

BVF SUB-ZERO

Electric pipe defrosting cable with built-in thermostat

CONTENT

1	General information	2
2	Limited warranty	2
3	Safety requirements	2
4	Installation	3
4.1	Installation instructions	3
4.2	Pre-installation preparation	3
4.3	Installation steps	3
4.4	Insulation guidelines	4
5	Cable length recommendations	4
6	Maintenance	5

Disclaimer

The present installation and user manual had been prepared with the best knowledge of the distributor at the time of publishing. Distributor shall not be held responsible for printing mistakes on the online or printed version of its publications, and has the right to make amendments in the technical specifications of the products without prior notice. BVF Heating Solutions is a registered brand of BVF Heating Solutions Ltd. All rights reserved.



Safety notice: Danger! Electric shock and electrical fire risk!

1. Introduction

BVF Sub-Zero self-regulating heating cable was designed and manufactured only for the purpose of preventing water pipes from freezing. Improper or wrong installation, use and/or maintenance may cause fire, electric shock and/or pipe freezing. These instructions must be saved and transferred to the owner. Before starting, be sure you have selected the correct length of heating cable for the pipe to be protected. After reading the following instructions, if you still have questions regarding the installation or operation of the heating cable, please contact your distributor. The heating cable must be installed in compliance with all National and Local Codes. Check with your local electrical inspector for the specific details.

Cable Features:

- Rated 11 watts/m @ 10°C.
- Available for use on rigid water filled plastic and metal pipes.
- The cable is self-regulating and can thus be overlapped.
- 2 m cold lead, standard EU plug.
- Pre-assembled, ready to install.
- Integrated energy saving thermostat.

2. Limited warranty

All products sold are warranted against defective workmanship or materials under normal use for two years after date of purchase. Cable must be installed in line with manufacturer's installation instructions.

3. Safety requirements

Failure to strictly follow the points below could cause overheating and result in a serious fire hazard or electrical shock:

1. Never install too close to external heat sources which might overheat the installation
2. Do not use heating cable on pipes exposed to temperatures above 60 °C such as steam lines
3. Never alter or cut the length of the heating cable in any way. Any alteration may result in electrical shock or fire and voids all certifications and warranties
4. The thermostat and the entire heating cable have to be in contact with the pipe
5. Never use strapping to secure the heating cable to the pipe
6. Do not run through walls, ceiling or floors
7. Cables are intended for freeze protection of water pipes only. Never use with other liquids or other hazardous materials or for any other application
8. For installation in accessible areas only
9. Not for use with an extension cord. Never use on flexible vinyl tubing (such as garden hoses)

4. Installation

4.1 Installation instructions

Materials and tools required: selected heating cable, fiberglass or equivalent non-flammable pipe insulation with waterproof over wrap.

Tools: Scissors, measuring tape, marker, safety eyewear.

Use aluminum tape, fiberglass tape or tie wrap only. Use of a ground fault protection device (GFPD) at all times in conjunction with the installation of all heat tracing cables

4.2 Pre-installation preparation

- Before installing the heating cable, make sure that the area around the pipe is free and clear of sharp edges and combustible materials
- Make sure there is a properly grounded and protected to plug in the cable. If not, make sure the outlet circuit is protected with a GFLC breaker
- Use on 230 Volt outlet and make sure the electrical outlet is not overloaded.
- The use of an extension cord is not recommended. If an extension cord is absolutely necessary, use only a properly sized, grounded cord suitable for outdoor use as approved by an electrician
- Choose the right length of freeze protection cable before installation and plan the routing of the heating cable on the pipe

4.3 Installation steps

1. **Temperature Check:** The lowest installation temperature of this heating cable is -10°C. Never install the heating cable when the cable temperature is lower than this. If the heating cable is stiff (due to the cold), first uncoil it and then plug it into the rated voltage (230V) outlet until it is warm and flexible before unplugging it and installing it on the pipe
2. **Placement:** The thermostat, the splice, the end and the heating cable must be placed tightly against the pipe and secured with fiber glass tape or tie wrap. The thermostat should be placed on the coldest end of the pipe to turn the cable on or off, for an energy saving operation.
3. **Securing the Cable:** Apply fiber glass tape or tie wrap at 15 cm intervals to secure the heating cable straight along the pipe. (The minimum heating cable bend radius is 2.5 cm). Attach the cable to the pipe in straight, spiral or multiple tracing. If there is any excess cable remaining at the end of the pipe, you can double it back along the pipe.



SPECIAL INSTRUCTIONS FOR PLASTIC PIPES

Never install the heating cable on plastic pipe unless the pipe is filled with water all the time. In order to obtain even heat distribution, we recommend wrapping plastic pipes with aluminum foil piping material before installing the heating cable.

4.4 Insulation guidelines

Use minimum 12mm thick fiberglass insulation or equivalent thermal insulation materials to cover the whole pipe, connections, valves, joints, wall penetrations and so on.

If the ambient temperature is lower than -29°C, please use 25 mm insulation material.

The thermal insulation must be in areas where water may come in contact with the insulation materials. Please use fire resistant material such as preformed foam or fiberglass

5 Cable lenght recommendation

Steps to determine the proper length and power (W):

1. Determine the diameter of the pipe
2. Check if the pipe is plastic or metal
3. **Locate the cable length calculation factor from the table below.** This factor allows you to choose the required cable length.
4. **Multiply the length of the pipe by this factor to obtain the required cable length.** (If the factor is greater than 1, or the heating cable with a factor 1 is not available, we suggest you use the spiraling approach).
5. Add 0.3m of cable for each valve or support. Choose the cable length equivalent or greater than what you need.
6. Check the length of the cable and the pipe. If they are the same, run it straight along the bottom of horizontal pipes and the "weather side" of vertical pipes (including valves)

Minimum Ambient Temperature	Plastic (½")	Plastic (¾")	Plastic (1")	Plastic (1¼")	Plastic (1½")	Plastic (2")
-7 °C	1	1	1	1	1	1
-18 °C	1	1.1	1.3	1.6	1.8	2.1
-29 °C	1.5	1.7	2	2.3	2.5	3
-40 °C	2	2.3	2.7	3.2	3.6	4.3

Minimum Ambient Temperature	Metal (½")	Metal (¾")	Metal (1")	Metal (1¼")	Fém (1½")	Metal (2")
-7 °C	1	1	1	1	1	1
-18 °C	1	1	1	1.5	1.5	1.5
-29 °C	1	1.1	1.3	1.6	1.8	2.2
-40 °C	1.3	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8

Model	Voltage (V)	Cable length (m)	Power output at 10°C on pipe (W)	Power output at 5°C on pipe (W)	Power output at 0°C on pipe (W)
BVF Sub-Zero-1m	230	1	11	15	17,6
BVF Sub-Zero-2m	230	2	22	29	35,2
BVF Sub-Zero-4m	230	4	44	59	70,4
BVF Sub-Zero-6m	230	6	66	88	105,6
BVF Sub-Zero-8m	230	8	88	117	140,8
BVF Sub-Zero-10m	230	10	110	147	176
BVF Sub-Zero-12m	230	12	132	176	211,2
BVF Sub-Zero-14m	230	14	154	205	246,4
BVF Sub-Zero-20m	230	20	220	293	352

6 Maintenance

At the beginning of the heating season and monthly during the operation, inspect the heating cable and its connection to the electric power source. The heating cable may remain on the pipe year-round, but we suggest always turning off or disconnecting the power at the end of the cold season. The thermostat always turns on the heating cable when it detects a temperature below 3 °C and turns it off as soon as the pipe has warmed up to approximately 10 °C.

BVF SUB-ZERO

**Készre szerelt önszabályzó fűtőkábel
csövek fagymentesítésére, beépített termosztáttal**

TARTALOMJEGYZÉK

1	Általános információ	7
2	Korlátozott jótállás	7
3	Biztonsági előírások	7
4	Telepítés	8
4.1	Telepítési útmutató	8
4.2	Telepítés előtti előkészületek	8
4.3	Telepítés / üzembe helyezés	8
4.4	Hőszigetelési irányelvek	9
5	Kábelhossz kiválasztása	9
6	Karbantartás	10

Felelősségi nyilatkozat

Jelen telepítési és használati útmutató a dokumentum kiadásának időpontjában, forgalmazó legjobb tudása szerint készült. Forgalmazó nem vállal felelősséget az online- és nyomtatott kiadványokban szereplő esetleges nyomdai hibákért. Forgalmazó fenntartja továbbá a jogot előzetes értesítés nélkül a termék műszaki specifikációjának megváltoztatására. A BVF Heating Solutions a BVF Fűtési Megoldások Kft. bejegyzett védjegye. Minden jog fenntartva



bvfheating.hu



Fontos biztonsági figyelmeztetés!

1. Általános információ

A BVF Sub-Zero önszabályozó fűtőkábelt kizárólag vízvezetékek fagyvédelmére tervezték és gyártották. A helytelen vagy hibás telepítés, használat és/vagy karbantartás tüzet, áramütést és/vagy a csövek befagyását okozhatja. Ezeket az utasításokat be kell tartani, és át kell adni a tulajdonosnak. A telepítés megkezdése előtt győződjön meg arról, hogy a védendő csőhöz megfelelő hosszúságú fűtőkábelt választott. Ha a következő utasítások elolvasása után is kérdései lennének a fűtőkábel telepítésével vagy működésével kapcsolatban, kérjük, forduljon a forgalmazóhoz. A fűtőkábelt a nemzeti és helyi előírásoknak megfelelően kell telepíteni. Az alábbiak általános javaslatok a kábeleink alkalmazására vonatkozóan, és nem helyettesítik a helyi, építészeti, villamosági vagy egyéb előírások szokásos követelményeit.

A kábel jellemzői:

- Névleges teljesítmény: 11 watt/m (10 °C-on)
- Használható vízzel teli, merev műanyag és fém csöveken
- A kábel önszabályozó, így átfedésben is telepíthető
- 2 m-es hidegvéggel, szabványos dugvillával
- Előszerezelt, telepítésre kész
- Beépített energiatakarékos termosztát

2. Korlátozott jótállás

Minden eladott termékre normál használat mellett a vásárlás dátumától számított két év garanciát vállalunk a gyártási vagy anyaghibákra. A kábeleket a gyártó telepítési utasításainak megfelelően kell telepíteni.

3. Biztonsági előírások

Az alábbi pontok szigorú betartásának elmulasztása túlmelegedést okozhat, ami komoly tűzveszélyhez vagy áramütéshez vezethet:

1. Soha ne telepítse túl közel olyan külső hőforrásokhoz, amelyek túlmelegíthetik a rendszert.
2. Ne használja a fűtőkábelt 60 °C feletti hőmérsékletnek kitett csöveken, pl. gőzvezetéseken.
3. Soha semmilyen módon ne módosítsa vagy vágja el a fűtőkábelt. Bármilyen módosítás áramütést vagy tüzet okozhat, és érvénytelenít minden tanúsítványt és garanciát
4. A termosztátnak és a teljes fűtőkábelnek érintkeznie kell a csővel
5. Soha ne használjon fém pántolókat a fűtőkábel csőhöz rögzítéséhez
6. Ne vezesse át falakon, mennyezeten vagy padlón
7. A kábeleket kizárólag vízvezetékek fagyvédelmére tervezték. Soha ne használja más folyadékokkal vagy veszélyes anyagokkal, illetve semmilyen más célra
8. Kizárólag hozzáférhető helyeken telepítse
9. Ne használja hosszabbítóval. Soha ne használja rugalmas műanyag csöveken (például kerti slagokon)

4. Telepítés

4.1 Telepítési útmutató

Szükséges anyagok és szerszámok: A kiválasztott fűtőkábel, üvegszálás ragasztószalag, alumínium ragasztószalag vagy kábelkötöző.

Szerszámok: Olló, mérőszalag, jelölőfilc, védőszemüveg.

Kizárólag üvegszálás ragasztószalagot vagy kábelkötözőt használjon. Minden fűtőkábel telepítésekor kötelező az áramvédő kapcsoló (FI-relé / életvédelmi relé 30mA) használata

4.2 Telepítés előtti előkészületek

- A fűtőkábel telepítése előtt győződjön meg arról, hogy a cső körüli terület mentes az éles peremektől és az éghető anyagoktól
- Gondoskodjon a kábel csatlakoztatásához egy megfelelően földelt és védett aljzatról. Ha nincs, győződjön meg arról, hogy az áramkör áramvédő kapcsolóval (FI-relé) van védve
- Használja 230 V-os aljzatról, és ügyeljen arra, hogy a hálózat ne legyen túlterhelve
- Hosszabbító használata nem ajánlott. Ha feltétlenül szükséges, csak megfelelően méretezett, földelt, kültéri használatra alkalmas és villanyszerelő által jóváhagyott hosszabbítót használjon
- Telepítés előtt válassza ki a megfelelő hosszúságú fagyvédő kábelt, és tervezze meg a fűtőkábel elvezetését a csövön

4.3 Telepítés / üzembe helyezés

1. Hőmérséklet ellenőrzése: A fűtőkábel legalacsonyabb telepítési hőmérséklete -10°C. Soha ne telepítse a fűtőkábelt, ha a kábel hőmérséklete ennél alacsonyabb. Ha a kábel (a hideg miatt) merev, először tekerje le, majd csatlakoztassa a névleges feszültségű (230V) aljzathoz, amíg fel nem melegszik és rugalmassá nem válik, mielőtt kihúzná és felszerelné a csőre.

2. Elhelyezés: A termosztátot, a csatlakozásokat, a kábelvéget és magát a fűtőkábelt szorosan a csőhöz kell illeszteni, és üvegszálás ragasztószalaggal vagy kábelkötözővel rögzíteni. A termosztátot a cső leghidegebb végére kell helyezni az energiatakarékos be- és kikapcsolás érdekében.

3. A kábel rögzítése: 15 centiméterenként használjon üvegszálás ragasztószalagot, alumínium ragasztószalagot vagy kábelkötözőt a fűtőkábel egyenes rögzítéséhez a cső mentén. (A fűtőkábel minimális hajlítási sugara 2,5 cm). Rögzítse a kábelt a csőhöz egyenesen, spirálisan vagy többszörös átvezetéssel. Ha a cső végén felesleges kábel marad, azt vissza is vezetheti a cső mentén.

KÜLÖNLEGES UTASÍTÁS MŰANYAG CSÖVEKHEZ:

Soha ne telepítse a fűtőkábelt műanyag csőre, kivéve, ha a cső folyamatosan vízzel van töltve. Az egyenletes hőeloszlás érdekében javasoljuk, hogy a fűtőkábel telepítése előtt tekerje be a műanyag csöveket alumínium fóliával.

4.4 Hőszigetelési irányelvek

Használjon legalább 12 mm vastag üvegyapot szigetelést vagy azzal egyenértékű hőszigetelő anyagot a teljes cső, a csatlakozások, a szelepek, az illesztések, a faláttörések stb. lefedésére.

Ha a környezeti hőmérséklet -29°C-nál alacsonyabb, kérjük, használjon 25 mm vastag szigetelőanyagot.

A hőszigetelést vízállóvá kell tenni azokon a területeken, ahol a víz érintkezhet a szigetelőanyaggal. Kérjük, használjon tűzálló anyagot, például előformázott habot vagy üvegyapotot

5 Kábelhossz kiválasztása

Megfelelő hossz és teljesítmény (W) meghatározása:

1. Határozza meg a cső átmérőjét
2. Állapítsa meg, hogy a cső műanyag vagy fém
3. Keresse meg a kábelhossz számítási szorzóját az alábbi táblázatban. Ez a szorzó segít a szükséges kábelhossz kiválasztásában
4. Szorozza meg a cső hosszát ezzel a szorzóval, hogy megkapja a szükséges kábelhosszt. (Ha a szorzó nagyobb, mint 1, vagy az 1-es szorzójú fűtőkábel nem áll rendelkezésre, javasoljuk a spirális alakban történő felhelyezést)
5. Adjon hozzá 0,3 méter kábelt minden szelephez vagy tartóelemhez (hurok). Válasszon a szükségesnél egyenlő vagy annál nagyobb hosszúságú kábelt
6. Ellenőrizze a kábel és a cső hosszát. Ha megegyeznek, vezesse egyenesen a vízszintes csövek alján és a függőleges irányban a hidegnek kitett oldalon (beleértve a szelepeket is)

Minimális környezeti hőmérséklet	Műanyag (½")	Műanyag (¾")	Műanyag (1")	Műanyag (1¼")	Műanyag (1½")	Műanyag (2")
-7 °C	1	1	1	1	1	1
-18 °C	1	1,1	1,3	1,6	1,8	2,1
-29 °C	1,5	1,7	2	2,3	2,5	3
-40 °C	2	2,3	2,7	3,2	3,6	4,3

Minimális környezeti hőmérséklet	Fém (½")	Fém (¾")	Fém (1")	Fém (1¼")	Fém (1½")	Fém (2")
-7 °C	1	1	1	1	1	1
-18 °C	1	1	1	1,5	1,5	1,5
-29 °C	1	1,1	1,3	1,6	1,8	2,2
-40 °C	1,3	1,5	1,8	2,1	2,4	2,8

Modell	Feszültség (V)	Kábelhossz (m)	Teljesítmény 10°C csőhőmérsékleten (W)	Teljesítmény 5°C csőhőmérsékleten (W)	Teljesítmény 0°C csőhőmérsékleten (W)
BVF Sub-Zero-1m	230	1	11	15	17,6
BVF Sub-Zero-2m	230	2	22	29	35,2
BVF Sub-Zero-4m	230	4	44	59	70,4
BVF Sub-Zero-6m	230	6	66	88	105,6
BVF Sub-Zero-8m	230	8	88	117	140,8
BVF Sub-Zero-10m	230	10	110	147	176
BVF Sub-Zero-12m	230	12	132	176	211,2
BVF Sub-Zero-14m	230	14	154	205	246,4
BVF Sub-Zero-20m	230	20	220	293	352

6 Karbantartás

A fűtési szezon kezdetekor és a működés során havonta ellenőrizze a fűtőkábelt és az áramforráshoz való csatlakozását. A fűtőkábel egész évben a csövön maradhat, de javasoljuk, hogy a hideg szezon végén mindig kapcsolja ki vagy válassza le az áramellátásról. A termosztát minden esetben bekapcsolja a fűtőkábelt, ha 3 °C alatti hőmérsékletet érzékel és kikapcsolja azt, amint a cső kb. 10 °C-ra melegedett.

BVF SUB-ZERO

**Elektrický vykurovací kábel na ochranu potrubí
pred zamrznutím so zabudovaným termostatom**

OBSAH

1	Všeobecné informácie	12
2	Obmedzená záruka	12
3	Bezpečnostné požiadavky	12
4	Inštalácia	13
4.1	Pokyny na inštaláciu	13
4.2	Príprava pred inštaláciou	13
4.3	Postup inštalácie	13
4.4	Hőszigetelési irányelvek	14
5	Odporúčania pre dĺžku kábla	14
6	Karbantartás	15

Vyhlásenie o zodpovednosti

Tento návod na inštaláciu a používanie bol pripravený podľa najlepších vedomostí distribútora v čase jeho vydania.

Distribútor nezodpovedá za prípadné tlačové chyby v online ani tlačenej verzii svojich publikácií a vyhradzuje si právo na zmeny technických špecifikácií produktov bez predchádzajúceho upozornenia. BVF Heating Solutions je registrovaná ochranná známka spoločnosti BVF Heating Solutions Ltd. Všetky práva vyhradené.



bvfheating.sk



Bezpečnostné upozornenie: Nebezpečenstvo! Riziko úrazu elektrickým prúdom a požiaru!

1. Úvod

Samoregulačný vykurovací kábel BVF Sub-Zero bol navrhnutý a vyrobený výhradne na ochranu vodovodných potrubí pred zamrznutím. Nesprávna alebo chybná inštalácia, používanie a/alebo údržba môžu spôsobiť požiar, zásah elektrickým prúdom a/alebo zamrznutie potrubia. Tieto pokyny musia byť uschované a odovzdané majiteľovi. Pred začatím sa uistite, že ste zvolili správnu dĺžku vykurovacieho kábla pre chránené potrubie. Ak máte po prečítaní nasledujúcich pokynov ďalšie otázky týkajúce sa inštalácie alebo prevádzky vykurovacieho kábla, obráťte sa na svojho distribútora. Vykurovací kábel musí byť nainštalovaný v súlade so všetkými národnými a miestnymi predpismi. Konkrétne podrobnosti si overte u svojho miestneho elektrického inšpektora.

Vlastnosti kábla:

- Menovitý výkon 11 W/m pri 10°C
- Použiteľný na tuhých plastových a kovových potrubiach naplnených vodou
- Kábel je samoregulačný, preto sa môže prekryvať
- 2 m studený koniec, štandardná zástrčka
- Predmontovaný, pripravený na inštaláciu
- Integrovaný energeticky úsporný termostat

2. Obmedzená záruka

Na všetky predávané produkty sa pri bežnom používaní vzťahuje záruka na chyby spracovania alebo materiálu po dobu dvoch rokov od dátumu zakúpenia. Kábel musí byť nainštalovaný v súlade s pokynmi výrobcu na inštaláciu.

3. Bezpečnostné požiadavky

Nedodržanie nasledujúcich bodov môže spôsobiť prehriatie a viesť k vážnemu riziku požiaru alebo zásahu elektrickým prúdom:

1. Nikdy neinštalujte príliš blízko externých zdrojov tepla, ktoré by mohli rozohriať inštaláciu
2. Nepoužívajte vykurovací kábel na potrubiach vystavených teplotám nad 60 °C, napríklad na parovodoch
3. Nikdy žiadnym spôsobom neupravujte ani neskracujte dĺžku vykurovacieho kábla. Akákoľvek úprava môže spôsobiť zásah elektrickým prúdom alebo požiar a zruší platnosť všetkých certifikátov a záruk
4. Termostat a celý vykurovací kábel musia byť v kontakte s potrubím
5. Na upevnenie vykurovacieho kábla k potrubiu nikdy nepoužívajte kovové pásky
6. Nevedte cez steny, stropy ani podlahy
7. Káble sú určené výhradne na ochranu vodovodných potrubí pred zamrznutím. Nikdy ich nepoužívajte s inými kvapalinami, nebezpečnými materiálmi ani na žiadne iné aplikácie
8. Inštalujte len v prístupných miestach
9. Nepoužívajte s predlžovacím káblom. Nikdy nepoužívajte na ohybných plastových hadiciach (napríklad záhradných hadiciach).

4. Inštalácia

4.1 Pokyny na inštaláciu

Potrebné materiály a nástroje: zvolený vykurovací kábel, sklotextilná alebo rovnocenná nehorľavá izolácia potrubia s vodotesným vonkajším obalom.

Nástroje: nožnice, meracie pásmo, fixka, ochranné okuliare.

Používajte iba hliníkovú pásku, sklotextilnú pásku aleboťahovacie pásy. Pri inštalácii všetkých vykurovacích káblov vždy používajte prúdový chránič (RCD).

4.2 Príprava pred inštaláciou

- Pred inštaláciou vykurovacieho kábla sa uistite, že priestor okolo potrubia je voľný a bez ostrých hrán a horľavých materiálov
- Uistite sa, že na pripojenie kábla máte k dispozícii správne uzemnenú a chránenú zásuvku. Ak nie, presvedčte sa, že obvod zásuvky je chránený prúdovým chráničom
- Pripojte do 230 V zásuvky a uistite sa, že elektrická zásuvka nie je preťažená.
- Použitie predlžovacieho kábla sa neodporúča. Ak je predlžovací kábel nevyhnutný, používajte iba správne dimenzovaný, uzemnený kábel vhodný na vonkajšie použitie a schválený elektrikárom
- Pred inštaláciou zvoľte správnu dĺžku kábla na ochranu pred zamrznutím a naplánujte vedenie vykurovacieho kábla na potrubí.

4.3 Inštalácia / uvedenie do prevádzky

1. Kontrola teploty: Najnižšia teplota inštalácie tohto vykurovacieho kábla je -10 °C. Nikdy neinštalujte vykurovací kábel pri nižšej teplote kábla. Ak je vykurovací kábel stuhnutý (z dôvodu chladu), najskôr ho rozviňte a potom ho zapojte do zásuvky s menovitým napätím (230 V), kým sa nezohreje a nestane sa pružným; až potom ho odpojte a nainštalujte na potrubie.

2. Umiestnenie: Termostat, spoj, koniec a samotný vykurovací kábel musia byť tesne pritlačené k potrubiu a upevnené sklotextilnou páskou alebo ťahovacími páskami. Termostat by mal byť umiestnený na najchladnejšom konci potrubia, aby zapínal alebo vypínal kábel pre energeticky úspornú prevádzku.

3. Upevnenie kábla: Po 15 cm aplikujte sklotextilnú pásku alebo ťahovacie pásy, aby ste vykurovací kábel pripevnili rovno pozdĺž potrubia. (Minimálny polomer ohybu vykurovacieho kábla je 2,5 cm.) Pripevnite kábel k potrubiu rovno, špirálovo alebo viacnásobným vedením. Ak na konci potrubia zostane nadbytočný kábel, môžete ho viesť späť pozdĺž potrubia.

ŠPECIÁLNE POKYNY PRE PLASTOVÉ POTRUBIA:

Nikdy neinštalujte vykurovací kábel na plastové potrubie, ak potrubie nie je trvalo naplnené vodou. Pre rovnomerné rozloženie tepla odporúčame plastové potrubia pred inštaláciou vykurovacieho kábla obaliť hliníkovou fóliou.

4.4 Pokyny pre tepelnú izoláciu

Použite minimálne 12 mm hrubú izoláciu zo sklenej vlny alebo rovnocenné tepelnoizolačné materiály na pokrytie celého potrubia, spojov, ventilov, prechodov stenou a podobne.

Ak je teplota okolia nižšia ako -29 °C, použite izolačný materiál s hrúbkou 25 mm.

Tepelná izolácia musí byť vodotesná v miestach, kde voda môže prísť do kontaktu s izolačnými materiálmi. Používajte ohňovzdorný materiál, napríklad predtvarovanú penu alebo sklenú vlnu.

5 Odporúčania pre dĺžku kábla

Kroky na určenie správnej dĺžky a výkonu (W):

1. Určte priemer potrubia.
2. Zistite, či je potrubie plastové alebo kovové.
3. Vyhľadajte v nasledujúcej tabuľke koeficient na výpočet dĺžky kábla. Tento koeficient vám pomôže zvoliť potrebnú dĺžku kábla.
4. Vynásobte dĺžku potrubia týmto koeficientom, aby ste získali potrebnú dĺžku kábla. (Ak je koeficient väčší ako 1 alebo nie je k dispozícii vykurovací kábel s koeficientom 1, odporúčame použiť špirálové vedenie).
5. Pridajte 0,3 m kábla pre každý ventil alebo držiak. Zvoľte dĺžku kábla rovnakú alebo väčšiu, ako je potrebné.
6. Skontrolujte dĺžku kábla a potrubia. Ak sú rovnaké, vedte ho rovno pozdĺž spodnej strany horizontálnych potrubí a strany vystavenej poveternostným vplyvom u vertikálnych potrubí (vrátane ventilov).

Minimálna teplota okolia	Plast (½")	Plast (¾")	Plast (1")	Plast (1¼")	Plast (1½")	Plast (2")
-7 °C	1	1	1	1	1	1
-18 °C	1	1.1	1.3	1.6	1.8	2.1
-29 °C	1.5	1.7	2	2.3	2.5	3
-40 °C	2	2.3	2.7	3.2	3.6	4.3

Minimálna teplota okolia	Kov (½")	Kov (¾")	Kov (1")	Kov (1¼")	Kov (1½")	Kov (2")
-7 °C	1	1	1	1	1	1
-18 °C	1	1	1	1.5	1.5	1.5
-29 °C	1	1.1	1.3	1.6	1.8	2.2
-40 °C	1.3	1.5	1.8	2.1	2.4	2.8

Model	Napätie (V)	Dĺžka kábla (m)	Výkon pri 10°C na potrubí (W)	Výkon pri 5°C na potrubí (W)	Výkon pri 0°C na potrubí (W)
BVF Sub-Zero-1m	230	1	11	15	17,6
BVF Sub-Zero-2m	230	2	22	29	35,2
BVF Sub-Zero-4m	230	4	44	59	70,4
BVF Sub-Zero-6m	230	6	66	88	105,6
BVF Sub-Zero-8m	230	8	88	117	140,8
BVF Sub-Zero-10m	230	10	110	147	176
BVF Sub-Zero-12m	230	12	132	176	211,2
BVF Sub-Zero-14m	230	14	154	205	246,4
BVF Sub-Zero-20m	230	20	220	293	352

6 Údržba

Na začiatku vykurovacej sezóny a počas prevádzky každý mesiac skontrolujte vykurovací kábel a jeho pripojenie k elektrickému zdroju. Vykurovací kábel môže zostať na potrubí po celý rok, ale odporúčame na konci chladnej sezóny vždy vypnúť alebo odpojiť napájanie. Termostat vždy zapne vykurovací kábel, keď zaznamená teplotu nižšiu ako 3 °C, a vypne ho hneď, ako sa potrubie zohreje približne na 10 °C.

