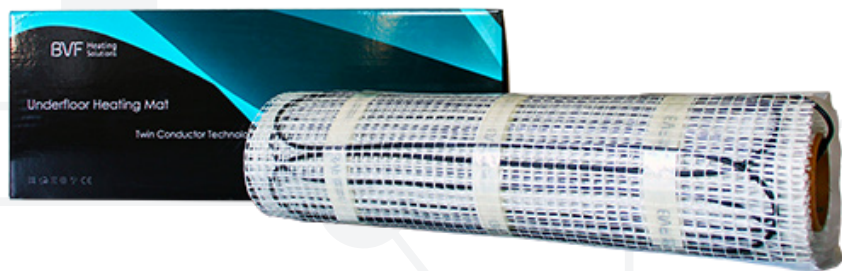




BVF H-MAT

100-150 Series

Topné rohože



OBSAH

BEZPEČNOST	3
1 Základní informace	3
1.1 Úvod do instalačního (uživatelského) manuálu	3
1.2 Bezpečnostní požadavky	3
1.3 Odporový test	4
1.4 Záruka	4
2 BVF H-MAT system	4
2.1 BVF H-MAT technická specifikace	4
2.2 Typická instalace a použití BVF H-MAT	5
3 Návrh a volba vhodného produktu	6
3.1 Předinstalační plánování	6
3.2 Výběr vhodného produktu	7
4 Instalace	9
5 Kontrola	13
5.1 Test izolačního odporu	13
5.2 Test odporu topné rohože	14
6 Řešení problémů	14
Uživatelská příručka	15
Poznámky	16

Věnujte zvýšenou pozornost textu s následujícími symboly:

Důležitá informace:



Bezpečnost:



BEZPEČNOST



Bezpečnost: Nebezpečí! Zásah elektrickým proudem může způsobit smrt!

- ♦ Nesprávná instalace systému BVF H-MAT může způsobit úraz elektrickým proudem nebo poškození majetku. Pro Vaši bezpečnost si pečlivě přečtěte přiložené informace.
- ♦ Použijte duální termostat s podlahovým a prostorovým čidlem.
- ♦ Systém může být instalován pouze kvalifikovanou nebo proškolenou osobou, která je obeznámena s parametry, užívání a instalací systému. Montáž musí být prováděna pouze v souladu s místními předpisy. Připojení k elektrickému zdroji musí být provedeno kvalifikovanou osobou s oprávněním. Systém musí být zrevidována musí být vystavena a uschování revizní zpráva.
- ♦ BVF H-MAT je dimenzován pouze jako podlahové vytápění. Odstraňte všechny ostré předměty, hřebíky a nečistoty z podlahy.
- ♦ BVF H-MAT nesmí být instalován, pokud je zařízení poškozeno. Je-li zařízení poškozeno, nepokoušejte se jej opravit.

1 ZÁKLADNÍ INFORMACE

1.1 Úvod do instalačního (uživatelského) manuálu

Součástí této instalační a uživatelské příručky jsou podrobnosti o použití podlahového vytápění BVF H-MAT: Provedení návrhu, rozvržení, výběr ideální velikosti topné rohože a instalace. Vždy přečtěte tuto příručku před instalací.

Pro více informací nebo při otázkách kontaktujte Vašeho distributora.

1.2 Bezpečnostní požadavky

Bezpečnost a správná funkce podlahového vytápění je v souladu s důkladným plánováním, realizací a kontrolou. Nesprávné užívání a instalace výrobku mohou způsobit poškození topné rohože a jejich částí nebo mohou způsobit nebezpečí požáru a jiných újm. Ujistěte se, že postupujete dle poskytnutých informací v této příručce.



Bezpečnost: BVF H-MAT nesmí být umístěno na izolačních materiálech ani v přímém kontaktu s tepelnou izolací. Pokud si nejste jisti s možností montáže, kontaktujte Vašeho distributora. Použití odlišné skladby než je uvedeno na Obr.1, může vést ke ztrátě záruky.

1.3 Odporový test

Změřte odpor mezi modrým a hnědým přípojovacím kabelem rohože a porovnejte jej s teoretickou hodnotou (Kapitola 3.2). Hodnota by se měla pohybovat v rozsahu s odchylkou +/- 10%.

Dále je nutné změřit izolační odpor. Hodnota izolačního odporu by měla být v ideálním případě 0. Je-li hodnota jiná, obraťte se na svého dodavatele. Další informace o měření naleznete v Kapitola 5.

! **Důležité:** Během instalace provádějte odporové testy 4 krát.

Během instalace měřte a zaznamenávejte hodnoty odporu 4 krát! Po rozbalení, před instalací, po instalaci a po montáži krycí vrstvy.

1.4 Prodloužená záruka 10 let

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

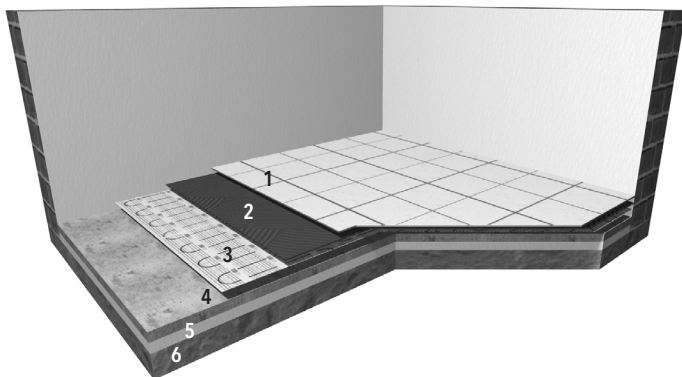
2 BVF H-MAT SYSTEM

2.1 BVF H-MAT technická specifikace

Typ kabelu:	Dvojitě izolovaný topný kabel / zemnicí, stíněný
Napětí:	230V
Výkon:	150W/m ² ± 10% ; 100W/m ² ± 10%
Vzdálenost mezi kabely:	80 mm, 112 mm
Průměr kabelu:	3.6 mm
Izolace tepelné části:	fluoropolimer
Vnější izolace:	PVC
Provozní teplota:	+ 30 °C - +50 °C
Min. teplota pro instalaci:	+ 5 °C
Přípojovací kabel:	Dvojitý vodič + zemnicí; délka: 2.5 m

2.2 Typická instalace a použití BVF H-MAT

Obr. 1 – Příklad pro betonovou podlahu



1. Dlažba

2. Kvalitní flexibilní lepidlo na dlažbu

3. BVF H-MAT topná rohož

4. Betonový podklad

5. Podlahová izolace

6. Základová deska

Další konstrukční metody: V případě použití dřevěné podlahy, laminátové podlahy, PVC, koberce, atd. je doporučeno umístit rohož do betonu.

Bezpečnost

V případě nejistoty plánované skladby nebo dalších materiálů kontaktujte Vašeho distributora.

Důležité informace

- ♦ Před instalací pečlivě prostudujte uživatelskou příručku.
- ♦ Odporové testy provádějte 4krát během instalace (Kapitola 1.3).
- ♦ Tento produkt je určen pouze jako podlahové vytápění.
- ♦ Flexibilní lepidlo na dlažbu lze nanášet přímo na topnou rohož. Dbejte při nanášení zvýšené opatrnosti.
- ♦ Minimální teplota při instalaci může být +5°C.
- ♦ **Topný kabel musí být natažen v celé délce a nesmí být řezán. Dále se nesmí topné kabely překrývat a minimální vzdálenost mezi jednotlivými kabely může být 5 cm!**
- ♦ Připojení přírodního kabelu k elektrické síti musí být provedeno kvalifikovanou osobou.

3 NÁVRH A VOLBA VHODNÉHO PRODUKTU

3.1 Předinstalační plánování

1. Určení vytápěné plochy

Definujte plochy, které budou vytápěny topnou rohoží. Rohože neinstalujte pod pevné předměty (sprcha, toaleta, kuchyňská linka, atd.) Vytvořte náčrtek a spočítejte topnou plochu.

Příklad: Koupelna viz obr. 2 is 8.75 m². Když odečteme nevytápěné plochy, vychází topná plocha 6.45 m². Vyberte topnou rohož BVF H-MAT pro 6 m².

2. Kontrola přivedené elektřiny

Systém potřebuje k provozu napětí 230 V. Zkontrolujte, zda je kabeláž (jistice) z rozvodné skříňě nadimenzovaná na požadový proud.

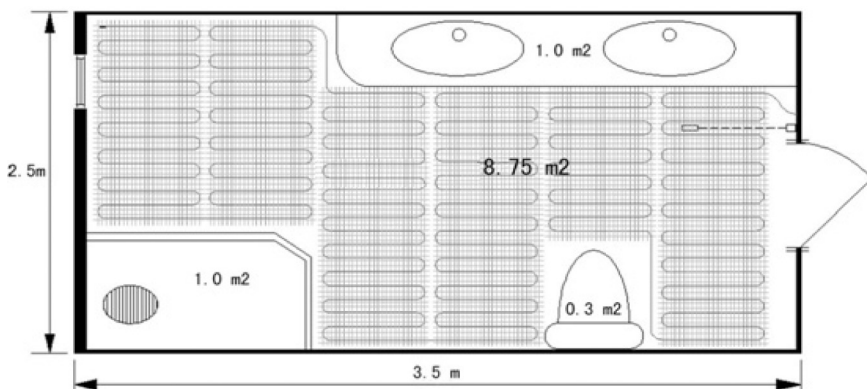
3. Návrh pokládky

Naplánujte optimální umístění rohože s plným pokrytím. Při definování místa termostatu berte v úvahu délku připojovacího kabelu. Doporučujeme zahájit instalaci z místa umístění termostatu (Obr. 3).

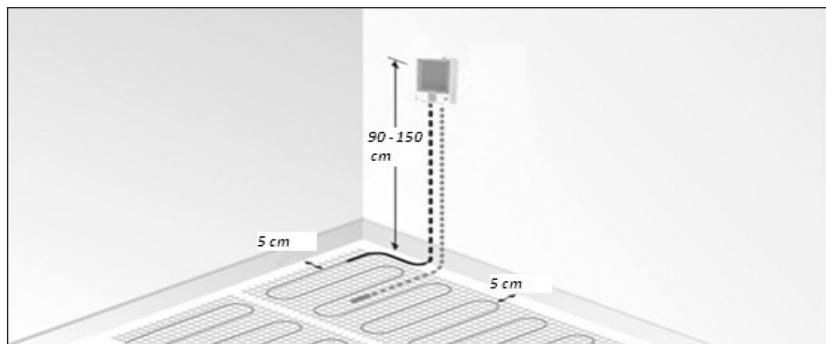
Důležitá informace

Aby bylo zajištěné rovnoměrné rozložení tepla, dodržujte vždy výchozí vzdálenost topného kabelu. Zvýšením vzdálenosti kabelů mohou být vytvořena chladná místa.

Obr. 2 – Výpočet vytápěné plochy



Obr. 3 – Zahájení pokládky od polohy termostatu



3.2 Výběr vhodného produktu

Ujistěte se, že vybraný produkt odpovídá požadované topné ploše. Např. dle Obr. 2. pokud je nutná plocha vytápění 6.45 m², zvolíme produkt o ploše 6m².

BVF H-MAT topné rohože výkonu 150 W/m²

Typ	Plocha	Šířka	Délka	Výkon	Amp	Ohm
BVF H-MAT/150-150-1.0	1,0 m ²	50 cm	2 m	150 W	0,7	352,7
BVF H-MAT/150-225-1.5	1,5 m ²	50 cm	3 m	225 W	1,0	235,1
BVF H-MAT/150-300-2.0	2,0 m ²	50 cm	4 m	300 W	1,3	176,3
BVF H-MAT/150-375-2.5	2,5 m ²	50 cm	5 m	375 W	1,6	141,1
BVF H-MAT/150-450-3.0	3,0 m ²	50 cm	6 m	450 W	2,0	117,6
BVF H-MAT/150-525-3.5	3,5 m ²	50 cm	7 m	525 W	2,3	100,8
BVF H-MAT/150-600-4.0	4,0 m ²	50 cm	8 m	600 W	2,6	88,2
BVF H-MAT/150-675-4.5	4,5 m ²	50 cm	9 m	675 W	2,9	78,4
BVF H-MAT/150-750-5.0	5,0 m ²	50 cm	10 m	750 W	3,3	70,5
BVF H-MAT/150-900-6.0	6,0 m ²	50 cm	12 m	900 W	3,9	58,8
BVF H-MAT/150-1200-8.0	8,0 m ²	50 cm	16 m	1200 W	5,2	44,1
BVF H-MAT/150-1500-10.0	10,0 m ²	50 cm	20 m	1500 W	6,5	35,3
BVF H-MAT/150-1800-12.0	12,0 m ²	50 cm	24 m	1800 W	7,8	29,4

BVF H-MAT topná rohož výkonu 100 W/m²

Typ	Plocha	Šířka	Délka	Výkon	Amp	Ohm
BVF H-MAT/100-100-1.0	1,0 m ²	50 cm	2 m	100 W	0,4	529,0
BVF H-MAT/100-150-1.5	1,5 m ²	50 cm	3 m	150 W	0,7	352,7
BVF H-MAT/100-200-2.0	2,0 m ²	50 cm	4 m	200 W	0,9	264,5
BVF H-MAT/100-250-2.5	2,5 m ²	50 cm	5 m	250 W	1,1	211,6
BVF H-MAT/100-300-3.0	3,0 m ²	50 cm	6 m	300 W	1,3	176,3
BVF H-MAT/100-350-3.5	3,5 m ²	50 cm	7 m	350 W	1,5	151,1
BVF H-MAT/100-400-4.0	4,0 m ²	50 cm	8 m	400 W	1,7	132,3
BVF H-MAT/100-450-4.5	4,5 m ²	50 cm	9 m	450 W	2,0	117,6
BVF H-MAT/100-500-5.0	5,0 m ²	50 cm	10 m	500 W	2,2	105,8
BVF H-MAT/100-600-6.0	6,0 m ²	50 cm	12 m	600 W	2,6	88,2
BVF H-MAT/100-800-8.0	8,0 m ²	50 cm	16 m	800 W	3,5	66,1
BVF H-MAT/100-1000-10.0	10,0 m ²	50 cm	20 m	1000 W	4,3	52,9
BVF H-MAT/100-1200-12.0	12,0 m ²	50 cm	24 m	1200 W	5,2	44,1

4 INSTALACE

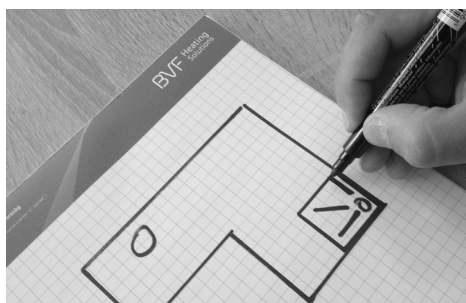
i **Důležité:** Nástroje potřebné k instalaci

Pro instalaci budete potřebovat následující nástroje:

- ♦ Nůžky
- ♦ Řezačku na dlaždice
- ♦ Trimovací kleště na kabely
- ♦ Svinovací metr
- ♦ Šroubovák
- ♦ Multimetr

1. Vytvořte náčrt místnosti

Vytvořte skicu místnosti a zakreslete pevné předměty (toaletu, sprchový kout, vanu, atd.). Vypočítejte celkovou topnou plochu. Zakreslete umístění termostatu a podlahového čidla. Zakreslete do skicy pozice vedení rohože.



2. Překreslení návrhu na podlahu

Překreslete návrh vedení rohože na podlahu. Položte prvních pár metrů rohože. Výchozí bod kabelu by neměl být vzdálený více než 2,5 metrů od termostatu.

i **Důležité informace**

Ujistěte se, že je spojení (**přípojný kabel - topný kabel**) **BVF H-MAT umístěno v ochranné trubce**. Tepelný kabel nesmí být umístěn v ochranné trubce! Pouze přípojovací kabel musí být umístěn v ochranné trubce.

Ujistěte se, že je podlahové čidlo umístěno mezi dvěma topnými rohožemi (ne pod topným kabelem) ve vzdálenosti min 65 cm od stěny. Čidlo musí být umístěno v ochranné trubce, tak aby jej bylo možné vyměnit v případě poruchy. Konce ochranné trubky zalepte, aby se do ní nedostalo lepidlo na dlaždice.

3. Instalace podlahového čidla

Podlahové čidlo musí umístěno mezi dvěma topnými rohožemi (ne pod topným kabelem) ve vzdálenosti min 65 cm od stěny. Čidlo musí být umístěno v ochranné trubce, tak aby jej bylo možné vyměnit. Konec trubky zalepte, aby se do ní nedostalo lepidlo na dlaždice.



4. Příprava podlahy

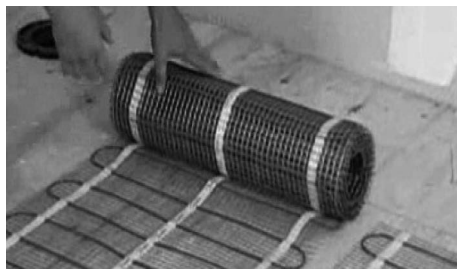
Vyčistěte podlahu od všech nečistot a všech předmětů, které by mohly poškodit topnou rohož. **Vyplňte jakékoliv nerovnosti a mezery. Podlaha musí být rovná!**

5. Odporový test (první)

Pomocí měřicího přístroje proveďte měření odporu a naměřenou hodnotu porovnejte s tabulkovou hodnotou. Tuto hodnotu zaznamenejte na záruční list. Následně zkontrolujte izolační odpor. Více informace o měření v Kapitole 5.

⚠ NIKDY NEZKRACUJTE A NESTŘÍHEJTE TOPNÝ KABEL!

Spodní strana síťoviny je lepící, touto stranou umísťujete rohož k podlaze. Doporučujeme, aby připojovací kabel a podlahové čidlo byly již umístěny v ochranné trubce a vytaženy k otvoru termostatu.



Rovnoměrně instalujte rohož na podklad. Když se dostanete ke stěně, odstříhnete síťovinu, natočte rohož požadovaným směrem a pokračujte s pokládkou.



Ujistěte se, že je rohož BVH H-MAT přímo a pevně připevněna k podkladu. Vyhněte se otáčení se (stání na rohoži) v botech. Doporučujeme uskutečňovat pokládku v ponožkách. Pokud některé části topného kabelu nedrží, přilepte je silnou lepící páskou.



Pokud jsou při pokládce překážky (vana, toaleta, sprchový kout, atd.), pečlivě odstříhnete síťovinu a přemístíte topný kabel kolem překážky. V některých případech může být nutné částečné, nebo úplné odstranění síťoviny. **NEZAPOMEŇTE, ŽE ŘEZÁNÍ KABELU JE ZAKÁZÁNO!** Pro upevnění kabelu bez síťoviny použijte pevnou lepící pásku (např. duct tape).



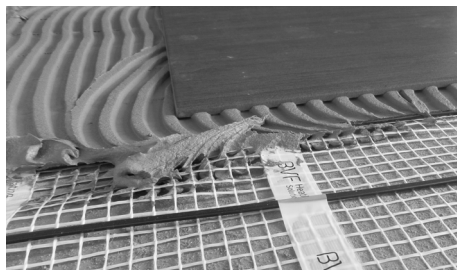
Důležité

Před pokrytím doporučujeme vyfotografovat nainstalovaný systém nebo alespoň zakreslit skicu.

7. Provedte kontrolní odporový test a test izolačního odporu.

8. Pokládka nášlapné vrstvy

Před pokládkou nášlapné vrstvy zkontrolujte upevnění podlahového čidla. Ujistěte se, že jsou koncová část podlahového čidla a připojovací část topného kabelu dostatečně dlouhé pro připojení do termostatu. Následně pokračujte dle výrobce lepidla a obkladového materiálu. Lepidlo na dlaždice musí plně zakrývat topné kabely.



Důležité

Neaktivujte topný systém, pokud není lepidlo plně suché a vytvrdlé.

Čekejte minimálně 2 týdny.

9. Provedte kontrolní odporový test a test izolačního odporu.

10. Umístěte krytinu

Krytinu umísťujte dle pokynů výrobce.

11. Připojení termostatu

Připojení termostatu k elektrické energii může být provedeno pouze kvalifikovanou osobou s oprávněním. Před připojením naposled změřte odpor a izolační odpor a запиšte tyto hodnoty do záručního listu. Systém nechte zrevidovat kvalifikovanou osobou a nechte si vystavit revizní zprávu a tu pečlivě uschovejte.

Poznámka: Ujistěte se, že je jistič topného systému umístěn v elektrickém rozvaděči.

12. *Proveďte odporový test a test izolačního odporu.*

13. *Dokumentace*

Vyplňte záruční list ihned po instalaci. Do záručního listu запиšte také termostat. Pokud tak nenučíníte, může dojít ke ztrátě záruky. Podrobnější info naleznete v záručním listu.

Důležité

Uchovejte záruční list po celou dobu záruky.

14. *Aktivace topného systému*

Po uplynutí doby vysušení je systém připraven k použití. Zapněte jej a nastavte požadovanou teplotu dle příručky. PŘI PRVNÍM POUŽITÍM JE DOPORUČENO POSTUPNÉ ZAHŘÍVÁNÍ SYSTÉMU (každý den o stupeň více, než je pokojová teplota při prvním spuštění).

5 KONTROLA

Důležité

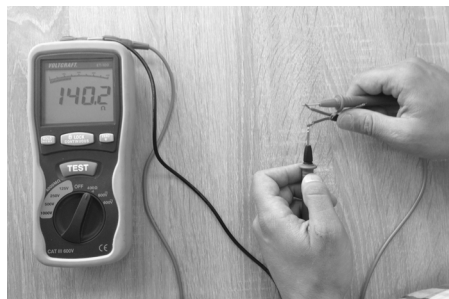
Pro uznání záruky je nutné vždy provést měření odporu topné rohože a izolačního odporu a zapsat hodnoty do záručního listu. Hodnoty musí být měřeny před instalací a po instalaci.

5.1 Test izolačního odporu

Před měřením izolačního odporu se ujistěte, že není izolace kabelu poškozena. Doporučujeme, aby byl tento test ověřen kvalifikovanou osobou. Izolační odpor zaznamenejte do záručního listu.

5.2 Test odporu topné rohože

1. Nastavte na měřícím zařízení rozsah 200-2.000 ohmů.
2. Proměřte mezi sebou vodičí kabely (hnědý a modrý).
3. Porovnejte naměřenou hodnotu s hodnotou teoretickou z tabulky. Maximální možná tolerovaná odchylka je v rozsahu $\pm 10\%$. V případě jiných hodnot kontaktujte Vašeho distributora
4. Zaznamenejte hodnoty do záručního listu.



i Důležité

Proveďte také kontrolu podlahového čidla před instalací. V případě čidel značky BVF by se měla hodnota pohybovat: $\sim 10 \text{ k}\Omega$ 20°C .

6 ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

Problém	Možná příčina	Řešení
Podlaha netopí	Nedostatečné napětí. Shozený jistič. Termostat nepracuje.	Mnoho uživatelů napojí topný systém na stávající okruh a ten nemusí kapacitně stačit na pokrytí celé elektroinstalace. Doporučujeme vytvořit nový okruh (jistič) pro topný systém.
Podlaha je stále nahřívána	Nesprávné nastavení termostatu.	Zkontrolujte nastavení termostatu dle uživatelské příručky termostatu.
Podlaha není zahřátá na požadovanou teplotu	Nesprávné nastavení termostatu / Limit podlahy	Zkontrolujte nastavení termostatu dle uživatelské příručky termostatu.

Uživatelský manuál topné rohože

BVF H-MAT

podlahové vytápění

PODLAHA / NÁŠLAPNÁ VRSTVA

1. Zajistěte, aby bylo teplo uvolňováno do prostoru a ne do pevných předmětů. Na podlahu umísťte pouze nábytek na nožičkách.
2. **Vyhňte se pokládce materiálu s vysokými izolačními vlastnostmi (hrubý koberec, matrace, podložky, tepelně izolační materiály, atd.).**
3. Chraňte podlahovou krytinu před vlhostí a dlouhodobým smáčením.

Checklist

✓ ✗

KONTROLA

1. Kalibrujte termostat pokojovým teploměrem, protože výchozí nastavení jakéhokoliv typu se může lišit od skutečné teploty.
2. V případě individuálního vytápění je nutné užívat podlahové a pokojové teplotní čidlo. Termostat zobrazuje teplotu vzduchu, nastavit lze požadovanou teplotu podlahy. Podlaha bude nahřívána tak dlouho, než bude zahřáta na nastavenou teplotu.
3. Nastavte deaktivální teplotu podlahového snímače na 29 stupňů Celsia.
4. Je-li termostat vybaven programovatelnými funkcemi, doporučujeme tyto funkce užívat pro hospodárny provoz.
5. Při aktivaci systému berte v úvahu kratší dobu náběhu (ohřevu). Doba ohřevu je v závislosti na tepelné izolaci, tloušťce instalované vrstvy, instalovaného výkonu, aktuální teplotě, atd.
6. Během topné sezóny doporučujeme pro dosažení lepších výsledků používat režim automatického zapnutí systému při poklesu vnitřní teploty dle nastavení termostatu. Dále doporučujeme nastavovat teplotu o max. 3 -4 stupně Celisa více, než je teplota místnosti. Zabráníte tím přehřátí stěn a dalších zařízení.

POZNÁMKY

Disclaimer

Distributor si vyhrazuje právo provádět změny v publikacích bez předchozího upozornění.
BVF Heating Solutions je registrovaná značka BVF Heating Solutions Ltd. Všechna práva vyhrazena.