

Warmup®

Električno podno grijanje WARMUP™

Upute za instalaciju:

Sustav grijaćih mreža PVC



KORISNIČKI SERVIS:

+382 30 311 735

SAFETY Net™
INSTALLATION
GUARANTEE

VAŽNO

Pročitajte ovo uputstvo pre
instalacije grijaćeg kabela.

Nepravilna instalacija
može oštetiti grijaći kabel i
poništiti vaše jamstvo.

SADRŽAJ

Pravila za poštivanje	3
Materijal potreban za instalaciju	3
Električna promišljanja	4
Priprema podloge	4
O proizvodu	5
Kako možete prilagoditi grijaću mrežu	5
Testiranje grijaće mreže	6
Prije instalacije grijaće mreže	6
Instalacija grijaće mreže	7
Jamstvo	8

Ako su slijeđene ove upute ne biste trebali imati nikakvih problema. Ako vam je potrebna pomoć u bilo kojoj fazi nazovite naš servis:

+382 30 311 735

Warmup PLC, proizvođač Warmup grijaćih mreža, ne prihvća nikakvu odgovornost, izrečenu ili podrazumijevanu, za bilo kakav gubitak ili posljedice štete pretrpljene kao rezultat instalacije koja je na bilo koji način u suprotnosti sa uputama u ovom priručniku.

PRAVILA ZA POŠTIVANJE

Šta vi trebate učiniti

- ✓ Pažljivo pročitajte ovaj priručnik prije početka instalacije
- ✓ Konsultirajte naš korisnički helpline ili mjerodavne stručnjake, ako niste sigurni kako postupiti
- ✓ Osigurati testiranje sustava prije, tijekom i nakon instalacije
- ✓ Razmislite o rasporedu mreže i instalaciji kako bi se izbjegle štete uzrokovane bilo kojim bušenjem nakon postavljanja pločica (npr. za učvršćivanje sanitarija)
- ✓ Održavajte minimalnu udaljenost između grijaćih elemenata 50mm
- ✓ Provjerite da li grijanje radi neposredno prije početka postavljanja pločica
- ✓ Poduzeti posebnu brigu da se pri postavljanju pločica ne pomjeraju ili ne oštete grijaći elementi
- ✓ Nosite rukavice kako bi se spriječio nadražaj sa vlaknima staklene mreže.
- ✓ Osigurati da su grijaći instalirani barem 50mm od vodljivih dijelova zgrade, kao što su cijevi za vodu.

Šta vi ne trebate učiniti

- ✗ Izrežete ili skratite grijaći element u bilo kojem trenutku.
- ✗ Instalaciju grijaćih mreža ispod bilo kojeg poda osim keramike, kamena ili kamenih pločica.
- ✗ Započeti instalaciju na betonskom podu koji nije u potpunosti suv.
- ✗ Ostaviti višak mreže smotane ispod bilo kojih elemenata ili cijevi.
- ✗ Instalirate grijaću mrežu na stepenicama ili zidovima.
- ✗ Postavite kabel od podnog senzora ili napajanja ispod ili iznad grijaćeg elementa.
- ✗ Povezati dvije grijaće mreže redno.
- ✗ Početi postavljanje pločica prije testiranja grijaće mreže.
- ✗ Uključite instalirane grijaće mreže osam dana nakon postavljanja pločica kako bi se omogućilo da se ljepilo za pločice potpuno osuši.
- ✗ Instalacija grijaćih mreža na temperaturama ispod 5°C.
- ✗ Savijati kabel za grijanje ispod 25mm radijusa.

Napomene:

Grijaće mreže moraju biti odvojene od drugih izvora topline, kao što su svjetiljke i dimnjaci. Tijekom instalacije mora se osigurati da nema oštećenja koja su uzrokovana, na primjer, padajućim predmetima, oštrim predmetima ili hodanjem preko grijućih elemenata.

Maksimalna toplinska otpornost koja se preporučuje između grijaćih mreža i površine poda je 0,15m²/K/W.

MATERIJAL POTREBAN ZA INSTALACIJU

Komponente nisu uključene kao dio vašeg paketa Warmup grijaćih mreža:

- Warmup termostats sa podnim senzorom



Napomena: preporučujemo da koristite jedan od naših termostata kako bi se povećala učinkovitost vašeg sustava

- Strujna zaštita (RCD) je potrebna kao dio svih instalacija
- Multi-mjerač za ispitivanje otpornosti grijaćih mreža
- Električni dovod, električna i razvodna kutija (dubina kutije za termostat mora biti najmanje 35 mm)
- Električni kanali / vodiči za dovođenje kabela od grijanja i senzora



- Trajni marker
- Metar
- Traka (kako bi osigurali podni senzor i labave žice)
- Par malih škara za rezanje mreže fiberglasa
- Odvijači za električne veze
- Rukavice



ELEKTRIČNA PROMIŠLJANJA

Kao i kod svih električnih instalacija, sve mrežne električne priključke treba postaviti kvalificirani električar. Svi radovi moraju biti u skladu s trenutnim električnim i građevinskim propisima.

Instalacija strujne zaštite (RCD)

Grijača mreža mora biti spojena preko RCD-a. Ako ga nema, namjenski RCD mora biti instaliran. Do 4,8 KW grijaćih mreža se može spojiti na jedan RCD od 30mA. Za veće opterećenje koristiti više RCD-ova ili RCD od 100mA..

NAPOMENA: Moguće je pokrenuti grijaču mrežu iz postojećeg strujnog kruga. Konzultirati kvalificiranog električara kako bi se utvrdilo može li strujni krug podneti opterećenje ako je to zaštićen sa RCD-om.

Instalacija električnih kutija i cijevovoda

Za termosta je potrebna duboka (35-40mm) kutija. Ako postoji više od 2 grijače mreže, potrebna je razvodna kutija. Žica iz grijače mreže bi do termostata trebala biti zaštićena cjevovodom.

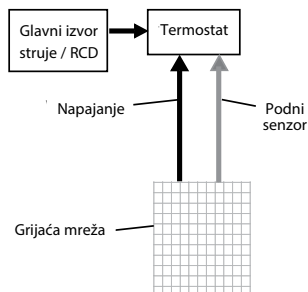
Spajanje termostata

Termosta mora biti povezan s glavnim napajanjem preko RCD, u skladu s propisima i od strane kvalificiranog električara.

Termosta treba biti instaliran području koji se grije, međutim, u slučaju kupaoonica, električni propisi zabranjuju ugradnju dodatne opreme s IP standardom manjim od IP21, tako da se ne mogu svi termostati instalirati.

Ako je to slučaj onda se termosta može postaviti na vanjskoj strani unutarnjeg zida kupaoonice, što je bliže moguće napojnom kابلu grijače mreže.

NAPOMENA: Ako se instalira više od 2 grijače mreže, potrebna je razvodna kutija za povezivanje grijaćih mreža sa termostatom.

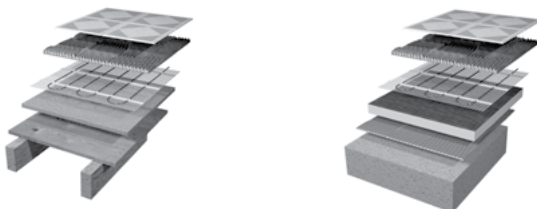


PRIPREMA PODLOGE

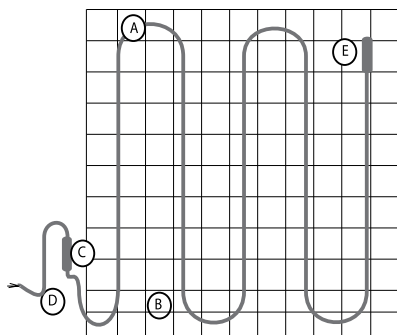
Podloga treba biti čvrsta, izrađena od prikladnog materijala i bez krhotina i prašine. Sve rupe u podu treba zatvoriti ili popuniti s prikladnim materijalom. Sve oštre predmete ili materijale koji potencijalno mogu oštetiti kabl za grijanje treba ukloniti.

Preporučljivo je da koristite odgovarajuću izolaciju za ugradnju podnog grijanja (Warmup preporučuje korištenje obloženih izolacijskih ploča).

Podloga treba biti nivelirana prije postavljanja izolacije.



Komponente grijaće mreže:



A – Grijaći element

B – Fiberglas mreža

C – Tvornički izrađeni spojevi

D – Napajanje (trožilno)

E – Spoj kraja kabela

NAPOMENA: Warmup termostati su za snage do 16 ampera. Ako se instalira više od 2 grijaće mreže, potrebna je razvodna kutija (vidi stranu 4).

Grijaće mreže su dostupne u dvije različite snage. Svaka mreža je dizajnirana za proizvodnju određene količine topline na temelju njegove duljine. Iz tog razloga nikad ne treba kratiti grijaću mrežu.

Specifikacija za grijaće mreže 150W/m²

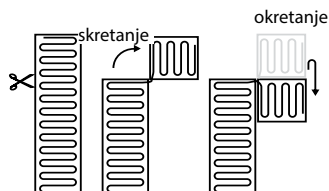
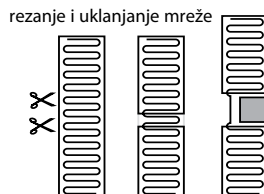
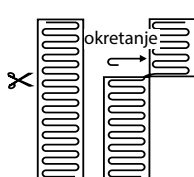
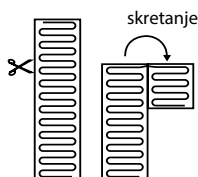
Površina (m ²)	Snaga (W)	Amperaža (A)
1	150	0.65
1.5	225	0.98
2	300	1.30
3	450	1.96
4	600	2.61
5	750	3.26
6	900	3.91
7	1050	4.57
8	1200	5.22
9	1350	5.87
10	1500	6.52

Specifikacija za grijaće mreže 100W/m²

Površina (m ²)	Snaga (W)	Amperaža (A)
1.5	150	0.7
2	200	0.9
3	300	1.3
4	400	1.7
5	500	2.2
6	600	2.6
7	700	3.0
8	800	3.5
9	900	3.9
10	1000	4.4

KAKO MOŽETE MODIFICIRATI GRIJAĆU MREŽU

Kako bi uklopili svoju grijaću mrežu u određenom području, možda će biti potrebno rezati i okrenuti mrežu (primjeri ispod). **NIKAD** ne rezati element grijanja. Kada režete i okrećete mrežu, pazite da ne izrežete ili oštetite grijaći kabel.



TESTIRANJE GRIJAĆE MREŽE

Jedan od najvažnijih koraka koje treba poduzeti prilikom instaliranja grijaće mreže je proces testiranja. Mora se osigurati da se grijaća mreža testira prije, za vrijeme i nakon instalacije pomoću multi-metra.

Proces testiranja

Otpor (Ω) svake grijaće mreže treba mjeriti između faze (smeđa) i neutralne (plava) žice. Preporučamo korištenje digitalnog multi-metra podješenog u rasponu od 0-2K Ω za testiranje.

NAPOMENA: Zbog visoke otpornosti grijaćeg elementa, možda neće biti moguće dobiti neprekidno očitavanje, a ako je tako ne preporučuje se dalje testiranje

Kod provjere otpora, osigurajte da vaše ruke ne diraju izvode mjerača, jer bi mjerenje moglo uključivati vaš unutarnji otpor organizma i dati netočna mjerenja.

Napravite bilješke o vrijednostima otpora dobivenih uspoređujući ih u tablici. Vrijednosti ispod bi trebalo biti unutar + / - 5% od dobivenih mjerenja



Specifikacija za grijaće mreže 150W/m²

Površina (m ²)	Otpor (Ω)
1	353
1.5	235
2	176
3	118
4	88
5	71
6	59
7	50
8	44
9	39
10	35

Specifikacija za grijaće mreže 100W/m²

Površina (m ²)	Otpor (Ω)
1.5	353
2	265
3	176
4	132
5	106
6	88
7	76
8	66
9	59
10	53

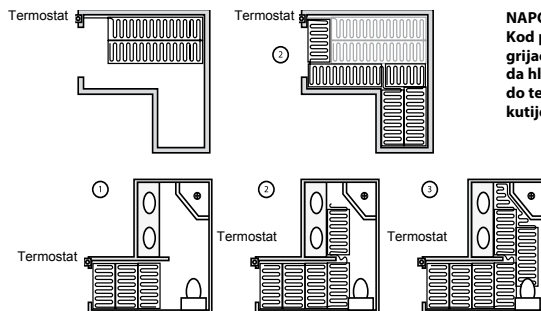
Ako u bilo kojem trenutku vaše očitavanja nisu u skladu s navedenim smjernicama, ili sumnjate da postoji problem, nazovite korisnički: +382 (0)30 311 735.

PRIJE INSTALACIJE GRIJAĆE MREŽE

A

Provjerite veličinu grijaće mreže

Dvaput provjerite da imate točne dimenzije sobe i da imate pravu veličinu i količinu grijaćih mreža. Nakon rezanja grijaća mreža se ne može vratiti. Grijaće mreže se trebaju postaviti redom napred pa unazad između zidova i prepreka kao što je prikazano u primjerima ispod.



NAPOMENA:
Kod polaganja dve ili više grijaćih mreža, osigurati da hladni krajevi dostižu do termostata (ili razvodne kutije)

B

Testiranje grijaće mreže prije instalacije

Obavite prvo korake opisane gore kako bi se osigurali da grijaća mreža nije oštećena tijekom transporta. Ne povezivati struju u ovoj fazi.



INSTALIRANJE GRIJAĆE MREŽE

1 Obilježavanje poda i grijaće mreže

Pomoću stalnog markera, obilježiti područja na podlozi gdje će namještaj (npr: Sanitarije) biti postavljen. NE instalirati grijaću mrežu na bilo kojem od tih područja. Počnite s postavljanjem grijaće mreže na mjesto najbliže termostatu (nemojte još prostirati ili rezati grijaću mrežu). Označite položaj bilo kojeg okreta gdje će se grijaći kabel skinuti sa mreže i označite pozicije na podu. Označite položaj i planiranu trasu kabela, kao i mjesto za podni senzor. Najbolje je izbjeći stavljanje podnog senzora u područjima gdje se mogu dogoditi toplinske promjene. Možda može biti potrebno urezati kanal na podu kako bi se podni senzor zadržao na istoj razini kao grijaći element.

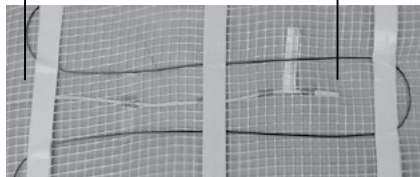
Napomena:

Ako imate slobodne kabele (kabeli skinuti sa fiberglas mreže) pazite da nisu bliže od 50 mm jedan drugom, kao i da su udaljeni više od 50mm od zida ili drugih kabela na mreži. Svi spojevi moraju biti postavljeni na podu ispod pločica. Kabeli se ne smiju križati u bilo koje vrijeme (uključujući i podni senzor i napojni kabel).

5 Instalacija podne sonde

Postavite podni senzor (iz termostata) ispod fiberglas mreže između dva grijaća elementa. Podni senzor se mora ugraditi u sredini između dva grijaća kabela i treba je umjetnuti prosječno 150 mm u grijaći prostor.

Min 150mm

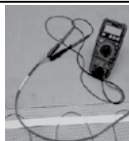


Napomena:

U ovom trenutku treba se provjeriti otpor podnog senzora koristeći multimetar (200KΩ). Očitavanje treba biti između 9 i 23KΩ, ovisno o sobnoj temperaturi. Ako očitavanje nije moguće dobiti to znači da senzor može biti oštećen, i u tom slučaju kupac treba kontaktirati helpline i zatražiti zamjenu.

2 Test tokom instalacije

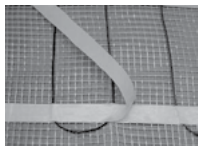
Izvedite isti test kao što je opisano na stranici 6, kako bi se provjerilo da grijaći element nije oštećen tijekom faze planiranja.



3 Rezanje, okretanje i pričvršćivanje grijaće mreže

Nakon postavljanja grijaćeg kabela prema koraku 2, početi rezanje i okretanje grijaćeg kabela, gdje su napravljene oznake, počevši od mjesta najbližeg termostatu. Budite oprezni i nikad ne režite kabel za grijanje. Pričvrstite grijaći kabel s dvostrukom ljepljivom trakom na mreži. Koristite traku za pričvršćivanje slobodnog kabela.

Nakon što je grijaća mreža postavljena, provjeriti da ne postoje labavi dijelovi, a obratiti posebnu pozornost na krajevima mreže i bilo kojeg dijela koji je okretan.



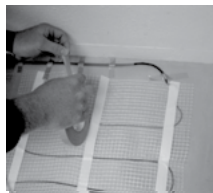
4 Test nakon instalacije

Izvedite isti test kao što je opisano na stranici 6 i privremeno spojite grijaću mrežu na strujnu mrežu preko RCD-a. Držite uključenu grijaću mrežu najviše 20 minuta kako bi ste se uvjerali da grijaći element grije i da je topao na dodir.



6 Pričvršćivanje napojnog kabela

Svaka grijaća mreža je opremljena s jednim kablom za povezivanje grijaće mreže s termostatom. Možda je potrebno napraviti kanal na podlozi (ili izolaciji) kako bi se osiguralo da bi napojni kabel bio na istoj razini kao i grijaći element. Pri tome pazite da se ne oštete grijaći elementi. Pričvrstite napojni kabel pomoću trake.



Napojni kabal treba dovesti kroz cjevovod do termostata. Njena je moguće skratiti ili produžiti, ali nikada ga ne treba rezati blizu tvornički izrađenih spojeva.

7 Pločice i ljepljivo za pod

Osigurajte da koristite keramičke pločice i mase za ljepljenje pogodne za uporabu za električno podno grijanje (moraju sadržavati fleksibilno ljepljivo). Važno je da se svaka pločica bude čvrsto zaljepljena, bez vazduha ili šupljina ispod.

Napomena: Nemojte pohranjivati pločice ili teške predmete na grijaću mrežu dok postavljate pločice. Pričekajte osam dana kako bi se ljepljivo osušilo prije nego uključite sustav.



Odredbe i uslovi koji važe

Za modele: PVC grijače mreže proizvedene od Warmup PLC

OVO JAMSTVO NE POKRIVA TERMOSTATE JER ONI IMAJU POSEBNO JAMSTVO. OVO JAMSTVO NE UTJEČE NA VAŠA ZAKONSKA PRAVA

Ovaj grejni sustav je pod jamstvom od WARMUP PLC ("Warmup") da je bez nedostataka u materijalu i izradi pod normalnim uvjetima korištenja i održavanja, te jamči da će ostati tako a da je podložno ograničenjima i uvjetima opisanim u nastavku:

GREJNI SUSTAV je pod 10 GODINA jamstvom, osim kako je navedeno u nastavku (i napominjemo na izuzetke navedene na kraju ovog poglavlja).

10 GODINA važi:

1. samo ako je proizvod registriran kod Warmup u roku 30 dana od datuma kupnje. Registracija se može obaviti popunjavanjem registracijske kartice koja prati ovo jamstvo ili online na web stranici www.warmup.com.hr. U slučaju zahtjeva, potreban je dokaz o kupnji, tako da trebate čuvati račun i priznaticu – na kojoj treba biti jasno određeno koji je model kupljen.
2. samo ako je grejni sustav bio uzemljen i zaštićen strujnom zaštitom (RCD) cijelo vrijeme.

Jamstvo ne vrijedi ako su podne obloge sustava grijanja oštećene, podizane, zamijenjene, popravljane ili kasnije prekrivene drugim slojevima poda.

Period jamstva počinje datumom kupnje. Registracija je potvrđena samo kad je potvrda (pismom ili emailom) poslata od Warmup PLC.

Za vrijeme perioda jamstva, Warmup će obezbijediti da se grejni sustav popravi ili (po svom nahodjenju) djelovi zamijene besplatno. Trošak popravke ili zamjene je vasa jedina mogućnost pod ovim jamstvom koje ne utječe na vaše zakonsko pravo. Taj trošak se ne odnosi na bilo koji drugi osim izravnih troškova popravke i zamjene od Warmup i ne vrijedi za troškove postavljanja zamjene ili popravljivanja bilo koje podne obloge ili poda.

Ako sustav otkáže zbog oštećenja tijekom instalacije ili postavljanja završnog poda, ovo jamstvo ne važi. Zato je važno provjeriti da sustav radi prije postavljanja završnog poda.

WARMUP PLC NEĆE NI U KOM SLUČAJU BITI ODGOVORAN ZA SLUČAJNE ILI POSLEDIČNE ŠTETE, UKLJUČENE ALI BEZ OGRANIČENJA ZA DODATNE TROŠKOVE ILI ŠTETE PROIZVODU.

WARMUP PLC nije odgovoran za:

1. Oštećenje ili popravka potrebna kao posljedica neispravne instalacije ili primjene.
2. Oštećenje kao rezultat poplava, požara, munje, nesreća, korozivne atmosfere ili drugih uvjeta koji su izvan kontrole Warmup.
3. Upotreba komponenti ili pribora koje nisu kompatibilne sa sustavom.
4. Djelove koji nisu isporučeni ili određeni od Warmup.
5. Oštećenja ili popravke potrebne kao rezultat nepravilne upotrebe, održavanja, rada ili servisiranja.
6. Neuspješno pokretanje sustava zbog prekida i/ili neadekvatne električne usluge.
7. Bilo koje štete zbog smrznute ili slomljene cijevi za vodu u slučaju kvara na opremi.
8. Promjene u izgledu proizvoda koja ne utječu na njegovu učinkovitost.



SafetyNet™ upute za ugradnju

1. Kupite Warmup sustav i slijedite sve preporučene instalacijske postupke navedene u priručniku za instalaciju. Nepoštovanje uputa će poništiti jamstvo.
2. Ako pogriješite i oštetite novi sustav grijanja prije stavljanja završnog poda, vratite oštećen sustav grijanja Warmup-u u roku od 30 DANA, zajedno sa datumom prodaje na račun. WARMUP ĆE ZAMIJENITI SUSTAV GRIJANJA (MAKSIMUM 1) SA DRUGIM ISTE MARKE I MODELA BESPLATNO.
3. Ako oštetite novi sustav grijanja za vrijeme postavljanja završnog poda, kontaktirajte odmah Warmup da dogovorite posjet na licu mjesta. Morat ćete pokazati račun sa datumom kupnje. WARMUP NEĆE NAPLATITI ZA PRVI POSJET NA LICU MJESTA. NA PRVOM POSJETU WARMUP ĆE POKUŠATI DA POPRAVI OŠTEĆEN SUSTAV. (MAKSIMUM 1 POSJET I 1 SUSTAV PO ADRESI) BESPLATNO.

Napomena:

- i. Popravljen sustav nosi samo 5 godina jamstva. Ni pod kojim uslovima Warmup nije odgovoran za popravak i zamjenu bilo kojeg dijela poda koji mogu biti uklonjeni ili oštećeni da bi se popravka izvršila.
- ii. SafetyNet™ jamstvo instalacije ne pokriva bilo koju drugu vrstu štete, nepravilne upotrebe ili nepravilne instalacije zbog neadekvatnog ljepila ili uslovima podloge. Ograničenje je na jednu besplatnu zamjenu sustava po klijentu ili instalateru.
- iii. Šteta na sustavu koja se desi nakon postavljanja završnog poda, kao što je skidanje oštećene pločice nakon što je postavljena, ili pomjeranje podloge što uzrokuje oštećenje poda, nije pokriveno jamstvom SafetyNet™ instalacije.

Ime

Adresa

Poštanski kod

Broj telefona

E-mail

Ime instalatera

Datum kupnje

Serijski broj

☐ Kuhinja

☐ Kupatilo

☐ Spavaća soba

☐ Dnevni boravak

☐ Ostalo

Potvrđujem da sam pročitao/la i razumio/la sadržaj Uputstva za instaliranje, i da je sustav bio instaliran kako je navedeno u njemu. Priznajem da se nikakav zahtjev ne može tražiti od proizvođača ili njegovih agenata za neki posleđični gubitak ili oštećenje. Potvrđujem da je sustav radio prije postavljanja pločica.

Potpis

Datum

Dokumentacija vlasništva, instalacije i električnih priključaka. Ovaj obrazac mora biti ispunjen u potpunosti, inače možete izgubiti jamstvo.

Ime vlasnika _____

Adresa vlasnika _____

Poštanski kod _____ Broj telefona _____

E-mail _____

Ime instalatera _____

Broj telefona instalatera _____

Potpis instalatera _____ Datum _____

Ime električara _____

Broj telefon električara _____

Broj licence električara _____

Tabela instaliranog sustava

Sustav/ Prostorija	Broj modela	Vrijednost strujne	Prije instalacije zaštite	Čitanje otpora	
				Prije postavljanja završnog poda (RCD)	Poslije postavljanja završnog poda
1					
2					
3					
4					
5					

Postavite ovu karticu na vidljivo mjesto u blizini uredjaja.



Lokacija grijača _____

Ukupna snaga _____

PAŽNJA

Sustavi za podno grijanje
Zagrijavanje-Opasnost od strujnog
udara.

Elektro instalacija i grejni elementi su
ispod poda. Ne bušiti sa čavlima, vijcima
ili sličnim napravama. Ne ograničavajte
toplinsku emisiju grejnog poda..

Pažnja:

Ne režite ili skraćujte grijači element.

Obezbijedite da su svi grijači elementi sa svim spojevima instalirani u instalaciji ispod pločica.

Grijači element se mora koristiti u kombinaciji sa RCD 30mA.

Model grijača	Otpor prije instalacije	Otpor poslije instalacije	Otpor podne izolacije (R Vrijednost)

Datum

Potpis

Pečat Preduzeća / ime

Ovaj obrazac mora biti ispunjen kao dio Warmup jemstva. Obezbijedite da su vrijednosti kao u uputstvu.

Ovu karticu mora biti postavljena blizu proizvoda na vidljivom mjestu.

Napomena: Nacrtajte plan koji prikazuje raspored grijača

Warmup Hrvatska, Tel: +382 (0)30 311 735 - Web: www.warmup.com.hr - E-mail: hr@warmup.com

Warmup Plc
702-704 Tudor Estate, Abbey Road
London
NW10 7UW

Warmup Hrvatska
Web: www.warmup.com.hr
Email: hr@warmup.com
Tel: +382 (0)30 311 735

Warmup Crna Gora
Web: www.warmup.me
Email: me@warmup.com
Tel: +382 (0)30 311 735