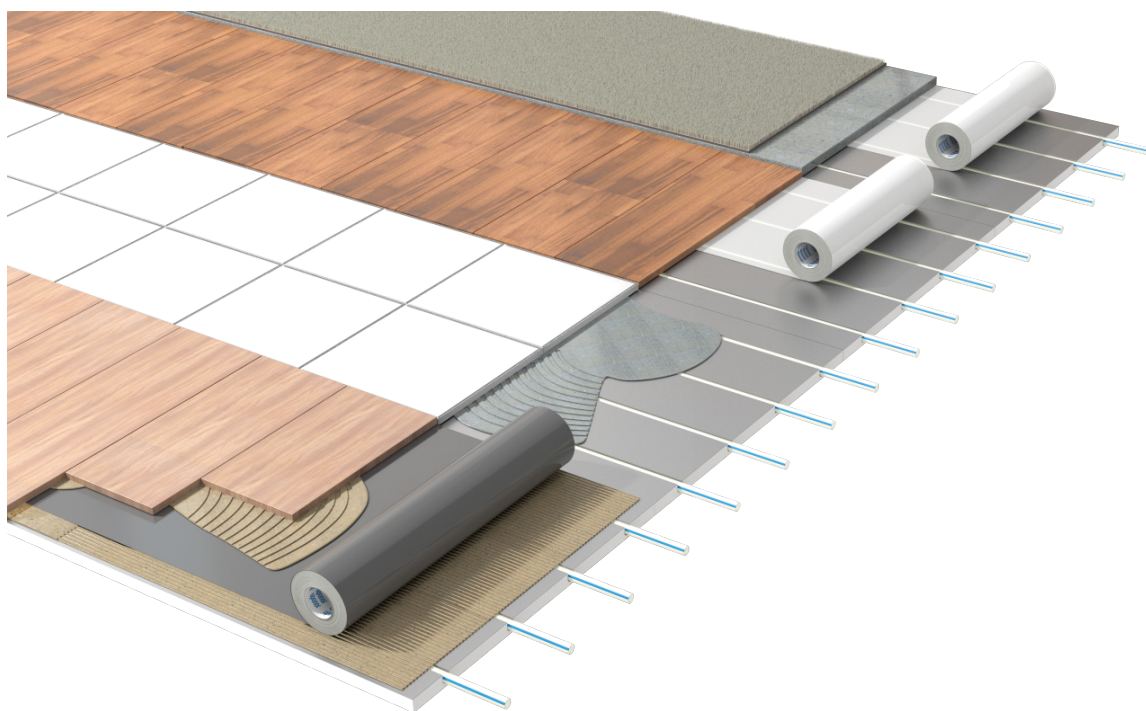


Uponor Siccus Mini

SK Technické informácie



Obsah

1	Popis systému.....	3
1.1	Výhody.....	3
1.2	Komponenty.....	4
1.3	Autorské právo a vylúčenie zodpovednosti.....	4
2	Projektovanie/návrh.....	6
2.1	Konštrukcie podláh.....	6
2.2	Nosný podklad.....	9
2.3	Metóda priamej pokládky v prípade dlaždíc/prírodného kameňa/drevenej podlahy.....	10
2.4	Dimenzačné diagramy.....	12
2.5	Diagramy poklesu tlaku.....	18
3	Montáž.....	19
3.1	Proces inštalácie.....	19
4	Technické údaje.....	20
4.1	Technické špecifikácie.....	20

1 Popis systému



Uponor Siccus Mini je suchý systém podlahového vykurovania a chladenia vhodný pri modernizácii obytných budov. Systém ponúka nízku výšku podlahy tým, že prináša kompletne podlahové vykurovanie s minimálnym počtom komponentov a môže sa používať na rôznych podkladoch.

Dva sofistikované komponenty: Uponor Siccus Mini je kombináciou dosky podlahového vykurovania a chladenia s nízkou výškou a teplovodivým povrchom a potrubia Uponor Minitec Comfort Pipe. Tento systém umožňuje priamu pokládku bez poteru pri parketách, laminátoch, dlaždicách a mäkkých podlahových krytinách, ako sú koberce a vinyl.

Flexibilné použitie a jednoduché rezanie: Montážna doska Siccus Mini je vybavená vstavanými vodičmi kanálmi pre potrubia, ktoré bezpečne držia potrubia podlahového vykurovania Uponor. Táto doska je vysoko prispôsobivá a v „hlavovej časti“ je vybavená kanálmi, ktoré umožňujú prechod potrebných potrubí. Tento proces je známy ako montáž na tupo.

Táto metóda montáže umožňuje dosky ľahko prispôbiť rôznym podlahovým konštrukciám. Ak sú potrebné ďalšie kanály na vytvorenie špecifických tvarov slučiek, dajú sa ľahko vyrezať pomocou elektrického rezacieho nástroja PS. Okrem toho doska Siccus Mini obsahuje tri ďalšie kanály na jednej strane, ktoré uľahčujú pridanie ďalších slučiek pre prírodné potrubia.

Montáž priamo na rovnú podlahu: V prípade plávajúcej laminátovej podlahy, parketovej podlahy alebo koberca a vinylu na suchom potere nainštalujte dosky Siccus Mini priamo na rovný podklad a v prípade potreby pridajte dodatočnú izoláciu. Uistite sa, že podklad spĺňa rozmerové tolerancie uvedené v norme EN 18202, tabuľka 3. Potom nainštalujte vykurovacie potrubia Uponor s rozstupom 100 mm.

V prípade keramických dlaždíc, prírodného kameňa alebo drevenej podlahy prilepte dosky Siccus Mini k podkladu podľa technických špecifikácií dodávateľa lepidla. Okrem toho po obvode miestností a dverí nalepte okrajové dosky.

1.1 Výhody

- Optimalizovaná energetická účinnosť
- Možnosť priamej pokládky podlahy bez dodatočného poteru
- Žiadne čakanie na finálnu podlahovú krytinu
- Bez nutnosti koordinácie viacerých dodávateľov
- Keramické dlaždice, prírodný kameň a drevené podlahy je možné pri dodržaní stanovených podmienok a technológie inštalovať priamo
- Optimalizovaný hydraulický výkon systémov podlahového vykurovania, ideálny pre rekonštrukcie aj novostavby
- Rýchla inštalácia na kompatibilný podklad bez čakacej doby na pokládku finálnej podlahovej krytiny

1.2 Komponenty



POZNÁMKA!

Podrobnejšie informácie, sortiment a dokumentáciu nájdete na webovej stránke Uponor: www.uponor.com



POZNÁMKA!

Podrobné informácie o rade produktov, rozmeroch a dostupnosti nájdete v cenníku Uponor.

Doska Uponor Siccus Mini



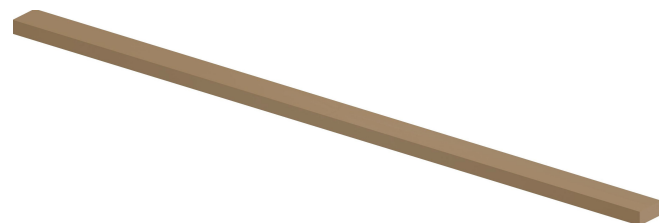
RP0000393

Uponor Siccus Mini je doska z polystyrénu EPS400 triedy 400 kPa s rozmermi 1200 x 600 x 15 mm a môže sa inštalovať na existujúcu podlahu. Predmontovaná doska má vyrezané drážky na potrubie s pevnou dĺžkou potrubia 100 mm.

Predmontovaná hliníková fólia s hrúbkou 0,2 mm aplikovaná na hornú časť dosky zabezpečuje rovnomernú distribúciu tepla. Doska nevyžaduje ďalšie dodatočné vrstvy na vyžarovanie tepla.

Úžitkové zaťaženie až do 7,5 kN/m².

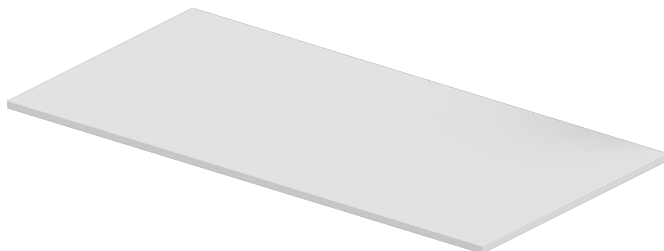
Uponor Siccus Mini okrajová doska



RP0000383

Okrajová doska Uponor Siccus Mini je lišta MDF s rozmermi 1000 x 45 x 15 mm a je ideálna na montáž pozdĺž stien a do dverových otvorov. Okrajová doska sa používa len pri inštalácii dlaždíc alebo prírodného kameňa a drevenej podlahy, nie je potrebná pri priamej montáži parkiet či laminátových podláh.

Izolačná doska Uponor Multi



RP0000396

Izolačná doska Uponor Multi je tepelnoizolačná doska EPS 400 s rozmermi 1250 x 600 x 15 mm. Doska je ideálna na použitie pred rozdeľovacím potrubím, čo umožňuje jednoduchšiu inštaláciu vykurovacích potrubí.

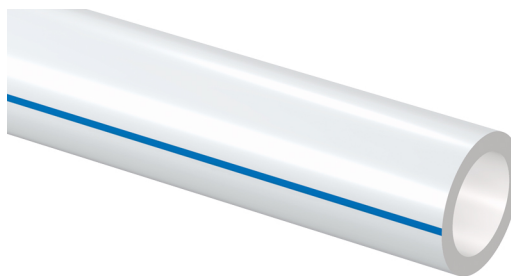
PS rezačka Uponor Siccus



RP0000394

PS rezačka Uponor Siccus PS je tepelný rezací nástroj pre EPS/XPS navrhnutý bez hlavy, ktorý je kompatibilný s hlavou Siccus veľkosti 16 mm. Rezačka pracuje pri napätí 230 V a pri 50/60 Hz.

Uponor Minitec Comfort Pipe



RP0000123

Uponor Minitec Comfort Pipe je vysoko flexibilné PE-Xa potrubie s rozmerom 9,9 x 1,1 mm.

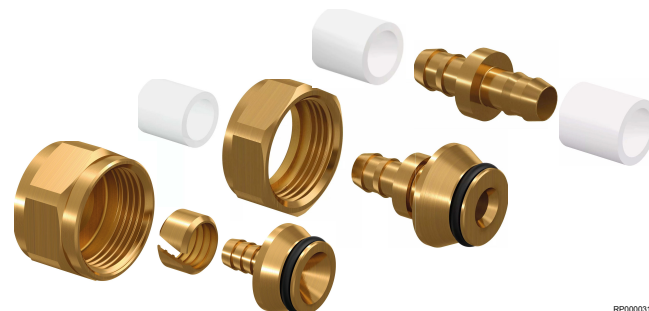
Potrubie spĺňa požiadavky na tesnosť difúzie kyslíka podľa normy DIN 4726.

Uponor technológia spojov



POZNÁMKA!

Používajte iba tvarovky odporúčané spoločnosťou Uponor alebo jej zástupcami.



RP0000316

Potrubia je možné spojiť so svornými, lisovanými a Q&E tvarovkami.

1.3 Autorské právo a vylúčenie zodpovednosti

„Uponor“ je registrovaná ochranná známka spoločnosti Uponor Corporation.

Spoločnosť Uponor pripravila tento dokument výlučne na informatívne účely, obrázky slúžia len na reprezentáciu produktov. Obsah dokumentu (text a obrázky) je chránený autorským právom a ustanoveniami medzinárodných zákonov a dohôd o autorskom práve. Súhlasíte s tým, že ich pri používaní dokumentu budete

dodržiavať. Úprava alebo použitie akejkoľvek časti tohto obsahu na akýkoľvek iný účel je porušením autorského práva, práva týkajúceho sa ochranných známk a iných vlastníckych práv spoločnosti Uponor.

Aj keď spoločnosť Uponor urobila všetko pre to, aby bol tento dokument presný, negarantuje a ani nezaručuje presnosť v ňom obsiahnutých informácií. Spoločnosť Uponor si vyhradzuje právo zmeniť portfólio produktov a súvisiacu dokumentáciu bez predchádzajúceho upozornenia v súlade so svojimi zásadami stáleho rastu a rozvoja.

Toto je všeobecná celoeurópska verzia dokumentu. Tento dokument môže zobrazovať produkty, ktoré nie sú dostupné vo vašej krajine z technických, právnych, obchodných alebo iných dôvodov. Preto si vopred skontrolujte, či je daný produkt dostupný vo vašej krajine.

Vždy sa uistite, že systém alebo produkt vyhovuje platným miestnym normám a predpisom.

Spoločnosť Uponor nemôže zaručiť úplnú zhodu produktového portfólia a súvisiacich dokumentov so všetkými miestnymi predpismi, normami alebo pracovnými postupmi.

Spoločnosť Uponor odmieta všetky záruky súvisiace s obsahom tohto dokumentu, či už výslovné alebo implicitné, v maximálnom prípustnom rozsahu, pokiaľ nie je dohodnuté alebo stanovené inak.

Spoločnosť Uponor za žiadnych okolností nezodpovedá za žiadne nepriame, osobitné, náhodné alebo následné škody/straty, ktoré vzniknú v dôsledku používania alebo nemožnosti používania portfólia produktov a súvisiacich dokumentov.

V prípade akýchkoľvek otázok alebo nejasností navštívte miestnu webovú stránku spoločnosti Uponor alebo sa obráťte na svojho zástupcu spoločnosti Uponor.

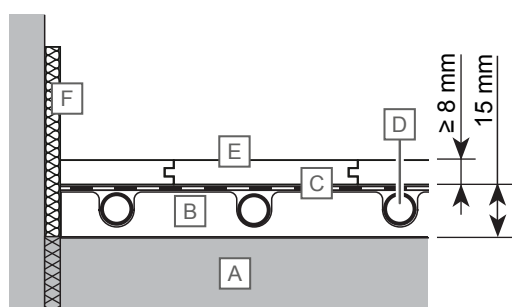
2 Projektovanie/návrh

2.1 Konštrukcie podláh

V závislosti od typu povrchu sú vo všeobecnosti možné tri metódy montáže (pri montáži systému Siccus Mini postupujte podľa pokynov uvedených v inštaláčnej príručke spoločnosti Uponor).

- Montáž plávajúcej podlahy – parkety/laminát:** Je nevyhnutné zabezpečiť, aby bola medzi podlahou a doskami Siccus Mini nainštalovaná oddeľovacia vrstva.
- Montáž dlaždíc/prirodného kameňa alebo drevenej podlahy:** Dlaždice/prirodný kameň alebo drevenú podlahu prilepte priamo na dosky Siccus Mini.
- Montáž koberca/vinyľu alebo inej podlahy:** Musí sa nainštalovať nosný podklad, napríklad sadrová doska.

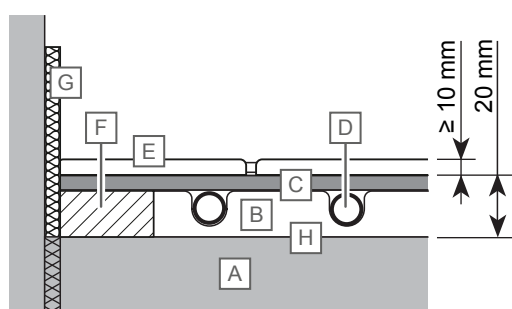
Parkety/laminátnávrh



SD00000418

Položka	Popis
A	Súčasná podlaha
B	Doska Uponor Siccus Mini
C	PE fólia Uponor Multi
D	Potrubie Uponor UFH (9,9 x 1,1 mm)
E	Parkety/laminát
F	Okrajová lišta Uponor Minitec

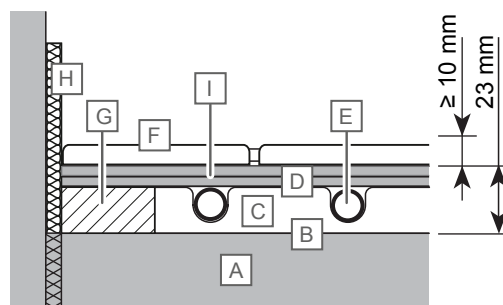
Dlaždice/prirodný kameňnávrh



SD00000419

Položka	Popis
A	Súčasná podlaha
B	Doska Uponor Siccus Mini
C	Základný náter + lepidlo
D	Potrubie Uponor UFH (9,9 x 1,1 mm)
E	Dlaždice/prirodný kameň
F	Uponor Siccus Mini okrajová doska
G	Okrajová lišta Uponor Minitec
H	Lepidlo na dosku

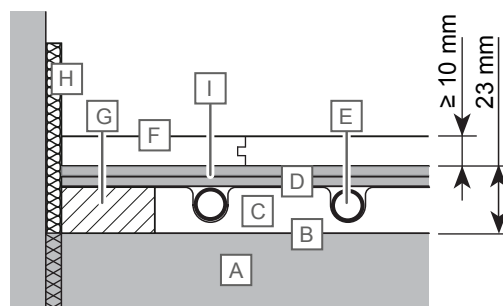
Návrh pre vlhké priestory



SD00000410

Položka	Popis
A	Súčasná podlaha
B	Lepidlo na dosku
C	Doska Uponor Siccus Mini
D	Základný náter + dvojvrstvové lepidlo s hydroizolačnou rohožou (I) medzi nimi
E	Potrubie Uponor UFH (9,9 x 1,1 mm)
F	Dlaždice/prirodný kameň
G	Uponor Siccus Mini okrajová doska
H	Okrajová lišta Uponor Minitec
I	Hydroizolačná rohož

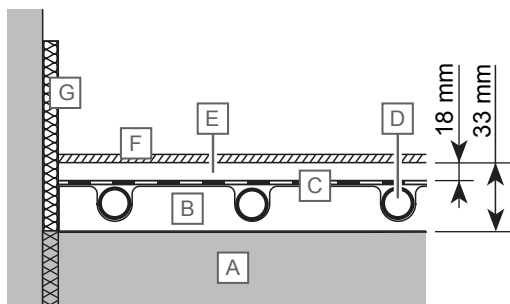
Návrh pre drevenú podlahu



SD00000409

Položka	Popis
A	Súčasná podlaha
B	Lepidlo na dosku
C	Doska Uponor Siccus Mini
D	Základný náter + dvojvrstvové lepidlo so separačnou rohožou (I) medzi nimi
E	Potrubie Uponor UFH (9,9 x 1,1 mm)
F	Návrh pre drevenú podlahu
G	Uponor Siccus Mini okrajová doska
H	Okrajová lišta Uponor Minitec
I	Separčná rohož

Koberec/vynálebo inú krytinu



SD00000420

Položka	Popis
A	Súčasná podlaha
B	Doska Uponor Siccus Mini
C	PE fólia Uponor Multi
D	Potrubié Uponor UFH (9,9 x 1,1 mm)
E	Vrstva rozloženia zaťaženia ¹⁾
F	Koberec/vinyl alebo iné krytiny
G	Okrajová lišta Uponor Minitec

1) Pozri Knauf Hugo 18 alebo Mapei Mapletex.

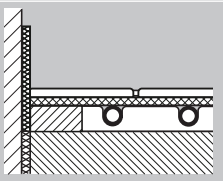
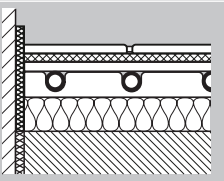
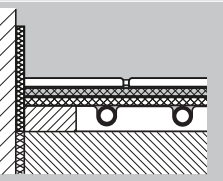
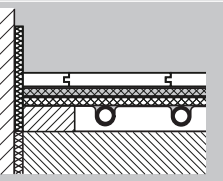
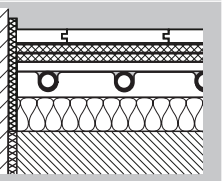
Tabuľky konštrukcie podlahy

V dôsledku kombinácie izolácií spĺňajú nasledujúce konštrukcie európske minimálne izolačné požiadavky (pozrite si normu EN 1264-4 alebo EN 15377) pre bytové a nebytové budovy.

Dodatočné plánovacie informácie pre špeciálne požiadavky na izoláciu a rôzne typy stropov, je potrebné zabezpečiť, aby konštrukcia spĺňala normy DIN 4109.

Priame lepenie podlahovej krytiny

	Dlaždice/prírodný kameň		Dlaždice/prírodný kameň vo vlhkých priestoroch	Návrh pre drevenú podlahu	
	Bez vrstvy na rozloženie zaťaženia	S vrstvou na rozloženie zaťaženia	Bez vrstvy na rozloženie zaťaženia	Bez vrstvy na rozloženie zaťaženia	S vrstvou na rozloženie zaťaženia
Priama pokládka bez izolácie	- Dlaždice/prírodný kameň - Lepidlo²⁾ - Doska Uponor Siccus Mini - Lepidlo²⁾	-	- Dlaždice/prírodný kameň - Lepidlo²⁾ - Separáčna rohož²⁾ - Lepidlo²⁾ - Doska Uponor Siccus Mini - Lepidlo²⁾	- Návrh pre drevenú podlahu - Lepidlo²⁾ - Separáčna rohož²⁾ - Lepidlo²⁾ - Doska Uponor Siccus Mini - Lepidlo²⁾	-
Tepelná izolácia	-	- Dlaždice/prírodný kameň - Vrstva rozloženia zaťaženia¹⁾ - PE fólia Uponor Multi 0,2 mm - Doska Uponor Siccus Mini - Izolácia EPS-DEO/XPS/PUR	Izolácia je možná, ale len v kombinácii s vrstvou na rozloženie zaťaženia ¹⁾	-	- Návrh pre drevenú podlahu - Vrstva rozloženia zaťaženia¹⁾ - PE fólia Uponor Multi 0,2 mm - Doska Uponor Siccus Mini - Izolácia EPS-DEO/XPS/PUR
Zvuková izolácia	-	- Dlaždice/prírodný kameň - Vrstva rozloženia zaťaženia¹⁾ - PE fólia Uponor Multi 0,2 mm - Doska Uponor Siccus Mini - Izolácia Knauf WF (drevovlákno)¹⁾	Izolácia je možná, ale len v kombinácii s vrstvou na rozloženie zaťaženia ¹⁾	-	- Návrh pre drevenú podlahu - Vrstva rozloženia zaťaženia¹⁾ - PE fólia Uponor Multi 0,2 mm - Doska Uponor Siccus Mini - Izolácia Knauf WF (drevovlákno)¹⁾
Dodatočná izolácia CS (10) (kPa)/výška (mm)	-	EPS-DEO: ≥ 100/≤ 50 XPS: ≥ 400/≤ 50 PUR: ≥ 150/≤ 50 Drevovlákno: ≥ 150/≤ 10	-	-	EPS-DEO: ≥ 100/≤ 50 XPS: ≥ 400/≤ 50 PUR: ≥ 150/≤ 50 Drevovlákno: ≥ 150/≤ 10
Výška krytiny	Dlažba ≥ 10 mm Prírodný kameň ≥ 10 mm	¹⁾	Dlažba ≥ 10 mm Prírodný kameň ≥ 10 mm	Návrh pre drevenú podlahu ≥ 10 mm	¹⁾

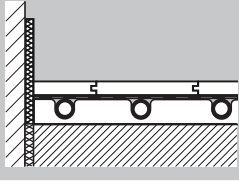
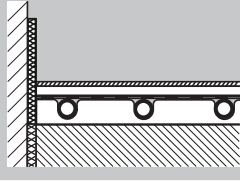
	Dlaždice/prirodny kameň		Dlaždice/prirodny kameň vo vlhkých priestoroch	Návrh pre drevenú podlahu	
	Bez vrstvy na rozloženie zaťaženia	S vrstvou na rozloženie zaťaženia		Bez vrstvy na rozloženie zaťaženia	S vrstvou na rozloženie zaťaženia
					
Formát Dlaždice/ prirodny kameň	Dlažba 100 – 600 mm Prirodny kameň 100 – 600 mm		Dlažba 100 – 600 mm Prirodny kameň 100 – 600 mm	–	¹⁾
Úžitkové zaťaženie/ bodové zaťaženie	2,0 kN/m ² alebo 2,0 kN	2,0 kN/m ² alebo 1,0 kN ¹⁾	2,0 kN/m ² alebo 2,0 kN	2,0 kN/m ² alebo 2,0 kN	2,0 kN/m ² alebo 1,0 kN ¹⁾

1) Pozri Knauf Hugo 18 alebo Mapei Mapletex.

2) V prípade lepiaceho systému Mapei si pozrite kapitolu: Priama pokládka s dlaždicami.

- Pod systémom Uponor Siccus použite maximálne jednu dodatočnú vrstvu izolácie, aby ste predišli „sčítavaniu“ tolerancií izolácie.
- Nepoužívajte mäkké izolačné materiály, ako napríklad minerálnu vlnu.
- Dodržiavajte maximálnu prípustnú teplotu vykurovacej vrstvy, najmä v prípade vrstvy na rozloženie zaťaženia, napríklad sadry.
- V prípade úžitkového zaťaženia vyššieho ako 2 kN/m² a/alebo vysokého bodového zaťaženia kontaktujte výrobcu vrstvy, aby vám poskytol informácie o rozložení zaťaženia, a vyžiadajte si jeho súhlas.
- Špecifikácie veľkosti dlaždíc nájdete v technickej montážnej príručke Knauf.

Plávajúca podlahová krytina

	Zacvakávacie parkety/laminát	Všetky krytiny
	Bez vrstvy na rozloženie zaťaženia	S vrstvou na rozloženie zaťaženia
		
Priama pokládka bez izolácie	– Zacvakávacie parkety/laminát – PE fólia Uponor Multi 0,2 mm – Doska Uponor Siccus Mini	– Všetky krytiny – Vrstva rozloženia zaťaženia ¹⁾ – PE fólia Uponor Multi 0,2 mm – Doska Uponor Siccus Mini
Tepelná izolácia	– Zacvakávacie parkety/laminát – PE fólia Uponor Multi 0,2 mm – Doska Uponor Siccus Mini – Izolácia XPS	– Všetky krytiny – Vrstva rozloženia zaťaženia ¹⁾ – PE fólia Uponor Multi 0,2 mm – Doska Uponor Siccus Mini – Izolácia EPS-DEO/XPS/PUR
Zvuková izolácia	– Zacvakávacie parkety/laminát – PE fólia Uponor Multi 0,2 mm – Doska Uponor Siccus Mini – Izolácia Knauf WF (drevovlákno) ¹⁾	– Všetky krytiny – Vrstva rozloženia zaťaženia ¹⁾ – PE fólia Uponor Multi 0,2 mm – Doska Uponor Siccus Mini – Izolácia Knauf WF (drevovlákno) ¹⁾
Dodatočná izolácia CS (10) (kPa)/výška (mm)	XPS: ≥ 400/≤ 50	EPS-DEO: ≥ 100/≤ 50 XPS: ≥ 400/≤ 50 PUR: ≥ 150/≤ 50 Drevovlákno: ≥ 150/≤ 10
Výška krytiny	Parkety ≥ 12 mm Laminát ≥ 8 mm	¹⁾
Formát Dlaždice/ prirodny kameň	–	¹⁾
Úžitkové zaťaženie/ bodové zaťaženie	2,0 kN/m ² alebo 2,0 kN	2,0 kN/m ² alebo 1,0 kN ¹⁾

1) Pozri Knauf Hugo 18 alebo Mapei Mapletex.

2) V prípade lepiaceho systému Mapei si pozrite kapitolu: Priama pokládka s dlaždicami.

- Pod systémom Uponor Siccus použité maximálne jednu dodatočnú vrstvu izolácie, aby ste predišli „sčítavaniu“ tolerancií izolácie.
- Nepoužívajte mäkké izolačné materiály, ako napríklad minerálnu vlnu.
- Dodržiavajte maximálnu prípustnú teplotu vykurovacej vrstvy, najmä v prípade vrstvy na rozloženie zaťaženia, napríklad sadry.

- V prípade úžitkového zaťaženia vyššieho ako 2 kN/m² a/alebo vysokého bodového zaťaženia kontaktujte výrobcu vrstvy, aby vám poskytol informácie o rozložení zaťaženia, a vyžiadajte si jeho súhlas.
- Špecifikácie veľkosti dlaždíc nájdete v technickej montážnej príručke Knauf.

2.2 Nosný podklad

Pri inštalácii na drevené trámové stropy alebo existujúce podlahové krytiny je nevyhnutné zabezpečiť rovnomerný podklad, najmä pri paneloch na suchý poter. Ak podklad nie je rovný, bude potrebná nivelačná vrstva. V prípade nejasností je vhodné poradiť sa s výrobcom panelov na suchý poter. Okrem toho zvažte počas procesu výstavby podlahy požiadavky na tepelnú izoláciu a protizvukovú izoláciu.

Tri metódy vyrovnávania vrstiev na podkladovom povrchu:

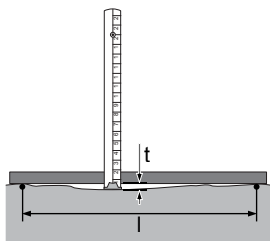
Ak nosný podklad nespĺňa potrebné tolerance rovinnosti, na vyrovnanie povrchu je potrebná vyrovnávacia vrstva. To platí pre drevené aj betónové stropy v nových aj existujúcich budovách. Poškodené podlahové dosky v starších budovách si napríklad môžu vyžadovať opravu v závislosti od ich stavu.

Pred akýmkoľvek zásahom sa uistite, že sú podlahové dosky „zdravé“, bezpečne upevnené a schopné niesť zaťaženie. Nerovnosti sa niekedy dajú odstrániť opätovným priskrutkovaním podlahových dosiek a prípadné praskliny alebo diery po hrčiach je potrebné opraviť.

Až po splnení týchto podmienok môžete pokračovať v montáži dosiek Siccus Mini. V závislosti od požadovanej výšky vyrovnania možno použiť nasledujúce metódy vyrovnania podkladu:

Nosný podklad:

Nosný podklad vytvára základ pre systém Siccus Mini. Montážny pracovník je zodpovedný za preskúmanie vhodnosti a rovnosti podkladu a overenie, či neobsahuje dutiny a slabé miesta. Podklad musí byť suchý, bez nerovností, potrubí, káblov atď., a všetky trhliny musia byť riadne vyplnené. Tolerance rovnosti nosného podkladu musia zodpovedať norme DIN EN 18202.



SD00000242

Položka	Hodnota				
l (m)	0,1	1	4	10	15
t max. (mm)	1	3	9	12	15

Pri parketových/laminátových podlahách je povolený maximálny priehyb drevenej trámovej konštrukcie 1/500.

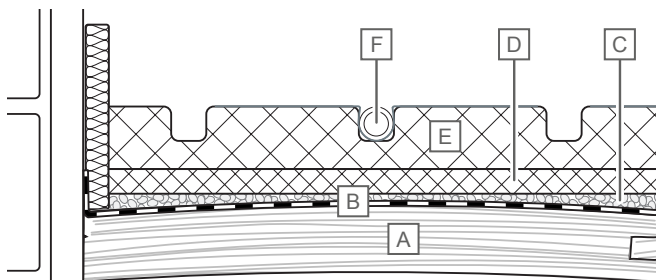
Uistite sa, že drevená trámová konštrukcia je v dobrom stave. V prípade potreby konzultujte a zapojte odborníkov.

Utesnená suchá výplň s krycím panelom



Upozornenie!

Podmienky podkladu: použitie krycej dosky a samonivelačnej hmoty sa musí dôkladne overiť odborným posúdením, aby sa zaistila kvalita, stabilita a bezpečnosť pred inštaláciou systému Siccus Mini.



SD0000400

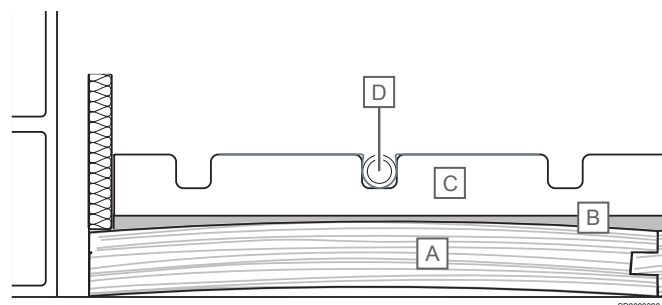
Položka	Popis
A	Drevená trámová podlaha
B	Zábrana proti vlhkosti
C	Samonivelačná hmota
D	Krycia doska (pozrite si špecifikácie výrobcu)
E	Doska Uponor Siccus Mini
F	Potrubie Uponor UFH (9,9 x 1,1 mm)

Na základe požiadaviek nainštalujte na zrenovované podlahové dosky ochrannú vrstvu, napríklad bitúmenový papier, a vytiahnite ju na steny. Ak podlaha v suteréne nemá dostatočnú izoláciu alebo ak betónové stropy nie sú úplne suché, musí sa nainštalovať hydroizolačná fólia, aby sa zabránilo vzlianiu vlhkosti. Hrúbka vyrovnávacej vrstvy sa musí určiť po konzultácii s výrobcom. Následne sa musí podlaha zakryť doskami, aby sa zaistila bezpečná pochôdznosť počas inštalácie povrchového vykurovania a vrstvy na rozloženie zaťaženia.

Nivelačná výplň

Upozornenie!

Podmienky podkladu: špecifikácie nivelačnej výplne sa musia dôkladne overiť odborným posúdením, aby sa zaistila kvalita, stabilita a bezpečnosť pred inštaláciou systému Siccus Mini.

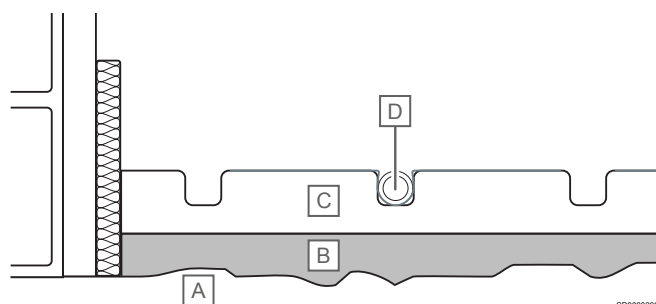


Položka	Popis
A	Drevená trámová podlaha
B	Nivelačná výplň
C	Doska Uponor Siccus Mini
D	Potrubie Uponor UFH (9,9 x 1,1 mm)

Nerovný betónový strop s nivelačným poterom

Upozornenie!

Podmienky podkladu sa musia dôkladne overiť odborným posúdením, aby sa zaručila kvalita, stabilita a bezpečnosť pred inštaláciou systému Siccus Mini.



Položka	Popis
A	Betónová podlaha
B	Nivelačný poter
C	Doska Uponor Siccus Mini
D	Potrubie Uponor UFH (9,9 x 1,1 mm)

Na túto aplikáciu sú vhodné anhydritové liate potery alebo syntetické rýchlo tuhnúce potery. Dodržiavajte pokyny výrobcu týkajúce sa prípravenosti na inštaláciu vrátane zvyšnej úrovne vlhkosti v nivelačnej vrstve a akýchkoľvek požiadaviek na základné nátery alebo spojivá na hrubom strope. Okrem toho zohľadnite dodatočné zaťaženie ľahkých stropných konštrukcií.

2.3 Metóda priamej pokládky v prípade dlaždíc/prírodného kameňa/drevenej podlahy

Metóda priamej pokládky dlaždíc, prírodného kameňa alebo drevenej podlahy na systém Uponor Siccus Mini sa dôkladne testovala prostredníctvom typových skúšok v spolupráci so spoločnosťou Mapei.

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené konštrukcie podkladu a príslušné základné nátery a lepiace komponenty od spoločnosti Mapei:

Suché miestnosti

Konštrukcia podlahy		Základný náter	Lepiaca malta/ návrhy na štandardné lepenie	Lepiaca malta/ návrhy na rýchle lepenie	Ďalšie komponenty
1) Lepidlo na montáž komponentov Doska Uponor Siccus Mini a Uponor Siccus Mini okrajová doska na podklad					
Absorpčný podklad	Cement	Primer G Primer G Pro Eco Prim T Plus	Ultralite S1 Flex ZERO Ultralite S2 Flex Keraflex Maxi S1 ZERO	Ultralite S1 Flex Quick Ultralite S2 Quick Keraflex Quick S1 Keraquick Maxi S1 Ultrabond Eco P16 (na optimalizáciu vyrovnania cementových podláh)	–
	Anhydrit	Eco Prim T Plus	Ultralite S1 Flex ZERO Ultralite S2 Flex	Keraflex Quick S1 Keraquick Maxi S1 Ultralite S1 Flex Quick Ultralite S2 Flex Quick	–
Neabsorpčný podklad	–	Ultracare HD Cleaner	Ultrabond Eco PU 2K Ultrabond Eco S955 1K	–	–
2,1) Priama pokládka keramiky/prírodného kameňa na komponenty Doska Uponor Siccus Mini a Uponor Siccus Mini okrajová doska Veľkosť dlaždíc: 250 x 250 mm až 600 x 600 mm					
	–	Eco Prim Grip Plus	Ultralite S2 Flex Ultrabond Eco PU 2K	Ultralite S2 Flex Quick	–
Aplikácie s požiadavkami na tenšiu vrstvu	–	–	Kerabond T s prípravkom Isolastic	–	–
2,2) Škáry medzi dlaždicami					
	–	Minimálna šírka škáry 3 – 4 mm, v závislosti od veľkosti dlaždíc, s výrobkom MAPEI Ultracolor Plus alebo Kerapoxy Easy Design. Mapesil LM, Mapesil Tile Matt alebo Mapesil Stone Matt.			–
3) Priama pokládka drevenej podlahy na komponenty Doska Uponor Siccus Mini a Uponor Siccus Mini okrajová doska Musia sa aplikovať 2 vrstvy lepidla					
1. vrstva lepidla	Základný náter sa neodporúča	Ultrabond P902 2K Ultrabond P 913 1K Plus Ultrabond Eco P909 2K			–
Separáčna rohož	–	–			Mapesonic CR sa nanáša pomocou 1 mm zubovej stierky s lepidlom ULTRABOND ECO P909 2K alebo niektorým z dvojzložkových parketových lepidiel Mapei
2. vrstva lepidla	Základný náter sa neodporúča	Ultrabond P902 2K Ultrabond P 913 1K Plus Ultrabond Eco P909 2K			–

Vlhké priestory

Konštrukcia podlahy		Základný náter	Lepiaca malta/ návrhy na štandardné lepenie	Lepiaca malta/ návrhy na rýchle lepenie	Ďalšie komponenty
1) Lepidlo na montáž komponentov Doska Uponor Siccus Mini a Uponor Siccus Mini okrajová doska na podklad					
Absorpčný podklad	Cement	Primer G Primer G Pro Eco Prim T Plus	Ultralite S1 Flex ZERO Ultralite S2 Flex Keraflex Maxi S1 ZERO	Ultralite S1 Flex Quick Ultralite S2 Quick Keraflex Quick S1 Keraquick Maxi S1 Ultrabond Eco P16 (na optimalizáciu vyrovnania cementových podláh)	–
	Anhydrit	Eco Prim T Plus	Ultralite S1 Flex ZERO Ultralite S2 Flex	Keraflex Quick S1 Keraquick Maxi S1 Ultralite S1 Flex Quick Ultralite S2 Flex Quick	–
Neabsorpčný podklad	–	Ultracare HD Cleaner	Ultrabond Eco PU 2K	Ultrabond Eco P16	–
2) Priama pokládka keramiky/prírodného kameňa na komponenty Doska Uponor Siccus Mini a Uponor Siccus Mini okrajová doska					
Veľkosť dlaždíc: 250 x 250 mm až 600 x 600 mm					
1. vrstva lepidla	–	Ultrabond Eco PU 2K alebo Adesilex G19			–
Vodotesná membrána					Mapeguard UM 35 alebo Mapeguard WP 200 Lepenie vodotesnej membrány: Mapeband W alebo Mapeband EASY Mapeguard WP Na utesnenie dilatčných škár: Mapesil LM alebo Mapesil Tile Matt
2. vrstva lepidla	–	Keraflex Maxi S1 ZERO alebo Keraflex Quick S1			–
3) Škáry medzi dlaždicami					
Škáry vyplňte minimálne na 4 mm	–	Ultracolor Plus (farba podľa vášho výberu) alebo Kerapoxy Easy Design			–

Dodržiavajte a prečítajte si technickú dokumentáciu spoločnosti Mapei.

2.4 Dimenzačné diagramy

Pri určovaní návrhovej teploty prietoku sa vylučujú kúpeľne, sprchy, toalety a podobne.

Limitné krivky sa nesmú prekročiť.

$\Delta\vartheta_{H,G}$ prekračuje limitnú krivku pre obsadenú zónu s najmenšou vzdialenosťou potrubia.

Maximálna projektovaná teplota prívodnej vody musí byť:

$$\Delta\vartheta_{V,des} = \Delta\vartheta_{H,G} + \Delta\vartheta_i + 2,5 \text{ tis.}$$

V režime chladenia závisí teplota prívodnej vody od teploty rosného bodu, preto je potrebné nainštalovať snímač vlhkosti.

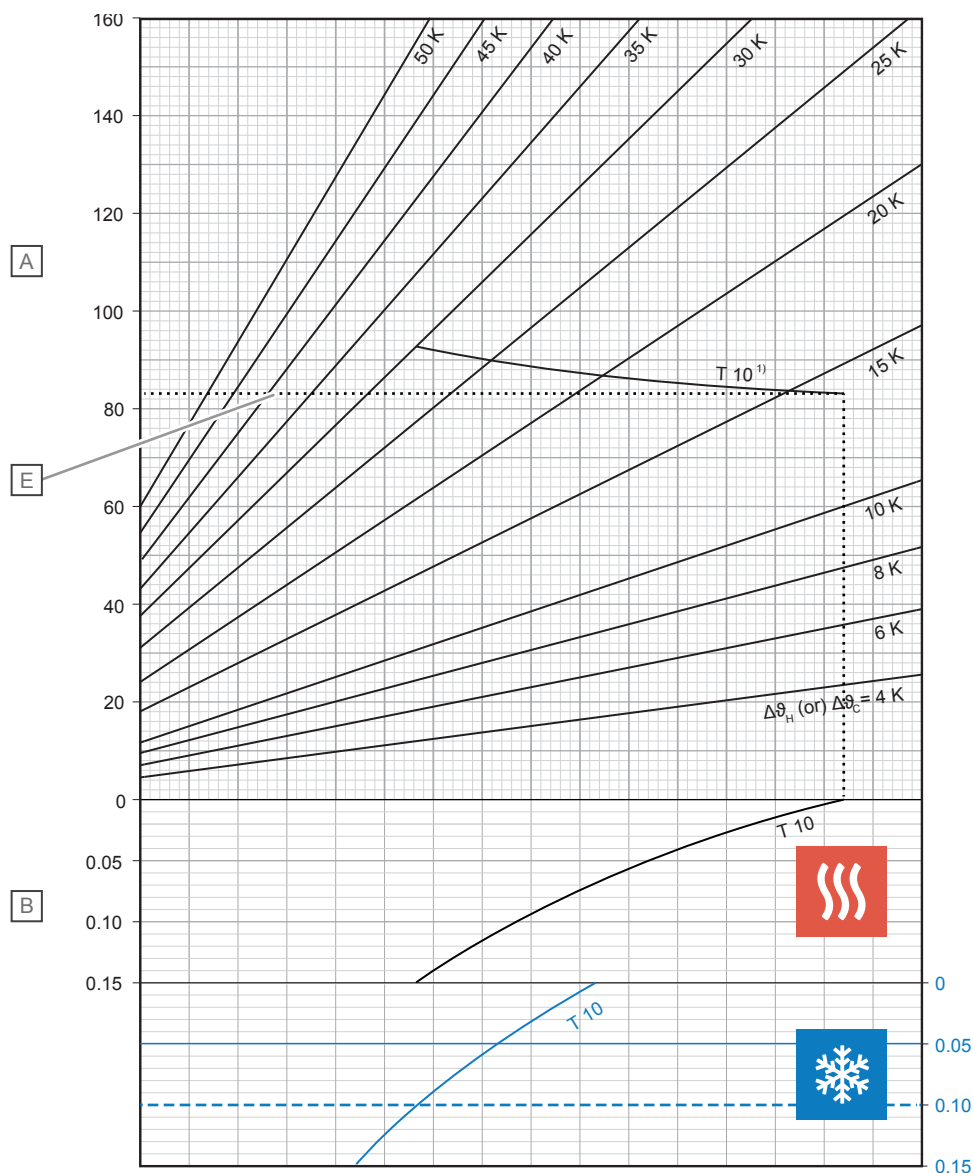
Výsledky nasledujúcich diagramov sú presné a v súlade s normou EN 1264.

Skratky

Tieto skratky sa používajú v nasledujúcich diagramoch:

Skratky	Jednotka	Popis
$A_{F,max}$	m^2	Maximálna plocha vykurovacej/chladiacej plochy
q_c	W/m^2	Špecifický tepelný výkon zabudovaných chladiacich systémov
q_{des}	W/m^2	Návrh špecifického tepelného výkonu systémov podlahového vykurovania
$q_{G,max}$	W/m^2	Maximálny limit špecifického tepelného výkonu systémov podlahového vykurovania
q_H	W/m^2	Špecifický tepelný výkon zabudovaných vykurovacích systémov, okrem podlahového vykurovania
q_N	W/m^2	Štandardný špecifický tepelný výkon systémov podlahového vykurovania
$R_{\lambda,B}$	$m^2 K/W$	Tepelná odolnosť podlahovej krytiny efektívny tepelný odpor nášlapnej vrstvy z koberca
$R_{\lambda,ins}$	$m^2 K/W$	Tepelná odolnosť tepelnej izolácie
s_u	mm	Hrúbka vrstvy nad potrubím
T	cm	Rozostup potrubí
$\vartheta_{F,max}$	$^{\circ}C$	Maximálna teplota povrchu podlahy
ϑ_H	$^{\circ}C$	Priemerná teplota vykurovacieho média
ϑ_i	$^{\circ}C$	Štandardná vnútorná teplota v miestnosti
$\Delta\vartheta_c$	K	Teplotný rozdiel medzi miestnosťou a chladiacim médiom pre chladiace systémy
$\Delta\vartheta_{c,N}$	K	Štandardný teplotný rozdiel medzi miestnosťou a chladiacim médiom pre chladiace systémy
$\Delta\vartheta_H$	K	Teplotný rozdiel medzi vykurovacím médiom a miestnosťou
$\Delta\vartheta_{H,G}$	K	Limitný teplotný rozdiel medzi vykurovacím médiom a miestnosťou pre systémy podlahového vykurovania
$\Delta\vartheta_{H,N}$	K	Štandardný teplotný rozdiel medzi vykurovacím médiom a miestnosťou pre vykurovacie systémy s výnimkou podlahového vykurovania
$\Delta\vartheta_{V,des}$	K	Teplotný rozdiel návrhu medzi prietokom vykurovacieho média a miestnosťou podlahových vykurovacích systémov, určený miestnosťou pomocou q_{max}
λ_u	W/mK	Tepelná vodivosť

Aplikácia systému Uponor Siccus Mini: Priama pokládka dlažby/prirodného kameňa ($s_u = 10 \text{ mm}$ s $\lambda_u = 1 \text{ W/mK}$) s vloženým potrubím Uponor Minitec Comfort Pipe 9,9 x 1,1 mm



Položka	Jednotka	Popis
A	W/m ²	Špecifický tepelný výkon vykurovania alebo chladenia [q_H alebo q_C]
B	m ² K/W	Tepelný odpor [$R_{\lambda,B}$]
C – Vykurovanie		
T (cm)	q_H (W/m ²)	$\Delta\vartheta_{H,N}$ (K)
10	82,8	14,32
D – Chladienie		
T (cm)	q_C (W/m ²)	$\Delta\vartheta_{C,N}$ (K)
10	34,2	8

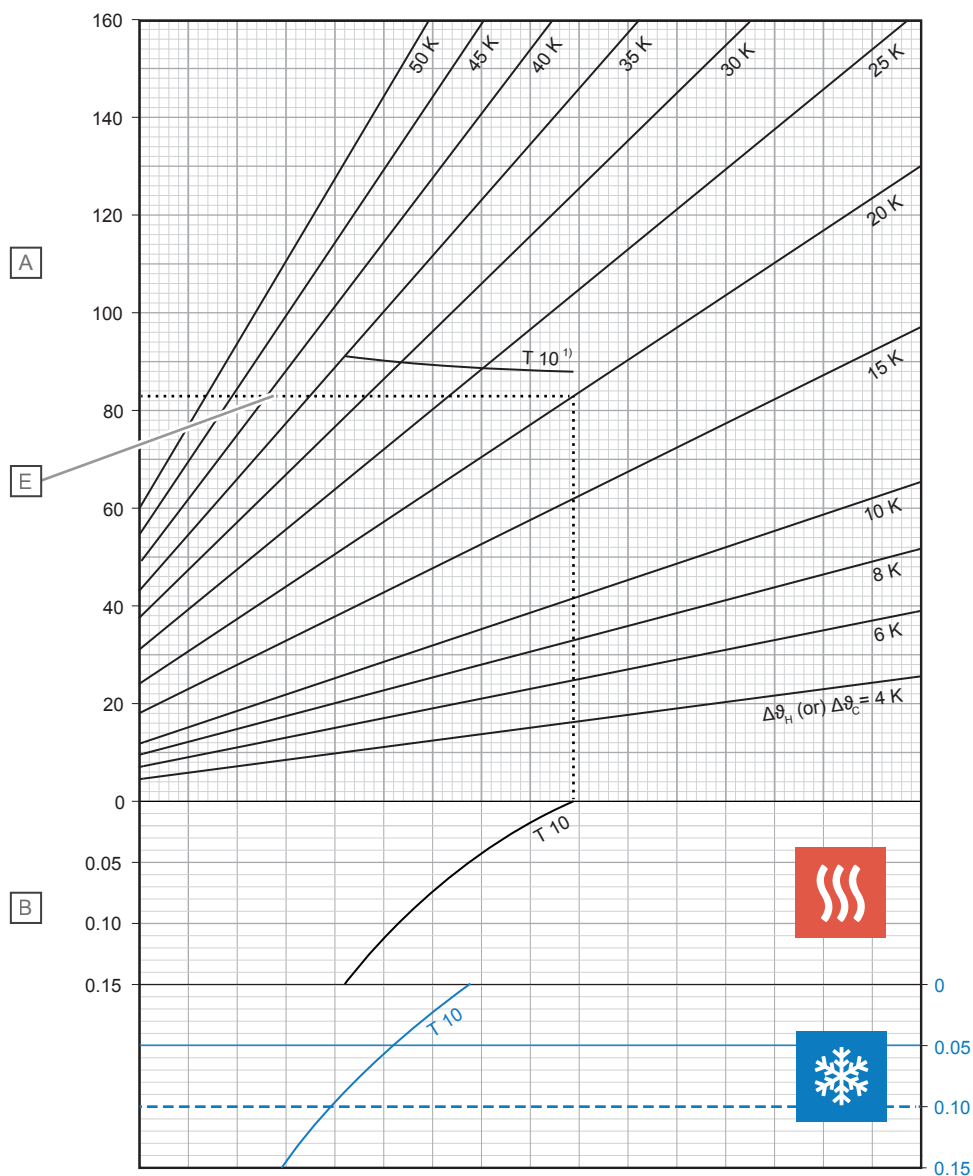
E – príklad

Dlaždice (3: $s_u = 10 \text{ mm}$, $\lambda_u = 1 \text{ W/mK}$) priamo lepené (2) na dosku Uponor Siccus Mini s vloženými potrubiami Uponor Minitec Comfort 9,9 x 1,1 mm (1).

- $q_H = 83 \text{ W/m}^2$ (pri $\Delta\vartheta_H = 14 \text{ K}$, obmedzenie $T_{\max}$)

¹⁾ Limitná krivka platná pre $\vartheta_i 20 \text{ °C}$ a $\vartheta_{F, \max} 29 \text{ °C}$ alebo $\vartheta_i 24 \text{ °C}$ a $\vartheta_{F, \max} 33 \text{ °C}$

Aplikácia systému Uponor Siccus Mini: Priama pokládka drevených dosiek ($s_u = 10 \text{ mm}$ s $\lambda_u = 0,1 \text{ W/mK}$) s vloženým potrubím Uponor Minitec Comfort Pipe $9,9 \times 1,1 \text{ mm}$



Položka	Jednotka	Popis
A	W/m ²	Špecifický tepelný výkon vykurovania alebo chladenia [q_H alebo q_C]
B	m ² K/W	Tepelný odpor [$R_{\lambda,B}$]
C – Vykurovanie		
T (cm)	q_H (W/m ²)	$\Delta\vartheta_{H,N}$ (K)
10	88,1	21,42
D – Chladienie		
T (cm)	q_C (W/m ²)	$\Delta\vartheta_{C,N}$ (K)
10	26,5	8

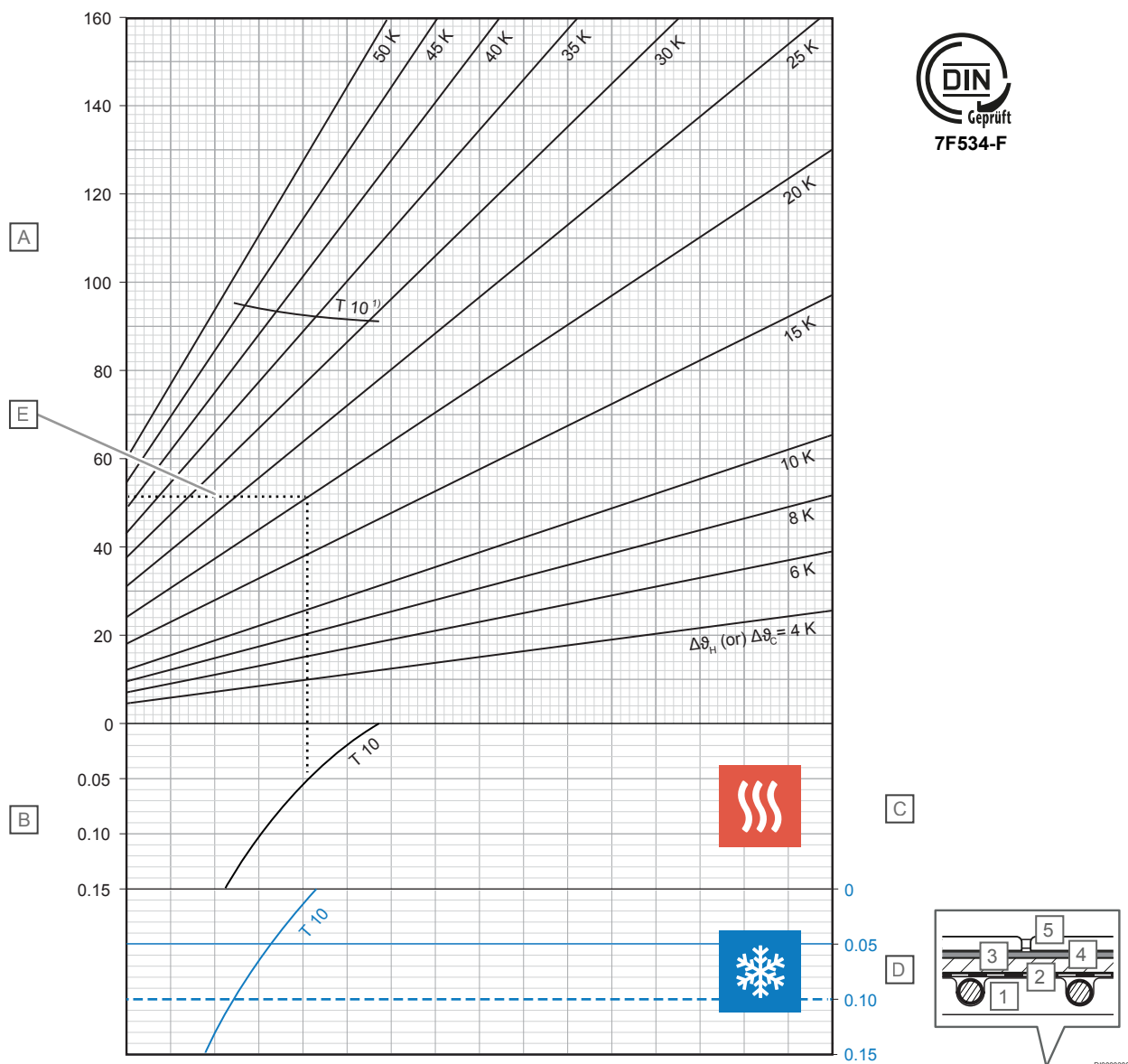
E – príklad

Drevené dosky (3: $s_u=10 \text{ mm}$, $\lambda_u=0,1 \text{ W/mK}$) priamo lepené (2: dve vrstvy lepidla so separačnou rohožou medzi nimi) na doske Uponor Siccus Mini s vloženými potrubiami Uponor Minitec Comfort $9,9 \times 1,1 \text{ mm}$ (1).

- $q_H = 83 \text{ W/m}^2$ (pri $\Delta\vartheta_H = 20 \text{ K}$)

¹⁾ Limitná krivka platná pre $\vartheta_i 20 \text{ °C}$ a $\vartheta_{F, \max.} 29 \text{ °C}$ alebo $\vartheta_i 24 \text{ °C}$ a $\vartheta_{F, \max.} 33 \text{ °C}$

Aplikácia systému Uponor Siccus Mini: všetky ostatné krytiny so sadrovou doskou ($s_u = 18 \text{ mm}$ s $\lambda_u = 0,38 \text{ W/mK}$) s vloženým potrubím Uponor Minitec Comfort Pipe 9,9 x 1,1 mm



Položka	Jednotka	Popis
A	W/m ²	Špecifický tepelný výkon vykurovania alebo chladenia [q_H alebo q_C]
B	m ² K/W	Tepelný odpor [$R_{\lambda,B}$]
C – Vykurovanie		
T (cm)	q_H (W/m ²)	$\Delta\theta_{H,N}$ (K)
10	91,1	29,16
D – Chladenie		
T (cm)	q_C (W/m ²)	$\Delta\theta_{C,N}$ (K)
10	20,5	8

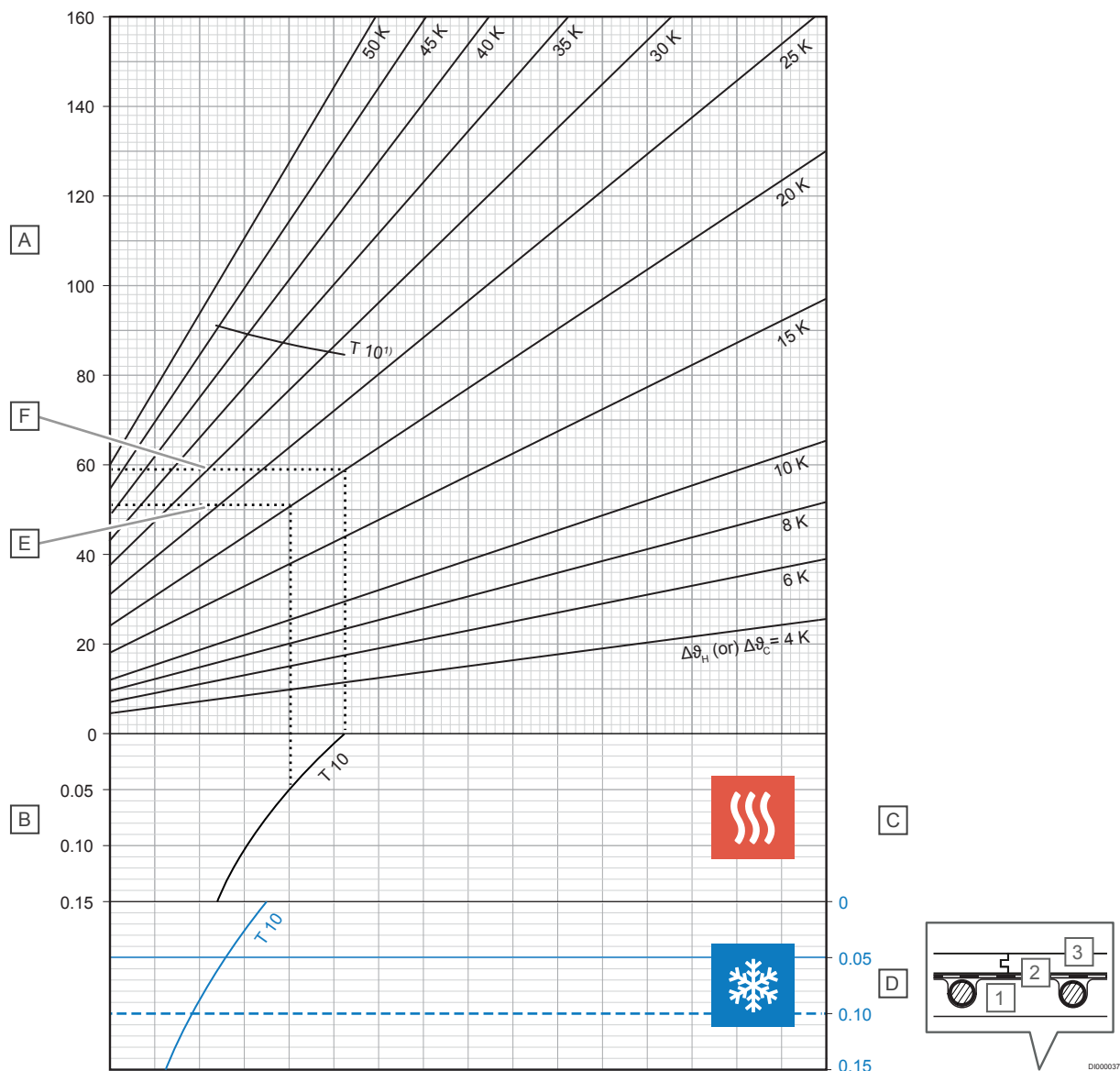
E – príklad

Dlaždice (5: $s_u=10 \text{ mm}$) lepené (4) na sadrovej doske Knauf Hugo (3: $s_u=18 \text{ mm}$, $\lambda_u=0,38 \text{ W/mK}$) na PE fólii (5: $s=0,2 \text{ mm}$) na doske Uponor Siccus Mini s vloženými potrubiami Uponor Minitec Comfort 9,9 x 1,1 mm (1).

- $q_H = 52 \text{ W/m}^2$ (pri $\Delta\theta_H = 20 \text{ K}$)

¹⁾ Limitná krivka platná pre $\theta_i 20 \text{ °C}$ a $\theta_{F, \max} 29 \text{ °C}$ alebo $\theta_i 24 \text{ °C}$ a $\theta_{F, \max} 33 \text{ °C}$

Aplikácia systému Uponor Siccus Mini: Laminátová/parketová plávajúca podlaha ($s_u = 8 \text{ mm}$ s $\lambda_u = 0,08 \text{ W/mK}$) s vloženým potrubím Uponor Minitec Comfort Pipe 9,9 x 1,1 mm



Položka	Jednotka	Popis
A	W/m ²	Špecifický tepelný výkon vykurovania alebo chladenia [q_H alebo q_C]
B	m ² K/W	Tepelný odpor [$R_{\lambda,B}$]
C – Vykurovanie		
T (cm)	q_H (W/m ²)	$\Delta\vartheta_{H,N}$ (K)
10	86,3	34,44
D – Chladenie		
T (cm)	q_C (W/m ²)	$\Delta\vartheta_{C,N}$ (K)
10	17,2	8

E – príklad

Laminátová (3: $s_u=8 \text{ mm}$, $\lambda_u=0,08 \text{ W/mK}$) plávajúca podlaha na PE fólii + zvukovoizolačná pena (2: $s=0,2 \text{ mm}$ + $s=1,6 \text{ mm}$) na doske Uponor Siccus Mini s vloženými potrubiami Uponor Minitec Comfort 9,9 x 1,1 mm (1).

- $q_H = 51 \text{ W/m}^2$ (pri $\Delta\vartheta_H = 20 \text{ K}$)

F – príklad

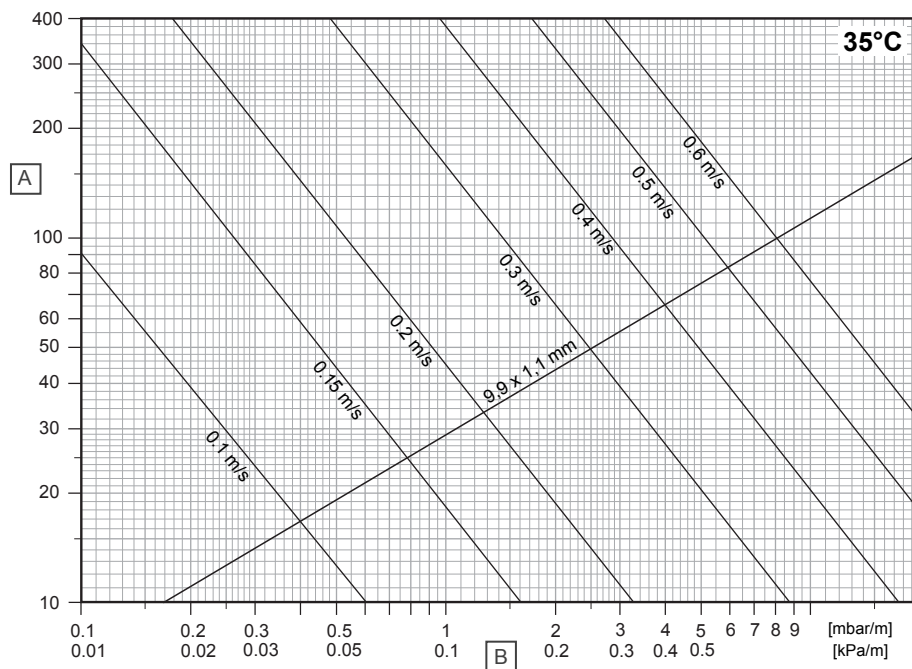
Laminátová (3: $s_u=8 \text{ mm}$, $\lambda_u=0,08 \text{ W/mK}$) plávajúca podlaha na PE fólii (2: $s=0,2 \text{ mm}$) na doske Uponor Siccus Mini s vloženými potrubiami Uponor Minitec Comfort 9,9 x 1,1 mm (1).

- $q_H = 59 \text{ W/m}^2$ (pri $\Delta\vartheta_H = 20 \text{ K}$)

¹⁾ Limitná krivka platná pre $\vartheta_i 20 \text{ }^\circ\text{C}$ a $\vartheta_{F, \max.} 29 \text{ }^\circ\text{C}$ alebo $\vartheta_i 24 \text{ }^\circ\text{C}$ a $\vartheta_{F, \max.} 33 \text{ }^\circ\text{C}$

2.5 Diagramy poklesu tlaku

Uponor Minitec Comfort Pipe



D10000211

Položka	Jednotka	Popis
A	Kg/h	Hmotnostný prietok
B	R	Pokles tlaku

3 Montáž

3.1 Proces inštalácie



POZNÁMKA!

Inštaláciu musí vykonať kvalifikovaná osoba v súlade s miestnymi normami a nariadeniami.

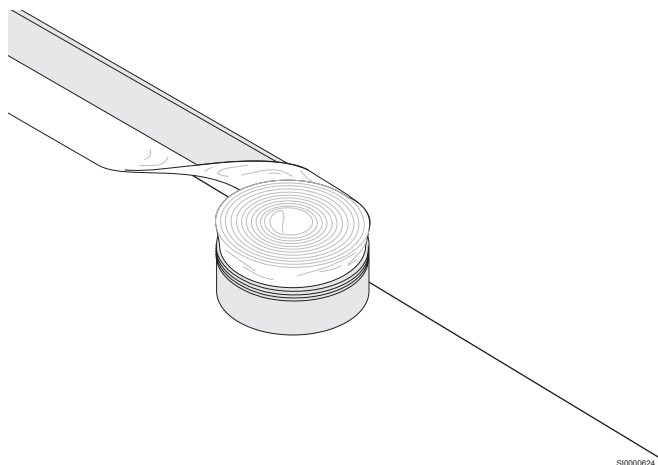


POZNÁMKA!

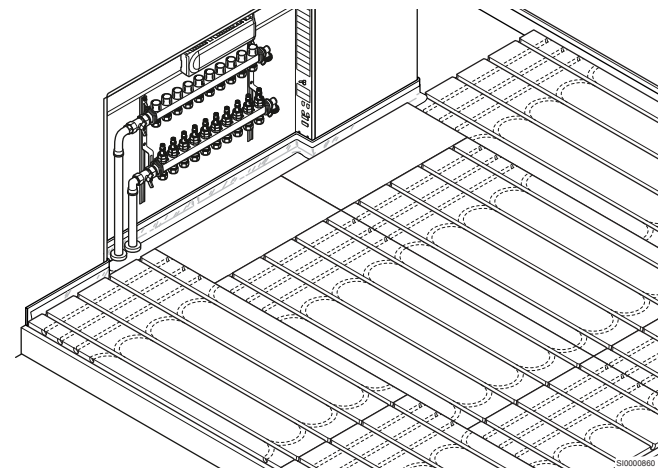
Krytiny typu dlaždice/ prírodný kameň si v porovnaní s parketami/ laminátovými krytinami vyžadujú ďalšie kroky inštalácie. Prečítajte si pokyny uvedené v inštallačnej príručke a postupujte podľa nich.

Ako usmernenie si vždy prečítajte príslušné pokyny v inštallačnej príručke spoločnosti Uponor a dodržiavajte ich.

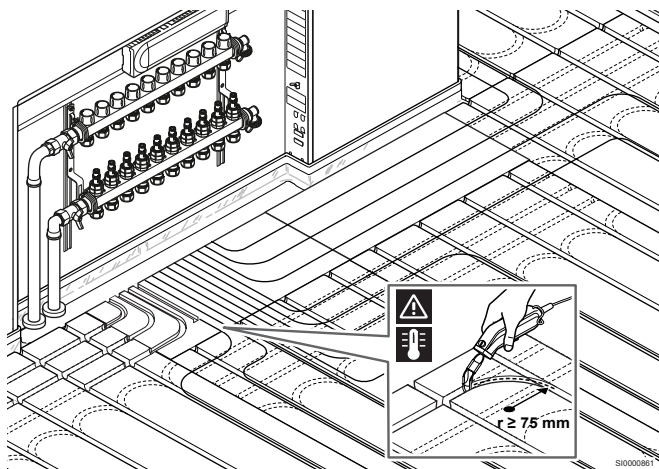
1. Inštalácia viachrannej lemovacej lišty



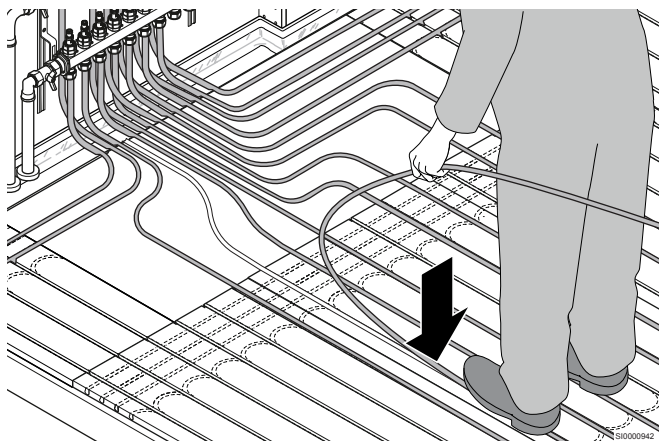
2. Inštalácia panelov



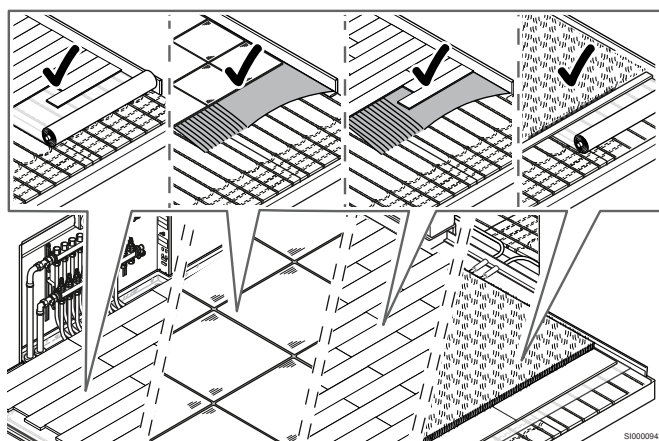
3. Vyrýtie drážok



4. Inštalácia potrubia



5. Druhy podlahových krytín



4 Technické údaje

4.1 Technické špecifikácie

Uponor Siccus Mini

Popis	Hodnota	Hodnota
Názov produktu	Doska Uponor Siccus Mini	Uponor Siccus Mini okrajová doska
Materiál	EPS 400 kPa	Syntetické vlákno s vysokou hustotou
Rozmer	1200 x 600 x 15 mm	1000 x 45 x 15 mm
Max. užitočné zaťaženie	7,5 kN/m ²	7,5 kN/m ²
Tepelná vodivosť	0 032 W/mK	–
Tepelná odolnosť	0,60 m ² K/W	–
Reakcia na oheň (pozrite normu EN 13501-1)	Trieda E	Trieda E
Rozostup potrubí	100 mm	–
Typ systému	Suchý systém	Suchý systém
Vrstva rozloženia zaťaženia	Pozrite si typ konštrukcie podlahy 2.1	Pozrite si typ konštrukcie podlahy 2.1

Uponor Minitec Comfort Pipe

Popis	Hodnota
Názov produktu	Uponor Comfort Pipe 9,9 x 1,1 mm
Rozmer potrubia	9,9 x 1,1 mm
Dĺžka potrubí	60; 120; 240; 480 m
Materiál	PE-Xa, štvorvrstvé potrubie
Farba	Prírodná s modrým pozdĺžnym pruhom
Výroba	Pozrite si normu EN ISO 15875
Osvedčenia	DIN CERTCO
Oblasť použitia	Trieda 4/6 barov (EN ISO 15875)
Max. prevádzková teplota ¹⁾	90 °C (EN ISO 15875)
Max. prevádzkový tlak	6 barov pri 70 °C
Spoje potrubia	Závitové spoje Uponor Technológia Uponor Q&E
Hmotnosť	0,039 kg/m
Objem vody	0,044 l/m
Kyslíková tesnosť	Pozrite normy ISO 17455; DIN 4726
Hustota	0,934 g/cm ³ /pružnejšie
Trieda stavebného materiálu	E podľa EN 13501-1
Min. polomer ohybu	8xd pri voľnom ohýbaní (80 mm) 5xd, s podporným vodiacim oblúkom (50 mm)
Drsnosť potrubia	0,007 mm
Minimálna teplota okolia počas montáže	≥ 0 °C
UV ochrana	Zabalené v kartóne (prebytočné kusy uložte naspäť do kartónovej krabice)

1) Ak je pre niektorú triedu uvedená viac ako jedna konštrukčná teplota, časy je potrebné sčítať (napr. profil konštrukčnej teploty na 50 rokov triedy 5 je: 20 °C počas 14 rokov, potom 60 °C počas 25 rokov, 80 °C počas 10 rokov, 90 °C počas 1 roka a 100 °C počas 100 hodín).



Uponor, s.r.o.

Vajnorská 105
831 04 Bratislava

1186853 v1_09_2025_SK
Production: Uponor / SKA

Spoločnosť Uponor si vyhradzuje právo na zmenu príslušných
komponentov bez predbežného oznámenia, v súlade s jej politikou
stáleho rastu a rozvoja.



www.uponor.com/sk-sk