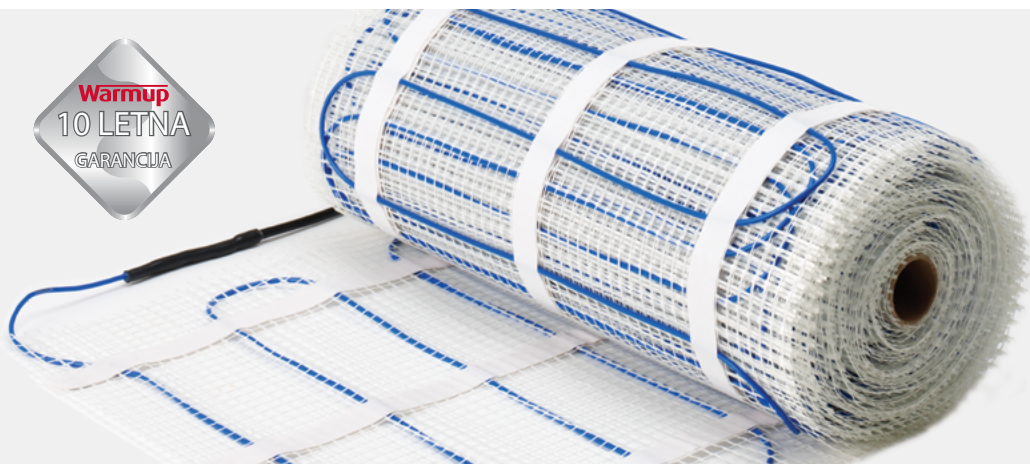


Warmup grelna mreža PVC

Warmup[®]

The world's **best-selling** floor heating brand™

Navodila za namestitev



ŠTEVILKA ZA POMOČ
+386 (0)287 90 130

POMEMBNO!

Preberite navodila pred začetkom
montaže.

V primeru nepravilne vgradnje lahko
poškodujete grelna telo in garancija ne
velja.



SAFETY Net[™]
Namestitvena
garancija

www.warmup.si

Tehnični podatki	3
Pomembne informacije	4
Končne talne obloge.....	4
Potreben material za namestitev.....	5
Priprava podlage	5
Testiranje grelne mreže.....	5
Varnostni napotki pri priklopu	6
Prilagoditev grelne mreže	6
Namestitev grelne mreže	7
Garancija.....	9
Kontrolna kartica	10
Dokumentacija o lastništvu	11

Če upoštevate ta navodila, potem ne bi smeli imeti nobenih težav. Vendar če potrebujete pomoč na kateri koli stopnji vas prosimo, da nas pokličete:

+386 (0)287 90 130

Warmup plc, proizvajalec Warmup PVC grelnih mrež, ne prevzema nobene odgovornosti za kakršno koli izgubo ali posledično škodo, ki je posledica naprav, ki so bile na kakršen koli način nameščene v nasprotju z navodili, ki sledijo.

www.warmup.si

PVC 150W/m ²						
Model	Področje ogrevanja (m ²)	Moč (W)	Odpornost (Ω)			Jakost toka (A)
			(-5 %)	Ω	(+5%)	
PVC1	1,0	150	335	353	370	0,65
PVC1.5	1,5	225	223	235	247	0,98
PVC2	2,0	300	168	176	185	1,30
PVC2.5	2,5	375	134	141	148	1,63
PVC3	3,0	450	112	118	124	1,96
PVC3.5	3,5	525	96	101	106	2,28
PVC4	4,0	600	84	88	93	2,61
PVC4.5	4,5	675	74	78	82	2,93
PVC5	5,0	750	67	71	74	3,26
PVC6	6,0	900	56	59	62	3,91
PVC7	7,0	1050	48	50	53	4,57
PVC8	8,0	1200	42	44	46	5,22
PVC9	9,0	1350	37	39	41	5,87
PVC10	10,0	1500	34	35	37	6,52
PVC12	12,0	1800	28	29	31	7,83
PVC15	15,0	2250	22	24	25	9,78

Napetost
230VAC ~ 50Hz
Debelina grelnega kabla
3,5mm
Širina
50cm
Notranja izolacija
ETFE
Zunanja izolacija
PVC

PVC 200W/m ²						
Model	Področje ogrevanja (m ²)	Moč (W)	Odpornost (Ω)			Jakost toka (A)
			(-5 %)	Ω	(+5%)	
2PVC1R	1,0	200	251	265	278	0,87
2PVC1.5R	1,5	300	168	176	185	1,30
2PVC2R	2,0	400	126	132	139	1,74
2PVC2.5R	2,5	500	101	106	111	2,17
2PVC3R	3,0	600	84	88	93	2,61
2PVC3.5R	3,5	700	72	76	79	3,04
2PVC4R	4,0	800	63	66	69	3,48
2PVC4.5R	4,5	900	56	59	62	3,91
2PVC5R	5,0	1000	50	53	56	4,35
2PVC6R	6,0	1200	42	44	46	5,22
2PVC7R	7,0	1400	36	38	40	6,09
2PVC8R	8,0	1600	31	33	35	6,96
2PVC9R	9,0	1800	28	29	31	7,83
2PVC10R	10,0	2000	25	27	28	8,70
2PVC15R	15,0	3000	17	18	19	13,04

PRED ZAČETKOM

Previdno preberite navodila za namestitev pred začetkom namestitve. Pokličite telefonsko številko za pomoč ali se posvetujte s strokovnjakom, če imate kakršnakoli vprašanja.

Prepričajte se, da je sistem testiran pred, med in po namestitvi.

Planirajte namestitev grelna mreže, da ne boste poškodovali grelnih kablov po dokončni namestitvi talne obloge.

Pazite, da bo med grelnimi kabli prostora vsaj 50mm.

Zagotovite, da so grelni kabli odmaknjeni od vseh obstoječih elementov (sten, pip,..) vsaj 50mm vstran.

Preverite, da grelna mreža deluje popolnoma pred namestitvijo zaključne talne obloge.

Pri polaganju zaključne talne obloge pazite, da ne poškodujete grelne mreže. Med nameščanjem zagotovite, da ni nevarnosti, kot je npr. padanje ostrih predmetov, nepotrebna hoja po grelnih elementih,...

Uporabite rokavice, da preprečite draženje mreže iz steklenih vlaken.

Zagotovite, da so vsi spoji in celotna grelna mreža nameščeni v sloj lepila ali izravnalne mase ter pokrito s ploščicami.

Gretje mora biti ločeno od ostalih grelnih izvirov, kot so svetila in drugo.

PREPOVEDANO

Krajsanje ali rezanje grelnih elementov.

Namestitev na estrihe, kateri niso popolnoma dokončani.

Namestitev na stopnice ali stene.

Uporabiti sponke za pritrditev grelne mreže na podlago.

Namestitev talnega senzorja ali napajanja čez ali pod grelnimi kabli.

Priklop dveh grelnih mrež zaporedno. Priklopiti je potrebno vzporedno.

Začeti s polaganjem končne talne obloge pred testiranjem grelnih mrež.

Vklopiti nameščeno grelno mrežo pred potekom 8 dni po tem, ko je nameščena končna talna obloga (potrebno je počakati, da se lepilo popolnoma posuši).

Namestitev pri temperaturi manjši od +5°C.

Upogibanje grelnega kabla pod 25mm premera radiusa.

Uporabiti grelni sistem za izsuševanje izravnalne mase ali cementnega lepila.

Prelepiti zaključni spoj ali prehod iz hladnega v grelni del.

Končne talne obloge

Ta navodila za namestitev dajejo navodila za montažo Warmup grelne mreže pod keramičnimi ploščicami ali ploščami iz naravnega kamna. Največja toplotna upornost tal ne sme presežati 0,15 [m²K / W].

Možno je uporabiti grelno mrežo tudi pod talnimi oblogami, kot so les ali vinil, če jo prekrijemo z izravnalno maso. Zagotoviti moramo, da je celotna grelna mreža prekrita z izravnalno maso v debelini najmanj 10mm. Pomembno je, da je izravnalna masa primerna za uporabo z talnim ogrevanjem.

OPOMBA: Pri občutljivih končnih talnih oblogah, kot so les ali vinil, je maksimalna temperatura tal 27°C. Te temperature **NE SMEMO** preseči. Prosimo vas, da se obrnete na Warmup za dodatne nasvete, če želite namestiti grelno mrežo pod talnimi oblogami, kot so les ali vinil.

V vaš Warmup komplet je vključeno:

- Warmup grelna mreža PVC
- Navodila za namestitvev

Komponente, ki niso del vaše grelne mreže Warmup PVC:

- Warmup termostat s talnim senzorjem
- RCD zaščitno stikalo 30mA, zahtevano kot del namestitvev
- Digitalni multi-meter za merjenje upornosti grelnih žic
- Razdelilna omarica ter doze (doza za termostat mora biti globoka vsaj 35mm)
- Cevka za zaščito napajalnega kabla
- Lepilni trak (za pritrditev talnega senzorja in grelnih kablov)
- Škarje za rezanje mrež iz steklenih vlaken
- Rokavice
- Izvijač za priklop električnih povezav

Opomba: priporočamo uporabo izolacijskih plošč, da bi povečali učinkovitost vašega Warmup sistema.

Priprava podlage

Tla morajo biti trdna, brez udrtin in brez umazanije ali ostankov starih talnih oblog.

Lesena in iverna tla nameščena preko prečnih tramov z razmikom večjim od 30 cm je treba ojačiti, da se prepreči nastanek razpok in da se prepreči, da bi se plošče zrahljale. To velja tudi, če talno gretje ni nameščeno.

Priporočamo, da na betonsko podlago namestite plošče iz ekstrudiranega polistirena ali pa uporabite prevlečene izolacijske plošče (Warmup INSBOARD), na katere lahko direktno namestite grelne mreže PVC.

Testiranje grelne mreže

Grelno žico je potrebno testirati pred, med in po namestitvi. Priporočamo uporabo digitalnega multi-metra, nastavljenega na območje merjenja 0-2 K ohm za testiranje. Upornost (ohm) vsake grelne žice je potrebno izmeriti. Opraviti morate naslednji dve meritvi ter pričakovati rezultate, opisane spodaj:

- Povezava faze in nule pokaže vrednost Ohmov, ki so objavljeni v tabeli na strani 2. Dovoljeno je +/- 5% Ohm odstopanje, glede na smernice proizvajalca. Odčitke zabeležimo na kontrolno kartico na zadnji strani navodil.
- Povezavi faza in zemlja ter nula in zemlja morata pokazati neskončnost.

OPOMBA: Zaradi visoke upornosti grelne mreže morda ne bo mogoče, da bi dobili vedno enak odčitek upornosti, zato ponavljajoči se testi niso priporočeni. Pri preverjanju upornosti poskrbite, da se vaše roke ne dotikajo senzorja multi-metra, saj bo takšno merjenje vključilo vašo upornost telesa in rezultat ne bo realen. Če ne boste dobili pričakovanih rezultatov ali kadarkoli mislite, da lahko pride do težav, se obrnite na Warmup tehnično ekipo.

Talni senzor

Prepričajte se, da je talni senzor testiran pred polaganjem končne talne obloge. Vrednost talnega senzorja najdete v navodilih za termostat. Pri testiranju pazite, da imate nastavljen multi-meter na merjenje do 20k Ohmov.

Varnostni napotki pri priklopu

Vse električne napeljave naj izvede kvalificiran električar. Napeljave morajo ustrezati trenutnim zakonsko postavljenim regulativam o elektroinštalacijah. Sistem mora biti vedno upravljan preko talnega sensorja.

Namestitev RCD-ja

Warmup grelna preproga PVC mora biti povezana na električno napajanje preko RCD (samodejnim odklopnik na diferenčni tok). Na posamezni RCD 30mA ne sme biti priklopljeno večje ogrevanje od 4.8kW. Za večje priklope morate uporabiti več RCD-jev ali 100mA RCD.

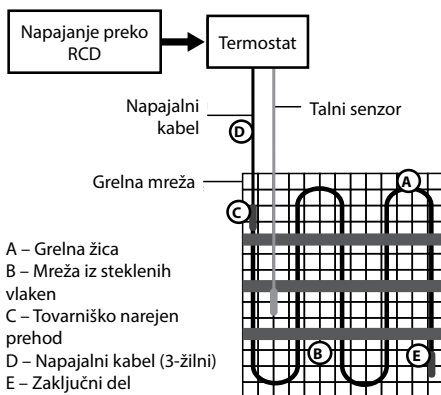
Namestitev razdelilne omarice in kanalov

Za namestitev je potrebna doza globine 35-40mm. Če povežujete več kot dva grelca, je potrebna razdelilna omarica. Napajalni kabel od termostata do grelne preproge mora biti zaščiten in nameščen v zaščitni kanal (cev).

Priklop termostata

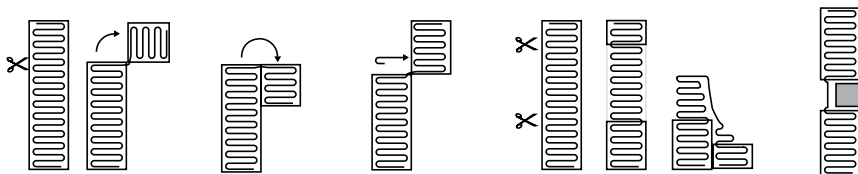
Termostat mora priklopiti kvalificiran električar, z varovalko ali RCD po trenutnih električnih regulativah. Termostat naj bi bil nameščen v prostoru, v katerem je talno ogrevanje, na katerega je priklopljen. Če je termostat v razredu IP20, potem ne more biti nameščen samostojno v kopalnici, ampak mora biti nameščen izven cone 2. V takšnih primerih je potrebno termostat namestiti na zunanjo stran notranje stene kopalnice, čim bližje inštalacijam talnega gretja, kot je mogoče.

Opomba: Zaradi varnostnih razlogov je potrebno uporabiti varovalko, ki ima ločene pole, kateri zagotavljajo popolni izklop v primeru prenapetosti, ki ustreza kategoriji III po pogojih.



Prilagoditev grelne mreže

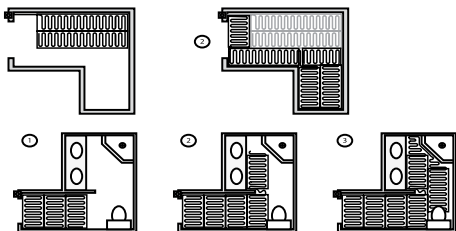
Da bi vaša grelna mreža ustrezala določeni površini, jo je verjetno potrebno prerezati in obrniti (primeri spodaj). **NIKOLI** ne prerežite grelnega kabla. Pri rezanju in obračanju grelne mreže pazite, da ne prerežete ali poškodujete grelnega kabla.



Preverite velikost

Prosimo, da si vzamete trenutek in ponovno preverite, da ima vaš načrt prostora pravilne dimenzije in da imate pravilno velikost ter število grelnih mrež. Grelne mreže je potrebno polagati naprej in nazaj med stenami in ovirami, kot je prikazano v primerih. Odvisno od izolacije, pretoka zraka in toplotnih izgub celotnega prostora, se lahko zahteva še dodatno ogrevanje.

Opomba: Pri polaganju dveh ali več grelnih mrež zagotovite, da napajalni kabli dosežejo termostat.



1 - Označite podlago

Prepričajte se, da je celotna podlaga ista in primerna za talno ogrevanje, saj bo le tako sistem dejansko opravljal svojo funkcijo. Pri Warmup-u vedno priporočamo, da uporabite izolacijske plošče, kot so Warmup prevlečene izolacijske plošče (priporočamo debelino 10mm), da se uporabijo za izboljšanje učinkovitosti grelne mreže.

Uporabite permanentni flomaster in označite mesta, kjer bodo nameščeni stalni elementi, kot so kuhinjski elementi ipd. **NE** nameščajte grelne mreže na teh površinah. Začnite s polaganjem grelne mreže na mestu, katero je najbližje termostatu. Označite pozicije in planirano pot napajalnega kabla ter tudi talnega senzorja.

VSI TOVARNIŠKO NAREJENI STIKI MORAJO BITI POLOŽENI NA PODLAGO TER POKRITI S KONČNO TALNO OBLOGO IN V SLOJU LEPILA.

Če imate prostor nepravilne oblike, lahko odstranite grelni kabel z nosilca (mreže) ter ga prilagodite po prostoru. Pri tem poskrbite, da se grelni kabel med seboj ne prekriva ali dotika ter da je odmaknjen vsaj 50mm od drugega, sten in ostalih objektov v prostoru. Grelni kabel, ki je bil vzet z mreže, se lahko pritrdi na tla z lepilnim trakom.

2 - Testirajte grelni kabel

Pred namestitvijo grelne mreže opravite enak test, kot je opisan na strani 5 da zagotovite, da grelni kabel ni bil poškodovan med planiranjem.

3 - Prilagodite grelni mrežo po prostoru

Ko ste označili pozicijo in načrtovano pot grelne mreže po podlagi, začnite s polaganjem. Prilagodite grelni mrežo z rezanjem in obračanjem tako, da zapolnite označeno površino za polaganje. Začnite na mestu, ki je najbližje termostatu. Bodite previdni in nikoli ne prerežite grelnega kabla. Pritrdite na tla s pomočjo obojestransko lepilnih trakov na mreži.

Uporabite lepilni trak za pritrditev grelnega kabla, ki je bil odstranjen z mreže. Ko je grelna mreža nameščena, pazite da ni noben del grelnega kabla, kateri je bil odstranjen z mreže, nepritrjen na podlago.

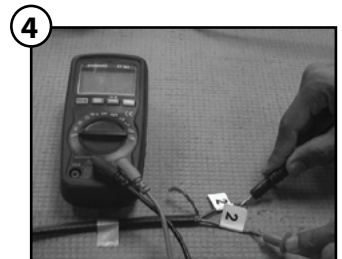
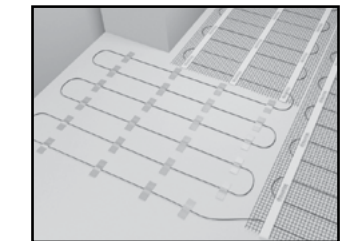
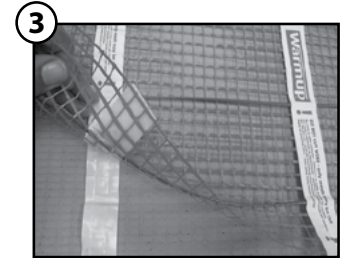
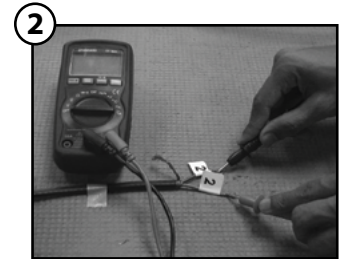
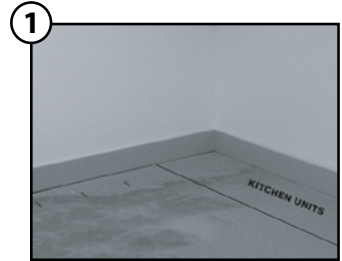
NE PRELEPITE TOVARNIŠKIH SPOJEV ALI TALNEGA SENZORJA.

Če ugotovite, da je grelna mreža prevelika, potem takoj **ODNEHAJTE** z nameščanjem. Ne pozabite, da **NE SMETE NIKOLI** prerezati grelnega kabla, če je predolg ali namestiti del grelne mreže pod fiksnimi elementi oz. drugimi objekti.

Če nameščate več grelnih mrež v enem prostoru, jih je potrebno povezati vzporedno.

4 - Test po namestitvi

Opravite enak test, kot ste storili pri koraku 2. Če na katerikoli stopnji ne odčitate pričakovanih vrednosti, vstopite v kontakt z podjetjem Warmup.



Namestitev grelne mreže

5 - Namestite talno tipalo

Postavite talno tipalo pod mrežico. Talno tipalo mora biti nameščeno v sredino med dvema grelnima kabloma in najmanj 150mm v ogrevalno površino. Pritrdite tipalo z lepilnim trakom.

NE PRELEPITE TIPALA

Najbolje, da se izognete nameščanju talnega tipala blizu področij, kjer niha toplota, kot je npr. blizu vročih vodovodnih cevi ali radiatorjev. Občasno je potrebno narediti kanal v podlago, v katerega se položi talno tipalo, da zagotovimo isto končno višino kot je pri grelni preprogi.

Med priklopjanjem talnega senzorja **NE DAJAJTE** kabla pod ali čez grelni kabel.

Na tej stopnji je potrebno testirati tudi talno tipalo. Preverite upornost talnega tipala z uporabo vašega multi-metra (20K ohm). Dobiti morate rezultat približno 9-23K ohmov, odvisno od sobne temperature. Če ne dobite omenjenega rezultata, je lahko vaše talno tipalo poškodovano. Če je temu tako, potem pokličite Warmup ter zahtevajte zamenjavo.

OPOMBA: Talno tipalo je možno podaljšati do 50m.

6 - Povežite napajalni kabel

Vsaka grelna mreža je opremljena z enim samim napajalnim kablom za priključitev na termostat. Da napajalni kabel ne bi dvignil višine tal, je potrebno narediti kanal v podlago. Pri tem pazite, da ne poškodujete grelne mreže. Pritrdite napajalni kabel z uporabo lepilnega traku, vendar ne na mestu spoja, ki povezuje grelni in napajalni kabel.

Napajalni kabel vstavimo v predhodno pripravljen kanal ter povežemo s termostatom. Možno je podaljšati napajalni kabel z uporabo tri-žilnega kabla.

OPOMBA: Navodila za priklop na Warmup termostat so priložena v škatli od termostata.

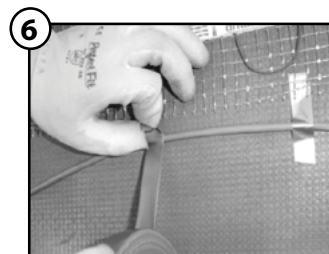
7 - Namestite talno oblogo

Prepričajte se, da uporabljate lepilo za ploščice in fugirno maso, primerno za uporabo z talnim ogrevanjem (mase morajo vsebovati dodatek za fleksibilnost). Pomembno je, da je vsaka ploščica popolnoma zalepljena na podlago, brez zračnih rež in lukenj pod njo. **NE** lepите ploščic točkovno. Preverite pri proizvajalcu lepila, da uporabljate ustrezno. Uporabite primerno plastično gladilko, da nanesete lepilo po celotni površini. Za zaščito površine pri premikanju po prostoru uporabite kos kartona, da ne poškodujete grelnih kablov. Redno testirajte, da je upornost grelne mreže ustrezna, da je niste med polaganjem ploščic poškodovali.

Če uporabljate fleksibilno izravnalno maso pred polaganjem ploščic, potem se prepričajte, da je grelna mreža popolnoma ravna. Za pritrditev robov mreže na podlago lahko uporabite lepilni trak.

Ne skladiščite ploščic ali težkih/ostrih stvari na grelni mreži, medtem ko polagate ploščice. Počakajte 8 dni, da se lepilo popolnoma posuši, preden zaženete ogrevalni sistem.

KO KONČATE Z POLAGANJEM PLOŠČIC, OPRAVITE ŠE ZADNJI TEST UPORNOSTI GRELNE MREŽE.





Za Warmup grelne preproge garantira podjetje WARMUP PLC (v nadaljevanju "Warmup"), da so brez poškodb v materialu ali delovanju pod normalnimi pogoji uporabe. Garancijo izključujejo naslednji spodaj opisani pogoji. Za grelne preproge je predvidena 10

letna garancija dokler je nameščena talna obloga, ki je bila kot prva nameščena.

10 LETNA GARANCIJA velja:

1. Če je izdelek registriran pri podjetju Warmup v roku 30 dni od dneva nakupa. Registracija je lahko opravljena tudi z izpolnitvijo priložene kartice ali preko spletne strani www.warmup.si. V primeru koriščenja garancije je potrebno priložiti dokazilo o nakupu, kot je npr. račun ali dobavnica – na katerem je naveden točen model, kateri je bil kupljen; in
2. Če je grelec ozemljen in zaščiten z RCD konstantno. V garancijskem obdobju bo podjetje Warmup zagotovilo brezplačno popravilo ali menjavo delov, kateri so se pokvarili. Stroški popravila ali menjave so edini stroški pod garancijo (kateri ne posegajo v vaše zakonske pravice). Garancija ne krije stroškov popravila talne obloge.

Če se grelni kabel poškoduje med nameščanjem ali polaganjem ploščic, ta garancija ne velja. Potrebno je preveriti delovanje grelnih kablov pred nameščanjem dokončne talne obloge (kot je opisano v navodilih).

WARMUP PLC ni odgovoren za nesreče ali povezano škodo, ki se zgodi na drugih stvareh, kot je grelna mreža.

WARMUP PLC ni odgovoren za:

1. Škodo ali popravila potrebna zaradi posledic nepravilne namestitve ali priklopa.
2. Škode zaradi poplav, požara, vetra, osvetlitve, nesreč, korozivne atmosfere ali drugih pogojev, kateri so izven kontrole podjetja Warmup PLC.
3. Za uporabo komponent, ki niso kompatibilni z izdelkom.
4. Redno vzdrževanje, kot je npr. čiščenje termostata.
5. Za dele, kateri niso bili izdelani ali dobavljeni s strani Warmup-a.
6. Za škodo, ki je bila povzročena zaradi napačne uporabe, vzdrževanja, upravljanja ali servisiranja.
7. Za slabo delovanje zaradi motenega električnega napajanja.
8. Kakršnekolikoli škode povzročene zaradi zmrženih ali poškodovanih pip za vodo v primeru nedelovanja.
9. Spreminjanja izdelka, katerega postopek ni opisan v navodilih



SafetyNet™ navodila:

Če naredite napako in poškodujete novo grelna mrežo pred nameščanjem zaključne talne obloge, vrnite poškodovano grelna mrežo Warmup-u V ROKU 30 DNI z originalnim računom.

WARMUP BO ZAMENJAL VAŠO POŠKODOVANO GRELNO MREŽO (MAKSIMALNO ENO) Z DRUGO, NOVO GRELNO MREŽO ISTEGA MODELA – BREZPLAČNO.

Opomba:

1. Popravljeni grelni kabel ima samo 5 let garancije. Pod nobenimi pogoji ni Warmup odgovoren za popravilo ali zamenjavo talne obloge, katero je bilo potrebno odstraniti ali poškodovati, da se je kabel lahko popravil.
2. The SafetyNet™ garancija ne krije nobene škode, če je bilo uporabljeno nepravilno lepilno sredstvo ali pa je bila nepravilna podlaga. Limit je eno brezplačno popravilo grelnega kabla za eno stranko ali enega montažerja.
3. Škoda, povzročena grelnemu kablju po nameščanju zaključne talne obloge, kot je npr. dviganje poškodovane ploščice ali spreminjanje podlage zaradi poškodovanih tal, ni krita s strani garancije SafetyNet™.

Kontrolna kartica

Lokacija grelnega sistema

Skupna moč

POZOR

Sistem sevalnega talnega ogrevanja.

Segrevanje-nevarnost električnega udara.

Električno ožičenje in grelnih plošč pod tlemi. Ne predirajte tal z žebli, vijaki ali podobnimi stvarmi. Ne omejujte prehoda toplote iz ogrevanih tal.

Pozor:

Ne režite ali krajšajte grelnega kabla.

Prepričajte se, da je celotna grelna mreža vključno s spoji prekrita s ploščicami med nameščanjem.

Grelno mrežo je potrebno uporabiti v povezavi z 30mA RCD.

Model	Upornost - prej	Upornost - pozneje	Upornost talnega tipala

Datum

Podpis

Naziv podjetja/žig

Ta obrazec je potrebno izpolniti v okviru Warmup garancije. Prepričajte se, da so vrednosti enake kot v navodilih za uporabo.

Ta kartica mora biti shranjena na vidnem mestu.

Opomba: Narišite, kako je nameščena grelna mreža po prostoru.

Warmup Slovenija | T: +386 (0)287 90 130 | E: si@warmup.com | www.warmup.si

Dokumentacija o lastništvu, namestitvi in električnih povezavah.

Ime lastnika

Naslov lastnika

Poštna številka Telefonska številka

E-pošta

Ime inštalaterja

Telefonska številka inštalaterja

Potrujem, da sem prebral in razumel vsebino navodil za namestitev in da je grelni sistem (sistemi) bil nameščen, kakor je navedeno v navodilih. Potrujem, da ne bom uporabil nobeno trditev zoper proizvajalca ali njegovega agenta za kakršno koli posledično izgubo ali škodo. Potrujem, da je grelni sistem delal delal med in po polaganju ploščic.

Podpis inštalaterja Datum

Ime električarja

Naslov električarja

Telefonska številka električarja

Licenčna številka električarja

Warmup®

The world's **best-selling** floor heating brand™

Warmup plc, United Kingdom
702 & 704 Tudor Estate
Abbey Road, London
NW10 7UW

Warmup Slovenija
Web: www.warmup.si
Email: si@warmup.com
Tel: +386 (0)287 90 130

www.warmup.si