

Asennusohje LK PushFit AX:lle

YLEISTÄ

LK PushFitin kaikki veden kanssa kosketuksessa olevat osat on valmistettu sinkkikadon kestävästä messingistä.



HUOMIO!

Betonivalussa lämpöpatterijärjestelmän liitokset on suojattava suoralta kosketukselta betonin kanssa. Tämä johtuu ammoniakkiäämistä, joita voi olla betonissa. Käytä siksi LK Liitinsuojaa tai vastaavaa.

LK PushFitin tyyppihyväksyntä koskee ainoastaan LK PE-X- ja LK PAL Universal -putkien liitoksia käyttövesijärjestelmään.

LK PushFit on tarkoitettu käyttövesi-, lämmitys- ja jäähdytysvesijärjestelmissä käytettäväksi. Liitintä ei saa voidella. Asennus on aina tehtävä rakentamismääräyksiä noudattaen.

Paine- ja lämpötila-alue

LK PushFit-liittimet on hyväksytty samalle paine- ja lämpötila-alueelle kuin Universal-putket, eli 1,0 MPa/ +95 °C.

LIITOSTEN SIJAINTI

Liitokset käyttövedelle asennetaan vuodonilmaisella varustettuun LK jakotukkikaappiin UNI, jossa on vuodonilmaisuus on ohjattu ,tai vesieristettyyn tilaan.

Liitokset tulee sijoittaa tiloihin, joissa on vesieristetty lattia, jossa ne ovat vaihdettavissa ja jotta mahdollinen vuotovesi on havaittavissa helposti.

Jos LK jakotukkikaappia UNI ei voida käyttää, tulee tiloissa, joissa on putkiliitoksia koteloineissa, asennuskuiluissa tai kytkentäkaapeissa, olla vesitiivis pohja (korkeus vähintään 50 mm) ja riittävä vuodonilmaisuus, vähintään 20 mm sisähalkaisija. Vuodonilmaisun tulee laskea tilaan, jossa on vesieristetty lattia, tai. Vuodonilmaisun poistoputkea ei tule sijoittaa 60 mm lähemmäksi lattian tai viereisen seinän vesieristystä. Asennuskuiluissa, joissa on tilaa liitoksille tai kytkentäkaapille, tulee olla huoltoaukko, joka on riittävän suuri kaikkien liitosten korjausta ja vaihtoa varten.

Huoltoluukkua ei saa sijoittaa kylpyammeen tai suihkun kohdalle, ellei luukkua ei ole testattu ja hyväksytty seinän vesieristysten suhteen (EI LK Systemsin palvelu).

LK PE-X suojaputkessa -järjestelmä komponentteineen NT VVS 129:n asennusratkaisujen mukaisesti on testattu ja hyväksytty NT VVS 129:n ja Sintefin testimenetelmän suojaputkille mukaisesti. Lue lisää:

www.lksystems.fi (tuotetuki/dokumentaatio/lk-universal-dokumentaatio/asennusohjeet).

Merkintä ja materiaali

- Kaikki PushFit-liittimet sopivat LK PE-X ja LK PAL Universal -putkiin.
- PushFit-liittimien haaraosa on nikkelöityä sinkkikadon kestävä messinkiä kokoon 25 asti.
- Liittimet toimitetaan valmiiksi asennetulla tukiholkilla dimensioissa 16, 20 ja 25.

Liittimessä on merkittynä liittimeen tarkoitetun putken koko, esim. LK PushFit AX25. Siinä on jäljitettävyyden vuoksi myös koodi, josta selviää valmistusvuosi ja eränumero.



SISÄLLYSLUETTELO

Yleistä	1
Liitosten sijainti	1
Valikoima	2
Asennusohje PushFit	2
Tiivyyden tarkastus	4
Ylijäämämateriaali / kierrättäminen	5



VALIKOIMA

LK PushFit AX on täydellinen liitinsarja LK PE-X ja LK PAL Universal -putkille käyttövesi- ja lämmitysjärjestelmiin.

Liitinjärjestelmään kuuluu T-haaroja, kulmaliittimiä, jatkoliittimiä, muutoskappaleita, liittimiä muihin putkimateriaaleihin liittämistä varten ym. Koko PushFit-valikoima on esitelty LK Universal -tuotevalikoimassa. Lue lisää: www.lksystems.fi (tuotteet/lk-universal/tuotevalikoima/pushfit/liittimet-ax)

LK Pushfit PV on liitinsarja LK Lattialämmitysputkille lämmitysjärjestelmissä. Näissä liittimisissä on punainen rengas.

ASENNUSOHJE PUSHFIT

LK PEX ja LK PAL Universal -putken liittäminen LK PushFit -liittimillä tehdään seuraavan työjärjestyksen mukaan.

Vaihe 1

Putki on katkaistava kohtisuorasti. Pienempien LK PE-X ja LK PAL -putkien leikkaaminen tapahtuu kätevästi putkisaksilla. Katkaisuun ei saa käyttää sahaa.



Vaihe 2

Tarkasta, että tukiholkki on asennettu liittimeen.



Vaihe 3

Sekä LK PE-X että LK PAL Universal -putket on viistettävä leikkauspinnan sisäreunasta, jotta liittimen O-renkaat eivät vahingoitu tai siirry pois paikaltaan, mikä väistämättä johtaisi vuotoon liitoksessa. Puhdista mahdolliset jäysteet putkesta viistämisen jälkeen.



HUOMIO!

Putken pään viistäminen **Vaiheessa 3** on erittäin tärkeä kohta, jotta O-renkaat eivät liiku pois paikoiltaan ja aiheuta vuotoa liitoksessa.

Vaihe 4

Merkitse työntösyvyys putkeen. Työntösyvyyden pitää olla 20 mm 16 mm putkessa ja 23 mm 20 ja 25 mm putkissa.

**Vaihe 5**

Putki työnnetään liittimeen, kunnes tuntuu vastusta ja työntösyvyyden merkintää tuskin näkyy. Vedä putkesta varmistaaksesi, että liitin on kunnolla kiinni.

**Vaihe 6**

Asennettaessa LK PEX -putki LK jakotukkiin UNI työvaiheet ovat samat. Vihje: Asenna putki jakotukkiin ennen kuin jakotukki on paikallaan jakotukkikaapissa, tai muussa rakentamismääräysten mukaisessa paikassa.

**Vaihe 7**

Asenna LK PushFit tulppa 16 mm jakotukin tulpataviin lähtöihin. Merkitse työntösyvyys tulppaan ja työnnä se jakotukkiin.

**Vaihe 8**

Jos liitos pitää purkaa, käytetään LK irrotustyökalua. Asennettaessa sama putki uudelleen varmistetaan, ettei liittimen tartuntarengas ole vaurioittanut putkea. Vauriotapauksessa putki katkaistaan vähintään merkityn työntösyvyyden kohdalta. Tarkasta, että O-renkaat tukiholkissa ovat ehjiä, ennen liittimen asentamista uudelleen. Muussa tapauksessa liitin on vaihdettava. Liitintä voi käyttää uudelleen enintään 10 kertaa.



TIIVIYDEN TARKASTUS

Käyttövesi- ja lämpöjohdot

Kun putkiston paine ja tiiviys tarkastetaan veden avulla, putkijohto täytetään hitaasti tarkastuspaineeseen asti. Putkiston tulee olla täytetty vedellä ja ilmattu. Ilmauksen helpottamiseksi verkosto tulee täyttää alimmasta kohdastaan. Käyttövesijärjestelmä testataan juomakelpoisella vedellä. Huoneen ja veden lämpötilaero saa olla korkeintaan 10 °C.

Kun käyttövesijärjestelmän paine ja tiiviys on tarkastettu veden avulla, järjestelmä on otettava käyttöön seitsemän päivän kuluessa tai tyhjentävä kokonaan vedestä bakteerien lisääntymisen vaaran vähentämiseksi.

Opastus

Tiiviiden tarkastuksessa tulee tarkastaa kaikki liitokset "piilovuotojen" varalta. Tämä tarkastus on tärkeä, sillä tällaisia vuotoja ei aina havaita painelaitteiston manometrillä.

Muovi- sekä muovi- ja metalliputkijärjestelmien paineen ja tiiviiden tarkastus

Vaihe 1

Paineista putkistojärjestelmä tarkastuspaineeseen 1,43 x laskentapaine vähintään 30 minuutiksi. Tarkastuspaineen tulee olla 14,3 bar käyttövesijärjestelmässä ja 8,6 bar lämmitysjärjestelmässä. Paine pidetään 30 minuuttia.

Vaihe 2

30 minuutin jälkeen käyttövesijärjestelmän tarkastuspaine lasketaan nopeasti 7,5 baariin ja lämmitysjärjestelmän 4,5 baariin. Tämä paine pidetään vähintään 90 minuuttia. Paine nousee normaalisti hieman tarkastuksen aikana. Tarkasta koko putkistojärjestelmä.

Metalliputkijärjestelmän paineen ja tiiviiden tarkastus

PAL-putkijärjestelmän, jossa ei ole PEX-putkia ja putkiliittimiä, paineen ja tiiviiden tarkastus tehdään samoin kuin metalliputkijärjestelmässä. Putkilinjajärjestelmä on paineistettava tarkastuspaineeseen 14,3 bar käyttövesijärjestelmässä ja 8,6 bar lämmitysjärjestelmässä vähintään 120 minuutin ajaksi. Tarkasta koko putkistojärjestelmä. Paine ei saa laskea tarkastuksen aikana.

Paineen ja tiiviiden tarkastus ilmalla

Ilman tai muun kaasun avulla tehtävän paineen ja tiiviiden tarkastuksen suorittaa Tukesin hyväksymä yritys kaasulaiteasetuksen vaatimusten mukaisesti.

Tiiviiden tarkastus ilmalla, matala paine

- LVI-yritysten ja Ruotsalaisen Säker Vatten AB:n kehittämä menetelmä

Jos putkisto voi jäätyä tai bakteerit voivat levitä sen sisällä

ennen putkijärjestelmän käyttöönottoa tiiviyttä ei kannata tarkastaa veden avulla. Verkkosivulla www.sakervatten.se on esitetty ruotsalaisten toimialasäännösten Säker Vattenin installation mukainen tapa suorittaa yksinkertaistettu tiiveystarkastus ilman avulla.

HUOMIO! Tätä menetelmää ei saa käyttää missään tilanteessa suuremmalla kuin 1,1 baarin testauspaineella, EIKÄ se korvaa pakollista tiiviystarkastusta.

Menetelmässä voi käyttää apuna LK Universal-järjestelmää ja siihen kuuluvia tyyppihyväksytyjä tuotteita. LK:n tyyppihyväksyntöjä voi käyttää todistuksina osoittamaan, että niiden kestävyys ja vahvuus on testattu. Menetelmään voi käyttää myös LK lattialämmitysputkia (6 tai 10 bar) yhdessä LK lattialämmitysjakotukin kanssa, koska niille tarkoitettu käyttöpaine on 6 baria. Valmistustodistuksen saa LK Systems Oy:ltä.

Noudata tarkoin asiakirjassa "Yksinkertaistettu tiiveystarkastus ilmalla tietyille putkijärjestelmille" olevia asennusnormeja. Käytä osoitteesta www.sakervatten.se ladattavissa olevaa tarkastuspöytäkirjaa.

HUOMIO! Järjestelmästä on poistettava paine heti tiiviiden testaamisen jälkeen.

Olemassa oleva käyttövesi- ja lämmitysjärjestelmä

Opastus

Olemassa olevien käyttövesijärjestelmien paine ja tiiviys pitää tarkastaa käyttövesijärjestelmän nykyisellä vedenpaineella. Olemassa olevien lämmitysjärjestelmien paine ja tiiviys pitää tarkastaa lämmitysjärjestelmän nykyisellä käyttöpaineella.

- Nimeä asiantunteva henkilö johtamaan työtä ja laatimaan tarkastuspöytäkirja.
- Varmista, että asennus ja kaikki kiinnitysosat, kiinnikkeet, tuet ym. kestävät tarkastuksen rasitukset.
- Varmista, ettei jäätymisvaaraa ole.
- Varmista, että kaikki liitokset näkyvät ja ovat kuivia.
- Varmista, että mittauslaitteisto toimii moitteettomasti.

YLIJÄÄMÄMATERIAALI / KIERRÄTTÄMINEN

LK ei ota takaisin pakkausmateriaalia eikä myöskään ylijäämämateriaalia, lukuun ottamatta avaamattomissa ja ehjissä pakkauksissa olevaa materiaalia.

LK Universal -järjestelmän osia ei ole luokiteltu vaaralliseksi jätteeksi.

PE-X- ja PAL Universal-putkien ylijäämämateriaali luokitellaan poltettavaksi jätteeksi.

