

BVF H-MAT

100-150 Series



OBSAH

Dôležité bezpečnostné upozornenie	3
1 Všeobecné informácie	3
1.1 Vysvetlenia k návodu na inštaláciu a použitie	3
1.2 Bezpečnostné požiadavky	3
1.3 Meranie odporu	4
1.4 Rozšírená záruka 10 rokov	4
2 Systém BVF H-MAT	4
2.1 Technická špecifikácia BVF H-MAT	4
2.2 Typické oblasti použitia a inštalácia BVF H-MAT	5
3 Projektovanie podlahového kúrenia a voľba výrobku	6
3.1 Projektovanie pred inštaláciou	6
3.2 Voľba správneho typu výrobku	7
4 Inštalácia	9
5 Kontrola	13
5.1 Meranie izolačného odporu	13
5.2 Meranie odporu vykurovacieho kábla	14
6 Odstránenie chýb	14
Návod na použitie	15

Take special note of the following information:

Important information:



Safety notice:





Bezpečnostné upozornenie: Riziko úderu elektrickým prúdom a elektrického požiaru!

- Neodborná inštalácia systému BVF H-MAT môže spôsobiť úder elektrickým prúdom s následkom zranenia osôb a materiálnych škôd a môže vyvolať aj elektrický požiar. Vo vlastnom záujme si pozorne prečítajte priložené informácie!
- Používajte výlučne termostat určený na reguláciu elektrického podlahového kúrenia.
- Inštaláciou výrobku poverte odborníka (elektroinštalátora), ktorý pozná parametre, inštaláciu, uvedenie do prevádzky a osobitosti systému podlahového kúrenia. Inštaláciu je možné previesť výlučne s dodržaním miestnych právnych predpisov. V prípade, že nepoznáte príslušné predpisy, inštaláciu zverte do rúk odborníka.
- Systém BVF H-MAT je možné použiť výlučne na účely podlahového kúrenia. Z miesta inštalácie odstráňte ostré, vyčnievajúce predmety a znečistenia, ktoré by mohli počas inštalácie poškodiť systém.
- V prípade, že je systém BVF H-MAT poškodený, nesmie sa inštalovať. Oprava alebo modifikácia poškodeného systému je zakázaná.

1 VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

1.1 Vysvetlenia k návodu na inštaláciu a použitie

V návode na inštaláciu a použitie je vysvetlené použitie systému podlahového kúrenia BVF H-MAT: Proces projektovania systému, voľbu a montáž vykurovacích rohoží s ideálnymi rozmermi. Odporúčame dôkladne si preštudovať informácie ešte pred inštaláciou.

Pre ďalšie informácie sa obráťte na distribútora výrobku.

1.2 Bezpečnostné požiadavky

Bezpečné a správne prevádzkovanie systému podlahového kúrenia je funkciou dôkladného projektovania, vyhotovenia a kontroly. Nesprávne používanie a inštalácia výrobku môže spôsobiť poškodenie vykurovacieho kábla a jeho súčiastok a môže vyvolať riziko požiaru a nehody. Dodržujte pokyny nachádzajúce sa v tomto dokumente, a tým zabezpečíte spoľahlivé fungovanie systému BVF H-MAT.



Bezpečnostné upozornenie: Vykurovacia rohož BVF H-MAT sa nesmie klásť na izolačné materiály ani nemôže byť v priamom kontakte s tepelnou izoláciou. Ak si nie ste istí kvalitou alebo tepelnoizolačnou schopnosťou materiálu, kontaktujte pred realizáciou našich odborníkov. Aplikácia odlišnej vrstvy od všeobecnej (obrázok 1) môže mať za následok stratu záruky!

1.3 Meranie odporu

Zmerajte odpor medzi bielou a čiernou koncovkou a namerané hodnoty porovnajte s údajmi v tabuľke. Maximálna povolená odchýlka je medzi -5%; +10%. Hodnota odporu medzi zemnením, čiernou resp. bielou koncovkou je v ideálnom prípade nekonečná.

Ak nameriate odlišnú hodnotu, obráťte sa na distribútora výrobku.

Ďalšie informácie týkajúce sa merania odporu nájdete v kapitole 5.

❗ Dôležité informácie: Important information: During installation, make sure to check resistance 4 times. During installation, read and record resistance values by work phases. Firstly, following the removal of product packaging, then following placement as well. Thirdly, following the layout of tile adhesive or floor levelling compound. Lastly, for the fourth time, when finishing covering. The 4 values shall match. Should the values not match, contact the distributor of the product!

1.4 10-ročná rozšírená záruka

Distribútor výrobku poskytuje na vykurovaciu rohož BVF H-MAT rozšírenú záruku 10 rokov na materiálne a konštrukčné chyby vyplývajúce z výroby. Záruka sa môže uplatniť iba s podmienkou správne vyplneného a odovzdaného záručného listu a odbornej inštalácie.

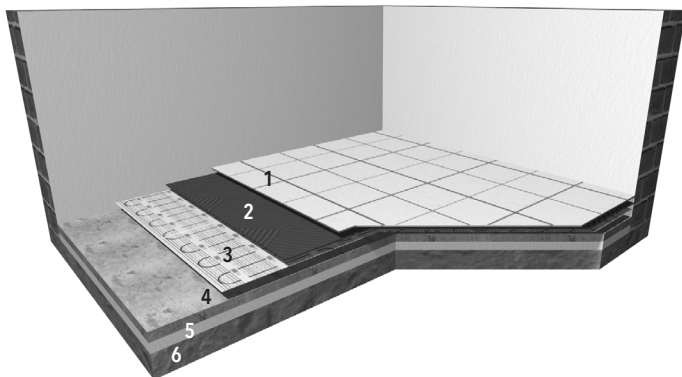
2 SYSTÉM BVF H-MAT

2.1 Technická špecifikácia BVF H-MAT

Typ kábla:	Vykurovací kábel s dvojistou izoláciou
Sieťové napätie:	230 V
Výkon:	100 W/m ² , 150 W/m ²
Vzdialenosť medzi káblami:	112mm, 80mm
Priemer kábla:	3.6mm
Izolácia vykurovacieho kábla:	Fluoropolymer
Vonkajšia izolácia:	PVC
Prevádzková teplota:	+ 30 °C
Minimálna teplota pri montáži:	+ 5 °C
Pripojovací kábel:	Dvojité káblový vodič+zemnenie, pripojovací kábel: 2,5m

2.2 Typické oblasti použitia a inštalácia systému BVF H-MAT

Obrázok č. 1 – pre betónový podklad



1. Obklad (keramická dlažba)

2. Flexibilné lepidlo / samonivelačná hmota

3. Vykurovacia rohož BVF H-MAT

4. Napenetrovaný podkladový betón (bezprašný)

5. Tepelná izolácia podlahy

6. Zakladový betón

Iné spôsoby montáže: použitie samonivelizačného cementu sa odporúča pri väčších plochách a pri nasledovných krytinách: lodná podlaha, laminátové parkety, dutá podlaha, PVC a podlahový koberec.



Safety notice

In case of implementation of materials by other construction methods (see above), ask for the professional opinion of the distributor or contact our expert colleagues.



Bezpečnostné upozornenie

- ♦ Pred inštaláciou systému BVF H-MAT si prečítajte priložené informácie
- ♦ Nezabudnite zmerať odpor výrobku 4 razy v priebehu inštalácie (Bod 1.3).
- ♦ Výrobok je určený výlučne na použitie v interiéri. Neinštalujte systém na stenu alebo strop!
- ♦ Výrobok inštalujte s použitím cementu, obkladového lepidla, samonivelizačnej hmoty alebo podobného materiálu
- ♦ Predpísaná minimálna teplota pre inštaláciu je +5 °C
- ♦ **Dĺžka kábla sa nesmie skracovať strihaním, káble sa nesmú navzájom prekrižovať a nesmú byť vedené tesne vedľa seba**
- ♦ Pre zapojenie je najideálnejšie použiť medený kábel

3 PROJEKTOVANIE PODLAHOVÉHO VYKUROVANIA A VOĽBA VÝROBKU

3.1 Projektovanie pred inštaláciou

1. Zmerajte požadovanú vykurovaciu plochu

Zmerajte vykurovaciu plochu s vynechaním plôch krytých, pevne umiestnenou sanitou a zabudovanými zariadeniami (sprcha, WC, atď.) Vypočítajte vykurovanú plochu.

Príklad: plocha kúpeľne (viď. Obrázok č.3) je 8,75 m². Ak odpočítame plochu, ktorú zaberá sprcha, WC a umývadlo, zostane nám vykurovaná plocha iba 6,45 m².

2. Skontrolujte sieťové napätie a výkon

Sieťové napätie 230V. Skontrolujte výkon elektrickej siete a v prípade potreby požiadajte prevádzkovateľa o rozšírenie siete.

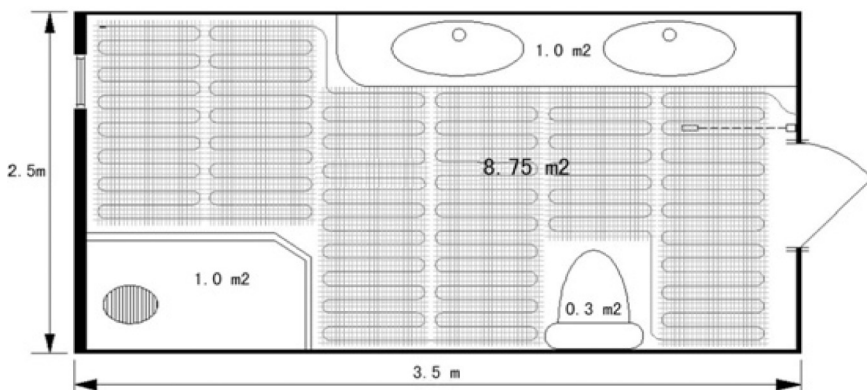
3. Návrh systému

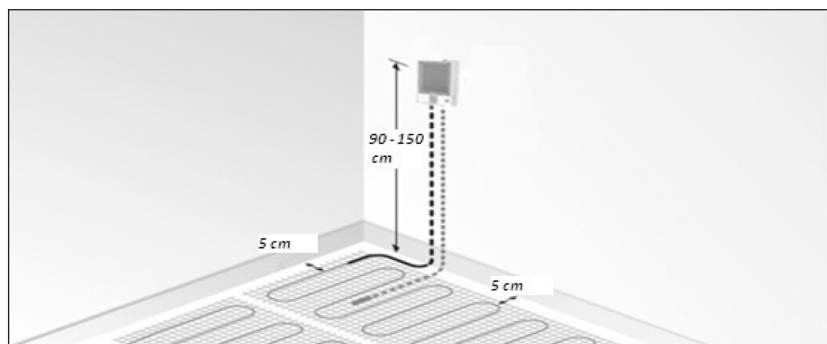
Navrhňte optimálne uloženie vykurovacej rohože s úplným pokrytím. Pri vyznačení miesta termostatu dbajte na to, aby 2,5 metrov dlhý pripojovací kábel vykurovacej rohože bol na dosah k termostatu a aby teplotný snímač termostatu bol tiež v dostatočnej blízkosti. Viď. Obrázok č. 3.

Dôležité informácie

Pre zabezpečenie rovnomerného rozloženia tepla pri inštalácii dodržte minimálnu vzdialenosť medzi káblami odporúčanú výrobcom. Zvýšením vzdialenosti medzi káblami môžu na obklade vzniknúť chladnejšie miesta.

Obrázok č. 2 – výpočet vykurovanej plochy





3.2 Voľba správneho typu výrobku

Skontrolujte, či rozmery BVF H-MAT zodpovedajú vykurovanej ploche. Podľa Obrázku č. 3. ak je vykurovaná plocha 6,45 m², zvolte systém s plochou 6,0 m².

Vykurovacia rohož BVF H-MAT s výkonom 150 W/m²

Typ	Vyk. plocha	Šírka	Dĺžka	Výkon	Amper	Odpor
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/150-1050-7.0	7.0 m ²	50 cm	14 m	1050 W	4.6	50.4
BVF H-MAT/150-1200-8.0	8.0 m ²	50 cm	16 m	1200 W	5.2	44.1
BVF H-MAT/150-1350-9.0	9.0 m ²	50 cm	18 m	1350 W	5.9	39.2
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

Vykurovací rohož BVF H-MAT s výkonom 100 W/m²

Typ	Vyk. plocha	Šírka	Dĺžka	Výkon	Amper	Odpor
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/100-700-7.0	7.0 m ²	50 cm	14 m	700 W	3.0	75.6
BVF H-MAT/100-800-8.0	8.0 m ²	50 cm	16 m	800 W	3.5	66.1
BVF H-MAT/100-900-9.0	9.0 m ²	50 cm	18 m	900 W	3.9	58.8
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 INŠTALÁCIA

! **Dôležité informácie:** Náradia potrebné pre inštaláciu

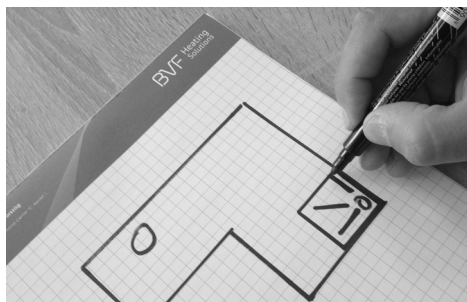
Na inštaláciu a kontrolu vykurovacieho systému sú potrebné nasledovné náradia:

- ♦ Nožnice
- ♦ Nôž
- ♦ Blankovacie náradie
- ♦ Meter
- ♦ Skrutkovač
- ♦ Elektrický merací prístroj / multimeter

1. Nakreslite schému systému

Nakreslite alebo urobte približný náčrt umiestnenia. Zakreslite aj všetky plochy zakryté pevne umiestnenou sanitou a zariadením (sprcha, WC, atď.). Vypočítajte vykurovanú plochu.

K vykurovanej ploche vyznačte všetky potrebné rozmery, vyznačte miesto termostatu a podlahového snímača.



2. Prekreslite schému na podlahu

Obrysy navrhovaného systému nakreslite na podlahu. Nechajte voľné tie miesta, kam na podlahu plánujete natrvalo umiestniť zabudované zariadenie.

Rozviňte a uložte prvých pár metrov vykurovacej rohože. Vzdialenosť medzi východiskovým bodom kábla a termostatom nesmie byť väčšia ako 2,5 metrov.

! **Dôležité informácie**

Vyznačte bod spojenia vykurovacieho kábla BVF H-MAT a pripojovacieho kábla. Neskôr je nevyhnutné tento bod zakryť obkládovým lepidlom alebo samonivelizačnou hmotou.

Podlahový snímač termostatu umiestnite presne medzi dva vykurovacie káble (na vykurovanej ploche), na vzdialenosť aspoň 25 cm od steny, čo možno najbližšie k termostatu.

3. Inštalácia snímača

Podlahový snímač termostatu vedzte buď v hadici alebo ho umiestnite priamo do cementu. Odporúčame umiestnenie do PVC trubky, pretože v prípade poškodenia bude senzor ľahko vymeniteľný. Podlahový snímač a PVC trubku je potrebné viesť až k montážnej krabici termostatu umiestnenej na stene. PVC trubka má byť čiastočne zapustená do podlahy.



Dôležité informácie

Podlahový snímač termostatu umiestnite medzi dva vykurovacie káble v rovnakej vzdialenosti od oboch káblov. Pomocou lepiacej pásky uzatvorte koniec hadice, aby sa cement alebo obkladové lepidlo nedostalo k snímaču. Hadicu tiež zafixujte pomocou lepiacej pásky, aby nevyplávala na povrch. Ak ukladáte snímač priamo do cementu alebo obkladového lepidla, pripevnite ho k podlahe. Obrázok č. 3.

4. Príprava podlahy

Podlahu vyčistite, v prípade potreby vysajte prach, odstráňte všetky nečistoty, ktoré by mohli poškodiť vykurovací kábel. **Skontrolujte rovnosť podkladu, aby ste sa vyhli poškodeniu kábla a tiež kvôli ochrane krytiny, prípadné trhliny a nerovnosti vyplňte materiálom vhodným na výplne trhlín.**

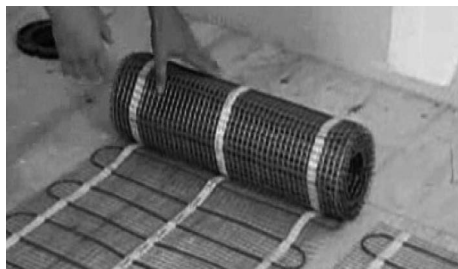
5. Skontrolujte odpor systému (prvý raz)

Pomocou elektrického meracieho prístroja vykonajte odpočet odporu (medzi modrou a hnedou svorkou) a porovnajte údaje s hodnotami uvedenými v tabuľke (časť 3.2). Poznačte si dátum na záručný list. Zaznamenané hodnoty odporu môžu byť požadované počas neskorších prípadných problémov so zárukou. Potom odčítajte odpor medzi modrou, hnedou a uzemnením, ktorý by mal ukazovať hodnotu prerušeného obvodu (nekonečný odpor). Viac informácií o čítaní odporu nájdete v kapitole 5.



VYKUROVACÍ KÁBEL NIKDY NESTRIHAJTE ANI INAK NESKRACUJTE!

Na spodnej strane vykurovacej rohože sa nachádza lepidlo, ktoré zabráni tomu, aby sa výrobok počas inštalácie posunul. Začnite vykurovaciu rohož ukladať tak, aby pripojovací kábel a snímač boli už na začiatku ukladania na plánovanom mieste. Pripojovací kábel a vedenie snímača ved'ťe až k bodu zapojenia termostatu.



Vykurovaciu rohož rozviňte rovnomerne na vopred označených miestach. Pred definitívnym prilepením lepidla je možnosť premiestnenia vykurovacej rohože. Pri stenách, odstrihnite sieť a vykuroviu rohož otočte do požadovaného smeru.



Dbajte na to, aby sa systém BHF H-MAT priamo a celou svojou plochou prilepil k podkladu. Podľa možnosti sa vyhnite pošliapaniu uloženého vykurovacej rohože. Ak je to nevyhnutné, používajte obuv s mäkkou podrážkou. Keď sa blížite k prekážkam (sprchovací kút, WC, atď.), opatrne odstráňte kábel zo sieťky a kábel ved'ťe okolo prekážky.



V niektorých prípadoch môže byť nevyhnutné čiastočné alebo aj úplné odstránenie sieťky.

Nezabudnite, že je zakázané kábel strihať!

Pre pripevnenie odstráneného kábla zo sieťky použite lepiacu pásku



Dôležité informácie

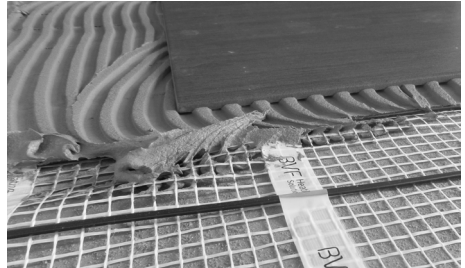
Odporúčame urobiť fotodokumentáciu o vykurovacom systéme ešte pred začatím ukladania krytiny.

7. Skontrolujte odpor systému (druhý raz) v súlade s kapitolou 5.

8. Pokryvanie

Pred začatím ukladania obkladu skontrolujte pripevnenie podlahového snímača termostatu. (podľa bodu 3.)

V prípade ukladania keramickej krytiny v tenkej vrstve naneste obkladové lepidlo podľa pokynov výrobcu obkladu. Obkladové lepidlo má zakrývať vykurovací kábel v celej výške. Pri inštalácii lodnej podlahy, parkiet a laminátových parkiet berte do úvahy pokyny výrobcu týchto krytín. V prípade ukladania drevených krytín odporúčame použitie samonivelizačnej hmoty v hrúbke asi 5 mm. Berte do úvahy čas schnutia hmoty a dodržte časy schnutia pred začatím ukladania krytiny.



Dôležité informácie

Vykurovací systém neuvádzajte do prevádzky pred úplným vyschnutím samonivelizačnej hmoty, resp. obkladového lepidla.

Toto trvá spravidla minimálne 2 týždne.

9. Skontrolujte odpor systému (tretí raz) v súlade s kapitolou 5.

10. Uloženie krytiny

Uložte krytinu podľa pokynov výrobcu.

11. Elektrické napojenie zapojenie termostatu

Elektrické napojenie zapojenie termostatu zverte do rúk odborníka. Po zapojení skontrolujte odpor posledný raz a namerané hodnoty zapíšte do záručného listu. Pozri: bod 13.

Poznámka: V rozvodovej skrini označte všetky spínače vykurovacieho systému .

12. Skontrolujte odpor systému (posledný, štvrtý raz) v súlade s kapitolou 5.

13. Príprava dokumentácie

Po inštalácii vyplňte záručný list vykurovacej rohože a termostatu. Bez záručného listu strácate záruku na vykurovaciu rohož. Podrobné záručné podmienky sú uvedené v záručnom liste výrobku.

Dôležité informácie

Vo vlastnom záujme si záručný list výrobku starostlivo uschovajte.

14. Uvedenie do prevádzky systému BVF H-MAT

Po dodržaní času schnutia je systém pripravený na používanie. Zapnite systém a na termostate nastavte požadovanú teplotu. Hlavne pri prvom vykurovaní odporúčame postupné vykurovanie miestnosti.

5 KONTROLA

Dôležité informácie

Pre zachovanie 10-ročnej rozšírenej záruky urobte nasledovné merania a výsledky zaznamenajte do záručného listu výrobku. Záručný list starostlivo uschovajte. Kontrolné merania izolácie a odporu bude potrebné prejsť štyri razy v priebehu inštalácie.

(viď. bod 4.5)

5.1 Meranie izolačného odporu

Meraním izolačného odporu sa presvedčíte o neporušenosti izolácie kábla.

1. Pripojte koncovku zemnenia k čiernemu káblu meracieho prístroja a druhé dve koncovky naraz k červenému káblu meracieho prístroja.
2. Merací prístroj musí ukazovať „open“ alebo nekonečnú hodnotu. V prípade odlišných hodnôt sa obráťte na distribútora výrobku.
3. Namerané hodnoty zaznamenajte do záručného listu výrobku.



5.2 Meranie odporu vykurovacieho kábla

1. Merací prístroj nastavte na interval medzi 200 a 2.000 ohmov.
2. Káble prístroja pripojte k čiernemu a bielemu koncu.
3. Namerané hodnoty porovnajte s údajmi v tabuľke. Maximálna odchýlka sa musí pohybovať v rozmedzí -5% a +10%. V prípade odlišností sa obráťte na distribútora výrobku.
4. Namerané hodnoty zaznamenajte do záručného listu výrobku.



Dôležité informácie

Pred umiestnením a zakrytím vykonajte odpočet odporu podlahového snímača NTC termostatu. V prípade termostatov značky BVF: $\sim 10 \text{ k}\Omega$ 20°C .

6 ODSTRÁNENIE CHÝB

Charakter chyby	Pravdepodobné dôvody	Riešenie problému
Podlaha sa nezohrieva	Nie je napätie Vypnú sa ističe Termostat nefunguje	Príliš veľa spotrebičov pripojených k rovnakému napájaciemu obvodu. BVF H-MAT môže v určitých prípadoch vyžadovať samostatný silový obvod. Skontrolujte hodnoty v tabuľke. Skontrolujte termostat podľa pokynov v jeho používateľskej príručke.
Vykurovací systém je neustále v prevádzke	Termostat je nastavený nesprávne	Skontrolujte termostat podľa pokynov v jeho používateľskej príručke.
Podlaha nevykuruje na požadovanú teplotu	Termostat je nastavený nesprávne	Skontrolujte termostat podľa pokynov v jeho používateľskej príručke.

Návod na použitie pre vykurovaciu rohož

BVF H-MAT

podlahový vykurovací systém

VYKUROVACÍ PODKLAD / OBKLAD

Kontrolný
zoznam



1. Zaisťte stabilné tepelné žiarenie elektrického podlahového kúrenia, neumiestňujte na podlahu predmety s veľkým rozmerom / nábytok bez nôh.
2. Počas prevádzky nezakrývajte podlahu materiálom s vysokými tepelnoizolačnými vlastnosťami (hrubý koberec, matrac, držiak na postelnú bielizeň, tepelne odolné materiály atď.).
3. Chráňte podlahovú krytinu pred vlhkosťou, dlhodobým zvlhčovaním.

☐☐☐

OVLÁDANIE

1. Kalibrujte termostat pomocou izbového teplomeru, pretože predvolené nastavenia ľubovoľného typu sa môžu líšiť od skutočnej teploty. (Podrobnosti nájdete v používateľskej príručke aktuálneho termostatu)
2. V prípade plnohodnotného vykurovania nastavte prevádzkový režim snímača termostatu do režimu snímania oboch senzorov (podlaha + miestnosť), kde termostat zobrazuje teplotu vzduchu na základe údajov poskytnutých podlahovým snímačom obmedzuje teplotu podlahy.
3. Nastavte teplotu podlahové snímača na 28-31 ° C. (Podrobnosti nájdete v používateľskej príručke aktuálneho termostatu)
4. Ak je systém vybavený programovateľným termostatom, pre čo najefektívnejšiu prevádzku sa odporúča použitie programovacích funkcií.
5. Systém podlahového vykurovania BVF H-MAT NIE JE akumulčný alebo čiastočne vykurovací akumulčný systém, preto sa pri spustení a programovaní vykurovacích cyklov musí brať do úvahy kratšie doby zahrievania. Zahrievanie môže v závislosti od pôvodnej teploty a hrúbky podlahy (tepelná akumulčná kapacita / tepelná zotrvačnosť) trvať dlhšie.
6. Počas vykurovacej sezóny dosiahnete najlepšie výsledky vtedy, keď nevypínate vykurovací systém, keď je mimo prevádzky, nastavte maximálnu teplotu vzduchu o 3-4 ° C nižšiu, čo zabráni ochladeniu stien a iných zariadení. V prípade, že vykurované priestory majú byť dlhšie mimo prevádzky, odporúča sa na účely ochrany použiť možnosť programu ochrana proti mrazu.

☐☐☐☐☐☐

Prehlásenie o zodpovednosti

Návod na inštaláciu a použitie bol vyhotovený podľa najlepšieho vedomia a svedomia distribútora výrobku v čase vydania dokumentu. Distribútor neberie na seba zodpovednosť za prípadné tlačové chyby nachádzajúce sa v online alebo tlačenej verzii. Distribútor si ďalej vyhradzuje právo na zmenu technickej špecifikácie výrobku bez predchádzajúceho oznámenia.