

Uponor Tignum 17

NO Teknisk informasjon



Innholdsfortegnelse

1	Systembeskrivelse.....	3
1.1	Komponenter.....	3
1.2	Funksjoner.....	3
2	Planlegging/design.....	4
2.1	Dimensjonerings skjema for oppvarming/kjøling.....	4
2.2	Tidsplanlegging.....	5
2.3	Technical data.....	5
2.4	Service og støtte.....	5
3	Installasjon og bruk.....	6
3.1	Installasjonseksempel.....	6
3.2	Installasjonsprosedyre.....	6
3.3	Gulvlegging.....	7

1 Systembeskrivelse

Uponor Tignum 17 er et energieffektivt gulvvarmesystem for tørre konstruksjoner. Ettersom de varmestrålende PE-Xa-rørene befinner seg svært nær overflaten, egner systemet seg godt for varmekilder med lav gjennomstrømningstemperatur, for eksempel varmepumper. Ingen tørketid, og annet fagpersonell trenger ikke involveres i monteringsprosessen. En faginstallatør kan tilby en komplett ettrinnsløsning med en gunstig tidsramme.

Teknisk sett er Uponor Tignum 17 basert på 22 mm sponplater (klasse P6 i henhold til EN 312) som kan monteres på trebjelkelag med senteravstand på maksimalt 600 mm eller på hengende metallramme.

1.1 Komponenter

Uponor Tignum 17 består hovedsakelig av tre forskjellige komponenter: Uponor Comfort Pipe PLUS 17 mm, panel og varmeavgivningsplate.

Rør til vannbåren gulvvarme



RP0000077

Uponor Comfort Pipe PLUS 17 x 2,0 mm er laget av vårt robuste PE-Xa (tverrbundet polyetylen), med dokumentert kvalitet fra gulvvarmeanlegg over hele verden.

Panelelementer

Rett panel



RP0000079

Uponor Tignum 17 rett panel er et sponplatebasert installasjonspanel med ferdige spor med 200 mm senteravstand og not og fjær på fire sider. Panelet (klasse P6 i henhold til EN 312) er tilgjengelig i dimensjonen 1800 x 600 x 22 mm (lengde x bredde x høyde).

Vendepanel



RP0000080

Uponor Tignum 17 vendepanel er et raskt prefabrikkert alternativ til konvensjonell fresing av rørbøyninger i rett panel, størrelse 1220 x 595 x 22 mm (lengde x bredde x høyde).

Varmeavgivningsplate



RP0000078

Uponor Multi varmeavgivningsplate 17 er en varmespreder i rent aluminium med en tykkelse på 0,45 mm, designet for problemfri installasjon og gode varmeoverføringsegenskaper. Den totale lengden på 1152 mm kan deles i 4 segmenter uten verktøy.

Aluminiumsplatene fungerer også som fikstur for varmerøret.

1.2 Funksjoner

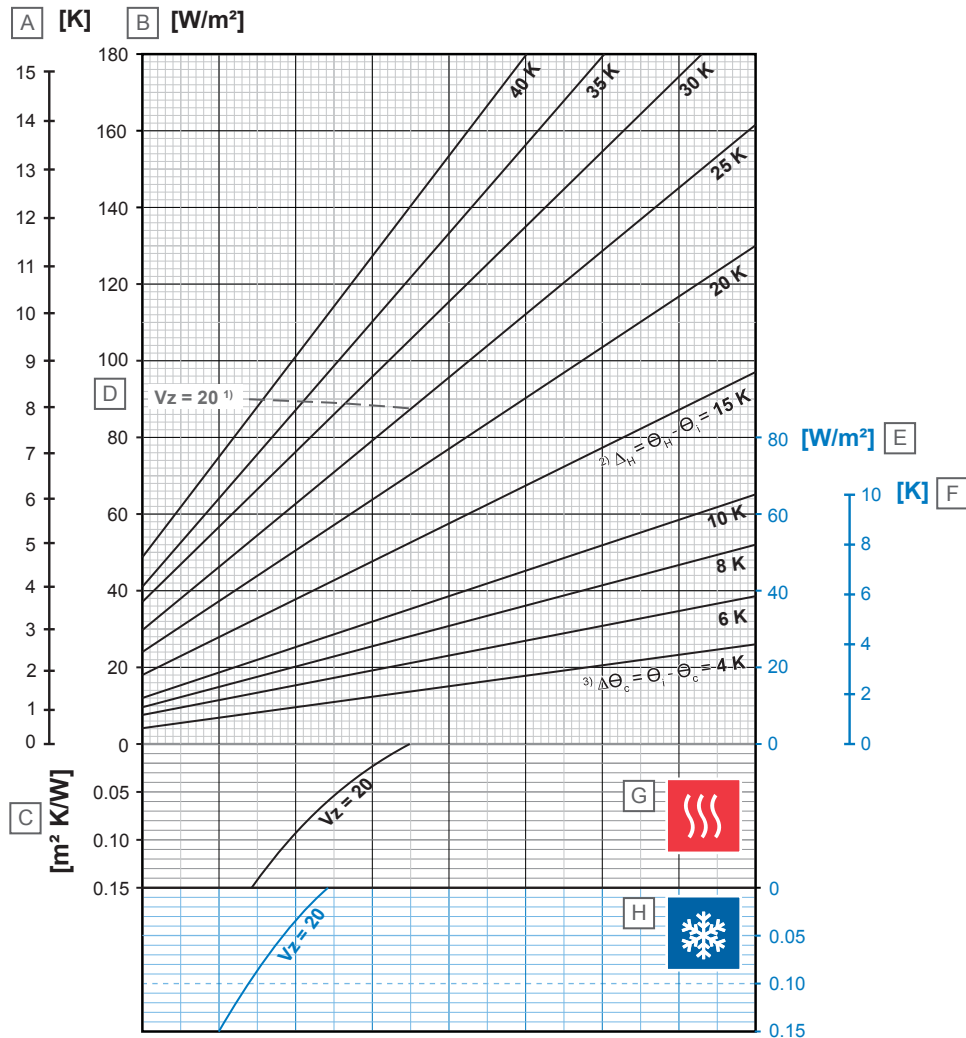
Uponor Tignum 17 er et robust universalprodukt for profesjonelle. Det er enkelt og raskt å montere og kan monteres i ett trinn, slik at installatøren i løpet av kort tid kan gjøre klart for endelig gulvlegging.

Uponor Tignum 17 har ingen innvirkning på gulvkonstruksjon eller innredning. Systemet egner seg for vanlig installasjonsteknologi som alle fagfolk har kjennskap til. Panelene er tilpasset bjelkelagskonstruksjon. Systemet krever normalt ingen ekstra byggehøyde. Et av unntakene er installasjon av gulvvarme med Uponor Tignum 17 på bad, som krever ekstra byggehøyde for flislegging.

2 Planlegging/design

2.1 Dimensjonerings-skjema for oppvarming/kjøling

Uponor Tignum 17 med varmeavgivningsplate, 17 x 2,0 mm rør og 22 mm parkett



Punkt	Beskrivelse
A	Overflate-differensieringstemperatur ($\theta_{s,m} - \theta_i$) [K]
B	Termisk effekt oppvarming q_H [W/m ²]
C	Termisk motstand $R_{\lambda,B}$ [m ² K/W]
D	Begrensningskurve rør, senteravstand 200 mm
E	Termisk effekt kjøling q_C [W/m ²]
F	Overflate-differensieringstemperatur ($\theta_i - \theta_{s,m}$) [K]

G Oppvarmingsverdier

Vz	q_H	$\Delta\theta_{H,N}$
[cm]	[W/m ²]	[K]
20	86,9	25,3

H Avkjølingsverdier

Vz	q_C	$\Delta\theta_{C,N}$
[cm]	[W/m ²]	[K]
20	22,0	8

1) Begrensningskurve gyldig for $\theta_i = 20$ °C og $\theta_{s,max} = 29$ °C

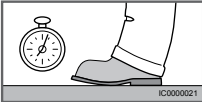
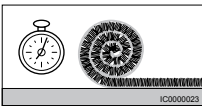

2) Temperaturdifferensiering mellom varmemedium og rom

3) Temperaturdifferensiering mellom rom og kjølemedium

Tilførselstemperaturen bør styres av duggpunktstemperaturen, via fuktighetssensoren(e), når systemet brukes til kjøling.

D0000075

2.2 Tidsplanlegging

	Aktivitet	Tid
	Tilgjengelighet (klart til å gå på)	Med en gang
	Klart til å gulvlegging	1 dag
	Total tid (uten gulvlegging)	1 dag

2.3 Technical data

Tekniske spesifikasjoner

Beskrivelse	Verdi
Produktnavn	Uponor Tignum 17
Bruk	Gulvvarme
Systemtype	Tørr gulvvarmeinstallasjon
Systemtykkelse	22 mm
Systemvekt	ca. 18 kg/m ²
Rørtype	Uponor Comfort Pipe PLUS
Rørdimensjon	17 x 2.0 mm
Panelmateriale	Sponplate, 22 mm, (klasse P6 i henhold til EN 312) med spor for gulvvarmeinstallasjon, not og fjær i kantene Varmeavgivningsplater av aluminium for jevn varmfordeling
Paneldimensjon	Rett panel, 1800 x 600 x 22 mm Vendepanel, 1220 x 595 x 22 mm
Panelvekt	Rett panel, 17,4 kg/stk. Vendepanel, 11,2 kg/stk.
Varmeavgivningsplater av aluminium for jevn varmfordeling	3,8 stk./m ²
Røravstand (spor)	200 mm
Designtrykk	6 bar ved 70 °C
Påført belastning	2 kN/m ² iht. EN 1991-1-1:2010-12

2.4 Service og støtte

Uponor tilbyr forskjellige tjenester og støtte under planleggingen av nye gulvvarmesystemer.

Service og støtte	
	Designprogramvare og individuell planleggingsstøtte for gulvvarme- og kjølesystemer
	Planleggingsveiledninger og informasjonsbrosjyrer
	Anbudsstøtte
	Ytelseserklæring (DoP) på nettet  www.uponor.com/services/download-centre <small>IC0000060</small>
	BIM-database for Revit
	Nedlastingscenter med dokumentasjon  www.uponor.com/services/download-centre <small>IC0000060</small>

3 Installasjon og bruk

MERK!

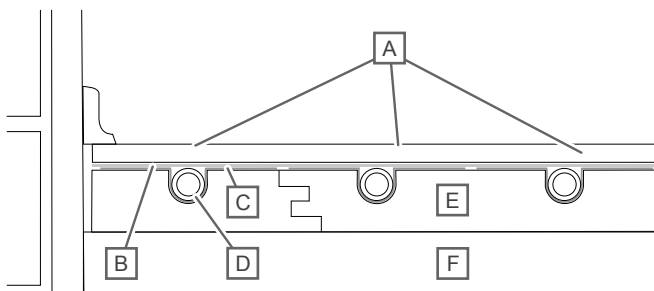
Installasjonen skal utføres i samsvar med gjeldende lokale standarder og forskrifter!

Uponor Tignum 17 gir tilstrekkelig bæreevne på trebjelkelag med 600 mm avstand sammen med parkett- eller laminatgulv, og erstatter dermed det vanlige undergulvet.

Senteravstanden mellom trebjelkene må ikke overstige 300 mm ved installasjon av keramiske gulv, for å sikre tilstrekkelig bæreevne.

Gulvet er enkelt og raskt å legge, noe som bidrar til å redusere de totale installasjonskostnadene.

3.1 Installasjonseksempel



SD0000067

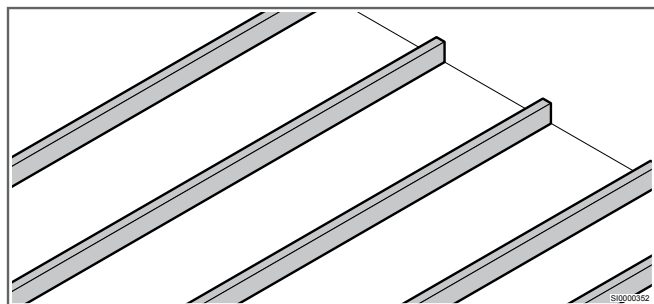
Punkt	Beskrivelse
A	Laminat, parkett
B	Dampsperrrefolie
C	Varmeavgivningsplate
D	Uponor Comfort Pipe PLUS 17 mm
E	Uponor Tignum 17 panel, 22 mm
F	Gulvbjelke

3.2 Installasjonsprosedyre

Uponor Tignum 17 er utviklet for rask installasjon på bjelker av tre eller metall.

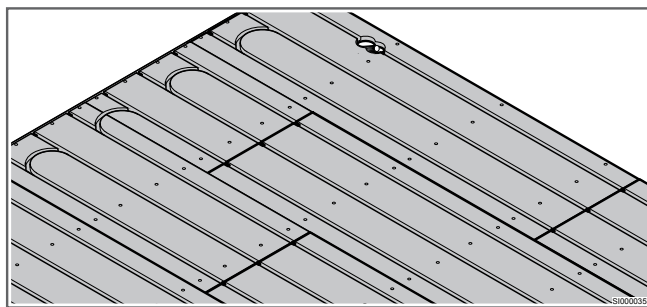
Bruk en fresemaskin til å lage vendinger i panelene nær vegg, eller bruk spesiallagde vendepaneler med prefabrikkerte spor.

Kort gjennomgang av installasjon



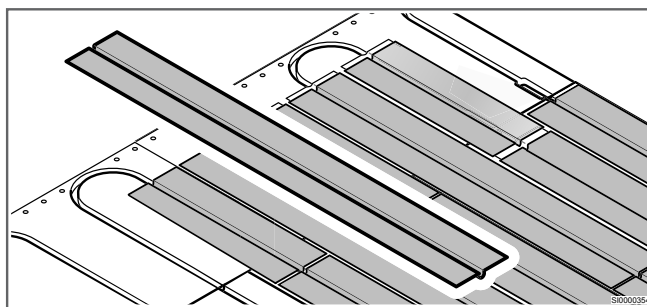
SD0000352

Trebjelker klargjort for gulvinstallasjon.



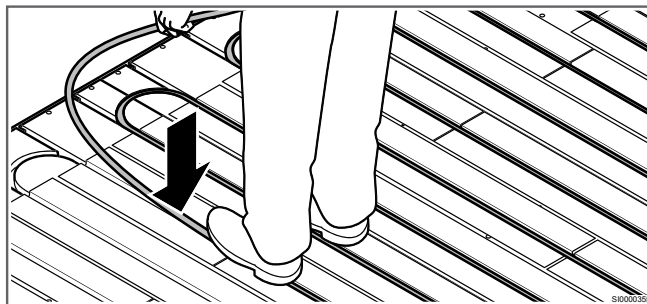
SD0000353

Monter gulvvarmepanelene, 22 mm sponplater, direkte på bjelkelaget.



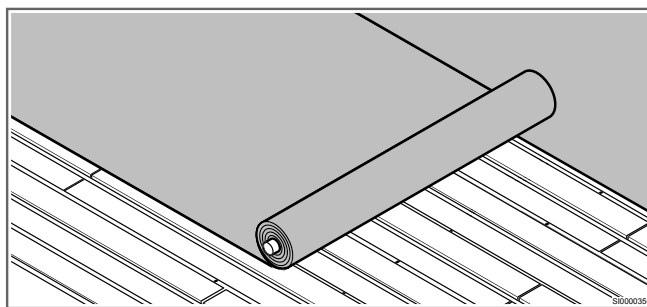
SD0000354

Trykk varmeavgivningsplatene ned i de rette sporene.



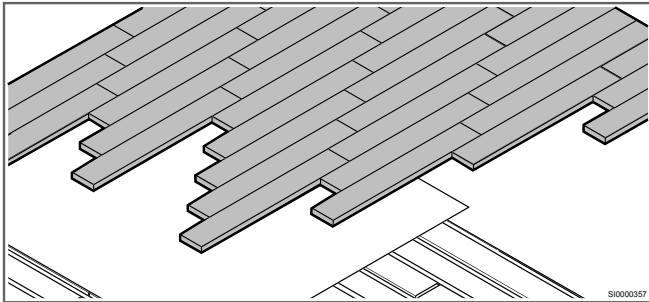
SD0000355

Monter gulvvarmerøret i samsvar med sløyfetegningen.



SD0000356

Rull ut dampsperreren hvis gulvprodusenten anbefaler dette.



Legg gulvet på tvers av sløyfene.

3.3 Gulvlegging



MERK!

Les alltid installasjonsveiledningen og anbefalingene fra produsenten før du legger gulvet!

Ulike overgulv kan monteres på Uponor Tignum 17, forutsatt at produsenten har godkjent at de kan brukes med gulvvarmeinstallasjoner.

Parkett og laminat

12 mm laminat eller parkett kan legges direkte på Uponor Tignum 17-panelene. Gulvet legges på tvers av sløyfene.

Denne typen gulv skal legges flytende og limes helt sammen i not og fjær langs kort- og langsiden. Se installasjonsveiledningen for detaljer.

Fliser

Keramiske fliser kan brukes på Uponor Tignum 17-panelene.

Begynn med å legge en 22 mm sponplate på toppen av panelene og skru dem sammen. Legg deretter 2 x 12,5 mm lag med vannbestandige gipsplater på toppen, skrudd sammen. Til slutt legger du flisene på gipsplatene.

Uponor

Uponor AS

Støttumveien 7
1540 Vestby, Norway

1118757 v1_06_2020_NO
Production: Uponor/ELO

Uponor forbeholder seg retten til å utføre endringer, uten forvarsel, i spesifikasjonene for komponentene i tråd med vår målsetning om kontinuerlig forbedring og utvikling.



www.uponor.no