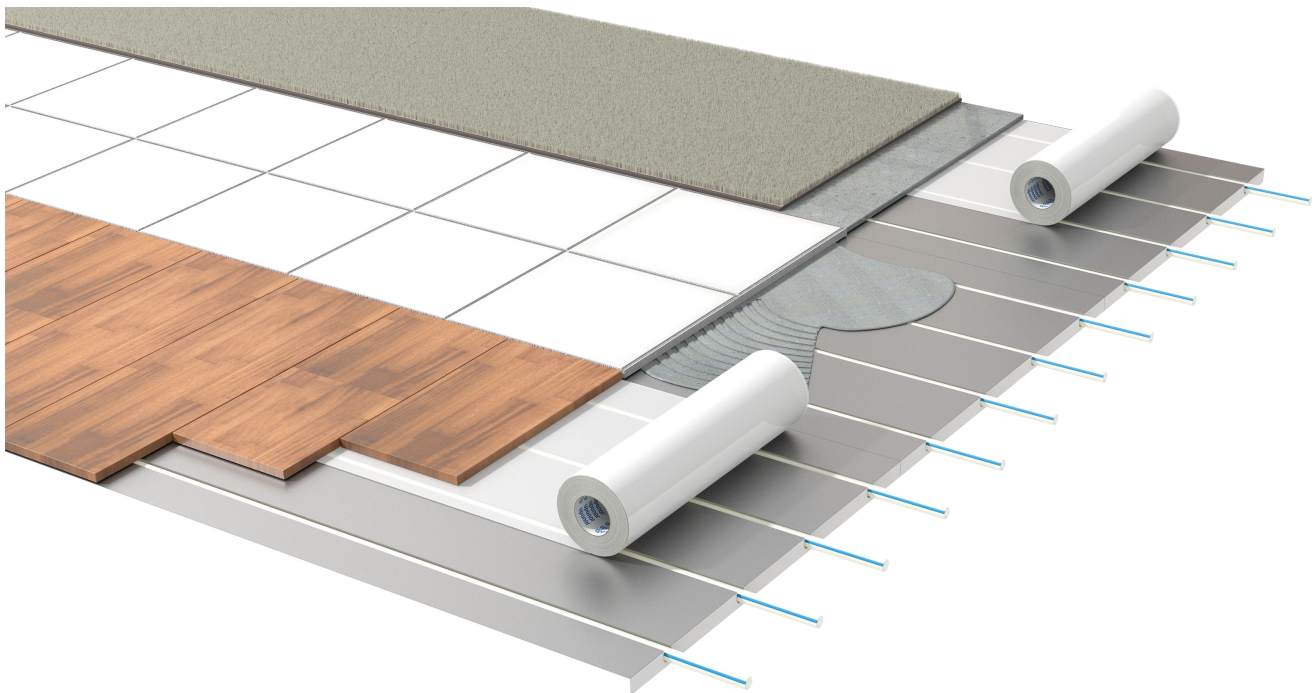


Uponor Siccus 16

SE

Teknisk information



Innehållsförteckning

1	Systembeskrivning.....	3
1.1	Fördelar.....	3
1.2	Komponenter.....	3
1.3	Upphovsrätt och friskrivning.....	5
2	Planering/konstruktion.....	6
2.1	Golvkonstruktion.....	6
2.2	Lastbärande underlag.....	7
2.3	Direktläggning av klinkers/natursten.....	9
2.4	Dimensioneringsdiagram.....	9
2.5	Tryckfallsdiagram.....	17
3	Installation.....	19
3.1	Installationsprocess.....	19
4	Tekniska data.....	20
4.1	Tekniska specifikationer.....	20

1 Systembeskrivning



Uponor Siccus 16 är ett golvvärme- och kylsystem lämpligt för modernisering av bostadshus. Systemet erbjuder en kompakt lösning med få komponenter för en låg golvkonstruktion och kan användas på flera olika typer av undergolv.

Två avancerade komponenter: Uponor Siccus 16 är en kombination av tunna skivor för golvvärme och kyla med en värmeledande yta och ett av Uponors 16 mm golvvärmerör som Uponor Comfort Pipe PLUS, Uponor Comfort Pipe, Uponor Smart UFH eller Uponor MLCP RED. Detta system möjliggör direkt golvläggning utan avjämningsmassa för parkett, laminat och klinkers samt mjuka golvbeläggningar som mattor och vinylgolv.

Flexibelt att använda och enkelt att kapa: Siccus 16-skivan har inbyggda spår som håller Uponor UFH 16 mm-rör väl på plats. Skivan är mycket anpassningsbar och levereras med förmonterade spår i huvudområdet för rördragningen. Detta kallas för stumfogsläggning.

Med den här monteringsmetoden kan skivorna enkelt anpassas till olika golvkonstruktioner. Om ytterligare kanaler krävs för din specifika slinga, kan de enkelt skäras ut med en värmekniv. Dessutom ligger det tre extra spår på ena sidan av Siccus 16 för matningsslingor.

Lägg direkt på ett jämnt golv: För flytande laminatgolv, parkettgolv eller matta eller vinyl på torr golvmassa lägger du installationsskivan direkt på det jämna undergolvet och tillsätter extra isolering vid behov. Kontrollera att undergolvet uppfyller måttoleranserna i EN 18202, tabell 3 och montera sedan Uponors värmerör med 150 mm mellanrum. Vid läggning av klinkers eller natursten limmar du fast Siccus 16-skivorna mot undergolvet, enligt anvisningarna från limtillverkaren. Limma dessutom fast kantlister runt ytterkanten på rum och dörröppningar.

1.1 Fördelar

- Optimal energieffektivitet
- Direkt golvläggning utan extra avjämningsmassa
- Ingen väntetid för slutlig golvläggning

- Ingen samordning av flera yrkesgrupper
- Klinkers och natursten kan läggas direkt vid specifika förhållanden och med rätt teknik
- Optimal hydraulisk prestanda för UFH-system, perfekt för både renoveringar och nyanläggning
- Fast installation på en lämplig grund utan väntetider för det slutliga golvet

1.2 Komponenter



OBS!

Mer detaljerad information, produktsortiment och dokumentation finns på Uponors hemsida: www.uponor.com.



OBS!

Mer detaljerad information om produktsortiment se Uponors prislista.

Uponor Siccus 16 skiva



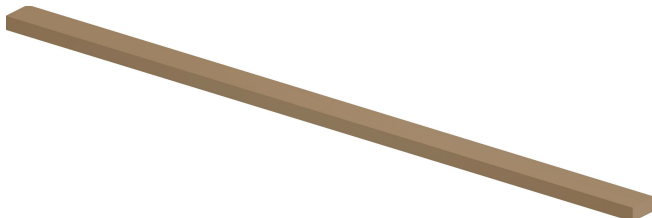
RP0000382

Skivan Uponor Siccus 16 är en EPS400-skiva klassad till 400 kPa med måtten 1 200 x 600 x 20 mm som kan läggas ovanpå ett befintligt golv. Den prefabricerade skivan är försedd med rörspår med ett fast avstånd på 150 mm.

Den prefabricerade 0,2 mm tjocka aluminiumfolien ovanpå skivan säkerställer en jämn värmefördelning. Skivan kräver ingen extra golvvärmeplåt.

Skivan kan belastas med upp till 2 kN/m² eller med en punktbelastning på upp till 2 kN.

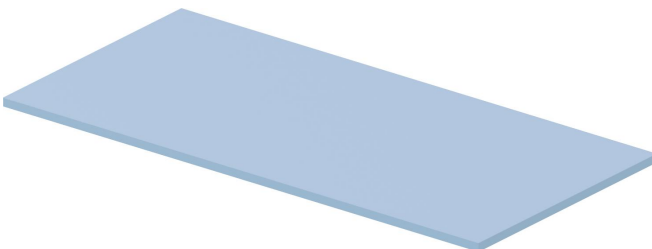
Uponor Siccus 16 kantlist



RP0000383

Kantlisterna till Uponor Siccus 16 är MDF-remsor med måtten 1 000 x 45 x 19 mm och är perfekta för installation längs väggar och i dörröppningar. Kantlisten används endast för golv i klinkers eller natursten, inte för direktläggning av parkett- eller laminatgolv.

Uponor Multi isoleringsskiva



RP0000387

Uponor Multi isoleringsskiva är en XPS 400 värmeisolerande skiva med måtten 1250 x 600 x 20 mm. Skivan är lämpad för användning framför ett grenrör, för enklare montering av värmerör.

Uponor Siccus värmekniv



RP0000380

Uponor Siccus värmekniv är ett skärverktyg för EPS/XPS, konstruerat utan huvud och kompatibelt med Siccus 16 mm huvud. Kniven drivs av 230 V, 50/60 Hz.

Uponor Comfort Pipe PLUS

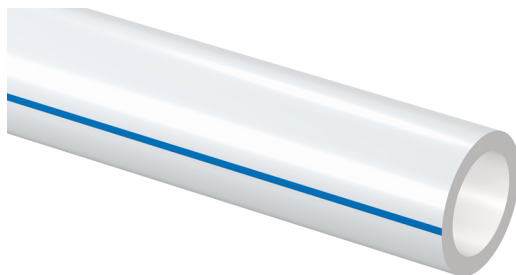


RP0000302

Uponor Comfort Pipe PLUS är ett mycket flexibelt PE-Xa-rör med fem lager som finns i måtten 16 x 2,0 mm.

Röret uppfyller kraven för syrediffusionstäthet enligt DIN 4726.

Uponor Comfort Pipe



RP0000123

Uponor Comfort Pipe är ett mycket flexibelt PE-Xa-rör som finns i måtten 16 x 1,8 mm.

Röret uppfyller kraven för syrediffusionstäthet enligt DIN 4726.

Uponor Smart UFH-rör

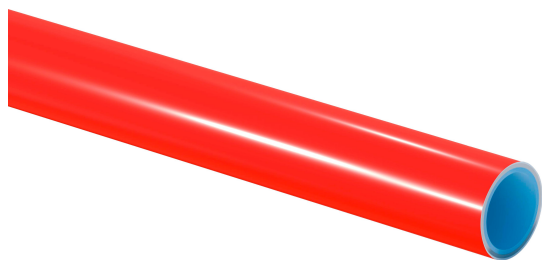


RP0000347

Uponor Smart UFH-rör är ett PE-RT-rör och ett ekonomiskt alternativ för golvvärme som finns i måtten 16 x 2,0 mm.

Röret uppfyller kraven för syrediffusionstäthet enligt DIN 4726.

Uponor MLCP RED



RP0000337

Uponor MLCP RED är ett kompositrör som är stabilt och lätt att installera och finns i måtten 16 x 2,0 mm.

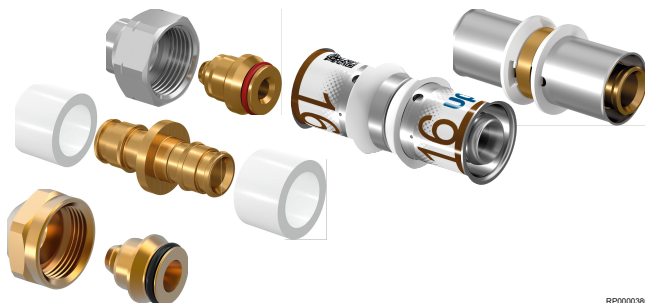
Röret uppfyller kraven för syrediffusionstäthet enligt DIN 4726.

Uponors kopplingsteknik



OBS!

Använd endast kopplingar som rekommenderas av Uponor eller dess företrädare.



RP0000386

Kompressions-, press- och Q&E-kopplingar finns tillgängliga för anslutning till respektive rör.

1.3 Upphovsrätt och friskrivning

"Uponor" är ett registrerat varumärke tillhörande Uponor Corporation.

Uponor har utarbetat det här dokumentet uteslutande för informationsändamål och bilderna är endast representationer av produkterna. Innehållet (text och bilder) i dokumentet skyddas av upphovsrättslagar och fördragsbestämmelser. Genom att använda dokumentet går du med på att följa dessa. Om du förändrar något av innehållet eller använder det för annat ändamål gör du intrång på Uponors upphovsrätt, varumärke och andra immateriella rättigheter.

Uponor har ansträngt sig för att säkerställa att dokumentet är korrekt, men företaget kan inte garantera att all information är korrekt. Uponor förbehåller sig rätten att utan föregående meddelande ändra produktportföljen och tillhörande dokumentation enligt vår policy om ständig förbättring och utveckling.

Detta är en generisk, EU-omfattande version av dokumentet. Dokumentet kan visa produkter som av tekniska, juridiska, kommersiella eller andra skäl inte är tillgängliga på din plats. Kontrollera därför Uponors produkt-/prislista i förväg om produkten kan levereras till din plats.

Se alltid till att systemet eller produkten uppfyller aktuella lokala standarder och förordningar. Uponor kan inte garantera att produktportföljen och tillhörande dokument uppfyller alla lokala bestämmelser, standarder eller arbetsmetoder.

I den utsträckning som lagen medger friskriver sig Uponor från alla uttryckliga eller underförstådda garantiåtaganden, såvida inget annat har bestämts genom överenskommelse eller gäller enligt lag.

Uponor kan under inga omständigheter hållas ansvariga för några indirekta skador, särskilda skador, sekundära skador eller följdskador som uppstår på grund av användningen av eller oförmågan att använda produktportföljen och tillhörande dokument.

För eventuella frågor besöker du Uponors lokala hemsida eller pratar med din representant på Uponor.

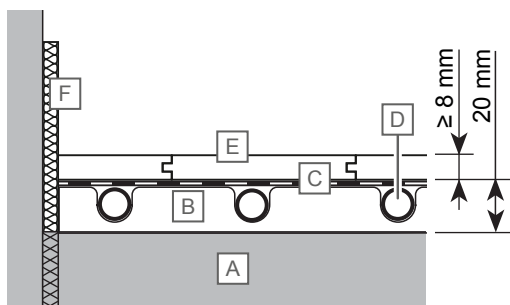
2 Planering/konstruktion

2.1 Golvkonstruktion

Beroende på underlagstyp kan tre olika installationsmetoder användas (följ anvisningarna i Uponors installationshandbok för installation av Siccus 16).

1. **Lägga parkett/laminat:** Det är viktigt att lägga ett separationsskikt mellan övergolvet och installationsskivan.
2. **Lägga klinkers/natursten:** Direkt läggning på Siccus 16-skivor.
3. **Lägga matta/vinyl och andra material:** Ett lastbärande underlag, exempelvis gipsskivor, måste användas.

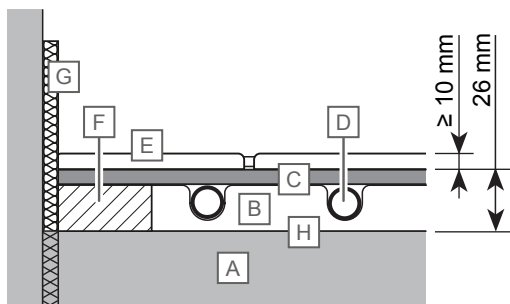
Parkett-/laminatgolv konstruktion



SD00000395

Pos	Beskrivning
A	Befintligt golv
B	Uponor Siccus 16 skiva
C	Uponor Multi PE-folie
D	Uponor UFH-rör (16 mm)
E	Parkett-/laminatgolv
F	Uponor Minitec kantband

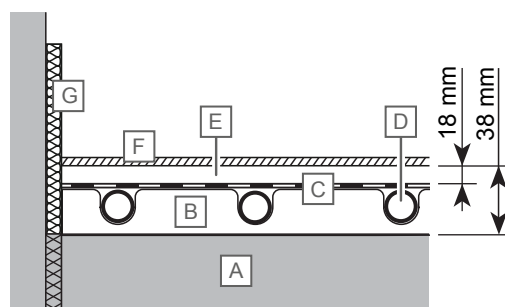
Klinkers/natursten konstruktion



SD00000396

Pos	Beskrivning
A	Befintligt golv
B	Uponor Siccus 16 skiva
C	Grundning + fix
D	Uponor UFH-rör (16 mm)
E	Klinkers/natursten
F	Uponor Siccus 16 kantlist
G	Uponor Minitec kantband
H	Självhäftande skiva

Matta/vinyl och andra material



SD00000397

Pos	Beskrivning
A	Befintligt golv
B	Uponor Siccus 16 skiva
C	Uponor Multi PE-folie
D	Uponor UFH-rör (16 mm)
E	Gipsskivor
F	Matta/vinyl och andra material
G	Uponor Minitec kantband

Golvkonstruktionstabeller

Tack vare kombinerade isoleringar uppfyller följande konstruktioner de europeiska minimikraven på isolering (se EN 1264-4 eller EN 15377) för bostadshus och kommersiella byggnader. För ytterligare planeringsinformation för särskilda isoleringskrav och olika taktyper måste du se till att konstruktionen följer DIN 4109.

Uponor Siccus 16

		Parkett-/laminatgolv	Klinkers/natursten		Alla beläggningar
			Utan lastfördelningslager	Med lastfördelningslager	
Tillämpning med	direkt golvläggning	- Parkett-/ laminatgolv av klicktyp - Uponor Multi PE-folie 0,2 mm - Uponor Siccus 16 skiva	- Klinkers/natursten - Adhesive ²⁾ - Uponor Siccus 16 skiva - Lim ²⁾	-	- Alla beläggningar - Knauf Brio 18 mm ¹⁾ - Uponor Multi PE-folie 0,2 mm - Uponor Siccus 16 skiva
	Värmeisolering	- Parkett-/ laminatgolv av klicktyp - Uponor Multi PE-folie 0,2 mm - Uponor Siccus 16 skiva - XPS-isolering	-	- Klinkers/natursten - Knauf Brio 18 mm ¹⁾ - Uponor Multi PE-folie 0,2 mm - Uponor Siccus 16 skiva - EPS-DEO-/XPS-/PUR-isolering	- Alla beläggningar - Knauf Brio 18 mm ¹⁾ - Uponor Multi PE-folie 0,2 mm - Uponor Siccus 16 skiva - EPS-DEO-/XPS-/PUR-isolering
	Ljudisolering	-	-	- Klinkers/natursten - Knauf Brio 18 mm ¹⁾ - Uponor Multi PE-folie 0,2 mm - Uponor Siccus 16 skiva - Knauf WF-isolering (träfiber) ¹⁾	- Alla beläggningar - Knauf Brio 18 mm ¹⁾ - Uponor Multi PE-folie 0,2 mm - Uponor Siccus 16 skiva - Knauf WF-isolering (träfiber) ¹⁾
Extra isolering CS (10) (KPa)/ höjd (mm)	Med lastfördelningslager (Knauf Brio 18 mm)	-	-	EPS-DEO: $\geq 8 / \leq 50$ XPS: $\geq 400 / \leq 50$ PUR: $\geq 150 / \leq 50$ Träfiber: $\geq 150 / \leq 10$	EPS-DEO: $\geq 8 / \leq 50$ XPS: $\geq 400 / \leq 50$ PUR: $\geq 150 / \leq 50$ Träfiber: $\geq 150 / \leq 10$
	Utan lastfördelning	XPS: $\geq 400 / \leq 50$	-	-	-
Tekniska förutsättningar	Höjd på beläggning	Parkett ≥ 12 mm Laminat ≥ 8 mm	Bricka ≥ 10 mm Natursten ≥ 10 mm	¹⁾	¹⁾
	Klinkers/natursten format	-	Bricka 100 - 600 mm Natursten 100 - 600 mm	¹⁾	¹⁾
	Nyttolast/punktbelastning	2,0 kN/m ² eller 2,0 kN	2,0 kN/m ² eller 2,0 kN	2,0 kN/m ² eller 1,0 kN ¹⁾	2,0 kN/m ² eller 1,0 kN ¹⁾

1) Se teknisk dokumentation för **Knauf**.

2) För Mapei-systemet, se kapitel: Direkt golvläggning med klinkers.

- Använd högst ett extra isolerande lager under Uponor Siccus för att förhindra att stapla isoleringsvärden.
- Använd inte mjuka isolerande material, som mineralfiber.
- Följ den högsta tillåtna temperaturen för värmelagret, särskilt för lastfördelningslager som gipsskivor.
- För nyttolaster över 2 kN/m² och/eller höga punktlaster, kontakta tillverkaren av lastfördelningslaget för godkännande.
- Se den tekniska installationshandboken från Knauf för storleksinformation för plattor.

2.2 Lastbärande underlag

När du installerar på träbjälklag eller befintliga golvbäläggningar är det viktigt att säkerställa ett jämnt underlag, särskilt för torra spånskivor. Om underlaget inte är jämnt måste ett utjämningslager monteras. Vid osäkerhet rekommenderar vi att kontakta tillverkaren av spånskivorna. Tänk dessutom på kraven för värme- och stegljudisolering under golvkonstruktionsprocessen.

Tre metoder för att utjämna underlag:

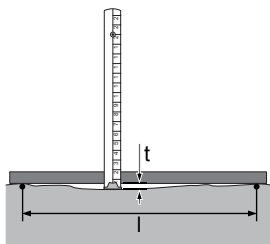
Ett avjämningsmaterial krävs om det bärande underlaget inte uppfyller de nödvändiga toleranserna. Detta gäller för både trä- och betongunderlag i både nya och befintliga byggnader. Till exempel kan skadade brädor i äldre byggnader behöva repareras, beroende på skick.

Innan du vidtar några åtgärder måste du säkerställa att golvbrädorna är friska, ordentligt fastsatta och klarar av lasten. Ojäma områden kan ibland åtgärdas genom att skruva fast golvbrädorna på nytt, och eventuella sprickor eller kvisthål bör repareras.

Först när detta är åtgärdat kan du lägga Siccus 16-skivor. Beroende på vilken höjd som krävs kan följande utjämningsmetoder användas:

Bärande underlag:

Det bärande underlaget utgör basen för Siccus 16-systemet. Installatören ansvarar för att kontrollera att underlaget är lämpligt, jämnt och att det inte har några hålrum eller svagheter. Underlaget måste vara torrt, eventuella ojämnheter, rör, kablar mm. måste tas bort samt alla sprickor ska fyllas ordentligt. Toleransen för jämnhet av underlaget måste följa DIN EN 18202.



SD0000242

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

För parkett-/ laminatgolv är träbjälkskonstruktion med en högsta avböjning på 1/500 tillåten.

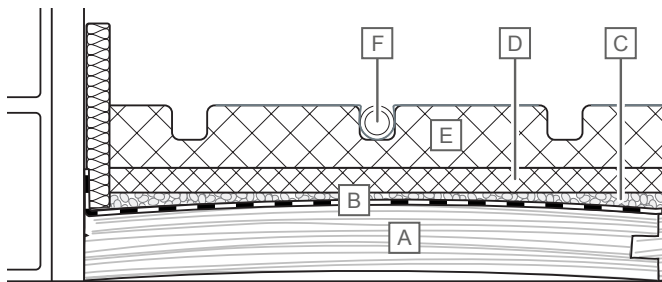
Kontrollera att träbjälkskonstruktionen är i gott skick. Inhämta experthjälp vid behov.

Tätad torrfyllning med täckskiva



Försiktigt!

Underlagsförhållanden: användning av täckskivor och utjämningsmassa måste godkännas av experter för att säkerställa kvalitet, stabilitet och säkerhet innan Siccus 16-systemet monteras.



SD0000400

Pos	Beskrivning
A	Träbjälklag
B	Fuktspärr
C	Självtjämnande material
D	Täckskiva (enligt tillverkarens specifikationer)
E	Uponor Siccus 16 skiva
F	Uponor UFH-rör (16 mm)

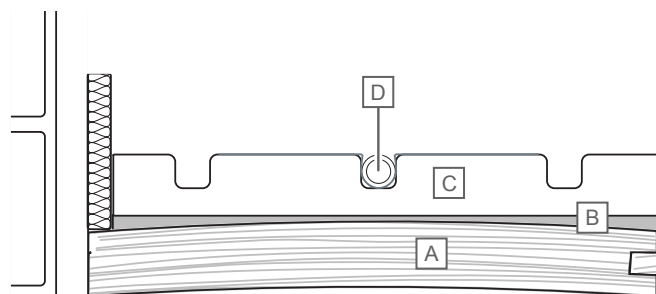
Baserat på kraven, montera ett skyddande lager, till exempel bitumenpapper, över de renoverade golvbrädorna och förläng det upp på väggarna. Om källargolvet inte har tillräcklig isolering eller om betongtaket inte är helt torrt, måste en fuktspärffilm installeras för att förhindra att fukt stiger upp. Tjockleken på utjämningskiktet måste bestämmas i samråd med tillverkaren. Därefter måste golvet täckas med skivor för säker passage under installationen av värme och lastfördelningsskikt.

Avjämningsmassa



Försiktigt!

Underlagsförhållanden: Specifikationerna för avjämningsmassan måste godkännas av experter för att säkerställa kvalitet, stabilitet och säkerhet innan Siccus 16-systemet monteras.



SD0000398

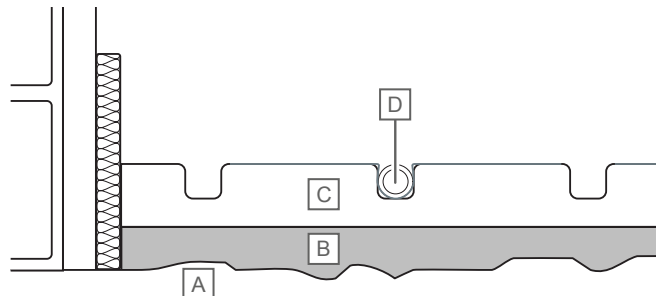
Pos	Beskrivning
A	Träbjälklag
B	Avjämningsmassa
C	Uponor Siccus 16 skiva
D	Uponor UFH-rör (16 mm)

Ojämnt betongtak med avjämningsmassa



Försiktigt!

Underlagsförhållanden: måste godkännas av experter för att säkerställa kvalitet, stabilitet och säkerhet innan Siccus 16-systemet monteras.



SD0000399

Pos	Beskrivning
A	Betonggolv
B	Avjämningsmassa
C	Uponor Siccus 16 skiva
D	Uponor UFH-rör (16 mm)

Anhydritbaserad avjämningsmassa eller syntetiska snabbhärdande massor är lämpliga för denna applicering. Följ och håll dig till tillverkarens riktlinjer för förberedelser inför installationen, inklusive kvarvarande fuktnivåer i avjämningskiktet och eventuella krav på grundning eller bindemedel på det ojämna taket. Tänk också på den extra vikten på lätta takkonstruktioner.

2.3 Direktläggning av klinkers/natursten

Direktläggning av klinkers/natursten på Uponor Siccus 16 har genomgått omfattande tester i samarbete med Mapei.

Tabellen nedan innehåller underlagskonstruktioner och motsvarande grundning och lim från Mapei:

Golvkonstruktion		Grundning	Självfästande bruk/fyllnadsmassa för standardfäste	Självfästande bruk/fyllnadsmassa för snabbfäste
Montering av Uponor Siccus 16 skiva och Uponor Siccus 16 kantlist på underlag				
Absorberande underlag	Cement	G PRO	Ultralite S1 Flex ZERO Ultralite S2 Flex	Keraflex Quick S1 Ultralite S1 Flex Quick Ultralite S2 Flex Quick Ultrabond Eco P16 (för helt jämna cementgolv)
	Anydrate	Eco Prim T Plus	Ultralite S1 Flex ZERO Ultralite S2 Flex	Keraflex Quick S1 Ultralite S1 Flex Quick Ultralite S2 Flex Quick
Icke-absorberande underlag		Krävs ej	Ultrabond Eco P16 Ultrabond Eco Pu 2K Ultrabond Eco S955 1K	-
Direktläggning av klinkers/natursten på Uponor Siccus 16 skiva och Uponor Siccus 16 kantlist				
Plattstorlek ≥ 100 x 100 mm ≤ 600 x 600 mm		Eco Prim Grip Plus	Ultralite S2 Flex, flytspackling	-
Direktläggning av fogmassa mellan plattor				
		Mindre fogbredd på 3–4 mm beroende på plattstorlek, med MAPEI Ultracolor Plus.		

Läs och följ nedanstående anvisningar:

- Uponor IM Siccus 16
- Installationshandböcker och datablad för Mapei

Andra tillämpningar har inte testats.

2.4 Dimensioneringsdiagram

Badrum, duschar, toaletter och liknande är undantagna när konstruktionens framledningstemperatur fastställs.

Gränskurvorna får inte överskridas.

$\Delta\vartheta_{H,G}$ hittas genom gränskurvan för vistelsezonen med minsta röravstånd.

Konstruktionens maximala framledningstvattentemperatur måste vara:

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

I kylläge beror framledningstvattentemperaturen på daggpunkten, därför måste en fuktgivare installeras.

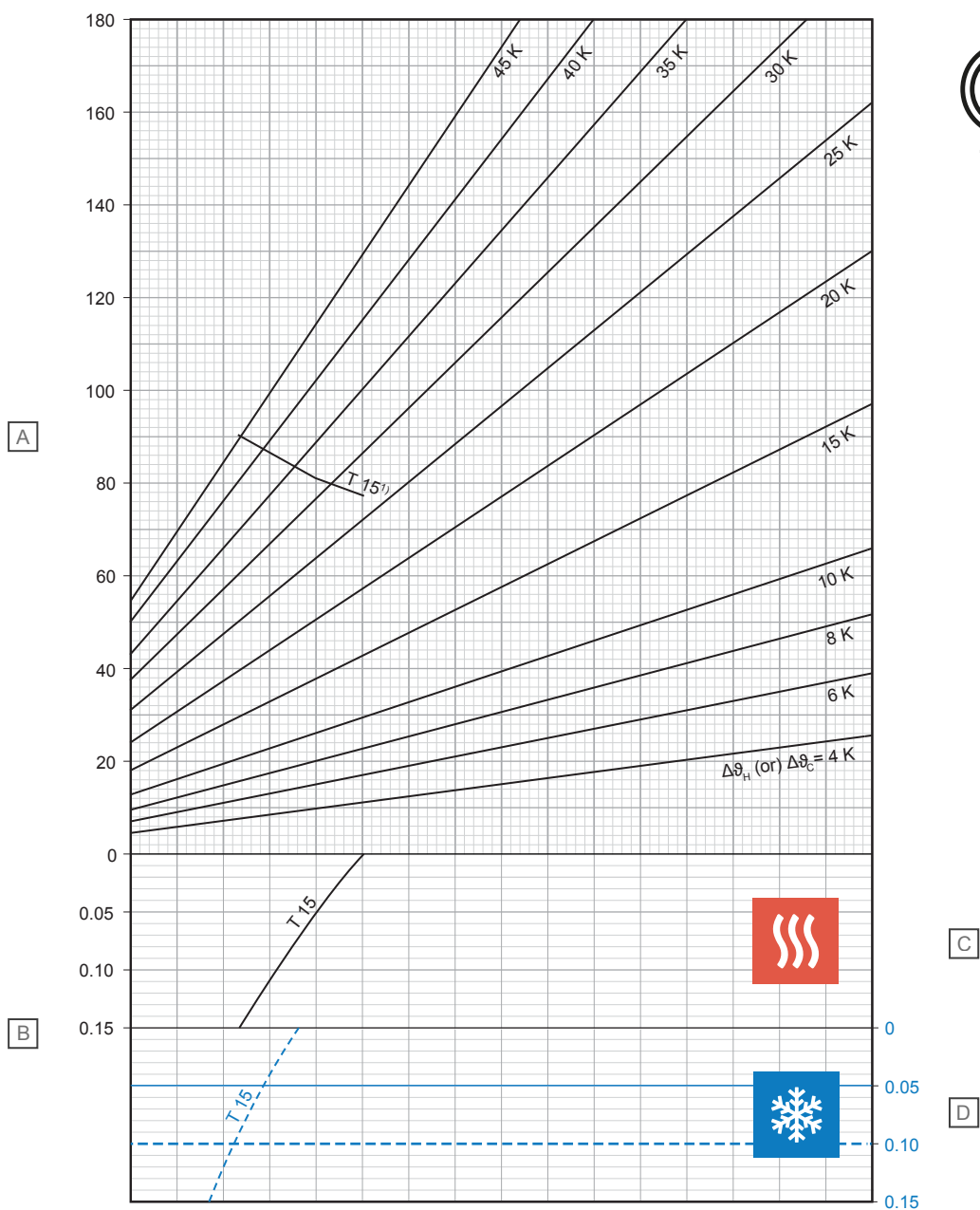
Följande diagramresultat är korrekta och stämmer överens med EN 1264.

Förkortningar

De här förkortningarna används i diagrammen nedan:

Förkortningar	Enhet	Beskrivning
$A_{F,max}$	m^2	Maximal yta för värme-/kylområdet
q_c	W/m^2	Specifik värmeeffekt från inbyggda kylsystem
q_{des}	W/m^2	Dimensionerad specifik värmeeffekt för golvvärmesystem
$q_{G,max}$	W/m^2	Maximal gräns för specifik värmeeffekt för golvvärmesystem
q_H	W/m^2	Specifik värmeeffekt för inbyggda värmesystem, exklusive golvvärme
q_N	W/m^2	Standardvärmeeffekt för golvvärmesystem
$R_{\lambda,B}$	$m^2 K/W$	Termisk resistans i golvbeläggning Effektiv termisk resistans i isoleringsbeläggning
$R_{\lambda,ins}$	$m^2 K/W$	Termisk resistans i värmeisolering
s_u	mm	Tjockleken på skiktet ovanför röret
T	cm	Röravstånd
$\vartheta_{F,max}$	$^{\circ}C$	Maximal golvytstemperatur
ϑ_H	$^{\circ}C$	Värmemediets medeltemperatur
ϑ_i	$^{\circ}C$	Standardrumstemperatur inomhus
$\Delta\vartheta_c$	K	Temperaturskillnad mellan rum och kylmedium för kylsystem
$\Delta\vartheta_{c,N}$	K	Standardtemperaturskillnad mellan rum och kylmedium för kylsystem
$\Delta\vartheta_H$	K	Temperaturskillnad mellan värmemedium och rum
$\Delta\vartheta_{H,G}$	K	Gräns för temperaturskillnad mellan värmemedium och rum för golvvärmesystem
$\Delta\vartheta_{H,N}$	K	Standardtemperaturskillnad mellan värmemedium och rum för värmesystem, med undantag för golvvärme
$\Delta\vartheta_{V,des}$	K	Dimensionerad temperaturskillnad mellan flöde av värmemedium och rum i golvvärmesystem, bestäms efter rum med q_{max}
λ_u	W/mK	Värmeledningsförmåga

Applicering av Uponor Siccus 16: Flytande parkett-/laminatgolv som fördelningsskikt a (su = 8 mm med $\lambda_u = 0,17 \text{ W/mK}$) med Uponor Comfort Pipe PLUS 16 x 2,0 mm



Pos	Enhet	Beskrivning
A	W/m²	Specifik utgång för termisk värme eller kyla [q_H eller q_C]
B	m²K/W	Termisk resistans [$R_{\lambda,B}$]

C – Värme

T (cm)	q_H (W/m²)	$\Delta\theta_{H,N}$ (K)
15	77,2	27,46

D – Kyla

T (cm)	q_C (W/m²)	$\Delta\theta_{C,N}$ (K)
15	19,1	8

¹⁾ Begränsningskurva giltig för ϑ_i 20 °C och $\vartheta_{F,max}$ 29 °C eller ϑ_i 24 °C och $\vartheta_{F,max}$ 33 °C

Applisering av Uponor Siccus 16: Flytande parkett-/laminatgolv som fördelningsskikt a (su = 8 mm med $\lambda_u = 0,17 \text{ W/mK}$) med Uponor MLCP RED 16 x 2,0 mm

Diagrammet nedan visar hur väl parkett-/laminatgolv som fördelningsskikt a (su = 8 mm med $\lambda_u = 0,17 \text{ W/mK}$) fungerar. Om parkett/laminat ska ersättas med ett tjockare material, måste följande manuella omvandling utföras:

Faktisk:

Laminat $\lambda_u = 0,17 \text{ W/mK}$, d = 0,008 m

$R = d/\lambda_u$

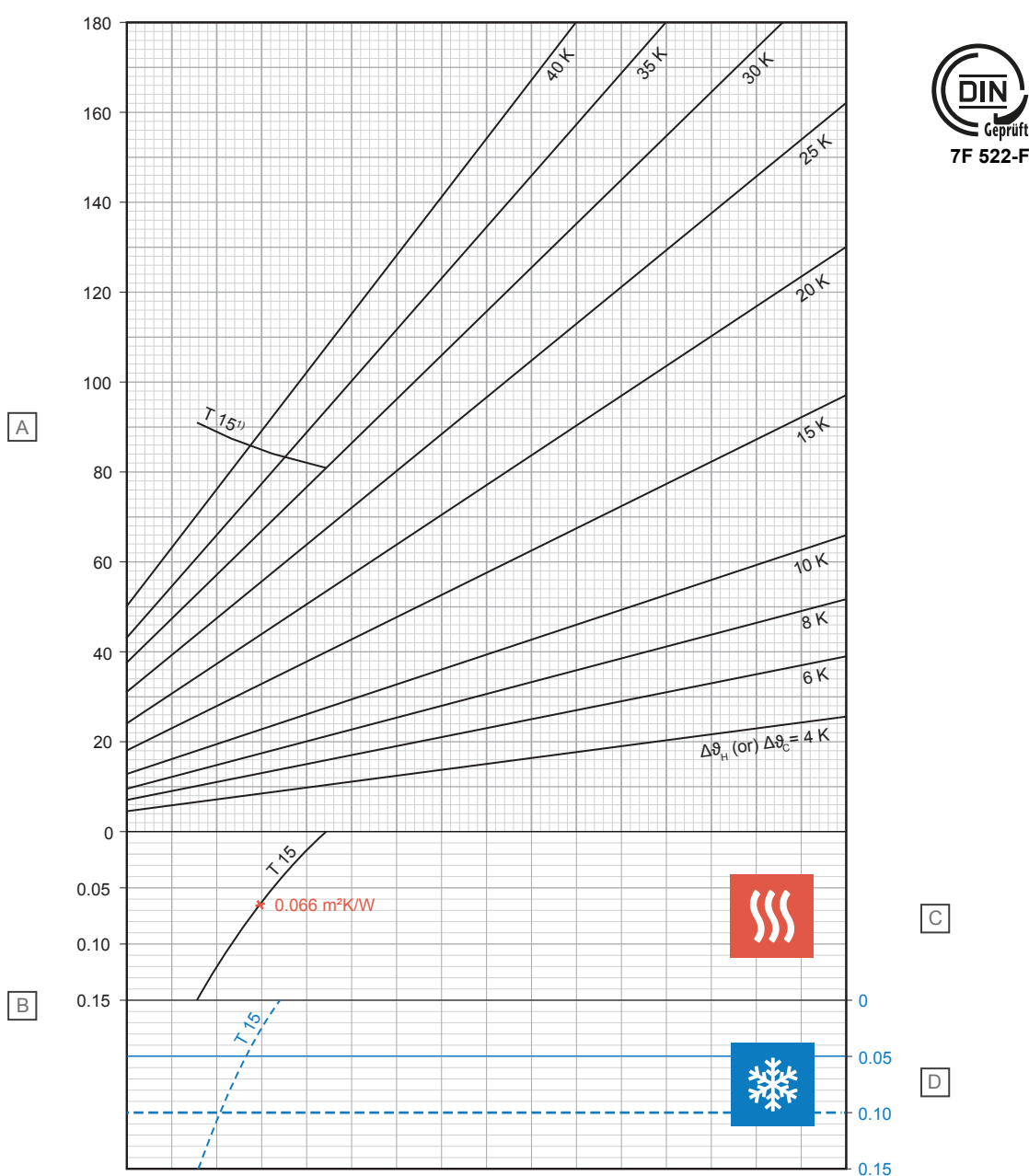
$R = 0,008 \text{ m}/0,17 \text{ W/mK} = 0,047 \text{ m}^2\text{K/W}$

Mål (exempel):

Ekparkett, $R = 0,113 \text{ m}^2\text{K/W}$

Omvandling:

$0,113 - 0,047 = 0,066 \text{ m}^2\text{K/W}$



Pos	Enhet	Beskrivning
A	W/m ²	Specifik utgång för termisk värme eller kyla [q_H eller q_C]
B	m ² K/W	Termisk resistans [$R_{\lambda,B}$]

C – Värme

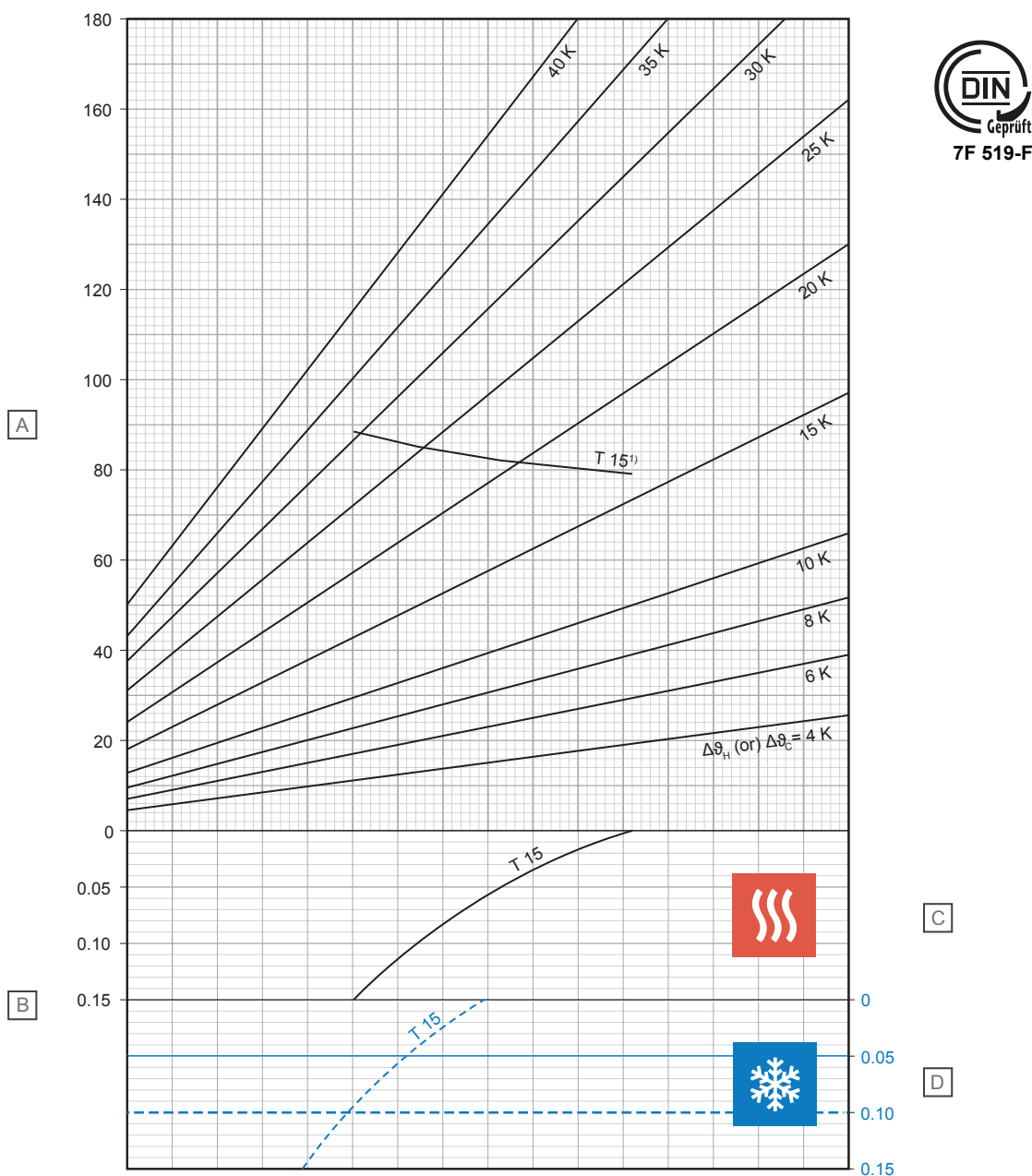
T (cm)	q_H (W/m ²)	$\Delta\vartheta_{H,N}$ (K)
15	80,9	29,99

D – Kyla

T (cm)	q_C (W/m ²)	$\Delta\vartheta_{C,N}$ (K)
15	18,5	8

¹⁾ Begränsningskurva giltig för ϑ_i 20 °C och $\vartheta_{F,max}$ 29 °C eller ϑ_i 24 °C och $\vartheta_{F,max}$ 33 °C

Applicering av Uponor Siccus 16: Direktläggning av klinkers/natursten med Uponor Comfort Pipe PLUS 16 x 2,0 mm



Pos	Enhet	Beskrivning
A	W/m ²	Specifik utgång för termisk värme eller kyla [q_H eller q_C]
B	m ² K/W	Termisk resistans [$R_{\lambda,B}$]

C – Värme

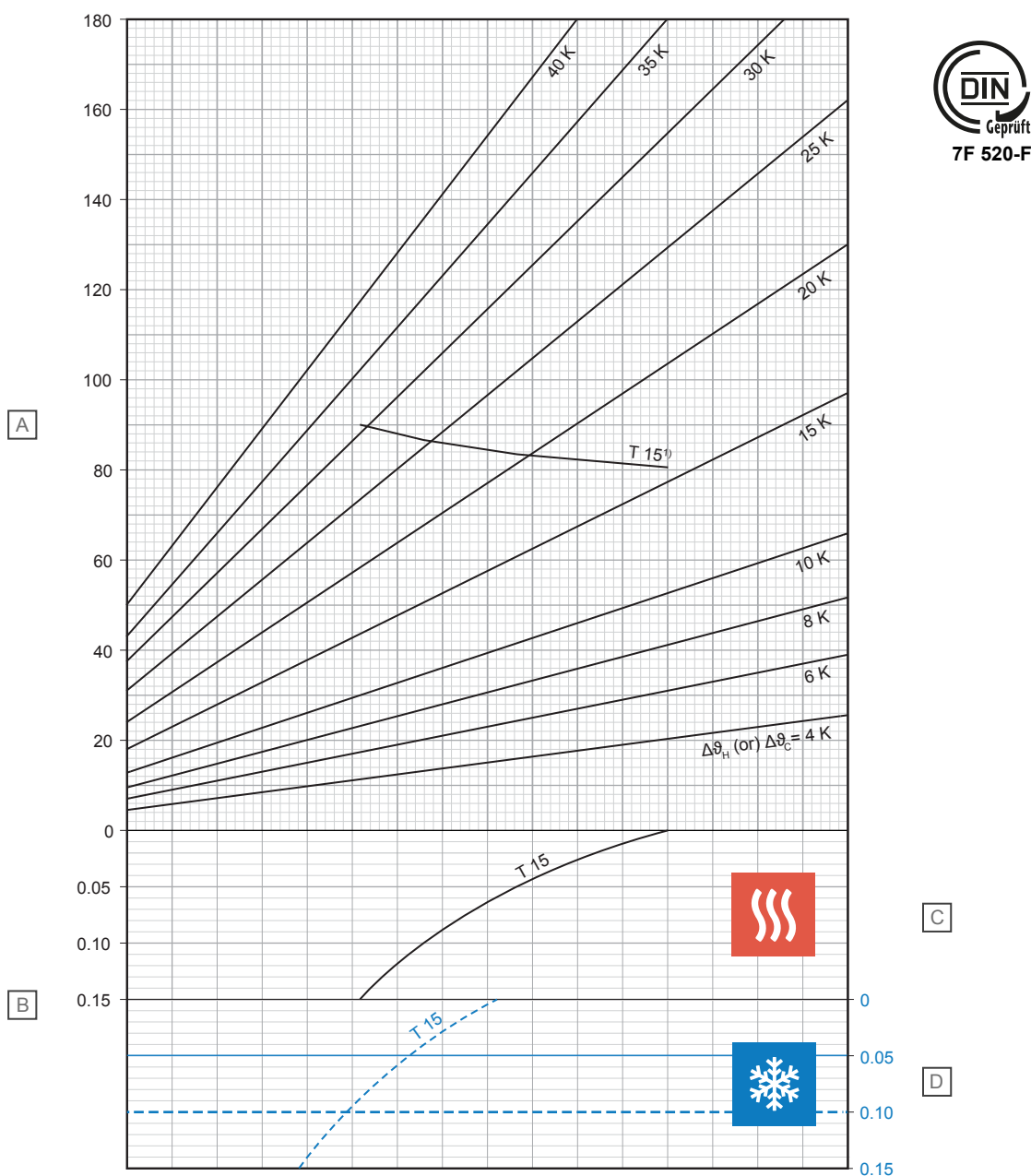
T (cm)	q_H (W/m ²)	$\Delta\vartheta_{H,N}$ (K)
15	79,1	16,27

D – Kyla

T (cm)	q_C (W/m ²)	$\Delta\vartheta_{C,N}$ (K)
15	30,4	8

¹⁾ Begränsningskurva giltig för ϑ_i 20 °C och $\vartheta_{F, \max}$ 29 °C eller ϑ_i 24 °C och $\vartheta_{F, \max}$ 33 °C

Applicering av Uponor Siccus 16: Direktläggning av klinkers/natursten med Uponor MLCP RED 16 x 2,0 mm



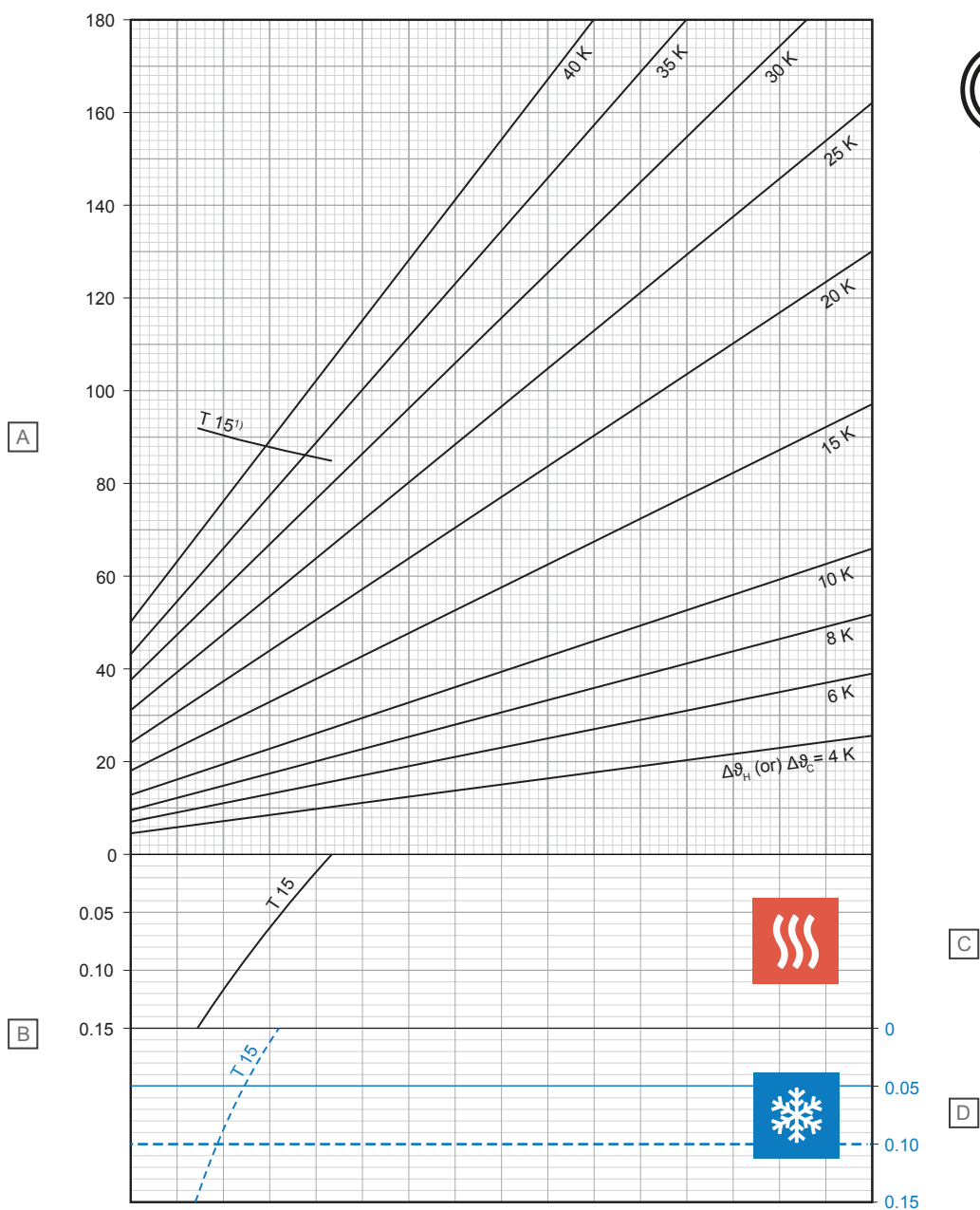
Pos	Enhet	Beskrivning
A	W/m^2	Specifik utgång för termisk värme eller kyla [q_H eller q_C]
B	m^2K/W	Termisk resistans [$R_{\lambda,B}$]
C – Värme		
T (cm)	q_H (W/m^2)	$\Delta\vartheta_{H,N}$ (K)
15	80,6	15,70

D – Kyla

T (cm)	q_C (W/m^2)	$\Delta\vartheta_{C,N}$ (K)
15	31,2	8

¹⁾ Begränsningskurva giltig för ϑ_i 20 °C och $\vartheta_{F, \max}$ 29 °C eller ϑ_i 24 °C och $\vartheta_{F, \max}$ 33 °C

Applicering av Uponor Siccus 16: Matta/vinyl med gipsskiva ($\lambda_u = 18 \text{ mm}$ med $\lambda_u = 0,38 \text{ W/mK}$) med Uponor Comfort Pipe PLUS 16 x 2,0 mm



D10000360

Pos	Enhet	Beskrivning
A	W/m ²	Specifik utgång för termisk värme eller kyla [q_H eller q_C]
B	m ² K/W	Termisk resistans [$R_{\lambda,B}$]

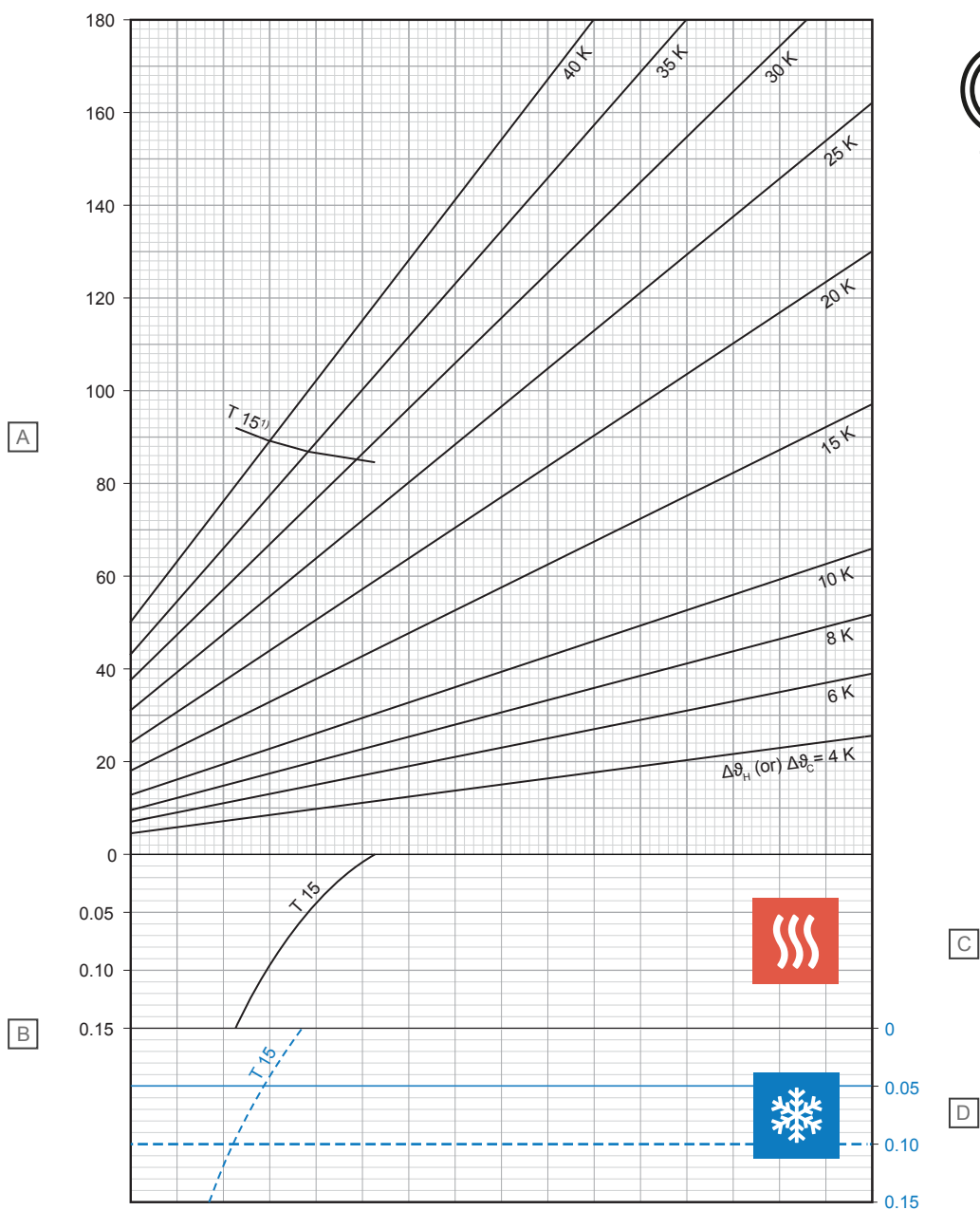
C – Värme		
T (cm)	q_H (W/m ²)	$\Delta\theta_{H,N}$ (K)
15	87,3	37,27

D – Kyla

T (cm)	q_C (W/m ²)	$\Delta\theta_{C,N}$ (K)
15	16,5	8

¹⁾ Begränsningskurva giltig för $\theta_i 20 \text{ °C}$ och $\theta_{F, \max} 29 \text{ °C}$ eller $\theta_i 24 \text{ °C}$ och $\theta_{F, \max} 33 \text{ °C}$

Applicering av Uponor Siccus 16: Matta/vinyl med gipsskiva (su = 18 mm med $\lambda_u = 0,38 \text{ W/mK}$) med Uponor MLCP RED 16 x 2,0 mm



D10000358

Pos	Enhet	Beskrivning
A	W/m^2	Specifik utgång för termisk värme eller kyla [q_H eller q_C]
B	$\text{m}^2\text{K/W}$	Termisk resistans [$R_{\lambda,B}$]

C – Värme		
T (cm)	$q_H (\text{W/m}^2)$	$\Delta\vartheta_{H,N} (\text{K})$
15	87,9	35,08

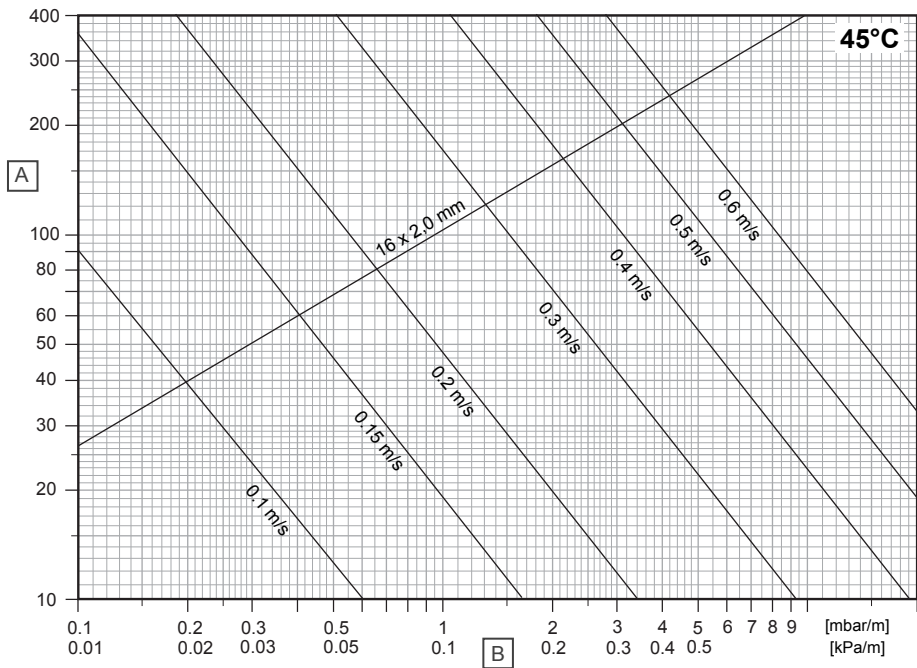
D – Kyla

T (cm)	$q_C (\text{W/m}^2)$	$\Delta\vartheta_{C,N} (\text{K})$
15	17,5	8

¹⁾ Begränsningskurva giltig för $\vartheta_i 20^\circ\text{C}$ och $\vartheta_{F, \max} 29^\circ\text{C}$ eller $\vartheta_i 24^\circ\text{C}$ och $\vartheta_{F, \max} 33^\circ\text{C}$

2.5 Tryckfallsdiagram

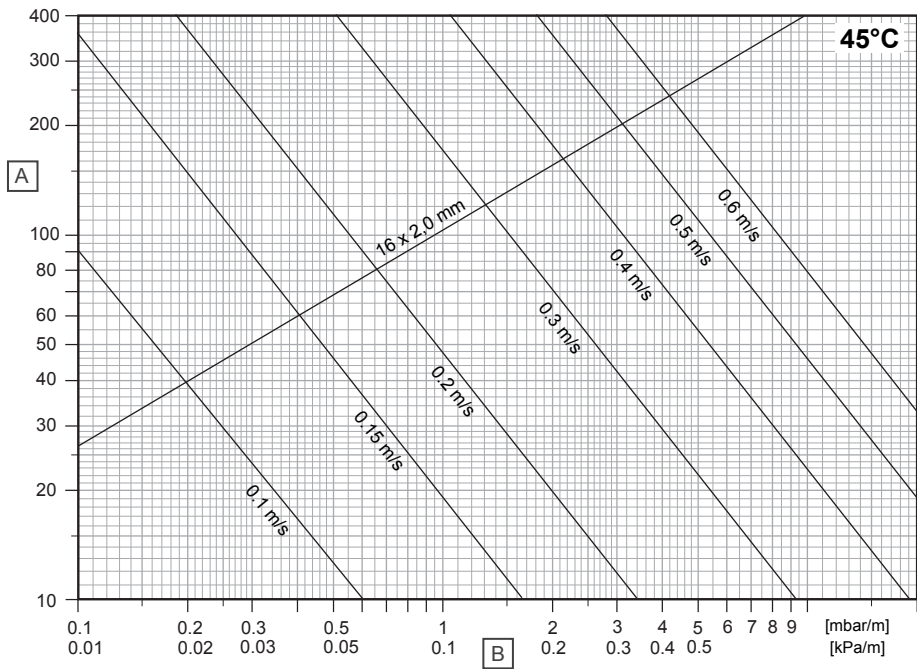
Uponor Comfort Pipe PLUS



D10000350

Pos	Enhet	Beskrivning
A	kg/h	Massflödeshastighet
B	R	Tryckgradient

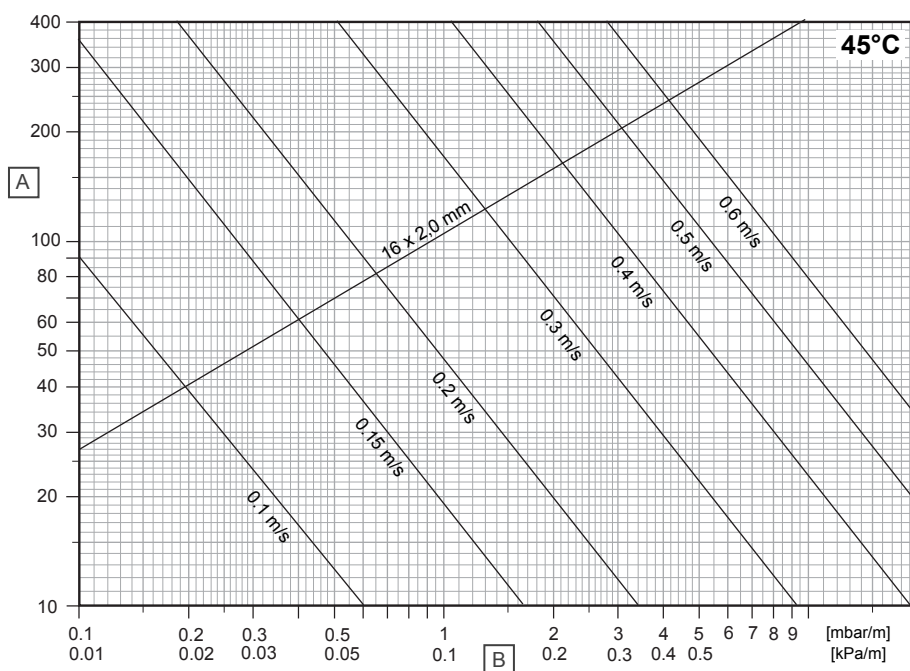
Uponor Comfort Pipe



D10000282

Pos	Enhet	Beskrivning
A	kg/h	Massflödeshastighet
B	R	Tryckgradient

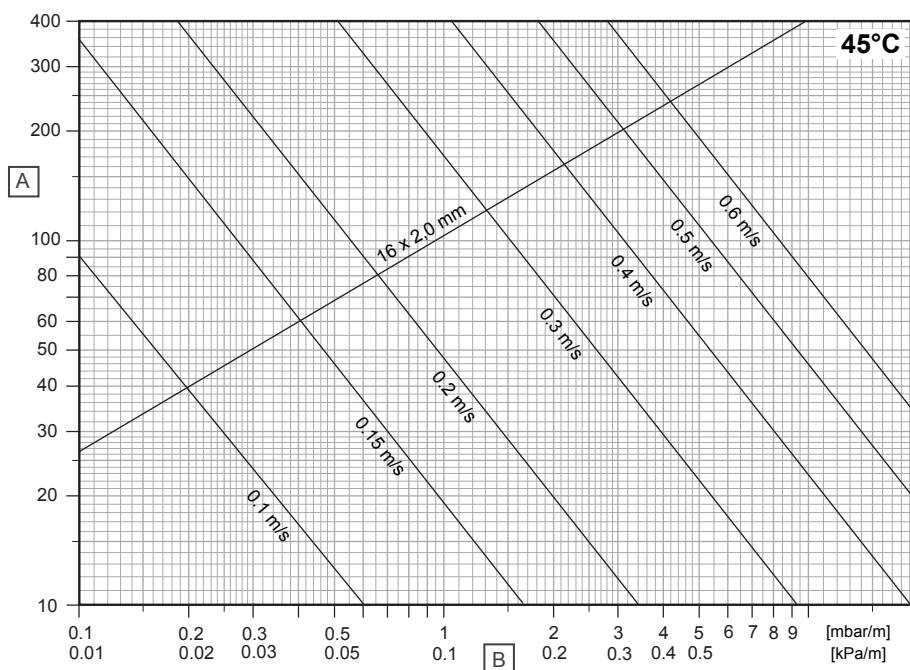
Uponor Smart UFH-rör



D10000351

Pos	Enhet	Beskrivning
A	kg/h	Massflödeshastighet
B	R	Tryckgradient

Uponor MLCP RED



D10000352

Pos	Enhet	Beskrivning
A	kg/h	Massflödeshastighet
B	R	Tryckgradient

3 Installation

3.1 Installationsprocess



OBS!

Installationen måste utföras av behörig person i enlighet med gällande lokala standarder och bestämmelser.

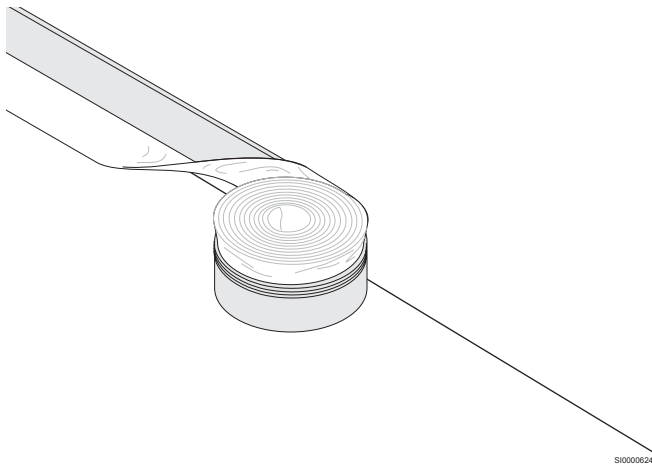


OBS!

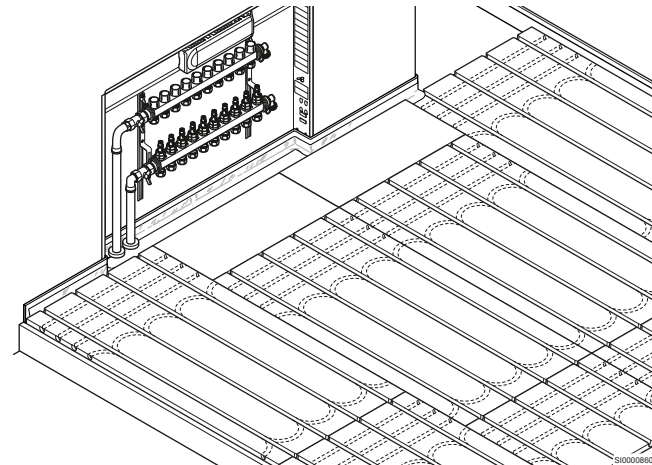
Beläggningar av klinkers/natursten kräver ytterligare installationssteg jämfört med beläggningar av parkett/laminat. Se och följ anvisningarna i installationshandboken.

Som en vägledning bör du alltid läsa och följa de anvisningar som ges i respektive installationshandbok från Uponor.

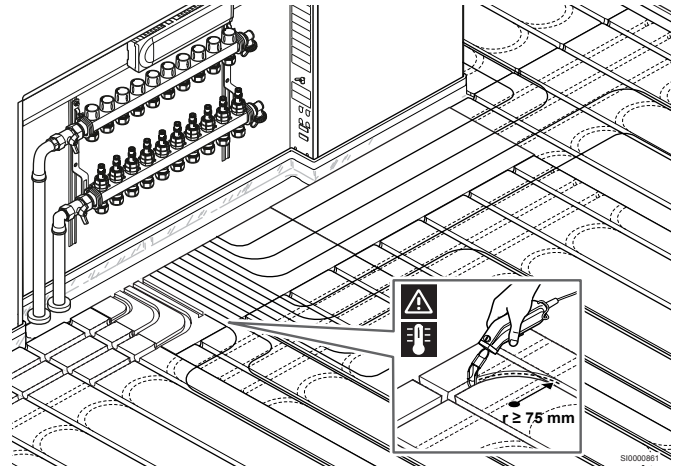
1. Installation av multikantband



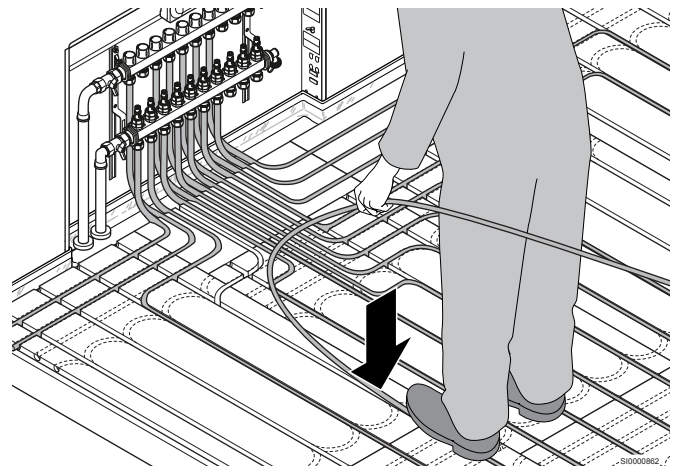
2. Installation av skivor



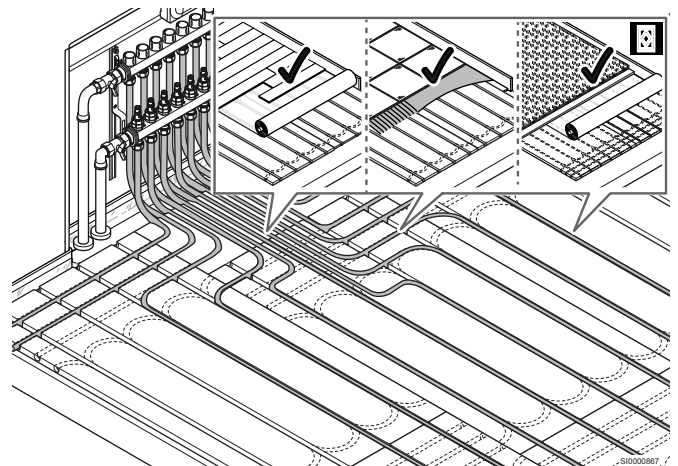
3. Fräs in spåren



4. Installation av rör



5. Golvvarianter



4 Tekniska data

4.1 Tekniska specifikationer

Uponor Siccus 16

Beskrivning	Värde	Värde
Produktnamn	Uponor Siccus 16 skiva	Uponor Siccus 16 kantlist
Material	EPS 400 kpa	Syntetfiber med hög densitet
Dimension	1 200 x 600 x 20 mm	1 000 x 45 x 19 mm
Max belastning	7,5 KN/m ²	7,5 KN/m ²
Värmeledningsförmåga	0,035 W/mK	-
Termisk resistans	0,57 m ² K/W	-
Brandegenskaper (se EN 13501-1)	Klass E	Klass E
Röravstånd	150 mm	-
Typ av system	Torrgolv	Torrgolv
Pågjutningskikt	Se golvkonstruktion typ 2.1	Se golvkonstruktion typ 2.1

Uponor Comfort Pipe PLUS

	Värde
Rörbeteckning	Uponor Comfort Pipe PLUS 16 x 2,0 mm
Rördimensioner	16 x 2,0 mm
Rörlängd	120, 240, 640 m
Material	PE-Xa, rör med fem skikt
Färg	Vit med två blå längsgående ränder
Tillverkning	Se EN ISO 15875
Certifikat	KOMO, DIN CERTCO
Tryckklass	Klass 4 + 5 / 6 bar (EN ISO 15875)
Högsta drifttemperatur ¹⁾	90 °C (EN ISO 15875)
Max. arbetstryck	6 bar vid 70 °C
Skarvning	Uponor skruvkoppling, Uponor Smart presskoppling Uponor Q&E
Vikt	0,091 kg/m
Vatteninnehåll	0,11 l/m
Syretäthet	Se ISO 17455, DIN 4726
Densitet	0,934 g/cm ³
Materialklass	Klass B2 och klass E, DIN 4102 / EN 13501
Minsta böjningsradie	8 x D; frihandsböjning (128 mm) 5 x D; i bockfixtur (80 mm)
Rörets råhet	0,007 mm
Idealisk installationstemperatur	≥ 0 °C
UV-skydd	Ogenomskinlig kartong (förvara resterande mängd i kartongen)

1) När mer än en planerad temperatur visas för någon kategori, bör tiderna sammanställas (t.ex. är temperaturprofilen för 50 år kategori

5: 20 °C i 14 år följt av 60 °C i 25 år, 80 °C i 10 år, 90 °C i ett år och 100 °C i 100 timmar).

Uponor Comfort Pipe

	Värde
Rörbeteckning	Uponor Comfort Pipe 16 x 1,8 mm
Rördimensioner	16 x 1,8 mm
Rörlängd	240, 640 m
Material	PE-Xa
Färg	Vit med en blå längsgående rand
Tillverkning	Se EN ISO 15875
Certifikat	DIN CERTCO
Tryckklass	Klass 4/6 bar (EN ISO 15875)
Högsta drifttemperatur ¹⁾	90 °C (EN ISO 15875)
Max. arbetstryck	6 bar vid 70 °C
Skarvning	Uponor skruvkoppling, Uponor Smart presskoppling Uponor Q&E
Vikt	0,091 kg/m
Vatteninnehåll	0,11 l/m
Syretäthet	Se ISO 17455, DIN 4726
Densitet	0,934 g/cm ³
Materialklass	Klass B2 och klass E, DIN 4102 / EN 13501
Minsta böjningsradie	8 x D; frihandsböjning (128 mm) 5 x D; i bockfixtur (80 mm)
Rörets råhet	0,007 mm
Idealisk installationstemperatur	≥ 0 °C
UV-skydd	Ogenomskinlig kartong (förvara resterande mängd i kartongen)

1) När mer än en planerad temperatur visas för någon kategori, bör tiderna sammanställas (t.ex. är temperaturprofilen för 50 år kategori

5: 20 °C i 14 år följt av 60 °C i 25 år, 80 °C i 10 år, 90 °C i ett år och 100 °C i 100 timmar).

Uponor Smart UFH-rör

	Värde
Rörbeteckning	Uponor Smart UFH-rör 16 x 2,0 mm
Rördimensioner	16 x 2,0 mm
Rörlängd	240, 640 m
Material	PE-RT typ II, rör med fem skikt
Färg	Naturfärgad
Tillverkning	Se EN ISO 22391
Certifikat	KOMO, DIN CERTCO
Tryckklass	Klass 4 + 5/6 bar (EN ISO 22391)
Högsta drifttemperatur ¹⁾	90 °C (EN ISO 22391)
Max. arbetstryck	6 bar vid 70 °C
Skarvning	Uponor Vario Kopplingsset Pex Uponor Smart presskoppling
Vikt	0,0846 kg/m
Vatteninnehåll	0,113 l/m
Syretäthet	Se ISO 17455, DIN 4726
Densitet	0,941 g/cm ³
Materialklass	Klass B2 och klass E, DIN 4102 / EN 13501
Minsta böjningsradie	8 x D; frihandsböjning (128 mm) 5 x D; i bockfixtur (80 mm)
Rörets råhet	0,007 mm
Idealisk installationstemperatur	≥ 0 °C
UV-skydd	Ogenomskinlig kartong (förvara resterande mängd i kartongen)

1) När mer än en planerad temperatur visas för någon kategori, bör tiderna sammanställas (t.ex. är temperaturprofilen för 50 år kategori

5: 20 °C i 14 år följt av 60 °C i 25 år, 80 °C i 10 år, 90 °C i ett år och 100 °C i 100 timmar).

Uponor MLCP RED

Beskrivning	Värde
Rörbeteckning	Uponor MLCP RED 16 x 2,0 mm
Rördimensioner	16 x 2,0 mm
Rörlängd	240, 480 m
Material	Kompositrör med flera skikt (PE-RT – aluminium – PE-RT), övervakas av SKZ (Southern German Plastics Centre), syretätt se DIN 4726.
Färg	Röd
Tillverkning	Se EN ISO 21003
Certifikat	KOMO, DIN CERTCO
Tryckklass	Klass 4/5 (ISO 10508)
Högsta drifttemperatur	60 °C
Max. arbetstryck	4 bar
Skarvning	Uponor Vario Kopplingssset Pex Uponor S-Press PLUS
Vikt	0,117 kg/m
Vattenvolym	0,113 l/m
Syretäthet	Se ISO 17455, DIN 4726
Byggmaterialklass	Klass B2, se DIN 4102
Minsta böjningsradie	4 x d vid frihandsböjning (64 mm) 3 x d vid bockfixtur (48 mm)
Rörets råhet	0,004 mm
Bästa monterings temperatur	≥ 0 °C
UV-skydd	Kartong (förvara återstående antal i kartongen)



Uponor VVS

Hackstavägen 1
721 32 Västerås

1161871 v2_01_2025_SE
Production: Uponor / SKA

Uponor förbehåller sig rätten att utan föregående meddelande ändra specifikationerna för ingående komponenter enligt vår policy om ständig förbättring och utveckling.



www.uponor.com/sv-se