



návod k instalaci

topná rohož pro podlahové topení HM 150, HM 100

výrobní program	plocha [m ²]	rozměr [m]	výkon [W]	odpor [Ω]
HM 150/0,5	0,5	1 x 0,5	75	705
HM 150/1,0	1	2 x 0,5	150	353
HM 150/1,5	1,5	3 x 0,5	225	235
HM 150/2,0	2	4 x 0,5	300	176
HM 150/2,5	2,5	5 x 0,5	375	141
HM 150/3,0	3	6 x 0,5	450	118
HM 150/3,5	3,5	7 x 0,5	525	101
HM 150/4,0	4	8 x 0,5	600	88
HM 150/5,0	5	10 x 0,5	750	71
HM 150/6,0	6	12 x 0,5	900	59
HM 150/8,0	8	16 x 0,5	1.200	44
HM 150/10,0	10	20 x 0,5	1.500	35
HM 100/1,0	1	2 x 0,5	100	529
HM 100/1,5	1,5	3 x 0,5	150	353
HM 100/2,0	2	4 x 0,5	200	265
HM 100/2,5	2,5	5 x 0,5	250	212
HM 100/3,0	3	6 x 0,5	300	176
HM 100/4,0	4	8 x 0,5	400	132
HM 100/5,0	5	10 x 0,5	500	106
HM 100/6,0	6	12 x 0,5	600	88
HM 100/7,0	7	14 x 0,5	700	76
HM 100/8,0	8	16 x 0,5	800	66
HM 100/10,0	10	20 x 0,5	1.000	53

základní technické údaje

charakteristika	dvoužilový topný kabel s ochranným opletením
napájení	230V AC
měrný výkon	řada HM 150: 150 W/m ² řada HM 100: 100 W/m ²
max. provozní teplota	+ 70°C
min. instalační teplota	- 10°C
tloušťka rohože	cca 3,5 mm
napájecí přívod	3 m
krytí / třída ochrany	IPx7 / I



KABELOVÉ TOPNÉ SYSTÉMY
Milovanice 1, 257 01 Postupice
tel.: +420 317 725 749
e-mail: info@v-system.cz
www.v-system.cz

verze dokumentu: CZ170224

určení výrobku

legislativa

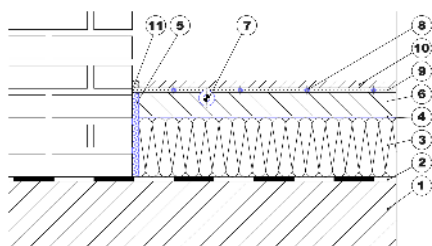
- elektrické podlahové vytápění a temperování podlah na příjemnou teplotu
- výrobek je označen značkou CE a podle směrnic Evropského společenství LVD 2014/35/EU na něj bylo vydáno EU Prohlášení o shodě
- při instalaci musí být postupováno podle tohoto návodu a platných technických norem
- instalaci a připojení k elektrické síti smí provádět pouze kvalifikovaná osoba dle vyhl. 50/1978Sb.
- při konstrukci výrobku bylo omezeno použití nebezpečných látek v souladu se směrnicí RoHS 2002/95/EC
- výrobce je zapojen do systému zpětného odběru a využití elektrozařízení dle směrnice WEEE 2002/96/EC; po ukončení životnosti odevzdejte výrobek do separovaného odpadu
- výrobce je zapojen do systému zpětného odběru odpadů z obalů EKOKOM; po instalaci výrobku, prosíme, odevzdejte obal od výrobku do tříděného odpadu

zásady instalace

- při instalaci topné rohože musí být postupováno podle projektu k zakázce a projekčních a montážních příruček dodavatele. V případě nejasností je třeba instalaci přerušit a kontaktovat dodavatele topného okruhu
- poškozená rohož nesmí být instalována ani uvedena do provozu
- pásy topné rohože se nesmí křížit ani dotýkat
- topná rohož musí být chráněna před mechanickým poškozením; zejména nesmí procházet dilatačními spárami
- minimální poloměr ohybu topného kabelu je 35mm; spojky topné části a napájecích přívodů nesmějí být ohýbány
- do topného kabelu nesmí být zasahováno; topnou rohož nelze zkracovat ani prodlužovat
- topná rohož musí být připojena přes proudový chránič s $I_d = 30\text{mA}$
- topná rohož musí být ovládán vhodným regulátorem
- během instalace je třeba pořídít nákres rozmístění topných rohoží, provádět kontrolní měření a výsledky zaznamenávat do technické dokumentace
- po instalaci a proměření topné rohože utěsněte konec studeného přívodu tak, aby během lití podlahy nedošlo ke kondenzaci vlhkosti na žilách kabelu. Připojení k napájení se provádí až po zaschnutí podlahy

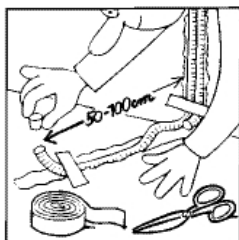
konstrukce podlahy

- topná rohož se pokládá pod krytinu; do vrstvy lepidla pod dlažbu nebo do samonivelační stěrky
- lepidlo na dlažbu/samonivelační stěrka musí být flexibilní hmota, doporučená výrobcem pro podlahové topení
- na konstrukci podlahy nejsou kladeny speciální nároky; je však třeba dbát na dodržení tepelně-izolačních vlastností konstrukce dle ČSN 730540



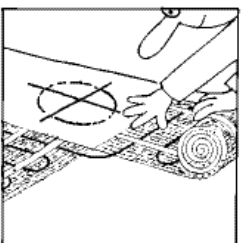
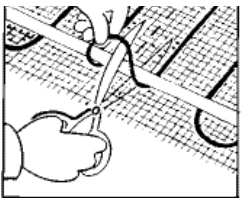
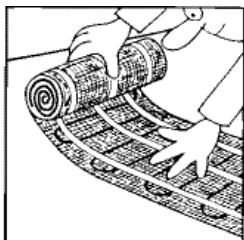
- 1 – nosná konstrukce
- 2 – hydroizolace
- 3 – tepelná izolace
- 4 – separační folie
- 5 – dilatační pás
- 6 – podkladní vrstva (beton)
- 7 – trubka s teplotním senzorem
- 8 – topná rohož
- 9 – lepidlo na dlažbu, samonivelační hmota
- 10 – podlahová krytina (dlažba)
- 11 – krajní spára

přípravné práce



- instalační krabice se osazuje do výšky cca 1,2m. Do ní je zaveden napájecí kabel typu CYKY 3Cx2,5.
- od krabice až k podlaze je vysekána drážka pro instalační trubku (husí krk) s vnitřním průměrem min. $\text{Ø}11\text{mm}$ pro přívody rohože
- od krabice až k podlaze a dále nejméně 0,5m do budoucí vytápěné plochy je vysekána drážka pro instalační trubku s vnitřním průměrem min. $\text{Ø}11\text{mm}$ pro teplotní čidlo. Hloubka drážky v podlaze musí být taková, aby vršek trubky nepřesahoval nad úroveň podkladní vrstvy.
- do vysekaných drážek se vloží obě instalační trubky; konec trubky pro čidlo se zaslepí. Zaslepení zajistí, aby zalévací hmota nezatekla dovnitř a neznemožnila manipulaci s teplotním čidlem
- přechod trubek ze stěny do podlahy musí být bez prudkého zlomu, který by omezil protahování kabelů nebo manipulaci s čidlem
- je třeba opravit poškozená místa podkladní vrstvy; opravenou podlahu zbavit nečistot
- podklad se natře penetračním nátěrem

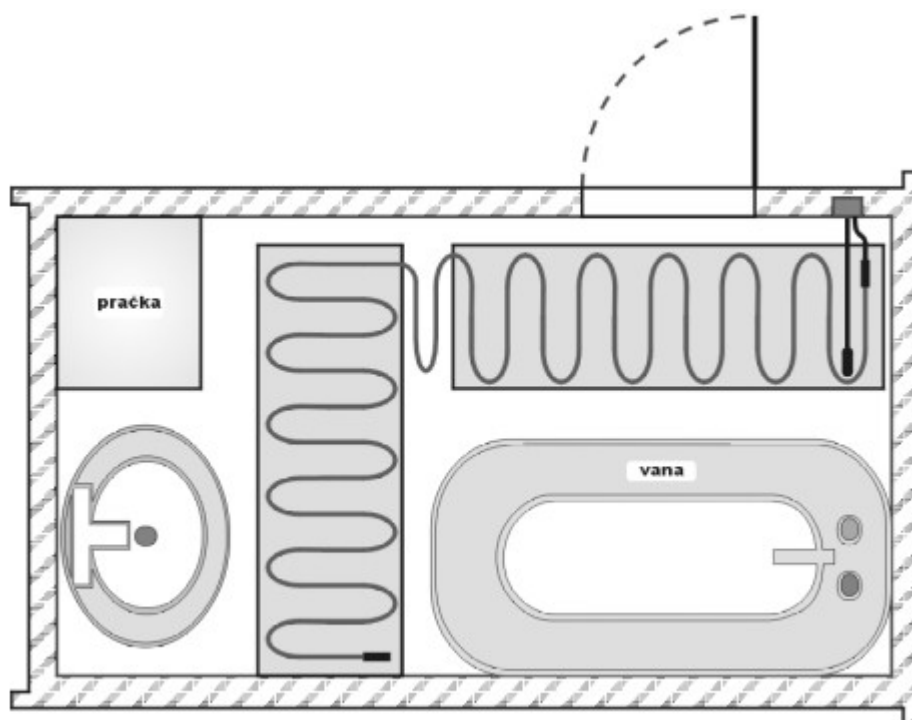
položení rohože



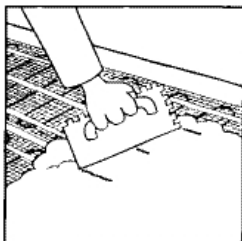
Topná rohož je dodávána jako úzký dlouhý pás šířky 0,5m. Tento pás lze rozstříhat a rozložit do požadované plochy dle následujících pokynů:

- na podlahu se křídou označí plocha, do se bude rohož instalovat. Vynechají se místa, kde by mohl být topný kabel v budoucnu poškozen dodatečnými zásahy (prahy dveří, WC, ...)
- rohož se zásadně neinstaluje pod zařizovací předměty (vany, kuchyňské linky, sprchové kouty, ...) neumožňujícími odvod tepla. Rohož se instaluje ve vzdálenosti min. 10 cm od stěn
- před začátkem pokládky je nutné změřit a zaznamenat odpor rohože a její izolační stav
- topná rohož se rozvine po podlaze dle předchozího plánu. Přívody se protáhnou kratší trubkou do instalační krabice. Síťovina topné rohože se rozstříhá a vyskládá do požadované plochy a tvaru. Stříhat je povoleno pouze síťovinu, v žádném případě nesmí být porušen topný kabel!
- minimální možná vzdálenost topných kabelů je 30mm (platí i pro spojky topný kabel - přívod)
- rohož nad trubkou pro teplotní čidlo je třeba umístit tak, aby tato trubka byla uprostřed jedné ze smyček topného kabelu
- po rozložení je vhodné rohož upevnit k podkladu (lepící páskou, tavnou pistolí, hřebíky,...); zejména při použití samonivelačních hmot má rohož tendenci „vyplavat“ na jejich povrch.
- pro spojku topné a studené části je třeba umístit do vysekané drážky. Spojka se ukládá do drážky, aby s ohledem na jejich větší průměr nevyčnívaly nad rovinu topné rohože. Spojku je třeba uložit rovně - neohýbat, nezalamovat, nekrotit! Totéž platí pro koncovku topného kabelu. Spojky i koncovka musí být zality stěrkovou hmotou v podlaze; v žádném případě je nelze zatahovat do instalační trubky.
- položenou rohož je třeba vyfotit, příp. nakreslit plánec uložení topné rohože, případně. Co nejpřesněji vyznačit umístění spojky a koncovky topného kabelu (např. okótováním od rohu místnosti). Zdokumentováním se omezí možnost poškození topné rohože při budoucích stavebních úpravách
- po položení se opět změří a zaznamená odpor rohože a její izolační stav

příklad vedení rohože

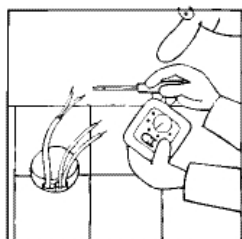


zakrytí rohože



- zakrytí rohože se provádí ihned po instalaci, aby se minimalizovalo riziko poškození topné rohože a také aby se zabránilo znečištění a zaprášení podkladní vrstvy jež zhoršuje přilnavost zalévací hmoty
- před zalitím je třeba vyzkoušet zasunutí teplotního čidla do trubky. Čidlo musí jít do trubky snadno vsunout a opět vytáhnout, aby byla snadná jeho instalace, ale i případná výměna v budoucnu
- lepidlo (stěrková hmota) se rozmíchá dle jeho návodu a nanese na podlahu. Topná rohož se do lepidla vtlačí a lepidlo se rozetře hladkou stěrkou. Tloušťka má být co nejmenší, ale přitom taková, aby byl topný kabel všude zcela zakryt
- po zakrytí rohože se opět změří a zaznamená odpor rohože a její izolační stav
- po zatvrdnutí zalévací hmoty lze položit standardním způsobem nášlapnou vrstvu. Krajiní spáru okolo stěny doporučujeme provést pružným tmelem. Při použití dlažby je nutno dlaždice přilepit k podkladu rovnoměrně po celé jejich ploše.
- jsou-li jako nášlapná vrstva použity lepené krytiny (PVC, koberce), je třeba použít pro jejich lepení na podklad lepidla vhodná pro provozní teploty 30 až 35°C

připojení termostatu



- k prvnímu spuštění systému se přistupuje až po dokonalém vyvrání lepidla dle údajů výrobce. V žádném případě neurychlovat tvrdnutí stavebních materiálů spuštěním systému! Předčasné spuštění může způsobit degradaci použitých materiálů a případné pozdější poruchy stavební konstrukce. Teplota podlahy se navyšuje postupně teplotu podlahy je třeba zvyšovat postupně, o max. 3°C vyšší, než je teplota okolí, resp. původní teplota podlahy a zvyšuje se o 3°C/den až na požadovanou hodnotu
- do instalační trubky se zasune teplotní čidlo tak, aby jeho konec zasahoval aspoň 50cm do vytápěné plochy. Potřebnou délku čidla je vhodné předem odměřit a označit ji na kabelu čidla, aby po zasunutí čidla do trubky bylo zřejmé, že se konec čidla ocitl až na samém konci trubky, nejméně pak 50cm ve vytápěné ploše. Poté je možno kabel čidla zkrátit na potřebnou délku
- termostat se připojuje podle jeho návodu. Pracovní vodiče se připojují do termostatu; opletení topné rohože se spojí s ochranným vodičem a event. s místním doplňkovým pospojením
- topné rohož slouží obvykle k doplňkovému temperování podlahy; na termostatu je třeba zvolit způsob regulace pouze podle teploty podlahy. Prostorovou teplotu je vhodné snímat pouze pokud je topná rohož hlavním zdrojem tepla v koupelně

měření okruhu

- hodnota pracovní smyčky se měří ohmmetrem; tolerance hodnoty je -5%...+10%
- izolační odpor se měří zkušebním napětím 1000V. Minimální hodnota činí 200kΩ

typ topné rohože:			
	odpor pracovní smyčky:	izolační odpor:	měření provedl:
před instalací:	[Ω]	[MΩ]	
po instalaci:	[Ω]	[MΩ]	
po zakrytí:	[Ω]	[MΩ]	

údaje o připojení na elektrickou síť

připojení provedl:	
datum:	
razítko, podpis:	