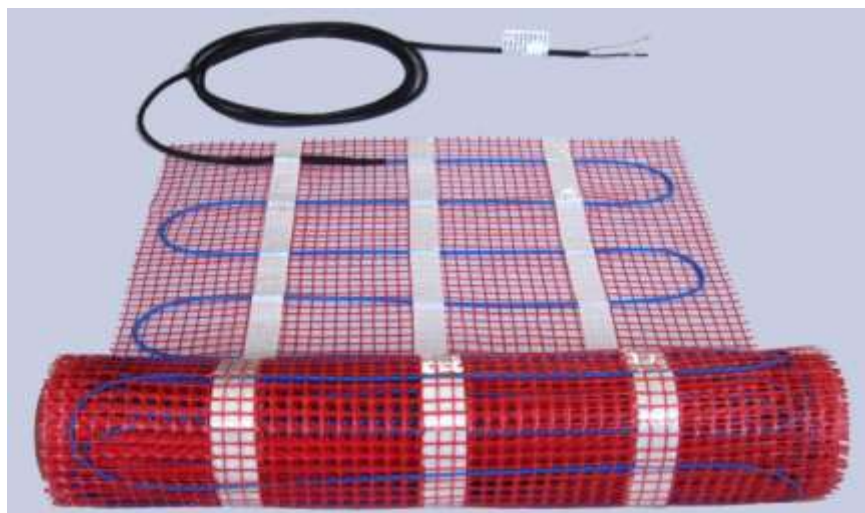


GHID DE INSTALARE ȘI UTILIZARE PENTRU COVORUL ELECTRIC BVF H-MAT



Cuprins

Avertisment important de securitate	2
1. Descriere generală	2
1.1. Descrierea ghidului de instalare și de utilizare	2
1.2. Criterii de securitate	2
1.3. Măsurarea rezistenței	2
1.4. Garanție valabilă pentru 10 ani	3
2. Sistemul BVF –MAT	3
2.1. Specificații tehnice ale sistemului BVF H-MAT	3
2.2. Instalarea sistemului BVF H-MAT și principalele domenii de utilizare	3
3. Proiectarea sistemului de încălzire și alegerea produsului	4
3.1. Proiectare înainte de instalare	4
3.2. Alegerea produsului corespunzător	5
4. Instalarea sistemului	5
5. Verificarea sistemului	5
5.1. Măsurarea rezistenței de izolare	9
5.2. Măsurarea rezistenței la cablul încălzitor	9
6. Identificarea defecțiunilor	10
GARANȚIA EXTINSĂ	10

Avertisment important de securitate



ATENȚIE: Pericol de electrocutare și pericol de foc!

Instalarea necorespunzătoare a sistemului BVF H-MAT poate produce electrocutare soldată cu vătămări corporale și cu daune materiale, respectiv poate produce foc cauzat de electricitate. Vă recomandăm să citiți cu atenție instrucțiunile din prezentul ghid de instalare și de utilizare.

- Se recomandă folosirea în exclusivitate a termostatelor care sunt corespunzătoare pentru sistemele electrice de încălzire prin pardoseală.
- Se recomandă instalarea produsului de către un electrician de specialitate, care are cunoștințe suficiente asupra dimensionării și instalării și punerii în funcțiune a sistemului de încălzire, respectiv cunoaște caracteristicile sistemelor electrice de încălzire prin pardoseală. Instalarea poate fi efectuată numai cu respectarea prevederilor normelor tehnice în vigoare la locul instalării. În cazul în care nu dispuneți de cunoștințe suficiente despre aceste prevederi adresați-vă unui specialist din domeniu.
- Sistemul BVF H-MAT poate fi utilizat numai ca sistem de încălzire prin pardoseală. De pe suprafața pardoselii vor fi îndepărtate toate obiectele ascuțite sau ieșite din relief, respectiv impuritățile care pot deteriora sistemul în faza de instalare sau la o eventuală renovare ulterioară.
- Sistemul BVF H-MAT deteriorat nu poate fi instalat. Este interzisă repararea sau transformarea sistemului deteriorat.

1. Descriere generală


1.1. Descrierea ghidului de instalare și de utilizare


Prezentul ghid de instalare și de utilizare descrie detaliat implementarea sistemului de încălzire prin pardoseală BVF H-MAT: procesul de proiectare pe baza unei schițe, alegerea și instalarea covorului electric de cea mai optimă dimensiune. Se recomandă studierea cu atenție a acestei descrieri, înainte de instalare.

1.2. Criterii de securitate

Securitatea și utilizarea optimă a sistemului de încălzire prin pardoseală depinde în mare măsură de efectuarea proiectării, instalării și verificării acestuia în mod corespunzător. Instalarea sau utilizarea necorespunzătoare a sistemului poate produce deteriorarea cablului încălzitor sau ale pieselor, respectiv poate cauza pericol de foc sau de accidentare. Respectând instrucțiunile din prezentul ghid puteți asigura funcționarea corespunzătoare a sistemului BVF H-MAT.

Acordați deosebită atenție următoarelor informații:

Informații importante: 

Avertisment de securitate: 

1.3. Măsurarea rezistenței

Se va măsura rezistența dintre capătul de racordare cel alb și cel negru și rezultatul obținut va fi comparat cu datele înscrise în tabel. Diferența maximă de la aceste valori este de -5%, +10%. Valoarea rezistenței dintre pământare și capăt de racordare negru, respectiv cel alb, în mod optim este infinită. În cazul în care constatați diferențe față de această valoare, adresați-vă distribuitorului.

Alte informații suplimentare referitoare la măsurarea rezistenței sunt descrise la capitolul 5.

**Important: în cursul instalării verificați rezistența de minim 4 ori.**

În cursul instalării se va măsura rezistența la fiecare fază de lucru și rezultatele vor fi notate. Prima măsurare va fi efectuată după îndepărtarea ambalajului de pe produs, iar a doua măsurare va avea loc după așezarea covorului electric, urmând a treia măsurare la aplicarea adezivului pentru gresie sau a șapei de nivelare, respectiv ultima măsurare va fi efectuată la finisajul pardoselii.

1.4. Garanție valabilă pentru 10 ani

Distribuitorul produsului oferă garanție de 10 ani pentru defecțiunile cauzate de procesul de fabricație ale cablurilor încălzitoare BVF H-MAT. Garanția este valabilă în exclusivitate în cazul în care certificatul de garanție este completat corespunzător și sistemul de încălzire a fost instalat de către electrician de specialitate.

2. Sistemul BVF –MAT**2.1. Specificații tehnice ale sistemului BVF H-MAT**

Tipul cablului:	Cablu încălzitor cu dublă izolație
Tensiunea de rețea:	230 V
Randament:	150 W/m ²
Distanța dintre cabluri:	80 mm
Diametrul cablului:	3,6 mm
Izolația cablului încălzitor:	fluoro-polimer
Izolația exterioară:	PVC
Temperatura de utilizare:	+ 30 °C
Temperatura de instalare:	+5 °C
Cablul de racordare:	Cablu cu doi conductori + pământare, lungime 2,5 m

2.2. Instalarea sistemului BVF H-MAT și principalele domenii de utilizare

Fig. 1. Pentru pardoseală din beton

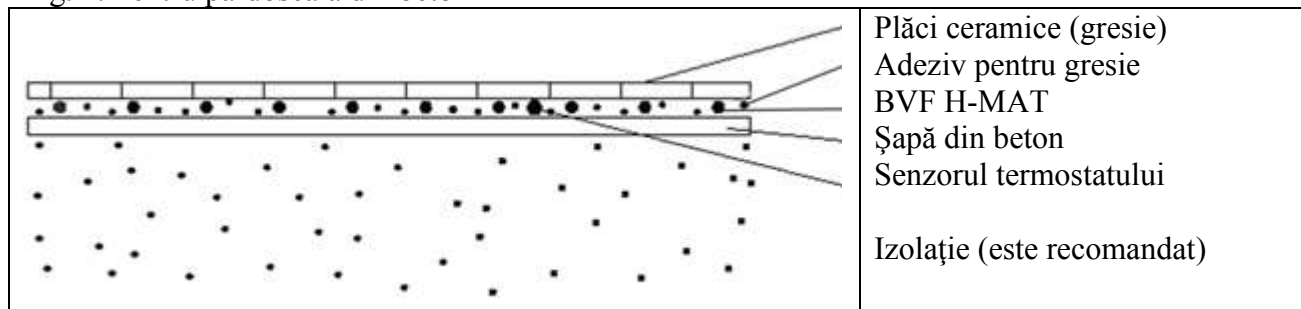
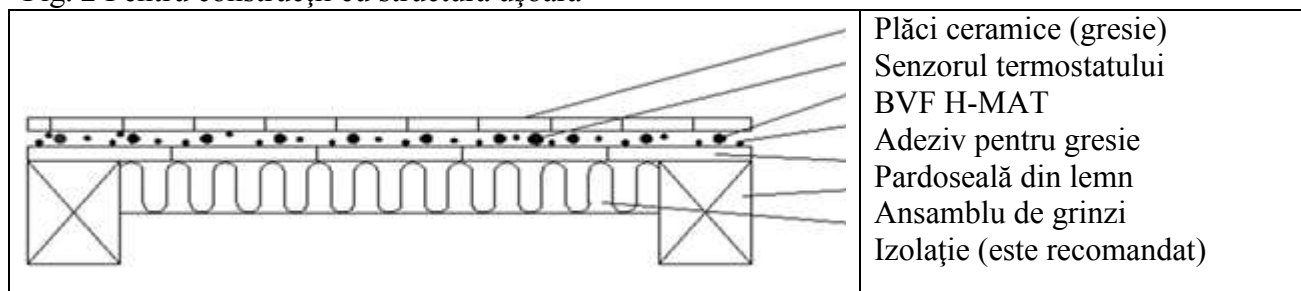


Fig. 2 Pentru construcții cu structură ușoară



Alte metode de instalare: se recomandă aplicarea unei șape de autonivelare în cazul suprafețelor mai mari și la următoarele tipuri de pardoseală: podea, parchet laminat, imitații de podea, înveliș din PVC sau mochetă.

**Avertisment de securitate:**

Solicitați sfatul distribuitorului în cazul în care doriți să instalați sistemul sub podea din scânduri, parchet laminat, imitație de podea, înveliș din PVC sau mochetă.

**Informații importante**

- Citiți cu atenție instrucțiunile din prezentul ghid înainte de instalarea sistemului de încălzire BVF H-MAT
- Nu omiteți măsurarea rezistenței a produsului de minim 4 ori în cursul instalării
- Produsul este corespunzător numai pentru utilizare interioară. Sistemul nu poate fi montat pe perete sau pe tavan!
- Cablul încălzitor poate fi montat cu ciment, adeziv pentru gresie, șapă autonivelantă sau cu materiale similare acestora.
- Temperatura minimă prevăzută pentru instalare este de 5 °C.
- Cablul nu poate fi scurtat prin tăiere, respectiv cablurile nu pot fi intersectate și distanța minimă dintre cabluri nu va fi mai redusă decât cea admisă.
- Pentru racordarea sistemului se recomandă utilizarea conductorilor din cupru.

3. Proiectarea sistemului de încălzire și alegerea produsului**3.1. Proiectare înainte de instalare****1. Măsurați suprafața care va fi încălzită**

Stabiliți exact suprafața care va fi încălzită cu acest sistem, suprafețele acoperite de instalațiile sanitare (cabină de duș, WC, etc.) nu vor fi incluse în suprafața totală

Exemplu: suprafața totală a camerei de baie din figura 3. este de 8,75 m². În cazul în care calculăm suprafețele ocupate de cabina de duș, WC, respectiv chiuvetă, suprafața totală care va fi încălzită va fi de numai 6,45 m².

2. Măsurați tensiunea de rețea și capacitatea avută la dispoziție

Sistemul funcționează cu tensiune de rețea de 230 V. Se va verifica capacitatea energetică asigurată de rețeaua existentă. În cazul în care această capacitate nu este suficientă, solicitați furnizorului de energie electrică extinderea rețelei.

3. Proiectați sistemul

Proiectați așezarea cea mai optimă a covorului electric în așa fel încât suprafața acoperită de acesta să fie cât mai mare. Locul termostatului va fi stabilit în așa fel încât se va ține cont de lungimea cablului de racordare de 2,5 m, acesta va trebui racordat la termostat fără greutate, iar senzorul termostatului va fi așezat într-un loc apropiat. Vezi figura 4.

**Informații importante**

Distanța dintre cabluri este reglată deja în cadrul procesului de fabricație. Păstrarea acestor distanțe în cursul instalării este recomandată, deoarece în urma modificării ale acestor distanțe pe pardoseală pot apărea suprafețe neîncălzite.

Fig. 3.
Stabilirea suprafeței care va fi încălzită

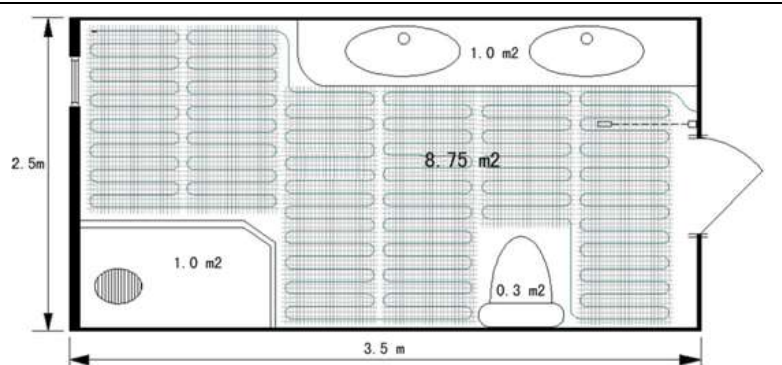
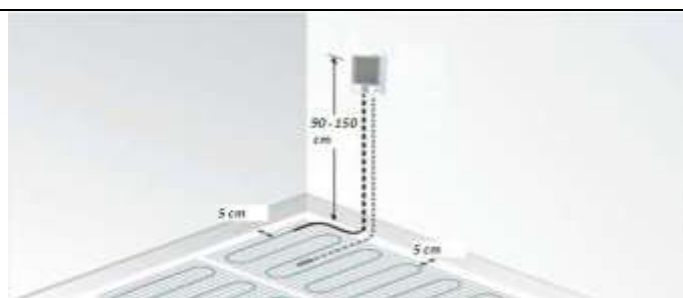


Fig. 4.
Schița de racordare



3.2. Alegerea produsului corespunzător

Verificați dacă dimensiunile sistemului BVF H-MAT corespund suprafeței care va fi încălzită. Conform fig. 3., dacă suprafața de încălzit este de 6,45 m² se recomandă alegerea unui sistem cu suprafață de 6 m².

Fișa tehnică BVF H-MAT 230V	Suprafața de încălzit	Dimensiuni		Watt(150W/m ²)	Amper	Ohm
Tipul	m ²	lățime m	lungime m			
BVF H-MAT/150-150-1,0	1,0	0,5	2	150	0,7	352,7
BVF H-MAT/150-225-1,5	1,5	0,5	3	225	1,0	235,1
BVF H-MAT/150-300-2,0	2,0	0,5	4	300	1,3	176,3
BVF H-MAT/150-375-2,5	2,5	0,5	5	375	1,6	141,1
BVF H-MAT/150-450-3,0	3,0	0,5	6	450	2,0	117,6
BVF H-MAT/150-525-3,5	3,5	0,5	7	525	2,3	100,8
BVF H-MAT/150-600-4,0	4,0	0,5	8	600	2,6	88,2
BVF H-MAT/150-675-4,5	4,5	0,5	9	675	2,9	78,4
BVF H-MAT/150-750-5,0	5,0	0,5	10	750	3,3	70,5
BVF H-MAT/150-900-6,0	6,0	0,5	12	900	3,9	58,8
BVF H-MAT/150-1050-7,0	7,0	0,5	14	1050	4,6	50,4
BVF H-MAT/150-1200-8,0	8,0	0,5	16	1200	5,2	44,1
BVF H-MAT/150-1350-9,0	9,0	0,5	18	1350	5,9	39,2
BVF H-MAT/150-1500-10,0	10,0	0,5	20	1500	6,5	35,3
BVF H-MAT/150-1800-12,0	12,0	0,5	24	1800	7,8	29,4

4. Instalarea sistemului



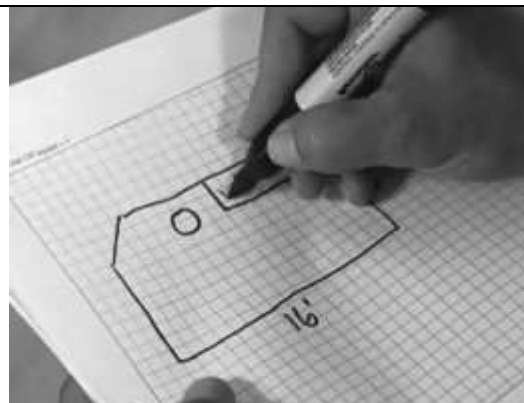
Informații importante: Scule necesare în cursul instalării:

În cursul instalării și verificării sistemului de încălzire veți avea nevoie de următoarele scule:

- Foarfece
- Cuțit
- Dispozitiv de curățat cablu
- Ruletă
- Șurubelniță
- Aparat de măsurare electric

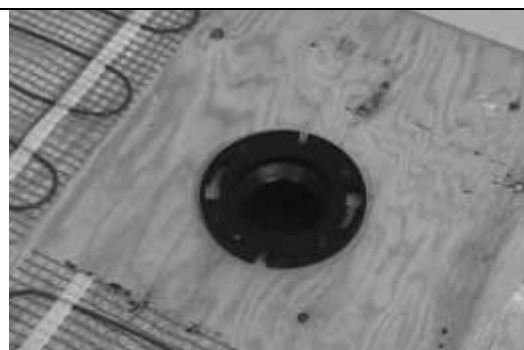
1. Realizați schița pe hârtie

Realizați un desen sau o schiță a suprafeței de încălzit. Menționați poziția obiectelor sanitare fixe (Cabină de duș, WC, etc.) și suprafața ocupată de acestea. Calculați exact suprafața de încălzit. Notați toate dimensiunile necesare ale suprafeței de încălzit și stabiliți așezarea termostatului și senzorului



2. Transpunerea schiței pe podea

Desenați schița sistemului pe podea. Lăsați liber locul obiectelor sanitare fixe, care vor fi montate ulterior. Desfășurați și așezați primii metri de covor electric. Punctul de pornire al cablului nu poate fi la distanță mai mare de 2,5 metri de la termostat.



Informații importante

Marcați punctul de racord al cablului încălzitor și al cablului de racordare. **Ulterior acest punct de racordare va fi acoperit în mod obligatoriu cu adeziv pentru gresie sau cu șapă autonivelantă.** Senzorul de podea al termostatului va fi așezat exact între două cabluri încălzitoare (pe suprafața încălzită), la o distanță de perete de minim 25 cm și cât mai aproape de termostat.

3. Montarea senzorului

Senzorul de podea al termostatului va fi montat într-un tub flexibil sau introdus direct în ciment. Montarea termostatului într-un tub flexibil este mai recomandată, deoarece astfel în caz de defecțiune acest poate fi înlocuit fără greutate. Senzorul și tubul flexibil vor fi așezate până la doza de perete a termostatului. Tubul flexibil poate fi introdus parțial în pardoseală.



Informații importante

Senzorul de pardoseală al termostatului va fi așezat între două cabluri încălzitoare, la o distanță egală de la fiecare. Capătul tubului flexibil va fi acoperit cu bandă adezivă, în așa fel încât cimentul sau adezivul pentru gresie să nu ajungă la senzor. De asemenea tubul flexibil va fi fixat și el la

4. Pregătirea pardoselii

Curățați pardoseala de praf, chiar cu aspiratorul, dacă este necesar, îndepărtați impuritățile care ar putea deteriora covorul electric.

Verificați dacă pardoseala este netedă și uniformă. Pentru evitarea eventualelor deteriorări ale cablului încălzitor și pentru protejarea învelișului final remediați denivelările și fisurile ale pardoselii.



5. Verificați rezistența sistemului (prima măsurare)

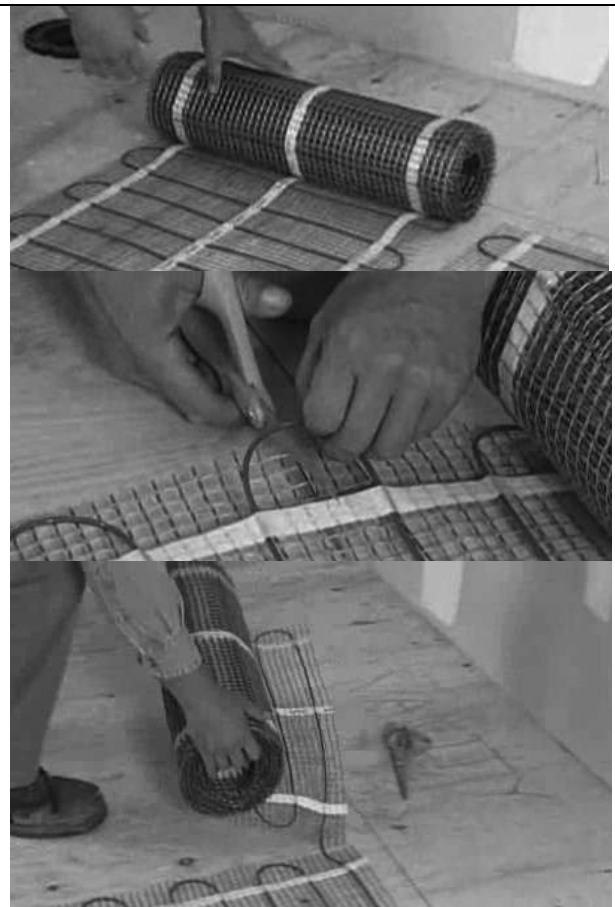
Măsurați rezistența sistemului cu ajutorul aparatului de măsurat electric și comparați valorile măsurate cu cele înscrise în tabel. Notați valorile măsurate pe certificatul de garanție.

Documentarea exactă a valorilor de rezistență măsurate pot fi de mare folos în cazul eventualelor probleme legate de garanție. Măsurați în continuare rezistența dintre cablurile albe și negre, respectiv pământare, aceste valori vor fi valori ciclice. Alte informații referitoare la măsurarea rezistenței sunt descrise la capitolul 5.

6. Așezarea covorului electric

Partea inferioară a covorului electric este prevăzută cu material adeziv, care previne dislocarea produsului în cadrul procesului de instalare. Covorul electric va fi așezat în așa fel încât cablul de racordare și termostatul va fi la locul stabilit încă de la începutul procesului de instalare. Cablul de racordare și cablul senzorului vor fi poziționate până la doza termostatului. Acum, covorul electric poate fi desfășurat și așezat pe suprafața dorită. Înainte de întărirea definitivă a adezivului poziția covorului mai poate fi schimbată. La perete se va tăia plasa și covorul electric poate fi rotat în direcția corespunzătoare.

CABLUL ÎNCĂLZITOR NU POATE FI TĂIAT SAU SCURTAT NICIODATĂ!



Atenție! BVF H-MAT va fi lipit direct și pe întreaga suprafață de podea. Se va evita călcarea pe covorul întins și așezat. În cazul în care călcarea pe covorul electric este inevitabilă și necesară, aceasta se va face cu încălțăminte cu talpă netedă.



În apropierea unor obstacole (cabina de duș, WC, etc.) cablul încălzitor va fi îndepărtat cu grijă de pe plasă și va fi condus în jurul obstacolului. Sunt unele cazuri când plasa trebuie îndepărtată parțial sau în totalitate. Nu uitați, este interzisă tăierea cablului! Porțiunile din cablul încălzitor îndepărtate de pe plasă vor fi fixate cu bandă adezivă de pardoseală. Vă recomandăm să realizați câteva fotografii înainte de a începe procesul de instalare.

7. Verificați rezistența sistemului (A doua măsurare)

Conform celor descrise la punctul 5.

8. Învelișul covorului electric

Înainte de așezarea învelișului peste covorul electric se va verifica fixarea senzorului de podea al termostatului (conform celor descrise la punctul 3.)

În cazul învelișului cu plăci ceramice, adezivul pentru gresie va fi așezat într-un strat subțire, conform instrucțiunilor stabilite de către producător. De asemenea la montarea podelei sau parchetului laminat se va ține cont de instrucțiunile producătorului. În cazul învelișului din lemn se recomandă aplicarea unui strat de material autonivelant de 5 cm. Se va ține cont de perioada de uscare a cimentului înainte de așezarea învelișului.



Informații importante

Sistemul de încălzire nu poate fi pus în funcțiune până la uscarea totală a cimentului sau a adezivului pentru gresie. Această perioadă este de obicei de 2 săptămâni.

9. Verificați rezistența sistemului (a treia măsurare)

Conform celor descrise la punctul 5.

10. Așezarea învelișului

Așezați învelișul conform instrucțiunilor stabilite de către producător.

11. Racordarea termostatului și realizarea racordului electric

Legarea termostatului și realizarea racordului electric vor fi executate de către un electrician de specialitate. După realizarea racordului electric se va efectua ultima măsurare a rezistenței, valorile măsurate vor fi înregistrate pe certificatul de garanție. Vezi punctul. 13.

Observație: marcați pe tabloul electric întrerupătorul aferent sistemului de încălzire.

12. Verificați rezistența sistemului (a patra verificare)

Conform celor descrise la punctul 5.

13. Pregătirea documentației

Completați certificatul de garanție al covorului electric și al termostatului, imediat după executarea instalării. Certificatele de garanție incomplete sau completate în mod necorespunzător pot atrage după sine nulitatea garanției. Condițiile detaliate referitoare la garanția produsului sunt descrise în certificatele de garanție.

Vă rugăm păstrați certificatele de garanție!

14. Punerea în funcțiune a sistemului BVF H-MAT

După respectarea perioadei prevăzute pentru uscarea cimentului, sistemul este gata de funcționare. Porniți sistemul și reglați pe termostat temperatura dorită. Se recomandă încălzirea progresivă a încăperii, mai ales cu ocazia primei funcționări.

5. Verificarea sistemului



Informații importante

În vederea obținerii și păstrării perioadei de garanție extinsă de 10 ani vă rugăm efectuați următoarele măsurări și înregistrați rezultatele obținute pe certificatul de garanție al produsului. Păstrați certificatul de garanție.

Măsurările de izolație și de rezistență vor fi efectuate în mod obligatoriu de 4 ori (vezi punctul 4.)

5.1. Măsurarea rezistenței de izolare

Prin măsurarea rezistenței de izolație vă puteți convinge asupra faptului că izolația cablului este intactă. Valori prea reduse înseamnă că cablul este deteriorat și trebuie înlocuit.

1. Racordul de la pământare va fi legat la cablul negru al aparatului de măsurare, iar celelalte două racorduri vor fi conectate în același timp la cablul roșu al aparatului.
2. Aparatul va arăta valoare „open” sau infinit. În cazul în care valorile măsurate sunt altele, adresați-vă distribuitorului.
3. Înregistrați valorile măsurate pe certificatul de garanție al produsului.

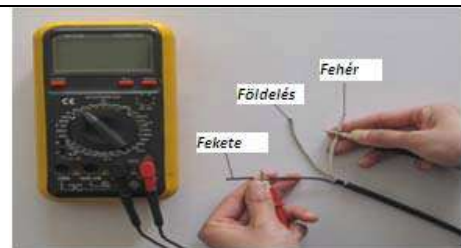


feher-alb
fekete-negru
foldeles-pământare

5.2. Măsurarea rezistenței la cablul încălzitor

Testul deservește verificarea integrității a sistemului de circuit electric BVF H-MAT

1. Reglați aparatul în aria dintre 200 și 2.000 ohmi.
2. conectați cablurile aparatului la racordurile cablului negru și alb.
3. Comparați valorile măsurate cu cele din tabel. Diferența maximă admisă de la aceste valori va fi între -5% și +10%. În cazul în care valorile măsurate sunt altele, adresați-vă distribuitorului.
4. Înregistrați valorile măsurate pe certificatul de garanție al produsului.



6. Identificarea defecțiunilor

Defecțiuni	Cauza defecțiunii	Rezolvarea problemei
Pardoseala nu este încălzită corespunzător	Lipsă de tensiune Înterupătorul electric decuplează sistemul Termostatul nu funcționează	Verificați întrerupătorul electric Prea mulți consumatori conectați la un singur circuit electric. Uneori sistemul BVF H-MAT necesită circuit electric separat. Verificați valorile din tabel Verificați termostatul conform instrucțiunilor de utilizare
Pardoseala este încălzită în continuare	Termostatul este reglat greșit	Verificați termostatul conform instrucțiunilor de utilizare
Pardoseala nu este încălzită la temperatura dorită	Termostatul este reglat greșit	Verificați termostatul conform instrucțiunilor de utilizare
Lipsa instrucțiunilor de instalare		Puteți obține ghidul cu instrucțiunile de instalare și utilizare de la parteneri Caleo sau descarcați de aici



GARANȚIA EXTINSĂ

Distribuitorul produsului oferă garanție de 10 ani pentru defecțiunile cauzate de procesul de fabricație ale cablurilor încălzitoare BVF H-MAT. Garanția este valabilă în exclusivitate în cazul în care certificatul de garanție este completat corespunzător și sistemul de încălzire a fost instalat de către electrician de specialitate.

Declarație de responsabilitate

Prezentul ghid cu instrucțiunile de instalare și utilizare a fost întocmit după cele mai profunde cunoștințe ale distribuitorului și pe baza informațiilor avute în momentul elaborării. Distribuitorul nu își asumă responsabilitatea pentru eventualele greșeli de redactare apărute în tipărituri sau în materialele descărcate on-line. Distribuitorul totodată își rezervă dreptul de a schimba specificațiile tehnice ale produsului fără înștiințare prealabilă. BVF Heating Solutions este marca înregistrată a companiei BVF Solutii pentru Incalzire Srl. Toate drepturile rezervate.
