

LK Lattialämmitys

Jaa lämpö hallitusti kotiisi



Lattiasta tulevan lämmityksen hankkiminen on fiksu ja yksinkertainen tapa parantaa elämäsi laatua kotonasi. Lämpö leviää tasaisesti huoneen jokaiseen paikkaan ja lattian lämpötila pysyy mukavana. Jos voisit kysyä jaloiltasi, mitä uskoisit niiden haluavan?



Pysy lämpimänä kestävällä ratkaisulla

Tulevaisuudessakin toimiva lämmitys

Vesikiertoinen lattialämmitys on kestävä ratkaisu sekä kodillesi, että planeetallemme – nyt ja tulevaisuudessa. Sisätilojen lämpötilaa voidaan laskea, sillä koko lattia luovuttaa lämpöä. Lattialämmitysjärjestelmässä kiertävän veden lämpötila on noin 15 astetta alhaisempi kuin tavallisissa lämpöpattereissa. Säästöt kasvavat vieläkin suuremmiksi jos lattialämmitystä käytetään yhdessä lämpöpumpun kanssa, sillä lämpöpumppu toimii paremmalla hyötysuhteella alhaisemmillä lämpötiloilla. Lattialämmitysjärjestelmä voidaan luonnollisesti yhdistää myös aurinkokeräinjärjestelmiin. LK Lattialämmitys on laadukas, Ruotsissa kehitelty järjestelmä.

Järjestelmiä kaikille lattioille

Vesikiertoista lämmitysjärjestelmää valittaessa on tärkeää olla varovainen. Järjestelmän on oltava turvallinen ja kestävä. LK on kartuttanut mittavan kokemuksen lattialämmitysjärjestelmien valmistuksesta ja kehittelystä eri tyyppisiä tiloja, lattiarakenteita ja pintamateriaaleja varten.

Tässä esitteessä ohjaamme sinut läpi kolmesta vaiheesta, joiden avulla löydät juuri niihin tiloihin ja niille lattioille sopivan järjestelmän, jotka sinä haluat lämmittää - olit sitten rakentamassa uutta tai remontoimassa vanhaa. Jos olet vähänkään epävarma valinnoistasi, turvaudu aina alan ammattilaiseen sillä vääränlaiset asennukset saattavat johtaa suuriin ongelmiin. LK kouluttaa ja neuvoo ammattiasentajia taatakseen sinulle mielenrauhan lämmitysratkaisusi suhteen.

Tarkkaile lämpötilaa

LK on kehittänyt edistyksellisiä ohjausjärjestelmiä lämpötilan hallintaa varten. Vaikka kyseinen teknologia onkin kehittynyttä, sen käyttämisestä on tehty yksinkertaista. MyLK -sovelluksella voit tarkkailla ja säätää kotisi tai kesämökkisi lämpötilaa mistä päin maailmaa tahansa.



Vaihe 1

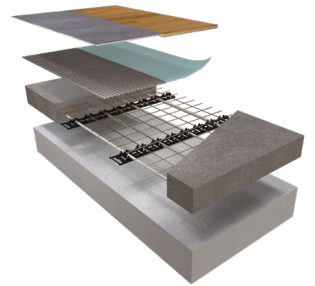
Oikea järjestelmä jokaiselle lattian

Asennus betoniin

Betoniin asennettava lattialämmitys sopii sekä uusille että remontoitaville tiloille. Kun lämmityspiirit asennetaan betonivaluun, lattialämmityksen asentaminen ei lisää lattian korkeutta. Remontointi- ja jälleenrakennushankkeiden yhteydessä lämmityspiirit asennetaan yleensä jo olemassa olevan lattian päälle ja peitetään itsetasoituvalla lattiamassalla. Tällöin rakennekorkeus vaihtelee valitun järjestelmän mukaan. Järjestelmäratkaisujen lisäksi putki voidaan myös sitoa suoraan betonirauδοitukseen.

Maanvaraiseen laattaan

Lattialämmitystä asennettaessa uuden rakennuksen tai lisäosan maanvaraiseen laattaan, putkipidikeleistä kiinnitetään eristeeseen kiinnitinsangoilla. Putket on tämän jälkeen helppo painaa putkipidikeleistoihin, joissa ne pysyvät paikoillaan tukevasti ja lämmönluovutuksen kannalta oikealla etäisyydellä toisistaan. Putket valetaan betoniin, minkä jälkeen lattiamateriaali asennetaan tämän päälle.



LK Putkipidikeleista Combi 16/20

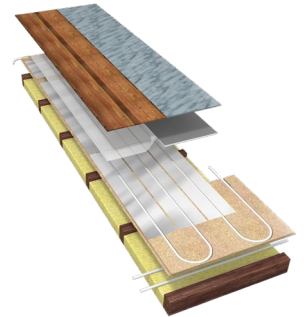
Asennus puurakenteeseen

Jos haluat asentaa lattialämmityksesi puupalkistorakenteeseen, tavallinen lastulevy voidaan usein korvata LK:n lattialämmityslastulevyllä jossa on urat lämmitysputkia varten.

LK tarjoaa joustavia ja yksinkertaisia ratkaisuja sekä nykypäivän standardipalkistoille, joissa palkkijako on k/k 600 mm, sekä muille palkkijaoille, jotka ovat yleisiä vanhemmissa taloissa.

Standardipalkistoille

Tavanomaisissa k/k 600 mm jaoilla olevassa puupalkistoissa tavallisen lastulevyn korvaa kantava uralevy. Se asennetaan rakennushankkeen varhaisessa vaiheessa ennen lattialämmitystä. Uralevy asennetaan poikittain lattiapalkkien päälle ja uriin asennetaan lämmönjakopellit hyvää lämmönluovutusta varten. Tämän jälkeen putket painetaan uriin. Lattiamateriaali asennetaan uralevyjen päälle.



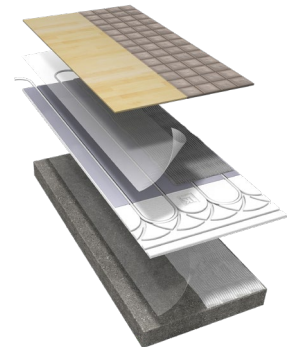
LK HeatFloor 22

Asennus kantaviin lattioihin

Kun lattialämmitys asennetaan remontin yhteydessä, rakennekorkeus halutaan yleensä pitää mahdollisimman pienenä. Siksi LK on kehittänyt fiksun ratkaisun matalille tiloille, joissa lattiaan tarvitaan myös lisää eristystä. Levyt on pinnoitettu alumiinisella lämmönjakopellillä, joka jakaa lämpöä tasaisesti koko pinnan laajuudelta. Olemme kehittäneet myös askelääniä vaimentavan kalvopäällysteisen lattialämmityslevyn.

Mataliin rakennekorkeuksiin

Vain 16 mm paksuinen uralevy lattialämmityspiireillä on ihanteellinen valinta matalaan huoneeseen. Levy asennetaan vanhan lattian päälle ja putket painetaan uriin. Lattiamateriaali asennetaan suoraan uralevyn päälle. Tällöin rakennekorkeus yhdessä lattiaaattojen kanssa kasvaa vain 26 mm.

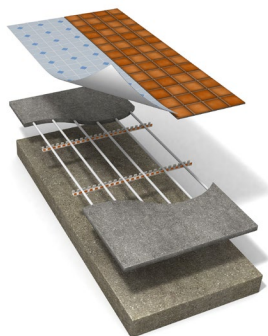


LK Uralevy EPS 16

akenteelle

Pienten tilojen remontointi

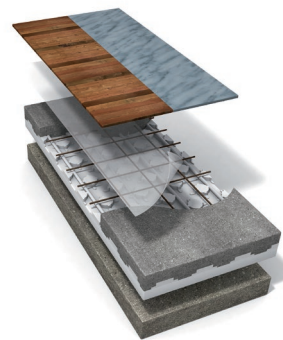
Remontoitaessa pieniä tiloja kuten kylpyhuonetta, kodinhoituhuonetta tai eteistä, ihanteellinen ratkaisu on kiinnittää putkipidikelista suoraan aluslattiaan listassa olevalla kaksipuolisella teipillä. Putket kiinnitetään pidikelistaan ja peitetään itsetasoittuvalla lattiamassalla, tai valetaan betoniin. Tämän jälkeen täytyy enää asentaa lattiamateriaali päällimmäiseksi.



LK Putkipidikelista 12

Kaikkiin betonirakenteisiin

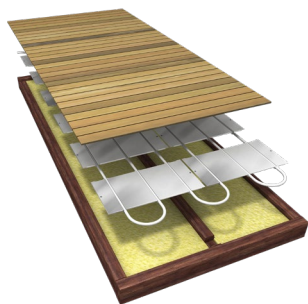
Jos tarvitset lisäeristystä esim. betoniin välipohjiin estämään liiallista lämpöhäviötä alapuolella olevaan tilaan, voit käyttää Järjestelmälevy 30:tä. Sitä voidaan käyttää myös lisäeristeenä maa-varaisen lattian eristyksen päällä. Voit yksinkertaisesti kävellä levyyn päällä ja "astua" putket paikalleen rasittamatta selkäsi.



LK Järjestelmälevy 30

Kantaville lattiapalkeille

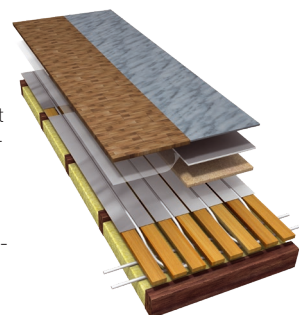
Asennettaessa kantava lattia suoraan palkiston päälle (esim. laualattia), palkistopellit asennetaan lattiapalkkien väliin ja naulataan kiinni palkkeihin. Rakennekorkeus vastaa kokonaisuudessaan lattiamateriaalin korkeutta.



LK Palkistopeltti 16

Standardista poikkeava palkkijako

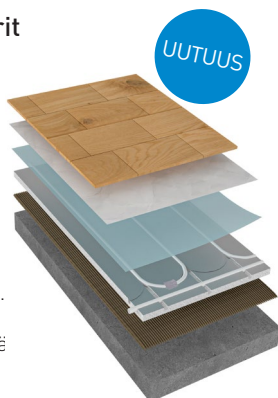
Jos palkiston jako poikkeaa standardijaosta, voit kiinnittää lämmönjakopellit lattiapalkiston päälle tulevaan harvalaudoitukseen. Tällöin lopullinen rakennekorkeus on 28 mm + pintamateriaali. Rakenteen voi myös toteuttaa lattiapalkkistojen väliin, jolloin lattian rakennekorkeus ei pintamateriaalin lisäksi nouse lainkaan. Putket painetaan harvalaudoituksen väliin jääviin palkistopeltin uriin ja lattiamateriaali asennetaan päällimmäiseksi.



LK Lämmönjakopeltti 16

Maanvaraiset rakenteet ja kellarit

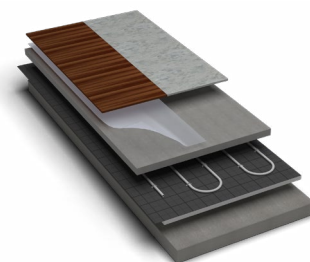
LK CombiBoard on valmistettu EPS S300 eristyslevystä, jonka pintaan on laminoitu lämmönjakokerros optimaalisen lämmönjakautumisen varmistamiseksi. Saatavana 18/30/50/70 mm paksuisina levyinä. LK CombiBoard 18 suositellaan asennuksiin, joissa tarvitaan matalaa rakennekorkeutta. LK CombiBoard 30/50/70 suositellaan asennuksiin, joissa tarvitaan lisäeristystä. Järjestelmä mahdollistaa monenlaiset lattiat ja yksi suurimmista eduista on, että kuivissa tiloissa keraamiset pintalaatat voidaan asentaa suoraan levyjen päälle.



LK CombiBoard EPS 18/30/50/70

Hiljaisempia huoneita

Kuivien tilojen kantaviin betonilattiarakenteisiin voidaan asentaa kalvopäällysteinen 30 mm, tai 50 mm paksuinen EPS-lattialämmityslevy. Levy toimii lämpöeristeenä ja vaimentaa askelääniä. Piirit asennetaan levyyn painettua ruutukuviota apuna käyttäen ja kiinnitetään LK Sankakiinnittimellä sekä LK Kiinnitinsangoilla. Putket peitetään betonilla tai itsetasoittuvalla lattiamassalla.



LK Lattialämmityslevy Silent 30

Vaihe 2

Älykäs järjestelmä lämpötilan hallintaan





Lattialämmitysjärjestelmän sydän ja aivot

Yksilöllinen ohjaus kaikissa huoneissa

Kun lattialämmitys ja lattiamateriaalit on asennettu paikoilleen, vain termostaatit jäävät näkyviin. Niitä on lähes kaikissa huoneissa ja ne viestivät jakotukin kanssa langattoman tai langallisen yhteyden kautta.

Lämmityksen pitää tuntua, mutta ei näkyä.

Lämmityksen pitää vain olla olemassa ja toimia kaikissa tilanteissa. Sen pitää tuntua miellyttävältä ja pitää huoneiden lämpötila tasaisena niin, ettemme edes ajattele, tai näe sitä. Silloin se toimii parhaimmalla mahdollisella tavalla.

Älykkäät huonetermostaatit

LK Huonetermostaattien avulla säädetään oikea lämpötila huoneisiin. Huoneeseen tulee termostaatti, jonka tehtävänä on tunnistaa ja viestittää huoneen lämmöntarve jakotukin toimilaitteille.

Valitse langaton tai langallinen

Suosittellemme aina langallista termostaattia, koska se ei vaadi paristoja ja minimoi huoltotarpeen ajan myötä.

Jos teet remonttia etkä saa vedettyä kaapeleita, on kuitenkin helpompi käyttää langatonta termostaattia, jonka voit sijoittaa minne haluat. LK Lattialämmitysjärjestelmässä voit myös yhdistellä termostaatteja niin, että joissain huoneissa on langaton ja toisissa langallinen.



UUTUUS

LK Huonesäätö Arc

Muotoilu, joka lämmittää

Olemme kehittäneet tulevaisuuden lattialämmityksen säätöjärjestelmän jokaiseen rakkaaseen kotiin. Järjestelmässä on uudet hillityt termostaatit, eri väri vaihtoehtoja ja asennuskehyksiä on saatavana eri muotoisina, jotta ne sopisivat juuri sinun huoneisiisi.

Tutustu LK Arciin – huonesäätöön, jossa on ajaton ja valinnainen muotoilu, jossa on sisäänrakennettu verkko-yhteys ja jossa älykkäät toiminnot ovat keskiössä. Digitalisoitu järjestelmä on helppo kytkeä ja käyttää. Ja siitä on helppo tykätä.



Järjestelmän osat

LK Huonesäätö Arc koostuu useista komponenteista, jotka yhdessä muodostavat optimoidun huonesäätöjärjestelmän, jossa mukavuus ja toiminta ovat täysin hallittavissasi.

Keskusyksikkö, anturit ja termostaatit kommunikoivat langattomasti tai langallisesti tai jopa yhdessä. Näkyvissä yksiköissä on huomaamattomat, valittavissa olevat muodot ja värit, minkä ansiosta LK Arc:it on helppo mukauttaa sisustukseen riippumatta siitä, minkälaiseen ympäristöön yksiköt asennetaan.





Vaihda vanha termostaatti uuteen

Voit milloin tahansa korvata vanhat termostaatit LK Arcilla. Termostaatit sopivat kaikkiin vuodesta 1980 alkaen markkinoilla oleviin lattialämmitysjärjestelmiin, toimittajasta riippumatta.

Vaihdolla voi olla suuri vaikutus huoneen esteettiseen ilmeeseen ja varsinkin lompakkoon, sillä LK Arc on huomattavasti tehokkaampi kuin vanhemmat järjestelmät.

Ohjaa lämmitystä sovelluksella

LK Arc on varustettu verkkoyhteydellä, joten voit ohjata lattialämmitystäsi mistä tahansa

MyLK-sovelluksella voit ohjata kotisi lämmitystä ja säätää lämpötilaa huonekohtaisesti. Sovelluksessa on monia älykkäitä toimintoja ja samalla se on erittäin helppokäyttöinen. Voit esimerkiksi kytkeä lomatoiminnon päälle tai ohjata kesämökin lämmitystä etänä napin painalluksella. Näet myös eri huoneiden kosteusarvot, minkä ansiosta voit hallita kotiasi vielä paremmin.

Sovellusta voidaan käyttää kaikkien lattialämmitysjärjestelmien kanssa, joita ohjataan LK Arcin kautta ja liitettävyys kuuluu sen vakiovarusteisiin. Tämä tarkoittaa, että lattialämmitysjärjestelmän liittäminen lähiverkkoon ja internetpalveluihin on mahdollista ilman lisälaitteita.

Samalla MyLK sovelluksella on myös mahdollista ohjata muita LK:n älykkäitä laitteita, kuten LK CubicSecure vesivuotovahtia ja LK CubicDetector vuodonilmaisinta.





LK Huonesäätö Standard S2 & S1 - niille, jotka eivät tarvitse verkkoyhteyttä

LK Huonetermostaatti S2

Termostaatilla on moderni muotoilu, lasimainen pinta ja valkoinen LED-näyttö. Sen itsemodulointitekniikka takaa laitteistollesi parhaan mahdollisen energiatehokkuuden. Toisin sanoen, alhaisemman energiankulutuksen.

Huoneen lämpötila voidaan tarpeen vaatiessa lukita jollekin lämpötila-alueelle tai tiettyyn lämpötilaan.





LK Huonetermostaatti S1

Asennetaan suoraan seinään, tai kojerasian päälle. Tämä erittäin ohut termostaatti sulautuu ympäristöönsä erittäin huomaamattomasti. Sekin käyttää itsemodulointitekniikkaa ja on saatavilla kolmena eri mallina, joista kahteen voidaan liittää ulkoinen lämpötila-anturi. LED-merkkivalo ilmoittaa toiminnon ja termostaatti voidaan tarpeen vaatiessa lukita jollekin lämpötila-alueelle tai tiettyyn lämpötilaan.



Vaihe 3

Älykäs järjestelmä kaikentyyppisille

Se, mitä järjestelmää lattialämmityksen ohjaukseen käytetään, riippuu huoneen ja lattialämmitysjärjestelmän koosta.



Uusiin tai remontoitaviin rakennuksiin

Jos rakennat täysin uutta tai teet tavallista perusteellisempaa remonttia LK Jakotukkikaappi kannattaa asentaa samalla kun asennat lattialämmityksen koko rakennukseen tai suurimpaan osaan tiloista. Kaikki lattialämmityspiirit löytyvät tästä kaapista, piilotettuina lähes huomaamattoman luukun taakse, missä ne ovat helposti tarkasteltavissa. Jakotukkikaappia on saatavilla monessa eri koossa, yhdestä piiristä aina kahteentoista piiriin saakka.

Meiltä löytyy myös kipsilevyntaisia jakotukkikaapin luukkuja, jotka voidaan sovittaa huoneen sisustukseen ja väreihin, jolloin niistä tulee huomaamaton osa sisustusta.

Lattialämmitys kylpyhuoneessa

Moni haluaa lämmitetyn lattian kylpyhuoneeseensa jopa kesällä, kun muiden tilojen lämmitys on pois päältä. Ratkaisu, nimeltään LK Heater 350, sisältää sähköisen "mukavuuslämmittimen", joka korvaa tavallisen lämmönlahteen kesäaikana. Tiloille, joiden koko on enintään 12 neliometriä.

huoneille



Lattialämmitys yksittäisessä huoneessa tai lisäosassa

Jos teet remonttia tai lisäyksiä järjestelmään, joka sisältää myös tavallisia lämpöpattereita, suosittelemme LK Sekoitusryhmää. Se pitää lattialämmityspiireissä kiertävän veden lämpötilan alhaisempuna kuin lämpöpattereissa. Tämä on tarpeen, sillä lattialämmitys on alhaisen lämpötilan järjestelmä.

LK Sekoitusryhmä on saatavilla kolmessa eri koossa, riippuen lämmitettyjen tilojen koosta.

Sulanapitoratkaisu ulkorakennuksille ja pihateille

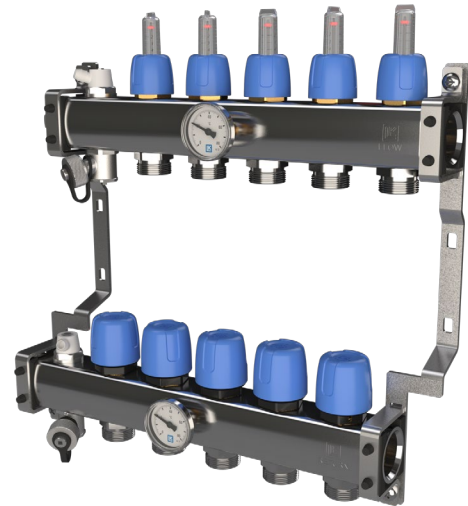
Kun pidät ulkorakennuksesi lämmitysjärjestelmän erillään kotisi muiden tilojen lämmityksestä, sinun ei tarvitse pelätä lattian jääymistä talvisin. LK Lämmönvaihdinpaketin avulla hyödynnät talosi vesikiertoista järjestelmää, mutta suojelet samalla ulkorakennuksesi lattialämmityspotkia glykolilla. Voit huoletta ottaa tarvittaessa piharakennuksesi lattialämmityksen talveksi pois päältä ilman, pelkoa jäätymisvaurioista.

Lämmönvaihdinpaketti sopii yhtä erinomaisesti niin autotallille kuin kasvihuoneelle, jonka lattialämmön haluat pitää alhaisena tai sammuttaa kokonaan. Voit myös asentaa lämmityksen maaperään, jos haluat pitää pihatiesi tai muita väyliä lumettomina ja jäättöminä talvella.

Asennukset kaikentyyppisille ohjausjärjestelmille

Tasapainota järjestelmä

Lämmityspiirien jakotukki sijoitetaan keskeiselle paikalle tilaan, johon piirit asennetaan. LK Jakotukki RF on saatavilla useassa eri koossa, yhdestä aina kahteentoista lattialämmityspiiriin. Syöttöputket johdetaan lämmönlähteeltä jakotukkiin, mistä jokaisen lattialämmityspiirin virtausta säädellään erikseen. Näin ollen on mahdollista tasapainottaa lattialämmitysjärjestelmä niin, että eri tiloissa tai huoneissa on niille juuri oikea lämpötila.



Sähköinen mukavuuslämmitys

Saatat joskus haluta pitää jonkin lattian lämpimänä silloinkin, kun talon lämmönlähte on pois päältä - esimerkiksi kylpyhuoneessa kesäaikana. LK Heater 350 sopii enintään 12 neliömetrin tiloille, silloin kun se on yhdistetty LK Minisekoitusryhmän M60n:ään.

Lämmönvaihdinpaketti ulkorakennuksille

Vesikiertoista lattialämmitystä ei yleensä pidetä ulkorakennuksille sopivana vaihtoehtona, sillä lämmitysputkien saattavat vaurioitua jos ne pääsevät jäätymään. Vaihtoehtoisesti ulkorakennuksiin on asennettu sähkökäyttöisiä lämmityksiä tai niiden lämmitys on pidetty päällä vuoden ympäri.

LK Lämmönvaihdinpaketti hyödyntää talosi vesikiertoista järjestelmää. Ulkorakennuksessa ja talossa on erilliset lattialämmitysverkostot. Ulkorakennuksen järjestelmää suojellaan jäätymiseltä glykolilla, jolloin voit ottaa lämmityksen talveksi pois päältä ilman että sinun tarvitsee pelätä putkien vaurioitumista.

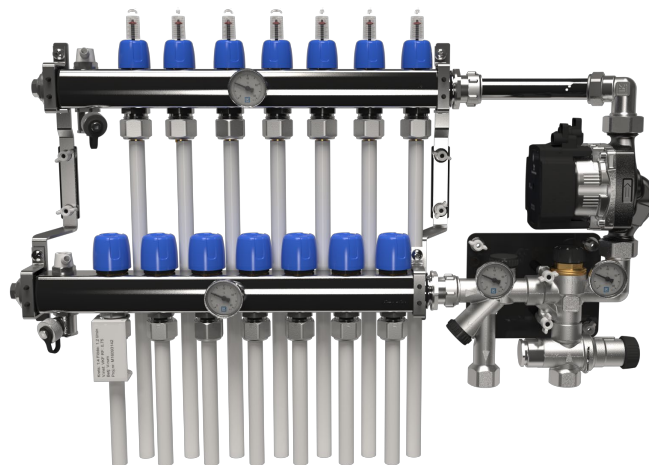


Pitäisikö lattialämmityksen kanssa käyttää lämpöpattereita? Onko lattiapinta-ala laajuudeltaan suuri vai pieni? Pitäisikö se suojata jäätymistä vastaan? Eri tyyppiset järjestelmät vaativat erilaisia ratkaisuja lattialämmityksen toimivuuteen ja lämmönjakeluun liittyen.

Käytä sekoitusryhmää lämpöpattereiden kanssa

Lattialämmitys on alhaisen lämpötilan järjestelmä, jossa menoveden lämpötila on yleensä noin 15 astetta alhaisempi kuin tavallisissa lämpöpattereissa. Siksi sekoitusryhmä on tarpeen, jos lattialämmitys asennetaan järjestelmään, johon kuuluu myös lämpöpattereita.

LK Sekoitusryhmä sekoittaa lämpöpatterien kuumaa vettä lattialämmityspiireistä ottamaansa viileää vettä ennen sen syöttämistä lattialämmitysjärjestelmään. Tällöin sekä lattialämmitykseen että lämpöpattereihin syötetään juuri oikeanlämpöistä vettä. LK Sekoitusryhmä on saatavilla useassa eri koossa, joten voit valita sopivan lattialämmitysjärjestelmäsi koon mukaan.



Minipiiriventtiili pienille lattia-aloille

Tällä minipiiriventtiilillä pienten lattialämmitysalueiden (enintään 5 neliömetriä) yhdistäminen jo olemassa olevaan lämmitysjärjestelmään on yksinkertaista. Pienikokoinen venttiili on helppo asentaa seinälle lähes huomaamattomaan koteloonsa.

Minisekoitusryhmä sekajärjestelmille

LK Minisekoitusryhmä M60n on täydellinen sekoitusryhmä lattioille, joiden suuruus on enintään 60 neliömetriä. Minisekoitusryhmä yhdistetään suoraan lämpöpattereiden putkistoon järjestelmässä jossa lattialämmitys on asennettu vain yhteen tai muutamaamaan huoneeseen ja muissa tiloissa käytetään lämpöpattereita.



Olemme tukenasi alusta loppuun, neuvonnasta aina asennukseen saakka

Meille LK:lla laadukkaiden ja helppokäyttöisten tuotteiden kehittäminen sekä valmistus on intohimo.

LK on lattialämmitysalalla johtava yritys, jolla on 35 vuoden kokemus lämmitysjärjestelmistä. Voit luottaa siihen, että Ruotsissa kehitellyt tuotteemme noudattavat alan teollisuusstandardeja, ja että varaosia on aina saatavilla.

Tarjoamme lämmitysratkaisuja, jotka on räätälöity juuri sinun hankkeellesi ja valitsemillesi lattiamateriaaleille. Tarjoamme koulutusta sekä neuvoja järjestelmiemme ammattiasentajille ja LK-asentajasi on valmis vastaamaan kysymyksiisi.

Jos kaipaat lisätietoja lattialämmityksestä, käy osoitteessa lksystems.fi Sieltä löydät videoita, vastauksia usein kysytyihin kysymyksiin, sekä virtuaaliympäristöjä joissa pääset tutustumaan todellisiin asennuksiin.

LK Systems Oy

Terästie 13
04220 Kerava
Finland
Puhelin: +358 (0)10-309 4202
Sähköposti: info@lksystems.fi

LK Systems on Pohjoismaiden johtava yritys lämmitys- ja käyttövesijärjestelmien alalla. Järjestelmämme ovat helppoja asentaa ja käytämme esivalmistusosastoamme mieluusti valmistaaksemme asiakkaillemme räätälöityjä tuotteita, jotka tekevät asennuksista vieläkin yksinkertaisempia. Ideasta valmiiseen tuotteeseen, me tarjoamme älykkäimmät ratkaisut sekä nyt että tulevaisuudessa.

