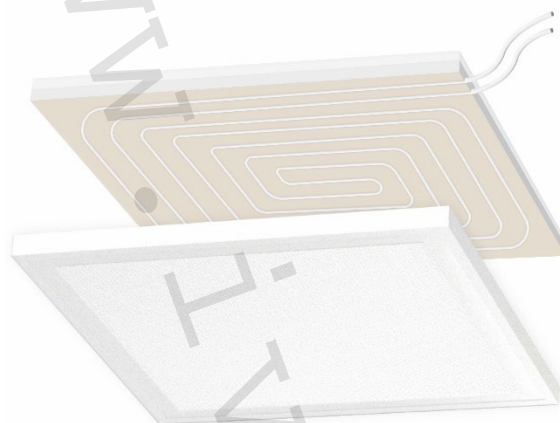


1) Výrobok: PANEL SÁLAVÉHO STROPNÉHO VYKUROVANIA / CHLADENIA
 - ocel'ový

2) Typ: IVAR.METAL-CLIMA A (aktívny)
IVAR.METAL-CLIMA P (pasívny)



3) Charakteristika použitia:

- Prefabrikovaný panel sálavého stropného vykurovania / chladenia IVAR.METAL-CLIMA A/P pre kontrolovateľné podhľadý v sektore služieb je vyrobený z ocel'ového plechu s hladkou alebo mikro perforovanou viditeľnou finálnou úpravou, sadrokartónovej dosky (s pridanými mäkkými drevitými a sklenenými vláknami) spojenej s expandovanou polystyrénovou izoláciou EPS 150 s hrúbkou 15 mm, a v nej špirálovito inštalovanou polyetylénovou rúrkou PE-RT s kyslíkovou bariérou.
- Pridané mäkké drevité a sklenené vlákna dávajú sadrokartónovej doske vysokú povrchovú tvrdosť, mechanickú pevnosť a vlhkosťnú odolnosť.
- Pripojovací rozmer rúrky je 10 x 1,3 mm s inštaláčnou osovou vzdialenosťou registra 50 mm.
- Modulárny systém s extrémne vysokou rýchlosťou reakcie, štandardným rozmerom 60 x 60 cm, vo vyhotovení A - aktívny / P - pasívny (bez inštalovanej rúrky).
- Minimálny priestor na inštaláciu ≥ 140 mm.
- Možnosť opakovateľného použitia v nových priestoroch.

4) Tabuľka s objednávacími kódmi a základnými údajmi:

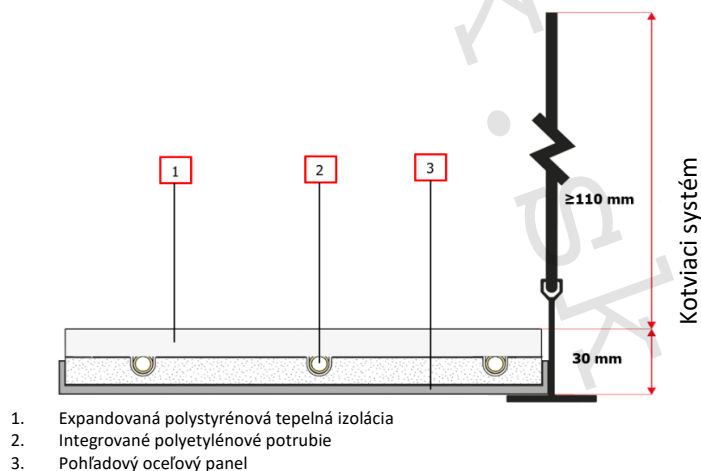
KÓD	TYP PANELA	HRÚBKVA IZOLÁCIE	HRÚBKVA CELKOVÁ	ÚŽITKOVÝ ROZMER	PLOCHA
METAL-AL	Aktívny / Hladký	15 mm	30 mm	60 x 60 cm	0,36 m ²
METAL-AF	Aktívny / Perforovaný	15 mm	30 mm	60 x 60 cm	0,36 m ²
METAL-PL	Pasívny / Hladký	15 mm	30 mm	60 x 60 cm	0,36 m ²
METAL-PF	Pasívny / Perforovaný	15 mm	30 mm	60 x 60 cm	0,36 m ²

5) Základné technické parametre:

Parameter	Hodnota
Celková hrúbka panela	30 mm
Hrúbka sadrokartónovej dosky	15 mm
Hrúbka tepelnej izolácie	15 mm
Hrúbka plechu	0,5 mm
Minimálny priestor pre inštaláciu	≥ 140 mm
Hustota expandovaného polystyrénu	EPS 150; 30 kg/m ³
Trieda materiálu expandovaného polystyrénu	STN EN 13163
Tepelná vodivosť tepelnej izolácie (λ)	0,033 W/m.k v súlade s STN EN 12667
Tepelná vodivosť sadrokartónovej dosky (λ)	0,25 W/m.k v súlade s STN EN 12667
Tepelný odpor (Rd)	0,45 m ² K/W v súlade s STN EN 12667
Rozmer potrubia integrovaného v paneli	10 x 1,3 mm
Materiál potrubia	PE-RT s kyslíkovou bariérou
Osová vzdialenosť potrubia	50 mm
Typ okruhu	špirála
Vyhotovenie panela	aktívny / pasívny (bez inštalovanej rúrky)
Trieda požiarnej ochrany sadrokartónu	A2-s1d0(B) v súlade STN EN 13501-1
Odporúčaná prevádzková teplota	vykurovanie 27 ÷ 32 °C / chladenie 17 ÷ 20 °C
Farba	RAL 9016
Hmotnosť	15 kg / m ²

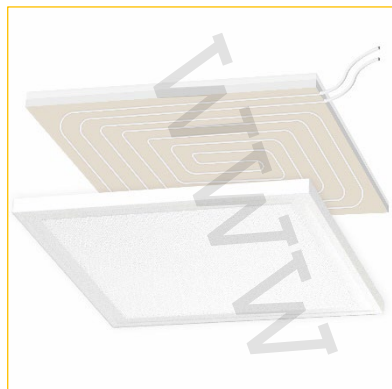
Typ panela	Celková dĺžka inštalovanej slučky (vrátane prívodného a vratného potrubia)
METAL-AL / METAL-AF	7,3 m

6) Prierez systémom:



Poznámka: Kotviaci systém nie je predmetom dodávky výrobcu systému IVARCLIMA a využívajú sa štandardné oceľové profily dodávateľských firiem. Ako príklad môžeme uviesť spoločnosť Knauf Praha, spol. s r.o.

Sadrokartónový panel s tepelne izolačnou vrstvou z expandovaného polystyrénu EPS 150 a potrubím PE-RT rozmer Ø 10 x 1,3 mm.



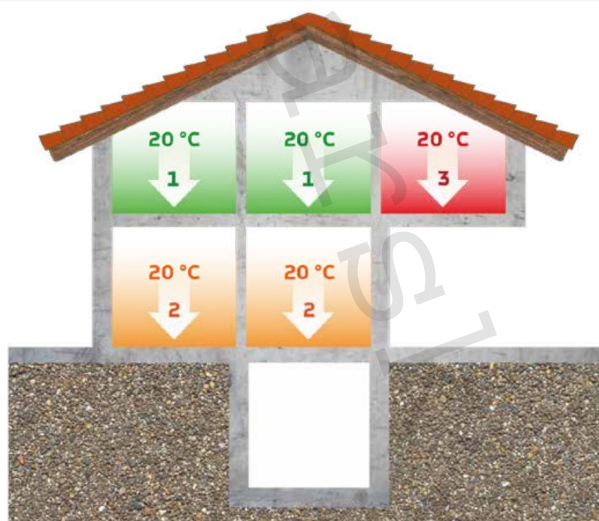
Aktívny



Pasívny

7) Voľba tepelnej izolácie:

Aby sa obmedzilo množstvo odvádzaného tepla podlahovou časťou miestnosti, štandardná norma STN EN 1264-4 odporúča minimálnu hodnotu tepelného odporu (R_d) pre izolačné vrstvy vid' nižšie.



	1	2	3		
Príklad	Miestnosť nad vykurovanou miestnosťou	Miestnosť nad nepodpivničenou alebo nad nevykurovanou miestnosťou	Miestnosť nad vonkajším priestorom		
			Výpočtová vonkajšia teplota $T_d \geq 0 \text{ } ^\circ\text{C}$	Výpočtová vonkajšia teplota $0 \text{ } ^\circ\text{C} > T_d \geq -5 \text{ } ^\circ\text{C}$	Výpočtová vonkajšia teplota $-5 \text{ } ^\circ\text{C} > T_d \geq -15 \text{ } ^\circ\text{C}$
Minimálna tepelná odolnosť izolačnej vrstvy R_d ($\text{m}^2 \cdot \text{k/W}$)	0,75	1,25	1,25	1,50	2,00

8) Inštalčné príslušenstvo:

- Pripojovacie hlavné, rozvodné potrubie typ IVAR.PE-Xa RCB; Ø 20 x 2 mm; farba modrá (kód I-PEXA20RCB25)
- pripojovacie hlavné, rozvodné potrubie typ IVAR.PE-Xa RCR; Ø 20 x 2 mm; farba červená (kód I-PEXA20RCR25)
- pripojovacie potrubie na hlavný rozvod IVAR.HK PE-RT; Ø 10 x 1,3 mm (kód HK-PERT10R2)
- lisovacie fitingy typ IVAR.PPSU IC; 20 x 2 mm / 10 x 1,3 mm (kód podľa typu)
- tepelná izolácia lisovacích fitingov typ IVAR.ISOL-PPSU; 10 m (kód ISOL-RACC)
- tepelná izolácia potrubia typ IVAR.ISOL-T; Ø 10 mm; hr. 6 mm; dĺžka 2 m (kód ISOL-10)
- inhibítor typ IVAR.ADD-IB (1l/100l) kód ADD01BTA



IVAR.PE-Xa RCB



IVAR.PE-Xa RCR



IVAR.K PPSU9 IC



IVAR.V PPSU2 IC



IVAR.ISOL-T



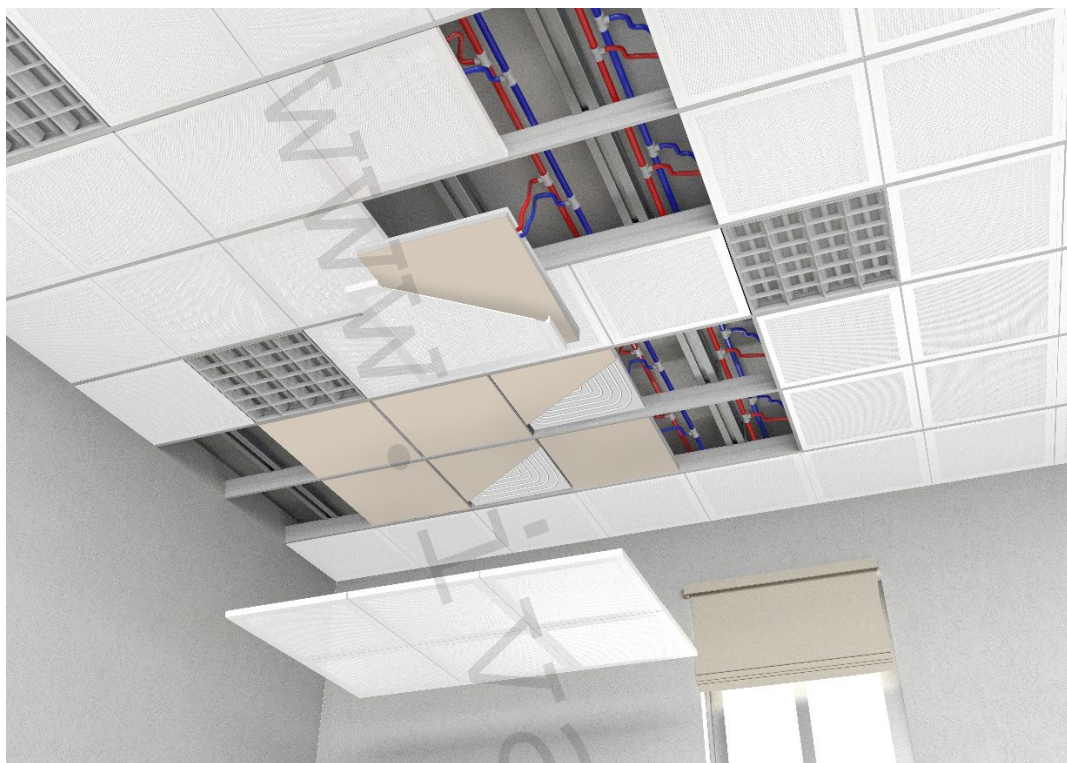
IVAR.ISOL-PPSU



IVAR.ADD-IB



IVAR.HK PE-RT

9) Ilustračné foto:**10) Poznámka:**

- Pred každým sprevádzkovaním vykurovacieho systému, najmä pri kombinácii podlahového a radiátorového vykurovania, dôrazne upozorňujeme na výplach celého systému podľa návodu výrobcu. Odporúčame ošetrovanie vykurovacieho systému prípravkom IVAR.ADD-IB. Predajca nenesie zodpovednosť za funkčné poruchy spôsobené nečistotami v systéme.
- Doplňujúce technické informácie týkajúce sa dimenzovania rozvodov, teplotných dilatácií, výkonových parametrov, tlakových strát potrubia a miestnych odporov nájdete v Technickom a montážnom manuáli IVARCLIMA (na vyžiadanie) <https://www.ivarsk.sk/katalog/vykurovanie-ivartrio/#materials>

11) Upozornenie:

- Spoločnosť IVAR CS spol. s r.o. si vyhradzuje právo vykonávať v akomkoľvek momente a bez predchádzajúceho upozornenia zmeny technického alebo obchodného charakteru pri výrobkoch uvedených v technickom liste.
- Vzhľadom na ďalší vývoj výrobkov si vyhradzuje právo vykonávať technické zmeny alebo vylepšenia bez oznámenia, odchýlky medzi vyobrazeniami výrobkov sú možné.
- Informácie uvedené v tomto technickom oznámení nezbavujú užívateľa povinnosti dodržiavať platné normatívy a platné technické predpisy.
- Dokument je chránený autorským právom. Takto založené práva, najmä práva prekladu, rozhlasového vysielania, reprodukcie fotomechanikou, alebo podobnou cestou a uloženie v zariadení na spracovanie dát zostávajú vyhradené.
- Za tlačové chyby alebo chybné údaje nepreberáme žiadnu zodpovednosť.