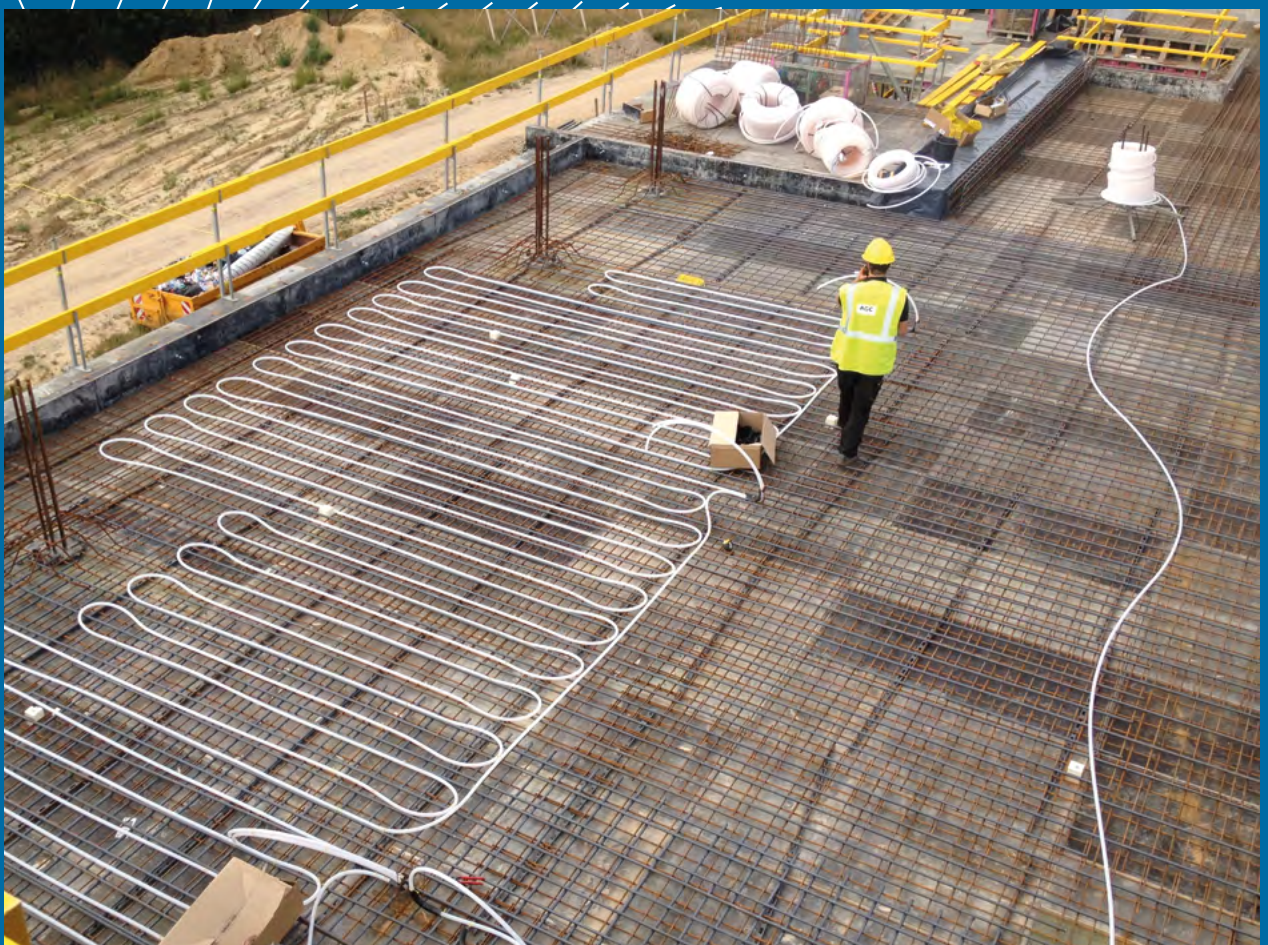


TABS - termiškai aktyvios pastatų sistemos

Contec ir Contact ON

Šildymas ir vėsinimas komerciniams pastatams



Termiškai aktyvios pastatų sistemos: Contec ir Contec ON

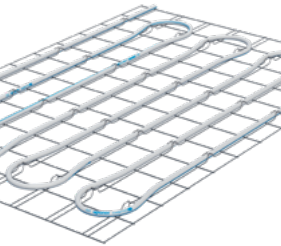
– naujoviška, ekologiška ir nebrangu

Lubose įrengti šildymo ir vėsinimo paviršiai yra efektyvus sprendimas, ypač pastatuose, kuriuose yra didelis vėsinimo poreikis. Siūlome įvairius sprendimus, priklausomai nuo objekto šildymo ir vėsinimo poreikių. Be klasikinių sistemų, montuojamų tiesiai ant lubų arba pakabinamų lubų

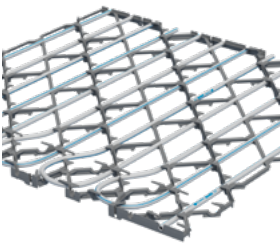
konstrukcijose, kurios gali būti įvairių eksploatacinių charakteristikų, terminių betono perdangų aktyvinimas yra ekonomiškai ir tvarus variantas energiškai efektyviam pastato temperatūros reguliavimui, ypač komercinės paskirties pastatuose.



Betono aktyvavimas	
Montavimas betono viduje	Montavimas arti paviršiaus
Uponor Contec	Uponor Contec ON

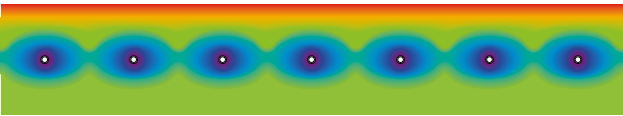


Uponor Contec moduliai yra surenkami iš anksto ir skirtingų dydžių, gamykloje ir gali būti montuojami į beveik bet kokią betoninę lubų ir sienų konstrukciją.

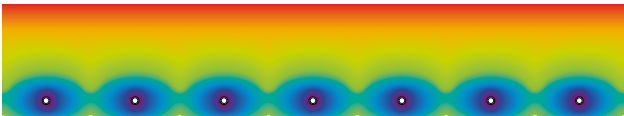


Speciali plastikinė Uponor Contec ON vamzdžių laikančioji dalis užtikrina tikslų vamzdžio aukštį, kuris yra vos keli milimetrai virš lubų apačios. Kartu jis atlieka apatinės armatūros tarpinės funkciją.

Uponor Contec modulius sudaro specialūs vamzdžių laikymo kilimėliai su suformuotais vamzdžių spaustukais, į kuriuos gamykloje įmontuojamas tvirtas PE-Xa 20 x 2,0 mm vamzdis. Kiekviename Uponor Contec modulyje jau yra integruotos jungiamosios linijos, skirtos prijungti prie paskirstymo linijos arba skirstytuvo. Projektavimo etape nustatomi atitinkami pastato projekto naudotini paviršiai ir juose įrengiami Contec moduliai. Galima įsigyti įvairių dydžių modulių, kad būtų galima juos pritaikyti prie atitinkamų pastato projekto aplinkybių. Be to, į lubas galima integruoti ir šiluminių lizdų jungtis Contec TS. Sudėtinga lizdinių jungčių konstrukcija leidžia vėliau prijungti lubų bures prie eksploatacinės sistemos, neišleidžiant vamzdynų sistemos.



Uponor Contec ON sistema arčiau paviršiaus gali būti naudojama kaip atskira sistema arba kartu su Uponor Contec, kad būtų kompensuojamos didžiausios apkrovos arba kai reikia reguliuoti atskiras patalpas ar zonas. Netoli paviršiaus esanti betono šerdies aktyvavimo sistema Uponor Contec ON greitai reaguoja į apkrovos pokyčius ir leidžia pasiekti palyginti dideles vėsinimo ir šildymo galias.



Kaip veikia termiškai aktyvios pastato sistemos (TABS)?

Pažangi daugiaaukščių pastatų šildymo ir vėsinimo sistema

Jei projektuojate biurą ar komercinės paskirties pastatą, turite numatyti vėdinimo, oro kondicionavimo ir šildymo sistemas. Kiekviena iš šių sistemų yra nemaža užduotis ir investicija vien iš savęs. O dabar pagalvokite: kodėl gi neintegruvus patalpų mikroklimato sistemų į statybą nuo pat pradžių? Uponor TABS sistema siūlo būtent tai – sistema išnaudoja betono šiluminę masę, į pastato konstrukciją įmontuojant šildymui ir vėsinimui skirtus vamzdžius, kuriais tiekiamas vanduo. Tokiu būdu lubos, grindys ar sienos visų pirma prisideda prie pastato vėsinimo, o tik paskui prie šildymo. Įmontuoti vamzdžiai suaktyvina betono šerdį pastato masėje šiluminėms apkrovoms kaupti ir išleisti. Nors Uponor TABS sistema nėra oro kondicionierius ir nepakeičia vėdinimo sistemos, tačiau įprastai sutinkamų technologijų reikalavi ai sumažinama iki minimumo – tai padeda užtikrinti geriausią įmanomą mikroklimatą. Nematomu, negirdimu būdu ir be skersvėjo.

+ Dienos metu

Dienos metu vėsinama lubų plokštė kaupia šilumą iš patalpos ir tiesioginių saulės spindulių..



+ Nakties metu

Naktį lubų plokštės betoną vėsina laisvasis vėsinimo šaltinis arba aušintuvas.



+ Uponor TABS betono konstrukcijos aktyvavimas

- Vamzdynų sistema, skirta naujiems biurų ir komercinės paskirties pastatams
- Didelis šiluminis komfortas ištisus metus mažesnėmis investicijomis ir eksploataavimo sąnaudomis
- Optimalios regeneracinių energijos šaltinių naudojimo galimybės
- Atitinka pastatų tvarumo sertifikatus, pavyzdžiui, LEED, BREEAM ir DGNB

Kodėl verta rinktis Uponor Contec / Contec ON (TABS)? – išmanus, tylus ir tvarus komfortas



Didelis investicinis atsiperkamumas

50+ metų – sistema gyvuoja tiek pat, kiek pats pastatas.

„Set-and-forget“ sistema – tyliai atlieka savo darbą ir jos nereikia papildomai reguliuoti.

Mažos bendros gyvavimo ciklo sąnaudos – lenkia trumpalaikio naudojimo sistemas, pvz., fankoilus.

„Fail-safe“ veikimas – sukurtas siekiant didžiausio saugumo ir užtikrintumo.



Energijos vartojimo efektyvumas ir atsinaujinančiųjų išteklių integracija

Žemos temperatūros šildymas / aukštos temperatūros vėsinimas.

Idealiai tinka šilumos siurbliams, geoterminiams, saulės energijos sprendimams.

Aukštas COP (našumo koeficientas) dėl mažos eksergijos konstrukcijos.

Paprastas vėsinimo įrengimas daugelyje klimato zonų.

Žymiai sumažina pirminės energijos suvartojimą.



Dizaino ir architektūros laisvė

Integruota į betono plokštes – nėra matomų elementų, nereikia papildomos vietos.

Jokių didelių matomų įrenginių.

Lankstus vidaus išplanavimas – sienas ir pertvaras galima išdėstyti laisvai.

Atviro betono estetika – modernus dizainas.



Sveikas patalpų klimatas

Nėra oro turbulencijos, sauso oro ir drėgmės problemų.

Tyla – jokie ventiliatorių ar ortakių keliamo triukšmo.

Padidina komfortą ir palaiko gerą savijautą bei produktyvumą.



Patikimumas ir ilgaamžiškumas

Nuo 1997 m. visame pasaulyje sėkmingai įrengta daugiau kaip 1 000 TABS sistemų.

Įrodytas funkcionalumas ir gyvenamuosiuose pastatuose.

Galima nustatyti vamzdžių linijas, kad ateityje būtų galima saugiai dirbti statybvietėje.

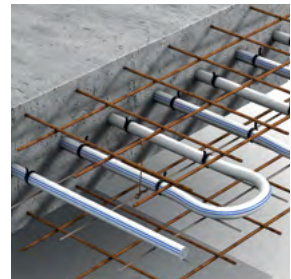
Uponor sprendimų pritaikymas pastatuose



1

Thermatop M

Lubinis šildymas ir vėsinimas.



2

TABS sistema

Pastato konstrukcijos panaudojimas puikiam patalpų mikroklimatui.



3

Contec ON

Greitai reaguojantis, paviršinis šildymas ir vėsinimas konstrukcijomis.



4

Riser sistema

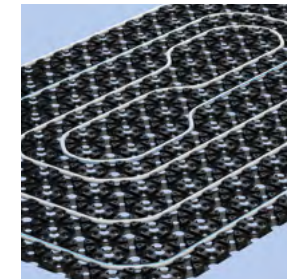
RS modulinė ir universali vamzdynų sistema skirstomiejiems tinklams ir stovams.



5

Contec TS TABS sistema

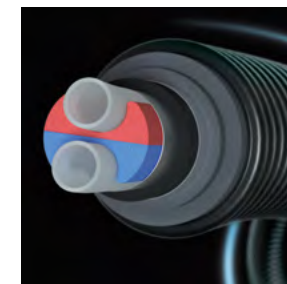
Galimybė vėliau prijungti papildomą vėsinimo skydą.



6

Grindinis šildymas ir vėsinimas

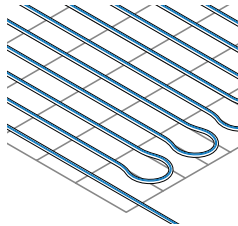
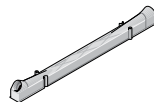
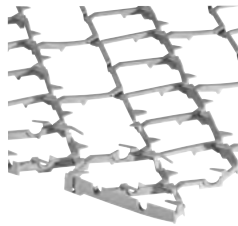
Puikiam mikroklimatui ir žiemą, ir vasarą.



7

Ecoflex

Inovatyvus ir energiją taupantis izoliuotų vamzdžių, jungčių ir jų priedų pasirinkimas.

Sistema	Moduliai	Sudedamosios dalys	
Contec	Uponor Contec moduliai - Gamykloje surinkti moduliai, kuriuos sudaro pagrindo kilimėliai ir šildymo vamzdžiai. - Itin lankstus ir didelės apkrovas atlaikantis Uponor Comfort Pipe PLUS PE-Xa vamzdis užtikrina maksimalų montavimo ir eksploatavimo saugumą. - Moduliai gali būti įvairių matmenų, priklausomai nuo pastato projekto. Uponor Contec lubų praėjimo elementas - Lubų praėjimo elementas, skirtas lengvam aušinimo ar šildymo vamzdžių pravedimui iš betoninių lubų į žemiau esantį aukštą. - Raudonos žymės lubų praėjimo elemente leidžia vizualiai patikrinti praėjimo kryptį. Uponor Contec pozicionavimo laikikliai - Patentuotas laikiklis, skirtas Uponor Contec moduliams pakabinti ant viršutinės armatūros klojant betoną. - Saugo Uponor Contec modulius nuo plūduriavimo į viršų pilant betoną. - Galimi skirtingi ilgiai skirtingiems betono plokščių storiams.    <td> Uponor PE-Xa vamzdis - Itin lankstus penkių sluoksnių PE-Xa vamzdis. - Išmatavimai: 14 x 2,0 mm (Comfort Pipe PLUS) ir 20 mm x 2,0 mm (Comfort Pipe PLUS)  Uponor Q&E jungčių technologija - Uponor Comfort Pipe PLUS ir Uponor Comfort Pipe PLUS PE-Xa vamzdžių jungtys ir įrankiai. - Novatoriškas sujungimo būdas be O-žiedų (vamzdžio medžiaga = sandarinimo medžiaga).  Uponor Contec terminė jungtis T2 Q&E - Plaukiojančioms lubų vėsinimo plokštėms arba kitiems aušinimo elementams prijungti. - Betonui atsparus korpusas su dangčiu, skirtas pritvirtinti prie vietoje esančių klojinių. - Uponor Comfort Pipe PLUS 20 x 2,0 mm + G1/2 TF tiekimo vamzdinių sujungimas naudojant Q&E jungimo metodą. - Integruoti automatiniai vožtuvo įdėklai (automatiškai atidaromi / uždaromi įdedant / išimant adapterio kištuką). - Pasirinktinai galima naudoti šias adapterio jungtis: adapteris su sriegine jungtimi Rp 1/2".     </td>	Uponor PE-Xa vamzdis - Itin lankstus penkių sluoksnių PE-Xa vamzdis. - Išmatavimai: 14 x 2,0 mm (Comfort Pipe PLUS) ir 20 mm x 2,0 mm (Comfort Pipe PLUS)  Uponor Q&E jungčių technologija - Uponor Comfort Pipe PLUS ir Uponor Comfort Pipe PLUS PE-Xa vamzdžių jungtys ir įrankiai. - Novatoriškas sujungimo būdas be O-žiedų (vamzdžio medžiaga = sandarinimo medžiaga).  Uponor Contec terminė jungtis T2 Q&E - Plaukiojančioms lubų vėsinimo plokštėms arba kitiems aušinimo elementams prijungti. - Betonui atsparus korpusas su dangčiu, skirtas pritvirtinti prie vietoje esančių klojinių. - Uponor Comfort Pipe PLUS 20 x 2,0 mm + G1/2 TF tiekimo vamzdinių sujungimas naudojant Q&E jungimo metodą. - Integruoti automatiniai vožtuvo įdėklai (automatiškai atidaromi / uždaromi įdedant / išimant adapterio kištuką). - Pasirinktinai galima naudoti šias adapterio jungtis: adapteris su sriegine jungtimi Rp 1/2".    	
	Contec ON	Uponor Contec ON tuščias modulis - PPlastikinis vamzdžių tvirtinimo elementas, skirtas 14 x 2,0 mm Uponor PE-Xa vamzdžiams laikyti ir tvirtinti. - Tarpai tarp vamzdžių 85 mm ir 170 mm. - Apatinės armatūros tarpinė funkcija (ne mažiau kaip 33 mm betono dangos pagal DIN 1045-1). - Tuščias modulis be vamzdžio taip pat gali būti naudojamas kaip tarpinė zonos, kuriose nėra temperatūros kontrolės. Uponor Contec ON pluoštinio cemento pagrindas - Montuojama po Uponor Contec ON moduliais. - Atviro betoninio lubų paviršiaus išvaizdai pagerinti.   <td> Uponor Teck apsauginis vamzdis - Pagamintas iš HDPE, kad būtų galima montuoti vamzdį vamzdyje. Matmenys 28/23.  </td>	Uponor Teck apsauginis vamzdis Pagamintas iš HDPE, kad būtų galima montuoti vamzdį vamzdyje. Matmenys 28/23. 

Įgyvendinti projektai



Dipl. fiz. Stefan Holst - TRANSSOLAR Energietechnik GmbH,
klimato inžinerijos įmonė, Štutgartas Miunchenas Niujorkas:

Šiluminiu požiūriu aktyvios pastato sistemos tapo efektyvaus atsinaujinančios energijos panaudojimo šildymui ir vėsinimui standartu, nes užtikrina puikų šiluminį komfortą.



Euromed klinika, Fiurtas, Vokietija

Iššūkis: sukurti higienišką ir ekologišką sprendimą, pasižymintį nedidele oro ir dulkių turbulencija bei mažomis energijos sąnaudomis.

Uponor Contec betono aktyvavimas

+ Ofisai ir
komercinės
patalpos

+ Muziejai ir
bibliotekos

+ Parodų
salės
+ Ligoninės

+ Mokslo
įstaigos



Mercedes World salonas, Berlynas, Vokietija

Iššūkis: suteikti visišką architektūrinę laisvę parodyti 300 automobilių ir leisti lankytojams patirti Mercedes mobilumo žavesį.



Berliner Bogen biurai, Hamburgas, Vokietija

Iššūkis: sukurti malonią darbui atmosferą su maksimalia architektūrine laisve.



Hadi Teherani - BRT Architekten LLP, Hamburgas:

Naudojant termoaktyvią pastato sistemą reikia mažiau erzinančių radiatorių, taip pat galima atsisakyti pakabinamų lubų plokščių.

Leading with Water

UAB Uponor

Ukmergės g. 280

06115, Vilnius

Lietuva

www.georgfischer.com

www.uponor.com/lt-lt