



PROFESIONÁLNA INŠTALÁCIA

Montážny návod

Elektrické PTC infra vykurovacie fólie 3Gen pod podlahu, do steny a stropu

BEZPEČNOSŤ NA PRVOM MIESTE

Elektrické pripojenie, návrh istenia, výber vodičov a výstupnú revíziu smie vykonať iba odborne spôsobilá osoba. Pred začatím montáže si prečítajte celý návod.

MONTÁŽNY NÁVOD • KONTROLNÝ PROTOKOL • ZÁRUČNÝ LIST

Verzia 2026.1 | www.vykurovaciefolie.eu

Ako príručku používať

Postupujte po kapitolách. Kontrolné údaje zapisujte ešte pred zakrytím vykurovacej fólie.

Časť	Obsah	Strana
01	Bezpečnosť a zodpovednosť	3
02	Materiál a náradie	4
03	Návrh a elektrická príprava	5
04	Montáž pod plávajúcu podlahu	6–8
05	Montáž pod poter a keramiku	9
06	Elektrické spoje a izolácia	10
07	Schéma inštalácie fólií, termostatu a podlahového snímača	11
08	Stena a strop	12
09	Kontrola, spustenie a záruka	13
10	Inštalčné údaje a plán kladenia	14–17

TRI POVINNÉ KONTROLY

Odpor vykurovacej fólie zaznamenajte po zapojení, po položení ochrannej vrstvy a po dokončení podlahy. Hodnoty sa musia zhodovať v rámci tolerancie merania.

Použité označenia

- NEBEZPEČENSTVO – riziko úrazu elektrickým prúdom alebo požiaru.
- UPOZORNENIE – riziko poškodenia vykurovacieho systému alebo podlahy.
- KONTROLA – údaj, ktorý je potrebné zmerať, zapísať alebo potvrdiť.

Bezpečnosť a zodpovednosť

Základné pravidlá platné počas návrhu, montáže aj uvedenia do prevádzky.

- Všetky práce vykonávajte pri vypnutom a zaistenom napájaní.
- PTC infra vykurovaciu fóliu 3Gen nepripájajte priamo do zásuvky. Musí byť napájaná samostatným elektrickým obvodom s predpísanou ochranou.
- PTC fóliu strihajte výhradne na miestach vyznačených výrobcom. Poškodený pás nepoužívajte.
- Pásky PTC fólie nikdy neprekrývajte ani neprepichujte. Napájacie vodiče nevedzte na vykurovacej fólii ani pod ňou.
- Kovové časti v styku s podlahou zapojte do ochranného pospájania podľa projektu a platných predpisov.
- PTC fóliu neumiestňujte pod pevný nábytok bez možnosti odvádzania tepla. Nožičky nábytku musia vytvárať vzduchovú medzeru najmenej 3 cm.
- Dodržte minimálny odstup od stien 100 mm, ak projekt alebo výrobca neurčí inak.
- Pred montážou zmerajte zostatkovú vlhkosť podkladu. Orientačný limit je najviac 2 %, ak výrobca poteru, meracia metodika alebo výrobca podlahovej krytiny neurčí prísnejšiu hodnotu.
- PTC fóliu inštalujte pri teplote prostredia vyššej ako 5 °C.
- Všetky vrstvy podlahovej skladby a finálna krytina musia byť výrobcom určené na použitie s podlahovým vykurovaním.
- Použite termostat s externým NTC podlahovým snímačom a nastavte bezpečný limit teploty podlahy.
- Pred zakrytím vykonajte funkčnú skúšku a meranie. Kladačský plán a protokol uschovajte.

ODBORNÉ PRIPOJENIE

Okruh musí mať nadprúdovú ochranu charakteristiky B. Jej menovitú hodnotu, vhodnosť, prierezy vodičov, prúdový chránič a prípadný výkonový stýkač musí potvrdiť projektant alebo oprávnený elektrikár podľa konkrétnej inštalácie. Nedodržanie montážneho návodu môže mať za následok stratu záruky.

Materiál a náradie

Pred montážou pripravte všetky komponenty podľa kladačského plánu.

Materiál systému – označenie produktu	Náradie a meranie
PTC – infra vykurovacia fólia 3Gen	Multimeter a vhodný teplomer
TR – tepelnoizolačná reflexná podložka	Lisovacie a odizolovacie kliešte
FPS-PT – ochranná parotesná fólia	Nožnice, meter a značkovač
US – uzemňovacia sieťka	Skrutkovače a montážne náradie
NK – napájací konektor vykurovacej fólie	Ochranné rukavice
SVP – samovulkanizačná páska	Kalkulačka / projektový výpočet
H07V-K – zeleno-žltý ochranný vodič	Chránička snímača a inšalačná krabica
Termostat s externým NTC snímačom	Lepiaca páska a drobný montážny materiál

Pred začatím

- Skontrolujte dodané šírky a dĺžky pásov.
- Porovnajte materiál s kladačským plánom.
- Overte rovinnosť a zostatkovú vlhkosť podkladu; pri hodnote nad povoleným limitom montáž nezačínajte.
- Označte pevný nábytok, kuchynskú linku a ďalšie nevykurované plochy.
- Pripravte trasu vodičov, snímačov a polohu termostátov.

Technické parametre PTC vykurovacích fólií

Model fólie	Šírka	Výkon [W/m ²]	Hrúbka [mm]	Max. bezpečná dĺžka pásu	Výkon pásu pri max. dĺžke	Max. teplota fólie	Termostat so snímačom
PTC 50 infra fólia 3Gen	50 cm	220	0,45	13,5 m	1 485 W	40 až 45 °C	ÁNO
PTC 80 infra fólia 3Gen	80 cm	230	0,45	12 m	2 208 W	40 až 45 °C	ÁNO
PTC 100 infra fólia 3Gen	100 cm	230	0,45	9 m	2 070 W	40 až 45 °C	ÁNO
PTC-STRONG 50	50 cm	240	0,5	10 m	1 200 W	50 až 55 °C	ÁNO
PTC-STRONG 100	100 cm	240	0,5	10 m	2 400 W	50 až 55 °C	ÁNO

Bezpečné hodnoty sú určené ako nižšia z publikovaných hraníc dĺžky a výkonu. Výkon pásu = šírka × dĺžka × W/m²; dĺžka je zaokrúhlená nadol na povolený strih. Údaje overené podľa produktových údajov vykurovaciefolie.eu (08/2026). Pred návrhom vždy overte aktuálny technický list konkrétneho modelu.

Návrh a elektrická príprava

Výpočet vykonajte ešte pred strihaním fólie.

VÝPOČET A KONTROLA VÝKONU

Plánovaný výkon: $P = P_f \times A$. Výkon z nameraného odporu: $P_m = U^2 / R$, kde U je skutočné napätie [V] a R je nameraný odpor okruhu [Ω]. Hodnotu P_m porovnajte s plánovaným výkonom a zapíšte do protokolu. Odpor PTC fólie porovnávajte pri rovnakom teplotnom stave.

Kontrola zaťaženia termostatu

- Spočítajte výkon všetkých pásov PTC fólie pripojených na jeden termostat.
- Menovitý prúd vypočítajte $I = P / U$.
- Ak výkon alebo prúd prekročí 80 % maximálneho zaťaženia termostatu, rozdeľte okruh alebo použite vhodný výkonový stykač.
- Prierez vodičov a ochranné prvky neurčujte iba podľa orientačnej tabuľky; musí ich potvrdiť oprávnený elektrikár podľa spôsobu uloženia a podmienok stavby.

Kontrolovaný údaj	Výsledok / potvrdenie
Celková plocha PTC vykurovacej fólie	_____
Plánovaný výkon $P = P_f \times A$	_____
Výkon z odporu $P_m = U^2 / R$	_____
Počet regulovaných okruhových	_____
Najvyššie zaťaženie termostatu	_____
Istič / prúdový chránič / vodič	potvrdí oprávnený elektrikár

Bezpečné orientačné zaťaženie pri 230 V

Prierez vodiča	Prúd pri uvedenom príkone	Orientačný limit príkonu
2,5 mm ²	18,2 A	4,18 kW
4 mm ²	29,2 A	6,71 kW

VÝBER PRIEREZU

Prúd je prepočítaný zo zverejneného limitu príkonu pri 230 V. Skutočné dovolené zaťaženie môže byť nižšie podľa typu vodiča, spôsobu uloženia, teploty, zoskupenia káblov, istenia a termostatu. Prierez napájacích vodičov fólie musí zodpovedať prírodnému CYKY káblu. Konečné dimenzovanie musí potvrdiť projektant alebo oprávnený elektrikár.

Montáž pod plávajúcu podlahu

Príprava podkladu a rozloženie fólie.

1

Prípravte podklad

Podklad musí byť suchý, čistý, rovný a bez ostrých výstupkov. Vyznačte trasy vodičov a snímača.

2

Osadte chráničku snímača

Vytvorte drážku tak, aby chránička a zakončenie snímača nevytvárali nerovnosť.

3

Položte TR tepelnoizolačnú reflexnú podložku

TR tepelnoizolačnú reflexnú podložku rozložte po celej určenej ploche. Spoje zafixujte páskou bez medzier a záhybov.

4

Rozložte PTC vykurovaciu fóliu

Pásky PTC infra vykurovacej fólie 3Gen položte podľa kladačského plánu, potlačou čitateľne nahor. Dodržte odstupy a zákaz prekrytia.

5

Pripojte NK napájacie konektory

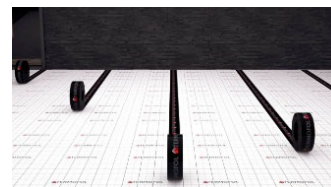
Vodiče a NK konektory zalisujte vhodným náradím. Každý spoj mechanicky skontrolujte.



1. Suchý a dôkladne vyčistený podklad.



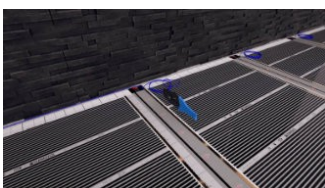
2. Vytvorenie drážky pre vodiče a chráničku podlahového snímača.



3. TR tepelnoizolačná reflexná podložka s utesnenými spojmi.



4. Rozloženie pásov podľa kladačského plánu.



5. Pripojenie NK napájacích konektorov k PTC vykurovacej fólii.

Montáž pod plávajúcu podlahu

Zapustenie spojov, meranie a uloženie ochranných vrstiev.

6

Zapustite NK spoje napájacích konektorov a vodiče

V TR tepelnoizolačnej reflexnej podložke vytvorte presné lôžka, aby NK napájacie konektory, ich spoje ani vodiče nevystupovali nad rovinu.

7

Zafixujte PTC systém

PTC fóliu a vodiče pripevnite k TR tepelnoizolačnej reflexnej podložke lepiacou páskou. Nelepujte cez miesta, ktoré sa môžu prehrievať alebo pohybovať.

8

Zmerajte odpor PTC fólie

Zmerajte každý pás PTC fólie a celý okruh. Výsledky zapíšte do inštalačného protokolu.

9

Položte prvú FPS-PT parotesnú fóliu

FPS-PT fóliou prekryte celú vykurovanú plochu, spoje utesnite a zabráňte posunu PTC pásov.

10

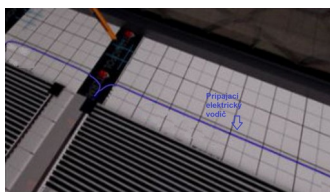
Položte US uzemňovaciu sieťku

US sieťku rozložte po celej vykurovanej ploche. Jej pripojenie na ochranný vodič vykoná oprávnený elektrikár.

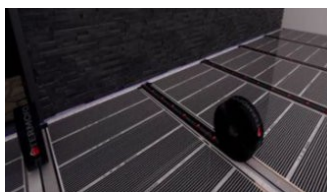
11

Pripojte ochranné pospájanie

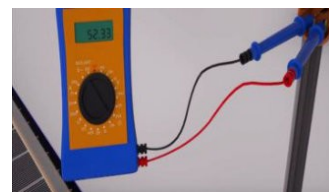
US uzemňovaciu sieťku pripojte na zeleno-žltý vodič H07V-K. Zapojenie a kontrolu spojitosti vykoná oprávnený elektrikár.



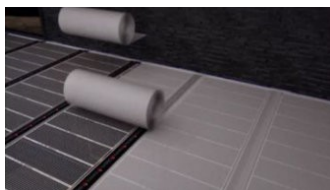
6. Zapustenie NK napájacích konektorov, spojov a vodičov do TR podložky.



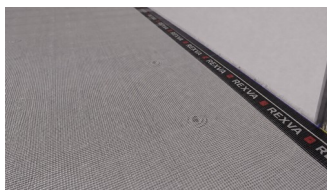
7. Zafixovanie PTC fólie a vodičov lepiacou páskou.



8. Meranie odporu PTC vykurovacej fólie.



9. Položenie prvej FPS-PT parotesnej fólie.



10. US uzemňovacia sieťka položená nad ochrannou vrstvou.



11. Pripojenie US uzemňovacej sieťky na žlto-zelený ochranný vodič H07V-K.

Montáž pod plávajúcu podlahu

Dokončenie ochranných vrstiev a záverečná kontrola.

12

Položte druhú FPS-PT parotesnú fóliu

US uzemňovaciu sieťku celoplošne prekryte druhou vrstvou FPS-PT fólie a spoje dôkladne utesnite páskou.

13

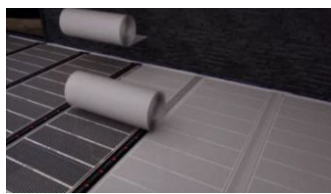
Vykonajte finálnu skúšku

Zmerajte odpor PTC okruhov, vypočítajte výkon $P_m = U^2 / R$, skontrolujte ochranné pospájanie US siete a overte funkciu termostatu aj podlahového NTC snímača. Výsledky zapíšte do protokolu.

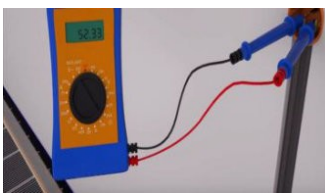
14

Položte finálnu podlahu

Podlahu ukladajte opatrne. Ochranné vrstvy ani vykurovaciu fóliu neprepichnite a nepoškodte zámkami alebo náradím.



12. Položenie druhej FPS-PT parotesnej fólie.



13. Finálne meranie odporu PTC vykurovacej fólie.



14. Finálna plávajúca podlaha nad vykurovacou skladbou.

Montáž pod poter a keramiku

Pokračovanie po kroku 13 – finálnej skúške vykurovacej fólie.

14**Zhotovte poter**

Dodržte dilatáciu, minimálnu hrúbku, materiál a dobu zrenia určenú výrobcom poteru.

15**Aplikujte hydroizoláciu**

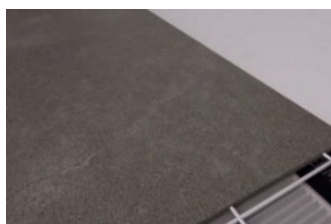
Vo vlhkom prostredí použite vhodný systém hydroizolácie kompatibilný s podlahovým vykurovaním.

16**Položte keramickú dlažbu**

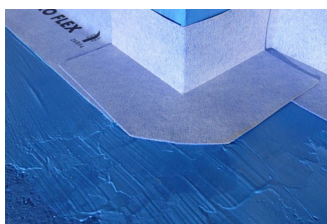
Použite elastické lepidlo a skladbu určenú na podlahové vykurovanie.

PRVÉ SPUSTENIE

Kúrenie zapnite až po úplnom vyzretí poteru, lepidla a škárovacej hmoty. Teplotu zvyšujte postupne podľa pokynov výrobcov použitých materiálov.



14. Zhotovenie poteru s dilatačnými škárami.



15. Hydroizolácia vo vlhkom prostredí.



16. Keramická dlažba kompatibilná s podlahovým vykurovaním.

Elektrické spoje a izolácia

Každý spoj musí byť mechanicky pevný, elektricky vodivý a úplne zaizolovaný.



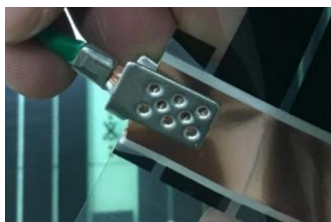
1. Strih PTC fólie iba na vyznačenej čiare.



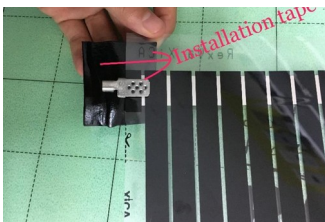
2. Odizolovanie vodiča.



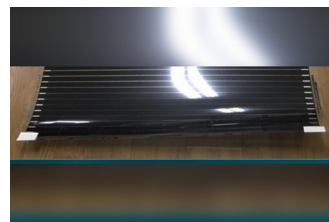
3. Zalisovanie vodiča do NK konektora.



4. NK konektor na medenej zbernici.



5. Izolácia spoja SVP páskou z oboch strán.



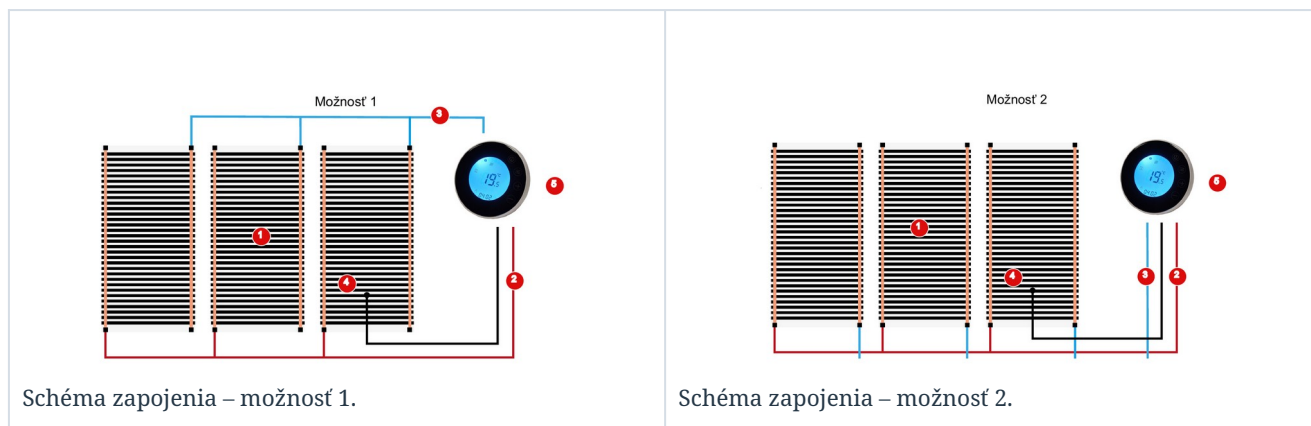
6. Izolácia nepripojených koncov medených zberníc SVP páskou.

KONTROLA SPOJA

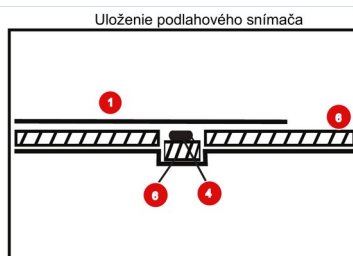
Na jeden izolačný diel pripravte približne 5 × 5 cm SVP pásky; pri väčšom konektore alebo nedostatočnom presahu použite väčší diel. Za vodič primerane potiahnite. Na opačnom, elektricky nepripojenom konci každého pásu samostatne a úplne utesnite oba konce medených zberníc SVP páskou.

Schéma inštalácie fólií, termostatu a podlahového snímača

Regulácia musí využívať externý NTC snímač teploty podlahy.



Označenie	Funkcia
1	PTC infra vykurovacia fólia 3Gen
2	fázový vodič
3	neutrálny vodič
4	externý NTC podlahový snímač
5	termostat
6	TR tepelnoizolačná reflexná podložka



Pravidlá umiestnenia snímača

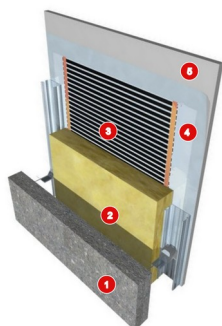
- Snímač vložte do chráničky a umiestnite pod aktívnu vykurovaciu časť fólie, nie na medenú zbernicu.
- Chráničku ukončíte tak, aby bolo možné snímač v budúcnosti vymeniť.
- Miesto snímača nesmie byť zakryté pevným nábytkom ani kobercom.
- Termostat neumiestňujte na priame slnko, do prievanu ani k zdroju tepla.
- Pri zapojení, nastavení a uvedení do prevádzky sa vždy riadte aj návodom konkrétneho modelu termostatu.

LIMIT PODLAHY

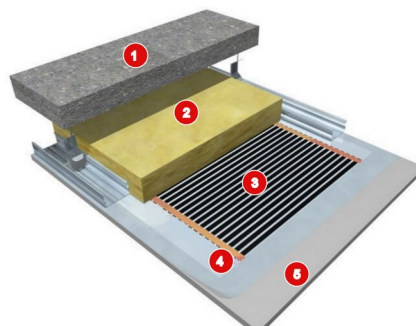
Maximálnu teplotu nastavte podľa projektu a pokynov výrobcu podlahovej krytiny; v tejto príručke sa používa horný limit 28 °C.

Montáž do steny a stropu

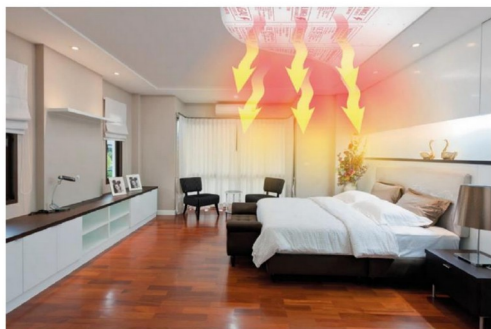
PTC infra vykurovacia fólia 3Gen musí mať stabilný podklad a smerované odovzdávanie tepla.



Grafické zobrazenie skladby montáže do steny.



Grafické zobrazenie skladby montáže do stropu.



Vizuálny príklad stropného sálavého vykurovania.



Vizuálny príklad stenového sálavého vykurovania.

Vrstva	Popis
1	nosný podklad
2	TR tepelnoizolačná reflexná podložka
3	PTC infra vykurovacia fólia 3Gen
4	FPS-PT parotesná fólia
5	sadrokartónová doska

- Priestor za fóliou musí byť celoplošne podopretý a tepelne izolovaný.
- Pri dvojvrstvovom sadrokartóne môže byť fólia uložená medzi doskami iba v skladbe schválenej projektantom a výrobcom systému.
- Umiestnenie skrutiek, kotiev a budúcich prestupov zaznačte tak, aby nemohli poškodiť fóliu.
- Odporúčaná povrchová teplota stenového a stropného vykurovania je 35 až 38 °C; konečný limit musí určiť projekt podľa povrchového materiálu a účelu miestnosti.

Kontrola, spustenie a záruka

Dokumentáciu odovzdajte používateľovi spolu s kladačským plánom.

Kontrola	Pred zakrytím	Po zakrytí	Odovzdané
Vizuálna kontrola pásov a spojov	☐	☐	☐
Odpor jednotlivých pásov	☐	☐	☐
Odpor celého okruhu	☐	☐	☐
Izolačný stav / ochranné opatrenia	☐	☐	☐
Funkcia termostatu a snímača	☐	☐	☐
Kladačský plán a fotografie	☐	☐	☐

Postupné spustenie vykurovacieho systému

Dodržte postupnosť spustenia vykurovacieho systému v súlade s uvedenou tabuľkou.

Deň	Nastavená teplota
1. deň	15 °C
2. deň	18 °C
3. až 5. deň	20 °C
6. až 8. deň	25 °C

Záruka na vykurovacie fólie REXVA

Záručná doba: 10 rokov, ak sú splnené podmienky výrobcu, montáže a registrácie.

Záruka sa nevzťahuje najmä na:

- Nesprávnu montáž, použitie alebo obsluhu.
- Mechanické poškodenie fólie.
- Materiály alebo podlahové vrstvy nezlučiteľné s podlahovým vykurovaním.
- Montáž mimo požiadaviek projektu, výrobcu alebo platných predpisov.
- Požiar, povodeň, blesk alebo zaplavenie.
- Chýbajúci montážny protokol, merania alebo kladačský plán.

REGISTRÁCIA ZÁRUKY

Vyplnené inštalačné údaje spolu s plánom kladenia zašlite po dokončení montáže na e-mail bautop@bautop.sk. Montážny protokol, merania, plán a fotodokumentáciu zároveň uchovajte počas celej životnosti systému.

Inštalačné údaje

Vyplňte samostatne pre každú miestnosť alebo regulovaný okruh.

Miestnosť / okruh	Model a výkon fólie	Plocha [m ²]	Odpor pred [Ω]	Odpor po [Ω]

Údaje o zákazníkovi a montáži

Kupujúci / zákazník: _____

Adresa objektu: _____

Telefón a e-mail zákazníka: _____

Montáž vykonal: _____

Telefón a e-mail montážnika: _____

Oprávnený elektrikár: _____

Dátum montáže: _____

Číslo revíznej správy: _____

Pečiatka a podpis montážnika: _____

A/B/C = PTC vykurovací okruh • T = termostat • S = NTC podlahový snímač • plná čiara = vodič • šrafovanie = nevykurovaná plocha

Plán kladenia PTC vykurovacej fólie

Zakreslite steny, nevykurované plochy, pásy PTC fólie, vodiče, NTC snímač a termostat.

LEGENDA PLÁNU

A/B/C = PTC vykurovací okruh • T = termostat • S = NTC podlahový snímač • plná čiara = vodič • šrafovanie = nevykurovaná plocha

- ☐ Kladačský plán
- ☐ Vyplnený montážny protokol
- ☐ Preberací protokol
- ☐ Revízna správa
- ☐ Návod termostatu
- ☐ Záručné podmienky
- ☐ Fotodokumentácia pred zakrytím

vykurovaciefolie.eu | Montážny návod | 17