

Jiná ověření:

Paré:

Orientační schéma:


Razítko oprávněné osoby:





Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
P02	30.8.2023	Předložení dokumentace k připomínkám	

Stavebník/Investor:	Správa železnic, státní organizace	 SPRÁVA ŽELEZNIC
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	
Zástupce investora:	Stavební správa západ	
Adresa:	Sokolovská 1955/278, Praha 9, 190 00	

Zhotovitel díla:	Správa železnic, státní organizace	 SPRÁVA ŽELEZNIC
Adresa:	Markéty Kuncové 990/12, 615 00 Brno	
Kontakt:	T: +420 972 235 830 E: O09sek@spravazeleznic.cz	

Zhotovitel části/objektu:	SEAP	
Adresa:	Na Pátku 1171, 337 01 Rokycany	
Kontakt:	T: +420 371 746 011] E: seap@seap.cz]	

Hlavní projektant (HIP):	Jan Karásek	Specialista: Ing, Jaroslav Stáňa, DiS.
--------------------------	-------------	--

Název stavby/akce:	Rekonstrukce výpravní budovy v ŽST Plzeň-Jižní Předměstí	Označení investora: S631900277
		Zakázka: 120 047
Název části:	Technika prostředí staveb	Označení části: D.2.2.1.3.3
Název objektu/dílní části:	Výpravní budova v ŽST Plzeň-Jižní Předměstí Zařízení pro vytápění budov	Označení objektu/komplexu: SO 65-71-65.01
Název přílohy:	Technické standardy	Číslo přílohy (typ/pořadí): 2 101
Název dílní části přílohy:	-	
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy: Ing, Jaroslav Stáňa, DiS.	Měřítko: - Formáty: 1 x A4
Kraj: Plzeňský	Katastrální území: Plzeň [721981]	TUDU: 0203 B1
		Stupeň dokumentace: PDPS
		Smluvní datum zpracování: 30.11.2023

Označení investora:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podoblast:	Příloha:	Revize:
S 6 3 1 9 0 0 2 7 7	-	P D P S D 2 2 1 3 3	-	S O 6 5 7 1 6 5	-	0 1 - 2 - 1 0 1 - P 0 2

[Prostor pro další informace]

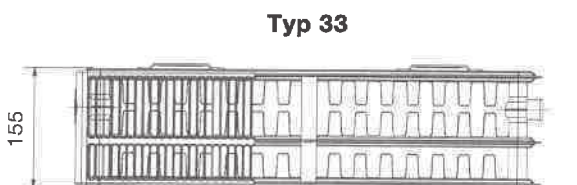
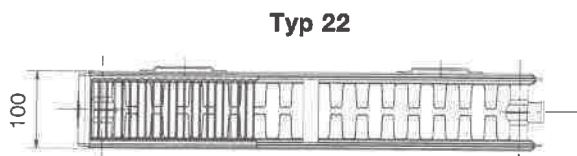
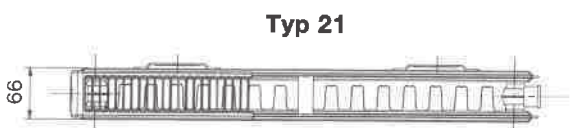
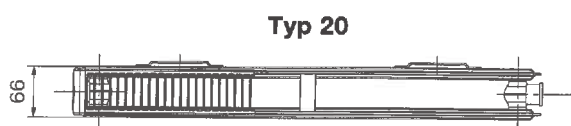
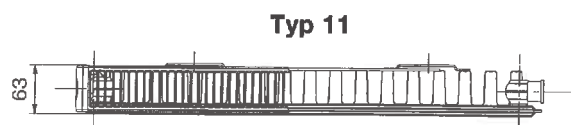
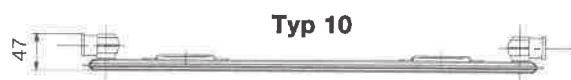
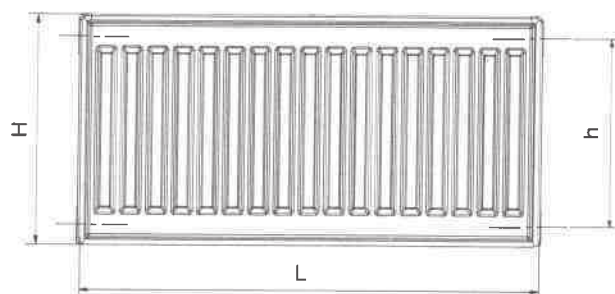


Popis

Model je deskové otopné těleso

které umožňuje **levé nebo pravé boční připojení** na rozvod otopné soustavy. Svou konstrukcí je určeno pro otopné soustavy s nuceným nebo samotížným oběhem. Ze zadní strany jsou přivařeny dvě horní a dolní příchytky, otopná tělesa o délce 1800 mm a delší mají navařených šest příchyttek.

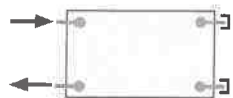
Přehled typů



Technické údaje

Výška H	300, 400, 500, 600, 700, 900 mm
Délka L	400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1400, 1600, 1800, 2000, 2300, 2600, 3000 mm
Připojovací rozteč	$h = H - 54$ mm
Připojovací závit	4 x G1/2 vnitřní
Nejvyšší přípustný provozní tlak	1,0 MPa
Nejvyšší přípustná provozní teplota	110 °C
Připojení otopného tělesa	levé nebo pravé boční

Způsoby připojení na otopnou soustavu



boční jednostranné
 $\phi = 1$



boční oboustranné úhlopříčné
 $\phi = 1$
doporučujeme při: $L \geq 3 \times H$



boční oboustranné zdola-dolů
 $\phi = 0,9$

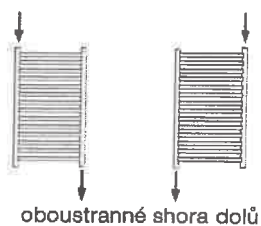
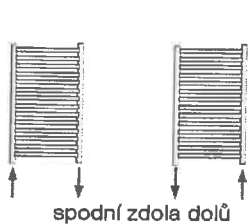


Konstrukce

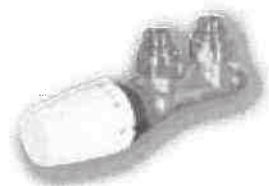
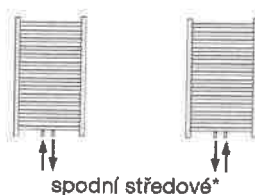
trubkové otopné těleso se **spodním připojením zdola dolů** s připojovací roztečí **h** odvozenou z jeho délky **L**. Konstrukce tělesa rovněž umožňuje **oboustranné připojení shora dolů**.

Ocelové trubky Ø 20 mm
Ocelový profil 40 x 30 mm

Způsob připojení



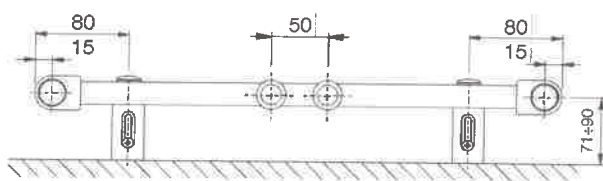
Způsob připojení



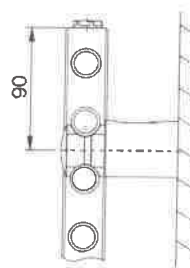
Technické údaje

Výška H	700, 900, 1220, 1500, 1820 mm
Délka L	450, 500, 600, 750 mm
Hloubka B	30 mm
Připojovací rozteč (KLC)	$h = L - 30 \text{ mm}$
Připojovací rozteč (KLCM)	50 mm
Připojovací závit (KLC)	4 x G 1/2 vnitřní
Připojovací závit (KLCM)	6 x G 1/2 vnitřní
Nejvyšší přípustný provozní přetlak	1,0 MPa
Zkušební přetlak	1,3 MPa
Nejvyšší přípustná provozní teplota	110 °C
Průtokový součinitel (KLC)	$A_T = 2,1 \times 10^{-4} \text{ m}^2$
Průtokový součinitel (KLCM)	$A_T = 7,1 \times 10^{-5} \text{ m}^2$
Součinitel odporu (KLC)	$\xi_T = 1,8$
Součinitel odporu (KLCM)	$\xi_T = 16,0$

Upevnění



Dodávaná souprava pro upevnění otopného tělesa na stěnu obsahuje 4 ks speciálních konzol z plastu, vruty, hmoždinky a návod na montáž.



Termostatický ventil vybaven unikátním regulátorem průtoku, který pracuje zcela automaticky. Požadovaný průtok lze přímo nastavit na tělese termostatického ventilu nastavením odpovídající hodnoty na stupnici. Hydraulické vyvážení topného okruhu tak lze provést velmi snadno a rychle. Automatický omezovač průtoku integrovaný v tělese termostatického ventilu zajistí omezení maximálního průtoku dle nastavené hodnoty odpovídající požadovanému výkonu otopného tělesa. Ventil reguluje průtok nezávisle na diferenční tlaku. Proto není potřeba hydraulický výpočet pro zjištění přednastavení ventilů.



Klíčové vlastnosti

- > **Integrovaný omezovač průtoku**
Usnadňuje hydraulické vyvážení soustavy.
- > **Perfektní pro rekonstrukce**
Snadný návrh a výběr vhodného typu.
- > **Správný průtok jedním nastavením**
Nastavený průtok nebude nikdy překročen.
- > **Rozsah průtoku od 10 do 150 l/h**
Pro malá i velká otopná tělesa.

Technický popis

Použití:

Vytápění a chladicí soustavy

Funkce:

Regulace
Omezení průtoku
Uzavírání

Rozměry:

DN 10-20

Tlaková třída:

PN 10

Teplota:

Maximální provozní teplota: 120°C, s montážní krytkou nebo pohonem max. 100 °C, s lisovacím připojením max. 110°C.

Minimální provozní teplota: -10°C

Rozsah průtoků:

Průtok lze nastavit v rozmezí: 10-150 l/h. Nastavení z výroby 150 l/h.
(Max. nominální průtok q_{mN} při 10 kPa pokud jde o EN 215: 110 l/h)

Tlakové difference (Δp_v):

Max. tlaková difference: 60 kPa (<30 dB(A))

Min. tlaková difference:

10 – 100 l/h = 10 kPa

100 – 150 l/h = 15 kPa

Materiál:

Těleso ventilu: koroziodolný bronz.

O-kroužky: EPDM

Kuželka ventilu: EPDM

Zpětná pružina: nerez

Ventilová vložka: mosaz, PPS (polyfenylsulfid)

Kompletní ventilová vložka může být vyměněna pomocí montážního přípravku ez vypouštění soustavy.

Dřík: Niro-ocelový dřík se dvěma těsnícími O kroužky.

Povrchová úprava:

Tělo ventilu a šroubení jsou poniklované

Normy:

Ventily splňují tyto požadavky:

– KEYMARK certifikace a zkoušky podle DIN EN 215. (Požadováno pro KEYMARK certifikaci a testování)



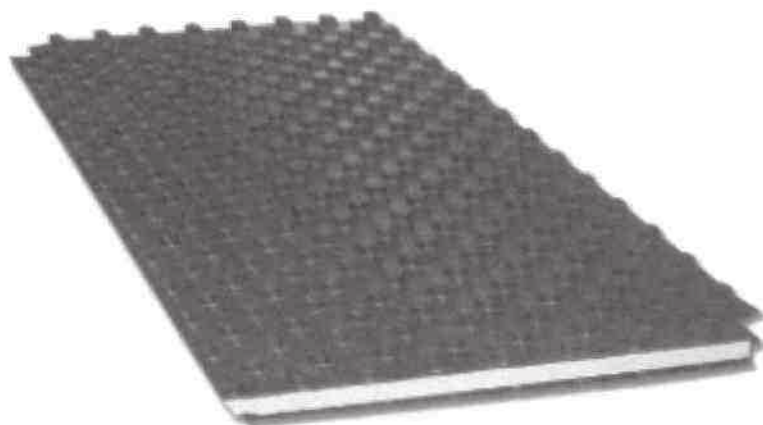
011

Připojení potrubí:

Těleso je určeno pro připojení k závitovým trubkám nebo pomocí svěrného šroubení k měděným, přesným ocelovým a vícevrstevným trubkám (pouze DN 15). Provedení s vnějším závitem umožňuje připojení k plastovým trubkám při použití vhodného svěrného šroubení. Provedení s lisovacím připojením (15 mm) s SC-Contur jsou vhodná pro měděné trubky, nerezové trubky a ocelové trubky

**1) Výrobek: SYSTÉMOVÁ IZOLAČNÍ DESKA
- s ochrannou hydroizolační fólií**

2) Typ:



3) Charakteristika použití:

- Ucelený a univerzální systém rozvodů topení, vody a plynu nabízí pouze vysoce jakostní produkty renomovaných evropských výrobců a patří mezi ně i systémové izolační desky pro teplovodní podlahové vytápění.
- Jsou jedním ze základních prvků pro realizaci moderního systému s důrazem na kvalitu, funkčnost a životnost.
- Vyrobeny jsou z expandovaného polystyrenu, který splňuje funkci tepelné a svou konstrukcí i kročejové izolace.
- Součástí systémové izolační desky je speciální fólie s funkcí parotěsné bariéry, brání zatékání záměsové vody a vlhkosti a činí desku pochůznější.
- Speciálně tvarované montážní nopy hříbovitého tvaru umožňují rychlou a snadnou instalaci topných smyček s velmi vysokou pevnostní fixací potrubí a variabilitu osových vzdáleností potrubí dané smyčky, dle typu systémové desky.
- Způsob vzájemného spojení systémových izolačních desek přesahovým lemem fólie, který umožňuje dokonalé vzájemné spojení, předurčuje tento typ výrobku pro realizace s aplikací samonivelačních směsí anhydrit.
- Rastr mezi nopy brání při instalaci topné smyčky jejímu kontaktu se dnem desky a umožňuje dokonalé zatečení betonové mazaniny po celém obvodu trubky.
- Rastr na spodní straně desky snižuje kročejový hluk a zabraňuje vzniku tepelných mostů.

TECHNICKÝ LIST

1) Výrobek: POTRUBÍ PEX

2) Typ:

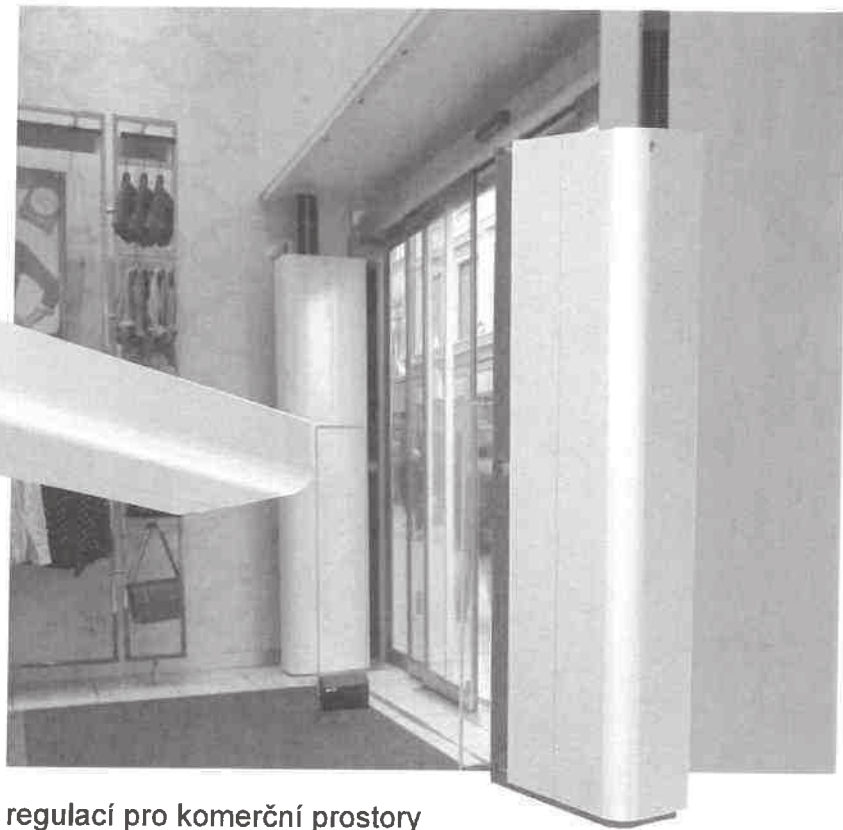
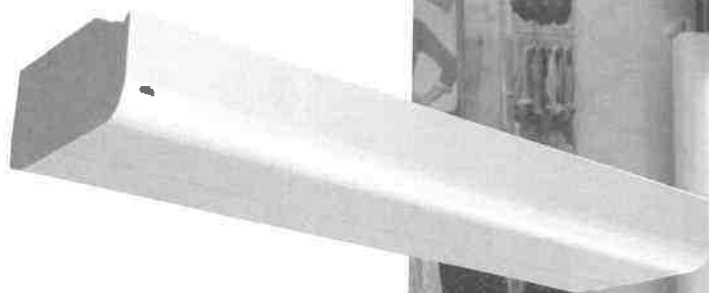


3) Charakteristika použití:

- Kvalita kombinovaná s flexibilitou stojí za úspěchem kvalitního plastového potrubí pro rozvody teplovodního podlahového vytápění s označením PEX.
- Materiálové složení je vysokohustotní síťovaný polyetylén s difúzní kyslíkovou bariérou.
- Vysoká houževnatost a velmi dobrá tlaková odolnost při vysokých teplotách.
- Potrubí má vysokou odolnost proti korozi, tvorbě vápenných usazenin a vysokou chemickou odolnost.
- Má vynikající kompatibilitu s jinými materiály a zvukovou pohltivost.
- Při výrobě potrubí je kladen maximální důraz na kvalitu a bezpečnost.
- Poskytovaná záruka je 10 let při použití uceleného systému teplovodního podlahového vytápění.

4) Tabulka s

KÓD	TYP	SPECIFIKACE	BALENÍ
	PE-Xa	17 x 2	120 m



Stylová vzduchová clona s inteligentní regulací pro komerční prostory

• Horizontální montáž

- Doporučená instalační výška 4,2 m
- Délky: 1, 1,5, 2 a 2,5 m

• Vertikální montáž

- Doporučená instalační šířka:
clony na jedné straně dveří 4,2 m
clony na obou stranách dveří 6 m
- Délky: 1,5, 2 a 2,5 m

✱ Bez ohřevu

⚡ Elektrický ohřev: 12 - 30 kW

💧 Vodní ohřev WH, WL, WLL

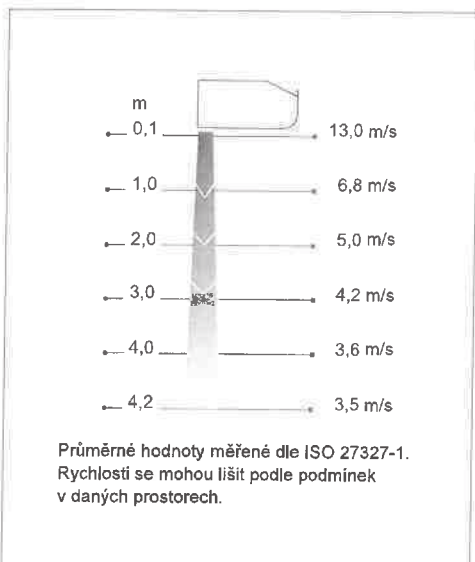
Použití

vzduchové clony s moderním designem, které jsou vhodné do vstupních prostorů kancelářských, obchodních i průmyslových objektů. Clony patří k nové generaci clon s integrovanou inteligentní regulací, která je schopna zajistit zcela automatickou tepelnou ochranu dveřních prostorů. Regulace je zaměřena na maximální úspory energií a na schopnost adaptovat provoz clony na jakékoliv vnitřní a venkovní teplotní podmínky.

Konstrukce

Nadčasový vzhled a široké možnosti příslušenství umožňují jednoduše zakomponovat clony do jakkoliv koncipovaných vstupních prostorů. Clony PA jsou určeny pro viditelnou montáž přímo ve vstupních prostorech i skrytou montáž do podhledu. Clony lze instalovat ve vertikální i horizontální poloze. Pro pokrytí velmi širokých nebo velmi vysokých dveřních otvorů může být pomocí spojovací sady instalováno několik clon zcela navazujících na sebe. Plášť clon je vyroben z pozinkovaného ocelového plechu. Čelní a spodní kryt jsou opatřeny bílým práškovým nátěrem RAL9016. Mřížka, zadní a boční díly jsou v šedé barvě RAL7046.

Rychlostní profil



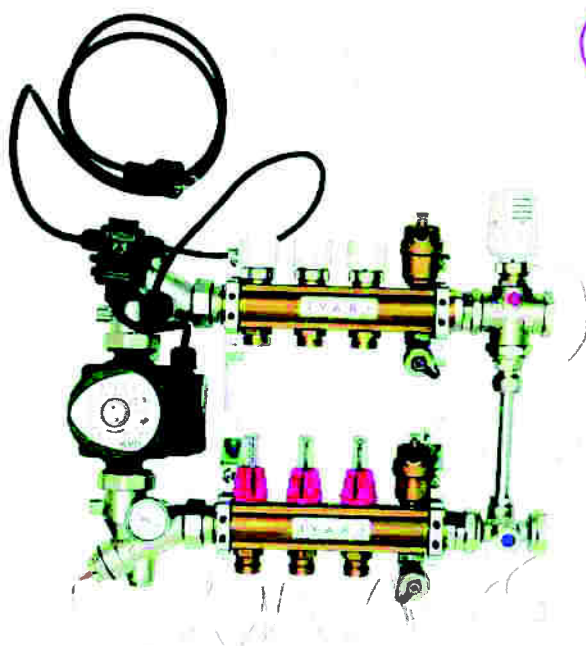
Vlastnosti

- Vestavěný inteligentní regulační systém
- 5 stupňů otáček, 3 stupně elektrického ohřevu
- 3 výkonové varianty vodních ohřevů
- 3 úrovně regulačních sad
- Propojovací modulární kabely
- Možnost ovládání BMS systémem
- Komunikační protokol Modbus
- Protimrazová ochrana, aktivace dle teploty vody nebo vzduchu
- Ekonomický režim snižující provozní náklady
- Flexibilní režim s auto-adaptací dle frekvence otevírání dveří
- Režim provozu pro trvale otevřené dveře
- Proaktivní řízení zohledňující aktuální venkovní teplotu
- Automatické udržování prostorové teploty
- Nastavitelná laminarizační mřížka maximalizující dosah
- Horizontální řetězení clon až do délky 22,5 m
- Interiérové sady pro designové začlenění do prostoru
- Konvertibilní instalační poloha clon
- Možnost povrchové úpravy práškovou barvou v RAL kódu

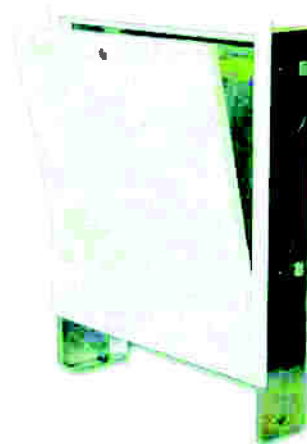
TECHNICKÝ LIST

1) Výrobek: **sestava pro kombinaci podlahového vytápění s radiátorovým včetně skříně**

2) Typ:



Doporučeno pro teplotní
spád radiátorového
systému +75 °C / +65 °C



3) Charakteristika použití:

- Kompaktní mísicí sestava pro kombinaci podlahového a radiátorového vytápění.
- Umožňuje mísením oddělovat otopnou vodu pro podlahové vytápění a kombinovat systém nízkoteplotního teplovodního podlahového vytápění a klasického vytápění otopnými tělesy bez dalších regulačních a směšovacích komponentů.
- Sestava je plně osazena základními regulačními armaturami a je dodávána v setu s instalační skříní.
- Pracuje na principu přimíchávání, jako regulace konstantní teploty otopné vody.
- Ve spojení s elektrotermickými hlavicemi pro regulaci průtoku jednotlivými otopnými smyčkami splňuje i ty nejvyšší požadavky na komfort regulace a s ní i spojené úspory energie.
- Svým kompaktním provedením se snadno instaluje a seřizuje.
- Sestava není vhodná pro instalaci do systémů v kombinaci s nízkoteplotními zdroji tepla, jako jsou tepelná čerpadla a kondenzační kotle!
- Cenově zvýhodněný set.

Upozornění:

Na obrázcích rozdělovače je osazen trojcestný termostatický ventil, na místo tohoto ventilu bude osazen dvoucestný ventil s omezením průtoku a s elektrickou hlavicí dle MaR výměňkové stanice.

Datový list

Elektronická bezdrátová termostatická hlavice

Použití



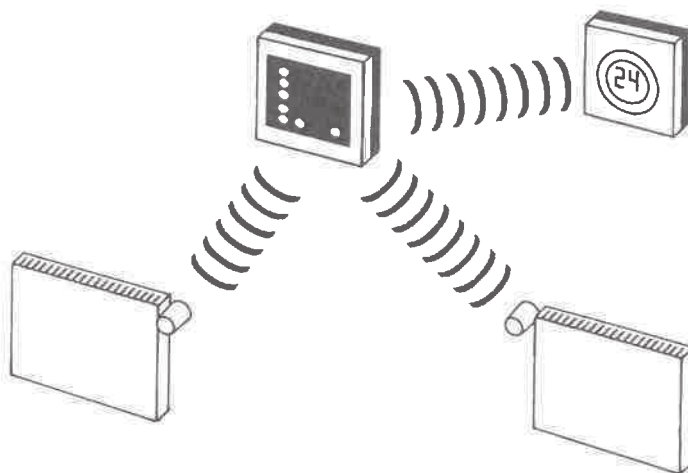
elektronická bezdrátová
termostatická hlavice pro obytné prostory,

instaluje dodává se s
adaptéry pro všechny termostatické ventily

je napájena z baterií, je kompaktní
a velmi snadno se ovládá pomocí tří tlačítek na
přední straně a prostřednictvím bezdrátového
spojení s řídicí jednotkou

- Vysoká úroveň komfortu
- Úspora energie
- Snadná instalace
- Snadné ovládání třemi tlačítky
- Proměnné nastavení a až 3 útlumové periody za den
- PID regulace (přesné řízení)
- Adaptivní regulace (vypočítá čas předčasného zahájení vytápění)
- Týdenní programy s nastavením doby útlumové periody a hodnoty snížené teploty
- Omezení min. a max. teploty
- Funkce „Otevřené okno“
- Funkce „Dovolená“
- Funkce „Rozhýbání ventilů“
- Ochrana proti zamrznutí
- Dětská pojistka
- Podsvícený displej
- Životnost baterií až 2 roky

System

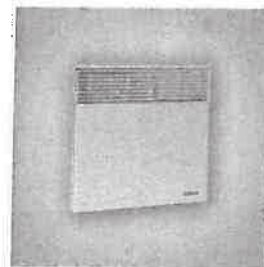


Nastavenou teplotu je možné u hlavice
měnit pomocí tlačítek nebo pomocí
řídicí jednotky

Změny teploty se přenesou do řídicí jednotky
která provede synchronizaci
ostatních termostatických hlav v
místnosti.

Elektrický přímotopný konvektor

Konvektor je standardně vybaven **elektronickým termostatem** (přesnost 0,1°C) s **pilotním vodičem**. Díky malé šířce je ideální pro aplikace kde nebude instalována jiná prostorová regulace, nebo je využíváno řízení útlumu po pilotním vodiči, tedy v případech, kdy je teplota prostoru hlídána přímo termostatem konvektoru. Konvektor je celý bílý, včetně výdechové mřížky.



Vlastnosti výrobku:

Rozměry balení: 772 x 477 x 115 (mm)

Hmotnost balení: 7.4 (kg)

Napájecí napětí: 230 V / 50 Hz

Krytí: IP 24

Umístění: na podklad se stupněm hořlavosti C, D

Třída izolace: II.

Termostat: elektronický s pilotním vodičem

Odstupové vzdálenosti: spodní hrana 150 / horní hrana 150 / čelní stěna 100 (mm)

Délka kabelu: 1,15 m

Kontrolka chodu: LED

Vypínač: Ano

Rozměr výrobku: 739 x 451 x 78 (mm)

Hmotnost netto: 7.002000