

**NÁVOD NA MONTÁŽ A POUŽITIE** pre modely **DS** a **NST**



**NÁVOD NA MONTÁŽ A POUŽITIE**

- dôkladne si prečítajte tento návod skôr, než začnete s montážou a užívaním našich produktov
- návod obsahuje dôležité upozornenia, ktoré je nevyhnutné dodržať

## NÁVOD NA MONTÁŽ A POUŽITIE pre modely DS a NST

### NÁVOD

Vykurovacie rohože Etherma sú určené k temperovaniu podlahy, alebo na plnohodnotné vykúrenie priestoru so zohľadnením tepelných strát a možností podlahovej krytiny. Sú určené k zabudovaniu pod podlahovú krytinu. Ak budete postupovať podľa montážneho návodu a montážneho plánu ušetríte pri montáži veľa času.

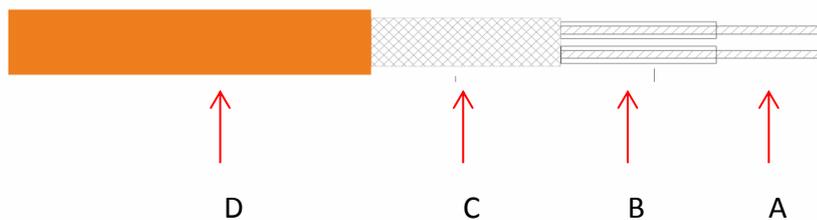
Voľbou geniálneho vykurovacieho systému od výrobcu ETHERMA ste urobili veľmi správne rozhodnutie. Ďakujeme za Vašu dôveru. Máte v nás partnera s viac ako 30-ročnými skúsenosťami v odbore. Vsádzame na neustálu inováciu, maximálnu kvalitu a najmodernejší dizajn.

Nájdete v nás servisnú podporu v každej situácii a pokúsime sa nájsť to najsprávnejšie riešenie práve pre Vás. Nasledujúci návod by Vám mal pomôcť Vami vybraný produkt najvyššej kvality využiť v plnom rozsahu jeho možností. Nájdete tu dôležité informácie ohľadom bezpečnosti, inštalácie, používania a údržby Vami vybraného výrobku. Odporúčame Vám aby ste si návod starostlivo preštudovali a odložili tak, aby ste sa v budúcnosti v prípade nejasností vedeli k nemu vrátiť.

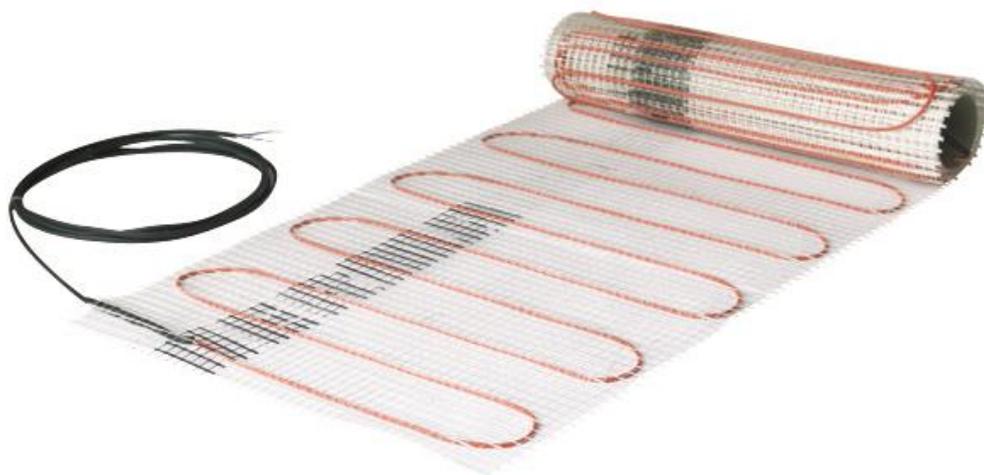
V prípade nedodržania ustanovení tohto návodu výrobca neručí za správne fungovanie výrobku! Výrobok nesmie byť použitý v rozpore s ustanoveniami zakotvenými v tomto návode.

Obal Vášho vysokohodnotného ETHERMA produktu pozostáva výhradne z recyklovateľných materiálov.

### ZLOŽENIE VYKUROVACEJ ROHOŽE : dvoj pólový vykurovací kábel



- A- vykurovacie drôty
- B- teflónová vnútorná izolácia
- C- hliníkové ochranné púzdro + uzemňovací vodič
- D- PVC- vonkajšia izolácia



## NÁVOD NA MONTÁŽ A POUŽITIE pre modely DS a NST

### DÔLEŽITÉ UPOZORNENIA!

- Výber produktu, inštaláciu vrátane elektrického pripojenia ako aj uvedenie do prevádzky môže vykonať len autorizovaný elektrikár s príslušným oprávnením!
- Vykurovacie rohože ETHERMA môžu byť inštalované len v súlade s týmto návodom a v súlade s miestnymi stavebnými a elektroinštalačnými predpismi a normami.
- Nevykonávajú montáž pri teplotách nižších ako 5°C!
- Vykurovací element klad'ite len na hladký rovný povrch a to tak aby:
  - a) minimálny odstup vykurovacích káblov od stien bol 10 cm
  - b) minimálna vzdialenosť medzi dvoma vykurovacími káblami bola 3 cm
  - c) sa vykurovacie káble nekrižovali ani nedotýkali
  - d) neprišlo k zalomeniu vykurovacieho kábla
  - e) nebol vykurovací kábel vedený ponad dilatačnú škáru
  - f) maximálny rádius ohybu nebol menší ako 15 mm
- Vykurovací kábel neskracujte ani nerežte. Poškodený vykurovací kábel nielen stráca záruku, ale je aj bezpečnostným rizikom dbajte preto na maximálnu opatrnosť pri zabudovávaní vykurovacieho kábla – dajte preto pozor aby neprišlo k jeho poškodeniu neopatrnou manipuláciou ostrými predmetmi, zakopnutím, alebo nedbalým špachtľovaním.
- Prívod elektriky musí byť istený odporúčaná hodnota zopnutia prúdového chrániča - min. 30mA
- Zapojenie je prípustné len s použitím pevného pripojenia!
- Každú vykurovaciu rohož napojte samostatne, pričom je potrebné dodržať max. prúd prípustný v mieste napojenia.
- Plán pokládky, merací protokol ako aj štítky od jednotlivých rohoží starostlivo uchovajte – sú podmienkou záruky! Výstražný štítok upozorňujúci na elektrické podlahové kúrenie nalepte do rozvodovej skrine!
- Pracujte výhradne s lepidlom ktoré je jeho výrobcem na tento účel určené!
- Maximálna prípustná teplota ktorej môže byť vykurovacia rohož vystavená je 90°C

### TYPY PODLÁH POUŽITELNÝCH PRI PODLAHOVOM KÚRENÍ A ICH LIMITNÉ VLASTNOSTI:

	max. hrúbka	$\lambda$	$D=d/\lambda$	$K=1/D$
	mm	W/mK	m2K/W	W/m2K
PARKETY	15	0,140	0,1143	8,75
KOROK	10	0,051	0,1176	8,50
LINOLEUM	4	0,170	0,2350	42,50
PVC-obklad	6	0,230	0,0260	38,50
KOBERCOVÁ PODLAHA	10	0,090	0,1100	9,00
LAMINÁTOVÁ PODLAHA	9	0,160	0,5000	20,00
KERAMICKÉ OBKLADY	12	0,950	0,0126	79,00
GRANITOVÝ OBKLAD	30	0,750	0,0400	25,00
MRAMOR	20	0,810	0,0250	40,00



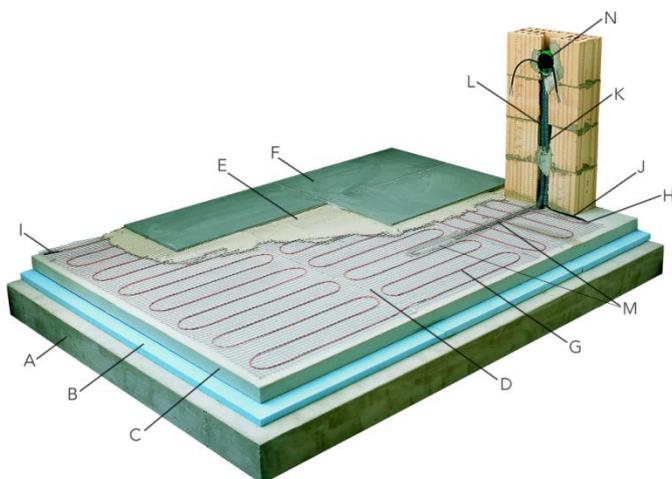
### UPOZORNENIE!!!

- **O vhodnosti použitia podlahovej krytiny pri podlahovom kúrení sa riad'te odporúčaním výrobcu podlahovej krytiny!**
- **Pri podlahách ktoré sa nezhodujú s údajmi v tabuľke je pre použitie potrebný súhlas výrobcu kúrenia!**

## NÁVOD NA MONTÁŽ A POUŽITIE pre modely DS a NST

- Pre účinné fungovanie podlahového kúrenia je potrebné podlahu odizolovať voči podkladu, alebo voči spodným nevykúreným priestorom a to izoláciou o hrúbke min. 2 cm, ideálne o hrúbke 10 a viac cm – podľa typu izolácie.

### PRÍKLAD INŠTALÁCIE:



- A) Podkladový betón
- B) Tepelná izolácia
- C) Poterový betón
- D) Sklotextilná mriežka
- E) Lepidlo na prichytenie a ochranu vykurovacieho elementu
- F) Dlažba
- G) Vykurovací element
- H) Spojka
- I) Pripájacia koncovka
- J) Studený pripájací kábel
- K) Inštalačná rúrka pre pripájací kábel
- L) Inštalačná rúrka pre čidlo
- M) Medená chránička pre čidlo
- N) Inštalačná podomietková krabica pre termostat

### STAVEBNO-TECHNICKÉ ALTERNATÍVY PRE ZABUDOVANIE

#### Zabudovanie pod keramickú dlažbu

- Vykurovacia rohož sa pri zabudovávaní kladie vykurovacím káblom smerom dolu. Pri tomto uložení je vykurovací element chránený sklo-textilnou mriežkou čo značne uľahčí proces špachtľovania.
- **DÔLEŽITÉ!:** Vykurovací kábel musí byť úplne zaliaty do lepidla!
- V prípade že je nevyhnutná dodatočná izolácia (nad garážou, alebo nevykurovanou pivnicou) je možné použiť výhradne izolačné platne z tvrdého Polystyrolu, ktoré majú z oboch strán nosnú cementovú vrstvu! Tieto platne je potrebné na poter prilepiť!

#### A-VARIANTA – rovno do lepidla

**1.krok:** podkladový povrch je treba vyrovnať a vyčistiť – pripraviť pre polozenie a prilepenie vykurovacej rohože

**2.krok:** polozenie a prilepenie vykurovacej rohože

ALTERNATÍVA 2a) jedna vrstva lepidla pre prilepenie vykurovacej rohože aj dlažby

Vykurovaciu rohož prilepte samolepiacou stranou (káblom dolu) na pripravený a vyčistený podkladový povrch presne podľa ETHERMA-pokládkového plánu. Zatrite 5-10 mm vrstvou lepidla (flexkleber) a rovno kladiete dlažbu. Hrubsia vrstva lepidla poskytne vykurovacej rohoži lepšiu ochranu.

ALTERNATÍVA 2b) dve vrstvy lepidla

Vykurovaciu rohož prilepte samolepiacou stranou (káblom dolu) na pripravený a vyčistený podkladový povrch presne podľa ETHERMA-pokládkového plánu. Zatrite cca 3 mm vrstvou lepidla (flexkleber). Toto nechajte vytvrdnúť a s pokládkou dlažby pokračujte na druhý deň do novej vrstvy lepidla. **VÝHODA: Dlažba bude môcť byť v budúcnosti vymenená bez poškodenia kúrenia!**

## NÁVOD NA MONTÁŽ A POUŽITIE pre modely DS a NST

### B-VARIANTA - do nivelizačnej hmoty

**1.krok:** Poterový betón dôkladne natrite penetračným roztokom riedeným vodou v pomere s 1:1. Nechajte 12 hodín schnúť.

**2.krok:** Vykurovaciu rohož prilepte samolepiacou stranou (káblom dolu) na penetrovaný poter, presne podľa ETHERMA-pokládkového plánu a bodovo prichyťte lepidlom na kachličky.

**3.krok:** Zalejte nivelizačnou hmotou vo vrstve min .5 mm. Nechajte 2 dni vytvrdnúť.

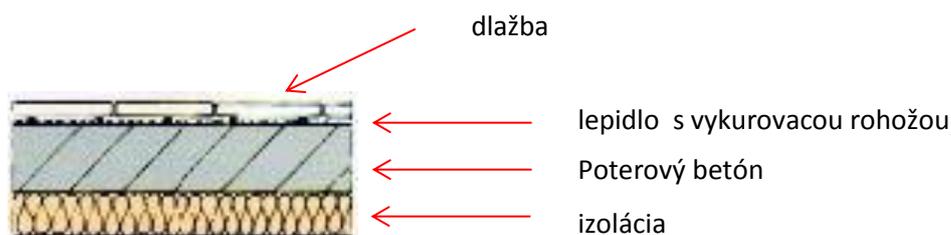
**4.krok:** Inštalujte podlahovú krytinu.



**Pri oboch variantách je potrebné použiť lepidlo (alebo nivelák) v takej konzistencii, ktorá umožní že bude vykurovací kábel úplne zaliaty v ochrannej vrstve!**

### APLIKÁCIA NA PÔVODNÝ, NOVÝ POTEROVÝ BETÓN, alebo ANHYDRIDOVÝ POTER

- vhodná VARIANTA A aj B
- anhydridové potery musia mať zdrsnený povrch – je nevyhnutné ich pred aplikáciou dôkladne vysušiť a natret' penetračným náterom



### APLIKÁCIA NA STARÝ KERAMICKÝ OBKLAD

- Podklad dôkladne vyčistite, odmastnite lúhom a tento odstráňte teplou vodou.
- Penetrujte a nechajte vyschnúť 5-24 hod.
- Pokračujte podľa Varianty A krok 2a, krok 2b, alebo podľa varianty B krok 3.



## NÁVOD NA MONTÁŽ A POUŽITIE pre modely DS a NST

### APLIKÁCIA NA DREVENÚ PODLAHU

- PRÍPRAVA PODKALDU: Pri drevených podlahách ako podklade musíte podklad upraviť tvrdenou penovo-cementovou doskou v min. hrúbke 20mm. Tieto dosky skrutkami prichytíte o pôvodnú drevenú podlahu. Vytesníme špáry a pokračujeme v pokládke podľa niektorej s vyššie uvádzaných variant.
- Vzdialenosť vykurovacieho elementu od najbližších vodivých materiálov nesmie byť v tomto prípade menšia ako 30 mm.



### ZABUDOVANIE POD KOBEREC, PARKETY, LAMINÁT, alebo POD PODLAHOVÉ KRYTINY Z PVC

- Pod tieto podlahové krytiny je potrebné pripraviť rovný a dokonale hladký podklad, na čo sa najlepšie hodí nivelizačná hmota (min. 10mm).
- Vykurovaciu rohož je treba uložiť vykurovacím elementom smerom dolu a dokonale zaliat' nivelizačnou hmotou. Odporúčame ju predtým bodovo prichytiť lepidlom, aby v nivelizačnej hmote neplávala.



Pri použití podlahového kúrenia pod drevené a laminátové podlahy musí byť teplota podlahy obmedzená na 28°C!



## NÁVOD NA MONTÁŽ A POUŽITIE pre modely DS a NST

### ZABUDOVANIE POD KOBREEC, PARKETY, LAMINÁT, alebo POD PODLAHOVÉ KRYTINY Z PVC - na drevený podklad

- Pri pokládke na drevený podklad musí prísť vždy vrstva platní z tvrdenej peny s cementovým povrchom o hrúbke min. 10mm.
- Podporné cementovo-penové dosky pevne priskrutkujte drevenému povrchu a vyšpárujte. Natrite penetračným roztokom, nechajte uschnúť. položte rohož vykurovacími káblami smerom nadol a zabezpečte bodovým prilepením proti plávaniu v nivelizačnej hmote.
- Naneste min. 20 mm vrstvu nivelizačnej hmoty, tak aby bol celý vykurovací element zaliaty.



### MONTÁŽ

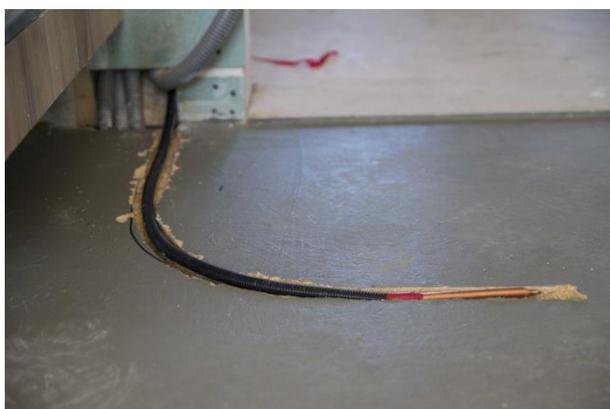
#### 1. Pripájací kábel

Ochranná hadica – chráni pripájací kábel voči mechanickému poškodeniu.



#### 2. Umiestnenie snímača teploty

Ochrannú hadicu ukončíme medenou chráničkou snímača. Pri jeho umiestnení dajte pozor na to, aby v budúcnosti nebol prikrýť nábytkom!



## NÁVOD NA MONTÁŽ A POUŽITIE pre modely DS a NST

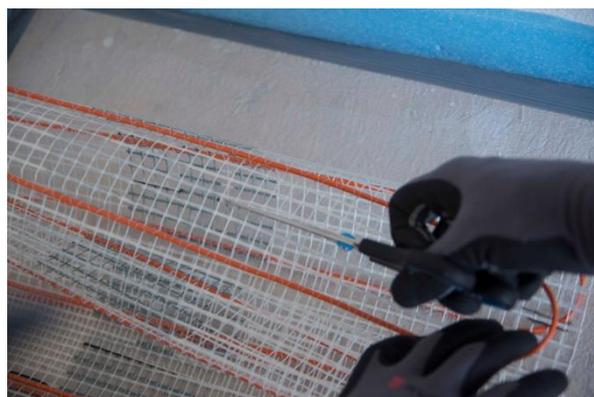
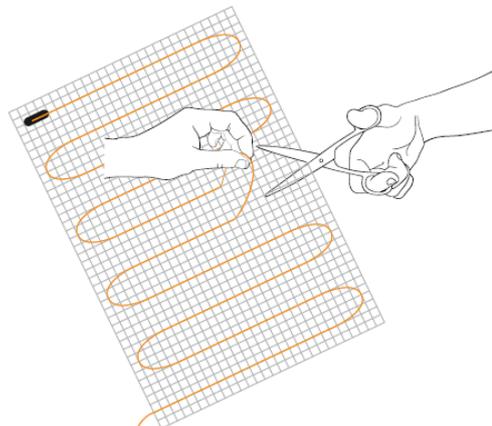
### 3. Položenie vykurovacej rohože

Začnite podľa možnosti pri mieste napojenia a pokračujte podľa plánu pokládky. Kadte rohož vykurovacím káblom smerom nadol, tak aby sklovláknitá sieť chránila kábel pri špachtľovaní zhora.



### 4. STRIHANIE

Vykurovaciu rohož napasujete na pôdorys tak, že nastrihnete podľa potreby sklovláknitú mriežku a ohnete kábel potrebným smerom.

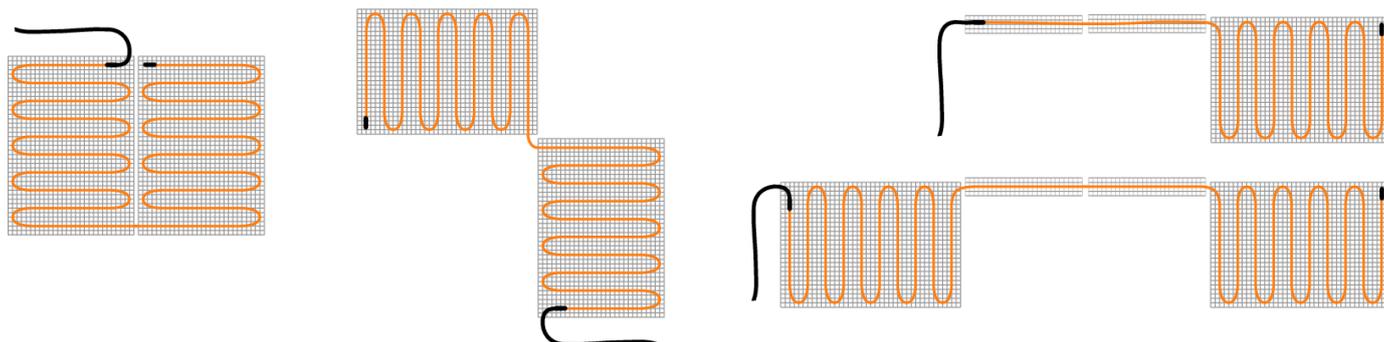


**⚠ POZOR! Neprestrihnúť ani nijako nepoškodiť vykurovací drôt – znefunkčnili by ste celú vykurovaciu rohož!**

### 5. Možnosti polozenia vykurovacej rohože.

Vykurovaciu rohož môže byť strihaná a kladená v rôznych smeroch tak aby ste dodržali pokládkový plán. Strihať sa môže len mriežka nikdy nie vykurovací kábel! Vid' príklady.

## NÁVOD NA MONTÁŽ A POUŽITIE pre modely DS a NST



### POZOR!

Pri pokládke alebo prispôbovaní môžete sklo-textilnú mriežku rezať, alebo strihať, musíte však dávať veľký pozor aby ste nepoškodili vykurovací kábel.

Vykurovacia rohož môže byť položená len vo vystretom stave (nesmie byť pokrčená) aby neprišlo k redukcii vzdialenosti medzi vykurovacími káblami!

Pri pokládke treba dbať na to aby aj v miestach kde ide iba jeden samostatný kábel, aby aj tento bol vždy na sklo-textilnej mriežke! Vykurovacia rohož nesmie byť skracovaná.

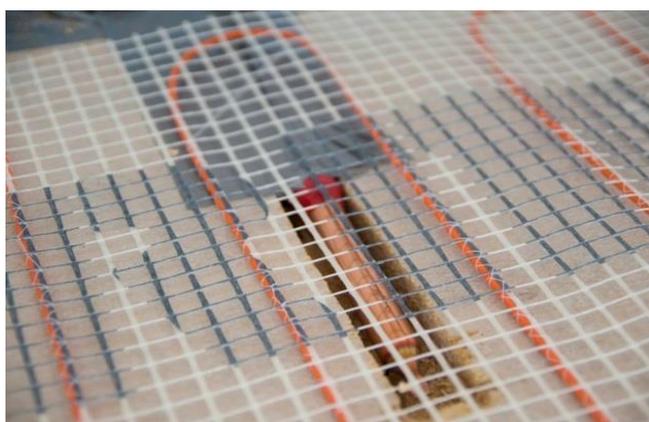
Pri ukončení studeným káblom treba dať pozor aby spolu s ním nebol do inštalačnej hadice vtiahnutý aj vykurovací kábel. Vykurovací kábel nesmie byť žiadnom prípade predĺžením pripájacieho kábla!

### 6. ČIDLO/ PRIPÁJACÍ KÁBEL

Dôležité: Dajte pozor aby chránička pre čidlo viedla stredom medzi dvoma vykurovacími káblami, nikdy nie pod niektorým z nich.

### 7. OCHRANNÁ VRSTVA

Položenú vykurovaciu rohož opatrne zatrite lepidlom pomocou špachtle. Lepidlo si pripravte v takej konzistencii, aby medzi lepidlom a vykurovacou rohožou nevznikali vzduchové bubliny.



## NÁVOD NA MONTÁŽ A POUŽITIE pre modely DS a NST

### 8. PRESKÚŠANIE VYKUROVACEJ ROHOŽE

Vykurovaciu rohož je potrebné preskúšať prvýkrát pred položením, druhýkrát po pokládke a špachtľovaní a tretíkrát po položení podlahovej krytiny. Premerať treba priechodnosť, odpor a stav izolácie. Všetky merania treba zaznačiť do protokolu. Prípustné su odchýlky od -5% do +10%.



### 9. POLOŽENIE PODLAHOVEJ KRYTINY

Po vytvrdnutí ochranej vrstvy lepidla môžete položiť dlažbu do novej vrstvy lepidla.

### 10. PRESKÚŠANIE KÚRENIA PO POLOŽENÍ PODLAHOVEJ KRYTINY

Po položení podlahovej krytiny je potrebné opäť premerať prúd, odpor a stav izolácie. Následne tieto hodnoty zaznačte do protokolu.

### 11. NAPOJENIE NA ELEKTRICKÝ OBVOD

Vykurovacie rohože sú určené na pevné pripojenie k elektrickej inštalácii. Vykurovacie elementy môže do siete napojiť len autorizovaný elektrikár. Koncový užívateľ nemá mať prístup k napojeniu elementov.

Studený pripájací kábel musí byť vedený v inštaláčnej hadici. Všetky elementy musia byť zapojené paralelne, pričom musí byť zohľadnený celkový prúd na jedno regulačné zariadenie (10A alebo 12A)

### 12. ZAPOJENIE ELEKTRONICKEJ TERMOREGULÁCIE

Z praktického hľadiska odporúčame umiestnenie montážnej podomietkovej krabice pre termostat do výšky 150 cm. Tepelné čidlo termostatu vtlačíme do inštaláčnej hadice tak aby reálne skončilo v medenej predinštalovanej chráničke. Ochranný štít (tienenie) každého kábla musí byť uzemnené s predpismi pre elektroinštaláciu a pripojené k prúdovému chrániču. Vykurovacie elementy musia byť pripojené pomocou vypínača, ktorý umožňuje odpojenie všetkých pólov. Vykurovací element musí byť istený 10-12A pre 1,5mm<sup>2</sup>, alebo 16-20A pre 2,5mm<sup>2</sup> studeného prívodu.

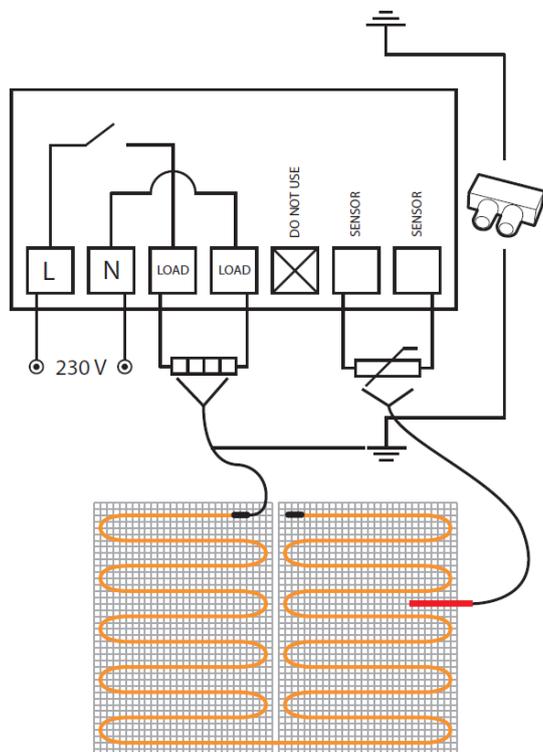
### 13. NASTAVENIE TEPLoty PODLAHY

Odporúčané nastavenie teplôt podlahy:

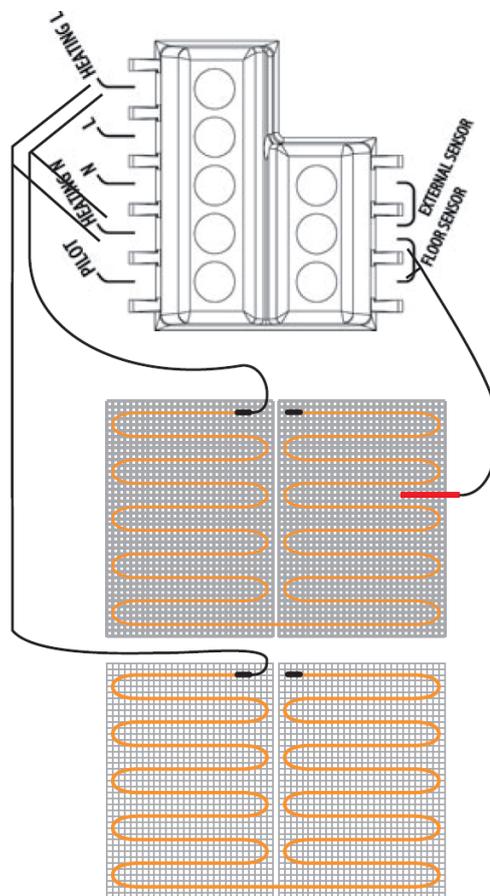
- v kúpeľniach a v saunách 36°C
- v obytných miestnostiach 30°C
- pri drevenej a laminátovej podlahe je technické obmedzenie na 28°C

**NÁVOD NA MONTÁŽ A POUŽITIE pre modely DS a NST**

**Napojenie termostatu ET 71 a ET 72**



**NAPOJENIE TERMOSTATU eTOUCH mini**



Všetky zásahy do elektrickej inštalácie vrátane pripojenia vykurovacích elementov ETHERMA a termostatov môže vykonávať len oprávnený elektrikár!

TERMOSTAT eTOUCH mini ( v číernom, bieleom alebo v kombinovanom prevedení)



TERMOSTAT ET-71



**ETHERMA°**  
GENIALE WÄRME

## NÁVOD NA MONTÁŽ A POUŽITIE pre modely DS a NST

### UVEDENIE DO PREVÁDZKY

UPOZORNENIE O ELEKTRICKOM PODLAHOVOM KÚRENÍ DO CENTRÁLNEHO ROZVÁDZAČA – NEVYHNUTNÉ!



Po vytvrdnutí lepidla alebo nivelizačnej hmoty (v každom prípade však najskôr po 24 hodinách (je nevyhnutné dodržať odporúčania výrobcu lepidla) môžeme kúrenie uviesť do prevádzky a urobiť inštrukčnú pre zákazníka.



### DOKUMENTY, KTORÉ JE NEVYHNUTNÉ ZACHOVAŤ Z HLADISKA ZÁRUKY A BUDÚCICH ZÁSAHOV DO ELEKTROINŠTALÁCIE!

- 1) Štítky z jednotlivých rohoží
- 2) Plán pokládky
- 3) Vyplnený, elektroinštalačnou spoločnosťou potvrdený a vami podpísaný skúšobný protokol
- 4) Návod na montáž a použitie termostatu
- 5) Štítko do hlavného rozvážača



PREŠTUDUJTE SI PROSÍM VŠEOBECNÉ GARANČNÉ PODMIENKY. Tlačovými chybami, technickými zmenami, alebo omylmi v tomto návode zákazníkovi nevzniká nárok na náhradu škody!



Staré elektrospotrebiče obsahujú hodnotné recyklovateľné materiály, ale môžu obsahovať aj škodlivé látky – ktoré môžu poškodzovať naše životné prostredie. Preto Vás žiadame neodhadzovať tieto do bežného odpadu, ale odnieť na príslušné zberné miesto. Ďakujeme, že šetríte životné prostredie.

## NÁVOD NA MONTÁŽ A POUŽITIE pre modely DS a NST

**Príklad inštačného zapojenia:** 1.Prúdový chránič, 2. Vypínač s odpojiteľnými pólmi, 3. Termostat, 4.Stykač, 5. Tepelný senzor(čidlo), 6.Studený pripájací kábel (v prípade príkonu nižšieho ako je obmedzenie termostatu, môže byť pripojenie napriamo cez termostat bez použitia stykača)

