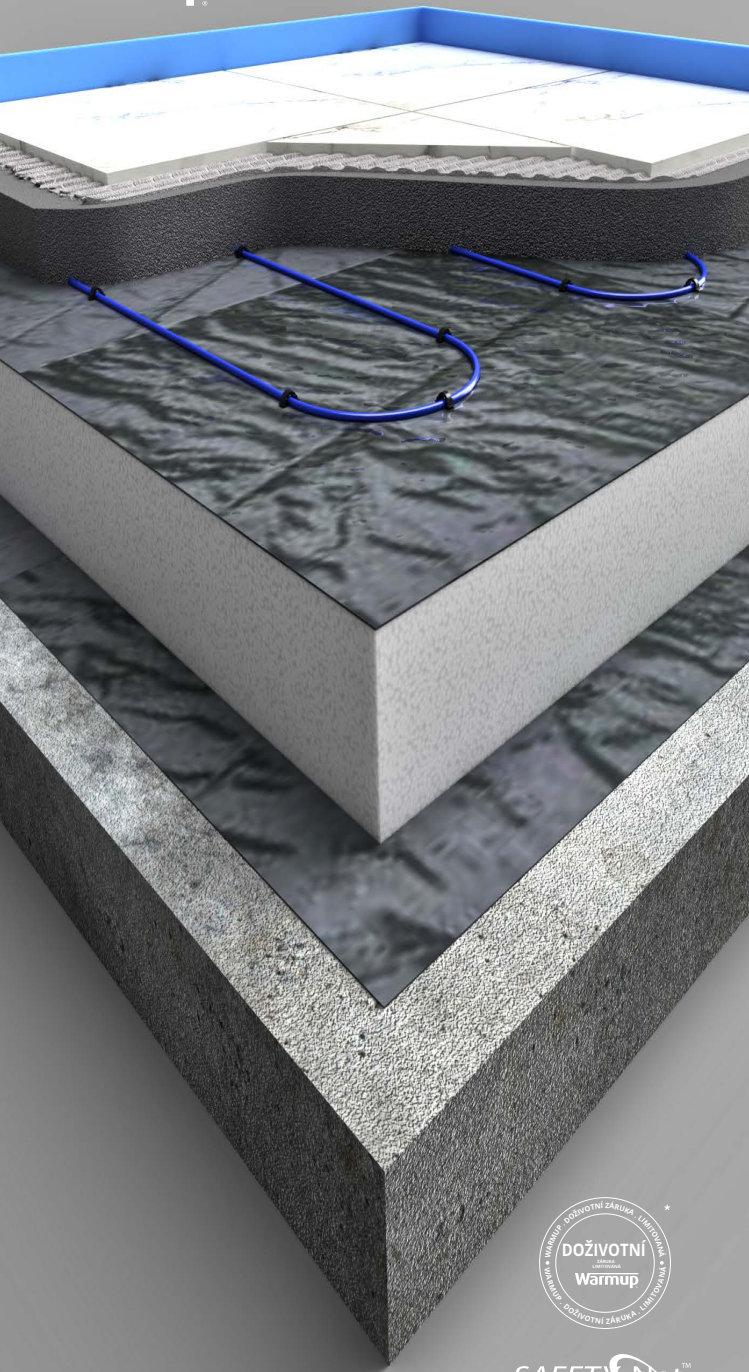
Warmup



DOŽIVOTNÍ ZÁRUKA LIMITOVANÁ Warmup

SAFETY Net™ Záruka na instalaci

Warmup Inscreed

Instalační manuál

Warmup

6 iE™ WiFi termostat

Nejchytřejší a nejefektivnější způsob ovládání
nejprodávanějšího podlahového vytápění na světě

Obsah

Shrnutí instalace 4
Bezpečnostní informace 6
Komponenty dostupné od společnosti Warmup 9
Krok 1 - Elektrické napájení 10
Typická skladba podlahy 12
Doporučený podklad - Všechny povrchové úpravy podlah 12
Krok 2 - Úvahy o podkladu 13
Krok 3 - Příprava podkladu 14
Krok 4 - Plánování pokládky 16
Krok 5 - Instalace topného kabelu 18
Krok 6 - Pokládka potěrové vrstvy 22
Krok 7 - Podlahová krytina 24
Krok 8 - Zapojení termostatu 26
Připojení termostatu (zatížení vyšší než 16 A) 27
Řešení problémů 28
Řešení problémů s výkonem 30
Informace o zkouškách 32
Technické informace 34
Výkon systému 36
Záruka 38
Plán pokládky 40
Kontrolní karta 41

Systém podlahového vytápění Warmup® byl navržen tak, aby instalace byla rychlá a jednoduchá, ale stejně jako u všech elektrických systémů je třeba přísně dodržovat určité postupy. Ujistěte se, že byl vybrán správný systém (systémy) pro vytápění. Společnost Warmup nepřijímá žádnou odpovědnost, výslovnou ani předpokládanou, za jakékoli ztráty nebo následné škody vzniklé v důsledku instalací, které jakýmkoli způsobem odporují následujícím pokynům.

Je důležité, aby před instalací, během ní i po ní byly splněny a dodrženy všechny požadavky. Při dodržení pokynů by neměly nastat žádné problémy. V případě potřeby pomoci v jakékoli fázi se obraťte na naši technickou linku.

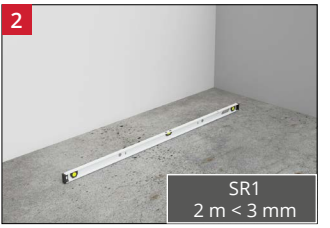
Kopii této příručky, pokynů k zapojení a dalších užitečných informací naleznete také na našem webu:

www.warmup.cz

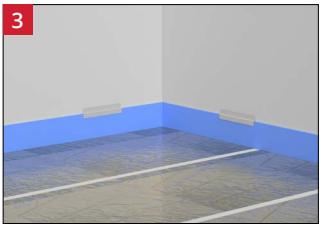
Shrnutí instalace

Přečtěte si také úplné pokyny, které následují po této části.

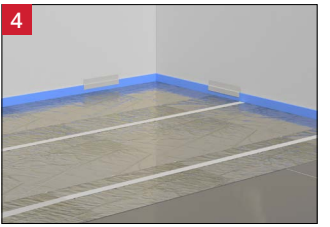
- Proveďte elektrické zabezpečení topného systému (30 mA RCD, nadproudová ochrana, min. 35 mm hluboké elektrické nástěnné krabice).



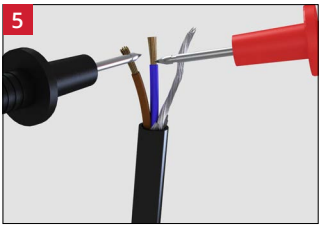
- Podklad musí být čistý, rovný, hladký, suchý, nezamrzající, pevný, dostatečně nosný a rozměrově stabilní.



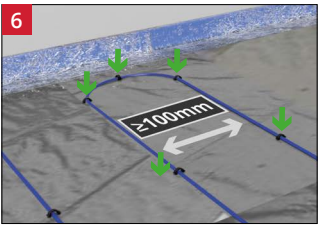
- Na podklad položte hydroizolační membránu, aby se zabránilo vniknutí vody.
- Nainstalujte obvodový pás kolem obvodu místnosti, aby byla zajištěna dilatace mezi dokončenou úrovní podlahy a stěnami.



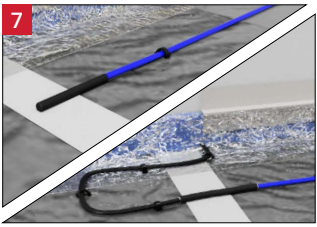
- Položte izolační desku na membránu. Izolace by měla být vybrána a instalována v souladu se stavebními předpisy a místními normami.
- Položte parotěsnou vrstvu na izolaci, aby se zabránilo vnikání vody.



- Vyzkoušejte a zaznamenejte odpor topného systému, zda je v rozsahu stanoveném v tabulkách referenčních odporových pásem.

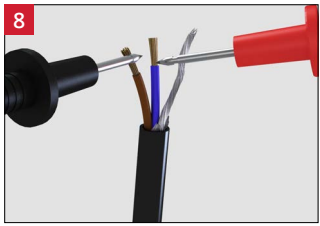


- Začněte pokládat kabel Warmup Inscreed v potřebných rozestupech mezi kabely pro požadovaný tepelný výkon. Přes parotěsnou vrstvu prostrčte dodané příchytky ve vzdálenosti 300 mm, abyste kabel připevnili k izolační vrstvě.
- Mezi topnými kabely dodržujte minimální vzdálenost 100 mm.
- Instalujte podlahové čidlo do středu mezi dvěma vedeními topného kabelu.

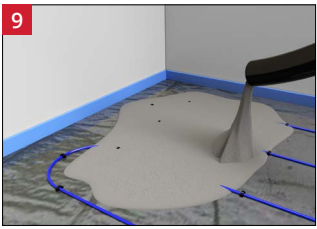


- Studená a ukončovací spoj musí být položen uvnitř vytápěné plochy a zapuštěn do potěru.

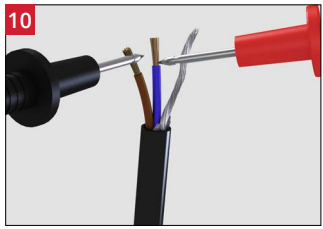
NEPŘELEPUJTE vyrobené spoje páskou. Musí být zcela zapuštěny do potěru.



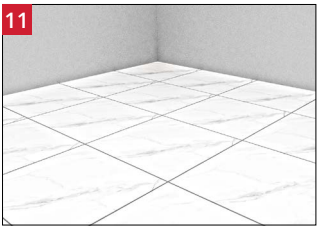
- Po instalaci otestujte a zaznamenejte odpor topného kabelu a zkontrolujte s předchozí hodnotou, zda nedošlo k poškození.



- Zvolený potěr instalujte přímo na topný systém v souladu s pokyny výrobce, stavebními předpisy a místními normami, přičemž dbejte na to, abyste nepoškodili kabel.



- Otestujte a zaznamenejte odpor systému po nanesení potěru a porovnejte s předchozími hodnotami, abyste se ujistili, že nedošlo k poškození.



- Po vytvrzení a vyschnutí potěru položte podlahovou krytinu podle pokynů výrobce podlahy.

- Nainstalujte termostat Warmup podle jeho instalačních pokynů. Systém Inscreed musí být připojen a ovládán termostatem a čidlem.

Proveďte kontrolu místa. Rozměry a další požadavky na místě musí odpovídat pracovním výkresům.

Zkontrolujte, zda na místě nejsou možná nebezpečí, která by mohla systém poškodit, například hřebíky, sponky, materiály nebo nástroje. Zajistěte, aby v průběhu instalace nedošlo k poškození systému padajícími nebo ostrými předměty.

Všechna elektrická připojení musí odpovídat aktuálním předpisům pro elektroinstalaci. Konečné připojení k hlavnímu přívodu elektřiny MUSÍ provést kvalifikovaný elektrikář.

Instalace systému musí být v souladu s aktuálním vydáním stavebních předpisů a místních norem.

Ujistěte se, že je topný systém chráněn vyhrazeným proudovým chráničem 30 mA RCD/RCBO nebo stávajícím proudovým chráničem RCD/RCBO). Nesmí být použity RCD s časovým zpožděním.

Zajistěte, aby byla kontrolní karta na zadní straně příručky vyplněna a připevněna k jednotce spotřebitele spolu s veškerými plány a protokoly o elektrických zkouškách podle platných předpisů.

Podklad musí být čistý, rovný, hladký, suchý, nezamrzající, pevný, dostatečně nosný a rozměrově stabilní. Izolace pod potěrem by měla být zvolena a instalována v souladu se stavebními předpisy a místními normami.

Potěrové vrstvy použité nad kabelem Warmup Inscreed by měly být vybrány a instalovány v souladu se stavebními předpisy a místními normami.

Podlahový snímač musí být instalován přímo mezi dvěma paralelními vedeními topného kabelu a mimo dosah jiných zdrojů tepla, jako jsou potrubní rozvody teplé vody, svítidla atd.

Před instalací podlahové krytiny je třeba zkontrolovat její vhodnost pro použití s podlahovým vytápěním a její maximální provozní teplotu podle požadovaných provozních podmínek. Zajistěte, aby tepelný výkon podlahy vyhovoval vašim požadavkům.

Ujistěte se, že použitá lepidla, spárovací hmoty, lepidla a stěrky jsou kompatibilní s podlahovým vytápěním a vhodné pro aplikaci na elektrické podlahové topné systémy.

Podlahové vytápění funguje nejúčinněji s vodivými povrchy podlah s nízkým odporem, jako je kámen a dlaždice. Je třeba vzít v úvahu tepelný odpor a teplotní limity zvolené podlahové krytiny a jejich vliv na tepelný výkon systému.

Zajistěte, aby veškerý nábytek instalovaný na systému podlahového vytápění měl nožičky a aby byl pod ním vytvořen minimálně 50 mm větraný prostor umožňující tok tepla do místnosti.

Tento přístroj mohou používat děti od 8 let a osoby se sníženou fyzickou kondicí, smyslovými nebo mentálními schopnostmi nebo s nedostatkem zkušeností a znalostí, pokud jim byl poskytnut dohled nebo byly poučeny o používání spotřebiče bezpečným způsobem a rozumí souvisejícím nebezpečím. Děti si se spotřebičem nesmí hrát. Čištění a uživatelskou údržbu nesmí provádět děti bez dozoru.

NEKRÁTIT, nezkracovat ani neprodlužovat topný kabel, musí být zcela instalován ve vrstvě potěru. Topný kabel nesmí být instalován přes jiné vedení kabelu, přes studené spoje nebo podlahové čidlo.

NENECHÁVEJTE přebytečný topný kabel pod pevně zabudovanými předměty, použijte systém správné velikosti.

Nikdy se nepokoušejte opravit poškozený topný kabel. Požádejte o pomoc společnost Warmup.

NEPŘELEPUJTE páskou vyrobené spoje ani špičku podlahového senzoru. Vzniknou tak vzduchové kapsy a dojde k poškození topného kabelu a čidla. Tvyrobené spoje musí být zakryty vrstvou potěru.

NEINSTALUJTE nad topný systém předměty, které mají kombinovaný odpor větší než 0,15 m ²K/W. Mezi takové předměty patří sedací vaky, těžké koberce, plochý nábytek, pelíšky pro zvířata nebo matrace.

NEOHÝBEJTE topný kabel pod poloměrem 50 mm.

NEZAPÍNEJTE topný kabel , dokud vrstva potěru zcela neztvrdne.

NEPROVÁDĚJTE instalaci topného kabelu při teplotách pod -10 ° C.

NEINSTALUJTE rohože na nerovný podklad jako jsou schody nebo stěny.

K upevnění topného kabelu k podkladu NEPOUŽÍVEJTE kovové sponky. Používejte pouze sponky dodané s produktem nebo ekvivalentní výrobek.

NEINSTALUJTE systém na místa, kde zvýší okolní teplotu jakékoli stávající elektrické instalace nad její jmenovitou hodnotu.

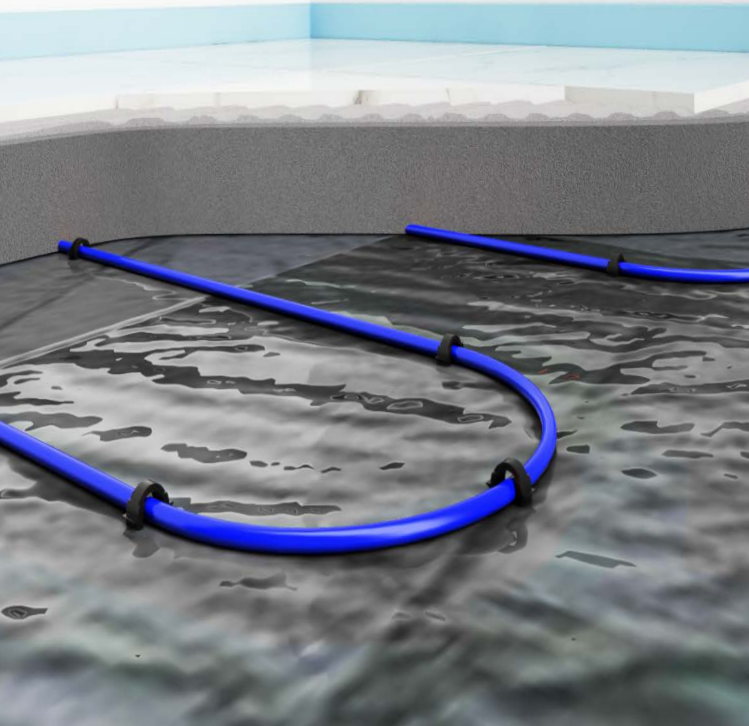
VAROVÁNÍ! Systém sálavého podlahového topení - nebezpečí úrazu elektrickým proudem nebo vzniku požáru

Nedodržení místních elektroinstalačních předpisů nebo obsahu tohoto návodu může mít za následek úraz elektrickým proudem nebo vznik požáru!

Kabel Warmup Inscreed je elektrický systém podlahového vytápění navržený pro použití v konstrukci podlahy s potěrem a je vhodný pro různé povrchové úpravy podlah.

Topné systémy určené do potěru, jako je Warmup Inscreed, mají pomalejší doby zahřívání a ochlazování kvůli použitým hloubkám potěru. Topný kabel zahřeje potěr, ale poté pomalu uvolňuje teplo do místnosti.

Protože je systém bezpečně uložen v potěru, je menší riziko poškození topného kabelu při výměně podlahové krytiny.

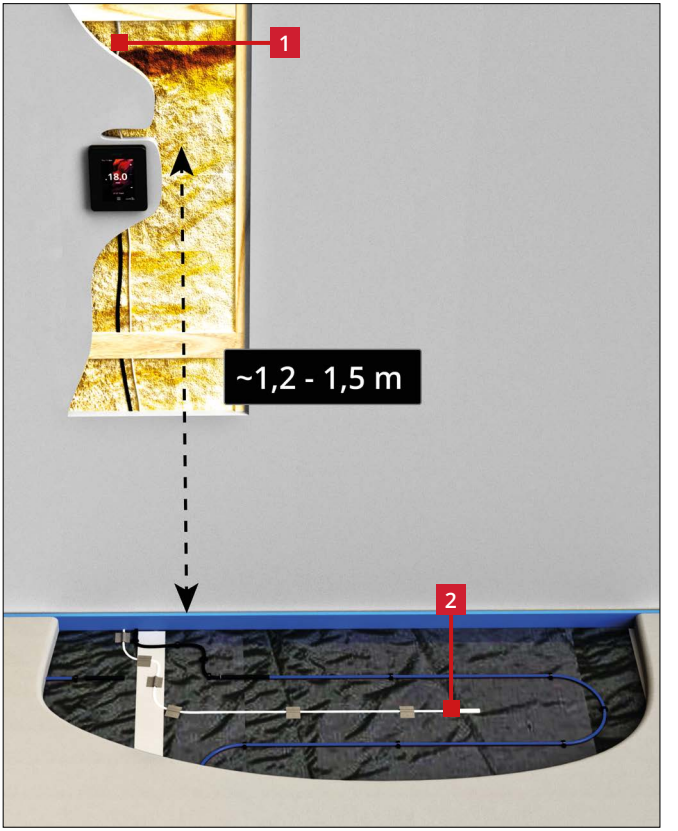


Komponenty dostupné od společnosti Warmup

Kód produktu	Popis
WIS-XXX *xxx = Výkon*	Kabel Warmup Increed
6IE-01-OB-DC 6IE-01-BP-LC	Warmup 6iE
RSW-01-WH-RG (ELM-01-WH-RG) RSW-01-OB-DC (ELM-01-OB-DC)	Warmup Element
ELT PW (ELT-01-PW-01) ELT PB (ELT-01-PB-01)	Warmup Tempo
WHS-X-EDGE50	Warmup obvodový pás
CLIP-26 CLIP26-GUN	Warmup klipy Warmup klip nástroj
MFB1	Kovové upevňovací pásky
50MTAPE TAPEINS45M	Warmup fixační páska
WHS-FO-TIE	Stahovací pásky

Další komponenty potřebné jako součást instalace topení Warmup:
30 mA proudový chránič (RCD), požadovaný jako součást všech instalací.
Nadproudová ochrana, jako např MCB, RCBO nebo pojistky
Elektrický rozdělovač, nástěnné a spojovací krabičky.
Elektrické vedení / chránička pro uložení napájecích kabelů.
Digitální multimetr pro testování odporu topného kabelu a podlahového senzoru.
Elektrikářská páska pro zajištění podlahového senzoru.
Potěr
Membrána odolná proti vlhkosti (DPM) a parotěsná vrstva (VCL)
Izolace

Krok 1 – Elektrické napájení



1 Napájení termostatu MUSÍ být vždy chráněno 30mA RCD nebo RCBO. Nesmí se používat proudové chrániče RCD nebo RCBO s časovým zpožděním. Ke každému 30 miliampérovému RCD nebo RCBO by nemělo být připojeno více než 7,5 kW topení. Pro větší zátěže použijte více RCD nebo RCBO.

Rohož musí být oddělena od napájení vhodně dimenzovaným jističem s odstupem kontaktů minimálně 3 mm, který odpojí všechny póly. K tomuto účelu použijte MCB, RCBO nebo pojistky.

Konečné připojení k hlavnímu přívodu elektřiny MUSÍ provést kvalifikovaný elektrikář.

2 Podlahový snímač musí být instalován (300 mm) přímo mezi dvěma paralelními vedeními topného kabelu a mimo dosah jiných zdrojů tepla, jako jsou potrubní rozvody teplé vody, svítidla atd.

Pokud se napájení topného kabelu provádí ze stávajícího obvodu chráněného proudovým chráničem RCD/RCBO 30 mA , mělo by se vypočítat, zda obvod zvládne dodatečné zatížení, a v případě potřeby musí být napájení sníženo na ≤ 16 A.

Pokud jsou k jednomu termostatu Warmup připojeny více než dva topné kabely, je nutná propojovací krabice.

Při provádění testu izolačního odporu na přívodu k termostatu musí být termostat a topné kabely izolovány nebo odpojeny.

Informace o zónách
V případě koupelnových instalací elektrické předpisy zakazují instalaci produktů se síťovým napětím, jako jsou termostaty, stykače, tavné výstupky, izolátory nebo propojovací skříňky, v zónách 0 nebo 1.

Jakýkoli produkt síťového napětí instalovaný v zóně 2 musí mít stupeň ochrany alespoň IPX4 nebo IPX5, pokud jsou přítomny vodní trysky.

Je doporučeno instalovat termostat mimo mokré místnosti v sousední propojené místnosti za okolností, kdy není vhodné a praktické instalovat termostat do mokré místnosti.

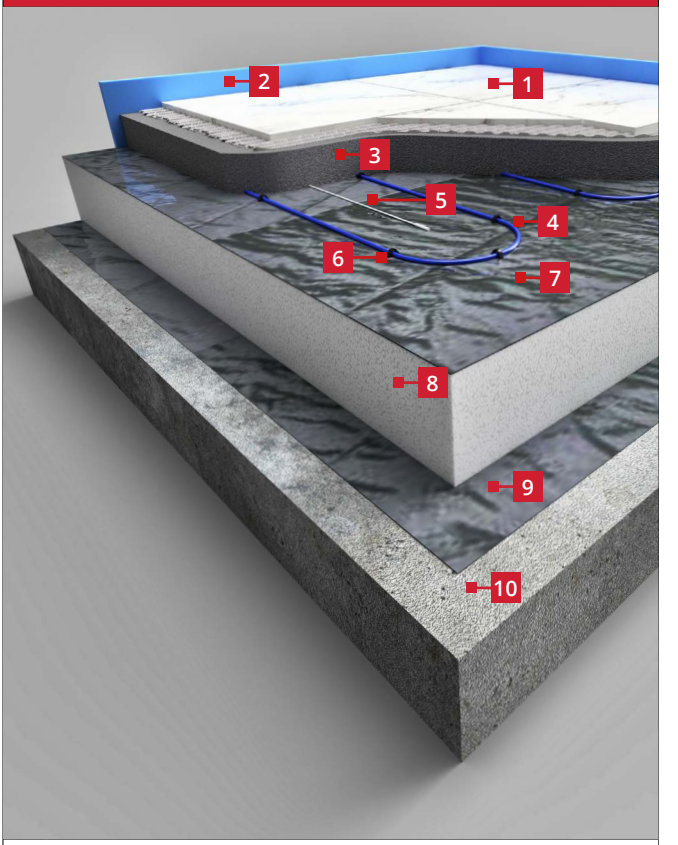
V případě instalace tímto způsobem není možné přímo regulovat teplotu vzduchu. Lze regulovat pouze teplotu podlahy pomocí podlahové sondy.

Všechna elektrická připojení musí odpovídat aktuálním předpisům pro elektroinstalaci. Konečné připojení k hlavnímu přívodu elektřiny MUSÍ provést kvalifikovaný elektrikář.

Výše uvedený graf zón je pouze ilustrativní. Správné informace o zónování naleznete v národních elektrotechnických předpisech.

Typická skladba podlahy

Doporučený podklad - Všechny povrchové úpravy podlah



1	Podlahová krytina
2	Obvodový pás *Pro umožnění rozdílného pohybu mezi úrovní hotové podlahy a stěnami*
3	Vrstva potěru
4	Warmup kabel Increed *Nestříhat topný kabel v jakékoli fázi!*
5	Podlahový senzor *Přilepte senzor páskou k podkladu podlahy. Nepřelepujte špičku senzoru!*
6	Warmup klipy
7	Parotěsná vrstva (VCL) *K zabránění vnikání vody*
8	Izolační vrstva
9	Membrána odolná proti vlhkosti *K zabránění vnikání vody*
10	Betonové podklady

Krok 2 - Úvahy o podkladu

Podklad musí být celistvý, konstrukčně pevný a rozměrově stabilní. Maximální přípustná odchylka od 2 m dlouhé rovné hrany, která spočívá pod vlastní vahou na podkladu, je 3 mm. (SR1).

V případě potřeby by měla být použita vhodná vyrovnávací vrstva.

Veškeré materiály na podkladu nebo v něm musí být vhodné pro nosné systémy elektrického podlahového vytápění. V případě použití materiálů citlivých na teplotu pod Inscreed, jako jsou například systémy pro izolaci proti vlhkosti nebo nádržkové systémy, se obraťte na výrobce a vyžádejte si radu.

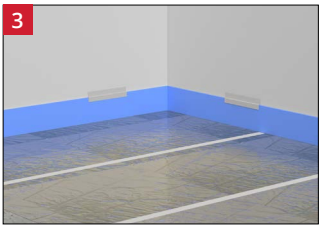
V případě použití keramických obkladů a dlažeb se ujistěte, že podklad splňuje požadavky místní normy pro obklady a dlažby.

Nezačínejte s instalací Inscreed, aniž byste se ujistili, že výsledná konstrukce podlahy bude splňovat požadavky na zamýšlené použití podlahy a její povrchovou úpravu.

Krok 3 – Příprava podkladu

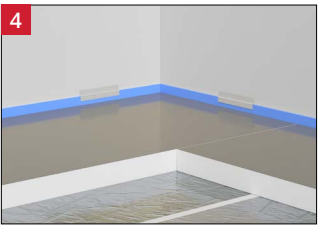
- Podklad musí být celistvý, konstrukčně pevný a rozměrově stabilní. Maximální přípustná odchylka od 2 m dlouhé rovné hrany, která spočívá pod vlastní vahou na podkladu, je 3 mm. (SR1).
- V případě potřeby by měla být použita vhodná vyrovnávací vrstva.

- Na podklad položte hydroizolační membránu, aby se zabránilo vniknutí vody.

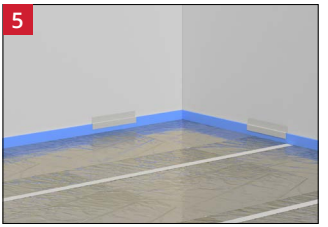


- Nainstalujte obvodový pás kolem obvodu místnosti, aby byla zajištěna dilatace mezi dokončenou úrovní podlahy a stěnami.
- Přilepte obvodový pás k na stěnu, aby držel na místě.

Ujistěte se, že obvodový pás je nainstalován integrovaným polyethylenovým pásem směrem ven ze stěny.



- Položte izolační desku přes membránu podle pokynů výrobce a v souladu se stavebními předpisy
- Ujistěte se, že izolační deska je přitlačena k obvodovému pásu.



- Položte parotěsnou vrstvu na izolaci, aby se zabránilo pronikání vlhkosti.

- Přeložte polyetylenový pás přes parotěsnou vrstvu a zalepte páskou.

Rozložení kabelů

Aby bylo možné umístit kabel do určité oblasti, může být nutné položit topný kabel kolem překážek. Pokyny naleznete v níže uvedených příkladech.

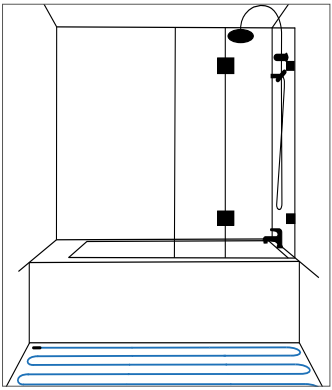
Dodržujte minimální vzdálenost 100 mm mezi topnými kabely. Topný kabel zajistěte pomocí dodaných příchytek.

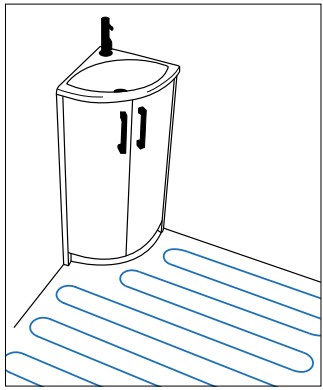
Při instalaci kabelu dodržujte vzdálenost mezi dvěma sousedními kabely, mezi kabelem a obvodem nebo nevytápěnými plochami.

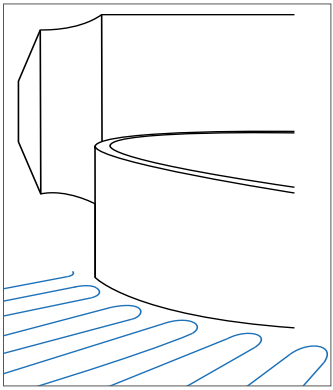
Zkontrolujte, zda jsou v plánu uvedeny správné rozměry místnosti a zda je uvedena správná velikost a správný počet systémů. Neinstalujte pod pevné předměty, jako jsou kuchyňské nebo koupelnové skříňky.

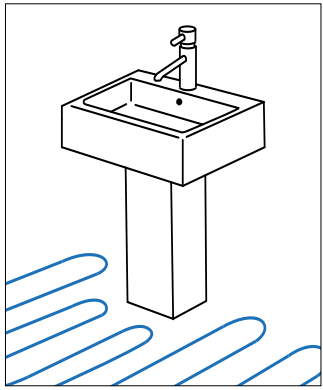
Při pokládání dvou nebo více topných kabelů zajistěte, aby všechny studené konce dosáhly k termostatu nebo spojovací krabici.

Nepoužívejte topný kabel v místech vystavených velkému mechanickému zatížení nebo nárazům.





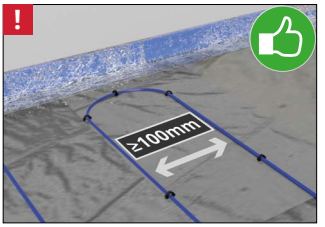




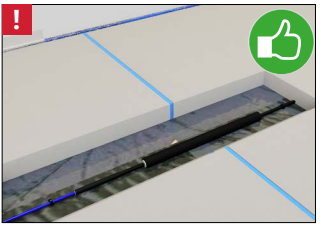
Krok 4 - Plánování pokládky

Součástí kontrolní karty je plán rozvržení kabelu, aby v důsledku řezání nebo vrtání po položení podlahy nedošlo k poškození topného kabelu.

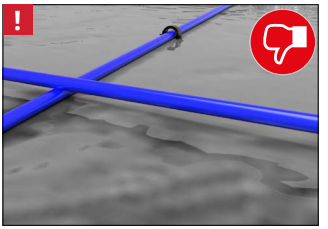
Systém by neměl být instalován na nepravidelné povrchy jako jsou schody nebo do stěny.



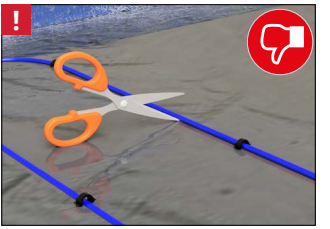
- Dbejte na to, aby mezi všemi topnými kabely byla vzdálenost minimálně 100 mm a aby byl kabel vždy mimo dosah jiných zdrojů tepla, jako jsou topná a teplovodní potrubí, svítidla nebo komíny.



- Pokud je vyhřívaná podlaha rozdělena dilatačními spárami, měly by se k vytápění každé oblasti použít samostatné rohože. Studený konec může procházet přes dilatační spáru v chráničce o délce 300 mm, jak je znázorněno.



- Při instalaci systému nesmí NIKDY dojít ke křížení topných kabelů, křížení se studeným koncem ani s podlahovou sondou. Způsobilo by to přehřátí kabelu a jeho poškození.



- Topný kabel se nesmí řezat, zkracovat, prodlužovat ani ponechávat v prázdném prostoru, musí být zcela instalován ve vrstvě potěru.

Kabel Warmup Increed

Vytápěná plocha v různých rozestupech, m²				
Kód produktu	Délka kabelu (m)	Tepelný výkon		
		100 W/m²	150 W/m²	200 W/m²
		Rozteč		
		200 mm	133 mm	100 mm
WIS180	9,0	1,8	1,2	0,9
WIS280	14,0	2,8	1,9	1,4
WIS390	19,5	3,9	2,6	2,0
WIS500	25,0	5,0	3,3	2,5
WIS650	32,5	6,5	4,3	3,3
WIS760	38,0	7,6	5,1	3,8
WIS1000	50,0	10,0	6,7	5,0
WIS1200	60,0	12,0	8,0	6,0
WIS 1460	73,0	14,6	9,7	7,3
WIS 1550	77,5	15,5	10,3	7,8
WIS 1770	88,5	17,7	11,8	8,9
WIS2070	103,5	20,7	13,8	10,4
WIS2600	130,0	26,0	17,3	13,0
WIS3140	157,0	31,4	20,9	15,7
WIS3370	168,5	33,7	22,5	16,9

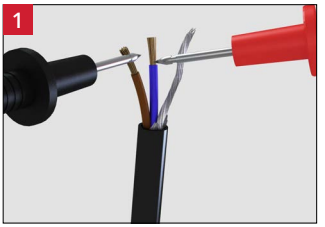
Krok 5 - Instalace topného kabelu

Mezi topnými kabely dodržujte minimální vzdálenost 100 mm.

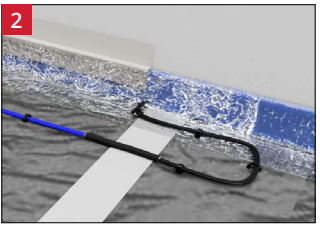
Při instalaci kabelu dodržujte vzdálenost mezi dvěma sousedními kabely, mezi kabelem a obvodem nebo nevytápěnými plochami.

Topný kabel by měl být rovnoměrně rozmístěn, aby nedocházelo ke vzniku tepelných pruhů.

NEPROVÁDĚJTE instalaci systému při teplotách pod -10 °C.

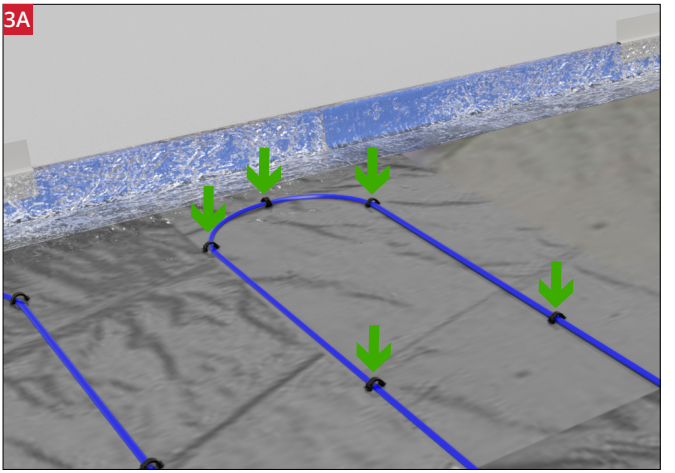


- Změřte a zaznamenejte odpor topného kabelu do sloupce „odpor před“ na kontrolní kartě na konci tohoto instalačního průvodce.
- Pokud odpor spadá mimo rozsah stanovený v tabulce referenčních pásem odporu, okamžitě zastavte instalaci a kontaktujte Warmup.



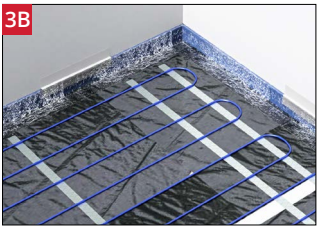
- Studený konec položte na podlahu. Připevněte pomocí dodaných sponek nebo pásky s výstupky k podkladu v délce 300mm.

NEPŘELEPUJTE studený spoj. Musí být zcela zapuštěn do vrstvy potěru.

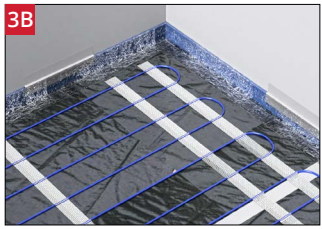


- Začněte pokládat topný kabel v potřebné rozteči pro požadovaný tepelný výkon.
- Pomocí dodaných příchytek upevněte topný kabel k izolační vrstvě, 1 na každém konci smyčky, 2 na začátku každé rovné trasy a poté v rozestupech 300 mm. Připevněte dodané spony přes parotěsnou vrstvu, abyste zajistili kabel k izolační vrstvě.

Alternativní instalace topných kabelů - páskování

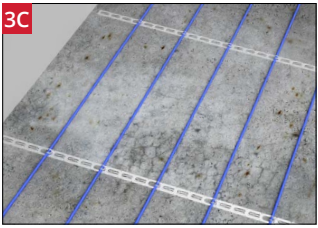


- Na parotěsnou vrstvu připevněte oboustrannou pásku Warmup, 1. běh 150 mm od stěny a 2. 150 mm od 1., dále v intervalech 500 mm. Páska by měla být položena kolmo k topným kabelům, přičemž je potřeba dodržet rozestupy od obvodů stěn.
- Začněte pokládat topný kabel v potřebné rozteči pro požadovaný tepelný výkon.



- Po dokončení instalace topného kabelu přelepte oboustrannou pásku páskou ze skelných vláken Warmup.

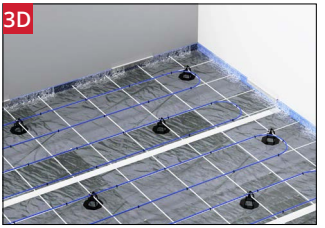
Alternativní instalace topných kabelů - Kovové upevňovací pásky



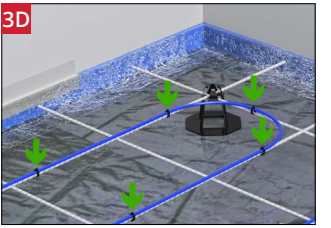
- Při instalaci na betonový podklad připevněte kovové upevňovací pásky k podkladu pomocí upevňovacích hřebíků nebo lepidla. Pásky by měly být položeny kolmo na vedení topných kabelů v intervalech 500 mm, přičemž je třeba dodržet odstupy po obvodu stěn.
- Začněte pokládat topný kabel v potřebné rozteči pro požadovaný tepelný výkon.

- Upevněte topný kabel do upevňovacích pásků podle obrázku.

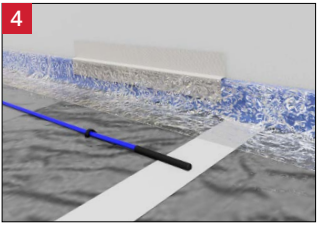
Alternativní instalace topného kabelu - výztužná síťovina



- Kabel Inscreed lze také instalovat do konstrukční betonové podlahy upevněním topného kabelu k výztužné síti pomocí stahovacích pásků,
- Začněte pokládat topný kabel v potřebné rozteči pro požadovaný tepelný výkon.

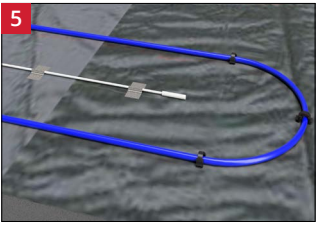


- Připevněte topný kabel k armovacímu pletivu podle obrázku, 1 na každém konci smyčky, 2 na začátku každé přímky a pak v odstupech po 300 mm.



- Na konci topného kabelu je ukončovací spoj. Stejně jako u studeného spoje na začátku topného kabelu, i tento spoj musí být instalován v podlaze, zakrytý vrstvou potěru.

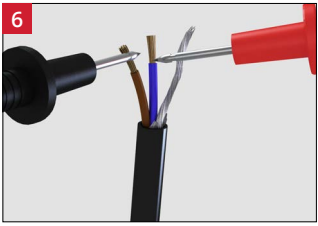
NEPŘELEPUJTE ukončovací spoj páskou. Musí být zcela zapuštěn do vrstvy potěru.



- Nainstalujte podlahovou sondu nejméně 300 mm do vyhřívané oblasti, kterou bude ovládat. Měla by být umístěna centrálně mezi paralelními vedeními topného kabelu a ne v oblasti ovlivněné jinými zdroji tepla.
- Senzor lze připevnit k podkladu pomocí pásky.

Pokud instalujete podlahový senzor na výztužnou síť, připevněte jej k výztužné síti jak je uvedeno výše, pomocí stahovacích pásků.

NEPŘELEPUJTE hrot senzoru páskou, musí být v plném kontaktu s vrstvou potěru.



- Změřte odpor systému a ověřte, zda je stále v souladu s dříve provedeným měřením odporu.
- Okamžitě zastavte instalaci a kontaktujte Warmup, pokud se odpor kabelu výrazně změnil nebo pokud spadá mimo rozsah stanovený v tabulce referenčních pásem odporu.

Krok 6 - Položení vrstvy potěru

Před instalací jakéhokoli potěru, podlahové krytiny, lepidel nebo lepidel přes topný kabel je třeba zkontrolovat požadavky na instalaci každého z nich, aby byla zajištěna kompatibilita s podlahovým vytápěním.

Podlahové vytápění funguje nejúčinněji s vodivými podlahovými povrchy s nízkým odporem, jako je kámen a dlažba. Doporučuje se, aby kombinovaný tepelný odpor podlahové krytiny nepřekročil 0,15 m² K/W.

Vrstvy potěru použité na kabelu Warmup Inscreed by měly být zvoleny a instalovány v souladu se stavebními předpisy a místními normami. Pro různé typy potěrů a minimální tloušťku pro použití na elektrické podlahové vytápění si prosím přečtěte místní stavební předpisy a normy.

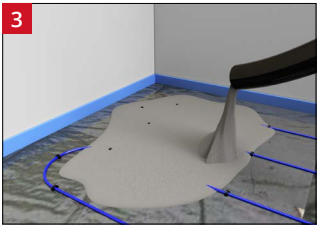
1

- Před pokládkou potěru se ujistěte, že na podlaze nejsou žádné nečistoty.

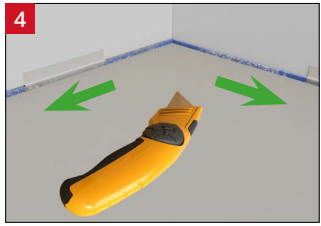
2

- Vyhřívané potěry se mírně rozpínají a smršťují, proto mohou být zapotřebí také dilatační spáry. Podle: ISO 11855-5:
- Plán dilatačních spár (včetně typu a místa spoje) vypracuje projektant stavby.
- Spoj se použije nad stavební spáry. Podlahová mazanina musí být oddělena od stoupajících prvků (hraniční spáry, např. stěny, dveře atd.).
- Určení šířky spáry, vzdálenost spár, plochy spár závisí na typu pojiva, ploše podlahové krytiny, využití plochy a změně teploty.

Krok 6 - Položení vrstvy potěru



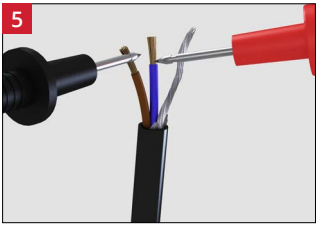
- Vrstvu potěru nanášejte podle pokynů výrobce, kde jsou uvedeny informace o míchání, schnutí a vytvrzování..



- Obvodový pás by měl končit těsně nad vrstvou potěru, ale v případě potřeby jej lze oříznout zpět do roviny pomocí nože.

Doba vytvrzování pískových/cementových potěrů je obvykle 21 dní. NEZAPÍNEJTE systém, dokud potěr zcela nevytvrdne.

Systém by se neměl zapínat, dokud potěr zcelanevytvrdne. Po vytvrzení lze systém zapnout a podlahu zahřát na 20 - 25 °C. Tato teplota se udržuje nejméně 3 dny, poté se nastaví maximální konstrukční teplota a udržuje se nejméně další 4 dny.



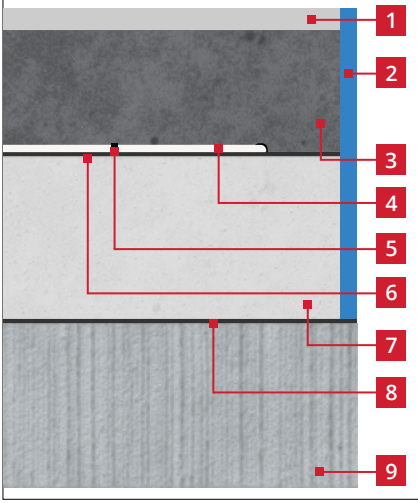
- Po položení potěru proveďte další test odporu, abyste se ujistili, že nedošlo k poškození čidla a topného kabelu, a proveďte záznam do kontrolní karty.

Krok 7 - Podlahová krytina

Před instalací jakéhokoli podlahové krytiny, lepidla nebo podkladové vrstvy přes vrstvu potěru je třeba zkontrolovat požadavky na instalaci každého z nich, aby byla zajištěna kompatibilita s podlahovým vytápěním.

Podlahové vytápění funguje nejúčinněji s vodivými podlahovými povrchy s nízkým odporem, jako je kámen a dlažba. Doporučuje se, aby kombinovaný tepelný odpor podlahové krytiny nepřekročil 0,15 m² K/W.

Všechny povrchové úpravy podlah



1. Vhodné podlahové krytiny
2. Obvodový pás
   Pro umožnění rozdílného pohybu mezi úrovní hotové podlahy a stěnami
3. Vrstva potěru
4. Kabel Warmup Increed
5. Warmup klipy
6. Parotěsná vrstva
   Zabraňuje vnikání vody
7. Izolační vrstva
8. Membrána odolná proti vlhkosti
   Zabraňuje pronikání vody
9. Betonové podklady

- Podlahovou krytinu pokládejte podle pokynů výrobce podlahy.
- Ujistěte se, že všechny použité podlahové krytiny, podklady a lepidla jsou vhodné pro použití s podlahovým vytápěním při předpokládaných provozních teplotách a podmínkách.

Warmup

Element™ WiFi termostat

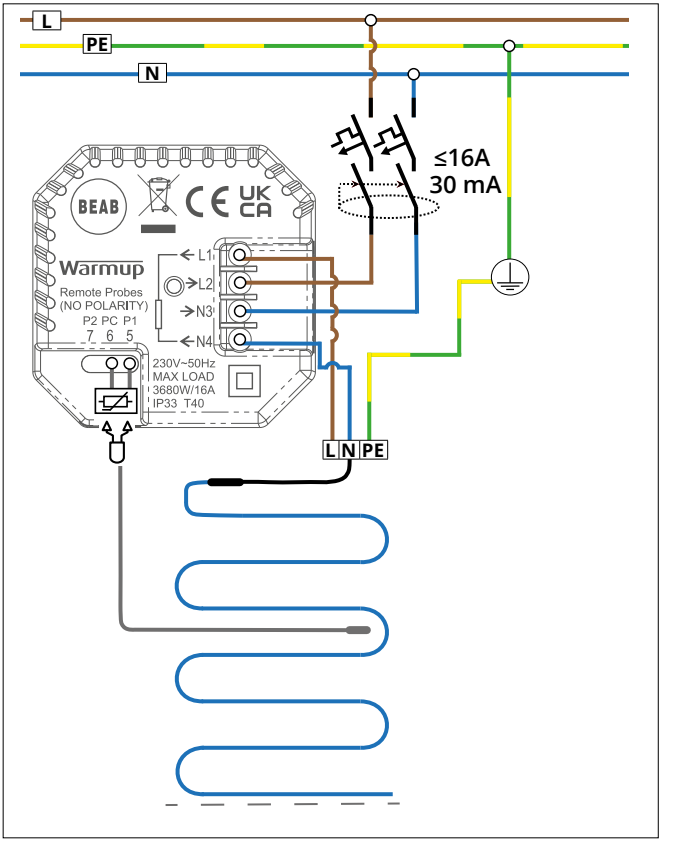
Chytré vytápění. Jednoduše.

Krok 8 - Zapojení termostatu

Nainstalujte termostat podle instalačních pokynů.

Pokyny pro montáž Warmup® termostatu najdete uvnitř krabičky. Termostat by měl být připojen k hlavnímu elektrickému napájení vhodně dimenzovaným jističem, který odpojí všechny póly se vzdáleností kontaktů alespoň 3 mm. K tomuto účelu použijte MCB, RCBO nebo pojistky.

Napájecí kabel pro topení se skládá z barevných vodičů hnědých (živé), modrých (neutrální) a uzemnění. Pokud instalujete více než jeden topný kabel, bude vyžadována spojovací skříňka. Konečné připojení k hlavnímu přívodu elektřiny MUSÍ provést kvalifikovaný elektrikář. Informace o jednotlivých zemích najdete v místních předpisech.

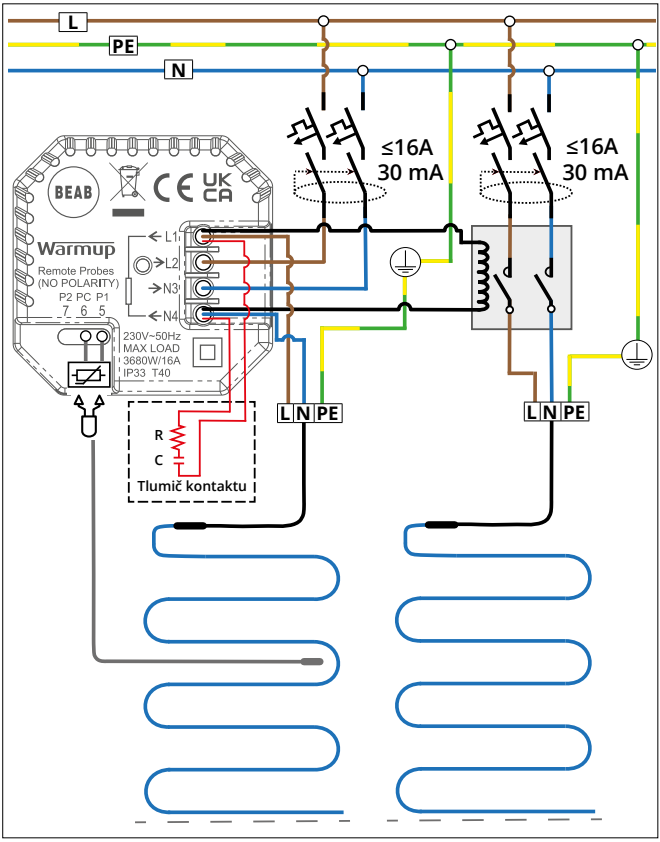


Krok 8 - Připojení termostatu (zatížení vyšší než 16 A)

Termostaty Warmup jsou dimenzovány na maximální proud 16 A (3680 W při 230 V). Pro spínání zátěže přesahující 16 A je nutné použít stykač.

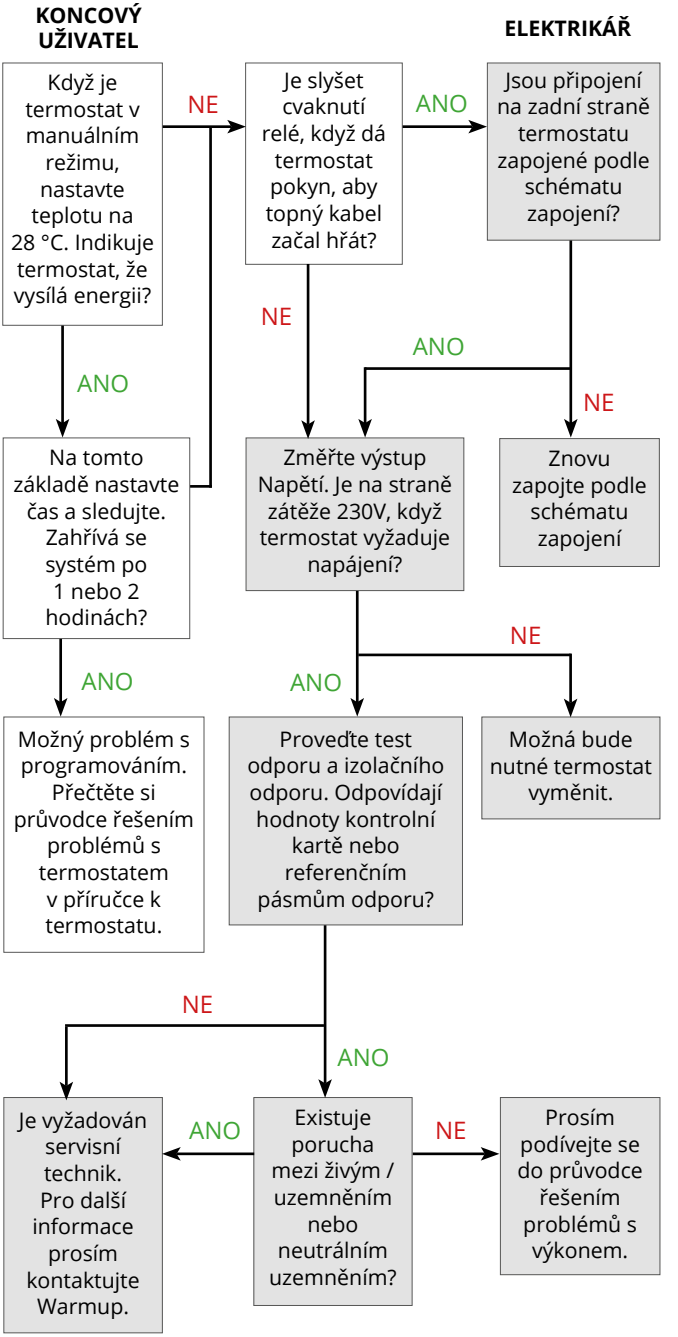
Při použití stykačů, které překračují 16 A, musí být přívod do systému snížen na ≤ 16 A, aby byla zajištěna nadproudová ochrana. Pro větší zátěže lze použít více externích relé. Viz schéma zapojení níže.

Zapojení termostatu se stykačem musí provést kvalifikovaný elektrikář.



PROBLÉM S TOPENÍM 1 - Podlaha se nezahřívá

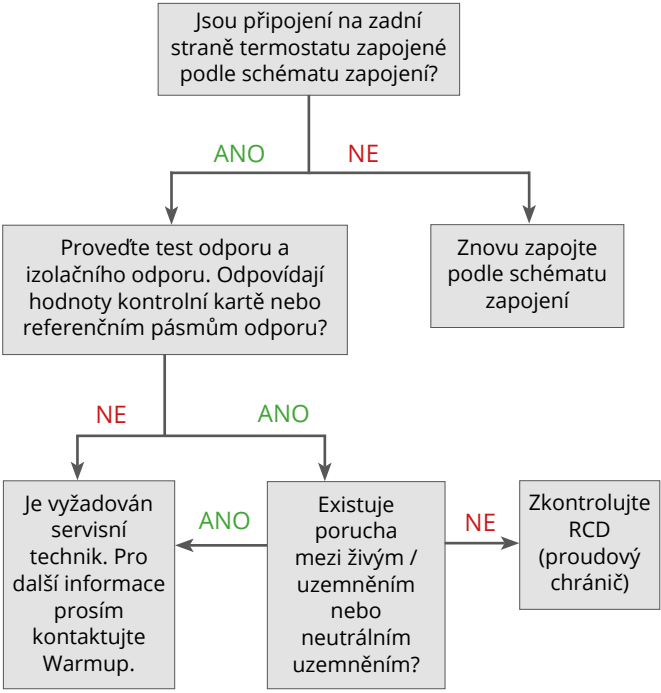
Pokyny, které jsou označeny šedou barvou, musí být provedeny kvalifikovaným elektrikářem.



PROBLÉM S VYTÁPĚNÍM 2 - Topný kabel vypíná proudový chránič

Pokyny, které jsou označeny šedou barvou, musí být provedeny kvalifikovaným elektrikářem.

ELEKTRIKÁŘ



PROBLÉM 1 - Podlaha je příliš horká		
PROBLÉM		ŘEŠENÍ
1	Nastavení teploty podlahy na termostatu může být špatné.	Zkontrolujte nastavení termostatu a ujistěte se, že řídí teplotu povrchu podlahy a že nastavené cílové a mezní teploty jsou správné.
2	Podlahové čidlo může být špatně umístěno, pokud ano, termostat bude zobrazovat teplotu podlahy, která není ukazatelem teploty povrchu podlahy.	Překalibrujte podlahový senzor v nastavení termostatu.
3	Termostat může být nastaven v režimu regulátoru s příliš vysokým pracovním cyklem.	Pokud nelze termostat nastavit na referenční podlahové čidlo, snižte regulační hodnotu na minimální volitelnou hodnotu. Při zapnutém topení postupně zvyšujte nastavení v hodinových intervalech, dokud nedosáhnete požadované teploty povrchu podlahy.
PROBLÉM 2 - Podlaha nedosahuje požadované teploty		
PROBLÉM		ŘEŠENÍ
1	Podlahové vytápění je obvykle navrženo k vytápění podlah až o 9 °C nad návrhovou teplotu vzduchu v místnosti, což je obvykle 29 °C. Jemné povrchy podlah, jako je vinyl a některé dřevěné podlahy, mohou být omezeny na 27 °C. Teplota našich rukou a nohou je obvykle podobná této, kolem 29 - 32 °C, takže vyhřívaná podlaha může působit o něco chladnější, než když se budete dotýkat vlastních rukou.	Pokud chcete zvýšit teploty podlahy tak, aby byla teplá, je možné ji nastavit až o 15 °C vyšší, než je návrhová teplota vzduchu v místnosti. Vyšší tepelný výkon podlahy může místnost přehřát, což je nepříjemné. Před provedením jakýchkoli změn v nastavení termostatu je třeba vše konzultovat s výrobcem podlahy, aby byla zajištěna kompatibilita se zvolenou teplotou.
i	Viz body 1, 2 a 3 výše v části „podlaha se příliš zahřívá“, protože každý problém může být také příčinou nedostatečného vytápění podlahy.	
2	Pokud termostat ovládá topný systém pomocí teploty vzduchu s limitem teploty podlahy, může topení vypnout dříve, než dosáhne podlaha svého limitu.	To je normální, protože termostat zabraňuje přehřátí teploty vzduchu v místnosti.
3	Topný systém může být neizolovaný. Pokud není systém nainstalován nad vrstvou izolace, aktivně ohřívá podklad i povrchovou úpravu podlahy. Doba zahřívání podlahy bude proto pomalejší, protože systém ohřívá mnohem větší hmotu. Pokud je instalován přímo na silnou vrstvu neizolovaného betonu, může to trvat i několik hodin.	Pokud má váš termostat optimalizovanou spouštěcí funkci, ujistěte se, že je povolena, aby mohl termostat kompenzovat vrstvu podlahy. Pokud váš termostat nemá optimalizovanou funkci spuštění, změřte čas potřebný k zahřátí podlahy a upravte čas spuštění topení, aby se vše vyrovnalo.

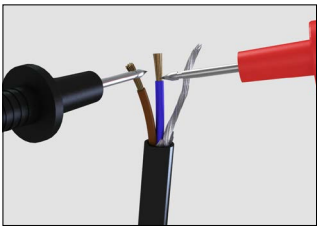
4	Tepelný výkon nainstalovaného systému nemusí být dostatečný. Systém bude vyžadovat výkon přibližně 10 W/m² pro každý stupeň zvýšení teploty potřebný k tomu, aby podlaha byla teplejší než vzduch. To je navíc k případným tepelným ztrátám směrem dolů přes podklad.	Pokud je teplota vzduchu v místnosti také nižší, než je požadováno, může být nutné snížit tepelné ztráty místnosti. Pokud je přístup k podkladu, přidejte izolace do podlahy. Tím se sníží množství tepla ztraceného přes podlahu.
5	Podlahové krytiny, jako jsou koberce, podložky a dřevo, jsou tepelně odolné a snižují dosažitelnou teplotu povrchu podlahy. Mohou také vyžadovat rekalibraci podlahového senzoru.	Kombinace podlahových krytin s tepelným odporem větším než 0,15 m²K/W nebo 1,5 tog se nedoporučují a doporučujeme, abyste se podívali na méně odolný povrch podlahy. Kombinace podlahových krytin s tepelným odporem větším než 0,25 m²K/W nebo 2,5 tog nejsou povoleny.

PROBLÉM 3 - Teplo skrze podlahu je nerovnoměrné	
i	Pokud se na podlaze mění podlahová krytina, množství tepla, které absorbuje a ztrácí se, ovlivní teploty povrchu podlahy nad každým odlišným povrchem podlahy.
i	Pokud se podlahová krytina nad systémem podlahového vytápění změní, každá charakteristika povrchové úpravy podlahy ovlivní dobu zahřívání a dosažitelnou teplotu povrchu.
i	Teplé vodovodní potrubí pod podlahou může způsobit, že se některé části podlahy zdají teplejší než jiné.
i	Nepravidelně rozmístěné kabely způsobí, že nad kabely s menší roztečí bude podlaha teplejší a tam, kde jsou kabely rozmístěny dále od sebe, bude chladnější.

Každý topný systém a čidlo musí být otestován před instalací, po instalaci, ale i před položením potěru a znovu před připojením k termostatu Odpor (ohmy) by měl být změřen a zaznamenán do kontrolní karty v návodu.

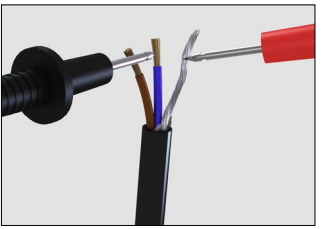
Kvůli vysokému odporu topného článku nemusí být možné získat údaje o kontinuitě od topného kabelu, a proto testery kontinuity nejsou přijatelnou náhradou za měření odporu. Při kontrole odporu se ujistěte, že se vaše ruce nedotýkají sondy měřiče, protože měření bude zahrnovat vnitřní odpor vašeho těla a bude nepřesné. Pokud nenaměříte požadované hodnoty nebo kdykoli se domníváte, že se může jednat o problém, obraťte se na technický tým společnosti Warmup.

Zkouška odporu topného kabelu



- Nastavte multimetr nebo ohmmetr tak, aby zaznamenával odpor v rozsahu 0-500 Ω. Změřte odpor na vodičích fáze (hnědý) a nulového vodiče (modrý). Zajistěte, aby se měřený odpor nacházel v referenčním pásmu odporu pro testovanou velikost kabelu.

Zkouška uzemnění

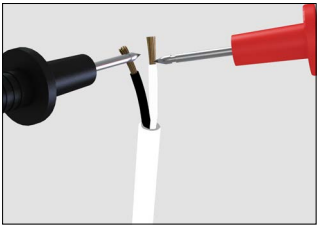


- Nastavte multimetr nebo ohmmetr tak, aby zaznamenával odpor v rozsahu 1 MΩ nebo větší, pokud je k dispozici. Změřte odpor živých (hnědých) a neutrálních (modrých) vodičů na zemnicí vodič.

  Ujistěte se, že je měřený odpor větší než 500 MΩ nebo nekonečný, pokud měřicí přístroj nedokáže přečíst tak vysoké hodnoty.

- Nastavte tester izolačního odporu na 500 V DC. Změřte odpor živých (hnědých) a neutrálních (modrých) vodičů na zemnicí vodič. Zajistěte, aby naměřený odpor ukazoval větší než 500 MΩ, což znamená průchod.

Test odporu čidla



- Zajistěte, aby bylo čidlo otestováno před montáží konečné povrchové úpravy. Termostaty Warmup obvykle používají čidlo 10 kΩ. Další podrobnosti naleznete v návodu k termostatu.

  Předpokládaný odpor v závislosti na teplotě je uveden níže.

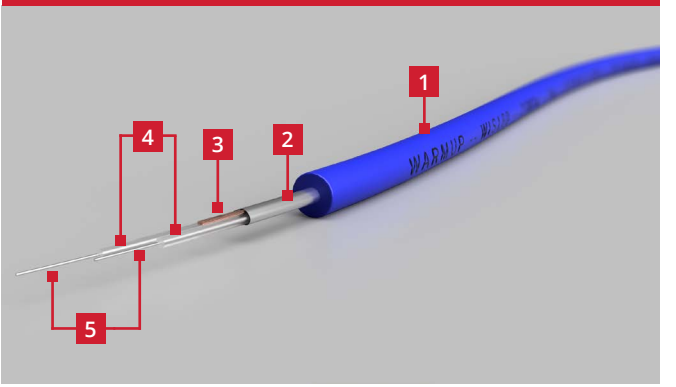
Odpor čidla podle teploty - NTC10K

Teplota	Odpor	Teplota	Odpor
0 °C	32,5 kΩ	16 °C	15,0 kΩ
2 °C	29,4 kΩ	18 °C	13,7 kΩ
4 °C	26,6 kΩ	20 °C	12,5 kΩ
6 °C	24,1 kΩ	22 °C	11,4 kΩ
8 °C	21,9 kΩ	24 °C	10,5 kΩ
10 °C	19,9 kΩ	26 °C	9,6 kΩ
12 °C	18,1 kΩ	28 °C	8,8 kΩ
14 °C	16,5 kΩ	30 °C	8,1 kΩ

Warmup Inscreed

Kód produktu	WISXXX *XXX = Celkový výkon*
Provozní napětí	230 V AC: 50 Hz
Připojení	1,5 mm², 2,50 m dlouhý studený konec
Stupeň krytí IP	X7
Výkon	200 W/m² / 150 W/m² / 100 W/m²
Průměr kabelu	5,30 mm
Topná jádra	Dvoujádrové, jednovláknový topný prvek
Vnitřní/vnější izolace:	Fluorpolymer / Polyolefin
Opláštění kabelu	Modrá
Rozteč kabelů	100 mm (200 W/m²), 133 mm (150 W/m²), 200 mm (100 W/m²)
UZEMNĚNÍ	Hliníková mylarová páska s měděným vodícím drátem
Minimální teplota instalace	-10 °C

Kabelová část

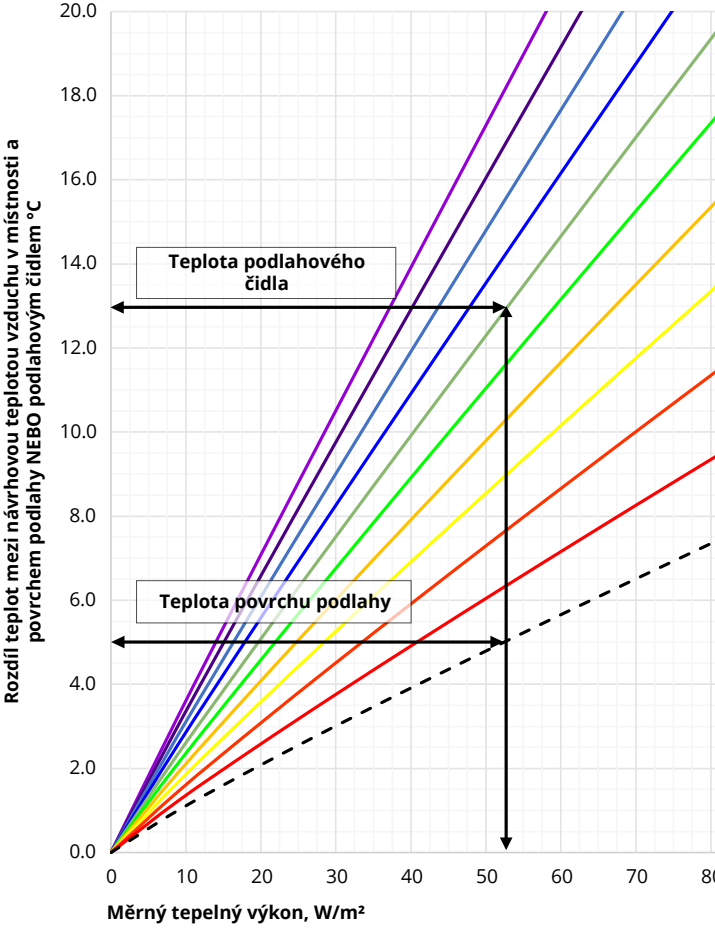


1	Polyolefin
2	Hliníková mylarová páska
3	Měděný drenážní drát
4	Fluoropolymer
5	Dvoujádrové, jednovláknový topný prvek

Kabel Warmup Increed

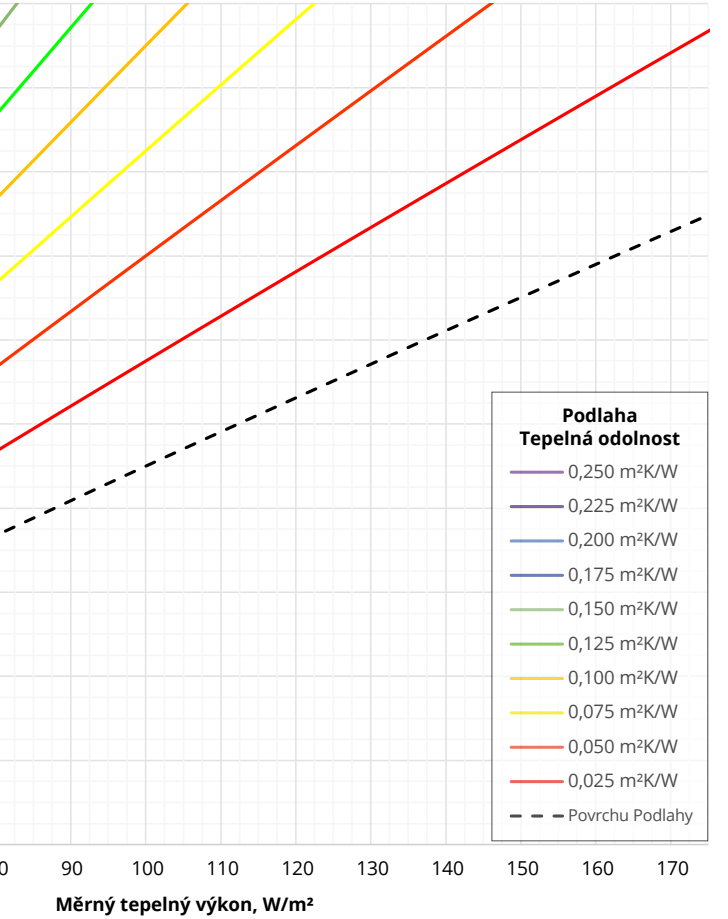
Kód produktu	Délka kabelu (m)	VÝKON (W)	Proud (A)	Odpor (Ω)	Odporové pásmo (Ω)			Vytápěná plocha, m² 100 W/m² 200 mm	150 W/m² 133 mm	200 W/m² 100 mm
WIS180	9,0	180	0,8	287,5	273,1	-	301,9	1,8	1,2	0,9
WIS280	14,0	280	1,2	193,2	183,5	-	202,9	2,8	1,9	1,4
WIS390	19,5	390	1,7	138,0	131,1	-	144,9	3,9	2,6	2,0
WIS500	25,0	500	2,2	107,4	102,0	-	112,8	5,0	3,3	2,5
WIS650	32,5	650	2,8	81,6	77,5	-	85,7	6,5	4,3	3,3
WIS760	38,0	760	3,3	69,8	66,3	-	73,3	7,6	5,1	3,8
WIS1000	50,0	1000	4,4	53,7	51,0	-	56,4	10,0	6,7	5,0
WIS1200	60,0	1200	5,2	44,2	42,0	-	46,4	12,0	8,0	6,0
WIS 1460	73,0	1460	6,4	36,2	34,4	-	38,0	14,6	9,7	7,3
WIS 1550	77,5	1550	6,7	34,1	32,4	-	35,8	15,5	10,3	7,8
WIS 1770	88,5	1770	7,7	29,9	28,4	-	31,4	17,7	11,8	8,9
WIS2070	103,5	2070	9,0	25,6	24,3	-	26,9	20,7	13,8	10,4
WIS2600	130,0	2600	11,3	20,3	19,3	-	21,3	26,0	17,3	13,0
WIS3140	157,0	3140	13,7	16,8	16,0		17,6	31,4	20,9	15,7
WIS3370	168,5	3370	14,7	15,7	14,9		16,5	33,7	22,5	16,9

Nastavení podlahového čidla pro cílový tepelný výkon



Pomocí výše uvedeného grafu je možné získat měrný tepelný výkon systému elektrickým podlahovým vytápěním na základě rozdílu teplot mezi návrhovou teplotou vzduchu v místnosti a teplotou povrchu podlahy nebo podlahového čidla podle povrchové úpravy podlahy.

Výše uvedený příklad ukazuje, že pro návrhovou teplotu vzduchu v místnosti 20 °C a povrchovou teplotu podlahy 25 °C. Při rozdílu teplot 5 °C by byl výsledný tepelný výkon 52,5 W/m². Na základě povrchové úpravy podlahy 0,150 m²K/W (1,5 Tog) by čidlo muselo být nastaveno na 33 °C, aby bylo dosaženo tohoto tepelného výkonu.



Návrhový rozdíl teplot povrchu podlahy by neměl být vyšší než 9 °C v obývaných prostorách, 15 °C v neobývaných prostorách.

Tepelný výkon je omezen odporem povrchu podlahy v kombinaci s maximálním nastavením čidla na 40 °C.

Teplotní limity podlahové krytiny nebo jejího lepidla mohou nepříznivě omezit návrhový tepelný výkon.

* Doživotní záruka platí pouze pro domácí použití.
záruka 25 let platí, pokud je konečná povrchová úprava podlahy beton / leštěný beton.
10letá záruka platí pro komerční použití / projekty.

Systém vytápění Warmup® je garantován společností Warmup plc („Warmup"), že neobsahuje vady materiálu a zpracování při běžném používání a údržbě, a je zaručeno, že tak i nadále podléhá omezením a podmínkám popsaným níže. Na systémy topných rohoží Inscreed je poskytnuta DOŽIVOTNÍ ZÁRUKA po celou dobu životnosti podlahové krytiny/obkladu stěny, pod kterou je rohož namontována, s výjimkou níže uvedených podmínek (věnujte pozornost výjimkám uvedených na konci této záruky).

Tato záruka platí pouze:

1. Pouze v případě, že je výrobek zaregistrován ve Warmup do 30 dnů po zakoupení. Registraci lze provést online na adrese **www.warmup.cz**. V případě reklamace je vyžadován doklad o nákupu, proto si uchovejte fakturu a stvrzenku - na takové faktuře a stvrzence by měl být uveden přesný model, který byl zakoupen;
2. Pouze pokud rohož byla uzemněna a chráněna proudovým chráničem (RCD/RCBO) po celou dobu.

Všechny záruky Warmup zanikají, pokud je podlahová krytina nad topným systémem (systémy) Warmup poškozena, zvednuta, vyměněna, opravena nebo pokryta dalšími vrstvami podlahy. Záruční doba začíná dnem nákupu. Během záruční doby společnost Warmup zajistí opravu topného systému nebo (podle svého uvážení) bezplatnou výměnu dílů nebo provede vrácení peněz pouze za produkt. Náklady na opravu nebo výměnu jsou jedinou nápravou v rámci této záruky a nemají vliv na zákonná práva.

Tyto náklady se nevztahují na žádné jiné náklady, než přímé náklady na opravu nebo výměnu společností Warmup a nevztahují se na náklady na přepravu, výměnu nebo opravu podlahových krytin. Pokud selže ohřívač kvůli poškození způsobenému během instalace nebo při pokládce obkladu, na tyto poškození se záruka nevztahuje. Proto je důležité před položením obkladu zkontrolovat, zda ohřívač funguje (podle pokynů v instalační příručce).

WARMUP PLC NENESE V ŽÁDNÉM PŘÍPADĚ ZODPOVĚDNOST ZA NÁHODNÉ NEBO NÁSLEDNÉ ŠKODY, VČETNĚ, ALE BEZ OMEZENÍ NA EXTRA NÁKLADY NA POUŽÍVÁNÍ NEBO ŠKODY NA VLASTNICTVÍ.

Společnost WARMUP PLC neodpovídá za:

1. Poškození nebo opravy nutné v důsledku chybné instalace nebo použití.
2. Poškození v důsledku povodní, požárů, větru, blesků, nehod, korozní atmosféry nebo jiných podmínek mimo kontrolu společnosti Warmup plc.
3. Použití komponent nebo příslušenství nekompatibilních s tímto výrobkem.
4. Produkty instalované mimo jakoukoli zemi nebo území, ve kterém společnost Warmup působí.
5. Běžná údržba, jak je popsáno v instalační a provozní příručce, například čištění termostatu.
6. Díly, které nebyly dodány nebo označeny společností Warmup.
7. Poškození nebo opravy nutné v důsledku nesprávného použití, údržby, provozu nebo servisu.
8. Selhání při startu vytápění z důvodu přerušení dodávky elektrické energie / nebo nedostačující elektrické služby.
9. Jakákoli poškození způsobená zmrzlým nebo prasklým vodovodním potrubím v případě poruchy zařízení.
10. Změny vzhledu produktu, které nemají vliv na jeho výkon.

Pokyny pro instalaci SafetyNet ™: Pokud uděláte chybu a poškodíte nový ohřívač před položením podlahové krytiny, vraťte poškozený ohřívač do Warmup do 30 dnů spolu s původním datem prodeje.

WARMUP NAHRADÍ POŠKOZENÝ OHŘÍVAČ (MAXIMÁLNĚ 1 OHŘÍVAČ) STEJNÝM MODELEM OHŘÍVAČE - ZDARMA.

1 Na opravený výrobek se vztahuje pouze 5letá záruka. Za žádných okolností není Warmup zodpovědný za opravu nebo výměnu jakýchkoli dlaždic / podlahových krytin, které mohou být odstraněny nebo poškozeny za účelem opravy.

2 Záruka instalace SafetyNet ™ se nevztahuje na žádné jiné typy poškození, nesprávného použití nebo nesprávné instalace způsobené nesprávným lepidlem nebo špatným podkladem. Limit jedné bezplatné výměny systému na zákazníka nebo instalátora.

3 Na poškození systému, ke kterému dojde po položení dlažby, jako je zvednutí poškozené dlaždice po jejím ztuhnutí, nebo pohyb podlahy způsobující poškození podlahy, se záruka SafetyNet ™ nevztahuje.

Warmup® registrace záruky
www.warmup.cz

Nakreslete plánek znázorňující rozmístění a umístění topné kabelů

Varování!

Systém sálavého podlahového topení – nebezpečí úrazu elektrickým proudem nebo vzniku požáru

Elektrické rozvody a topné panely obsažené v podlaze. NEPOUŽÍVEJTE hřebíky, šrouby nebo podobné předměty. NEOMEZUJTE tepelné vyzařování vyhřívané podlahy.

Umístění topného kabelu .....

Celkový příkon .....

Kontrolní seznam - Instalatér	
Je topný kabel, včetně vyrobených spojů, pod podlahovou krytinou uložen v mazanině?	☐
Potvrďte prosím, že výrobní spoje a špička podlahového čidla **NEBYLY** během instalace přelepeny páskou?	☐

Model	**Odpor systému**			**Zkouška odporu izolace**	**Odpor podlahového čidla**
	Před	**Během**	**Po**		

Jméno instalačního technika, společnost: .....

Podpis instalační firmy ..... **Datum** .....

Kontrolní seznam - Elektrikář	
Je systém chráněn vyhrazeným 30 mA RCD/RCBO nebo stávajícím RCD/RCBO? **Nesmí se používat proudové chrániče s časovým zpožděním.**	☐
Je systém oddělen od napájení vhodně dimenzovaným jističem, který odpojí všechny póly s odstupem kontaktů alespoň 3 mm, například MCB, RCBO nebo pojistky?	☐

Model	**Odpor systému**			**Zkouška odporu izolace**	**Odpor podlahového čidla**
	Před	**Během**	**Po**		

Jméno elektrikáře, firma .....

Podpis elektrikáře ..... **Datum**.....

Tento formulář musí být vyplněn jako součást záruky Warmup. Zajistěte, aby hodnoty odpovídaly návodu k použití. Tato karta spolu s plánem znázorňujícím uspořádání topného tělesa musí být umístěna v blízkosti spotřební jednotky na viditelném místě.

Warmup CZ **T:** +420 228 880 520 www.warmup.cz
Warmup plc ■ 704 Tudor Estate ■ Abbey Road ■ London ■ NW10 7UW ■ UK
Warmup GmbH ■ Ottostraße 3 ■ 27793 Wildeshausen ■ DE

Warmup
www.warmup.cz
cz@warmup.com
T: +420 228 880 520

The WARMUP word and associated logos are trade marks. © Warmup Plc. 2022 – Regd.™ Nos. 1257724, 4409934, 4409926, 5265707. E & OE.

Warmup plc ▪ 704 Tudor Estate ▪ Abbey Road ▪ London ▪ NW10 7UW ▪ UK
Warmup GmbH ▪ Ottostraße 3 ▪ 27793 Wildeshausen ▪ DE

Warmup - IM - Inscreed_WIS - V1.1 - 2022-11-03_CZ