



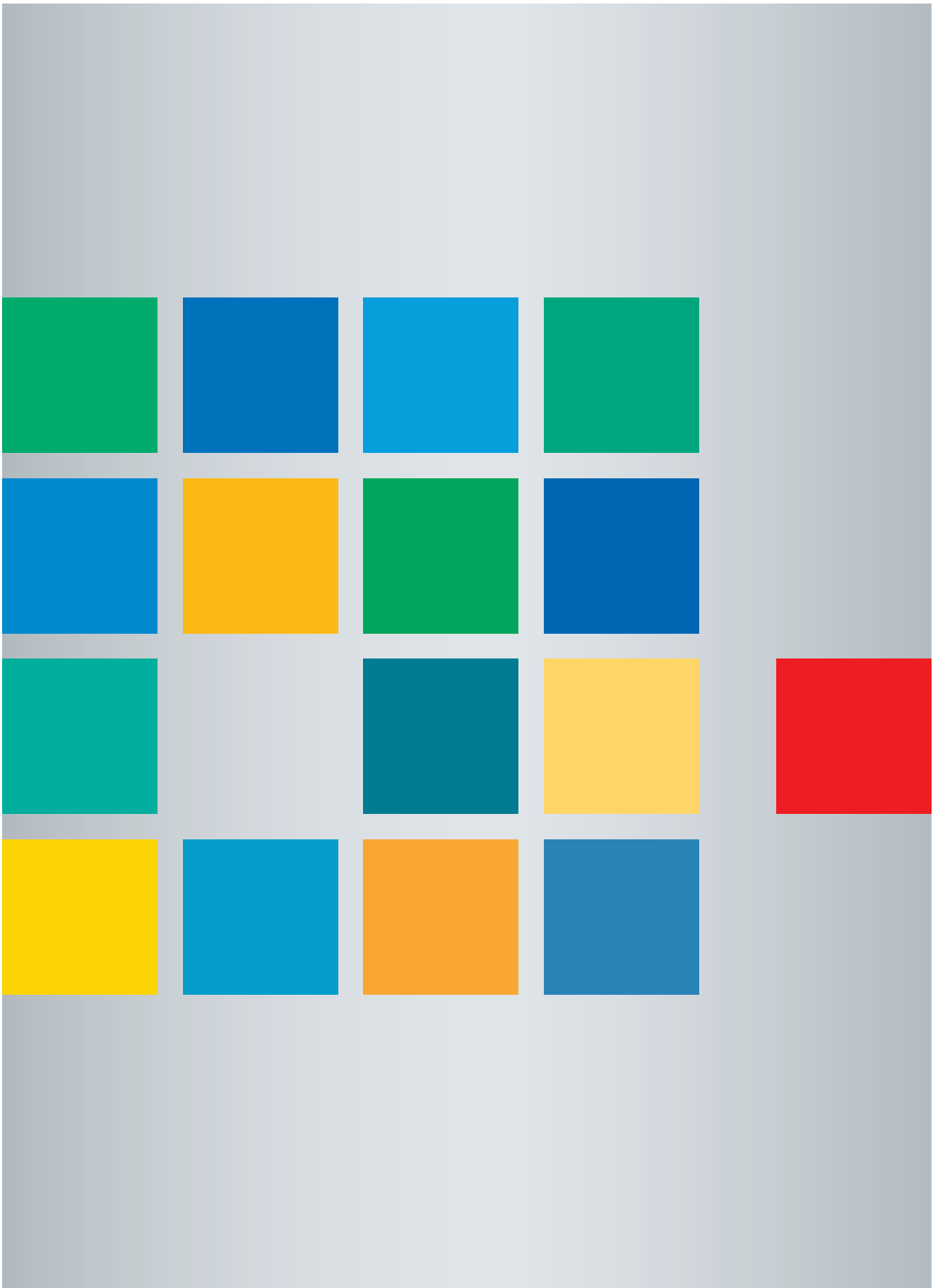
TECHNOLOGICKÝ PROSPEKT

Podlahové vykurovanie **VITASET**



Podlahové vykurovanie **Vitaset**

Nízka spotreba energie
Funkčná spoľahlivosť
Všetko z jednej ruky





4



12



9



14



13

4 NOPOVÝ SYSTÉM

Pokládka rúr s presne definovaným rozstupom podľa projektu.

9 SPONKOVACÍ SYSTÉM

Pokládka rúr meniteľná vďaka integrovanému rastru.

12 VYKUROVACIE RÚRY SYSTÉMU VITOSET

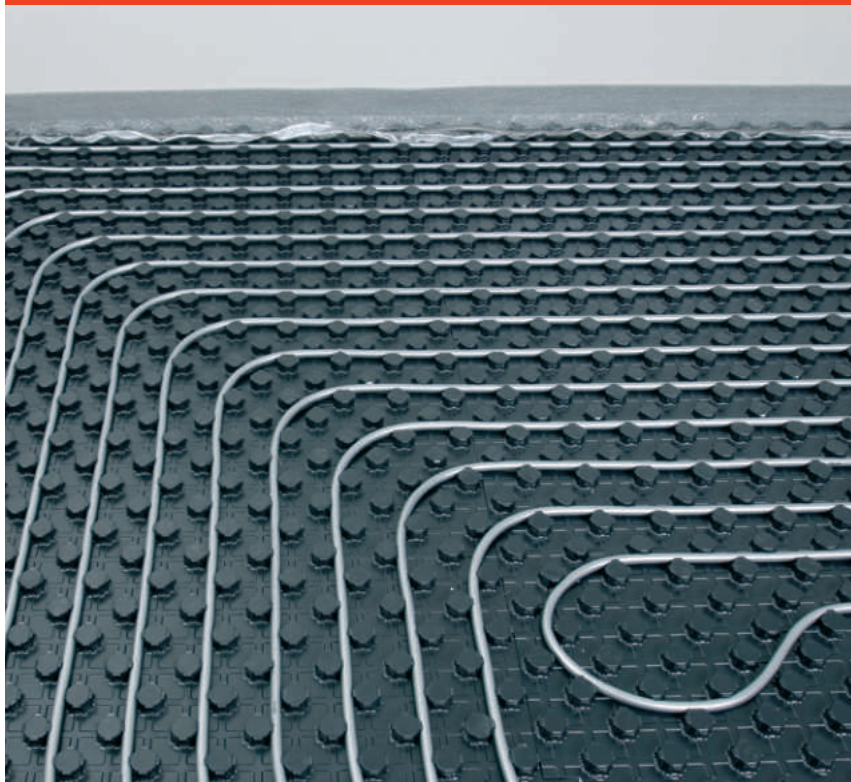
Kvalitné PERT rúry pre dlhú životnosť vášho podlahového vykurovania.

13 REGULAČNÁ TECHNIKA SYSTÉMU VITOSET

Regulačné prvky pre vykurovanie/chladenie.

14 SKUPINA VISSMANN

Obr. 1 Nopový systém Vitoset



VÝHODY NA PRVÝ POHĽAD

- + Jednoduchá a rýchla montáž.
- + Diagonálna a pravouhlá pokládka.
- + Normou stanovené rozostupy.
- + Vysoká zaťažiteľnosť.

S Vitosetom ponúka Viessmann odborným montážnym firmám kompletný program pre vykurovanie. Jednoduché všetko. So systémom.

Podlahové vykurovanie Vitoset predstavuje nasledovné vykurovacie systémy:

- Nopový systém
- Sponkovací systém

Popri vysokej flexibilita a jednoduchej montáži v spojení s prevádzkovou bezpečnosťou vykazuje podlahové vykurovanie Vitoset optimálne vyladené systémové prvky s vysokým stupňom prefabrikácie vo výrobe.

Teplo je odovzdávané cez celú konštrukciu podlahy rovnomerne a tým sa vytvorí optimálna klíma v miestnosti.

Podlahové vykurovanie – nopový systém

Nopový prvok s polystyrénovou nopovou fóliou a 2-vrstvovou EPS (expandovanou polystyrénovou penou) umožňuje pravouhlé ako aj diagonálne uloženie. Dvojvrstvová polystyrénová konštrukcia nopov (tieto sú hore tvrdé a dole mäkké) umožňuje ich pochôdznosť a dosiahnutie normou požadovaných zvukových a tepelnoizolačných hodnôt.

Obr. 2: Pokládka okrajového izolačného pásu



Pokládka okrajového izolačného pásu

Pozdĺž všetkých zvislých hraničných prvkov ako sú steny, schodiská, stĺpy, piliere a pod. sa nainštaluje bočný izolačný pás.

Privarená PE-fólia optimálne pokrýva oblasť bočnej špáry (v spojení s okrúhlym PE-profilom) medzi okrajovým izolačným pásom a nopovým prvkom a zabraňuje takto vniknutiu poteru. Takto sa zabráni vzniku akustických a tepelných mostov.

Fóliový presah nopového prvku treba odrezat'

Obojstranný presah fólie nopového prvku zabezpečuje, aby nopy v dvoch radoch do seba „zapadli“. Na pokládku pri stene treba presah fólie na strane odrezat' až po tepelnú izoláciu.

Obr. 3: Fóliový presah nopového prvku treba odrezat'



Pokládka nopového prvku

Do správneho tvaru zarezaný nopový prvok treba priložiť pod fóliu okrajového izolačného pásu k stene.

Obr. 4: Pokládka nopového prvku



Obr. 5: Spojenie nopových prvkov

**Spojenie nopových prvkov**

Ďalší nopový prvok je potrebné položiť tak, aby fóliový presah zapadol do už položeného prvku. Takto vytvorená styková plocha je ideálna na pokládku pomocou nivelizačného poteru.

Takto sa zabráni vzniku akustických a tepelných mostov.



Obr. 6: Nopový prvok narežte „na mieru“

**Nopový prvok narežte „na mieru“**

Vymerajte roh, nopový prvok narežte na mieru a položte ho v zmysle vyššie uvedeného. Ďalšie nopové prvky položte s posunutými špárkami.

Pri dvojvrstvej pokládke (izolačná doska a nopový prvok) treba dbať na to, aby sa horná vrstva pokladala voči spodnej vrstve so špárovým posunom.

Obr. 7: Zatlačenie nopov nohami

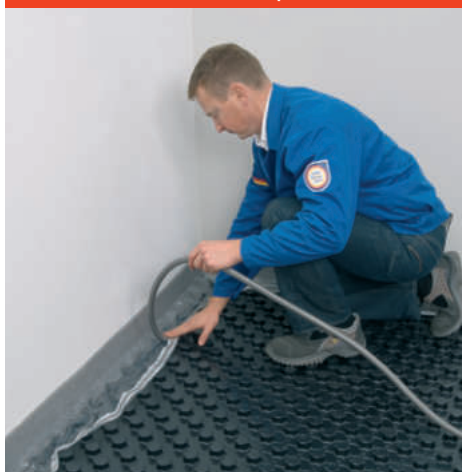
**Zatlačenie nopov nohami**

Presahujúce nopy pokladaného nopového prvku treba dobre zatlačiť nohami.

Pokládka kruhového PE-profilu

S kruhovým PE-profilom sa fólia okrajového izolačného pásu na utesnenie zatlačí do nopov tohto nopového prvku. Treba dbať na to, aby bola položená bez pnutia. Toto riešenie je ideálne aj pri použití nivelizačného poteru.

Obr. 8: Pokládka kruhového PE-profilu



Vykurovaciu rúru systému Vitoset položte na nopové prvky

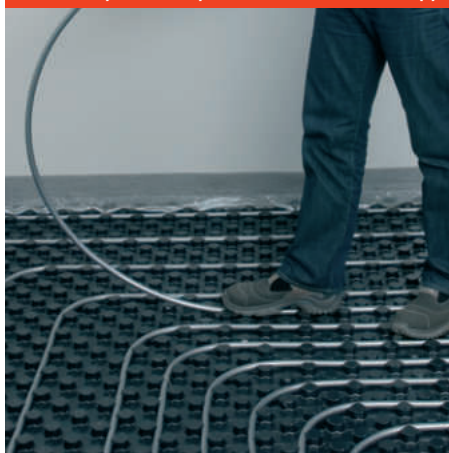
Špeciálna geometria nopových prvkov a ich usporiadanie na celom prvku tvorí základ pre pokládku systémových vykurovacích rúr rozmeru 16 x 2 mm.

Aj uhlopriečna pokládka systémových rúr je možná bez dodatočnej pomôcky. Ani značne komplikované pôdorysy takto nepredstavujú žiadny problém.

Obr. 9: Vykurovaciu rúru systému Vitoset položte na nopové prvky



Obr. 10: Systémovú vykurovaciu rúru zatlačte medzi nopy



Systémovú vykurovaciu rúru zatlačte medzi nopy

Systémová vykurovacia rúra sa bez použitia ďalších nástrojov zatlačí nohou medzi nopy a dosadenie na správne miesto je dobre počutelné vďaka konštrukcii nopov. Dokonca aj pri nízkych vonkajších teplotách sa takto dá bez problémov inštalovať vykurovanie. Dvojvrstvomá polystyrenová konštrukcia nopov (tieto sú hore tvrdé a dole mäkké) umožňuje ich pochôdnosť a dosiahnutie normou požadovaných zvuko- a tepelnoizolačných hodnôt.

Obr. 11: Pokládka vyrovnávacieho nopového prvku



Pokládka vyrovnávacieho nopového prvku

Oblasť dverí medzi dvomi miestnosťami treba jednoducho preklenúť vyrovnávacím nopovým prvkom v spojení s vyrovnávacou nopovou fóliou.

Montáž dilatačného profilu sa realizuje na miestach, ako ich definuje projektant.

Obr. 12: Pokládka vodiacich oblúkov



Pokládka vodiacich oblúkov

Pomocou vodiacich oblúkov sa dajú systémové vykurovacie rúry jednoducho presmerovať do oblasti stropov, stien alebo (ako na našom obrázku) rozdeľovača.

Skrinka rozdeľovača je k dispozícii vo verzii pre montáž na alebo pod omietku.

Pripojovací nopový prvok umožňuje nekomplikované prispôsobenie podkladového odstupu v oblasti rozvádzača (podľa daných prípojení).

Technické údaje – Nopový systém

Vlastnosti		Nopový prvok NM 50/30	
Tepelný odpor	(m ² · K)		0,75
Max. dopravné zaťaženie	kN/m ²		≤ 5
Efektívna pokládková plocha	m ²		1,12
Rozmery	mm		1450 x 850 x 52
Tepelná vodivosť			0,040 W/mK

Odporúčané minimálne vzdialenosti pre 16 mm vykurovacie rúry systému Vitoset (skúsenostné hodnoty)

Miestnosť/druh využitia	Pokládkové rozostupy pre nopový systém [cm]
Kúpeľne a okrajové zóny	7,5
Kuchyne	15,0
Obytné priestory	15,0 až 22,5
Kancelárske budovy, hotely, atď.	22,5

PODLAHOVÉ VYKUROVANIE – SPONKOVACÍ SYSTÉM

Spojovací kotúč z expandovanej polystyrénovej peny so zosilnenou fóliou s vláknami a potlačou s pokládkovým rastrom (50, 100, 150, 200, 250 ako aj 300 mm).

VÝHODY NA PRVÝ POHĽAD

- + Jednoduchá pokládka aj pri komplikovaných pôdorysoch.
- + Vláknami zosilnená fólia na aretáciu kotviacich sponiek.
- + Bezpečná fixácia rúr na kotúči pomocou kotviacich sponiek.
- + Minimalizácia odpadu (odrezkov) pri pokládke.
- + Pozdĺžne prekryvanie fólie.



Obr. 13: Víťoset Sponkovací systém

Obr. 14: Pokládka okrajových izolačných pásov



Pokládka okrajových izolačných pásov

Pozdĺž všetkých zvislých hraničných prvkov ako sú steny, schodiská, stĺpy, piliere a pod. sa nainštaluje okrajový izolačný pás.

Privarená PE-fólia optimálne pokrýva oblasť medzi okrajovým izolačným pruhom a spojovacím kotúčom.

Pokládka spojovacieho materiálu

Spojovací kotúč možno priamo na mieste a bez potreby špeciálneho náradia narezať do potrebného tvaru – a jednoducho ich pokladať aj pri komplikovaných pôdorysoch.

Tepelný odpor 30 mm spojovacieho kotúča umožňuje pokládku na podlahy nad vykurovanými miestnosťami bez potreby ďalšej tepelnej izolácie.

Obr. 15: Pokládka spojovacieho materiálu



Obr. 16: Prekrytie lepiacou páskou



Prekrytia pozdĺžnej strany a stykových hrán treba prelepiť lepiacou páskou.

Pri nivelizačnom potere je potrebné navyše prelepiť aj fóliu okrajového izolačného pásu so spojovacím kotúčom.



Obr. 17: Kotviace sponky rúry tesne obopnú



Kotviace sponky rúry tesne obopnú

Pri tomto systéme sa rúry fixujú pomocou kotviacich sponiek na spojovací kotúč. Kotviace sponky zahnuté do tvaru U sa zatláčajú do kotúča pomocou mechanického aplikátora – pričom rúry podlahového vykurovania tesne obopnú.

Obr. 18: Raster uľahčuje presnú fixáciu



Raster uľahčuje presnú fixáciu

Rastrová potlač (5 cm raster) uľahčuje presné fixovanie vykurovacích rúr podľa vypočítaných pokládkových rozstupov. Takto je vždy zabezpečené najlepšie možné rozloženie tepla.

Obr. 19: Montážny prístroj Tacker



Pomocou montážneho prístroja Tacker sa rúrky fixujú rýchlo a pohodlne.

Obr. 20: Odvíjacie zariadenie



Odvíjacie zariadenie – umožňuje rýchle použitie.

Technické údaje – Sponkovací systém

Vlastnosti		Spojovací kotúč VNM 30	
Tepelný odpor	(m ² · K)		0,286
Max. zaťaženie	kN/m ²		≤ 75
Efektívna pokládková plocha	m ²		1,12
Rozmery	mm		1450 x 850 x 30
Tepelná vodivosť			0,035 W/mK

Odporúčané minimálne vzdialenosti pre 16 mm vykurovacie rúry systému Vitoset (skúsenostné hodnoty)	
Miestnosť/spôsob využitia	Pokládkové rozostupy pre sponkovací systém [cm]
Kúpeľne a okrajové zóny	10,0
Kuchyne	15,0
Obytné miestnosti	15,0 až 20,0
Kancelárske budovy, hotely, atď.	20,0 až 25,0

Vykurovacie rúry systému Vitaset

5-VRSTVOVÁ BEZPEČNOSTNÁ PEXC-RÚRA

- vykurovacia rúra s kyslíkovou bariérou z polyetylénu HD
- difúzna vrstva podľa normy DIN 4726 / DIN EN 15875ff
- 16 x 2 mm
- max. prevádzkový tlak: 6 bar
- max. prevádzková teplota: 95 °C
- min. polomer ohybu: $5 \times d_s$
- strieborná, pružná

5-VRSTVOVÁ BEZPEČNOSTNÁ RÚRA PE-RT

- vykurovacia rúra s kyslíkovou bariérou z polyetylénu HD
- difúzna vrstva podľa normy DIN 4726 / DIN 16833/16834
- 16 x 2 mm
- max. prevádzkový tlak: 6 bar
- max. prevádzková teplota: 70 °C
- min. polomer ohybu: $5 \times d_s$
- strieborná, vysoko pružná

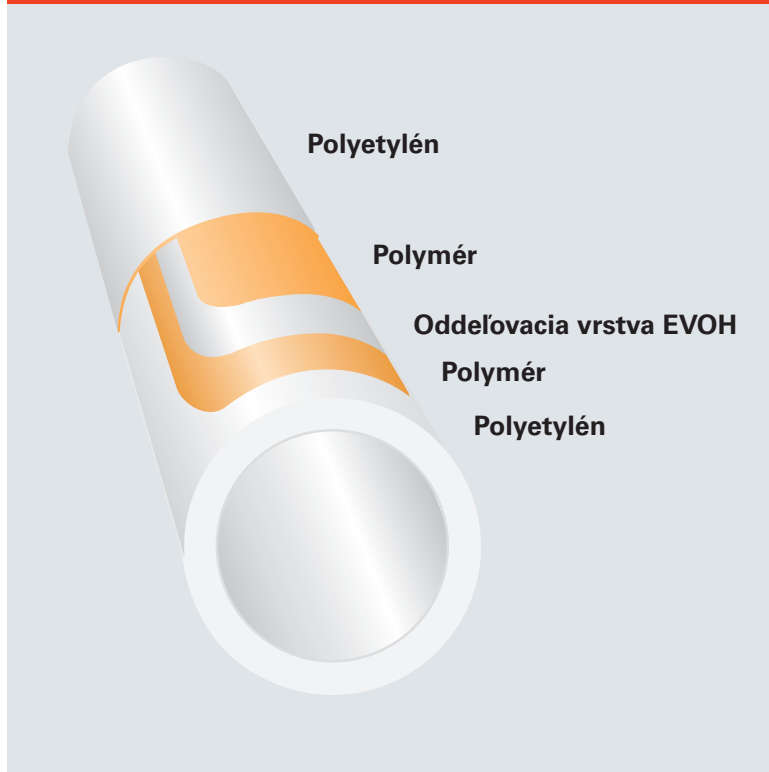
5-VRSTVOVÁ BEZPEČNOSTNÁ RÚRA PE-RT

- vykurovacia rúra s kyslíkovou bariérou z polyetylénu HD
- difúzna vrstva podľa normy DIN 4726 / DIN 16833/16834
- 17 x 2 mm
- max. prevádzkový tlak: 6 bar
- max. prevádzková teplota: 70 °C
- min. polomer ohybu: $5 \times d_s$
- strieborná, vysoko pružná

5-VRSTVOVÁ PLASTHLINÍKOVÁ RÚRA PEX/AL/PEX

- vykurovacia rúra s kyslíkovou bariérou z hliníka
- v súlade s normou EN ISO 21003
- 16 x 2 mm
- max. prevádzkový tlak: 10 bar
- max. prevádzková teplota 95 °C
- min. polomer ohybu: $5 \times d_s$
- biela, pružná

Obr. 21: 5-vrstvová bezpečnostná rúra



Pre každú aplikáciu tá správna rúra:

Bezpečnostná rúra PEXc

Riešenie pre každú aplikačnú oblasť:

- 95 °C / 6 bar
- zosieťovaná elektrónovým lúčom
- pružná

Bezpečnostná rúra PE-RT

Riešenie pre nízкотeplotné aplikácie:

- 70 °C / 6 bar
- zušľachtené aditívami
- vysoká pružnosť

Bezpečnostná rúra PEX/Al/PEX

Riešenie pre každú aplikačnú oblasť:

- 95 °C / 10 bar
- hliníková kyslíková bariéra
- pružná

Zónová regulácia podlahového vykurovania Vitaset



Priestorový termostat, analógový, 230 V

- rozsah cieľovej teploty 10 až 28 °C
- max. 10 servopohonov (max. 3 W/servopohon)



Priestorový termostat, digitálny, 230 V

- max. 5 servopohonov (max. 3 W/servopohon)
- funkcia ochrany ventilov



Priestorový termostat, digitálny s týždenným časovým spínačom, 230 V

- rôzne druhy prevádzkových režimov
- change over systém pre vykurovanie/ chladenie
- max. 5 servopohonov (max. 3 W/servopohon)



Pripájací modul regulácie jednotlivých miestností, 230 V

- pripojovací modul na jednoduché a bezpečné spojenie servopohonu s príslušnými izbovými a hodinovými termostatmi
- možnosť napojenia 6 termostatov a max. 15 servopohonov



Pripájací modul regulácie jednotlivých miestností, 230 V

- pripojovací modul na jednoduché a bezpečné spojenie servopohonu s príslušnými izbovými a hodinovými termostatmi
- možnosť napojenia 10 termostatov a max. 18 servopohonov



Servopohon, 230 V

- v bezprúdovom stave poloha uzavretá
- závit M30 x 1,5



Digitálny priestorový termostat zónovej regulácie Vitaset je vysokokvalitné zariadenie pre jednoduché ovládanie priestorovej teploty za účelom dosiahnutia maximálneho užívateľského komfortu. Požadovaná izbová teplota sa nastavuje a ovláda pomocou otočného gombíka s otočno-tlačným mechanizmom. Symboly sú vždy zreteľne zobrazené prostredníctvom prehľadného displeja.



Analógový priestorový termostat zónovej regulácie Vitaset s moderným dizajnom slúži na ovládanie priestorovej teploty za účelom dosiahnutia maximálneho užívateľského komfortu. Požadovaná izbová teplota sa nastavuje a ovláda veľmi jednoducho pomocou otočného gombíka.



Pripájací modul Vitaset predstavuje pripojovaciu jednotku, ktorá má v rámci zónovej regulácie za úlohu prepojenie všetkých systémových komponentov. K dostupnosti dve verzie na napojenie 6, resp. 10 termostatov zónovej regulácie a 15, resp. 18 servopohonov zónovej regulácie.



Viessmann One Base prepája digitálne služby s kompletným energetickým systémom s tepelnými čerpadlami, vetracími, batériovými a fotovoltickými systémami.

VISSMANN
ONE BASE

Služby Value added services	Viessmann Servis Plus Viessmann Share ...
Digitálne služby Digital services	ViCare ViGuide ...
Konektivita & platformy Connectivity & platforms	Connectivity Inside Energy Management Inside Vitoconnect ...
Produkty & systémy Products & systems	...

Hladká integrácia produktov a systémov s digitálnymi službami pre prevádzkovateľov zariadení a špecializovaných partnerov

Viessmann je jedným z popredných poskytovateľov klimatických riešení pre všetky obytné priestory. „Integrovaná ponuka riešení Viessmann“ umožňuje bezproblémové vzájomné prepojenie produktov a systémov prostredníctvom digitálnych platforiem a klimatických (vykurovanie, chladenie a kvalita vzduchu) a chladiacích riešení. Všetky riešenia sú založené na obnoviteľných energiách a maximálnej účinnosti.

Všetky aktivity rodinnej spoločnosti Viessmann založenej v roku 1917 vychádzajú z hlavného poslania spoločnosti „We create living spaces for generations to come“. Za vytváranie životného priestoru pre budúce generácie je zodpovedných 12 750 členov silnej rodiny Viessmann na celom svete.



**Vytvárame životný priestor
pre budúce generácie.**



Partner odborných remesiel č. 1 – po 15. raz za sebou

Skutočné partnerstvo

K ucelenej ponuke spoločnosti Viessmann patrí rozsiahla paleta sprievodných služieb. Viessmann Akadémia poskytuje svojim obchodným partnerom rozsiahly program školení pre technické či ďalšie vzdelávanie.

Prostredníctvom svojich digitálnych služieb ponúka Viessmann inovatívne riešenia, napr. pre obsluhu a monitorovanie vykurovacích systémov cez smartfón. Prevádzkovateľ tým získa zvýšenú mieru bezpečnosti, ako aj komfortu. Odborná kúrenárska firma má vďaka týmto digitálnym službám prevádzkované zariadenia stále pod dohľadom.



Ako rodinná spoločnosť štvrtej generácie myslíme dlhodobo: Spolu vytvárame životný priestor pre dnešnú a budúcu generáciu. Tento hlavný princíp formuje konanie všetkých členov veľkej rodiny Viessmann.

SKUPINA VIESSMANN V ČÍSLACH

1917

— založenie firmy

13 000

— počet zamestnancov

3,4

— obrat skupiny (v miliardách Eur)

54

— podiel exportu (%)

22

— výrobných závodov
v 12 krajinách

74

— predajných organizácií
v 43 krajinách

120

— predajných pobočiek na celom svete

Viessmann, s.r.o.
Ivanská cesta 30/A
821 04 Bratislava
telefón: (02) 32 23 01 00
www.viessmann.sk

Vaša špecializovaná technologická firma