

Lattiaviilennys pientaloissa

Uponor



Uponor- lattiaviilennys on mukava ja kustannustehokas tapa toteuttaa kiinteistön viilennys; sama putkisto, jakotukit sekä säätöjärjestelmä toimivat talvella lämmitys- ja kesällä viilennyskäytössä. Viilennyksessä hyödynnetään maalämmöstä, kaukokylmästä tai muusta vastaavasta lähteestä saatavaa viilennysenergiaa.

Huomioitavat asiat

- Mikäli mahdollista, kosteiden tilojen piirit pyritään kytkemään erikseen omalle jakotukilleen, jolle on oma erillinen syöttö
- Lattiaviilennystä suositellaan käytettäväksi ainoastaan rakenteissa, joissa putki on valettu betoniin tai muuhun massaan
- Lattiaviilennyksen kanssa on käytettävä kosteusanturilla varustettuja huonetermostaatteja (T-169 tai T-161)
- Lattiarakenne, putkien asennusväli sekä lämpötilaero huoneen ja lattiapinnan välillä vaikuttavat järjestelmäästä saatavaan viilennysteho

Tarvittavat tuotteet

Lattialämmitysjärjestelmä voidaan varustaa lattiaviilennyksellä alla olevien tuotteiden avulla.

Tuote	LVI-numero	Uponor-nro
Fluvia Move EPG-6-A-W	2025017	1078310
Antenni A-155 Radio	2024522	1071676
Viilennyskytkin (mikäli L/V -vaihto tahdotaan toteuttaa erillisellä kytkimellä*)	Esimerkiksi valokytkin	
Vaihtoventtiili, esim. Esbe 3-tie VRG 231 DN25 Kvs 10 SK tai vastaava	4015906	
Toisiopiirin pumppu	LVI-suunnittelija mitoittaa järjestelmäkohtaisesti.	

*Erillistä viilennyskytkintä ei tarvita, jos käytössä on Uponor Smatrix Pulse App, jonka kautta lämmitys/viilennys-vaihtokytkentä voidaan myös toteuttaa.

Lattialämmityksen ja -viilennyksen ohjauksen toteutukseen tarvitaan lisäksi **Smatrix Wave Pulse -säätöjärjestelmä**, tuotteet lueteltu alla

Tuote	LVI-numero	Uponor-nro
Huonetermostaatit (tarvittava määrä)		
T-169 tai T-161	2025246 tai 2025247 2025245	1087816 tai 1087817 1087815
Keskusyksikkö X-265 + Web-moduuli R-208	2024567	1093024
Keskusyksikkö X-265 (tarvittaessa jakotukkien määrän mukaan)	2024568	1093021
Keskusyksikön lisäosa M-262 (jos jakotukin piirimäärä ylittää 8 kpl tai termostaattien 6 kpl)	2024569	1093133

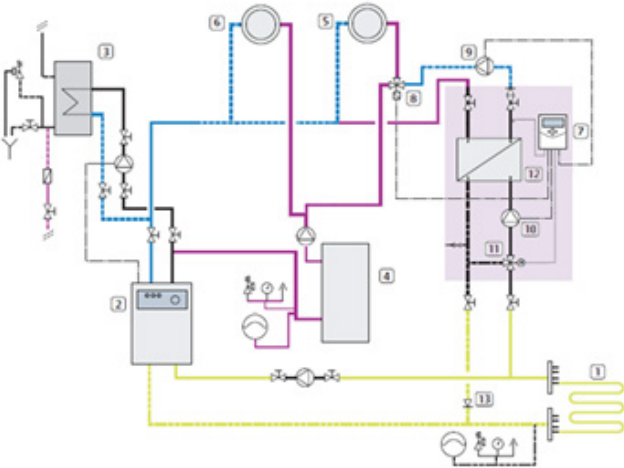
Pumppuryhmän tekniset tiedot

- Kiertovesipumppu: Wilo Yonos Para 25/6 (nostokorkeus 6–2,4 m/0,1–2,5 m³/h)
- 3-tieventtiilin kvs-arvo: 7
- Lämmönsiirtimen teho 6 kW viilennyksessä
- Lämmönsiirtimen virtaamat ja painehäviöt
30 % glykoli: ensiö 0,52 l/s 8,4 kPa 10/13 °C
Vesi; toisiö 0,47 l/s 6,7 kPa 17/14 °C
- Max. pinta-ala 170 m², jos viilennysteho on 30 W/m² tai lämmitysteho 50 W/m²
- Ensiöpiirin liitännät 1¼" sk, toisiopiirin liitännät 1" sk
- Sisältää toisiopiirin sulkuventtiilit, lämpömittarit ja takaiskuventtiilin
- 180 mm G1½" "täytepala" toisiopuolella voidaan korvata järjestelmän mukaan mitoittavalla kiertovesipumpulla
- Sisältää menoveden lämpötilansäätimen, 3-tieventtiilin sekä säätömoottorin, liuospiirin kiertovesipumpun ja lämmönsiirtimen liuospiirin erottamiseksi vesikiertoisesta lämmönjakojärjestelmästä.

Asennus maalämpökohteissa

- Pumppuryhmä asennetaan rinnan maalämpöpumpun kanssa, jolloin pumppuryhmän ensiöpiirin pumppu kierrättää keruunestettä maasta pumppuryhmälle ja takaisin maahan
- Lämmönsiirrin sekä ensiöpiirin liitosputket kondenssieristetään kosteuden tiivistymisen välttämiseksi. Lisäksi on suositeltavaa eristää myös lattialämmityksen ja -viilennyksen runkoputket
- Viilennystilaan siirtymistä varten asennetaan erillinen viilennyskytkin pääkeskusyksikön GPI-liittimiin*
- Menovedensäätimeltä (7) tehdään kiinteä sähköasennus kiertovesipumpulle (9) ja lämmitys-viilennysvaihtoventtiilille (8)
- Menovedensäädin kytketään pistorasiaan pistotulppalla
- Smatrix Wave Pulse -säätöjärjestelmä asennetaan erillisten ohjeiden mukaan, ja järjestelmän pääyksikkö yhdistetään viilennyksen pumppuryhmän menoveden lämpötilansäätimen kanssa

*Erillistä viilennyskytkintä ei tarvita, jos käytössä on Uponor Smatrix Pulse App, jonka kautta lämmitys/viilennys-vaihtokytkentä voidaan myös toteuttaa.



Asennus maalämpökohteissa:

1. Maaliuospiiri esim. maalämpökaivossa
2. Maalämpöpumppu
3. Lämpimän käyttöveden valmistus
4. Varaaja
5. Kuivien tilojen lattialämmitys/-viilennyspiiri
6. Kosteiden tilojen lattialämmityspiiri
7. Smatrix Move PLUS -menovedenlämpötilansäädin
8. Lämmitys-viilennysvaihtoventtiili
9. Viilennyksen toisiopiirin pumppu
10. Viilennyksen ensiöpiirin pumppu
11. 3-tieventtiili menoveden lämpötilan ohjaukseen
12. Lämmönsiirrin
13. Takaiskuventtiili

Käyttöönotto

Ennen viilennyksen käyttöönottoa pumppuryhmän menovedensäätimeen asetetaan seuraavat asetukset. Esimerkki-asetusarvoina on esitetty suositeltavat asetukset.

Valikko	Kuvaus	Esimerkki-asetusarvo
0	Järjestelmän tyyppi (Hot = lämmitys, Cld = viilennys, rev = lämmitys ja viilennys)	rev
2	Menoveden maksimilämpötila lämmityskäytössä	11 Hi
3	Menoveden mimilämpötila lämmityskäytössä	5 Lo
2 *	Menoveden maksimilämpötila viilennyskäytössä	25 Hi
3 *	Menoveden mimilämpötila viilennyskäytössä	16 Lo
5	Käytettävän termostaatin kytkentätapa (langaton)	rf th
8	Yksi pääkeskusyksikköön rekisteröidyistä termostaateista rekisteröidään myös menoveden säätimeen tiedonsiirtoa varten. Tämän valikon arvo muutetaan "INI trf 1", jolloin säädin alkaa vastaanottaa signaalia, ja teksti näytössä jää viikkumaan. Termostaatti siirtyy asetusvalikkoon painamalla 3 sek OK-painiketta. Termostaatin valikko 9 muutetaan painamalla OK ja valitsemalla * painikkeella "CNF", jolloin termostaatti ottaa yhteyden menovedensäätimeen. Kun lämpötila näkyy, menoveden säätimessä kuitataan se painamalla menoveden säätimen OK-näppäintä.	INI trf 1
10	Menoveden lämpötilan kompensointi	0.0 tr lo
13	Ulkolämpötila-anturin asetus. Mikäli järjestelmässä ei ole ulkolämpötila-anturia, valitaan "NO OUSE" valikon 14 arvoksi "28 OU t".	YES OUSE
19	Ensiöpiirin pumpun pysähtymisviive	---PUMP
24	Poistuu valikosta	END

