

PROŠIRENA GARANCIJA

Distributer proizvoda daje 10 godina garancije za grejne kablove BVF WFD 20. Ova garancija se odnosi na greške u materijalu i konstruktivne greške koje su nastale u procesu proizvodnje. U slučaju kvara prihvata se samo pravilno popunjen i dostavljen garantni list, i ako je montiranje (ugradnju) obavio stručno lice. Detaljni uslovi garancije se nalaze na GARANTNOM LISTU.

BVF WFD 20 SERIES UPUTSTVO ZA UPOTREBU I MONTIRANJE



Izjava o odgovornosti

Distributer je priloženo uputstvo za upotrebu i montiranje, sastavio shodno najnovijem saznanjima o proizvodu i uz svoje najbolje znanje. Distributer ne odgovara za moguće štamparske greške, koje se javljaju u brošurama ili u online dokumentu. Distributer zadržava pravo promenu tehničke specifikacije. Ovo može uraditi i bez prethodne najave.

BVF Heating Solutions je registrovani zaštitni znak „BVF Fűtésí Medgoldások Kft“. Sva prava zadržana.

Sadržaj	
Važno sigurnosno upozorenje	2
1 Opšta informacija	2
1.1 Opis uputstva za montiranje i upotrebu	2
1.2 Sigurnosni zahtevi	2
1.3 Merenje otpora	2
1.4 Proširena garancija na 10 godina	3
2 Sistem BVF WFD 20	3
2.1 Tehnička specifikacija BVF WFD 20	3
2.2 Karakteristični oblasti primene BVF WFD 20 i montiranje	3
3 Planiranje podnog grejanja i izbor proizvoda	4
3.1 Planiranje pre montiranja	4
3.2 Izbor najpovoljnijeg proizvoda	5
4 Ugradnja - Instalacija	5
5 Kontrola	9
5.1 Merenje otpora izolacije	9
5.2 Merenje otpora grejnog kapla	9
6 Otklanjanje kvarova	10
PROŠIRENA GARANCIJA	10

Važno sigurnosno upozorenje

SIGURNOSNO UPOZORENJE: Rizik od strojnog udara i električnog požara!

❖ U slučaju nestručnog pristupa montiranju sistema BVF WFD može doći do ozleda i požara izazvane strujnim udarom ili kratkim spojem. U cilju sopstvene telesne sigurnosti pažljivo pročitajte priloženo uputstvo!

❖ Koristiti isključivo termostat koji je pogodan za upravljanje električnim podnim grejanjem.

❖ Posao montiranja ovog proizvoda prepustite (poverite) stručnom licu (električaru), koji je tačno upućen u dimenzionisanje sistema, stavljanjem u pogon i njihovim upravljanjem, kao i koji dobro poznaje specifičnosti sistema podnog grejanja. Montiranje je dozvoljeno isključivo uz pridržavanje lokalnih zakonskih propisa. Ukoliko niste dovoljno upućeni u odgovarajuće propise, montiranje poverite stručnom licu (električaru).

❖ Sistem BVF WFD 20 se isključivo koristi samo kod podnog grejanja. Pre montiranja sa površine otklonite sva ispuščenja, oštre predmete, prljavštinu, koje bi mogle prilikom montiranja ili kasnijim renoviranjem oštetiti sistem.

❖ U slučaju oštećenja sistema BVF WFD 20 nije dozvoljeno njegovo montiranje. Zabranjena je popravka i modifikovanje sistema.

1 Opšte informacija

1.1 Opis uputstva za montiranje i upotrebu

Detaljno uputstvo za montiranje i upotrebu BVF WFD sistema podnog grejanja sadrži: proces projektovanja rasporeda, izbor najidealnijeg grejnog tepiha i njegovu ugradnju. Pre ugradnje (montiranja) je poželjno detaljno proučiti priloženo uputstvo.

Za više informacija obratite se distributeru proizvoda.

1.2 Sigurnosni zahtevi

Brižljivo planiranje, ugradnja i kontrola je preduslov za sigurno pouzdano funkcionisanje sistema podnog grejanja. Nenamensko korišćenje ili neadekvatna ugradnja može dovesti do oštećenja grejnog kabla, koja može da prouzrokuje fizička oštećenja ili da izazove požar. Pridržavajte se instrukcija koja su navedena u uputstvu za upotrebu i montiranje, na taj način obezbeđujete pouzdano funkcionisanje sistema BVF WFD 20.

Obratite posebnu pažnju na sledeće informacije:


Važne informacije: 

Sigurnosno upozorenje: 

1.3 Merenje otpora

Na krajevima izmerite otpor između crne i bele žice (vodova) i uporedite sa vrednostima datih u tabeli. Maksimalno dozvoljeno odstupanje je između -5% i +10%. Vrednosti otpora između uzemljenja, bele i crne u idealnom slučaju je beskonačan. Ukoliko primetite neke druge vrednosti, koje odstupaju od zadatah, obavezno stupite u kontakt sa distributerom proizvođača.

Dalje informacije o merenju otpora možete naći u 5. poglavlju.

 **Važna informacija:** u procesu montiranja merite otpor četiri puta

U procesu montiranja po fazama rada izmerite i zabeležite dobijene vrednosti otpora. Prvo merenje uradite nakon raspakovanja proizvoda, drugo nakon postavljanja (polaganja) grejnog tepiha, treće nakon nanošenja lepka za keramiku, ili smeše za izravnanje (nivelaciju) površine, i četvrti (zadnji) put nakon postavljanja podne obloge.

1.4 Proširena garancija na 10 godina

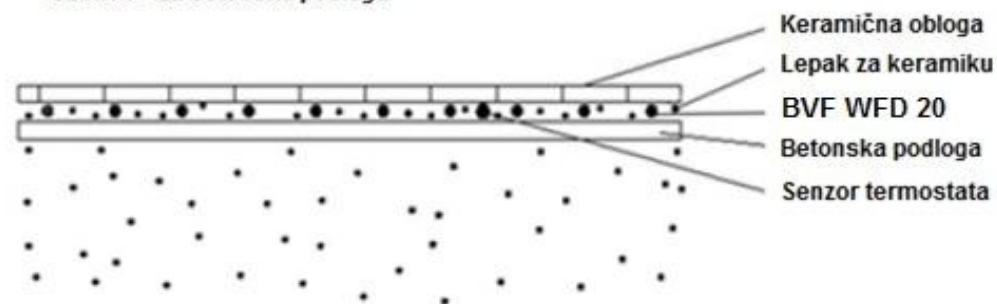
Distributer proizvođača daje 10 godina garancije za grejne kablove BVF WFD 20. Ova garancija se odnosi na greške u materijalu i konstruktivne greške koje su nastale u procesu proizvodnje. U slučaju kvara prihvata se samo pravilno popunjen i dostavljen garantni list, i ako je montiranje (ugradnju) izvršio stručno lice.

2 Sistem BVF WFD 20

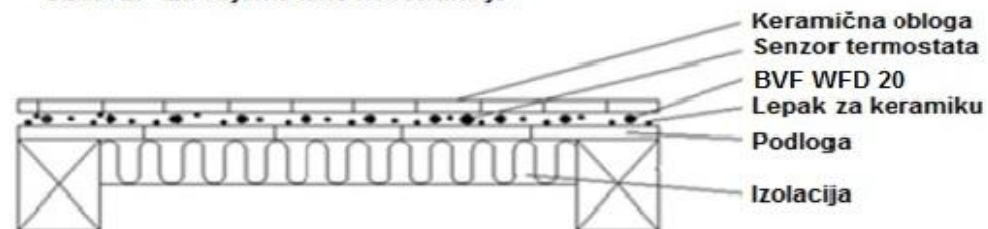
Tip kabla:	Grejni kabl sa dvostrukom izolacijom
Mrežni napon:	230 V
Snaga:	20W/m ² +-10%
Razmak između kablova:	50 mm
Prečnik kabla:	4.8-5.6 mm
Izolacija grejača:	TTPE, HDPE
Spoljna izolacija:	LSZH
Radna temperatura:	+ 30 C
Min.temperatura ugradnje:	+ 5 C
Priključni vod:	Dvožilni + uzemljenje, dužina 2,5 m

Karakteristični oblasti primene BVF WFD 20 i montiranje

SLIKA 1 - Za betonsku podlogu



SLIKA 2. - Za objekte lake konstrukcije



Ostale metode montaže: preporučuju se kod samorazlivajućeg betona na većim površinama, kao i kod sledećih podnih obloga: brodski pod, laminatni parket, sistemi lažnog poda, PVC patosnice, podni tepisi (itison, tepison).

⚠ Sigurnosno upozorenje

Kod montaže ispod broskog poda, laminatnog parketa, sistema lažnog poda, PVC patosnice, podnih tepiha (itison, tepison) tražite savet distributera.

🔧 Važna informacija

- ❖ Pre montiranja sistema BVF WFD 20 pročitajte uputstvo.
- ❖ Ne zaboravite izmeriti otpor proizvoda četiri puta tokom ugradnje.
- ❖ Proizvod je pogodan samo za unutrašnju upotrebu.
- ❖ Sistem ne montirajte na zid ili na plafon!
- ❖ Kod ugradnje koristite cement, lepak za keramiku, smeše za izravnavanje (nivelaciju) površine ili njima odgovarajuće materijale.
- ❖ Propisana minimalna temperatura za ugradnju je 5°C.
- ❖ Dužina kabla **se ne sme** skratiti sečenjem, kablovi se ne smeju preklapati niti se smeju voditi jedna pored druge.
- ❖ Kod priključenja po mogućstvu koristite bakarnu žicu.

3. Planiranje podnog grejanja i izbor proizvoda

3.1 Planiranje pre ugradnje

1. Izmerite grejnu površinu

Odredite površinu koja će da se greje, izuzimajući površine fiksnih uređaja, aparata i sanitarne opreme (tuš kabina, WC šolja, lavabo itd.). Izračunajte grejnu površinu.

Primer: površina kupatila koja se nalazi na Slici 3 iznosi 8.75 m². Ako se od te površine oduzme prostor koju zauzima tuš kabina, WC šolja i lavabo, onda grejna površina iznosi svega 6.45 m².

1. Prekontrolišite napon električne mreže i raspoloživu snagu

Sistem funkcioniše pri mrežnom naponu od 230 V. Prekontrolišite raspoloživu snagu i ako je potrebno tražite proširenje mreže.

2. Prekontrolišite napon električne mreže i raspoloživu snagu

Sistem funkcioniše pri mrežnom naponu od 230 V. Prekontrolišite raspoloživu snagu i ako je potrebno tražite proširenje mreže.

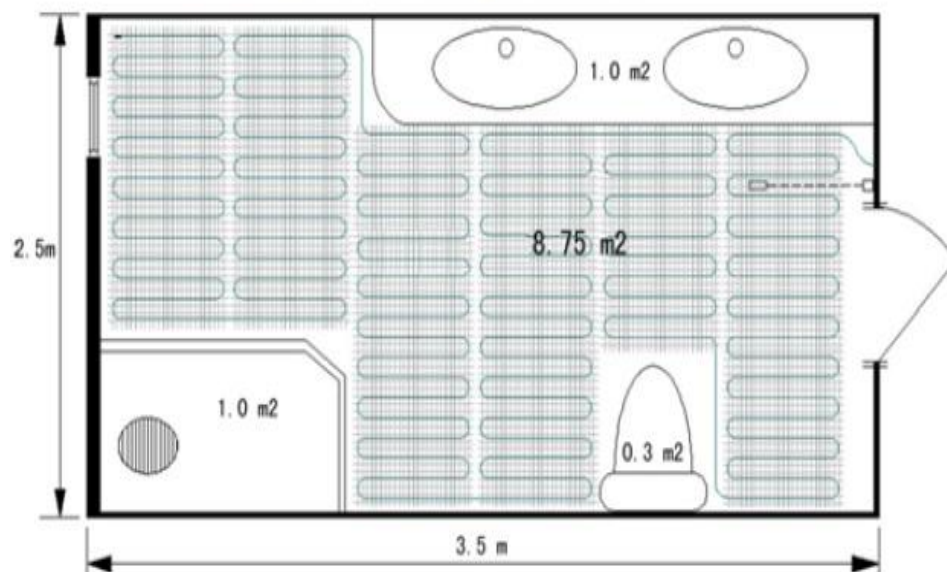
3. Isplanirajte sistem

Isplanirajte optimalni položaj grejnog tepiha pri punoj pokrivenosti. Kod određivanja mesta za termostata, vodite računa o tome da se kabel grejnog tepiha, od 2,5 metara može priključiti na termostat, i da predajnik termostata koja se postavlja u pod bude dovoljno blizu. Videti: Slika 4

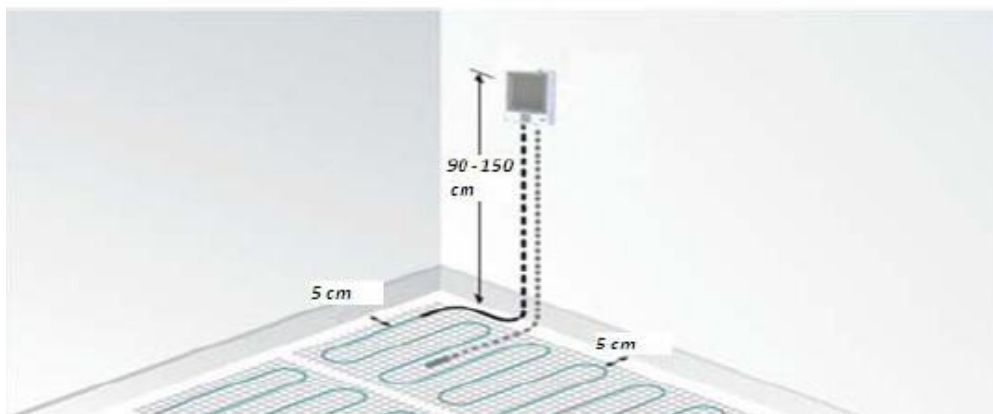
🔧 Važna informacija

U cilju što ravnomernijeg rasporeda temperature, prilikom ugradnje zadržite razdaljinu kablova koju je propisao proizvođač, jer sa povećanjem razmaka, na podu će se stvoriti (pojaviti) hladnije površine.

SLIKA 3. Izračunavanje grejne površine



SLIKA 4. Skica najčešćeg priključenja



3.2 Izbor najpovoljnijeg proizvoda

Proverite da li dimenzije BVF WFD-a odgovaraju dimenziji grejne površine. Prema Slici 3, ako je grejna površina 6.45 m², onda treba odabrati sistem čija površina iznosi 6.0 m².

Tip	Dužina	Snaga	Amper	Ohm	80W/m ²	120W/m ²	150W/m ²
WFD/200-20	10 m	200W	0,9	242	2,5 m ²	1,7 m ²	1,3 m ²
WFD/300-20	15 m	300W	1,4	161	3,8 m ²	2,5 m ²	2,0 m ²
WFD/400-20	20 m	400W	1,8	121	5,0 m ²	3,3 m ²	2,7 m ²
WFD/500-20	25 m	500W	2,3	97	6,3 m ²	4,2 m ²	3,3 m ²
WFD/600-20	30 m	600W	2,7	81	7,5 m ²	5,0 m ²	4,0 m ²
WFD/700-20	35 m	700W	3,2	69	8,8 m ²	5,8 m ²	4,7 m ²
WFD/850-20	42,5 m	850W	3,9	57	10,6 m ²	7,1 m ²	5,7 m ²
WFD/1000-20	50 m	1000W	4,5	48	12,5 m ²	8,3 m ²	6,7 m ²
WFD/1200-20	60 m	1200W	5,5	40	15,0 m ²	10,0 m ²	8,0 m ²
WFD/1400-20	70 m	1400W	6,4	35	17,5 m ²	11,7 m ²	9,3 m ²
WFD/1600-20	80 m	1600W	7,3	30	20,0 m ²	13,3 m ²	10,7 m ²
WFD/1800-20	90 m	1800W	8,2	27	22,5 m ²	15,0 m ²	12,0 m ²
WFD/2000-20	100 m	2000W	9,1	24	25,0 m ²	16,7 m ²	13,3 m ²
WFD/2200-20	110 m	2200W	10,0	22	27,5 m ²	18,3 m ²	14,7 m ²
WFD/2400-20	120 m	2400W	10,9	20	30,0 m ²	20,0 m ²	16,0 m ²
WFD/2600-20	130 m	2600W	11,8	19	32,5 m ²	21,7 m ²	17,3 m ²
WFD/2800-20	140 m	2800W	12,7	17	35,0 m ²	23,3 m ²	18,7 m ²
WFD/3100-20	155 m	3100W	14,1	16	38,8 m ²	25,8 m ²	20,7 m ²
Razmak					250 mm	167 mm	133 mm

4. Ugradnja – Instalacija

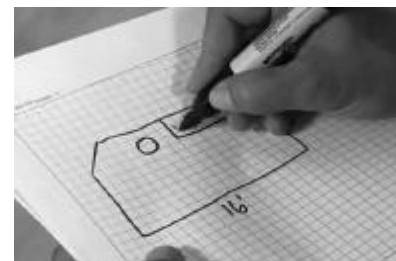
✎ Važna informacija: Alati neophodni za montiranje (instalaciju) sistema.

Za instalaciju i kontrolu grejnih sistema neophodni su sledeći alati:

- ❖ - Makaza
- ❖ - Nož
- ❖ - Blank klešta
- ❖ - Metar
- ❖ - Šrafciher
- ❖ - Multimetar

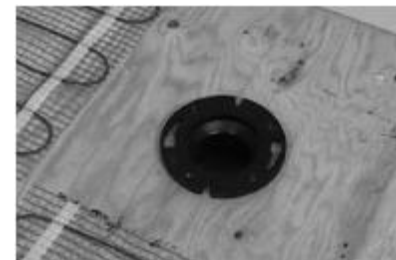
1. Napravite plan na papiru

Napravite skicu osnovice objekta ili prostorije. Obeležite površinu fiksnih uređaja, aparata i sanitarne opreme (tuš kabina, WC šolja, lavabo itd.). Izračunajte grejnu površinu. Zabeležite sve dimenzije koje su neophodne za izračunavanje grejne površine i odredite mesto za termostat i mesto za podni senzor.



2. Skicu precrtajte na pod

Nacrtajte na pod konture planiranog sistema. Ostavite prazna mesta za uređaje koja će se naknadno ugraditi. Odmotajte i položite prvih nekoliko dimenzija grejnog tepiha. Početak kabla grejnog tepiha ne sme biti udaljen više od 2,5 metara od termostata.



Važna informacija:

Obeležite mesto spajanja grejnog kabla BVF WFD 20 i priključnog voda. Kasnije ovu tačku treba obavezno prekriti lepkom za keramiku ili nekim sličnim materijalom. Podni senzor termostata treba postaviti tačno između dva kabla (na grejnoj površini), na najmanje 25 cm udaljen od zida, odnosno što je moguće bliže termostatu.

3. Instalacija senzora

Podni senzor termostata postavite ili u rebrasto crevo ili neposredno u lepak za keramiku. Predlažemo da pri postavljanju koristite rebrasto crevo, jer u slučaju kvara senzor se lako može promeniti. Podni senzor termostata i rebrasto crevo treba sprovesti do kutije termostata koja se nalazi na zidu. Rebrasto crevo delimično treba položiti (udubiti) u podlogu.



Važna informacija:

Podni senzor termostata postavite između dva grejna kabla na jednaku razdaljinu. Lepljivom trakom zatvorite krajeve rebrastog creva, kako bi senzor bio zaštićen od betona ili lepka za keramiku. Tako pripremljeno rebrasto crevo lepljivom trakom zalepite za podlogu. Ukoliko se senzor postavlja neposredno u beton ili u lepak za keramiku, onda senzor treba lepljivom trakom pričvrstiti za podlogu.

4. Priprema podloge

Očistite, a po potrebi i usisavajte podlogu odstranjujući tako svako zagađenje koja može oštetiti kablove. Proverite da li je podloga ravna. U cilju sprečavanja mogućih oštećenja kablova ili obloge, neravnine treba ukloniti a udubljenja ili pukotine treba popuniti.

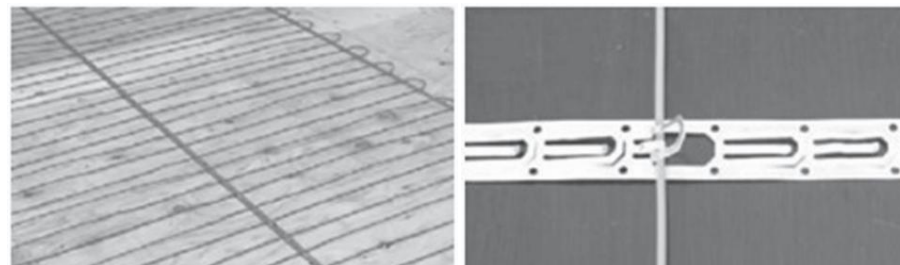


5. Proverite otpor sistema (prvi put)

Pomoću adekvatnog električnog mernog instrumenta izmerite otpor sistema, a dobijenu vrednost uporedite sa podacima koji su navedeni u tabeli. Izmerene podatke zabeležite na garantnom listu. Dokumentiranje vrednosti otpora, kasnije u slučaju garantnih problema može vam biti od koristi. Izmerite otpor, belog, crnog i kabla za uzemljenje, dobijene vrednosti treba da su bezgranične. Više detalja o merenju otpora možete naći u poglavlju 5.

6. Polaganje grejnog kabla

 **NIKAD NEMOJTE PRESEĆI NITI SKRATITI GREJNI KABL!**



Postavljanje tepiha počnite tako što već na početku priključni kabel i senzor postavite na planirano mesto. Priključni kabel i kabel senzora treba sprovesti do mesta povezivanja sa termostatom. Po mogućstvu izbegavajte gaženje po postavljenom grejnom kablju. Ukoliko je to neophodno koristite obuću sa mekim đonom. Za fiksiranje kablova koristite montažne šine. Montažnu šinu fiksirajte za pod lepkom, tiplama ili obostranom lepljivom trakom. Ravnomerno odmotajte grejni kabl, tako da one budu na ranije obeleženim mestima.

Važna informacija:

Preporučujemo da se napravi fotografija o sistemu pre početka postavljanja podne obloge.

7. Proverite otpor sistema (drugi put), postupak i način merenja je detaljno je opisan u tački 5.

8. Postavljanje grejnog kabla

Fiksirajte grejni kabl gustinom navedeno u tački 3.2, po željenom grejnom učinku.

9. Postavljanje obloge

Prilikom postavljanja keramičke podne obloge u tankom sloju treba naneti lepak na površinu, shodno uputstvu proizvođača. Lepak treba potpuno da pokrije grejne kablove. U slučaju kada se na ovaj sistem postavlja brodski pod, parket ili laminat, treba pratiti instrukcije proizvođača. Kod drvenih podnih obloga preporučujemo beton debljine od 5 cm. Pre postavljanja obloge morate uzeti u obzir vreme sušenja betona, i nikako nemojte postaviti oblogu pre nego što se beton potpuno e osuši.



Važna informacija:

Sistem se ne sme uključiti (staviti u pogon) pre nego što se beton ili lepak za keramiku potpuno ne osuši. Za ovo je obično potrebno minimum 2 nedelje.

10. Proverite otpor sistema (treći put) postupak i način merenja je detaljno je opisan u tački 5.

11. Postavljanje obloge

Podlogu postavite shodno uputstvu proizvođača

12. Uključenje termostata i električnih priključaka

Posao povezivanja termostata i električnih priključaka poverite stručnom licu (električaru). Nakon toga izmerite otpor, zadnji put, a dobijenu vrednost zabeležite na garantni list. Videti tačku 13.

NAPOMENA: Obeležite električni prekidač (osigurač) sistema u kutiji sa osiguračima.

13. Proverite otpor sistema (zadnji četvrti put) postupak i način merenja je detaljno je opisan u tački 5.

14. Priprema dokumentacije

Neposredno nakon postavljanja sistema popunite garantni list grejnog tepiha i termostata. Ukoliko se to ne učini, može se lako izgubiti garancija na proizvode. Detaljni uslovi garancije se nalaze na samom garantnom listu.

Važna informacija:

U vašem interesu čuvajte garantni list proizvoda.

15. Stavljjanje u pogon sistema BVF WFD 20

Nakon isteka vremena predviđenog za sušenje, sistem je spreman za upotrebu. Uključite sistem, a na termostatu podesite željenu temperaturu. Prilikom prvog grejanja se predlaže postepeno zagrevanje prostorije.

5. Kontrola

🚩 Važna informacija:

U cilju sačuvanja proširene garancije na 10 godina, neophodno je obaviti navedena merenja a dobijene podatke treba zabeležiti u garantnom listu. Obavezno čuvajte garantni list. Tokom postavljanja sistema merenje otpora izolacije i grejnog kabla je potrebno obaviti četiri puta. (Vidi tačku 4.).

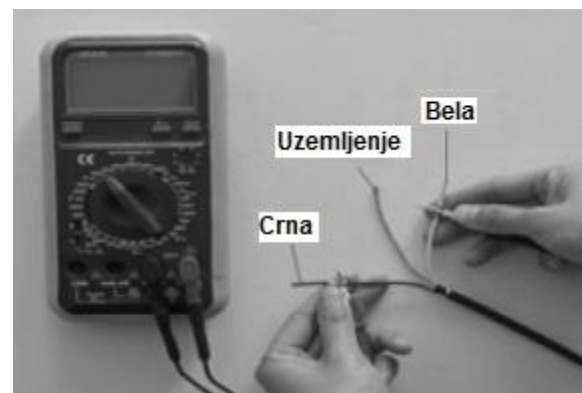
5.1 Merenje otpora izolacije



Merenjem otpora izolacije se možete uveriti da nije oštećena izolacija kablova.

1. Vod za uzemljenje pričvrstite na crni kabel mernog instrumenta dok ostala dva zajedno pričvrstite na crveni kabel mernog instrumenta.
2. Na displeju mernog instrumenta treba da se pojavi tekst „open“, ili treba da pokazuje bezgranične vrednosti. U slučaju odstupanja obratite se distributeru proizvoda.
3. Dobijene vrednosti zabeležite u garantnom listu proizvoda.

5.2 Merenje otpora grejnog kabla



Ovaj test je potreban za utvrđivanje integriteta sistema BVF WFD u strujno kolo.

1. Dugme mernog instrumenta postavite na opseg 200 i 2.000 oma.
2. Kablovima mernog instrumenta dodirnite crnu i belu žicu.
3. Izmerene vrednosti uporedite sa podacima koji se nalaze u tabeli. Maksimalne vrednosti treba da se kreću u granicama između -10% i +10%. U slučaju odstupanja obratite se distributeru proizvoda.
4. Dobijene vrednosti zabeležite u garantnom listu.

6. Otklanjanje greške

Priroda greške	Mogući uzroci	Rešenje problema
Ne greje se pod	Nema napona	Prekontrolišite električni prekidač
	Isključuje se električni prekidač	Previše je potrošača priključen na istu mrežu. A BVF H-MAT u pojedinim slučajevima može zahtevati poseban vod. Proverite vrednosti navedene u tabeli.
	Ne radi termostat	Proverite termostat shodno uputstvu
Pod se stalno greje	Termostat je loše podešen	Proverite termostat shodno uputstvu
Pod se ne zagreva na željenu temperaturu	Termostat je loše podešen	Proverite termostat shodno uputstvu
Nedostatak uputstva za montiranje		Preuzmite uputstvo za upotrebu sa sajta www.bvfheating.rs

Rešenje problema

- Prekontrolišite električni prekidač.
- Previše je potrošača priključen na istu mrežu. BVF WFD 20 u pojedinim slučajevima može zahtevati poseban vod. Proverite vrednosti navedene u tabeli.
- Proverite termostat shodno uputstvu.

Priroda kvara

- Ne greje se pod.
- Pod se stalno greje.
- Pod se ne zagreva na željenu temperaturu.
- Nedostatak uputstva za upotrebu.

Mogući uzroci

- Nema napona.
- Isključuje se električni prekidač.
- Ne radi termostat.
- Termostat je loše podešen.