TRIVOLT®

PRÍPRAVA ELEKTROINŠTALÁCIE

PRE VYKUROVACIE FÓLIE A VYKUROVACIE ROHOŽE



TRIVOLT s.r.o. • D1 Center, Diaľničná cesta 22B, 903 01 Senec, Slovensko • 0905 986 600 • info@trivolt.sk

TENTO DOKUMENT OBSAHUJE ODPORÚČANIA A POKYNY, KTORÉ JE POTREBNÉ SPLNIŤ, ABY BOL VYKUROVACÍ SYSTÉM NAINŠTALOVANÝ PLNE V SÚLADE S POŽIADAVKAMI VÝROBCU.

TECHNICKÉ POKYNY PRE MONTÁŽ VYKUROVACIEHO SYSTÉMU

1. Hlavné elektrické vodiče napájajúce celú inštaláciu musia byť dimenzované podľa celkového výkonu inštalovaného vykurovania. Výber prierezu vodičov musí skontrolovať elektrikár s vyhláškou alebo autorizovaný projektant.
2. Inštalácia každého okruhu podlahového vykurovania s vykurovacou fóliou Trivolt musí byť zabezpečená nadprúdovou ochranou – ističom typu B a tiež prúdovým chráničom s rozdielovým prúdom 30 mA. Typ ističa/chrániča môže odporučiť len projektant alebo autorizovaný elektrikár s vyhláškou.
3. Vykurovacia fólia musí byť napájaná zo samostatného okruhu a nesmie byť v obvode s inými elektrickými spotrebičmi.

AKO NOSIČ PODLAHY MUSÍ BYŤ HDF DOSKA (HIGH DENSITY FIBERBOARD). NEODPORÚČAME PODLAHY S HRÚBKOU MENŠOU AKO 7 MM, MAXIMÁLNA DOVOLENÁ HRÚBKA JE 13 MM.

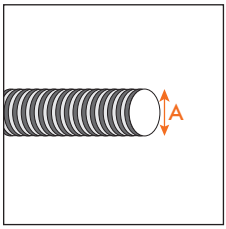
AK INŠTALUJEME VYKUROVACIU FÓLIU POD POTER

- Na podlahe má byť uložený polystyrén s minimálnou tvrdosťou EPS 150. Prípadné škáry a nerovnosti musia byť vypenené a zarezané do roviny.
- Dilatačné pásky s golierom 5 mm, roztiahnuté a prichytené na stene po obvode miestnosti, aby sa obmedzil pohyb na už nainštalovaných vykurovacích fóliách.
- Vrchná paroizolačná fólia sa následne bude lepiť k dilatačnej páske, aby poter nenatiekol na vykurovaciu fóliu a pod polystyrén. Urobí sa tzv. vaňa.

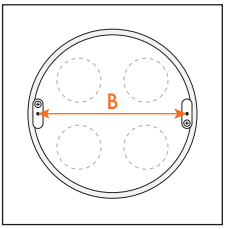
AK INŠTALUJEME VYKUROVACIU FÓLIU POD PLÁVAJÚCU PODLAHU

- Potrebujeme mať pripravený rovný a pevný podklad (napr. vyschnutý poter, OSB,...).
- Na podklad položíme paroizolačnú fóliu, následne izolačnú podložku XPS TOP 70. Nasleduje vykurovacia fólia, na ňu vrchná paroizolačná fólia. Na vrchnú paroizolačnú fóliu sa priamo ukladá vami vybraný druh plávajúcej podlahy.

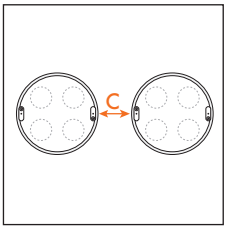
DÔLEŽITÉ INFORMÁCIE



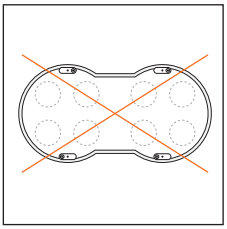
A. Φ 20 mm priemer chráničky.



B. Φ 60 mm priemer inštalačnej krabičky KPR 68 od skrutky po skrutku.



C. Vzdialenosť medzi inšt. krabičkami nemôže byť menšia ako 5 cm.

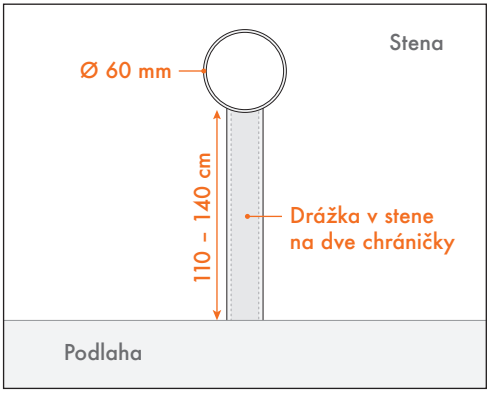


Termostat nemôže byť inštalovaný v bezrámikových krabiciach.

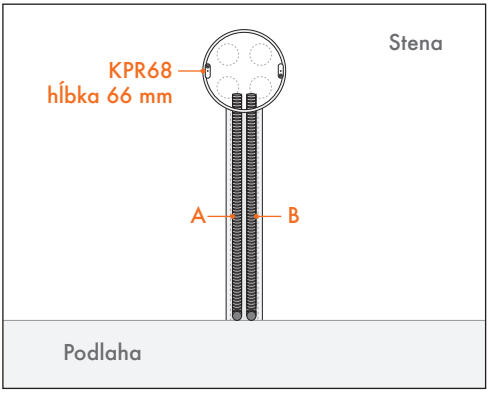
INŠTALÁCIA KAŽDÉHO OKRUHU PODLAHOVÉHO VYKUROVANIA S VYKUROVACOU FÓLIOU TRIVOLT MUSÍ BYŤ ZABEZPEČENÁ KOMBINOVAÝM PRÚDOVÝM CHRÁNIČOM B16A/30mA – NA KAŽDÝ OKRUH JEDNOFÁZOVÝ. POUŽITIE 3-FÁZOVÉHO NA VŠETKY OKRUHY NIE JE DOVOLENÉ.

PRÍPRAVA KRABÍC A CHRÁNIČIEK

POD PLÁVAJÚCU PODLAHU



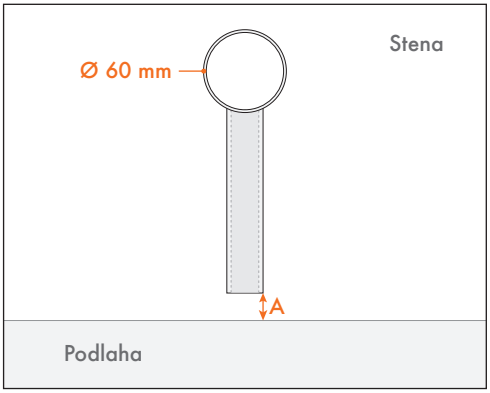
A. Drážka v stene.



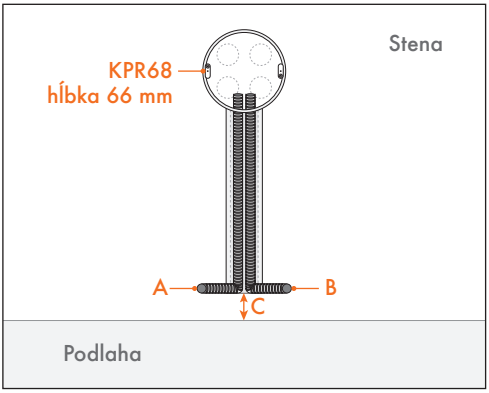
A. Chránička snímača teploty podlahy.
B. Chránička pre napájacie káble vykurovacej fólie.

POD POTER

Chráničky umiestnime tak, aby po položení podlahovej izolácie boli nad ňou.

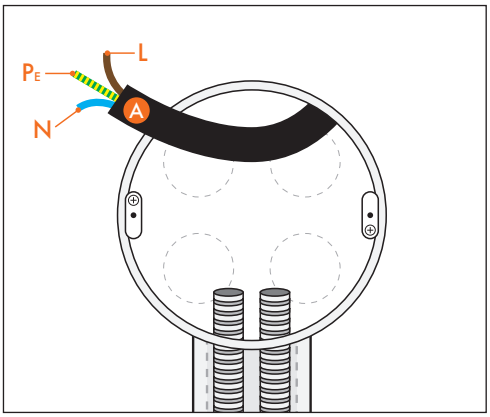


A. Výška podlahovej izolácie (polystyrén/styrodur).



A. Dĺžka chráničky pre snímač teploty podlahy ~50 cm. Snímač teploty podlahy sa bude nachádzať na vykurovacej fólii z vrchnej strany.
B. Dĺžka chráničky pre napájacie vodiče vykurovacej fólie ~10 cm.
C. Výška podlahovej izolácie (polystyrén/styrodur ~10 – 25 cm).

NAPÁJANIE VYKUROVACEJ FÓLIE: ŠTANDARDNÉ-JEDNOFÁZOVÉ



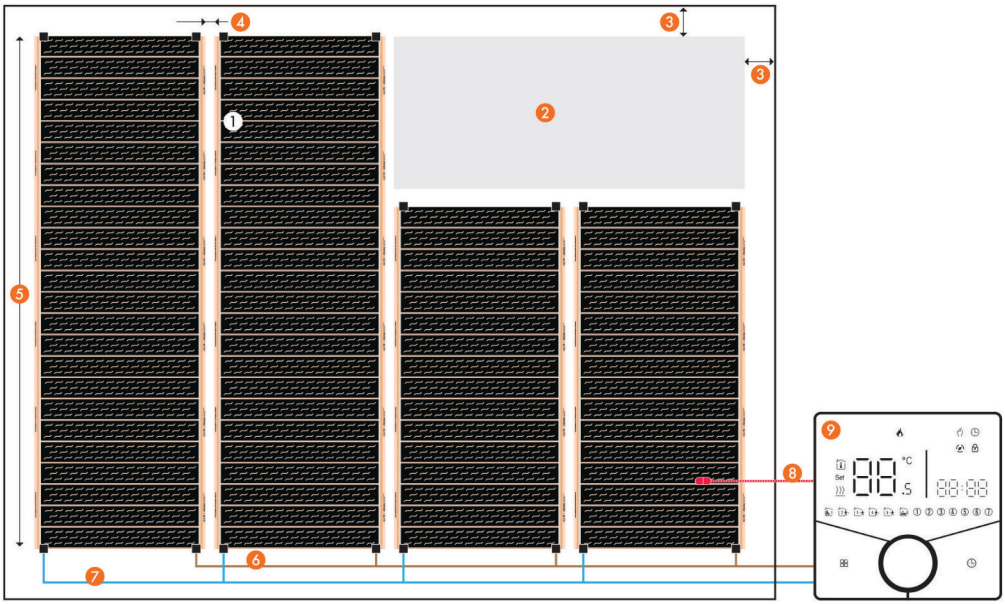
Ak výkon vykurovacej fólie v danom obvode neprekračuje 3 000 W (13 A) a nepoužívate dvojtarif na elektriku (DD5).

Na miesto určené pre montáž termostatu, kde bude inštalačná krabica (hlboká 66 mm) treba priviesť z rozvádzača kábel CYKY3 x 2,5 mm² (jednofázový obvod).

Konce chráničky skrátiť na odpovedajúcu dĺžku tak, aby bolo možné nainštalovať termostat.

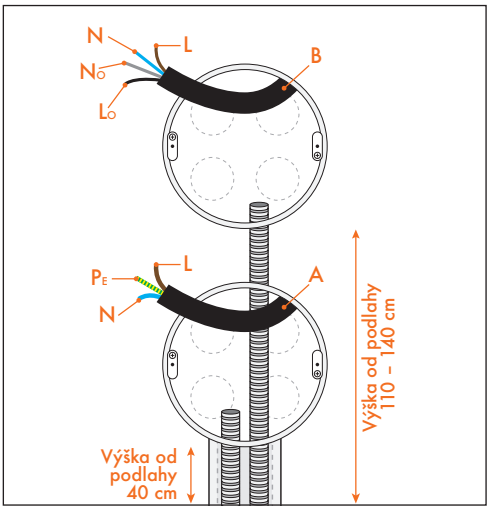
A. Napájací kábel (3 x 2,5 mm²).

SCHÉMA INŠTALÁCIE VYKUROVACEJ FÓLIE



1. Vykurovacia fólia TRIVOLT
2. Trvalo umiestnený neprenosný nábytok
3. Odstup min. 5 cm
4. Odstup 0,5 – 1 cm
5. Maximálna dĺžka pása vykurovacej fólie
6. Napájací kábel fáza [L]
7. Napájací kábel nula [N]
8. Snímač teploty podlahy
9. Termostat

NAPÁJANIE VYKUROVACEJ FÓLIE: PRIPOJENÉ CEZ 1 FÁZOVÝ STYKAČ



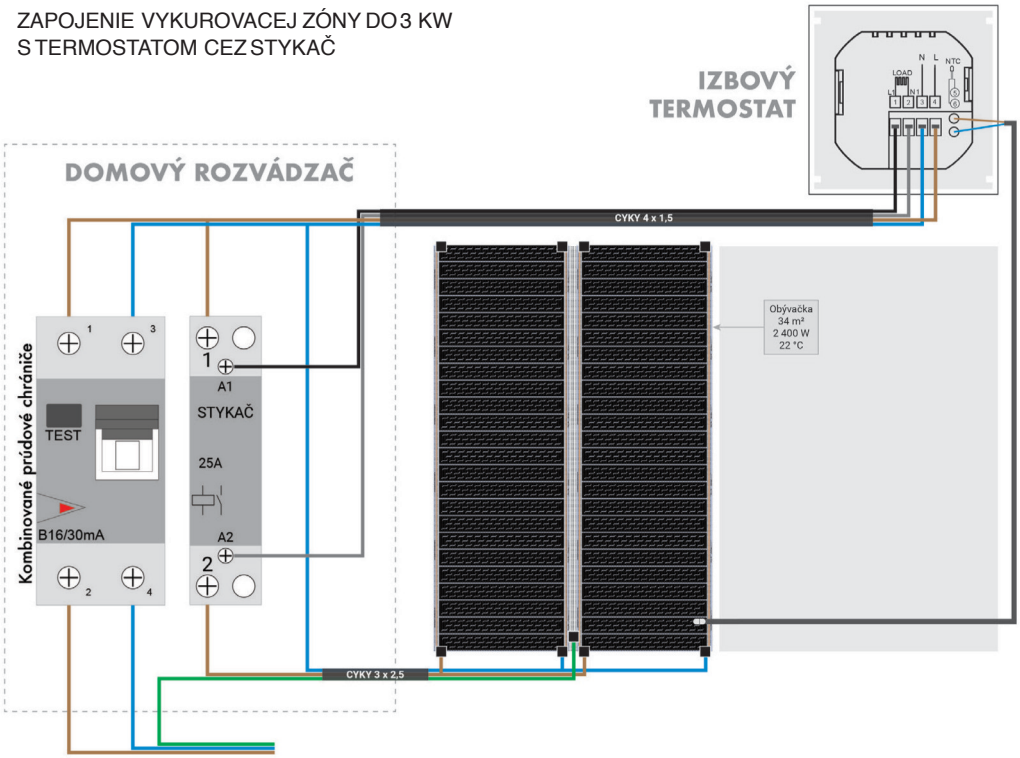
Ak výkon vykurovacej fólie v danom obvode neprekračuje 3 000 W (13 A) a potrebujete termostat zapojiť, tak aby aj pri odpojení cez HDO bol v pohotovostnom stave a nevypínalo sa jeho napájanie (Dvojtarif DD5).

Na miesto určené pre montáž termostatu, kde bude inštalačná krabica (hlboká 66 mm) treba priviesť z rozvádzača kábel CYKY5 x 1,5 mm².

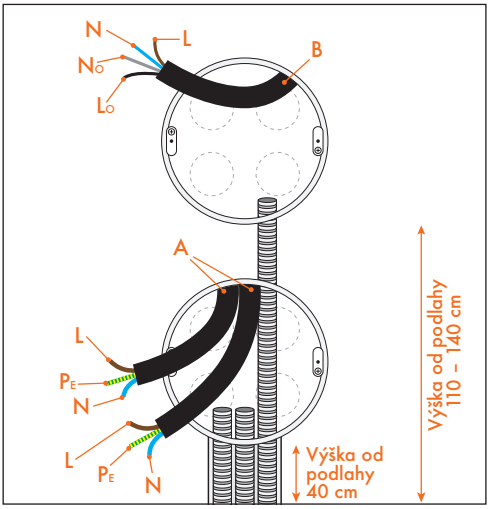
Prepojovaciu krabicu (hlboká 66 mm) umiestnite ~40 cm nad podlahou. Do nej bude privedený kábel CYKY3 x 2,5 mm².

A. Napájací kábel k vykurovaciemu okruhu (CYKY3 x 2,5 mm²).
B. Kábel CYKY4 x 1,5 mm².
Hnedý/modrý = L a N nápájanie termostatu.
Čierny a šedý (L_O, N_O) - ovládanie stykača.

ZAPOJENIE VYKUROVACEJ ZÓNY DO 3 KW
S TERMOSTATOM CEZ STYKAČ



NAPÁJANIE VYKUROVACEJ FÓLIE: PRIPOJENÉ CEZ 3 FÁZOVÝ STYKAČ



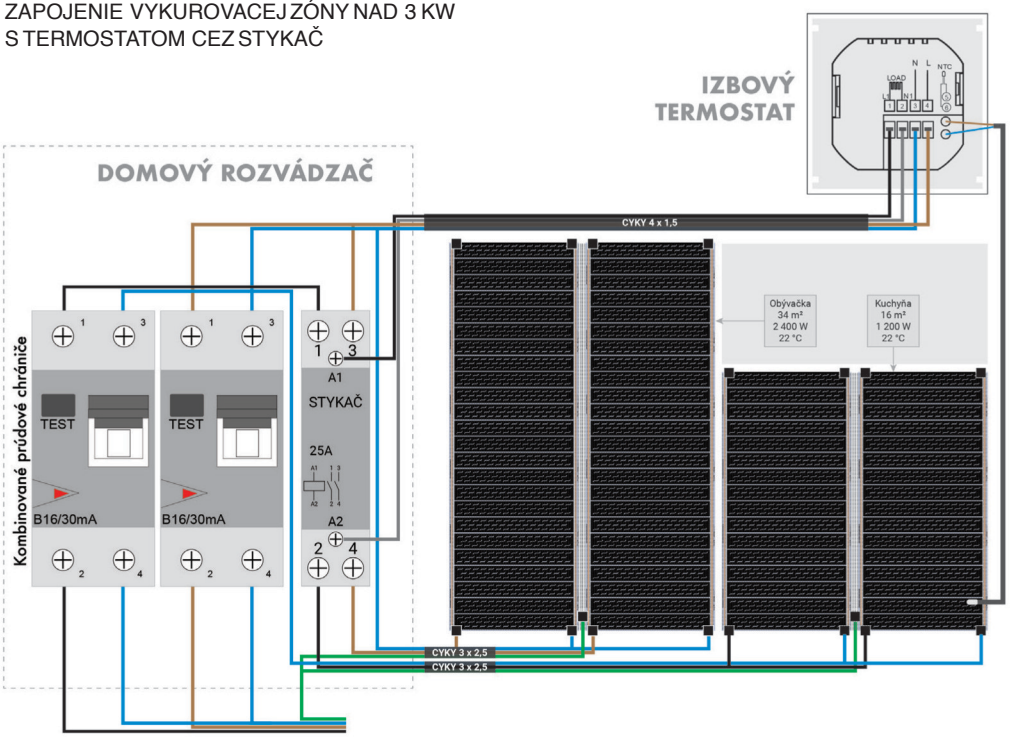
Ak výkon vykurovacej fólie v danom obvode prekračuje 3 200 W (14 A) a potrebujete termostat zapojiť tak, aby aj pri odpojení cez HDO bol v pohotovostnom stave a nevypínalo sa jeho napájanie (dvojtarif DD5).

Na miesto určené pre montáž termostatu, kde bude inštalačná krabica (hlboká 66 mm) treba priviesť z rozvádzača kábel CYKY5 x 1,5 mm².

Prepojovaciu krabicu (hlboká 66 mm) umiestnite ~ 40 cm nad podlahou. Do nej budú privedené káble 2 x CYKY3 x 2,5 mm².

A. Napájacie káble k vykurovacím okruhom (2 x CYKY3 x 2,5 mm²).
B. Kábel CYKY4 x 1,5 mm².
Hnedý/modrý = L a N napájanie termostatu.
Čierny a šedý (L_O, N_O) - ovládanie stykača.

ZAPOJENIE VYKUROVACEJ ZÓNY NAD 3 KW
S TERMOSTATOM CEZ STYKAČ



Pre kvalitnú a trvácnu inštaláciu je potrebné dodržať rovinnosť podlahy podľa dole uvedenej hodnoty. Ak rovinnosť nevyhovuje dovolenej odchýlke, použite nivelačnú hmotu.

ROVINNOSŤ PODKLADU

Podľa STN 74 4505 sa odchýlky rovinnosti podkladných vrstiev merajú klinovým meradlom na odmernej late dĺžky 2 m. Odchýlky rovinnosti podlahových plôch nad 100 m² sa merajú po uhlopriečkach a po obvode miestnosti vo vzdialenosti min. 100 mm od povrchu zvislej nosnej konštrukcie, najmenej šiestimi položeniami laty. Dovolená ochýlka je 2 mm.

Odchýlka rovinnosti 2 mm platí podľa normy už pre kladenie poterov.

V prípade nedodržania odchýlky je potrebné použiť nivelizačnú stierku.

VLHKOSŤ POTERU

Pozor! Toto je naozaj mimoriadne dôležité – realizátormi aj investormi často podceňované meranie vlhkosti. Podklad so zvýšenou vlhkosťou sa vždy skôr alebo neskôr prejaví – najprv degradáciou samotného poteru, nivelačnej hmoty, lepidla, a postupne deformáciami podlahovej krytiny – vznikom bublín, trhlín, vydutím celej drevenej podlahy a podobne.

Maximálne prípustné hodnoty zostatkovej vlhkosti podľa typu podlahovín v %CM (technické odporúčania firmy UZIN):

TYP PODLAHOVINY	TYP POTERU			
	CEMENTOVÝ (% CM)	VYHRIEVANÝ CEMENTOVÝ (% CM)	TEKUTÝ ANHYDRITOVÝ (% CM)	VYHRIEVANÝ TEKUTÝ ANHYDRITOVÝ (% CM)
Parkety, korok, laminát	2,0	1,8	0,5	0,3
PVC, kaučuk, linoleum, polyolefín	2,0	1,8	0,5	0,3
Textilné podlahoviny	2,0	1,8	0,5	0,3
Keramika a prírodný kameň v tenkom lôžku	2,0	1,8	0,5	0,3

PRED INŠTALÁCIOU VYKUROVANIA TRIVOLT

- Zákaz súbehu prác s inými remeslami na stavbe počas montáže vykurovania.
- Minimálna teplota vzduchu pre inštaláciu vykurovacej fólie je 5 °C.
- Podklad pre inštaláciu podlahového vykurovania musí byť čistý, suchý, rovný a bez medzier alebo špár.
- Je nutné vopred poznať prípadné umiestnenie kotvených predmetov do podlahy ako je WC, zábradlia, konštrukcie schodiska a pod.
- Pri inštalácii rozvodov vody a odpadu je nutné viesť ich po obvode miestnosti, aby nedochádzalo k vzniku tepelných mostov v strede miestnosti.
- Prípadné špáry v podlahe musia byť vypenené nízko expanznou PU penou a zarezané do roviny.
- Podlahová izolácia musí byť s tvrdosťou min 150 kPa (poter).

PO INŠTALÁCI VYKUROVANIA TRIVOLT

- Zákaz rezania dilatačných pások na podlahe, kde je položené podlahové vykurovanie Trivolt.
- Zákaz skladovania akéhokoľvek stavebného materiálu na nechránenom vykurovacom systéme. Čo najskôr po inštalácii musí byť vyliaty poter alebo položená vrchná podlahová krytina.
- Zákaz akýchkoľvek vedľajších stavebných prác na nechránenom vykurovacom systéme.
- V prípade poškodenia vykurovacej fólie počas liatia poteru alebo pokládky podlahy je nutné upozorniť realizátora vykurovacieho systému a ten poškodený pás vymení alebo odborne opraví.
- Podlahové vykurovanie je potrebné čo najskôr zaliať do poteru alebo položiť plávajúcu podlahu.
- Pre optimálny prenos tepla podlahou doporučujeme dodržať maximálny tepelný odpor podlahovej krytiny Rmax = 0,15 $m^2 \cdot K/W$.

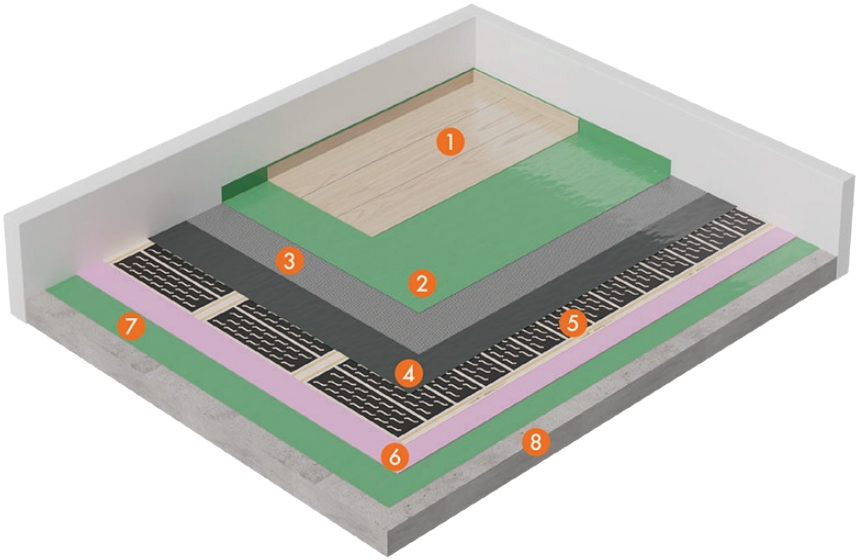
NÁBEH VYKUROVANIA

- Počiatočný nábeh vykurovania (v poteri) je nutné konzultovať s realizátorom poteru a dodržiavať pokyny postupného zvyšovania teploty podľa odporúčaní výrobcu.
- Pred pokládkou finálnej podlahovej krytiny musí byť vykurovací systém uvedený do prevádzky, aby sa zabezpečilo vysušenie poteru a odparenie zbytkovej vlhkosti.
- Pri suchej skladbe (pod plávajúcou podlahou) je nutné dodržiavať pokyny pre maximálnu povolenú teplotu podlahy.

Objednávateľ je povinný pred začatím montáže zabezpečiť, aby podklad spĺňal požiadavky na rovinnosť podľa STN 74 4505 a ďalších súvisiacich technických predpisov.
V prípade, že podklad tieto požiadavky nespĺňa a objednávateľ napriek tomu trvá na realizácii montáže alebo nezabezpečí odstránenie zistených nedostatkov, spoločnosť TRIVOLT s.r.o. nezodpovedá za akékoľvek vady diela, funkčné, estetické nedostatky, zvukové prejavy ani za inú škodu alebo náklady vzniknuté v priamej alebo nepriamej súvislosti s nevyhovujúcou rovinnosťou podkladu. Zodpovednosť spoločnosti TRIVOLT s.r.o. za vady alebo škodu spôsobenú výlučne nevyhovujúcim podkladom je vylúčená.

SKLADBA PODLAHY – POD PLÁVAJÚCU PODLAHU

1. Podlahová krytina (plávajúca podlaha)
2. Paroizolačná fólia 0,2 mm
3. Uzemňovacia sieťka
4. Paroizolačná fólia 0,2 mm
5. Vykurovacia fólia TRIVOLT EVO, TRIVOLT ONE
6. Izolačná podložka Styrodur XPS TOP 70
7. Paroizolačná fólia 0,2 mm
8. Podklad (betón/poter alebo dosky OSB)



UPOZORNENIE !!!

Odporúčané minimálne hrúbky podlahy s použitím XPS TOP 70:

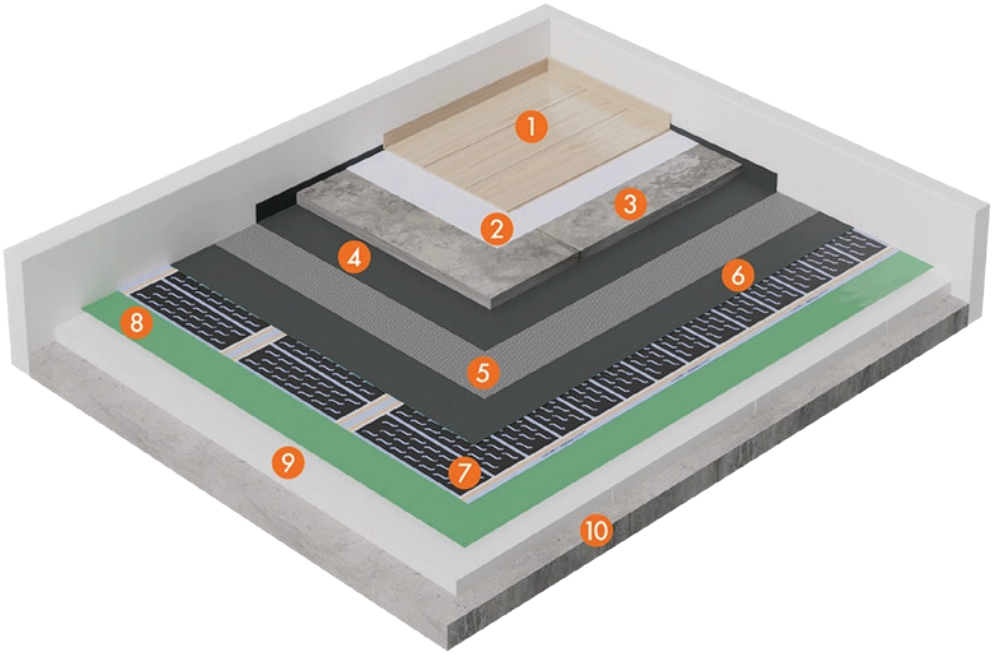
- Laminátová podlaha o min. hrúbke 7 mm. (hrúbka bez podložky)
- Drevená podlaha o min. hrúbke 10 mm. (hrúbka bez podložky)
- Vinylová/kompozitná podlaha, SPC o min. hrúbke 7 mm. (hrúbka bez podložky)

Ako nosič podlahy musí byť HDF doska (High Density Fiberboard). Neodporúčame podlahy s hrúbkou menšou ako 7 mm, maximálna dovolená hrúbka je 13 mm. Používajte podlahy s integrovanou podložkou. Ak podlaha integrovanú podložku neobsahuje, použite mirelon prípadne korkovú podložku o hrúbke 2mm.

UPOZORNENIE: JE ZAKÁZANÉ POUŽÍVAŤ PODLAHY, KDE JE ROZMER JEDNOTLIVEJ DOSKY MENŠÍ AKO 80 × 14 CM. NEPOUŽÍVAJTE PODLAHY S TAKOU POVRCHOVOU ÚPRAVOU, KTORÁ BY SA MOHLA VPLYVOM PRENOSU TEPLA ZDEFORMOVAŤ ALEBO POPRASKAŤ.

SKLADBA PODLAHY – POKLÁDKA POD POTER

1. Podlahová krytina (plávajúca podlaha)
2. Kročajová podložka
3. Poter 4 – 6 cm
4. Paroizolačná fólia 0,3 mm
5. Uzemňovacia sieťovina
6. Paroizolačná fólia 0,5 mm
7. Vykurovacia fólia TRIVOLTEVO
8. Paroizolačná fólia 0,2 mm
9. Podlahový polystyren
10. Podklad (betón/poter alebo dosky OSB)



UPOZORNENIE: KU KAŽDEJ SÉRII VYKUROVACEJ FÓLIE JE DOSTUPNÝ PODROBNÝ MONTÁŽNY NÁVOD, KTORÝ SI MÔŽETE STIAHNUT AJ NA TRIVOLT.CZ/NAVODY.

NÁKRES ROZLOŽENÍ TOPNÉ FÓLIE

Všetky práva vyhradené © TRIVOLT