



CONNECT TO BETTER

Wavin Tempower

felületfűtési és -hűtési rendszer



Tartalomjegyzék

Fenntartható fűtési és hűtési megoldások

Alapok.....	3
A Wavin Tempower rendszerek áttekintése	4
Wavin Tempower CD-4 felületfűtési és -hűtési rendszer.....	6
Wavin Tempower CW-90 aktív betonos felületfűtési és -hűtési rendszer.....	7
Wavin WW-10 felületfűtési és -hűtési rendszer.....	8
Wavin WD-75 álmennyezeti gipszrost panelek	9
Wavin CM-70 fémkazettás álmennyezeti hűtő-fűtő rendszer	10
Wavin padlófűtési rendszer	11
Rendszertartozékok.....	12
Wavin szabályozórendszer.....	13
WTC-3 szabályozó automatika.....	14
Mywavinhome.com távoli elérés.....	14
Sentio vezérlőrendszer - intelligens felületfűtés- és hűtés	15

Alapok

A Wavin Tempower felületfűtési és -hűtési rendszer használatának alapjai

A primer energiafelhasználás és a szén-dioxid-kibocsátás csökkentése a mi generációnk számára a legnagyobb kihívás. A Wavin Tempower egy olyan felületfűtési és -hűtési rendszer, amely egyszerre teljesíti a növekvő komfortigénnyel és az energiamegtakarítással szemben támasztott követelményeket.

A fűtés és a hűtés költsége

Egy átlagos háztartás összköltségéből a fűtési költségek kb. 52%-ot tesznek ki. A fűtési költségek csökkentésének egy lehetséges útja pl. az épület hőszigetelésének a javítása. Ennek előnye, hogy a hőveszteség csökken, így a fűtéshez kevesebb energia szükséges. A hátrány: az éjszakai hőcsere lecsökken, ami nyáron az épületben magasabb hőmérsékletet okoz. Az energiatakarékos helyiségklimatizálás kellemes komfortérzetet nyújtó modern megoldását a felületfűtési és -hűtési rendszerek jelentik. Ezen rendszerek üzemeltetése alacsony energiaköltséggel jár, ezenfelül a huzathatás csökkenése és a majdnem teljes zajmentesség miatt sok előnyt nyújtanak más rendszerekkel szemben.

A felületfűtési és -hűtési rendszerek és a kellemes komfortérzet

A felületi rendszerek fűtési/hűtési teljesítményében a sugárzási és a konvekciós arány 2/3 – 1/3. Ventilátorokat, fűvókat nem használ, ezért sem huzat, sem zaj nem keletkezik. Emellett a hőközlő folyadék hőmérséklete csak kevéssel van a teremhőmérséklet felett, illetve alatt. Ez kedvez a megújuló energiaforrások alkalmazásának, mint pl. a geotermikus energia felhasználása hőszivattyú segítségével.

Méretezési módszerek

A felületfűtési és -hűtési rendszerek méretezésénél meg kell határozni, hogy a helyiségben hány négyzetméter aktív felület beépíthető, és mekkora hűtési terhelés várható. A sugárzó felületi rendszer fő jellemzője a q fajlagos hőátadási tényezője W/m²-ben.

Fűtés

A fűtési rendszerek méretezésénél a vonatkozó nemzeti és nemzetközi szabványok irányadóak (pl. MSZ EN 1264).

Hűtés

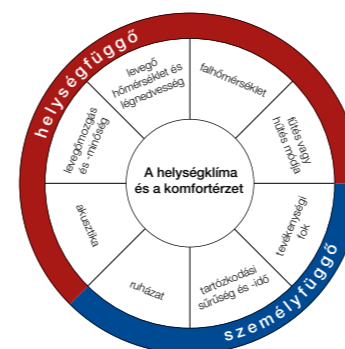
Egy sugárzó rendszer az építmény része, és az a feladata, hogy az épületen belül a hőmérsékletet komfortos szinten tartsa. Ehhez figyelembe kell venni különféle paramétereket, mint pl. a belső hőterhelést, külső hőterhelést, árnyékolást és az épületszerkezetet. Ezek befolyásolják az épület hűtési terhelését, és a méretezéshez – az idevonatkozó nemzeti irányelvek szerint – meghatározóak.

Légszárítás

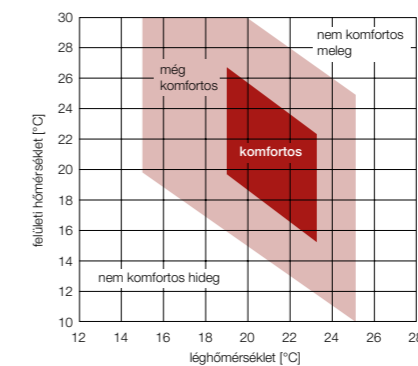
A sugárzó felületi rendszerek szabályozzák a helyiség hőmérsékletét, de nem szabályozzák a légnedvességet. Az épületek klimatizálásánál – főleg nyáron – ezt figyelembe kell venni. Nyáron a kellemes komfortérzethez 50%–60% relatív légnedvesség szükséges.

A relatív légnedvességet a külső légnedvesség, valamint az épületben tartózkodó személyek száma és aktivitása is befolyásolja (pihenés, mozgás, sport stb.).

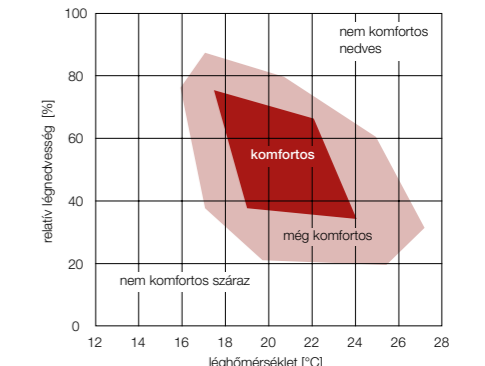
1. ábra: A helyiségklíma és a komfortérzet



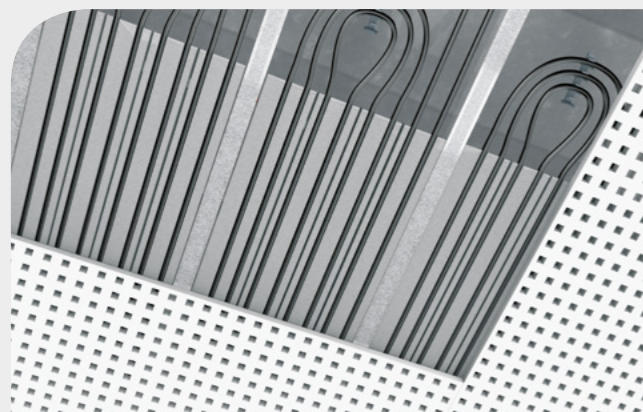
2. ábra: A komfortérzet és a hőmérséklet összefüggése



3. ábra: A komfortérzet és a légnedvesség összefüggése



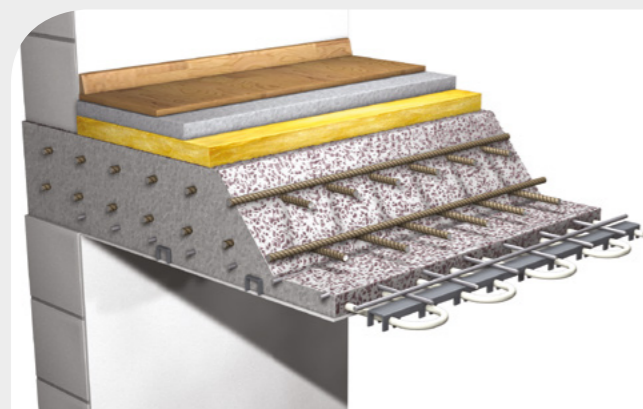
A Wavin Tempower rendszerek áttekintése



CD-4 rendszer

A CD-4 legfontosabb jellemzői:

- ⦿ száraz rendszer
- ⦿ álmennyezetbe szerelhetőség
- ⦿ előre gyártott panelek
- ⦿ fűtés és hűtés
- ⦿ a szabványos gipszkarton álmennyezetekhez alkalmazkodik
- ⦿ 10 mm-es PE-RT ötrétegű cső a Wavin felületfűtési és -hűtési rendszer csőköötoidom-választékával használható
- ⦿ hőszigeteléssel és a nélkül



CW-90 rendszer

A CW-90 legfontosabb jellemzői:

- ⦿ nedves rendszer
- ⦿ mennyezeti alkalmazás
- ⦿ előre gyártott panelek
- ⦿ fűtés és hűtés
- ⦿ beton födémfelületbe szerelt
- ⦿ az épületszerkezet hőtároló tömegének kihasználása
- ⦿ 12 mm-es PB ötrétegű cső a Wavin Tigris K1, prэшűvelyes csőköötoidom-rendszer választékával használható



WW-10 rendszer

A WW-10 legfontosabb jellemzői:

- ⦿ vakolatba építhető
- ⦿ helyszínen szerelhető
- ⦿ közvetlenül a mennyezetre vagy a falra szerelhető
- ⦿ fűtés és hűtés
- ⦿ 10 mm-es PE-RT ötrétegű cső a Wavin felületfűtési és -hűtési rendszer csőköötoidom-választékával használható



WD-75 rendszer

A WD-75 legfontosabb jellemzői:

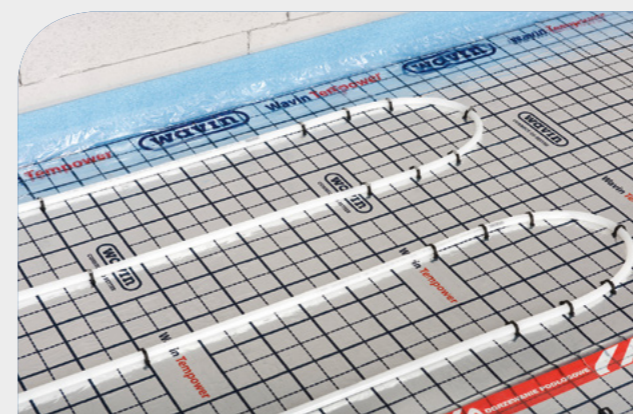
- ⦿ száraz rendszer
- ⦿ előre gyártott panelek
- ⦿ fűtésre és hűtésre
- ⦿ falra és mennyezetre egyaránt használható
- ⦿ 10 mm-es PE-RT oxigéndiffúzió-mentes csővezeték



CM-70 rendszer

A CM-70 legfontosabb jellemzői:

- ⦿ minden típusú fémkazettába jól illeszthető
- ⦿ széles méretválaszték
- ⦿ száraz rendszer
- ⦿ bontható álmennyezet

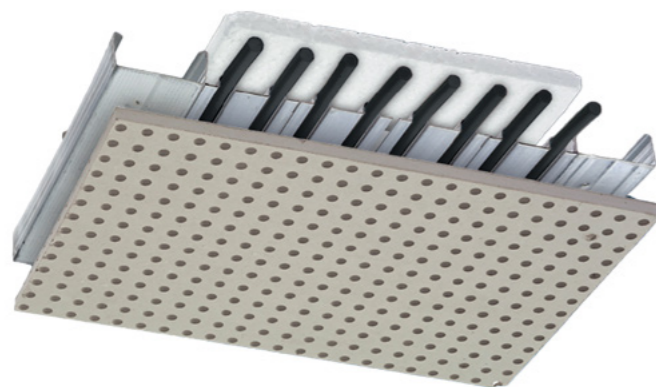


Padlófűtés

A padlófűtés legfontosabb jellemzői:

- ⦿ minden rétegrendhez jól igazodik
- ⦿ 16 x 2 és 20 x 2 EVOH bevonatú oxigéndiffúzió-mentes cső
- ⦿ széles rögzítéstechnika
- ⦿ különféle szigetelések és rendszerlemezek

Wavin Tempower CD-4 felületfűtési és -hűtési rendszer



Az egyes hővezető fémlemezket speciális tartóprofilok kötik össze, melyek a panelmerevséget és az álmennyezeti tartószerkezetbe történő beakaszthatóságot biztosítják. A CD-panelok tengelytávolsága 333 mm. 15 mm-es EPS hőszigetelés biztosítja a hővesztés csökkentését az álmennyezeti holttér felé.

A merev álmennyezeti tartószerkezet és az álmennyezeti burkolat szerelését általában a szárazépítők végzik. Itt a szárazépítők és a felületfűtési és -hűtési rendszert szerelők munkája egyértelműen szétválik.

Műszaki adatok:

Hűtési teljesítmény	$Q_h = 68 \text{ W/m}^2^*$
Fűtési teljesítmény	$Q_h = 69 \text{ W/m}^2^{**}$
Ennek feltételei:	
Közepes legkisebb közeg alulhőmérséklet*	$\Delta\theta_m = 10 \text{ °K}$
Helyiség-hőmérséklet	$t_{\text{helység}} = 26 \text{ °C}$
Közepes legnagyobb közeg túlhőmérséklet**	$\Delta\theta_m = 12,5 \text{ °K}$
Helyiség-hőmérséklet	$t_{\text{helység}} = 20 \text{ °C}$

(A teljesítmények az aktív felületre vonatkoznak.)

* A megadott hűtőtéljesítmény a DIN EN 14240 szabvány szerint ellenőrizve.

** A megadott fűtőtéljesítmény a DIN EN 14037 szabványra támaszkodva lett ellenőrizve, a RIGIPS Climafit típusú aktív álmennyezet burkolatra vonatkoztatva.

Méretetek:

panelszélesség	272 mm
csőközéptávolság	35 mm
profil szélesség	66 mm
panelmagasság	42 mm
legkisebb egyrész panelhossz	800 mm
legnagyobb egyrész panelhossz	5000 mm
súly	10 kg/m ² ***

*** Beleértve a hűtő/fűtő közeget álmennyezet és függesztőszerkezet nélkül.

A Wavin Tempower CD-4 felületfűtési és -hűtési rendszer egy szárazépítési rendszer új épületekhez és felújításokhoz.

A különféle burkolatokkal, mint a gipszkarton, hő- és akusztikai panelek, egy teljesítőképessé rendszert alkotnak különféle épületek fűtéséhez, illetve hűtéséhez.

A Wavin CD-4 panelek a vízvezetékcsöveket magukba foglaló fémprofilokból állnak, amelyek az alatta elhelyezett álmennyezeti panelekkel a helyiségbe hőenergiát visznek be (mennyezetfűtés) vagy a felesleges hőmennyiséget elvezetik (mennyezetűtés). Az elérhető teljesítmények az álmennyezet anyagától függenek. Így magas hűtési teljesítményigényű helyiségeknél egy speciális termo álmennyezeti anyaggal lehet jó eredményt elérni.

A 272 mm-es szélességi mérettel a Wavin CD-4 panelek könnyen elhelyezhetőek a szabványos álmennyezeti tartószerkezetben. A panelhosszok igény szerint, tehát projektspecifikusan készülnek, és így a helyiség méreteihez pontosan illeszkednek. Ezért a szerelési költségek más gyártók termékeihez képest jelentősen csökkenthetők.

CD-4 műszaki adatok, méretek

A mennyezetfűtési és -hűtési panelek a hővezető fémlemezbe alakzáróan, kigyózóan befűzött PE-RT csövekből állnak. A csövek mérete 10 x 1,3 mm. A PE-RT csövek a DIN 1726 szabvány szerint oxigéndiffúzió-mentesek. Minden panel 4 db egymás mellett elhelyezett hővezető profilból áll.

Wavin Tempower CW-90 aktív beton felületfűtési és -hűtési rendszer

A CW-90 rendszer a klasszikus szerkezettemperálás következetes továbbfejlesztése. Segítségével nemcsak a fűtés és hűtés hőigényét, hanem sok esetben egy épület teljes hőigényét ki lehet elégíteni. A Wavin CW-90 felületfűtési és -hűtési rendszer egy alsó síkban elhelyezett szerkezetaktiválási rendszer, amely minden szokványos mennyezetkonstrukciónál alkalmaz. A CW-90 a nagy teljesítőképességével és rövid reakcióidejével a modern épületek mai komfortérzet iránti igényét nagymértékben kielégíti. A csöveknek közvetlenül a födém betonfelszín közelében történő elhelyezése biztosítja a jó hőátvitelt, így az épület az igényeknek megfelelően fűthető illetve hűthető. A regiszterek építési magassága 31,5 mm, és a cső alatti betontakarás 5 mm. A paneleket közvetlenül a födémzsaluzatra fektetik és rögzítik. A panelek szélessége és hossza az adott épület adottságaihoz igazodik.

Rendszerelemek

Mennyezetfűtési és -hűtési panelek, melyek gyors reakcióidejű, nagy fajlagos fűtési és hűtési teljesítményű aktív fűtést/hűtést biztosítanak. Az előszerelt panelek alkalmasak a monolit beton födémek zsaluzatára történő ráhelyezésre. A gyárilag előszerelt csőregiszter panelek alapja egy beömlőnyílásokkal ellátott műanyag hordozórács, amely felveszi a terhelést, és az alsó födémzsaluzatra fektethető. Így egy tisztán zsalufelület struktúrájú mennyezetfelület biztosítható.

A méhsejt-szerkezetű hordozórács járhatóan védi a 12 x 1,4 mm-es PB haszoncsöveket. A regiszterek a helyszíni adottságoknak megfelelően kerülnek előre legyártásra. A fűtő- és



Födémzsaluzatra fektetett Wavin CW-90 regiszter panelek

hűtőkörök bekötése a Wavin Tigris K1/M1 rendszer csőköötő idomaival történik.

Műszaki adatok:

Hűtési teljesítmény	$Q_h = 75 \text{ W/m}^2^{**}$
Fűtési teljesítmény	$Q_h = 73 \text{ W/m}^2^{**}$
Ennek feltételei:	
Közepes közeg alulhőmérséklet*	$\Delta\theta_m = 10 \text{ K}$
Helyiség-hőmérséklet*	$t_{\text{helység}} = 26 \text{ °C}$
Közepes legnagyobb közeg túlhőmérséklet**	$\Delta\theta_m = 15 \text{ K}$
Helyiség-hőmérséklet**	$t_{\text{helység}} = 20 \text{ °C}$

*hűtésnél **fűtésnél

Hordozórács:

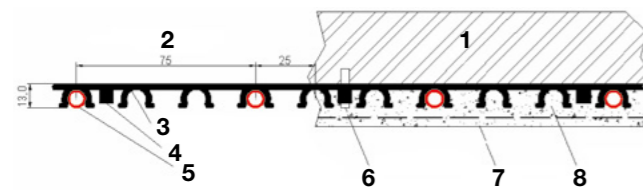
panelszélesség	913 mm
méhsejtátmérő	175 mm
építési magasság	31,5 mm
alsó betonfedés	5 mm

Rendszercső:

csőméret	12 x 1,4 mm
megengedett üzemi nyomás	6 bar
legalacsonyabb feldolgozási hőmérséklet	+ 5 °C
legkisebb hajlítási ívsugár	50 mm
víz tartalom	0,064 l/m
hővezető képesség	0,22 W/(m·K)
anyag	PB (polibutilén)
oxigéntömörtség	DIN 4726 szerint

Wavin WW-10 felületfűtési és -hűtési rendszer

A Wavin WW-10 felületfűtési és -hűtési rendszer egy vakolat-felülethez használható rendszer. A rendszer rendkívül kis – 13 mm-es – építési magassága és az ebből adódó 19 mm-es vakolatvastagság következtében a WW-10 rendszer úgy az új építkezéseken, mint a felújításoknál kiválóan alkalmazható. A rendszer, amely a műanyag csőből, a cső rögzítő sínből és a csőfordító idomból áll, jól alkalmazkodik az adott egyedi beépítési esetekhez.



- | | |
|------------------------|-----------------------------|
| 1. fal | 5. 10 x 1,3 mm-es PE-RT cső |
| 2. csőtávolság (75) mm | 6. csavaros rögzítés |
| 3. cső rögzítő sín | 7. vakolaterősítő háló |
| 4. rögzítési pont | 8. vakolat (19–25 mm) |

Fal felépítés Wavin WW-10-zel

Rendszerelemek

A felületfűtés és -hűtés fontos eleme a PE-RT anyagú műanyag cső. Ezen keresztül történik az energiabevitel meleg vízzel, illetve az energiaelvonás hideg vízzel. A rendszerhez alkalmazott csővezeték a kis átmérője következtében csak nagyon kis vakolatvastagságot enged meg.



A cső műszaki adatai:

csőméret	10 x 1,3 mm
megengedett üzemi nyomás	6 bar
legmagasabb üzemi hőmérséklet	60 °C
legkisebb hajlítási ívsugár	50 mm
víztartalom	0,036 l/m
hővezető képesség	0,22 W/(m·K)
anyag	PE-RT
szín	fekete
oxigéntömörtség	DIN 4726 szerint
legalacsonyabb feldolgozási hőmérséklet	+ 5 °C
hossz	200 m-es tekercs
cikkszám	RSHCP10PE_200

Wavin WD-75 álmennyezeti gipszrost panelek

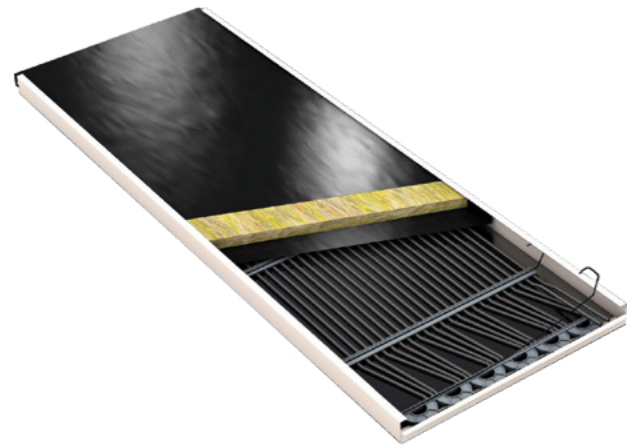
Az WD-75 mennyezetfűtő és -hűtő panelek ötvözik a szárazépítészeti technológia és a felületfűtési és -hűtési rendszerek előnyeit. A panelek alapját üvegszállal erősített, impregnált és tűzgátló, 15 mm vastagságú (rigips rfi 15) gipszkarton lemezek alkotják. A panelek integrált, 10 x 1,3 mm-es csőhálózattal készülnek, melyben a csövek 75 mm-es távolságra vannak egymástól, párhuzamos kígyóvonalú elrendezésben. A csővezetékek és a panel közötti rés hővezető ragasztóanyagba süllyesztett üvegszál hálózattal van erősítve a merevség megőrzésének érdekében. A panelek hosszanti oldalán található Pro élképzésnek köszönhetően akár Q4 felület minőségben készíthetők el az előtétfalak, álmennyezetek.



Az WD-75 mennyezetfűtő és -hűtő panelek a fűtésen és hűtésen kívül a további funkciókat tölthetik be:

- ⦿ a födém alsó oldalának lezárása
- ⦿ az épület belmagasságának csökkentése
- ⦿ installációs vezetékek eltakarása
- ⦿ hőszigetelő tulajdonságok javítása
- ⦿ hangszigetelő tulajdonságok javítása
- ⦿ a födém szerkezet tűzállóságának javítása
- ⦿ a belső terek építészeti megjelenésének tökéletesítése.

Wavin CM-70 fémkazettás álmennyezeti hűtő-fűtő rendszer



A CM-70 rendszer segítségével megvalósíthatjuk a bontható álmennyezetek hűtését és fűtését, ezzel biztosítva a megfelelő komfortérzetet az egész épületben. A panelek rendkívül jól illeszkednek minden típusú fémkazettához, így a rendszer alkalmazása miatt nem szükséges különleges fémkazettát kiválasztani.

A rendszerben 10 mm-es oxigéndiffúzió-mentes cső található, melyet egy rugó segítségével a fémtálcához szorítva jó hőátadást biztosítunk, ezáltal nagyobb teljesítmény és gyors reakcióidő érhető el.

Szükség esetén a CM-70 rendszer jól kombinálható a többi Wavin felület fűtő-hűtő rendszerrel.

Telepítés

A Wavin CM-70 rendszer a helyszínen könnyen módosítható modulokból áll, emiatt a sprinkler, világítás, szellőzés, illetve más rendszerek elhelyezése könnyen elvégezhető a csövek széthúzásával.

Az álmennyezet függesztőszerkezetének elegendő teherbírással kell rendelkeznie a CM-70 rendszer megtartásához.

Wavin padlófűtési rendszer

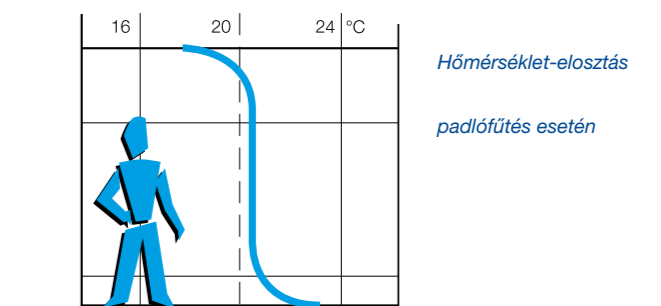
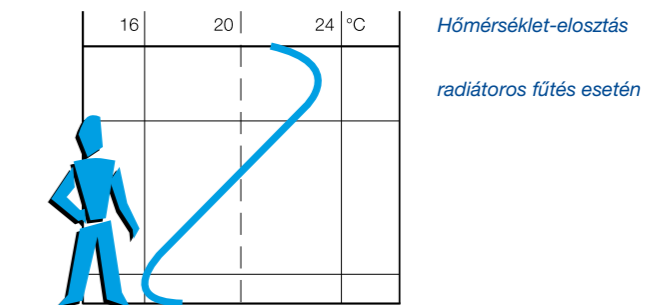
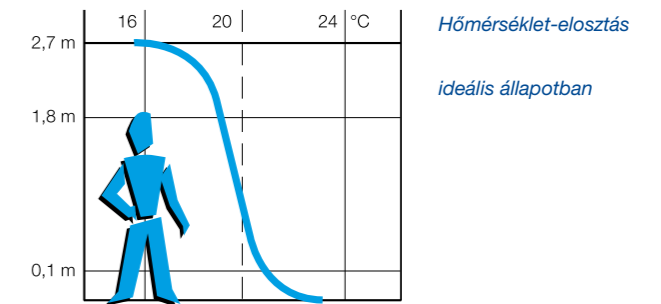
A csőről

- ⊕ 16 x 2,0 és 20 x 2,0 mm csőátmérő
- ⊕ a legrugalmasabb Wavin csőrendszer a padlófűtések kialakítására
- ⊕ kis hajlítási sugár
- ⊕ nagy szilárdság
- ⊕ hosszú távon nagy hőmérséklet és nyomásállóság
- ⊕ oxigéndiffúzió-mentesség, amely kielégíti a szabványok által előírt követelményeket
- ⊕ eurokónuszos csatlakoztatás az osztó-gyűjtőhöz – 16 x 3/4" és 20 x 3/4"

Csőméret [mm]	Külső átmérő [mm]	Falvastagság [mm]	Kiszereles [m]	Katalóguskód
16 x 2,0	16	2,00	200	FXCF1602
20 x 2,0	20	2,00	200	FXCF2020
Csőanyag		Polietilén PE-RT oxigéndiffúzió-mentes, EVOH bevonattal		
Cső színe		Natúr PE		
Hőmérséklet-állóság – T _{max}		70 °C/90 °C		
Nyomásállóság – P _{max}		6 bar		
Hőtágulási együttható – α		0,18 mm/mK		
Hővezetési tényező – λ		0,4 W/mK		
Minimális hajlítási sugár – R _{min}		5 x D		

A Wavin padlófűtési rendszer kiváló megoldás a teljes kényelmet biztosító otthon kialakítására. A komfortérzet szempontjából elsősorban nem a helyiség levegő-hőmérséklete, hanem az operatív hőmérséklet lényeges. A padlófűtés hatására egyenletes lesz a hőeloszlás a helyiségben, szemben a radiátoros fűtéssel. Ennek következtében alacsonyabb fűtővíz-hőmérséklettel tudjuk kielégíteni az igényeket, ami jelentős költségmegtakarításhoz vezet más – nem felületfűtési – rendszerekhez képest. Mivel nincs szükség radiátorra, belsőépítészeti és esztétikai szempontból is előnyös a padlófűtés kialakítása.

Hőmérséklet eloszlás diagrammok



Rendszertartozékok

A Tempower termékekhez sok rendszer-tartozékelem tartozik. Már említettük a csőkö-tőelem-választékot, mely speciálisan ehhez a termékörhöz került kifejlesztésre, és egy teljes szabályozórendszeren kívül több más elem is elérhető.

Osztó-gyűjtők

A Wavin osztók rozsdamentes és műanyag kivitelben készülnek és 11 méretben állnak rendelkezésre (2–12 körig).



Leírás/műszaki adatok

- ⦿ Speciális profilból készült rozsdamentes acél osztó 1"-os hollandi anyás csatlakozóval (lapos tömítéssel).
- ⦿ 0–5 l/perc térfogatáramra beállítható térfogatáram-mérő.
- ⦿ A szelep felsőrész alkalmas a Wavin 230 voltos termoelektromos állítóművének fogadására.
- ⦿ 1/2"-os kézi légtelenítők az előremenő és a visszatérő ágban is.
- ⦿ 1/2"-os töltő- és ürítőszelepek.
- ⦿ Hangszigetelt falitartó.
- ⦿ 3/4"-os eurokónuszos csőcsatlakozók a szorítógyűrűs csatlakoztatáshoz.
- ⦿ A termék tartozéka mind a mennyezeti, mind a fali rögzítéshez alkalmas hangszigetelt tartószerkezet és a fali rögzítőcsavarok.

Osztó-méret	Fém	Műanyag	Cikkszám (fém)	Cikkszám (műanyag)
2-es osztó	175 mm	245 mm	RSHCSA02	RSHCMA02N
3-as osztó	225 mm	295 mm	RSHCSA03	RSHCMA03N
4-es osztó	275 mm	345 mm	RSHCSA04	RSHCMA04N
5-ös osztó	325 mm	395 mm	RSHCSA05	RSHCMA05N
6-os osztó	375 mm	445 mm	RSHCSA06	RSHCMA06N
7-es osztó	425 mm	495 mm	RSHCSA07	RSHCMA07N
8-as osztó	475 mm	545 mm	RSHCSA08	RSHCMA08N
9-es osztó	525 mm	595 mm	RSHCSA09	RSHCMA09N
10-es osztó	575 mm	645 mm	RSHCSA10	RSHCMA10N
11-es osztó	625 mm	695 mm	RSHCSA11	RSHCMA11N
12-es osztó	675 mm	745 mm	RSHCSA12	RSHCMA12N

Építési magasság: 200 mm 210 mm
Csatlakozótávolság: 50 mm 50 mm

Wavin szabályozó-rendszer

A következő információk korlátozás nélkül érvényesek. Olyan károkra, amelyek a szakszerűtlen szerelésből és az érvényes biztonsági előírások be nem tartásából adódnak, nem vonatkozik a garancia. A szerelést csak műszaki szakemberek végezhetik a mindenkor érvényes biztonsági előírások és a műszaki szabályok betartásával.

Általános ajánlások

- ⦿ A berendezések bekábelezése csak feszültségmentes állapotban történhet.
- ⦿ A Wavin WTC-3 szabályozóegység 50 Hz 230 V váltófeszültséggel üzemeltethető.
- ⦿ Vészhelyzetben a hálózati feszültséget a csatlakozódugó kihúzásával azonnal meg kell szakítani.
- ⦿ A hőtermelő kazán és a szivattyú elektromos bekötését 6 A-es megszakítóval kell védeni.

WTC-3 Wavin felületfűtési és -hűtési rendszer szabályozóegysége és DRT-300 digitális szobatermosztát

A Wavin felületfűtési és -hűtési rendszerek alkalmasak lakó- és középületekben, valamint ipari épületekben történő alkalmazásra. A felületfűtési és -hűtési rendszerek szabályozására szolgálnak a Wavin különböző szabályozóegységei.

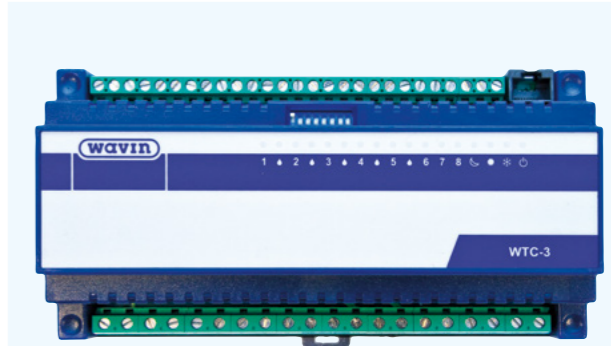
Ezek közé tartozik a

- ⦿ WTC-3 szabályozóegység
- ⦿ DRT-300 digitális szobatermosztát
- ⦿ WTC-NET1 internetes modul.

A Wavin felületfűtési és -hűtési szabályozórendszer eszközei a felületfűtési és -hűtési rendszerek részére komplett megoldást jelentenek.

A legalacsonyabb energiafelhasználás mellett a legmagasabb komfortfokozat elérése érdekében több helyiség független hőmérsékletszabályozására a legmodernebb technika kerül alkalmazásra.

Az egyszerűen szerelhető Wavin felületfűtési és -hűtési szabályozórendszer tervezésénél fontos szempont volt a felhasználóbarát kezelés, így a felületfűtési és -hűtési termékprogram szabályzásának nagy teljesítőképességű alkotóelemei.



WTC-3 szabályozóegység



DRT-300 digitális szobatermosztát



WTC-NET1 internetes modul

WTC-3 szabályozó automatika

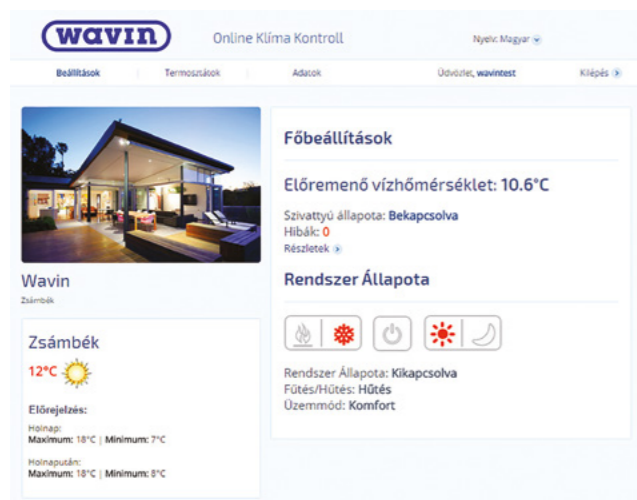
A WTC-3 szabályozó automatika kiértékeli a legfeljebb 7 szobatermosztát átadott információit, és ennek megfelelően szabályozza a termoelektromos állítóműveket.

A WTC-3 szabályozó automatika fő jellemzői

- legfeljebb 7 szobatermosztát szabályozása
- egy vagy több légszűrőt szabályozása DRT-300-al
- a relatív páratartalom harmatpont-felügyelete a szobatermosztát-érzékelőn keresztül
- legfeljebb 35 termoelektromos állítómű csatlakoztatása
- fűtési és hűtési üzem átállítása
- energiatakarékos üzemmód
- három integrált program
- a helyiség páratartalmának szabályozása külön légszűrővel
- szivattyúszabályozás (frekvenciaszabályozással)
- fűtés/hűtés szabályozása
- master/slave beállítási lehetőség
- szivattyú túlmelegedése esetén vérszivárgás
- épületfelügyeleti csatlakoztathatóság illesztőfelületen keresztül
- tesztszoftver, a paraméterek és adatok aktualizálása és előzetes beállítása
- szoftverfrissítés RTU-Modbuson keresztül lehetséges

Mywavinhome.com távoli elérés

Wavin Tempower mennyezeti fűtő-hűtő rendszer távoli szabályozása a www.mywavinhome.com website használatával lehetséges.



A termosztátok távoli állításának lehetőségei

Termosztátadatok:

- **Termosztát neve:** A névre kattintva szabadon átnevezhetjük termosztátjainkat.
- **Termosztát száma:** A rendszeren belül elfoglalt helyét látjuk, pl. 1.2 = 1-es WTC-3 automatika második termosztátja.
- **Termosztát üzemállapota:** Ebben az oszlopban találjuk az adott termosztáthoz tartozó üzemállapotot. Amelyik piktogram sárgán világít, az az aktív üzemállapot. On-Off jelzés = termosztát bekapcsolva vagy kikapcsolva, napocska = comfort mód, hold = ECO mód.
- **Páratartalom:** a termosztáthoz tartozó helyiség aktuális páratartalma.
- **Hőmérséklet:** a termosztáthoz tartozó helyiség aktuális hőmérséklete.
- **Lakat ikon:** gyerekszár ki-be kapcsolása.
- **Ceruzá ikon:** erre kattintva tudunk belépni a termosztátba, és beállíthatjuk a hőmérsékletet, valamint időzítéseket.

Termosztát neve	Beállítások	Páratartalom	Hőmérséklet	Figyelmeztetések	Szerkeszt
Living room	1.2	28.8 rh%	29.9°C		
1.1 szobaszoba	1.1	30.9 rh%	28.5°C		
termosztát 3.	1.3	29.3 rh%	29°C		

Időzítés

Az időzítésnél megadhatjuk, hogy mely napokon szeretnénk alkalmazni a termosztátot, lehetséges csak hétköznapokra vagy hétvégékre időzíteni.

Csatlakoztatás az épületfelügyeleti rendszerekhez

A WTC-3 szabályozóegység a Modbus-RTU kommunikációs protokollon keresztül a legtöbb épületszabályozási rendszerrel összeköthető. Az épületszabályozási rendszer a lényeges információkat (fűtési/hűtési üzem, hőmérsékletek, energiamegtakarítási mód) a WTC-3-ból kiolvassa, és azt szabályozza.

Sentio vezérlőrendszer - intelligens felületfűtés- és hűtés

A Sentio rendszert úgy alakították ki, hogy a felületfűtés és -hűtés telepítése intelligens és könnyű legyen. A Wavin WTC-3 sikereire építve a Sentio termékcsalád egy központi vezérlőegységet (CCU), bővíthető egységeket, helyiség termosztátokat és érzékelőket, egy Alkalmazást, valamint egy intuitív LCD érintőképernyőt tartalmaz. Összességében a Sentio egy nagyon egyszerűen telepíthető, kényelmes fűtési és hűtési megoldást kínál.

A felületfűtés és -hűtés előnyeinek teljes körű kihasználása rendszerint megköveteli a rendszerek tökéletes megértését és számos beállítás módosítását. Az új Wavin Sentio mindezt megváltoztatja. A bonyolultság és a gyakori problémák intelligens és logikus funkciók révén történő kiküszöbölésével a Sentio a telepítést egy egyszerű, háromlépcsős folyamattá alakítja, amely csak a következőkből áll: Csatlakoztassa. Állítsa be. Indítsa el.

Fenntarthatóság

A Sentio képes figyelni, módosítani és fenntartani az optimális hőmérsékletet az épület különböző helyiségeiben, a beltéri kényelem magas szintjét biztosítva, miközben minimalizálja az energiafogyasztást.

Sentio termosztát

A Sentio termosztát intuitív, letisztult és diszkrét, és csak akkor jeleníti meg az információkat, amennyiben szükséges. Egyértelműen jövőbementő termék, mivel a kijelzőn megjeleníti mind a hőmérsékletet és a páratartalmat, és a környezete szerint állítja be a fény intenzitását. Opcionális infravörös érzékelőjével a Sentio termosztát pontosabban szabályozhatja a padló hőmérsékletét. A termosztát használata egyszerű, a felhasználók pedig könnyen válhatnak a három, előre beállított kényelmes üzemmód között.

A Sentio központi vezérlőegységének köszönhetően egyszerűen ellenőrizhető és monitorozható a felületfűtési és -hűtési rendszer egész évben. Függetlenül attól, hogy fűtésre vagy hűtésre kívánja-e használni, a központi vezérlőegység képes fenntartani az ideális hőmérsékletet a bemeneti és kimeneti hőmérsékletek figyelemmel kísérésével és megfelelő módosításával. Az alapegység akár nyolc termosztátot, 16 aktuátort és két keringető szivattyút tud kezelni.

Rendszerelemek

Elem

Vezetékes termosztát

Vezeték nélküli termosztát

Vezeték nélküli termosztát infra padlóérzékelővel

Vezetékes helyiségérzékelő

Vezeték nélküli helyiségérzékelő

Fali keret a termosztát vagy érzékelő számára

Vezetékes padlóérzékelő

Sentio Alkalmazás

- Letölthető a Google Play és az App Store áruházakból. A Sentio Alkalmazás* könnyen használható és egyszerű, modern kezelőfelülettel rendelkezik
- Az ügyfelei használhatják az alkalmazást az időprogram gyors kialakításához, és beállíthatják vagy módosíthatják az egyedi szobahőmérsékleteket bárholonnan – akár munkahelyen, akár nyaraláskor.
- Ezen kívül több otthonot is vezérelhetnek vele, vagy megoszthatják a kényelmi beállításokat több felhasználóval.



Legfrissebb referenciáink



Aqualiget - CW90 aktív betonos felületfűtési és -hűtési rendszer



MOMÉ III - CD4 szárazépítési felületfűtési és -hűtési rendszer



Savoya-ház - Padlófűtés



Esterházy kastély - WW10 vakolatfelülethez használható felületfűtési és -hűtési rendszer

Fedezze fel termékínálatunkat a **www.wavin.hu** weboldalon!

Esővízkezelés | Felületfűtés és -hűtés
Víz- és gázellátás | Szennyvízelvezetés
Távközlési védőcsövek



A Wavin folyamatosan fejleszti termékeit, ezért fenntartja a jogot, hogy termékeinek specifikációját értesítés nélkül módosítsa vagy megváltoztassa. A jelen kiadványban szereplő összes információ megfelel a valóságnak a nyomtatás idején. Azonban nem vállalunk felelősséget semmilyen hibáért, hiányosságért vagy pontatlan feltételezésért! A felhasználóknak meg kell győződniük arról, hogy a termékek a tervezett célnak és alkalmazásnak megfelelnek-e.

Wavin Hungary Kft. | 2072 Zsámbék, Új gyártelep, Pf. 44 | Magyarország
Telefon +36 23 566 000 | Fax +36 23 566 001
Internet: www.wavin.hu | E-mail: wavin@wavin.hu

wavin

CONNECT TO BETTER