INSTALAČNÍ A UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA

BVF Heating Solutions

BVF WFD

10-20 Series

CE

BVFHEATING.COM

OBSAH

Bezpečnost		4
1	**Základní informace**	4
1.1	Manuál	4
1.2	Bezpečnostní požadavky	4
1.3	Odporový test	
1.4	10 let prodloužená záruka	5
2	**BVF WFD system**	5
2.1	BVF WFD technické specifikace	5
2.2	BVF WFD typická instalace	6
3	**Návrh systému a volba vhodného produktu**	7
3.1	Návrh a instalace	7
3.2	Výběr vhodného produktu	8
4	**Instalace**	10
5	**Kontrola**	14
5.1	Izolační odpor	14
5.2	Odporový test	15
6	**Řešení závad**	15

BEZPEČNOST

⚠ **VAROVÁNÍ:** NEBEZPEČÍ ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM NEBO VZNÍCENÍ!

- Nesprávná instalace systému BVF WFD může způsobit úraz elektrickým proudem nebo poškození majetku. Vždy si pečlivě přečtěte tuto příručku.
- Používejte vždy s duálním termostatem (prostorové / podlahové čidlo).
- Systém může být nainstalovanou pouze kvalifikovanou osobou, která je obeznámena s parametry systému, užívání a správnou instalací. Montáž musí být prováděna v souladu s místními předpisy. Připojení ke zdroji napětí musí být provedeno kvalifikovanou osobou. Systém musí být zrevidován a musí být vystavena a uchována revizní zpráva.
- Systém BVF WFD je určen pouze jako podlahové vytápění do vnitřních prostror. Odstraňte s podkladní vrstvy všechny ostré předměry. Podkladní vrstva musí být zbavena všech nečistot.
- Systém BVF WFD nesmí být instalován, pokud je poškozen. V případě poškození systému se jej nepokoušejte opravit.

1 ZÁKLADNÍ INFORMACE

1.1 Manuál

Souučástí této příručky jsou podrobnosti o užívání podlahového vytápění BVF WFD. Provedení návrhu, rozložení, ideální výběr velikosti a instalace. Vždy přečtěte tuto příručku před instalací.

Pro více informací kontaktujte vašeho distributora.

1.2 Bezpečnostní požadavky

Bezpečnost a správná funkce systému je v souladu s důkladným plánováním, realizací a kontrolou. Nesprávné užívání a instalace tohoto výrobku mohou způsobit jeho poškození, čímž mohou vzniknout škody na majetku nebo může dojít k vážnému zranění osob. Ujistěte se, že postupujete dle daných informací.

Dbejte tvýšené pozornosti při následujích dodatkách:

Důležité: ℹ

Varování: ⚠

1.3 Odporový test

Nezapomeňte pravidleně provádět odporový test několikrát během montáže. Odpor měřte mezi hnědým a modrým vodičem. Hodnota odporu by měla opovídat teoretické hodnotě v tabulkách níže a její přesnost by měla být v rozmezí -10% až 10%. Pokud hodnota odporu neodpovídá teoretické hodnotě, kontaktujte vašeho distributora.

Důležité: Odpor měřte vždy 4 krát během instalace: Odpor měřte po rozbalení krabice, před isntalací, po instalaci, po zalití systému betonem.

1.4 10 let prodloužená záruka

Prodlouženou záruku 10 let lze uznat pouze v případě, je-li systém namontován oprávněnou a kvalifikovanou osobou. Je-li pečlivě zkontrolován a zrevidován a jsou-li všechny skutečnosti zapsány v záručním listu. Záruka se vztahuje pouze na produkt BVF WFD.

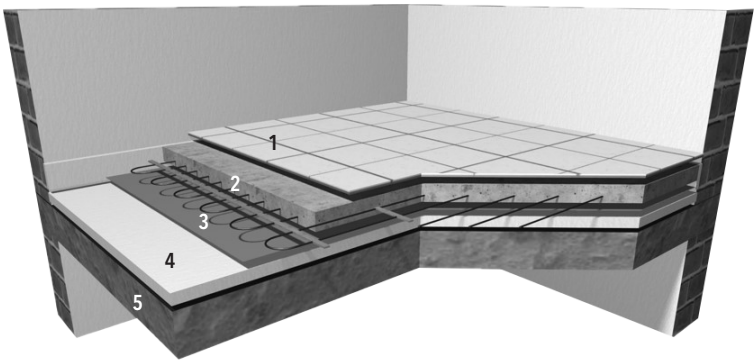
2 BVF WFD SYSTEM

2.1 BVF WFD technické specifikace

Konstrukce kabelu:	Twin conductor
Napětí:	230V
Výkon:	10W/m±10% ; 20W/m±10%
Minimální možný rádius:	50 mm
Průměr kabelu:	4.8 mm
Izolace:	TTPE, HDPE
Venkovní izolace:	LSZH
Pracovní teplota:	+ 30 °C
Min. teplota pro instalaci:	+ 5 °C
Připojení:	2-vodiče + zemnící vodič, 2.5m délka

2.2 BVF WFD typická instalace

Obrázek 1.:Uložení do betonu



1. Keramická dlažba
2. Beton + BVF WFD topné kabely
3. PE fólie
4. Podlahová izolace
5.Odizolovaný základ

Alternativní metody: Místo betonu lze použít také anhydrit, či jiné moderní materiály. Vždy konzultujte výběr podlahové krytiny s výrobcem tak, aby bylo možno použíz krytinu s daným systémem. Nikdy nepoužívejte jako podlahovou krytinu materiály, které nejsou určeny k podlahovému vytápění a mohly by zabránit prostupu tepla.

⚠ Varování

Konzultujte vždy s výrobcem poud chcete užít laminátovou podlahu, podlahu na bázi dřeva, vinil, atd.

ⓘ Důležité

- Čtěte všechny infromace před montáží BVF WFD.
- Ujistěte se, že měříte odpor 4 krát během instalace.
- Tento produkt je určen pouze pro vnitřní podlahové vytápění. Neinstalujte jej do stěn nebo stropů.
- Kabel musí být umístěn v materiálu, který zajišťuje správný prostup tepla.
- Minimální teplota pro instalaci je 5°C.
- **Topný kabel nesmí být zkracován a musí být položen v celé své délce. Topné kabely se nesmí dotýkat nebo křížit**
- Přívodní vodič musí být adekvátně nadimenzován.

3 NÁVRH A VOLBA VHODNÉHO PRODUKTU

3.1 Návrh instalace

Krok 1: Změřte topnou plochu
Definujte přesnou plochu podlahy, která má být vytápěna. Produkt neinstalujte pod zařizovací předměty, které nejsou umístěny na nožičkách pro dostatečnou cirkulaci tepla. Spočítejte přesnou topnou plochu místnosti. Příklad viz obrázek 2: Celková plocha je 8.75 m^2. Po odečtení zařizovacích předmětů je topná plocha 6.45 m^2.

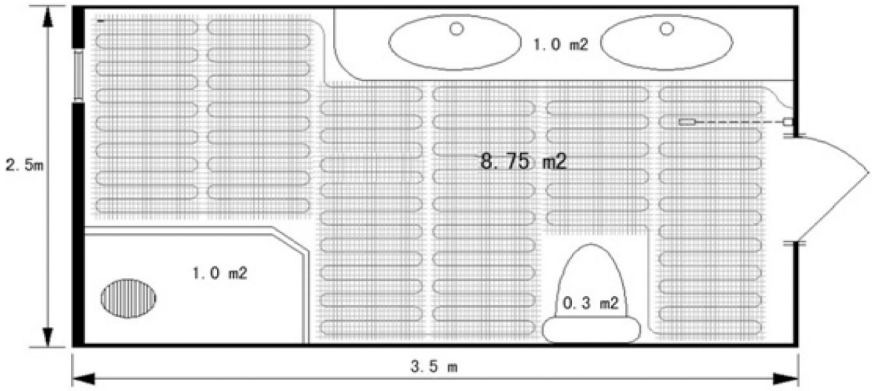
Krok 2: Kontrola přivedeného zdroje napětí
Systém vyžaduje střídaé napětí 230 V. Ujistěte se, že přívodní kabel, jističe a celková elektroinstalace odpovídá daným požadavků.

Krok 3: Navrhněte systém
Navrhněte vhodné rozložení topného kabelu tak, abyste maximálně využili topnou plochu. Vždy předem uvažujte, kde je umístěn termostat, od tohoto místa musíte začít s pokládkou. Viz obrázek 3.

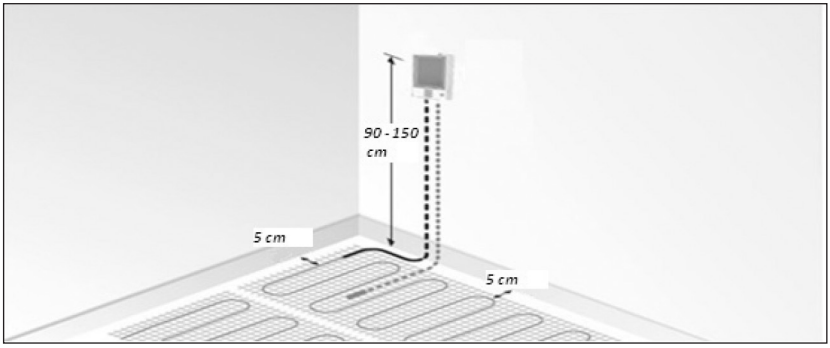
Důležité

Pro rovnoměrné rozložení tepla neměňte rozteč kabelů. Zvětšením roztečí mohou vzniknout chladná místa.

Obrázek 2.: Výpočet topné plochy



Obrázek 3.: Umístění termostatu



3.2 Výběr správného produktu

Ujistěte se, že vybraný produkt odpovídá vaší topné ploše. Pokud je topná plocha 6.45 m2, vyberte adekvátní produkt z tabulek níže.

Optimální rozteč je mezi 10 - 20 cm. Nikdy neinstalujte rozteč menší než 5 cm a větší než 25 cm.

Typ topného kabelu	Délka	Výkon	[A]	[Ohms]	60W/m²	80W/m²	100W/m²
BVF-WFD/100-10	10,0 m	100W	0,4	529	1,7 m²	1,3 m²	1,0 m²
BVF-WFD/200-10	20,0 m	200W	0,9	265	3,3 m²	2,5 m²	2,0 m²
BVF-WFD/300-10	30,0 m	300W	1,3	176	5,0 m²	3,8 m²	3,0 m²
BVF-WFD/400-10	40,0 m	400W	1,7	132	6,7 m²	5,0 m²	4,0 m²
BVF-WFD/500-10	50,0 m	500W	2,2	106	8,3 m²	6,3 m²	5,0 m²
BVF-WFD/600-10	60,0 m	600W	2,6	88	10,0 m²	7,5 m²	6,0 m²
BVF-WFD/700-10	70,0 m	700W	3,0	76	11,7 m²	8,8 m²	7,0 m²
BVF-WFD/800-10	80,0 m	800W	3,5	66	13,3 m²	10,0 m²	8,0 m²
BVF-WFD/900-10	90,0 m	900W	3,9	59	15,0 m²	11,3 m²	9,0 m²
BVF-WFD/1000-10	100,0 m	1000W	4,3	53	16,7 m²	12,5 m²	10,0 m²
BVF-WFD/1200-10	120,0 m	1200W	5,2	44	20,0 m²	15,0 m²	12,0 m²
BVF-WFD/1400-10	140,0 m	1400W	6,1	38	23,3 m²	17,5 m²	14,0 m²
BVF-WFD/1600-10	160,0 m	1600W	7,0	33	26,7 m²	20,0 m²	16,0 m²
BVF-WFD/1800-10	180,0 m	1800W	7,8	29	30,0 m²	22,5 m²	18,0 m²
BVF-WFD/2000-10	200,0 m	2000W	8,7	26	33,3 m²	25,0 m²	20,0 m²
Rozteč kabelů					**167 mm**	**125 mm**	**100 mm**

Typ topného kabelu	Délka	Výkon	[A]	[Ohms]	80W/m²	120W/m²	150W/m²
BVF-WFD/200-20	10,0 m	200W	0,9	242	2,5 m²	1,7 m²	1,3 m²
BVF-WFD/300-20	15,0 m	300W	1,4	161	3,8 m²	2,5 m²	2,0 m²
BVF-WFD/400-20	20,0 m	400W	1,8	121	5,0 m²	3,3 m²	2,7 m²
BVF-WFD/500-20	25,0 m	500W	2,3	97	6,3 m²	4,2 m²	3,3 m²
BVF-WFD/600-20	30,0 m	600W	2,7	81	7,5 m²	5,0 m²	4,0 m²
BVF-WFD/700-20	35,0 m	700W	3,2	69	8,8 m²	5,8 m²	4,7 m²
BVF-WFD/800-20	40,0 m	800W	3,5	66	10,0 m²	6,7 m²	5,3 m²
BVF-WFD/850-20	42,5 m	850W	3,9	57	10,6 m²	7,1 m²	5,7 m²
BVF-WFD/1000-20	50,0 m	1000W	4,5	48	12,5 m²	8,3 m²	6,7 m²
BVF-WFD/1200-20	60,0 m	1200W	5,5	40	15,0 m²	10,0 m²	8,0 m²
BVF-WFD/1400-20	70,0 m	1400W	6,4	35	17,5 m²	11,7 m²	9,3 m²
BVF-WFD/1600-20	80,0 m	1600W	7,3	30	20,0 m²	13,3 m²	10,7 m²
BVF-WFD/1800-20	90,0 m	1800W	8,2	27	22,5 m²	15,0 m²	12,0 m²
BVF-WFD/2000-20	100,0 m	2000W	9,1	24	25,0 m²	16,7 m²	13,3 m²
BVF-WFD/2200-20	110,0 m	2200W	10,0	22	27,5 m²	18,3 m²	14,7 m²
BVF-WFD/2400-20	120,0 m	2400W	10,9	20	30,0 m²	20,0 m²	16,0 m²
BVF-WFD/2600-20	130,0 m	2600W	11,8	19	32,5 m²	21,7 m²	17,3 m²
BVF-WFD/2800-20	140,0 m	2800W	12,7	17	35,0 m²	23,3 m²	18,7 m²
BVF-WFD/3100-20	155,0 m	3100W	14,1	16	38,8 m²	25,8 m²	20,7 m²
Rozteč kabelů					**250 mm**	**167 mm**	**133 mm**

4 INSTALACE

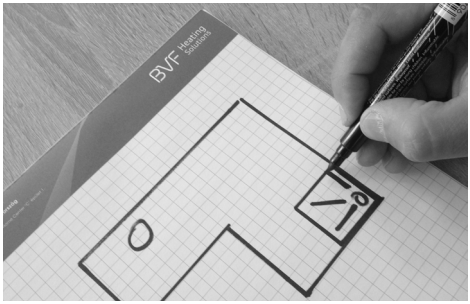
Důležité: Nástroje potřebné k instalaci.

Pro instalaci systému budete potřebovat následující nástroje:

- Nůžky
- Nůž
- Trimovací kleště
- Svinovací metr
- Šroubovák
- Multimeter
- BVF fixní pásky

1. Vytvořte nákres místnosti

Vytvořte skicu místnosti a zakreslete všechny pevné předměty. Spočítejte plochu, která má být vytápěna. Zakreslete umístění termostatu a podlahového čidla.



2. Překreslení návrhu na podlahu

Překreslete návrh vedení kabelu na podlahu. Položte prvních pár metrů. Výchozí bod kabelu by neměl být vzdálen více než 2,5 m od krabice pro umístění termostatu.

Důležité

Zakreslete pozici umístění spoje mezi topnou a připojovací částí kabelu. **Tento spoj musí být umístěn v krycí vrstvě (beton, andhydrit, atd.).** Zakreslete také umístění podlahového čidla, které musí být minmálně 25cm od stěny, ale musí být umístěn v topné ploše. Nikdy čidlo neumisťujte přímo pod topný kabel.

3. Instalace podlahového čidla

Podlahové čidlo musí být umístěno mezi topnými kabely a nikdy nesmí být umístěno přímo pod topným kabelem. Čidlo umístěte do ochranné trubky a její čelo řádně zalepte, aby bylo možné čidlo v případě potřeby vyměnit a do trubky nezatekl krycí materiál.

Důležité

Nikdy neinstalujte čidlo pod topný kabel. Trubku s čidlem řádně zajistěte k podkladu, aby nemohlo dojít ke změně polohy během pokládky krycí vrstvy.

4. Připravte podklad

Vyčistěte podlahu od nečistot a předmětů, které by mohly poškodit topný kabel. Vyplňte jakékoliv nerovnosti a mezery. Podlaha musí být rovná.

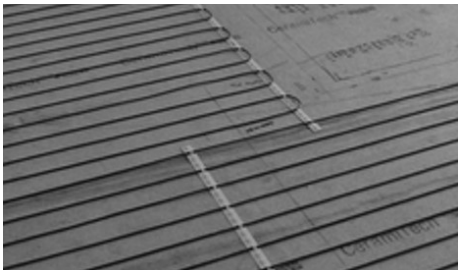
5. Měřte odpor (poporvé)

Pomocí měřícího přístroje změřte hodnotu odporu a zaznamenejte ji. Porovnejte naměřenou hodnotu odporu s tabulkovou hodnotou. Zkontrolujte izolační odpor.
Měření izolačního odporu musí provádět kvalifikovaná osoba.

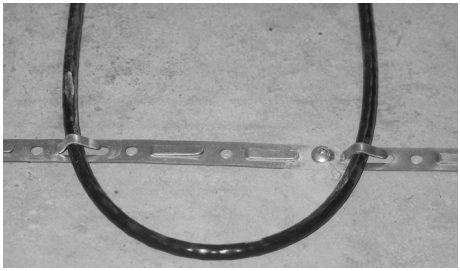
6. Montáž topného kabelu BVF WFD

Varování: NIKDY NEZKRACUJTE TOPNÝ KABEL

Začněte umisťovat topný kabel od místa, kde je připravená krabice na termostat. Umístěte podlahové čidlo do správné polohy a ředně je zafixujte. Nikdy po topných kabelech nechoďte v obuvy a při montáži dbejte zvýšené pozornosti, aby se kabel nepoškodil.



Kabely fixujte do BVF pásek, které přišroubujte k podkladní vrstvě. Pásky přišroubujte tak, aby nemohlo dojít k jejích uvolnění při pokládce krycí vrstvy.



Důležité

Celou pokládku doporučujeme dokumentovat pomocí fotoaparátu.

7. Změřte odpor (podruhé)

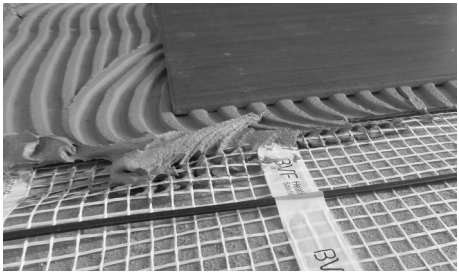
Viz měření odporu.

8. Zafixujte topný kabel

Vzdálenost topných kabelů musí být definována dle montovaného výkonu.

9. Pokládka krycí vrstvy

Při pokládce krycí vrstvy musí být maximální opatrnost, aby nedošlo poškození kabelu nebo k jeho vytrhnutí z fixační pásky. Doporučujeme používat pouze materiály umožnící dobrý prostup tepla. Minimální krycí vrstva je 5 cm. Vždy konzultujte s výrobcem nášlapové vrstvy přesnou technologii.



Důležité

Nezapínejte systém, pokud není krycí vrstva (případně nášlapná vrstva) dostatečně vytvrdnuta.

10. Změřte odpor (potření)

Please refer to Step 5.

11. Instalujte nášlapovou vrstvu - keramicku dlažbu

Vždy dodržujte návod a montážní postupy výrobce dlažby.

12. Připojení termostatu

Termostat smí být namontován a aktivován pouze kvalifikovanou osobou s platným oprávněním. Před připojením zkontrolujte odpor a izolační odpor.

Pozn: Ujistěte se, že je systém zapojen dle platných předpisů.

13. Měřte odpor (Počtvrté)

14. Zaznamenání informací

Všechny skutečnosti stran montáže a naměřených hodnot zapiště do záručního listu. Záruční list musí uchován pro případ reklamace.

Důležité
Záruční list řádně uchovejte.

15. Aktivace systému

Zapněte tersmostat dle uživatelské příručky termostatu. Nastavte parametry, které může být nastavit v rámci na místních předpisech.

POZOR: DEAKTIVAČNÍ TEPLOTA PODLAHOVÉHO ČIDLA MUSÍ BÝT NASTAVENA NA 29 stupňů Celsia.

5 KONTROLA

Důležité

Pro 10 letou prodlouženou záruku nezapomeňte všechny skutečnosti zapsat do záručního listu.
Nezapomeňte pravidelně měřit odporový test, izolační odpor, odpor externího čidla. Hodnoty zaznamenejte do záručního listu.

5.1 Test izolačního odporu

Izolační odpor musí být měřen oprávněnou a kvalifikovanou osobou a jeho hodnota musí odpovídat místním předpisům. Hodnotu izolačního odporu zaznamenejte do záručního listu.

5.2 Měření odporu topného kabelu

Měření odporu topného kabelu měřte několikrát během instalace.

1. Nastavte rozsah multimetru na hodnoty 200 or 2000 ohm.
2. Odpor měřte mezi hnědým a modrým vodičem.
3. Teoritické hodnoty jsou v tabulce výše. TTolerance naměřeného odporu je -10% to +10%. Pokud je odpor mimo toleranci, kontaktujte svého distributora.
4. Zapisujte hodnoty do záručního listu.

Důležité

Proveďte také kontrolu podlahového čidla před jeho instalací. V případě čidel značky BVF by se měla hodnota pohybovat okolo hodnoty ~10 kΩ 20°C.

6 ŘEŠENÍ ZÁVAD

Závada	Možná příčina	Řešení
Podlaha netopí	Nedostatečné napětí. Vypnutý jistič. Thermostat není zapnut.	Kontrola elektroinstalace. Zkontrolujte nastavení termostatu dle uživatelské příručky.
Podlaha topí stále	Chybné nastavení termostatu.	Zkontrolujte nastavení termostatu dle uživatelské příručky.
Nedostatečné vytápění	Chybné nastavení termostatu.	Zkontrolujte nastavení termostatu dle uživatelské příručky.
Nedostatečné informace o montáži		Zajistěte od dodavatele aktuální příručku.

Závěrem

Distributor si vyhrazuje právo provádět změny v publikacích.
BVF Heating Solutions je registrovaná značku of BVF Heating Solutions Ltd. Všechna práva vyhrazena.