

1. Výběr kabelů

Použití

Ochrana před zamrznutím potrubí s pracovní teplotou nepřevyšující 50°C jsou kabely ukládány na potrubí a uvnitř potrubí

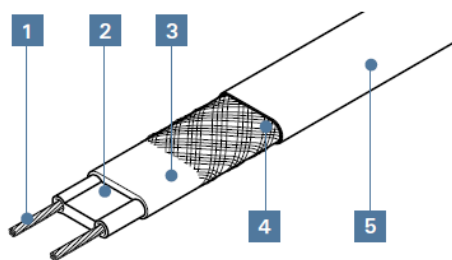
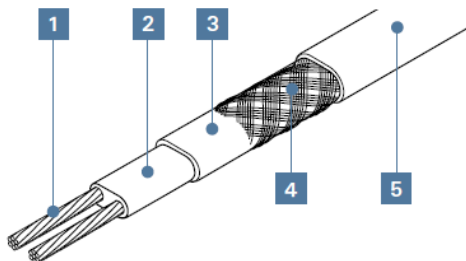
ETL-10 / FrostGuard	20 W/m při teplotě 5°C ve vodě
	10 W/m při teplotě 5°C na kovové trubce

Ochrana před zamrznutím potrubí s pracovní teplotou nepřevyšující 65°C jsou kabely ukládány na potrubí

FroStop Green	10 W/m při teplotě 5°C na kovové trubce
FroStop Black	18 W/m při teplotě 5°C na kovové trubce

Ochrana před zamrznutím potrubí s pracovní teplotou nepřevyšující 95°C a udržování teploty průtoku v kovovém potrubí obsahující mastné substance, kabely ukládány na potrubí

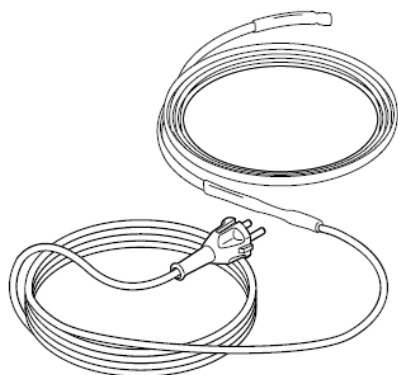
FS-C-2X	31 W/m při teplotě 5°C na kovové trubce
	22 W/m při teplotě 40°C na kovové trubce



- 1 Měděný vodič (0,5 mm² u kabelů ETL-10 / FrostGuard a 1,2 mm² u kabelů FroStop / FS-C-2X)
- 2 Samoregulační topné jádro
- 3 Izolace
- 4 Ochranné opletení
- 5 Ochranný plášť (fluoropolymer u kabelů ETL-10 / FrostGuard a modifikovaný polyolefin u kabelů FroStop / FS-C-2X)

2. Systémy FrostGuard

- Jsou určeny k ukládání na potrubí a uvnitř potrubí
- 10 W/m při teplotě 5°C na kovové trubce; 20 W/m při teplotě 5°C ve vodě
- Samoregulační topný okruh s 2 m napájecím kabelem a univerzální vidlicí
- Dostupné v sadách o různých délkách



Popis	Katalogové číslo
FrostGuard 2 m	928206-000
FrostGuard 4 m	524628-000
FrostGuard 6 m	845612-000
FrostGuard 8 m	493074-000
FrostGuard 10 m	641438-000
FrostGuard 13 m	108722-000
FrostGuard 16 m	924248-000
FrostGuard 19 m	468683-000
FrostGuard 22 m	107442-000
FrostGuard 25 m	768868-000

3. Tabulka pro volbu topných kabelů ukládaných na potrubí

Kabely FroStop Green, FroStop Black,
ETL-10 / FrostGuard

Ochrana před zamrznáním
do teploty -20°C

Průměr potrubí											
Tloušťka izolace	mm palce	15 1/2"	22 3/4"	28 1"	35 5/4"	42 11/2"	54 2"	67 21/2"	76 3"	108 4"	150 6"
10 mm	Green ETL-10	Black	Black	Black	Black	Black	Black	Black			
15 mm	Green ETL-10	Green ETL-10	Green ETL-10	Black	Black	Black	Black	Black	Black	Black	
20 mm	Green ETL-10	Green ETL-10	Green ETL-10	Green ETL-10	Green ETL-10	Black	Black	Black	Black	Black	
25 mm	Green ETL-10	Green ETL-10	Green ETL-10	Green ETL-10	Green ETL-10	Green ETL-10	Black	Black	Black	Black	Black
30 mm	Green ETL-10	Green ETL-10	Green ETL-10	Green ETL-10	Green ETL-10	Green ETL-10	Green ETL-10	Black	Black	Black	Black
40 mm	Green ETL-10	Green ETL-10	Green ETL-10	Green ETL-10	Green ETL-10	Green ETL-10	Green ETL-10	Green ETL-10	Black	Black	Black
50 mm	Green ETL-10	Green ETL-10	Green ETL-10	Green ETL-10	Green ETL-10	Green ETL-10	Green ETL-10	Green ETL-10	Green ETL-10	Green ETL-10	Black

Kabely FroStop Green,
FroStop Black, ETL-10 / FrostGuard

Ochrana před zamrznáním
do teploty -40°C

Průměr potrubí											
Tloušťka izolace	mm palce	15 1/2"	22 3/4"	28 1"	35 5/4"	42 11/2"	54 2"	67 21/2"	76 3"	108 4"	125 5"
10 mm	Black	Black	Black								
15 mm	Green ETL-10	Black	Black	Black	Black						
20 mm	Green ETL-10	Green ETL-10	Black	Black	Black	Black					
25 mm	Green ETL-10	Green ETL-10	Green ETL-10	Black	Black	Black	Black				
30 mm	Green ETL-10	Green ETL-10	Green ETL-10	Black	Black	Black	Black	Black			
40 mm	Green ETL-10	Green ETL-10	Green ETL-10	Green ETL-10	Green ETL-10	Black	Black	Black	Black		
50 mm	Green ETL-10	Green ETL-10	Green ETL-10	Green ETL-10	Green ETL-10	Green ETL-10	Black	Black	Black		
60 mm	Green ETL-10	Green ETL-10	Green ETL-10	Green ETL-10	Green ETL-10	Green ETL-10	Black	Black	Black	Black	Black

Topné kabely FroStop Green, FroStop Black a ETL-10 / FrostGuard mohou být použity na každý druh potrubí (měděné, pozinkované, z nerezové oceli, plastové i kompozitní) bez omezení. Pro montáž topných kabelů na plastovém potrubí je třeba použít samolepicí hliníkovou pásku ATE-180, která musí pokrýt topný kabel po celé jeho délce.

Důležité: Při užití izolace obsahující rozpouštědla nebo bitumeny je třeba použít topné kabely s fluoropolymerovým ochranným pláštěm (např. typu BTV2-CT).

Udržovací teplota 40°C pro potrubí obsahující tukové substance

Průměr potrubí									
Tloušťka izolace	mm palce	42 11/2"	54 2"	67 21/2"	76 3"	108 4"	125 5"	150 6"	200 8"
30 mm	FS-C-2X								
40 mm	FS-C-2X	FS-C-2X	FS-C-2X						
50 mm	FS-C-2X	FS-C-2X	FS-C-2X	FS-C-2X					
60 mm	FS-C-2X	FS-C-2X	FS-C-2X	FS-C-2X	FS-C-2X	FS-C-2X	FS-C-2X	FS-C-2X	FS-C-2X

Všechna data udaná ve výše uvedených tabulkách se týkají kovových trubek při použití tepelné izolace se součinitelem $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$ nebo lepším.

Topné kabely FS-C-2X musí být používány pouze pro potrubí které trvale odolávají teplotě 90°C. V případě použití topného kabelu na plastovém potrubí, které odolává trvale teplotě 90°C, je nutné vždy použít termostat s měřením teploty potrubí (typu AT-TS-14 nebo RAYSTAT-CONTROL-10, nastavení na 40°C). Pro montáž topných kabelů na plastové potrubí je třeba použít samolepicí hliníkovou pásku ATE-180, která musí pokrýt topný kabel po celé jeho délce. Topný kabel se instaluje podél potrubí bez ovíjení.

4. Délka kabelů

Místo použití odboček lze na krátkých rozvětvených úsecích (přibližně do 3 m) vytvořit kabelové smyčky.

Celková délka potrubí určeného k ohřevu

+ asi 0,3 m na přípojku

+ asi 1,0 m na T- konektor

+ asi 1,2 m na konektor pro 4 ks topných kabelů

Další kabel je nutný pro kompenzaci zvýšeného odvodu tepla u ventilů nad 2" a neizolované konzole potrubí

= požadovaná délka topného kabelu

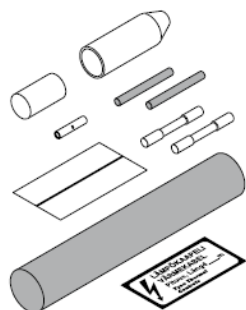
5. Elektrická jistění

- Celková délka topného kabelu určuje počet okruhů a dimenzování jističích a spínacích prvků
- Je požadován proudový chránič 30 mA
- Elektrická instalace pro topné kabely musí vyhovovat místním předpisům
- Elektrické připojení musí provádět oprávněná osoba
- Je třeba používat jistič typu C

Maximální délka topného obvodu na základě minimální provozní teploty 0°C, 230 Vac.

	FroStop Green	FroStop Black	ETL-10 (vně trubky)	FS-C-2X
6 A	30 m	30 m	30 m	30 m
10 A	60 m	50 m	60 m	55 m
13 A	80 m	65 m	–	70 m
16 A	100 m	80 m	–	90 m

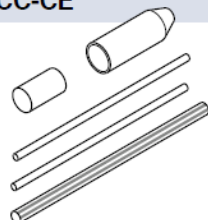
U-ACC-PP-07-JLP



Přípojovací souprava topného kabelu a ukončovací těsnění

- Teplem smrštitelná
- Katalogové číslo: 139433-000

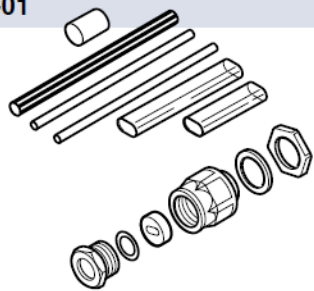
U-RD-ACC-CE



Přípojovací souprava topného kabelu a ukončovací těsnění

- Teplem smrštitelná
- Katalogové číslo: 323608-000

CE20-01

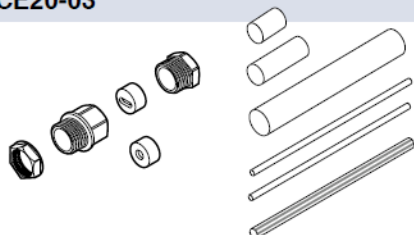


Připojovací a ukončovací souprava s vývodkou pro kabely Frostop/FS-C-2X

- Teplem smrštitelná
- Vývodka M20
- Katalogové číslo: 734312-000

Používá se pouze na potrubí

CE20-03

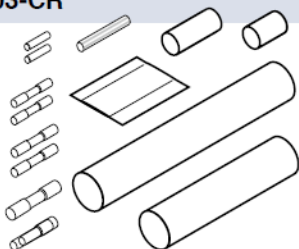


Připojovací a ukončovací souprava s vývodkou pro kabely ETL-10

- Teplem smrštitelná
- Vývodka M20
- Katalogové číslo: 331368-000

Používá se pouze na potrubí

CCE-03-CR

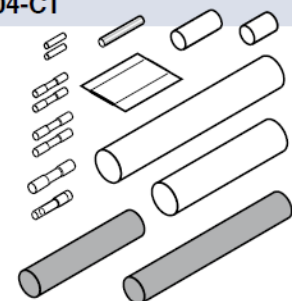


Připojovací souprava topného kabelu a ukončovací těsnění

- Připojení napájecího kabelu 3 x 1,5 mm² nebo 3 x 2,5 mm² k samoregulačnímu topnému kabelu FroStop
- Katalogové číslo: 568430-000

Používá se pouze na potrubí

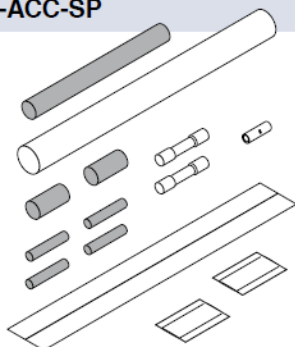
CCE-04-CT



Připojovací souprava topného kabelu a ukončovací těsnění

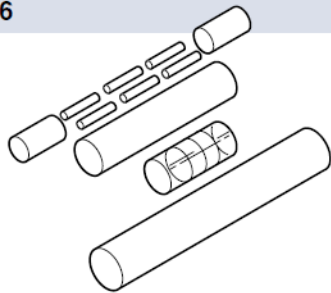
- Připojení napájecího kabelu 3 x 1,5 mm² nebo 3 x 2,5 mm² se k samoregulačním topným kabelům BTV2-CT a FS-C-2X
- Katalogové číslo: 243676-000

U-RD-ACC-SP



Souprava pro spojení dvou topných kabelů ETL-10

- Katalogové číslo: 397408-000



Souprava pro spojení dvou topných kabelů FroStop/FS-C-2X

- Katalogové číslo: 054953-000

Raychem je registrovaná obchodní značka společnosti Tyco Thermal Controls.

Veškeré výše uvedené informace včetně ilustrací jsou považovány za platné. Uživatelé však musí nezávisle posoudit vhodnost jednotlivých výrobků pro jejich aktuální aplikace. Společnost Tyco Thermal Controls neposkytuje žádné záruky na přesnost nebo úplnost informací a odmítá jakoukoli odpovědnost za jejich použití. Jediné závazky společnosti Tyco Thermal Controls jsou ty, které jsou uvedeny ve Standardních podmínkách prodeje společnosti Tyco Thermal Controls pro tento výrobek a společnost Tyco Thermal Controls není v žádném případě zodpovědná za náhodné, nepřímé nebo následné škody v důsledku prodeje, dalšího prodeje, použití nebo nesprávného použití výrobku. Technické údaje uváděné společností Tyco Thermal Controls mohou být změněny bez ohlášení. Navíc si společnost Tyco Thermal Controls vyhrazuje právo provést změny (bez upozornění kupujícím) ve zpracování nebo materiálech, které neovlivňují shodu s jakýmkoli vztahujícím se předpisem.

tyco
Thermal Controls

Pro další informace kontaktujte místního obchodního zástupce.

www.raychemfloorheating.com

tyco / Thermal Controls

Tyco Thermal Controls Czech, s.r.o.
Pražská 636, 252 41 Dolní Břežany
Tel.: +420 241 911 911
Fax: +420 241 911 100
info.cz@tycothermal.com www.tycothermal.com
www.raychempodlahovetopeni.cz