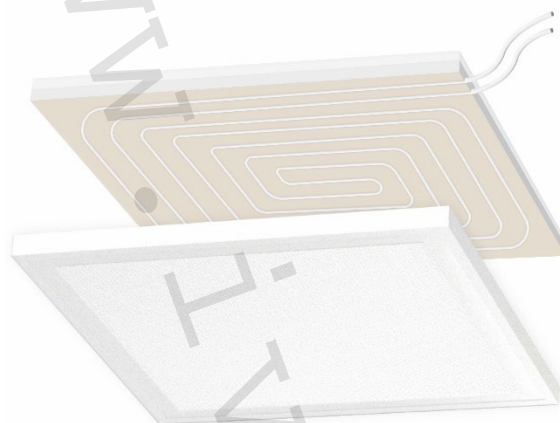


1) Výrobek: PANEL SÁLAVÉHO STROPNÍHO TOPENÍ / CHLAZENÍ
 - ocelový

2) Typ: IVAR.METAL-CLIMA A (aktivní)
IVAR.METAL-CLIMA P (pasivní)



3) Charakteristika použití:

- Prefabrikovaný panel sálavého stropního vytápění / chlazení IVAR.METAL-CLIMA A/P pro kontrolovatelné podhledy v sektoru služeb je vyrobený z ocelového plechu s hladkou nebo mikro perforovanou viditelnou finální úpravou, sádrokartonové desky (s přidanými měkkými dřevitými a skelnými vlákny) spojené s expandovanou polystyrenovou izolací EPS 150 v tloušťce 15 mm, a v ní spirálovitě instalovanou polyetylénovou trubkou PE-RT s kyslíkovou bariérou.
- Přidaná měkká dřevitá a skelná vlákna dávají sádrokartonové desce vysokou povrchovou tvrdost, mechanickou pevnost a vlhkostní odolnost.
- Připojovací rozměr trubky je 10 x 1,3 mm s instalační osovou vzdáleností registru 50 mm.
- Modulární systém s extrémně vysokou rychlostí reakce, standardním rozměrem 60 x 60 cm a v provedení A - aktivní / P - pasivní (bez instalované trubky).
- Minimální prostor pro instalaci ≥ 140 mm.
- Možnost opakovatelného použití v nových prostorech.

4) Tabulka s objednáacími kódy a základními údaji:

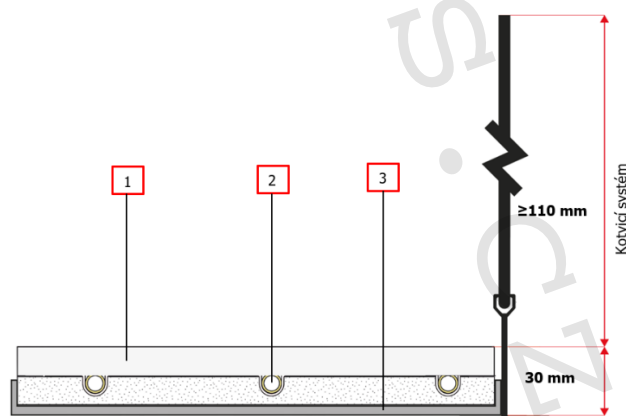
KÓD	TYP PANELU	TLOUŠŤKA IZOLACE	TLOUŠŤKA CELKOVÁ	UŽITNÝ ROZMĚR	PLOCHA
METAL-AL	Aktivní / Hladký	15 mm	30 mm	60 x 60 cm	0,36 m ²
METAL-AF	Aktivní / Perforovaný	15 mm	30 mm	60 x 60 cm	0,36 m ²
METAL-PL	Pasivní / Hladký	15 mm	30 mm	60 x 60 cm	0,36 m ²
METAL-PF	Pasivní / Perforovaný	15 mm	30 mm	60 x 60 cm	0,36 m ²

5) Základní technické parametry:

Parametr	Hodnota
Celková tloušťka panelu	30 mm
Tloušťka sádrokartonové desky	15 mm
Tloušťka tepelné izolace	15 mm
Tloušťka plechu	0,5 mm
Minimální prostor pro instalaci	≥ 140 mm
Hustota expandovaného polystyrenu	EPS 150; 30 kg/m ³
Třída materiálu expandovaného polystyrenu	ČSN EN 13163
Tepelná vodivost tepelné izolace (λ)	0,033 W/m.k v souladu s ČSN EN 12667
Tepelná vodivost sádrokartonové desky (λ)	0,25 W/m.k v souladu s ČSN EN 12667
Tepelný odpor (Rd)	0,45 m ² K/W v souladu s ČSN EN 12667
Rozměr potrubí integrovaného v panelu	10 x 1,3 mm
Materiál potrubí	PE-RT s kyslíkovou bariérou
Osová vzdálenost potrubí	50 mm
Typ okruhu	spirála
Provedení panelu	aktivní / pasivní (bez instalované trubky)
Třída požární ochrany sádrokartonu	A2-s1d0(B) v souladu ČSN EN 13501-1
Doporučená provozní teplota	topení 27 ÷ 32 °C / chlazení 17 ÷ 20 °C
Barva	RAL 9016
Hmotnost	15 kg / m ²

Typ panelu	Celková délka instalované smyčky (včetně přívodního a vratného potrubí)
METAL-AL / METAL-AF	7,3 m

6) Řez systémem:



1. Expandovaná polystyrenová tepelná izolace
2. Integrované polyetylenové potrubí
3. Pohledový ocelový panel

Poznámka: Kotvicí systém není předmětem dodávky výrobce systému IVARCLIMA a využívají se standardní ocelové profily dodavatelských firem. Jako příklad můžeme uvést společnost Knauf Praha, spol. s r.o.

Sádkartonový panel s tepelně izolační vrstvou z expandovaného polystyrenu EPS 150 a potrubím PE-RT rozměr Ø 10 x 1,3 mm.



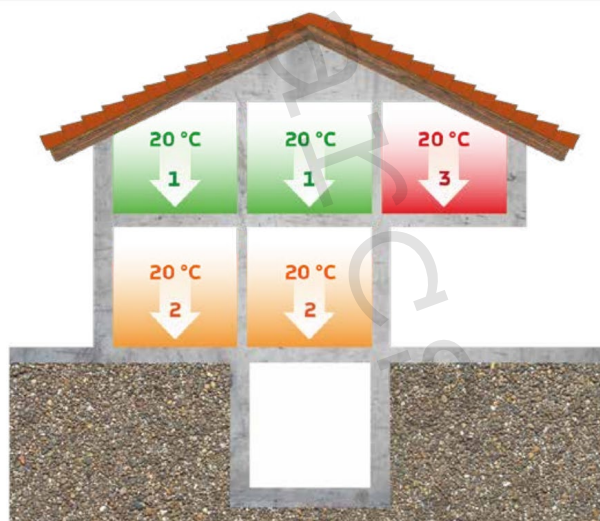
Aktivní



Pasivní

7) Volba tepelné izolace:

Aby se omezilo množství odváděného tepla podlahovou částí místnosti, doporučuje standardní norma ČSN EN 1264-4 minimální hodnotu tepelného odporu (R_d) pro izolační vrstvy viz níže.



	1	2	3		
Příklad	Místnost nad vytápěnou místností	Místnost nad nepodsplepenou nebo nad nevytápěnou místností	Místnost nad venkovním prostorem		
			Výpočtová venkovní teplota $T_d \geq 0 \text{ } ^\circ\text{C}$	Výpočtová venkovní teplota $0 \text{ } ^\circ\text{C} > T_d \geq -5 \text{ } ^\circ\text{C}$	Výpočtová venkovní teplota $-5 \text{ } ^\circ\text{C} > T_d \geq -15 \text{ } ^\circ\text{C}$
Minimální tepelná odolnost izolační vrstvy R_d ($\text{m}^2 \cdot \text{k/W}$)	0,75	1,25	1,25	1,50	2,00

8) Instalační příslušenství:

- připojovací páteřní potrubí typ IVAR.PE-Xa RCB; Ø 20 x 2 mm; barva modrá (kód I-PEXA20RCB25)
- připojovací páteřní potrubí typ IVAR.PE-Xa RCR; Ø 20 x 2 mm; barva červená (kód I-PEXA20RCR25)
- připojovací potrubí na páteřní rozvod IVAR.HK PE-RT; Ø 10 x 1,3 mm (kód HK-PERT10R2)
- lisovací fitinky typ IVAR.PPSU IC; 20 x 2 mm / 10 x 1,3 mm (kód dle typu)
- tepelná izolace lisovacích fitinků typ IVAR.ISOL-PPSU, 10 m (kód ISOL-RACC)
- tepelná izolace potrubí typ IVAR.ISOL-T; Ø 10 mm; tl. 6 mm; délka 2 m (kód ISOL-10)
- inhibitor 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



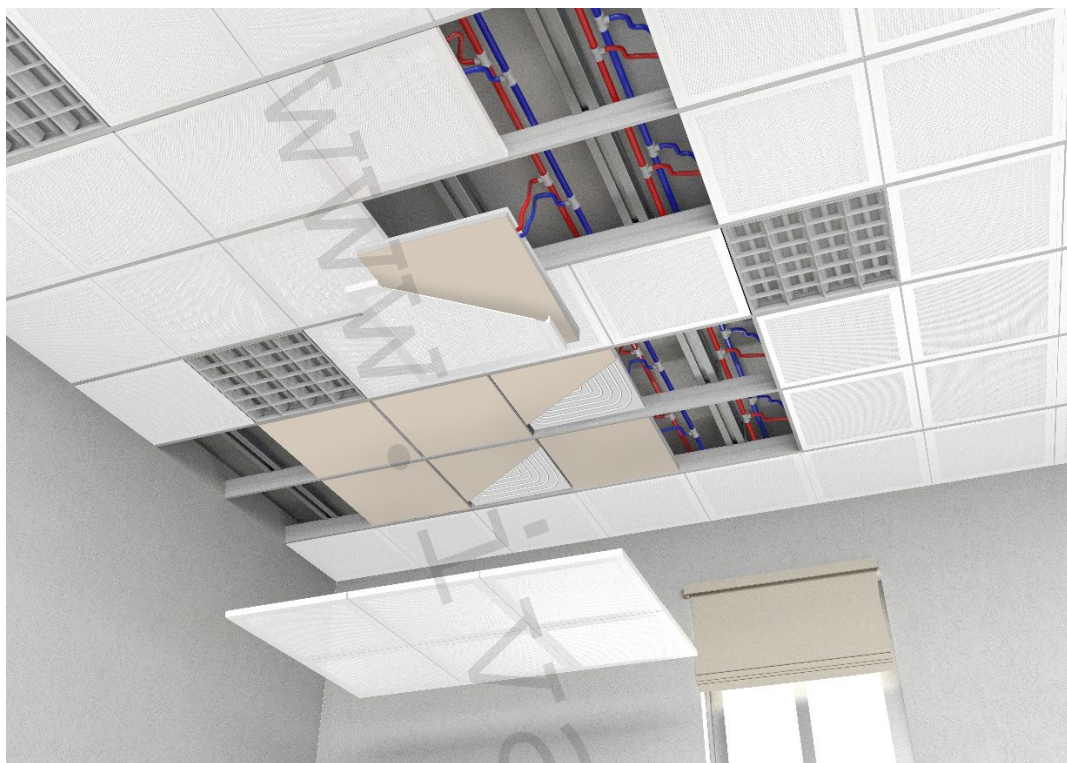
IVAR.ISOL-PPSU



IVAR.ADD-IB



IVAR.HK PE-RT

9) Ilustrační foto:**10) Poznámka:**

- Před každým zprovozněním otopného systému, zejména při kombinaci podlahového a radiátorového vytápění, důrazně upozorňujeme na výplach celého systému dle návodu výrobce. Doporučujeme ošetření otopného systému přípravkem IVAR.ADD-IB. Prodejce nenese zodpovědnost za funkční závady způsobené nečistotami v systému.
- Doplnující technické informace týkající se dimenzování rozvodů, teplotních dilatací, výkonových parametrů, tlakových ztrát potrubí a místních odporů najdete v Technickém a montážním manuálu IVARCLIMA (na vyžádání) <https://www.ivarcs.cz/katalog/vytapeni-ivartrio/#materials>

11) Upozornění:

- Společnost IVAR CS spol. s r.o. si vyhrazuje právo provádět v jakémkoliv momentu a bez předchozího upozornění změny technického nebo obchodního charakteru u výrobků, uvedených v tomto technickém listu.
- Vzhledem k dalšímu vývoji výrobků si vyhrazujeme právo provádět technické změny nebo vylepšení bez oznámení, odchylky mezi vyobrazeními výrobků jsou možné.
- Informace uvedené v tomto technickém sdělení nezbavují uživatele povinnosti dodržovat platné normativy a platné technické předpisy.
- Dokument je chráněn autorským právem. Takto založená práva, zvláště práva překladu, rozhlasového vysílání, reprodukce fotomechanikou, nebo podobnou cestou a uložení v zařízení na zpracování dat zůstávají vyhrazena.
- Za tiskové chyby nebo chybné údaje nepřebíráme žádnou zodpovědnost.