

b MELTEX



Asennusohje

Meltex lattialämmitysjärjestelmä

JAKOKESKUS 7035TOPAC / 7035TOP / 7035



Sisältö

Jakokeskus.....	3
Asennus.....	3
Putkien asennus.....	4
Putkien yhdistäminen jakokeskukseen.....	4
Sekoitusyksikön asentaminen (lisävaruste).....	5
Järjestelmän täyttö ja ilmaaminen.....	6
Painekoe	7
Lattialämmityspiirien virtaamien säätäminen	7
Toimilaitteiden asentaminen.....	8
Lisäohjeita.....	9

Jakokeskus

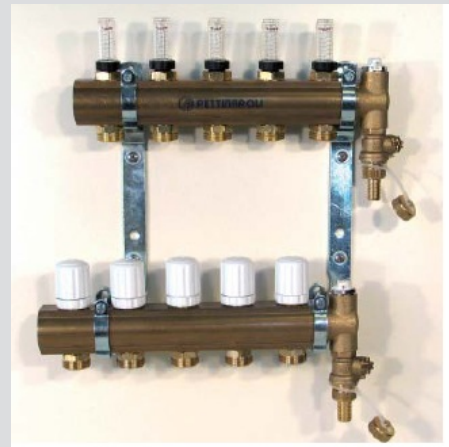
7035TOPAC / 7035TOP / 7035 jakokeskukset sisältävät:

- » messinkiset meno- ja paluupuolen jakotukit 1"
- » lähdöt 3/4" putkiliittimille
- » 2 kpl päätyosaa yhdistetyin täyttö- ja tyhjennyshanoin
- » 2 kpl ilmanpoistiventtiiliä
- » seinäkannakkeet

Jakokeskuksen ylempi jakotukkirunko on lämmityspiirin menovettä varten ja se on varustettu yhdistetyllä säätö- ja virtausmittareilla lämmityspiirien säätämistä varten.

Alemmassa paluupuolen jakotukkirungossa ovat sisäänrakennetut esisäätöventtiilit käsisäätökahvoin. Niihin lämmityspiireihin joihin on suunniteltu termostaattiohjaus, paluupuolen käsisäätökahvojen tilalle asennetaan sähköinen toimilaite.

Jakokeskusta on saatavana 2 - 12 piirisenä.



Asennus

Lattialämmitysjärjestelmä asennetaan laadittujen suunnitelmien mukaisesti. Jos suunnitelmien laatijana ei ole rakennuskohteen LVI-suunnittelija, ne tulee hyväksyttävä hänellä ennen asennuksen aloitusta. Asennuksessa on lisäksi noudatettava Suomen voimassaolevia rakentamismääräyksiä sekä paikallisten viranomaisien määräyksiä ja ohjeita.

Ennen asennuksen aloitusta on perehdyttävä laadittuihin suunnitelmiin, ja tarkistettava että ne sisältävät vähintään seuraavat tiedot:

- » syöttö- ja lämmitysputkien koot
- » lämmityspiirien asennustavat
- » putkien asennusvälit
- » piirien lasketut pituudet.

Lisäksi suunnitelmassa tulee olla jakokeskusten sekä huonetermostaattien sijainnit ja virtausarvot menopuolen virtausmittareille.

Lisäksi on varmistettava, että kopio suunnitelmasta sekä tekniset tiedot toimilaitteista ja termostaateista on toimitettu myös sähkösuunnittelijalle ja -asentajalle.

Putkien asennus

Lattialämmitysputkien asentaminen suoritetaan suunnitelmassa merkityllä tavalla. Yleisimpinä asennusmuotoina käytetään spiraaliputkitusta, riviputkitusta tai tuplariviputkitusta.

Lämmityspiirin asentaminen aloitetaan jakokeskuksesta kytkemällä putken pää ylempään jakotukkiin ja siihen merkitään piirin nimi ja numero. Putkea puretaan kelalta noudattaen piirustuksissa olevaa asennusmuotoa sekä kiinnitystapaa ja lopuksi putken toinen pää kytketään jakokeskuksen paluupuolen jakotukkiin.

Asennetun putkiapiirin pituus lasketaan putkessa olevista juoksevista numeroista ja merkitään suunnitelmaan. Asennuksessa on otettava huomioon, että suunnitelmassa ilmoitetut putkimäärät ovat monesti ohjeellisia perustuen lattiapinta-alaan, joten putkilenkkejä ei saa katkaista kelalta ennakoon. Putkia ei saa asentaa alle 0 °C lämpötilassa.

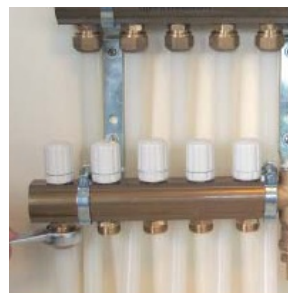
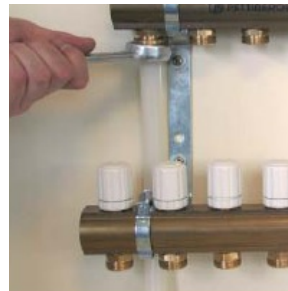
Rakennesuunnittelijan määrittelemissä liikuntasauomoissa sekä betonilaattojen väleissä putket asennetaan suojaputken sisään n. 50 cm:n matkalta, jotta ne eivät vahingoitu laattojen mahdollisessa liikkeessä. Putken pienin sallittu taivutussäde on 5x putken ulkohalkaisija.

Putkien yhdistäminen jakokeskukseen

Putket yhdistetään vähintään 600 mm lattiapinnan yläpuolelle asennettuun jakajaan käyttäen putkikoon mukaisia putkiliittimiä. Putkilenkin on oltava yhtenäinen ja lattiarakenteisiin jäävät liitokset ovat ehdottomasti kiellettyjä.

Putkiliittintä asennettaessa putki katkaistaan kohtisuoraan ja muovijäysteet poistetaan.

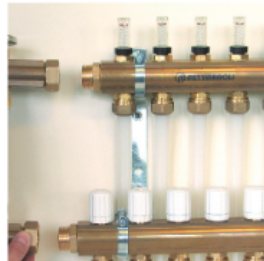
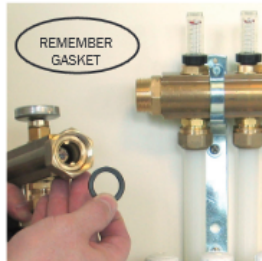
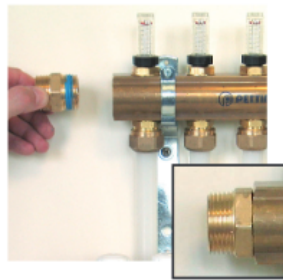
Jakokeskuksen alapuolella putkien taivutuksessa lattian sisään käytetään putkikoon mukaisia muovisia tai metallisia taivutuskulmia.



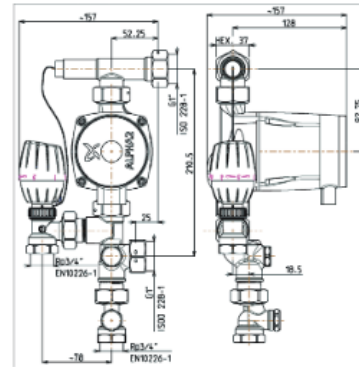
Sekoitusyksikön asentaminen (lisävaruste)

Lattialämmitysjärjestelmään on saatavana lisävarusteena sekoitusryhmä menoveden

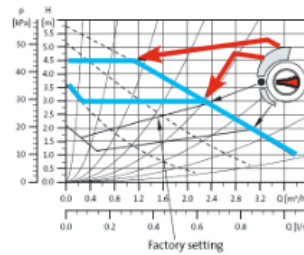
lämpötilan säätöön. Sekoitusr ryhmää suositellaan käytettävän niissä kohteissa, joissa ei muuten voida varmistaa, että lattialämmitysjärjestelmässä kiertää oikean lämpöinen vesi.



7021



Alpha+ Pump

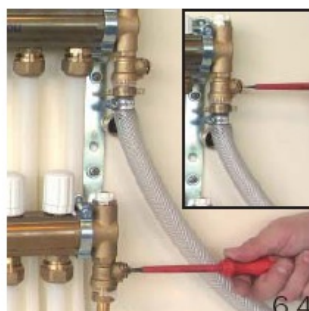
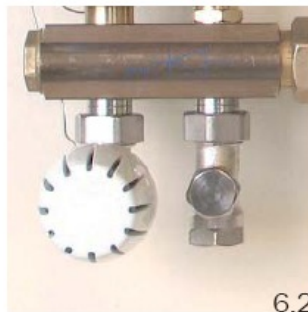
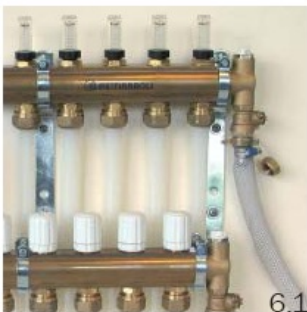


Floor heating systems: Turn the pump into the position shown above.

Sekoitusryhmä 7021 on varustettu Grunfos Alpha+ pumpulla ja se on asennettava jakokeskuksen vasemmalle puolelle. Vaadittu lattialämmityspiirin menoveden lämpötila säädetään termostaatilla.

Järjestelmän täyttö ja ilmaaminen

- » Lattialämmitysjärjestelmä täytetään vedellä jakokeskuksen menupuolen jakotukilta pääteosan täyttöventtiiliin kautta. Muoviletkut kiinnitetään meno- ja paluupuolen jakotukkien täyttö/tyhjennysventtiileihin.
- » Jos lisävarusteena toimitettava sekoitusryhmä on asennettu, sen termostaatti- ja paluuventtiili suljetaan.
- » Täytön jälkeen järjestelmä ilmataan piiri kerrallaan. Kaikki muut piirit suljetaan lukuun ottamatta ilmattavaa piiriä.
- » Veden virtausta ylläpidetään piirin läpi paluupuolen jakotukin kautta kunnes kaikki ilma on poistunut ko. piiristä, jonka jälkeen se suljetaan ja siirrytään suorittamaan vastaava toimempide seuraavassa piirissä.
- » Järjestelmän täyttö ja ilmaus on tehtävä järjestelmällisesti piiri kerrallaan. Ilma järjestelmässä voi tehdä järjestelmän tasapainottamisen vaikeaksi ja pahimmassa tapauksessa pumppu voi vaurioitua. Jakokeskuksen täytön ja ilmauksen yhteydessä tarkistetaan myös, että virtaus on esteetön jokaisessa piirissä.
- » Täytön ja ilmauksen jälkeen muoviletkut poistetaan meno ja paluupuolelta sekä täyttö/tyhjennysventtiilit suljetaan huolellisesti.



Painekoe

Järjestelmälle on aina suoritettava painekoe. Painekoetta suoritettaessa on virtausmittarien ja termostaattiventtiilien oltava täysin auki asennossa. Jos on mahdollista, että painekokeessa käytetty vesi on vaarassa jäätyä, on käytettävä vesi- glykoliseosta, joka poistetaan painekokeen ja valun jälkeen sekä järjestelmä huuhdellaan ennen sen varsinaista käyttöönottoa.

Lattialämmityspotket

Painekoe on suoritettava, kun putket ovat näkyvissä ennen lattian valua. Jos ei ole muuta edellytetty, käytettävä paine on 0,6Mpa (6 bar). Painetta pidetään yllä 30 minuuttia, jonka jälkeen tarkistetaan, että kaikki kytkennät ovat tiiviitä. Tämän jälkeen paine lasketaan 0,3Mpa (3 bar). Tämä paine pidetään yllä 2 tuntia ilman, että paine laskee järjestelmässä.

Pöytäkirja

Painekokeesta on tehtävä pöytäkirja. Säilytä tämä pöytäkirja yhdessä muiden talon lämmitysjärjestelmien käyttöohjeiden ja suunnitelmien kanssa.

Valaminen

Valuvaiheessa, putkissa on pidettävä koepaine päällä. Muista glykolin käyttö tilanteessa, jossa on jäätymisvaara.

Muuntyyppiset lattiarakenteet

On aina suositeltavaa pitää putkissa paine yllä työvaiheiden aikana.

Lattialämmityspiirien virtaamien säätäminen

Järjestelmän lämmityspiireihin säädetään suunnitelman mukainen virtaama säätö- ja virtausmittareiden avulla menopuolen (ylempi) jakotukilta.

Avaa paluupuolen (alemman) jakotukin säätöventtiilit täysin auki.

Nosta pois virtausmittarin lukitusrengas, ja kierrä sen alla olevaa säätöpyörää kunnes mittarin osoitin näyttää vaadittua litramäärää.

Jos mittarien osoittimet eivät liiku tarpeeksi, niin tarkista pumpun asetukset, sekä järjestelmän kaikki sulkuventtiilit. Piirin huonoon virtaukseen saattaa olla syynä myös puutteellinen ilmaus. Katso myös lisäohjeet sivulta 9.



Toimilaitteiden asentaminen

Alla on esitetty miten käsisäästöpyörät korvataan sähköisillä toimilaitteilla niissä lämmityspiireissä, joita ohjataan huonetermostaattien avulla.

Sähkökytkennät järjestelmässä, jossa käytetään jännitteeltään 230 V termostaatteja ja toimilaitteita, saa suorittaa vain ao. luvat omaava asennusliike.



Poista käsisäästöpyörä termostaattiventtiilistä.



Aseta adapteri termostaattiventtiin.



Paina (klikkaa) toimilaitte adapteriin.

Lisäohjeita

OHJE JAKOTUKKIEN VIRTAAMIEN SÄÄTÖÖN

Malli 7035TOPAC / 7035TOP / 7035

Jakotukkeja säädettäessä tulee kaikkien piirien olla aluksi täysin auki. Virtausmittareita käännetään sitten oikean virtauksen saavuttamiseksi. Oikeat virtaukset löytyvät alla olevasta taulukosta.

Virtaukset on laskettu 20mm PE-X putkelle, putkien asennusvälin ollessa 30cm. Mikäli käytetään muuta putkityyppiä tai -kokoja tai asennusväliä, täytyy oikeat virtaukset laskea.

Piirin pinta-ala	Putken pituus	Tarvittava virtaus
2m ²	7m	0,3 l/min
4m ²	13m	0,6 l/min
6m ²	20m	0,9 l/min
8m ²	27m	1,1 l/min
10m ²	33m	1,4 l/min
12m ²	40m	1,7 l/min
14m ²	47m	2,0 l/min
16m ²	53m	2,3 l/min
18m ²	60m	2,6 l/min
20m ²	67m	2,9 l/min
22m ²	73m	3,1 l/min
25m ²	83m	3,6 l/min
28m ²	93m	4,0 l/min
32m ²	107m	4,6 l/min
36m ²	120m	5,1 l/min

Tarvittava virtaus on laskettu perustuen 50W/m² lämpöhävikkiin ja 5°C lämpötilan muutokseen (ΔT). Mikäli kohteessa ei ole isoja ikkunapinta-aloja, voidaan virtausta pienentää tarvittaessa 30%.