CubicMeter

LK CubicMeter

- Plug & Play asennus.
- Langaton tiedonsiirto M-Bus ja LoRa.
- Yhteensopiva LK Pex ja PAL putkien 16 – 25 mm kanssa.



LK CubicMeter pinta-asennettava vesimittari ja vuodontunnistus
LK CubicMeterin ainutlaatuinen rakenne mahdollistaa sen käyttämisen usean eri putkimateriaalin kanssa ja sen asentamisen olemassa olevan putken pintaan, putkidimensioltaan 15-26 mm
• Ei tarvetta nopeasti kuivuvalle ultraäänigeelille
• Jopa 98% tarkkuus ja MID / OIML R-49-yhteensopiva
• Yli kymmenen vuoden paristonkesto
• Plug & Play-asennus minimaalisella huollontarpeella
• Yhteensopiva LK Pex ja PAL -putkikokojen 16 – 25 kanssa.
• Tippavuotojen, putkirikkojen ja suurten vuotojen tunnistus
• Langaton tiedonsiirto, Langaton M-Bus – Mode C1 868 MHz (EN-13757 Standardi)
Huoneistokohtaisen mittauksen toteuttaminen vähentää tutkimusten mukaan vedenkulutusta noin 30 %. Normaalissa keskivertoperheessä vedenkulutuksen lisäksi pienenevät myös hiilidioksidipäästöt ja kustannukset mahdollidsista piilovuodoista.

CE

Tuote	Nimike	Koko	Pituus	Kommunikointi	Pakkaus
518 24 03	Q3=2,5 m3/h	16-25	86	Wireless M-Bus – Mode C1 868 MHz (EN-13757 Standard)	1/1

Lisävarusteet

LK Väliputki 110



LK Väliputki 110 on tarkoitettu käytettäväksi vesimittarin, tai energiamittarin paikalla LK Jakotukkikaappi UNI:ssa. Toimitetaan kahden kuitutiivisteen kanssa. LK Väliputki 110 toimii LK CubicMeterin kanssa, joka on helposti asennettavissa siihen. Väliputki on valmistettu PPSU:sta.

Tuote	Koko	Pituus	Pakkaus
188 26 66	G20	110 mm	1/60

Vuodonilmaisujärjestelmä

LK CubicSecure

- Älykäs Vedenvalvontayksikkö
- Markkinoiden pienin laite
- Plug & Play asennus



LK CubicSecure mittaa veden virtausta ja havaitsee vuodot välittömästi. Vuodontunnistus suojaa kotiasi tippavuotojen ja putkirikkojen aiheuttamilta kustannuksilta ja vaurioilta. Kompaktin rakenteensa ansiosta LK CubicSecure on helppo asentaa ja se sopii jakotukkikaappeihin.

LK CubicSecure toimii täysin itsenäisesti eikä vaadi toimiakseen internet-yhteyttä. Kuitenkin, jos haluat saada ilmoituksia hälytyksistä ja mahdollisuuden seurata veden kulutustasi etänä, se on mahdollista yhdistää WiFi-verkkoon ilman lisälaitteita. Kun laite on liitetty WiFi-verkkoon, voit ohjata LK CubicSecurea etänä LK:n sovelluksen kautta.

LK CubicSecure on kehitetty ja valmistettu Ruotsissa edistyneellä vedenmittaustekniikalla.

CE

Tuote	Koko	Pituus	Väri	Pakkaus
188 26 67	G20 EuroCone	110	Valkoinen	1

LK CubicDetector

- Tunnistaa vuodon
- Hälytystoiminnot wifi-verkon kautta
- Helppo sijoittaa, ei vaadi asennusta



LK CubicDetector on vuodonilmaisin, joka voi havaita vesivuodon lähialueella, esimerkiksi astianpesukoneen tai vastaavan alla. Se voidaan liittää CubicSecureen tai käyttää sellaisenaan.

Tuote	Käyttötarkoitus	Kommunikointi	Lämpötila-alue	Pakkaus
188 26 88	CubicSecure	2.4 GHz Wi-Fi, (802.11bgn)	-25°C - 60°C	1/1

LK CubicSensor

LK CubicSensor on pieni ulkoinen kosteusanturi, jossa on 1,2 metrin liitäntäkaapeli. Se liitetään LK CubicDetector-vuodonilmaisimeen (Tuotenro 1882688) ja sitä käytetään ahtaissa tiloissa paikallisten vesivuotojen havaitsemiseksi, silloin kun itse CubicDetector ei mahdu mitattavaan pisteeseen. Toimitukseen kuuluu seinäteline CubicDetectorille, johon myös LK CubicSensorin liitäntäkaapeli kytketään.



Tuote	Käyttötarkoitus	Johdon pituus	Lämpötila-alue	Pakkaus
188 26 87	CubicDetector	1219mm	-25°C - +60°C	1/1

LK Vuodonilmaisun peruspaketti Plus WSS



- Langallinen tai langaton viestintä.
- Järjestelmää voidaan ohjata ja seurata etänä, kun LK Webserver on kytkettynä.
- Helppo varustaa ilmaisimilla ja ohjauspaneeleilla.

LK Vuodonilmaisun peruspaketti Plus WSS sisältää keskusyksikön, ¾" moottoriventtiilin, T-kappaleella varustetun paineanturin, ohjauspaneelin ja kahdella anturilla varustetun vuodonilmaisimen. Moottoriventtiili ja paineanturi asennetaan tulovesiputkeen vesimittarin jälkeen. Keskusyksikkö ohjaa moottoriventtiiliä ja seuraa mahdollista signaalia paineanturista. Keskusyksikköön tulee virta 12 V virtalähteen kautta.

Ohjauspaneelista voidaan sulkea veden tulo heti tai viiveellä sekä kytkeä se takaisin päälle.

Vuodonilmaisimessa on kaksi anturia, mutta se voidaan varustaa useammalla anturilla. Jos anturi havaitsee vettä, se lähettää signaalin keskusyksikköön, joka katkaisee veden tulon. Järjestelmä voidaan myös varustaa useammalla vuodonilmaisimella, jos halutaan seurata useampia paikkoja.

Paineanturi seuraa järjestelmän painetta kun moottoriventtiili on suljettu.

Ohjauspaneeli ja vuodonilmaisin kommunikoivat langattomasti tai kaapelin kautta. Laitteet ovat paristokäyttöisiä, mutta ne voidaan myös kytkeä ulkoiseen virtalähteeseen. Yhteensä keskusyksikköön voidaan liittää enintään 16 ohjauspaneelia tai vuodonilmaisinta.

Tuote	Koko	Kanavien määrä	Kommunikointi	Pakkaus

Vuodonilmaisin

LK WSS Mini Start



LK WSS Mini Start on paketti joka sisältää keskusyksikön, G20 moottoriventtiilin ja anturin. Pakettia käytetään kun vedensyöttö halutaan katkaista laitteelta kun vuoto havaitaan, esimerkiksi vesi- tai kahviautomaatilta. Järjestelmä toimii 5 V verkkosovittimella. Järjestelmään voidaan liittää useita antureita vuotojen havaitsemiseen suuremmilla alueilla.

Tuote	Koko	Kanavien määrä	Kommunikointi	Pakkaus
188 26 22	1 kpl venttiili G15, sisäkierre	16	Langaton	1
188 26 23	1 kpl venttiili G20, sisäkierre	16	Langaton	1
188 26 24	1 kpl venttiili G25, sisäkierre	16	Langaton	1
188 26 25	2 kpl venttiiliä G15, sisäkierre	16	Langaton	1
188 26 26	2 kpl venttiiliä G20, sisäkierre	16	Langaton	1
188 26 27	2 kpl venttiiliä G25, sisäkierre	16	Langaton	1

LK WSS Mini Standard



LK WSS Mini Standard on paketti joka sisältää keskusyksikön, G15/G20/G25 moottoriventtiilin, anturin ja vuodonilmaisimen. Pakettia käytetään kun vedensyöttö halutaan katkaista laitteelta kun vuoto havaitaan, esimerkiksi keittiössä. Järjestelmä toimii 5 V verkkosovittimella. Järjestelmään voidaan liittää useita antureita vuotojen havaitsemiseen suuremmilla alueilla. Vuodonilmaisimessa on kaksi anturia, mutta niitä mahdollista lisätä. Jos vuodonilmaisin havaitsee vuodon se lähettää signaalin keskusyksikölle, mikä sulkee veden. Järjestelmään on myös mahdollista lisätä vuodonilmaisimia, jos halutaan valvoa useampia alueita.

Vuodonilmaisin kommunikoi keskusyksikön kanssa langattomasti ja on paristokäyttöinen, mutta voidaan myös varustaa verkkosovittimella. Keskusyksikköön voidaan liittää yhteensä enintään 16 ohjauspaneelia tai vuodonilmaisinta.

Tuote	Koko	Kanavien määrä	Kommunikointi	Pakkaus
188 26 28	1 kpl venttiili G15, sisäkierre	16	Langaton	1
188 26 29	1 kpl venttiili G20, sisäkierre	16	Langaton	1
188 26 30	1 kpl venttiili G25, sisäkierre	16	Langaton	1

LK WSS Mini Plus



LK WSS Mini Plus on paketti joka sisältää keskusyksikön, G15/G20/G25 moottoriventtiilin, anturin, ohjauspaneelin ja vuodonilmaisimen kahdella anturilla. Pakettia käytetään kun vedensyöttö halutaan katkaista laitteelta kun vuoto havaitaan, esimerkiksi keittiössä. Järjestelmä toimii 5 V verkkosovittimella. Ohjauspaneelista voidaan sulkea veden tulo heti tai viiveellä sekä kytkeä se takaisin päälle. Järjestelmään voidaan liittää useita antureita vuotojen havaitsemiseen suuremmilla alueilla. Vuodonilmaisimessa on kaksi anturia, mutta niitä mahdollista lisätä. Jos vuodonilmaisin havaitsee vuodon se lähettää signaalin keskusyksikölle, mikä sulkee veden. Järjestelmään on myös mahdollista lisätä vuodonilmaisimia, jos halutaan valvoa useampia alueita.

Vuodonilmaisin kommunikoi keskusyksikön kanssa langattomasti ja on paristokäyttöinen, mutta voidaan myös varustaa verkkosovittimella. Keskusyksikköön voidaan liittää yhteensä enintään 16 ohjauspaneelia tai vuodonilmaisinta

Tuote	Koko	Kanavien määrä	Kommunikointi	Pakkaus
188 26 31	1 kpl venttiili G15, sisäkierre	16	Langaton	1
188 26 32	1 kpl venttiili G20, sisäkierre	16	Langaton	1
188 26 33	1 kpl venttiili G25, sisäkierre	16	Langaton	1

Vuotohälytin

LK Vuodonilmaisin WSS



- Antureita voidaan kytkeä useampia.
- Langallinen tai langaton viestintä.
- Varustettu lämpötilan seurannalla.

LK Vuodonilmaisin WSS on LK Vuodonilmaisujärjestelmän WSS lisävaruste (Aloituspaketti, Peruspaketti, Peruspaketti Plus). Paketti sisältää kaksi anturia vesivuodon havaitsemista varten. Laite on paristokäyttöinen, mutta se voidaan varustaa ulkoisella virtalähteellä. LK Vuodonilmaisinta WSS voidaan käyttää myös erikseen vuotohälyttimenä.

Vuodon havaitessaan vuodonilmaisin hälyttää äänellä.

Laitteeseen voidaan kytkeä useampia antureita suurten pinta-alojen kattamiseksi. Yhteensä keskusyksikköön voidaan liittää enintään 16 ohjauspaneelia tai vuodonilmaisinta.

Vuodonilmaisin kommunikoi langattomasti tai keskusyksikköön liitetyn kaapelin kautta. Pakkaukseen kuuluu kaksi AA-paristoa.

Tuote	Jännite	Liitäntä	Kommunikointi	Pakkaus

Lisävarusteet

LK Anturi haaroituksella WSS



LK Anturi haaroituksella WSS on LK Vuodonilmaisimen WSS tai LK Keskusyksikön WSS lisävaruste ja sitä käytetään, kun halutaan kytkeä useita antureita samaan laitteeseen suurten pinta-alojen kattamiseksi. LK Anturi haaroituksella WSS on varustettu ylimääräisellä liitännällä, johon sopii laitteen mukana tuleva anturi tai lisäantureita.

Tuote	Pituus	Liitäntä	Johdon pituus	Pakkaus
188 22 22	Sensor 0,35 m	3,5 mm	1,1 m	1

LK Haaroitus WSS



LK Haaroitus WSS on lisävaruste tuotteille LK Anturi WSS ja LK Anturi haaroituksella WSS, kun halutaan kytkeä useampia antureita laitteeseen.

Tuote	Liitäntä	Pakkaus
188 22 23	3,5 mm	1

LK Jatkokaapeli WSS



LK Jatkokaapeli WSS on lisävaruste tuotteille LK Anturi WSS ja LK Anturi haaroituksella WSS. Jatkokaapelia käytetään jos anturin kaapeli on liian lyhyt.

Tuote	Liitäntä	Johdon pituus	Pakkaus
188 22 88	3,5 mm	2 m	1

LK Virtalähde 5 V WSS

LK Virtalähde 5 V WSS on LK Vuodonilmaisimen WSS lisävaruste tai LK Webserverin varaosa. Sitä käytetään pattereiden sijaan vuodonilmaisimen virtalähteenä.



Tuote	Jännite	Johdon pituus	Pakkaus

LK Webserver

- Ohjaa ja valvo LK Huonesäätö ICS.2:ta ja LK Vuodonilmaisujärjestelmää



- Hälytykset ja ilmoitukset järjestelmästä
- Puheohjaus Google Home Assistantilla

LK Webserveriä käytetään LK Huonesäätö ICS.2:n ja/ tai LK Vuodonilmaisujärjestelmä WSS:n hallitsemiseen ja ohjaamiseen internetin, tai paikallisverkon kautta. Käyttöliittymä on sovitettu matkapuhelimille, tableteille, sekä tietokoneille ja sen hallinnointi tapahtuu verkko-osoitteesta https://my.lk.nu, tai "LK AtHome" -applikaation avulla, joka on saatavana Androidille ja Applen IOS:lle. Järjestelmää voidaan myös ohjata puheohjauksella Google Home Assistantin avulla matkapuhelimesta, tabletista, tai Google Home Assistantia tukevista laitteista.

Uusia toimintoja ja käyttöliittymän parannuksia kehitetään jatkuvasti, katso viimeisin käyttöohje osoitteesta www.lksystems.fi.

LK Webserveriä voidaan myös käyttää langattomana kommunikaatiosiltana (tähän tarvitaan kaksi Webserver-laitetta). Toimintoa langattomana kommunikaatiosiltana käytetään, kun kiinteistön internet-yhteys ei toimi lattialämmitysjärjestelmän vastaanotinyksikön kohdalla.

Virtalähde ja verkkokaapeli sisältyvät toimitukseen.

works with the Google Assistant

Available on the App Store

Get it on Google play

Tuote	Leveys	Korkeus	Syvyys	Pakkaus
241 70 35	137 mm	62 mm	31 mm	1

LK Langaton lähetin WSS



LK Langaton lähetin WSS on LK Vuodonilmaisimen WSS lisävaruste (paketit Aloitus-, Perus- ja Perus- plus). Käytetään signaalin langattomassa siirrossa keskusyksikön ja muun järjestelmän, kuten esimerkiksi omakotitalohälyttimen, välillä veden sulkemista ja päälle kytkentää varten. Voidaan käyttää myös ajastintoimintoa viivästetyllä sulkemisella.

Tuotteen mukana toimitetaan johto, jolla yksikkö kytketään ulkoisiin järjestelmiin, sekä 5 V verkkosovitin.

WSS:n keskusyksikköön voidaan kytkeä kaikkiaan enintään 16 langatonta tai kaapelilla liitettävää yksikköä.

Tuote	Jännite	Johdon pituus	Kommunikointi	Pakkaus
188 23 29	5 V DC	1 m	Langaton	1/24

LK Moottoriventtiili 5 V WSS



LK Moottoriventtiili 5 V WSS on saatavana kolmessa eri koossa, G15, G20 ja G25. Ventiilissä on sisäkierre. Sitä käytetään LK WSS Minin kanssa ja se voidaan liittää sen keskusyksikköön, jos esimerkiksi halutaan ohjata myös lämmintä vettä. Moottorissa on hätäavausvipu joka toimii myös asennonilmaisimena. Moottorin avaaminen ja sulkeminen tapahtuu 5 V DC jännitteellä. Venttiili on valmistettu ruostumattomasta teräksestä SS304.

Tuote	Koko	Johdon pituus	Pakkaus
188 25 93	G15	2 m	1/24
188 25 94	G20	2 m	1/24
188 25 95	G25	2 m	1/24

LK WSS Mini



LK WSS Mini keskusyksikkö

Tuote	Jännite	Kanavien määrä	Kommunikointi	Pakkaus
188 26 16	5V	16	Langaton	1/24

Varaosat

LK Anturi WSS



LK Anturi WSS on LK Vuodonilmaisimen WSS tai LK Keskusyksikön WSS lisävaruste ja sitä käytetään vuotojen havaitsemiseen.

Anturiosan pituus 0,4 m ja liitäntäkaapeli 1 m.

Tuote	Pituus	Johdon pituus	Pakkaus
40500	Sensor 0,35 m	1,1 m	1

LK Paineanturi G1/2" 4-20 mA



LK Paineanturi ½” 4-20 mA voidaan liittää LK Vuodonilmaisujärjestelmä WSS:n Keskusyksikköön. Kun paineanturi on asennettu on mahdollista havaita piilovuotoja, kun vesi on suljettu. Paineanturi toimitetaan liitäntäkaapelin kanssa.

Tuote	Johdon pituus	Pakkaus

LK T-Liitin ¾" uk x ½" sk x ¾" uk WSS



LK T-liitin ¾” WSS voidaan kytkeä venttiilin jälkeen LK Vuodonilmaisujärjestelmä WSS:ään. Kun paineanturi on asennettu on mahdollista havaita piilovuotoja, kun vesi on suljettu.

¾” liitännät sopivat LK PressPex EuroCone liitäntöihin.

Valmistettu sinkkikadon kestävästä messingistä

Tuote	Koko	Pakkaus

LK USB ohjelmointikaapeli WSS

LK USB ohjelmointikaapeli WSS varustettu metrin kaapelilla ja on tarkoitettu LK Vuodonilmaisujärjestelmään kuuluvien laitteiden ohjelmistojen päivittämistä varten.



Tuote	Pakkaus
40290	1

LK Antenni WSS

LK Keskusyksikkö WSS varaosa



Tuote	Pituus	Pakkaus

LK Vuodonilmaisin WSS



- Antureita voidaan kytkeä useampia.
- Langallinen tai langaton viestintä.
- Varustettu lämpötilan seurannalla.

LK Vuodonilmaisin WSS on LK Vuodonilmaisujärjestelmän WSS lisävaruste (Aloituspaketti, Peruspaketti, Peruspaketti Plus). Paketti sisältää kaksi anturia vesivuodon havaitsemista varten. Laite on paristokäyttöinen, mutta se voidaan varustaa ulkoisella virtalähteellä. LK Vuodonilmaisinta WSS voidaan käyttää myös erikseen vuotohälyttimenä.

Vuodon havaitessaan vuodonilmaisin hälyttää äänellä.

Laitteeseen voidaan kytkeä useampia antureita suurten pinta-alojen kattamiseksi. Yhteensä keskusyksikköön voidaan liittää enintään 16 ohjauspaneelia tai vuodonilmaisinta.

Vuodonilmaisin kommunikoi langattomasti tai keskusyksikköön liitetyn kaapelin kautta. Pakkaukseen kuuluu kaksi AA-paristoa.

Tuote	Jännite	Liitäntä	Kommunikointi	Pakkaus

LK Ohjauspaneeli WSS

LK Ohjauspaneeli WSS on LK Vuodonilmaisujärjestelmän lisävaruste. Vuodonilmaisujärjestelmä voidaan varustaa ylimääräisellä ohjauspaneelilla tai ohjauspaneelia voidaan käyttää varaosana. Ohjauspaneelista voidaan sulkea veden tulo heti tai viiveellä sekä kytkeä se takaisin päälle.



Ohjauspaneeli kommunikoi langattomasti tai kaapelin kautta. Laite on paristokäyttöinen, mutta se voidaan myös kytkeä ulkoiseen virtalähteeseen. Yhteensä keskusyksikköön voidaan liittää enintään 16 ohjauspaneelia tai vuodonilmaisinta.

Pakkaukseen kuuluu kaksi AAA-paristoa.

bimobject

Tuote	Jännite	Kommunikointi	Pakkaus
188 22 87	2 kpl AAA tai 5-18 V DC	Langallinen tai langaton	1

LK Virtalähde 5 V WSS

LK Virtalähde 5 V WSS on LK Vuodonilmaisimen WSS lisävaruste tai LK Webserverin varaosa. Sitä käytetään pattereiden sijaan vuodonilmaisimen virtalähteenä.



Tuote	Jännite	Johdon pituus	Pakkaus

LK WSS Mini

LK WSS Mini keskusyksikkö



Tuote	Jännite	Kanavien määrä	Kommunikointi	Pakkaus
188 26 16	5V	16	Langaton	1/24

LK Moottoriventtiili 5 V WSS

LK Moottoriventtiili 5 V WSS on saatavana kolmessa eri koossa, G15, G20 ja G25. Ventiilissä on sisäkierre. Sitä käytetään LK WSS Minin kanssa ja se voidaan liittää sen keskusyksikköön, jos esimerkiksi halutaan ohjata myös lämmintä vettä. Moottorissa on hätäavausvipu joka toimii myös asennonilmaisimena. Moottorin avaaminen ja sulkeminen tapahtuu 5 V DC jännitteellä. Venttiili on valmistettu ruostumattomasta teräksestä SS304.



Tuote	Koko	Johdon pituus	Pakkaus
188 25 93	G15	2 m	1/24
188 25 94	G20	2 m	1/24
188 25 95	G25	2 m	1/24

LK Langaton lähetin WSS

LK Langaton lähetin WSS on LK Vuodonilmaisimen WSS lisävaruste (paketit Aloitus-, Perus- ja Perus- plus). Käytetään signaalin langattomassa siirrossa keskusyksikön ja muun järjestelmän, kuten esimerkiksi omakotitalohälyttimen, välillä veden sulkemista ja päälle kytkentää varten. Voidaan käyttää myös ajastintoimintoa viivästetyllä sulkemisella.



Tuotteen mukana toimitetaan johto, jolla yksikkö kytketään ulkoisiin järjestelmiin, sekä 5 V verkkosovitin.

WSS:n keskusyksikköön voidaan kytkeä kaikkiaan enintään 16 langatonta tai kaapelilla liitettävää yksikköä.

Tuote	Jännite	Johdon pituus	Kommunikointi	Pakkaus
188 23 29	5 V DC	1 m	Langaton	1/24

LK Moottoriventtiili 12 V WSS

LK Moottoriventtiili 12 V WSS on saatavilla kolmessa versiossa, ½", ¾" ja 1" sisäkierteellä. Moottoriventtiiliä käytetään LK Vuodonilmaisujärjestelmässä WSS ja se voidaan kytkeä keskusyksikköön, jos halutaan sulkea myös lämpimän veden tulo. Sitä voidaan myös käyttää järjestelmän varaosana. Moottorissa on hätäavausvipu ja asennonilmaisin. Avaaminen ja sulkeminen toimii 12 V tasavirralla.



Venttiili on valmistettu ruostumattomasta teräksestä SS304.

Tuote	Koko	Johdon pituus	Pakkaus

LK Virtalähde 12 V WSS

LK Keskusyksikkö WSS varaosa



Tuote	Jännite	Johdon pituus	Pakkaus
188 25 50	12 V DC	1 m	1

Sekoitusventtiilit

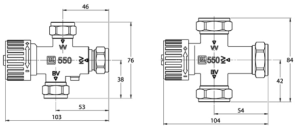
LK 550 AquaMix



LK 550 AquaMIx on termostaattinen käyttöveden sekoitusventtiili, jossa on kylmän veden syöttöä säätelevä termostaattielementti halutun lämpötilan saavuttamiseksi. Kylmävesijohtoon asennettu takaiskuventtiili estää vapaakierron – katso kohdasta lisävarusteet. G15 ulkokierteisissä venttiileissä, sekä 15 mm puserrusliittimessä on ilmaruuvi pienen lämminvesivaraajan helppoa tyhjennystä varten.

Nuolet venttiilirungossa osoittavat virtaussuunnan.
KV = tuleva kylmä vesi
VV = tuleva kuuma vesi
BV = lähtevä lämmin vesi

Käyttölämpötila: Min. +5°C/ Maks. +90°C
Sekoituslämpötila: Min. +38°C/ Maks. +65°C
Maksimi käyttöpaine: 1,0 MPa (10 baaria)



Tuote	Koko	Kvs m³/h	Pakkaus
492 07 16	15 mm	1,2	1/25
492 07 08	22 mm	2,2	1/20

LK HydroMix 551 - puserrusliittimillä

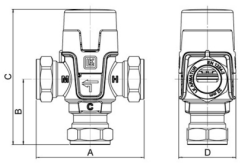


- Mukavuus ja turvallisuus yhdessä paketissa
- Sisäänrakennettu palovammasuojaus
- Huollettavuus

LK 551 HydroMix on sekoitusventtiili lämpimän käyttöveden säätöön. Venttiilissä on kylmän ja kuuman veden syöttöä säätelevä termostaattielementti halutun lämpötilan saavuttamiseksi. Venttiilissä on palovammasuojaus mikä sulkee kuuman veden tulon, jos kylmän veden syöttö loppuu.

Nuolet venttiilirungossa osoittavat virtaussuunnan.
C = tuleva kylmä vesi
H = tuleva kuuma vesi
M = lähtevä lämmin vesi

Käyttölämpötila: Min. +5°C/ Maks. +95°C
Sekoituslämpötila: Min. +38°C/ Maks. +65°C
Maksimi käyttöpaine: 1,0 MPa (10 baaria)



Tuote	Koko	Kvs m³/h	MPa	Lämpötila-alue	A mm	B mm	C mm	D mm	Pakkaus
492 07 17	15 mm	1,3	1,0	+35°C- +65°C	86,5	51	106	45	1/12
492 07 18	22 mm	1,6	1,0	+35°C- +65°C	85	52	106	45	1/12
492 00 05	28 mm	3,5	1,0	+35°C- +65°C	110	80	138	55	1

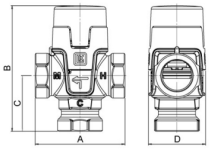
LK HydroMix 551 - sisäkierteellä

- Mukavuus ja turvallisuus yhdessä paketissa
- Sisäänrakennettu palovammasuojaus
- Huollettavuus



LK 551 HydroMix on sekoitusventtiili lämpimän käyttöveden säätöön. Venttiilissä on kylmän ja kuuman veden syöttöä säätelevä termostaattielementti halutun lämpötilan saavuttamiseksi. Venttiilissä on palovammasuojaus mikä sulkee kuuman veden tulon, jos kylmän veden syöttö loppuu.

Nuolet venttiilirungossa osoittavat virtaussuunnan.
C = tuleva kylmä vesi
H = tuleva kuuma vesi
M = lähtevä lämmin vesi



Käyttölämpötila: Min. +5°C/ Maks. +95°C
Sekoituslämpötila: Min. +38°C/ Maks. +65°C
Maksimi käyttöpaine: 1,0 MPa (10 baaria)

Tuote	Koko	Kvs m³/h	MPa	Lämpötila-alue	A mm	B mm	C mm	D mm	Pakkaus
492 00 00	Rp 15	1,5	1,0	+35°C- +65°C	70	99	43,5	45	1/12
492 00 01	Rp20	1,6	1,0	+35°C- +65°C	70	99	43,5	45	1/12

LK HydroMix 551 - ulkokierteellä

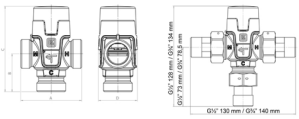
- Mukavuus ja turvallisuus yhdessä paketissa
- Sisäänrakennettu palovammasuojaus
- Huollettavuus



LK 551 HydroMix on sekoitusventtiili lämpimän käyttöveden säätöön. Venttiilissä on kylmän ja kuuman veden syöttöä säätelevä termostaattielementti halutun lämpötilan saavuttamiseksi. Venttiilissä on palovammasuojaus mikä sulkee kuuman veden tulon, jos kylmän veden syöttö loppuu.

Nuolet venttiilirungossa osoittavat virtaussuunnan.
C = tuleva kylmä vesi
H = tuleva kuuma vesi
M = lähtevä lämmin vesi

Käyttölämpötila: Min. +5°C/ Maks. +95°C
Sekoituslämpötila: Min. +38°C/ Maks. +65°C
Maksimi käyttöpaine: 1,0 MPa (10 baaria)



Tuote	Koko	Kvs m³/h	MPa	Lämpötila-alue	A mm	B mm	C mm	D mm	Pakkaus
492 00 02	G15	1,3	1,0	+35°C- +65°C	70	42,5	99	45	1/12
492 00 03	G20	1,5	1,0	+35°C- +65°C	70	43,5	99	45	1/12
492 00 04	G25	1,6	1,0	+35°C- +65°C	70	43,5	99	45	1/12

LK 551 Liitinsarja

Liitinsarja yhdellä takaiskulla



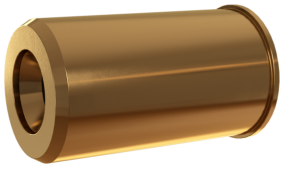
Tuote	Koko	Lisätiedot	Pakkaus
492 00 06	G15xG20	1-suuntaventtiili	1/12
492 00 07	G15xG20	2-suuntaventtiili	1/12
492 00 08	G20xG25	1-suuntaventtiili	1/12
492 00 09	G20xG25	2-suuntaventtiili	1/12

LK Takaiskuventtiili 551

LK Takaiskuventtiili 551 on patruunatakaiskuventtiili, jota voidaan käyttää lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmissä.

Takaiskuventtiili on tarkoitettu asennettavaksi kupari-, tai teräsputken sisään ja se toimii mys tukiholkkina. Huomioi virtaussuunta asennettaessa.

Takaiskuventtiili on huoltovapaa.



Tuote	Koko	Leveys	Korkeus	Syvyys	Pakkaus
492 00 10	22 mm	21	34	19,8	1/20

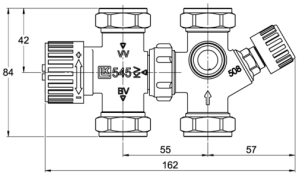
Venttiiliyhdistelmät

LK 548 Syöttösekoitusventtiili

- LK venttiilivalikoimaan sovitettu O-rengasliitäntä
- Täydellinen venttiiliyhdistelmä



LK 548 Syöttösekoitusventtiili on venttiiliyhdistelmä käyttövedelle. Siihen kuuluu syöttöventtiili, varoventtiili ja termostaattinen sekoitusventtiili. Syöttöventtiilissä on sulku sisään tulevaa kylmää vettä varten ja sisäänrakennettu takaiskuventtiili, joka estää lämpimän veden virtauksen takaisin kylmän veden tuloputkeen. Sekoitusventtiili säätelee kylmän veden syöttöä niin, että saavutetaan haluttu lämpötila. Venttiilirungossa on kaksi sisäkierteistä G15 liitäntää varo-, tyhjiö-, tai täyttöventtiilien asennusta varten.
Mukana toimitettava LK 514 varoventtiili on korkeanousuinen ja pehmeästi tiivistävä varoventtiili käyttövesiasennuksiin sekä lämmitys-, kierrätys- ja jäähdytysjärjestelmiin. Venttiiliä ei saa käyttää höyryn kanssa. Varoventtiilin tyhjennysputken liitäntä on varustettu puserrusliittimellä tyhjennysputken helppoa asennusta varten. Varoventtiili asennetaan pysty- tai vaakasuoraan, eli venttiilin käsipyörä ylöspäin tai suoraan sivulle. Vaakasuorassa asennuksessa poistoputki suunnataan niin, että vältytään vesitaskuilta. Ulkokierre G ½” on suunniteltu LK Armaturin O-rengastiivisteisiin järjestelmiin, joissa venttiili kierretään käsin loppuun asti ja sen jälkeen sopivalla työkalulla vielä 0,5–1,5 kierrosta oikeaan asentoon.



Nuolet venttiilirungossa osoittavat virtaussuunnan.
• KV = tuleva kylmä vesi
• VV = tuleva kuuma vesi
• BV = lähtevä lämmin vesi

Käyttölämpötila: Min. +5°C/ Maks. +90°C
Sekoituslämpötila: Min. +38°C/ Maks. +65°C
Maksimi käyttöpaine: 1,0 MPa (10 baaria)

Tuote	Koko	k/k	Kvs m³/h	MPa	Pakkaus
23105	22 mm	55 mm	1,8 M³/H	1,0 (LK 514, 10 bar)	

LK 560 AquaKit

LK 560 AquaKit sopii lämminvesivaraa-jaan, jossa liitinputkien keskiöväli on k/k 54 mm. Täydellinen yksikkö, johon kuuluu sekoitusvent-tiili ja yhdistetty takaisku-/sulkuventtiili. Ventti-iliyhdistelmässä on yksi ½” sisäkierteinen liitäntä varoventtiiliä varten. Erillinen ilmaruuvi helpottaa lämminvesivaraajan tyhjennystä.



Tuote	Koko	k/k	Pakkaus
431 17 48	½” / 15 mm	54 mm	1/8

Syöttöventtiilit

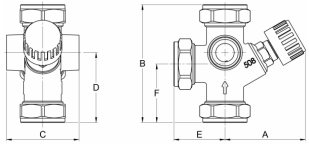
LK 508 HydroFill

LK 508 HydroFill on yhdistelmäventtiili käyttövedelle, lämminvesilähteen syöttöpuolelle. Venttiilirungossa on sulku sisään tulevaa kylmää vettä varten ja sisäänrakennettu takaiskuventtiili, joka estää lämpimän veden virtauksen takaisin kylmän veden tuloputkeen. Venttiilirungossa on kaksi sisäkierteistä G15 liitäntää varo-, tyhjiö-, tai täyttöventtiilien asennusta varten.
Nuolet venttiilirungossa osoittavat virtaussuunnan.



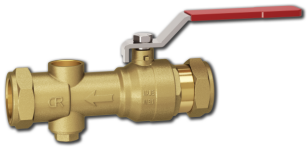
Maksimi käyttöpaine: 1,0 MPa (10 baaria)
Takaiskuventtiilin avautumispaine: 5 kPa

Tuote	Koko	Kvs m³/h	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	Pakkaus
431 17 30	15 mm	2,1	57	76	54	42	33	38	1/50
431 17 31	22 mm	2,9	57	83	51	50	36	41	1/24



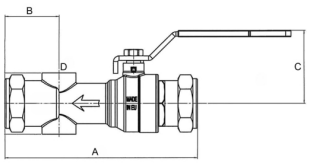
LK 608 HydroFill

LK 608 AquaNode on yhdistelmäventtiili käyttövedelle, lämminvesilähteen syöttöpuolelle. Venttiilirungossa on sulku sisään tulevaa kylmää vettä varten ja sisäänrakennettu takaiskuventtiili, joka estää lämpimän veden virtauksen takaisin kylmän veden tuloputkeen. Venttiilirungossa on kaksi sisäkierteistä liitäntää – katso liitäntöjen koko alla olevan taulukon kohdasta ”Liitäntä”. Toinen näistä liitännöistä, joka on tarkoitettu esimerkiksi tyhjiö-, tai täyttöventtiilin liittämistä varten, on varustettu O-rengastiivisteisellä tulpalla.
Venttiilirunko on kuumapuristettua, sinkkikadon kestävää messinkiä. Putkiliitännät ovat puserrusliittimiä.



Käyttölämpötila: Min. +5°C/ Maks. +90°C
Maksimi käyttöpaine: 1,0 MPa (10 baaria)

Tuote	Koko	Kvs m³/h	A mm	B mm	C mm	Pakkaus
431 17 19	28 mm	8,2	165	38	54	1/24
431 17 20	35 mm	14	185	42	60	1/10
431 17 21	42 mm	42	220	48	76	1/10
431 17 22	54 mm	67	255	55	84	1



LK 509 Syöttöventtiili

- Syöttöventtiili varoventtiilillä



LK 509 Syöttöventtiili käyttövedelle. Venttiilissä on sulku sisään tulevaa kylmää vettä varten ja sisäänrakennettu takaiskuventtiili, joka estää lämpimän veden virtauksen takaisin kylmän veden tuloputkeen. Venttiilissä on kaksi sisäkierteistä G ½” liitäntää varo-, tyhjiö- tai täyttöventtiilien asennusta varten. Nuolet osoittavat virtaussuunnan.

Mukana toimitettava LK 514 varoventtiili on korkeanousuinen ja pehmeästi tiivistävä varoventtiili käyttövesiasennuksiin sekä lämmitys-, kierrätys- ja jäähdytysjärjestelmiin. Venttiiliä ei saa käyttää höyryn kanssa. Varoventtiilin tyhjennysputken liitäntä on varustettu puserrusliittimellä tyhjennysputken helppoa asennusta varten. Varoventtiili asennetaan pysty- tai vaakasuoraan, eli venttiilin käsipyörä ylöspäin tai suoraan sivulle. Vaakasuorassa asennuksessa poistoputki suunnataan niin, että vältytään vesitaskuilta. Ulkokierre G ½” on suunniteltu LK Armaturin O-rengastiivisteisiin järjestelmiin, joissa venttiili kierretään käsin loppuun asti ja sen jälkeen sopivalla työkalulla vielä 0,5–1,5 kierrosta oikeaan asentoon.

Käyttölämpötila: min. 5 °C/ maks. 90 °C
Maksimikäyttöpaine: 1,0 MPa (10 bar)
Takaiskuventtiilin avautumispaine: 5 kPa
Varoventtiilin kapasiteetti: 148 l/min

Tuote	Koko	MPa	Varoventtiilin kapasiteetti	Pakkaus
095458	22 mm	1,0 (LK 514, 10 bar)	148 l/min	

LVK venttiilit

LK LVK Venttiili RTC

Termostaattista LVK-venttiiliä käytetään lämpimän käyttöveden kierron haarojen automaattiseen tasapainottamiseen, jotta kaikkiin kierron osiin voidaan varmistaa vaadittu lämpötila.
Säätöalue 40-65 °C. Tehdasasetus 58 °C.



Tuote	Koko	Lämpötila-alue	Pakkaus
481 00 20	G15	40-65°C	1/10
481 00 21	G20	40-65°C	1/10

LK LVK Venttiili RTC/L

Termostaattista LVK-venttiiliä käytetään lämpimän käyttöveden kierron haarojen automaattiseen tasapainottamiseen, jotta kaikkiin kierron osiin voidaan varmistaa vaadittu lämpötila.
Venttiilissä on myös ohitusventtiili jonka avulla voidaan ohjata desinfiointitoimintoa legionellaa vastaan.
Säätöalue 40-65 °C. Tehdasasetus 58 °C.



Tuote	Koko	Lämpötila-alue	Pakkaus
481 00 22	G15	35-60°C	1/10
481 00 23	G20	35-60°C	1/10

LK Lämpömittari RTC

Varaosalämpömittari LK LVK Venttiili RTC:lle ja RTC/L:lle.



Tuote	Koko	Mittausalue	Pakkaus
481 00 45	Ø 10 mm	0-80 °C	1/20

Vesimittarikonsolit

LK Takaiskuventtiili VM

Säädettävissä oleva takaiskuventtiili käyttövesijärjestelmiin.



Venttiilin toisen puolen liitäntä on 22 mm sileä pää ja toisella puolella G20/ ¾" Eurocone. Nuoli venttiilirungossa osoittaa virtaussuunnan.

Takaiskusuojaus on tyyppiä EA, standardin EN13959 mukaisesti.

Tuote	Koko	Pakkaus
464 00 00	GE20x22mm	1/65

LK Väliputki 190

LK Väliputki190 on valmistettu muovista, joten se voidaan asentaa pysyvästi kylmään ja tilapäisesti kuumaan veteen.
Ohjausterä on sovitettu kaikille vesimittarikonsoleillemme kooissa 190 ja 190-220.



Tuote	Koko	Pituus	Pakkaus
464 80 89	G25	190	1/108

LK Vesimittarikonsoli Paketti

LK Vesimittarikonsolipaketeista löytyy useita eri vaihtoehtoja, sekä 190 mm, että 190-220 mm pitkän vesimittarin asentamiseksi.
Paketit on varustettu konsolin lisäksi venttiileillä, väliputkella ja tiivisteillä.
Mallistosta löytyy myös takaiskuventtiilillä varustettuja vaihtoehtoja.



F = kiinteä mitta seinästä (83mm)
J = Säädettävä mitta seinästä (90-134mm)
S = Räätälöity mittaus LK vesimittarikaappiin

V = Kulmaventtiilit molemmilla puolilla
VB = Kulmaventtiilit plus takaiskuventtiili

Tuote	Rakenne	Koko	Pakkaus
464 81 09	F190 V	G25 / Cu 22 mm	1
464 81 10	F190-220 V	G25 / Cu 22 mm	1

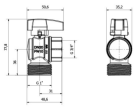
Tuote	Rakenne	Koko	Pakkaus
464 81 11	J190 V	G25 / Cu 22 mm	1
464 81 12	J190-220 V	G25 / Cu 22 mm	1
464 81 13	S190-220 K	G25 / Cu 22 mm	1
464 81 14	F190 VB	G25 / G20 EC	1
464 81 15	F190-220 VB	G25 / G20 EC	1
464 81 16	J190 VB	G25 / G20 EC	
464 81 17	J190-220 VB	G25 / G20 EC	1
464 81 18	S190-220 VB	G25 / G20 EC	1

LK Palloventtiili 701

LK Palloventtiili 701 on palloventtiili, joka on tarkoitettu käytettäväksi LK Vesimittarin konsolin kanssa.
Palloventtiilissä on sisäinen G20-kierre ja ulkoinen G25-kierre.



Tuote	Koko	Väri	Pakkaus
481 00 34	G25xG20	Sininen väännin	1/32

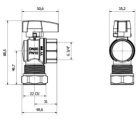


LK Palloventtiili 702

LK Palloventtiili 702 on palloventtiili, joka on tarkoitettu käytettäväksi LK Vesimittarin konsolin kanssa.
Palloventtiilissä on sisäinen G20-kierre ja puristusrengasliitin Cu22:lle.



Tuote	Koko	Väri	Pakkaus
481 00 33	Cu22 x G20	Sininen väännin	1/32



Varoventtiilit

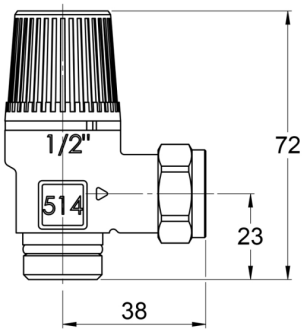
LK 514 MultiSafe

LK 514 MultiSafe on korkeanousuinen ja pehmeästi tiivistävä varoventtiili käyttövesiasennuksiin, sekä lämmitys-, kierrätys- ja jäähdytysjärjestelmiin. Venttiiliä ei saa käyttää höyryn kanssa. Poistoyhde on varustettu puserrusliittimellä tyhjennysputken helppoa asennusta varten.



Varoventtiili asennetaan pysty- tai vaakasuoraan, eli venttiilin käsipyörä ylöspäin tai suoraan sivulle. Vaakasuorassa asennuksessa poistovirtaus suunnataan niin, että vesitaskua ei voi muodostua.

Ulkokierre G15 on suunniteltu LK Armaturin O-rengastiivisteisiin järjestelmiin, joissa venttiili ruuvataan käsin loppuun asti ja sen jälkeen sopivalla työkalulla vielä 0,5–1,5 kierrosta oikeaan asentoon. Asennettaessa muihin osiin, kierre tiivistetään tavanomaisesti.



Käyttölämpötila: Min. –15°C/ Maks. +90°C (+120°C hetkellisesti)

Tuote	Koko	Avautumispaine	Varoventtiilin kapasiteetti	Pakkaus
500 53 18	G15/15 mm	0,15Mpa	50 l/min*	1/50
500 53 55	½”/15 mm	0,25 MPa	50 l/min*	1/50
500 53 51	½”/15 mm	0,3 MPa	81 l/min*	1/50
500 53 52	½”/15 mm	0,6 MPa	118 l/min*	1/50
500 53 53	½”/15 mm	0,9 MPa	122 l/min*	1/50
500 53 54	½”/15 mm	1,0 MPa	148 l/min*	1/50

Täyttöventtiilit

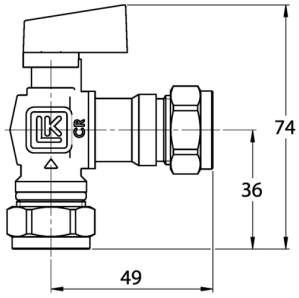
LK 535 ThermoFill® EB

Täyttöventtiili, jossa on integroitu palloventtiili ja takaiskuventtiili. Venttiilin muotoilun takia se sopii erityisen hyvin yhteen muiden LK:n venttiilien kanssa.
Venttiilirunko on kuumapuristettua, sinkkikadon kestävää messinkiä. Sulkuosassa on kiinteä kartio, joka varmistaa avautumisen silloinkin, kun paine-erot ovat pieniä. Irrotettava takaiskuventtiili on erittäin varmatoiminen.



Käyttölämpötila: Min. +5°C/ Maks. +90°C
Maksimi käyttöpaine: 1,0 MPa (10 baaria)

Tuote	Koko	Kvs m³/h	Pakkaus
489 29 20	15 mm	1,7	1/50



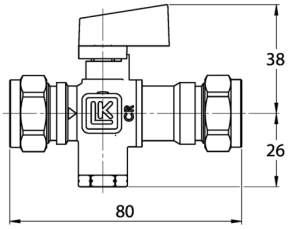
LK 538 ThermoFill® EA

Täyttöventtiili lämmitysjärjestelmiin. Venttiilirunko on sinkkikadon kestävää messinkiä. Venttiilissä on integroitu palloventtiili ja takaiskuventtiili. Takaiskusuojaus on tyyppiä EA, standardin EN 1717 mukaisesti. Sulkuosassa on kiinteä kartio, joka varmistaa avautumisen silloinkin, kun paine-erot ovat pieniä. Putkiliitännät ovat 15 mm puserrusliittimiä, joita voidaan käyttää myös ulkokierteisenä G15 liitäntänä poistamalla puserrusliittimen mutteri. Tulopuolen liitäntä on myös suunniteltu sopimaan suoraan LK:n O-rengastiivisteisiin järjestelmiin.



Käyttölämpötila: Min. +5°C/ Maks. +90°C
Maksimi käyttöpaine: 1,0 MPa (10 baaria)

Tuote	Koko	Kvs m³/h	Pakkaus
489 29 82	15 mm	2,7	1/50



LK 536 Täyttöventtiili

- Integroitu palloventtiili ja takaiskuventtiili
- Takaiskuventtiilin toiminta tarkastettavissa



LK 536 ThermoFill EA:t ovat täyttöventtiileitä lämmitysjärjestelmiin. Venttiileissä on integroitu palloventtiili ja takaiskuventtiili, mikä varmistaa avauksen silloinkin, kun paine-erot ovat pienet. Takaiskuventtiili on tarkastettavissa tarkoittaen, että se on luokitettu takaisiniskusuojana tyyppiä EA EN 1717 mukaisesti.

Nuoli venttiilipesässä osoittaa virtaussuunnan.

Venttiili on huoltovapaa. Tarkista kytkentä säännöllisesti.

Käyttölämpötila: min. 5 °C/ maks. 90 °C
Maksimikäyttöpaine: 1,0 MPa (10 bar)
Takaiskuventtiilin avautumispaine: 1 kPa

Tuote	Koko	Pakkaus
095464	15 mm	
23120	½" SK-15 mm	

Ilmantäyttöventtiili

LK 6706 Ilmantäyttöventtiili

Tuote	Pakkaus
560 83 77	25



Moottoriventtiilit

LK Moottoriventtiili 12 V

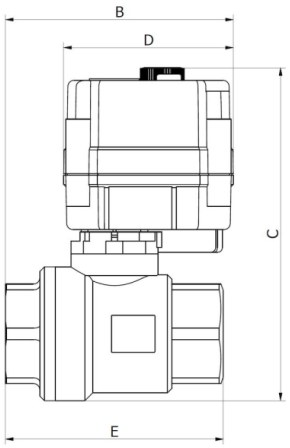
LK Moottoriventtiili 12 V on saatavana kolmessa eri koossa, G15, G20 ja G25. Ventiilissä on sisäkierre. Moottorissa on hätäavausvipu joka toimii myös asennonilmaisimena. Moottori avautuu 12 V DC jännitteellä ja sulkeutuu, kun virta katkeaa.



Venttiili on valmistettu ruostumattomasta teräksestä SS304.

Helppoa kytkemistä varten LK Virtalähde 12 V on saatavana lisävarusteena (Tuote nro. 188 25 50).

Tuote	Koko	Johdon pituus	B mm	C mm	D mm	E mm	Pakkaus
481 00 17	G15	0,8 m	67,5	103	54,5	57	1/24
481 00 18	G20	0,8 m	70,5	109,5	54,5	70	1/24
481 00 19	G25	0,8 m	76	109,5	54,5	76	1/24



LK Virtalähde 12 V WSS

LK Keskusyksikkö WSS varaosa

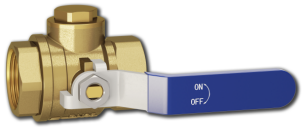


Tuote	Jännite	Johdon pituus	Pakkaus
188 25 50	12 V DC	1 m	1

FilterBall

LK 522 FilterBall

LK 522 FilterBall on palloventtiili, jossa on integroitu suodatin ja se soveltuu lämmitys-, jäähdytys- ja käyttövesijärjestelmiin.

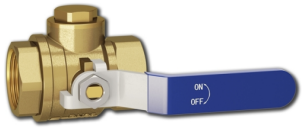


Suodatin on helposti puhdistettavissa – palloventtiili suljetaan, sen sivussa oleva tulppa avataan ja suodatin poistetaan puhdistusta varten.
Venttiili on huoltovapaa, mutta kytkentä tulee tarkistaa säännöllisesti.

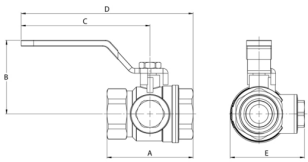
Tuote	Koko	Kvs m³/h	Pakkaus
624 00 15	¾"	7,5	1/24
624 00 16	1"	11	1/8
624 00 17	1¼"	20	1/6
624 00 18	1½"	33	1/4
624 00 19	2"	55	1/4

LK 522 FilterBall Magnet

LK 522 FilterBall Magnet on palloventtiili, jossa on integroitu suodatin ja magneetti metallihiukkasten keräämiseksi. Tuote soveltuu lämmitys-, jäähdytys- ja käyttövesijärjestelmiin.



Tuote	Koko	Kvs m³/h	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Pakkaus
624 00 24	G20	5	60	55	87	117	51	1/24
624 00 25	G25	10	71	60	107	142	61	1/8
624 00 26	G32	17	84	65	107	149	75	1/6
624 00 27	G40	31	93	80	143	189	88	1/4
624 00 28	G50	43	119	90	143	203	105	1/4



Takaiskuventtiilit

LK Takaiskuventtiili 501

Säädettävä takaiskuventtiili sinkkikadon kestävästä messingistä käyttövedelle, tyyppi EA suojausluokka 1-2 standardin EN 1717 mukaan.



Tuote	Koko	Pakkaus
495 00 00	G15	1/20/120
495 00 01	G20	1/10/60

Varaosat

LK 680 Varaosasarja

Tarkoitettu LK 550 Sekoitusventtiilille, (koot 15 ja 22 mm, vanhemmat mallit) ja LK 540 Sekoitusventtiilille.



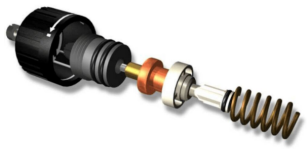
Toimitussisältö

- Ruuvi
- Kansi
- Termostaattielementti
- Mäntä
- Jousi

Tuote	Pakkaus
492 07 21	1/50

LK 683 Varaosasarja

Tarkoitettu LK Sekoitusventtiileille 545, 550 (koot 15 ja 22 mm), sekä LK Sekoitusventtiiliosille 541 ja 549. .



Toimitussisältö

- Ruuvi
- Käsisäätöpyörä
- Kansi, 2 kpl
- Termostaattielementti
- Mäntä
- Jousi

Tuote	Pakkaus
492 07 23	1/100

LK 685 Varaosasarja

Tarkoitettu LK 535 Täyttöventtiilille ja LK 536 Täyttöventtiilin vanhemmalle mallille.



Toimitussisältö

- Yläosa, missä asennettuna akseli ja tasotiiviste
- Käsisäätöpyörä

Tuote	Pakkaus
431 17 39	1/100

LK 688 Varaosasarja



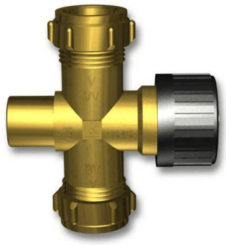
Tarkoitettu LK 560 Sekoitusventtiilille (koko 15 mm).

Toimitussisältö

- Yläosa
- Termostaattielementti
- Mäntä
- Jousi

Tuote	Pakkaus
492 07 22	1/100

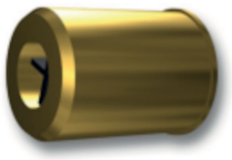
LK 545 Sekoitusventtiili



Sekoitusventtiiliosa venttiiliyhdistelmään LK AquaKit 541 ja 548.

Tuote	Koko	Pakkaus

LK 528 Patruunatakaiskuventtiili

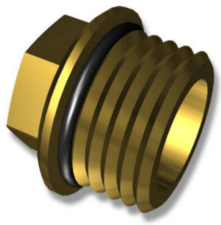


Tarkoitettu vain LK 550 Sekoitusventtiilille (koko 22 mm), (Tuotenro 492 07 08) estämään takaisinkiertoa.

Tuote	Koko	Pakkaus
495 15 44	22 mm	1

LK Tulppa

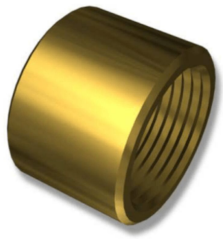
Varaosa käyttämättä jätettävän liitännän tulppaamiseen LK 508 Syöttöventtiilissä (koot 15 ja 22 mm).



Tuote	Koko	Pakkaus

LK Muhvi

Varaosamuhvi sisäkierteellä, jolla LK 580 Vesimittariliittimen voi korvata LK 583 Vesimittariliittimellä, ilman että kokonaisrakennepituus muuttuu.



Tuote	Koko	Pakkaus
23323	1⅛	1

LK Kahva tuotteisiin LK 535 – 536 – 538

LK Kahva sopii LK Täyttöventtiileihin 535, 536 ja 538.
Toimitukseen sisältyy kiinnitysruuvi.

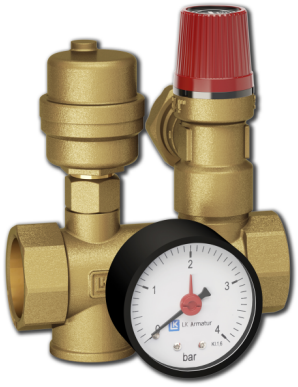


Tuote	Pakkaus
23090	1/25

Varolaitepaketit

LK Varolaitepaketti RF

Vaakaputkeen asennettavaksi tarkoitettu varolaitepaketti lämmitysjärjestelmille, joka runko-osassa on sisäkierteinen G25 liitäntä molemmissa päissä. Paketissa on valmiiksi asennettuna painemittari, automaattinen ilmanpoistin, sekä varoventtiili.



Tuote	Koko	MPa	Pakkaus
552 33 74	1”	0,15	1/24
552 33 75	1”	0,20	1/25
552 33 68	1”	0,25	1/25
552 33 76	1”	0,30	1/25

LK Varolaitepaketti VM

Kulma-asennukseen tarkoitettu varolaitepaketti lämmitysjärjestelmille, joka runko-osassa on sisäkierteinen G20 liitäntä alaosassa ja sivulla. Paketissa on valmiiksi asennettuna painemittari, ilmanpoistin, sekä varoventtiili.



Tuote	Koko	MPa	Pakkaus
552 33 77	¾”	0,15	1/24
552 33 78	¾”	0,20	1/10
552 33 79	¾”	0,25	1/10
552 33 80	¾”	0,30	1/10

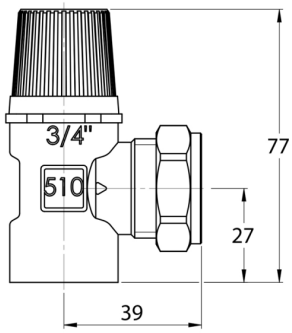
Varoventtiilit

LK 510 MultiSafe

Varoventtiili maksimissaan 50 kW suljettuihin lämmitysjärjestelmiin, joissa käyttölämpötila maks. 110 °C ja käyttöpaine maks. 2,5 baaria.

Venttiiliä ei saa käyttää höyryn kanssa.





Tuote	Koko	Avautumispaine	Varoventtiilin kapasiteetti	Pakkaus
500 53 20	¾" / ¾"	0,15 MPa	35 l/min	1/25
500 53 21	¾" / ¾"	0,25 MPa	38 l/min	1/25
500 53 05	¾" / 22 mm	0,15 MPa	35 l/min	1/25
500 53 04	¾" / 22 mm	0,20 MPa	35 l/min	1/25
500 53 06	¾" / 22 mm	0,25 MPa	38 l/min	1/50
500 53 07	¾" / 22 mm	0,30 MPa	40 l/min	1/25

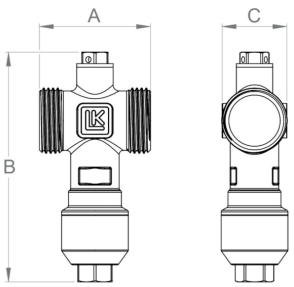
LK 556 AntiFreeze Valve

- Suojaa lämmitysjärjestelmää jäätymisvaurioilta
- Venttiili ei tarvitse huoltoa
- Eristetään mieluusti energian säästämiseksi



LK 556 AntiFreeze suojaa lämmitysjärjestelmääsi, yleensä ilma-vesilämpöpumpussa, jos lämmitysveden lämpötila laskee alle +3 °C:n, tyhjentämällä järjestelmän. Tällä vältetään lämmitysjärjestelmän jäätymisestä aiheutavat vahingot.

Jos venttiili avautuu alhaisen lämpötilan vuoksi ja tyhjentää järjestelmän, venttiiliä ei tarvitse palauttaa, vaan järjestelmä voidaan täyttää uudelleen heti, kun lämmitysjärjestelmän normaali kierto palautuu.



Lisävarusteena on saatavana eristys maksimaalista energiansäästöä varten, katso varaosat ja lisävarusteet

Tuote	Koko	Käynnistyslämpötila °C	A mm	B mm	C mm	Pakkaus
507 50 14	G25	3	55	114	32	1/16
507 50 15	G32	3	55	123	44	1/16

LK 556 AntiFreeze Eristys

LK 556 Antifreeze Eriste on kehitetty parantamaan venttiiliasennuksen energiatehokkuutta. Eristeen kiinnitysratkaisu tekee asennuksesta nopeaa ja helppoa



Tuote	Koko	Pakkaus
507 50 16	G25/G32	1/4

Vakuumiventtiilit

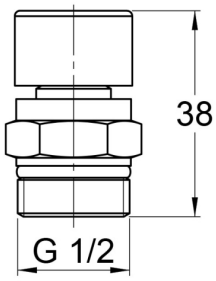
LK 523 VacuVent

LK 523 on imusuoja, jota käytetään käyttövesijärjestelmissä.



Vakuumiventtiili voidaan asentaa mihin asentoon tahansa, koska sen asento ei vaikuta sen toimintaan. Venttiilin asentamista järjestelmän alimpiin kohtiin kuitenkin tulisi välttää.
Liitäntä G15 on suunniteltu LK Armaturin O-rengastiivisteisiin järjestelmiin. Liitettäessä venttiili ruuvataan käsin loppuun asti ja sen jälkeen sopivalla työkalulla vielä 0,5–1,5 kierrosta oikeaan asentoon.
Asennettaessa muihin osiin, kierre tiivistetään tavanomaisesti.

Käyttölämpötila: Maks. +90°C
Maksimi käyttöpaine: 1,0 MPa (10 baaria)



Tuote	Koko	Pakkaus
502 22 15	½"	40/10

Täyttöventtiilit

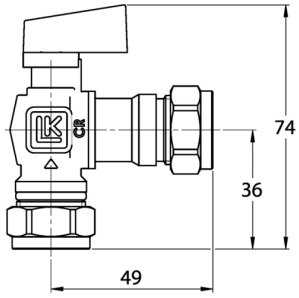
LK 535 ThermoFill® EB

Täyttöventtiili, jossa on integroitu palloventtiili ja takaiskuventtiili. Venttiilin muotoilun takia se sopii erityisen hyvin yhteen muiden LK:n venttiilien kanssa.
Venttiilirunko on kuumapuristettua, sinkkikadon kestävää messinkiä. Sulkuosassa on kiinteä kartio, joka varmistaa avautumisen silloinkin, kun paine-erot ovat pieniä. Irrotettava takaiskuventtiili on erittäin varmatoiminen.



Käyttölämpötila: Min. +5°C/ Maks. +90°C
Maksimi käyttöpaine: 1,0 MPa (10 baaria)

Tuote	Koko	Kvs m³/h	Pakkaus
489 29 20	15 mm	1,7	1/50



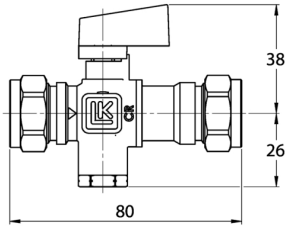
LK 538 ThermoFill® EA

Täyttöventtiili lämmitysjärjestelmiin. Venttiilirunko on sinkkikadon kestävää messinkiä. Venttiilissä on integroitu palloventtiili ja takaiskuventtiili. Takaiskusuojaus on tyyppiä EA, standardin EN 1717 mukaisesti. Sulkuosassa on kiinteä kartio, joka varmistaa avautumisen silloinkin, kun paine-erot ovat pieniä. Putkiliitännät ovat 15 mm puserrusliittimiä, joita voidaan käyttää myös ulkokierteisenä G15 liitäntänä poistamalla puserrusliittimen mutteri. Tulopuolen liitäntä on myös suunniteltu sopimaan suoraan LK:n O-rengastiivisteisiin järjestelmiin.



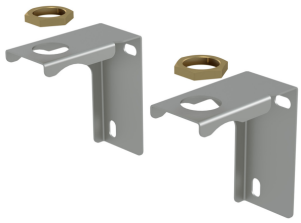
Käyttölämpötila: Min. +5°C/ Maks. +90°C
Maksimi käyttöpaine: 1,0 MPa (10 baaria)

Tuote	Koko	Kvs m³/h	Pakkaus
489 29 82	15 mm	2,7	1/50



LK 521 MultiFill - Varaosat / lisävarusteet

1. Suodattimet ja suodattimet DN 25 & DN 32
2. Kansi, suodatin ja tiiviste
3. Eristys - DN 25-32
4. LK Konsoli-521 MultiFill DN50:tä käytetään tuotteelle LK MultiFill G50

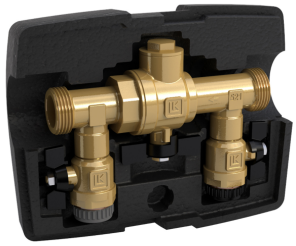


Tuote	Nimike	Pakkaus
624 00 20	Suodattimet ja suodattimet DN 25	
624 00 21	Suodattimet ja suodattimet DN 32	
624 00 23	Kansi, suodatin ja tiiviste	
624 00 07	LK Konsoli-521 MultiFill DN 50	1

Huom! Myydään pareittain, eli kaksi konsolia per pakkaus.

LK 521 MultiFill®

- Kompakti muotoilu
- Helppokäyttöinen järjestelmän täyttövaiheessa
- Eriste suojaa kondensoitumiselta



LK 521 MultiFill® on kompakti yhdistelmäventtiili maalämpöpumpun keruupiirin täyttämistä varten. Venttiilissä on suodatin, joka suojaa höyrystintä mahdollisilta epäpuhtauksilta. G25 ja G32 -versiot toimitetaan eriteellä varustettuna, joka suojaa kondensoitumiselta ja jään muodostumiselta. G50 versiossa venttiili toimitetaan ilman eristystä. Venttiilin kompakti rakenne helpottaa sen asentamista ahtaisiin tiloihin. LK 521 MultiFill® -venttiiliä voidaan käyttää myös muihin sovelluksiin, joissa tarvitaan täyttöä ja suodatusta. Nuolet venttiilirungossa osoittavat virtaussuunnat. Venttiili tulee eristää mukana toimitettavalla eristeellä.

Vesi-glykoliseos maks. 50 %
Vesi-etanoliseos 30 %
Käyttölämpötila: Min. -20°C/ Maks. +60°C

Suodattimen puhdistuksen lisäksi venttiili ei tarvitse muita huoltotoimenpiteitä. Suodatin puhdistetaan heti asennuksen jälkeen, kuukauden kuluttua ja sen jälkeen joka toinen vuosi, tai jos järjestelmään lisätään nestettä. Tarkista kytkentä säännöllisesti.

Tuote	Koko	Kvs m³/h	MPa	Liitäntä	Paino (kg)	Pakkaus
624 63 43	1"	12,5	1.0	Täyttöyhteet ¾"	1,32	1/12/192
624 63 44	1 ¼"	22	1,0	Täyttöyhteet ¾"	1,74	1/12/192

Ilmantäyttöventtiili

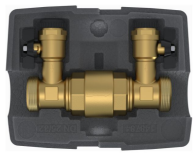
LK 6706 Ilmantäyttöventtiili

Tuote	Pakkaus
560 83 77	25



FreeCool Unit

LK 322 FreeCool Unit



LK 322 FreeCool Unit on valmiiksi eristetty venttiiliyhdistelmä, jonka avulla viilennyslaite voidaan kytkeä esimerkiksi porakaivolla varustetun maalämpöpumppujärjestelmän keruupiiriin.

Kun maalämpöpumpun keruupiirin kiertonestettä hyödynnetään viilennykseen, voit jäähdyttää kotiasi keruupiirissä luonnostaan olevalla kylmällä. Samalla porakaivo latautuu kesällä, mikä parantaa lämpöpumpun hyötysuhdetta.

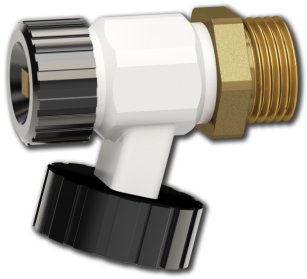
LK 322 FreeCool Unit sisältää takaiskuventtiilin, jolla varmistetaan, että neste kulkee oikeaan suuntaan, kun viilennyspiiri on varustettu omalla kiertovesipumpulla. Pumppuryhmäksi sopii LK Hydronic Group.

LK 322 FreeCool Unitissa on kaksi palloventtiileillä varustettua G20 lähtöä viilennyslaitteen liittämistä varten ja kaksi liitäntää keruupiirin putkille.

Tuote	Koko	Kvs m³/h	Lämpötila-alue	Pakkaus
624 00 08	G25	9,5	Min. -20°C/Max. 80°C	1/12
624 00 09	G32	16	Min. -20°/Max 80°C	1/12

Tyhjennysventtiilit

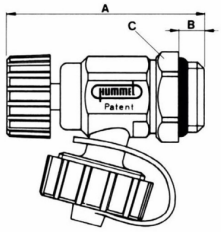
LK 905 Tyhjennysventtiili



Tyhjennysventtiili lämmitysjärjestelmille, esimerkiksi huuhtelu-, tai täyttöventtiiliksi ilman takaiskutoimintoa. Tyhjennysventtiilin liitäntä on varustettu O-rengastiivisteellä. Asennettaessa venttiili kiristetään ”pohjaan” asti. Asennuksen jälkeen venttiiliosa liikkuu edelleen ja tyhjennysliitäntä voidaan kääntää haluttuun suuntaan.

Käyttölämpötila: Maks. +90°C
Maksimi käyttöpaine: 1,6 MPa (16 baaria)

Tuote	Koko	A mm	B mm	C mm	Pakkaus
446 54 85	½”	54	10,5	24	1/50



Ilmausventtiilit

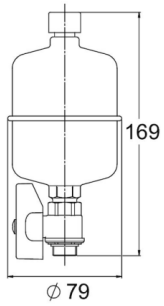
LK 700 AeroMat

- Ruostumatonta terästä



LK 700 AeroMat on sarja ilmanpoistoventtiilejä, joissa on puhdistettavissa oleva vapaasti kelluva uimuri. Ne on tarkoitettu automaattiseen ilmanpoistoon lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmissä, sekä teollisuusjärjestelmissä, joissa järjestelmän paine, lämpötila ja siirtoneste asettavat korkeita vaatimuksia ilmanpoistimen suorituskyvylle.

Venttiileitä on saatavana kaksi eri versiota, joista toinen on tarkoitettu vesi- glykoli/ etanoli siirtonesteille (AeroMat) ja toinen öljyä ja metanolia sisältäville polttoaineille (AeroMat Viton). Ilmanpoistimet asennetaan pystyasentoon laitteiston korkeimpiin pisteisiin. Ensin asennetaan sulkuventtiili, sen jälkeen ilmanpoistin. Järjestelmä pitää olla puhtaaksi huuhdeltu ja paineistettu ennen ilmanpoistimen asennus¬ta ja sulkuventtiilin avaamista. Kierre kohti järjestelmää ja ilmausventtiiliä tiivistetään tavanomaisesti.



Kytkentä tarkastetaan säännöllisesti. Kerrostumat ilmanpoistoaukon ympärillä viittaavat ilmanpoistimen puhdistustarpeeseen.

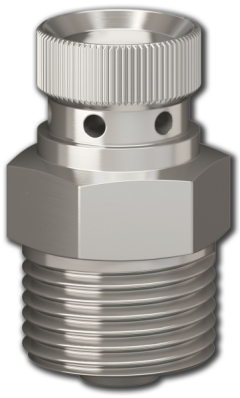
Käyttölämpötila:
AeroMat: min. +5°C/ maks. +130°C
AeroMat Viton: min. -15 °C/ maks. 200 °

Maksimi käyttöpaine: 1,6 MPa (16 baaria)

Tuote	Käyttötarkoitus	Koko	Pakkaus
23100	Vesi - glykoli/etanoli, maks. 50 %	⅜”	
094099	Öljyt ja metanolia sisältävät polttoaineet	⅜”	

LK 750 Ilmanpoistin

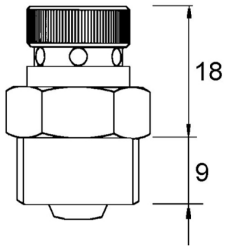
Ilmanpoistin lämmitysjärjestelmiin.



Ilmanpoistimet asennetaan järjestelmän korkeimpiin kohtiin, runkolinjoihin, lämpöpattereihin jne. Kierre tiivistetään tavalliseen tapaan. HUOM! Vuotojen välttämiseksi – varmista asennuksen yhteydessä, että ilmausventtiili on kunnolla kiristetty vuodonsuojalevyjä vasten. Käyttöönoton yhteydessä on normaalia, että venttiilistä vuotaa muutama tippa vettä.

Käyttölämpötila: Maks. +115°C
Maksimi käyttöpaine: 0,7 MPa (7 baaria)
Maksimi glykolipitoisuus: 50 %

Tuote	Koko	Pakkaus
484 21 88	R6	1/10/200



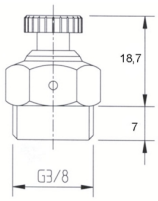
LK 755 Ilmanpoistin

Ilmanpoistin lämmitysjärjestelmien manuaaliseen ilmaamiseen. Ilmanpoistin on valmistettu messingistä ja siinä on O-rengastiivistys.

Käyttölämpötila: Maks. +110°C
Maksimi käyttöpaine: 1,0 MPa (10 baaria)



Tuote	Koko	Pakkaus
484 12 19	¼"	1/10/200
484 12 27	⅜"	1/10/200



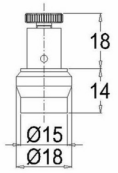
LK 760 Ilmanpoistin

Ilmanpoistin lämmitysjärjestelmien manuaaliseen ilmaamiseen. Ilmanpoistin on valmistettu messingistä ja se on tarkoitettu asennettavaksi 15 mm LK Conex puserrusliittimeen.

Käyttölämpötila: Maks. +130°C
Maksimi käyttöpaine: 1,6 MPa (16 baaria)



Tuote	Koko	Pakkaus
484 21 93	15 mm	1/10/200



LK 740 Automaattinen Ilmanpoistin



Pohjasta liitettävä automaattinen ilmanpoistin lämmitysjärjestelmiin. Venttiilin mukana toimitetaan messingistä valmistettu automaattinen sulkuventtiili.

Ilmanpoistin on varustettu kahdella ilmanpoistoventtiilillä. Laitteen päällä olevaa ilmanpoistoventtiiliä käytetään suuriempien ilmamäärien poistamiseen järjestelmän täytön yhteydessä. Laitteen sivulla oleva ilmanpoistoventtiili voidaan jättää auki lyhyeksi ajaksi (maksimissaan kuukausi), järjestelmässä jäljellä olevan ilman poistamiseksi.

Käyttölämpötila: Maks. +120°C
Maksimi käyttöpaine: 1,0 MPa (10 baaria)

Tuote	Koko	Pakkaus
484 52 32	⅜"	1/12/96

Vaihtoventtiilit

LK 525 Kaapeli

LK Toimilaitteeseen 525 liitäntää varten Molex-liittimellä.



Tuote	Johdon pituus	Lisätiedot	Pakkaus
241 99 41	1,0 m	Molex-liittimellä	1/24

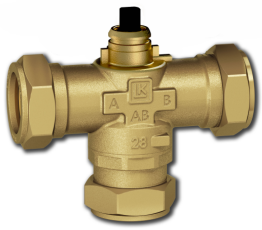
LK 525 Vaihtoventtiili

Vaihtoventtiili yhdistetyille lämmitys- ja käyttövesijärjestelmille.

Käyttölämpötila: Min. +5°C/ Maks. +80°C (+90°C hetkellisesti)

Maksimi käyttöpaine: 1,0 MPa (10 baaria)

Vesi-glykoli-/ vesi-etanoliseos maks. 33 %



Tuote	Koko	Kvs m³/h	Pakkaus
624 67 07	22 mm	8	1/8
624 67 08	28 mm	8	1/8

LK 525 Toimilaite

LK 525 MultiZone Moottori on tarkoitettu käytettäväksi LK 525 MultiZone 3V vaihtoventtiilin kanssa. Huomioi, että moottoria ei saa asentaa niin, että se jää venttiilin alapuolelle.

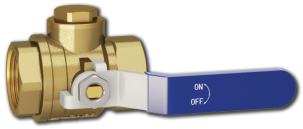
LK 525 MultiZone Moottoreita on saatavana kahta eri mallia:
• Molex liittimellä, jolloin moottorin liittämiseen tarvitaan LK 525 MultiZone 3V Molex-kaapeli.
• Kiinteällä kaapelilla



Tuote	Jännite	Lisätiedot	Pakkaus
241 73 41	230 VAC	Molex-liittimellä	1/8
241 73 40	230 VAC	Kiinteällä 1,0 m kaapelilla	1/8
066062	230 VAC	Kiinteällä 3,0 m kaapelilla	

Palloventtiilit

LK 522 FilterBall

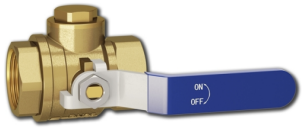


LK 522 FilterBall on palloventtiili, jossa on integroitu suodatin ja se soveltuu lämmitys-, jäähdytys- ja käyttövesijärjestelmiin.

Suodatin on helposti puhdistettavissa – palloventtiili suljetaan, sen sivussa oleva tulppa avataan ja suodatin poistetaan puhdistusta varten.
Venttiili on huoltovapaa, mutta kytkentä tulee tarkistaa säännöllisesti.

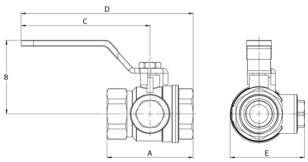
Tuote	Koko	Kvs m³/h	Pakkaus
624 00 15	¾"	7,5	1/24
624 00 16	1"	11	1/8
624 00 17	1¼"	20	1/6
624 00 18	1½"	33	1/4
624 00 19	2"	55	1/4

LK 522 FilterBall Magnet



LK 522 FilterBall Magnet on palloventtiili, jossa on integroitu suodatin ja magneetti metallihiukkasten keräämiseksi. Tuote soveltuu lämmitys-, jäähdytys- ja käyttövesijärjestelmiin.

Tuote	Koko	Kvs m³/h	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Pakkaus
624 00 24	G20	5	60	55	87	117	51	1/24
624 00 25	G25	10	71	60	107	142	61	1/8
624 00 26	G32	17	84	65	107	149	75	1/6
624 00 27	G40	31	93	80	143	189	88	1/4
624 00 28	G50	43	119	90	143	203	105	1/4



Sekoitusventtiilit

LK 830 ThermoMix® B, sisäkierteellä

LK 830 ThermoMix B on kaksitoiminen 4-tie sekoitusventtiili, joka on tarkoitettu lämmitysjärjestelmiin, joissa on kaksi sarja- tai rinnakkaiskytkettyä energianlähdettä, tai varaajajärjestelmiin, joissa energia saadaan kahdelta eri tasolta.

LK 830 ThermoMix B on suunniteltu käytettäväksi automaattisen lämmönsäädön kanssa, mikä varmistaa edullisimman lämmönlähteen priorisoinnin.



Tuote	Koko	Kvs m³/h	Pakkaus
490 55 70	¾"	6,3	1
490 55 71	1"	10,0	1

LK 830 ThermoMix® B, puserrusliittimillä

LK 830 ThermoMix B on kaksitoiminen 4-tie sekoitusventtiili, joka on tarkoitettu lämmitysjärjestelmiin, joissa on kaksi sarja- tai rinnakkaiskytkettyä energianlähdettä, tai varaajajärjestelmiin, joissa energia saadaan kahdelta eri tasolta.

LK 830 ThermoMix B on suunniteltu käytettäväksi automaattisen lämmönsäädön kanssa, mikä varmistaa edullisimman lämmönlähteen priorisoinnin.



Tuote	Koko	Kvs m³/h	Pakkaus
490 55 76	15 mm	4,0	1
490 55 77	22 mm	4,0	1
490 55 78	22 mm	6,3	1
490 55 79	28 mm	6,3	1

LK 830 ThermoMix® B, ulkokierteellä

LK 830 ThermoMix B on kaksitoiminen 4-tie sekoitusventtiili, joka on tarkoitettu lämmitysjärjestelmiin, joissa on kaksi sarja- tai rinnakkaiskytkettyä energianlähdettä, tai varaajajärjestelmiin, joissa energia saadaan kahdelta eri tasolta.

LK 830 ThermoMix B on suunniteltu käytettäväksi automaattisen lämmönsäädön kanssa, mikä varmistaa edullisimman lämmönlähteen priorisoinnin.

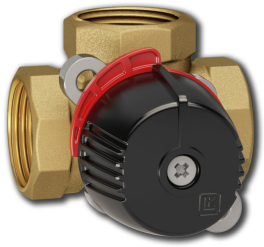


Tuote	Koko	Kvs m³/h	Pakkaus
490 55 72	G20	4,0	1

Tuote	Koko	Kvs m³/h	Pakkaus
490 55 73	G20	6,3	1
490 55 74	G25	6,3	1
490 55 75	G32	10,0	1

LK 840 ThermoMix® B, sisäkierteellä

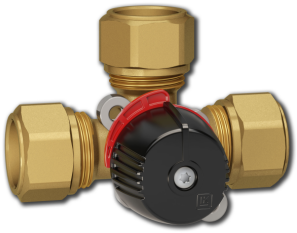
LK 840 ThermoMix on 3-tie sekoitusventtiili, jota voidaan käyttää sekoitus- tai jakoventtiilinä lämmitysjärjestelmissä.
LK 840 ThermoMix sopii hyvin moottoroitavaksi.



Tuote	Koko	Kvs m³/h	Pakkaus
490 55 80	G15	2,5	1
490 55 81	G20	4,0	1/24
490 55 82	G20	6,3	1
490 55 83	G25	10,0	1/24
490 55 85	G32	16,0	1
490 55 98	G40	25,0	1
490 55 99	G50	40,0	1

LK 840 ThermoMix® B, puserrusliittimillä

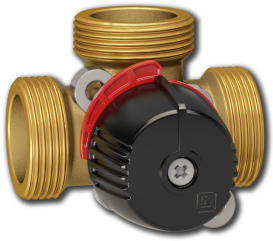
LK 840 ThermoMix on 3-tie sekoitusventtiili, jota voidaan käyttää sekoitus- tai jakoventtiilinä lämmitysjärjestelmissä.
LK 840 ThermoMix sopii hyvin moottoroitavaksi.



Tuote	Koko	Kvs m³/h	Pakkaus
490 55 92	15 mm	2,5	1
490 55 93	18 mm	2,5	1
490 55 94	22 mm	2,5	1
490 55 95	22 mm	6,3	1
490 55 96	28 mm	4,0	1
490 55 97	28 mm	6,3	1

LK 840 ThermoMix® B, ulkokierteellä

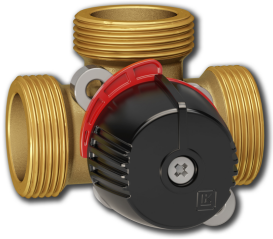
LK 840 ThermoMix on 3-tie sekoitusventtiili, jota voidaan käyttää sekoitus- tai jakoventtiilinä lämmitysjärjestelmissä.
LK 840 ThermoMix sopii hyvin moottoroitavaksi.



Tuote	Koko	Kvs m³/h	Pakkaus
490 55 86	G20	2,5	1
490 55 87	G25	4,0	1
490 55 88	G25	6,3	1
490 55 89	G32	10,0	1

LK 840 ThermoMix® B, ulkokierteellä

LK 840 ThermoMix on 3-tie sekoitusventtiili, jota voidaan käyttää sekoitus- tai jakoventtiilinä lämmitysjärjestelmissä.
LK 840 ThermoMix sopii hyvin moottoroitavaksi.



Tuote	Koko	Kvs m³/h	Pakkaus
490 55 86	G20	2,5	1
490 55 87	G25	4,0	1
490 55 88	G25	6,3	1
490 55 89	G32	10,0	1

LK 950 Venttiilimoottori

LK 950 Venttiilimoottori on tarkoitettu käytettäväksi sekoitusventtiilien moottorointiin.

LK 950 Venttiilimoottori sopii useimpiin sekoitusventtiileihin. Venttiilimoottori on varustettu 1,5 m kytkentäkaapelilla, 3 x 0,75 mm².

LK 950:n voi asentaa mihin asentoon tahansa, mutta moottoria ei kuitenkaan saa asentaa niin, että se jää venttiilin alapuolelle.



Tuote	Jännite	Vääntömomentti	Käyntiaika	Kotelointiluokka	Pakkaus
180759	230 VAC	5 Nm	140 s	IP 40	
180756	230 VAC	5 Nm	70 s	IP 40	
50801007	230 VAC	5 Nm	35 s	IP 40	

Säätöautomatiikat

LK Huoneyksikkö RT



LK Huoneyksikkö RT on tarkoitettu käytettäväksi LK SmartComfort 110 OT:n kanssa. Huoneyksikköä käytettäessä säätöautomatiikan ohjaus tapahtuu vallitsevan ulkolämpötilan ja asetun/ halutun sisälämpötilan perusteella.

LK Huoneyksikkö RT:ssä on yhdeksän esiasetettua ohjelmaa, joissa on ajastettu lämpötilan pudotustoiminto. Myös omia ohjelmia voidaan muokata. Lisäksi säätimessä on loma- ja ajastintoiminnot.

Huoneyksikön toimitukseen sisältyy 15 m liitäntäkaapeli, jota voidaan tarvittaessa jatkaa maksimissaan 45 m asti. 15 m jatkokaapeli on saatavana lisävarusteena.

Tuote	Pakkaus
490 56 12	1

LK SmartComfort 100 CT



LK 100 SmartComfort CT on elektroninen säätöautomatiikka, joka pitää menoveden lämpötilan tasaisena lämmitysjärjestelmässä, tai paluuveden kiinteän polttoaineen kattilajärjestelmässä.

LK 100 SmartComfort CT toimitetaan kokonaispakettina, johon kuuluu virtalähde 1,8 m liitoskaapelilla, menovesianturi 1,0 m liitoskaapelilla, sekä asennussarja sekoitusventtiiliin liittämistä varten.

Asennusohjeet toimitetaan pakkauksen mukana.

Tuote	Jännite	Pakkaus
490 56 13	230 V AC	1/16

LK SmartComfort 110 OT



LK 110 SmartComfort OT on elektroninen ulkolämpötilaohjattu säätöautomatiikka vesikiertoisiin lämmitysjärjestelmiin. Mittaamalla menoveden ja ulkoilman lämpötilaa, LK 110 SmartComfort OT säätää sekoitusventtiiliä niin, että lämmitysjärjestelmän menoveden lämpötila vastaa aina rakennuksen lämmöntarvetta.
LK 110 SmartComfort OT toimitetaan kokonaispakettina, johon kuuluu virtalähde 1,8 m liitoskaapelilla, menovesianturi 1,0 m liitoskaapelilla, ulkoanturi 15 m liitoskaapelilla, sekä asennussarja sekoitusventtiiliin liittämistä varten.

Asennusohjeet toimitetaan pakkauksen mukana.

Tuote	Jännite	Pakkaus
490 56 14	230 V AC	1/16

LK SmartComfort 120 RT



LK 120 SmartComfort RT on elektroninen ulkolämpötilaohjattu säätöautomatiikka vesikiertoisiin lämmitysjärjestelmiin. 120 SmartComfort RT on varustettu huoneyksiköllä. Huoneyksiköstä voidaan helposti asettaa haluttu sisälämpötila. Energian säästämiseksi huoneyksikössä on valmiita ohjelmia, joissa on ajastetulle lämpötilan pudotukselle.
LK 120 SmartComfort RT toimitetaan kokonaispakettina, johon kuuluu virtalähde 1,8 m liitoskaapelilla, menovesianturi 1,0 m liitoskaapelilla, huoneyksikkö 15 m liitoskaapelilla, sekä asennussarja sekoitusventtiiliin liittämistä varten.

Asennusohjeet toimitetaan pakkauksen mukana.

Tuote	Jännite	Pakkaus
490 56 15	230 V AC	1/8

LK Ulkoanturi SC



LK Ulkoanturi SC sopii LK säätöautomatiikkaan SmartComfort 110 OT.
(Ulkoanturi 15 m liitäntäkaapelilla ja ulkoanturin kotelolla, varaosa säätöautomatiikkaan 110 OT)

Tuote	Pakkaus

LK Huoneyksikkö RTW

- Langaton kommunikaatio



LK Huoneyksikkö RTW on langaton huoneyksikkö, joka on tarkoitettu käytettäväksi LK SmartComfort 110 OT:n kanssa. Huoneyksikköä käytettäessä säätöautomatiikan ohjaus tapahtuu vallitsevan ulkolämpötilan ja asetun/ halutun sisälämpötilan perusteella.

LK Huoneyksikkö RTW:ssä on yhdeksän esiasetettua ohjelmaa, joissa on ajastettu lämpötilan pudotustoiminto. Myös omia ohjelmia voidaan muokata. Lisäksi säätimessä on loma- ja ajastintoiminnot.

Huoneyksikön toimitukseen sisältyy vastaanotin langatonta yhteyttä varten huoneyksikön ja säätöautomatiikka LK SmartComfort 110 OT:n välillä

Tuote	Pakkaus

LK SmartComfort 120 RT-RF



LK 120 SmartComfort RTW on elektroninen ulkolämpötilaohjattu säätöautomatiikka vesikiertoisiin lämmitysjärjestelmiin. 120 SmartComfort RTW on varustettu langattomalla huoneyksiköllä. Huoneyksiköstä voidaan helposti asettaa haluttu sisälämpötila. Energian säästämiseksi huoneyksikössä on valmiita ohjelmia, joissa on ajastetulle lämpötilan pudotukselle.
LK 120 SmartComfort RTW toimitetaan kokonaispakettina, johon kuuluu virtalähde 1,8 m liitoskaapelilla, menovesianturi 1,0 m liitoskaapelilla, huoneyksikkö ja siihen liittyvä antenni, sekä asennussarja sekoitusventtiiliin liittämistä varten.

Asennusohjeet toimitetaan pakkauksen mukana.

Tuote	Jännite	Pakkaus
490 56 21	230 V AC	1/8

LK Asennussarja SC, VRB/VRG



LK Asennussarja SC, VRB/VRG:tä käytetään, kun LK SmartComfort asennetaan Esbe VRB/VRG sekoitusventtiiliin.

Tuote	Käyttötarkoitus	Pakkaus
490 56 22	ESBE VRB/VRG	1/20

LK Pumppuohjain SC

LK Pumppuohjain SC on lisävaruste LK:n säätöautomatiikkaan LK SmartComfort 110 OT, LK SmartComfort 120 RT ja LK SmartComfort 120 RTW.



Kun LK SmartComfort tunnistaa, että lämmöntarvetta ei enää ole se lähettää signaalin LK Pumppuohjaimelle, mikä pysäyttää järjestelmän kiertovesipumpun 30 minuuttia sen jälkeen, kun säätöautomatiikka on sulkenut sekoitusventtiilin. Pumppu käynnistyy uudelleen, kun säätöautomatiikka avaa sekoitusventtiiliä.

Tuote	Käyttötarkoitus	Pakkaus
490 56 45	LK SmartComfort	1/6

LK Asennussarja SC, Danfoss

LK Asennussarja SC, Danfoss:ia käytetään, kun LK SmartComfort asennetaan Danfoss VS2 sekoitusventtiiliin.



Tuote	Käyttötarkoitus	Pakkaus

LK Asennussarja SC, Siemens

LK Asennussarja SC, Siemens:ia käytetään, kun LK SmartComfort asennetaan Siemens VXP459 sekoitusventtiiliin. Tätä asennusarjaa käytetään myös, kun LK SmartComfort asennetaan LK Jakajasekoitusryhmä VS:ään.



Tuote	Käyttötarkoitus	Pakkaus
490 56 47	Siemens VXP459	1/10

Latauspaketit

LK 810 ThermoMat 2.0 G Eco



LK 810 ThermoMat 2.0 G Eco on latauspaketti biopolttoainekattiloiden ja varaajajärjestelmien yhdistämiseen. Latauspaketti varmistaa parhaan mahdollisen lämpötilakerrostuman varaajassa ja pitää paluuveden lämpötilan korkeana lisäten näin laitteiston tehoa. Tervan ja kondenssin muodostuminen vähenee ja laitteiston käyttöikä pitenee. LK 810 ThermoMat 2.0 G Eco on kompakti yksikkö, jossa on direktiivin ErP 2015 vaatimukset täyttävä sisäänrakennettu energiatehokas kiertovesipumppu sekä termostaattinen latausventtiili, joka säätelee kahta porttia.

Latauspakettiin kuuluu myös kolme sulkuventtiiliä kytkennän ja huollon helpottamiseksi, kolme lämpömittaria, joista voi helposti seurata latausta, sekä eriste lämpöhäviöiden minimoimista varten.

Maks. käyttöpaine: 1,0 MPa

Maks. käyttölämpötila: +110 °C

Tuote	Rakenne	Koko	Paluulämpötila °C	Paino (kg)	Pakkaus
622 90 03	Takaiskuventtiilin kanssa	28 mm	60	3,9	1/4/72
622 90 06	Takaiskuventtiilin kanssa	1”	60	3,9	1/4/72
622 90 09	Takaiskuvemttiilin kanssa	1 ¼”	60	3,9	1/4/72
622 90 11	Takaiskuvemttiilin kanssa	1 ¼”	70	3,9	1/4/72

LK ThermoKit 815



LK 815 ThermoKit on latausryhmä biopolttoainekattiloiden ja varaajajärjestelmien yhdistämiseen. Latausryhmä varmistaa parhaan mahdollisen lämpötilakerrostuman varaajassa ja pitää paluuveden lämpötilan korkeana lisäten näin laitteiston tehoa. Tervan ja kondenssin muodostuminen vähenee ja laitteiston käyttöikä pitenee.

LK 815 ThermoKit koostuu direktiivin ErP 2015 vaatimukset täyttävästä energiatehokkaasta kiertovesipumpusta, LK ThermoVar termostaattisesta latausventtiilistä, takaiskuventtiilistä sekä kolmesta kytkentää ja huoltoa helpottavasta sulkuventtiilistä.

Tuote	Koko	Paluulämpötila °C	Paino (kg)	Pakkaus
622 90 23	1 ½”	60	7,5	1
622 90 24	1 ½”	65	7,5	1
622 90 25	1 ½”	70	7,5	1

Latausautomatiikat

LK 160 SmartBio® HS 1.1





LK 160 SmartBio on elektroninen latausautomatiikka varaajilla varustettujen lämmitysjärjestelmien energiatehokkuuden lisäämiseksi. Automatiikassa on useita eri hydraulikaavioita erilaisiin asennuksiin. Valittu hydraulikaavio ja käyttötila näkyy värillisellä, taustavalaistulla täysgrafiikkanäytöllä.

LK 160 SmartBio voi myös aktivoida sähkövastuksen tai polttimen, jos varaajasäiliön lämpötila laskee asetetun lämpötilan alapuolelle. LK 160 SmartBio® HS 1.1 on täydellinen paketti varaajan ja lisävaraajan väliseen lataamiseen ja purkamiseen. LK 160 SmartBio säätää kahta kiertovesipumppua varaajien välissä. Asetetussa lämpötilassa latauspumppu käynnistyy energian siirtämiseksi varaajasta lisävaraajaan. Kun lämpötila varaajassa laskee, takaisinlatauspumppu käynnistyy ja palauttaa energiaa lisävaraajasta varaajaan.

Vapaakierron estämiseksi kumpaankin suuntaan, asennetaan kaksitoiminen takaiskuventtiili pumppujen väliin.

Tuote	Koko	Pakkaus
686 00 00	G25	1

LK 160 SmartBio® HS 1.2





LK 160 SmartBio on elektroninen latausautomatiikka varaajilla varustettujen lämmitysjärjestelmien energiatehokkuuden lisäämiseksi. Automatiikassa on useita eri hydraulikaavioita erilaisiin asennuksiin. Valittu hydraulikaavio ja käyttötila näkyy värillisellä, taustavalaistulla täysgrafiikkanäytöllä.

LK 160 SmartBio voi myös aktivoida sähkövastuksen tai polttimen, jos varaajasäiliön lämpötila laskee asetetun lämpötilan alapuolelle. LK 160 SmartBio® HS 1.2 on täydellinen paketti kattilan ja lisävaraajan väliseen lataamiseen ja purkamiseen. LK 160 SmartBio säätää kahta kiertovesipumppua varaajien välissä. Asetetussa lämpötilassa latauspumppu käynnistyy energian siirtämiseksi kattilasta varaajaan. Kun lämpötila varaajassa laskee, takaisinlatauspumppu käynnistyy ja palauttaa energiaa varaajasta kattilaan. Kaksitoimisella takaiskuventtiilillä varustettu termostaattinen latausventtiili LK ThermoVar varmistaa parhaan mahdollisen lämpötilakerrostuman kattilassa ja varaajassa, sekä pitää kattilaan palaavan veden lämpötilan korkeana parantaen näin hyötysuhdetta.

Tuote	Koko	Pakkaus
686 00 01	G25	1

Pumppuryhmät

LK HydronicGroup

LK HydronicGroup on täydellinen pumppuryhmä lämmitysjärjestelmiin, joissa sille tuleva vesi halutaan kierrättää suoraan järjestelmään, tai säätää sekoitusventtiilillä.



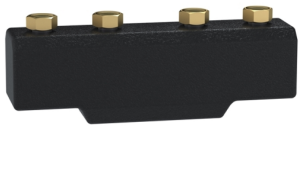
LK HydronicGroup koostuu mm. erittäin energiatehokkaasta kiertopumpusta, eristyksestä, seinäasennuskonsolista ja kahdesta palloventtiilistä, joissa on lämpömittarit. Paluupuolen palloventtiilissä on integroitu yksisuuntaventtiili. Mallissa, jossa säädetään menoveden lämpötilaa on 3-tie sekoitusventtiili.

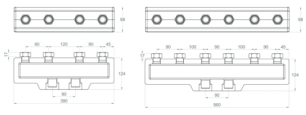
Tuote	Koko	k/k tulo/meno	Lisätiedot	Kvs m³/h	Pakkaus
490 00 00	G25 inv/utv	90	Wilo PARA 15-130/8-75/SC-9		1
490 00 01	G25 inv/utv	90	Wilo PARA 15-130/8-75/SC-9	6,3 / 10	1

LK 860 - Jakotukk

Jakotukki/Konsoli HydronicGroup pumppuryhmille.

Tuote	Koko	Lisätiedot	Pakkaus
490 00 02	Rp 1" x G 1"	Jakotukki 2	1
490 00 03	Rp 1" x G 1"	Jakotukki 3	1
490 00 04		Konsoli	1





Paisunta-astiat

LK Paisunta-astia RP



- Paisunta-astiat lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmiin

Paisunta-astiat lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmiin. Asennettaessa paisunta-astian esipaine on säädettävä liitäntäpaikan paineen mukaisesti. Säätö tehdään ilman järjestelmän puolella olevaa painetta.

Paisunta-astia ei vaadi huoltoa.

Käyttölämpötila: min. -10 °C/ maks. 70 °C
Maksimikäyttöpaine: 0,3 MPa (3 bar)
Vesi-glykoliseos maks. 50 %

Tuote	Koko	Pakkaus
23990	12 l	

Varaosat

LK Kattilanvaihtosarja

Venttiilikokoelma kattilan ja varaajan vaihtamiseen.



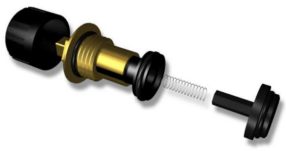
Toimitussisältö

- 1 kpl LK 538 Täyttöventtiili, 15 mm

Tuote	Pakkaus

LK 681 Varaosasarja

Tarkoitettu LK Sulku-/ Syöttöventtiileille 501, 506, 507, 530, 531, 540 ja 541 (koot 15 ja 22 mm).



Toimitussisältö

- Lautanen
- Jousi
- Venttiilisydän
- Käsisäätöpyörä

Tuote	Pakkaus
431 17 29	1/100

LK 684 Varaosasarja

Tarkoitettu LK Sulku-/ Syöttöventtiileille 508, 509, 548 ja 560 (koot 15 ja 22 mm).



Toimitussisältö

- Lautanen, 2 kpl
- Jousi
- Venttiilisydän
- Käsisäätöpyörä

Tuote	Pakkaus
431 17 33	1/100

LK 685 Varaosasarja

Tarkoitettu LK 535 Täyttöventtiilille ja LK 536 Täyttöventtiilin vanhemmalle mallille.



Toimitussisältö

- Yläosa, missä asennettuna akseli ja tasotiiviste
- Käsisäätöpyörä

Tuote	Pakkaus
431 17 39	1/100

LK 686 Varaosasarja

Tarkoitettu tyhjennysventtiiliin LK 518 Varoventtiilissä.



Toimitussisältö

- Yläosa, missä asennettuna akseli ja tasotiiviste
- Käsisäätöpyörä

Tuote	Pakkaus

LK Kahva tuotteisiin LK 535 – 536 – 538

LK Kahva sopii LK Täyttöventtiileihin 535, 536 ja 538.
Toimitukseen sisältyy kiinnitysruuvi.



Tuote	Pakkaus
23090	1/25