

LK OptiFlow EVO II

UTFÖRANDE

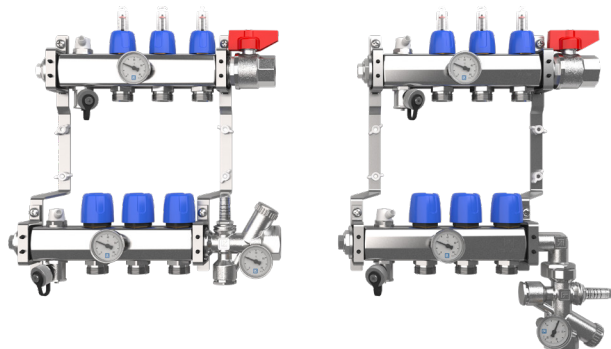
LK OptiFlow EVO II är en gruppventil för flödesinjusterings av t.ex. golvvärmesystem, traditionella värmesystem samt kylsystem. Ventilen finns i två olika flödesområden, 2-16 l/min resp. 4-36 l/min. Injusteringsventilen har G25 utvändig gänga på inloppet samt G25 invändig gänga på utloppet. Den utvändiga gängen kompletteras med LK Övergångsnippel med lekande mutter för enkelt montage mot t.ex. LK Värmekretsfordelare för golvvärme.

Injustering utförs med insexnyckel samtidigt som flödet läses av på en tydlig skala. Ingen mätutrustning behövs. Ventilen har s.k. MemoStop för låsning av ventilens inställning. Detta innebär att ventilen även kan användas som avstängningsventil utan att injusteringsläget ändras vid manövrering av ventilen. Ventilhuset är tillverkat av förnicklad mässing och försett med en slagtålig och temperaturresistent flödesmätare. Flödesmätaren mäter kontinuerligt flödet i drift. Flödesmätaren kan avläsas i alla positioner.

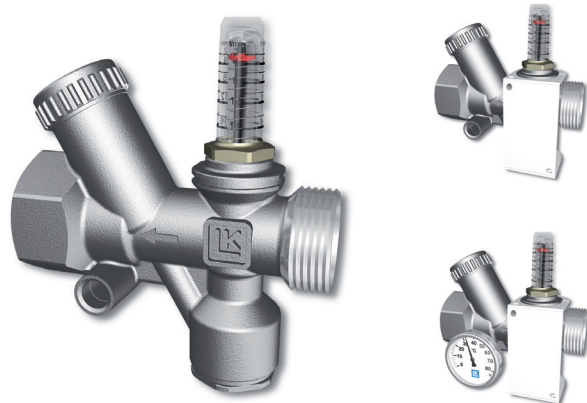
Bipackat finns en märkbricka för uppmärkning samt dokumentering av inställning. Ventilen kan kompletteras med LK Termometer (tillval). Termometern placeras i ventilens ingjutna dyrkrör.

MONTERING

LK OptiFlow kan monteras i valfritt läge. Flödesriktningen anges med en pil på mässingshuset. Vid montage på LK Värmekretsfordelare kan injusteringsventilen monteras direkt mot fördelaren och ersätter därmed avstängningsventilen.



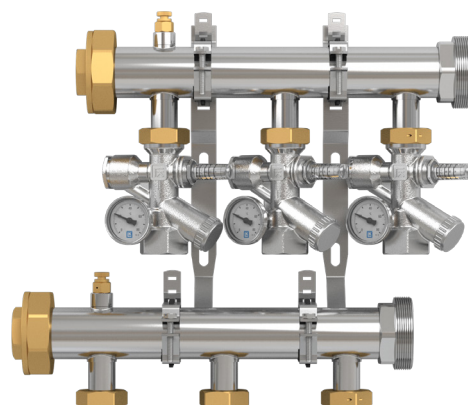
Installationsexempel mot LK Värmekretsfordelare RF i rakt resp. vinklat utförande.



LK OptiFlow EVO II kan även användas tillsammans med LK Fördelare Qmax G50.

LK Fördelare Qmax används t.ex. vid matning av flera värmekretsfordelare för golvvärme. Då samlas all flödesinjusterings till en plats. LK Fördelare Qmax används också exempelvis till markvärmeinstallationer där man vill ha individuell mätning och injustering för varje krets.

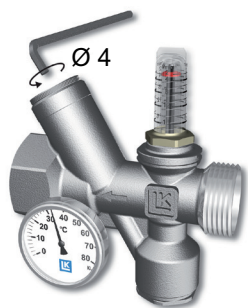
Nedan visas installationsexempel med LK Fördelare Qmax G50. Ventilen monteras företrädesvis på fördelarens tillopprör och ansluts direkt mot fördelarens lekande mutter.



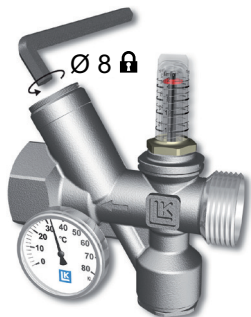
Installationsexempel mot LK Fördelare Qmax G50 som gruppfordelare eller som markvärmefordelare.

INJUSTERING AV FLÖDET

Det önskade flödet ställs in med en 4 mm insexnyckel samtidigt som flödet avläses i flödesmätaren. Injusteringen låses därefter med ventilens s.k. MemoStop-funktion. Låsningen utförs med en 8 mm insexnyckel. Ventilen kan därefter användas som avstängningsventil utan att injusteringsvärdet ändras när ventilen öppnas. För avstängning/öppning av ventilen används 4 mm insexnyckel. Om frostskyddsmedel finns inblandat ska en omräkning av visat flöde göras. Se nedan tabell för olika korrektionsfaktorer beroende på vätska och blandningsförhållande.



Injustering.



Låsning av injusteringsvärde med MemoStop.

Injusteringsmetodik

Börja injusteringen med att öppna alla returventiler på golvvärmefördelarna, ventilerna ska vara fullt öppna. Om OptiFlow-ventilen sitter i exempelvis ett radiatorsystem ska alla radiatorers termostatventiler öppnas fullt. Justera därefter in golvvärmefördelarens/radiatorernas injusteringsventiler enligt dess beräknade värden.

Påbörja sedan injusteringen på den LK OptiFlow-ventil som är närmast cirkulationspumpen. Fortsätt injusteringen med nästa OptiFlow-ventil (sett i förhållande till cirkulationspumpen). Avsluta injusteringen med att kontrollera flödet på samtliga LK OptiFlow injusteringsventiler.

En viss efterjustering kommer troligen att behövas, eventuellt kan det även finnas behov av att öka/minska hastigheten på cirkulationspumpen.

Översättningstabell

| l/min | l/s | l/h |
|-------|--------|------|
| 2 | 0,0333 | 120 |
| 3 | 0,0500 | 180 |
| 4 | 0,0667 | 240 |
| 5 | 0,0833 | 300 |
| 6 | 0,1000 | 360 |
| 7 | 0,1167 | 420 |
| 8 | 0,1333 | 480 |
| 9 | 0,1500 | 540 |
| 10 | 0,1667 | 600 |
| 11 | 0,1833 | 660 |
| 12 | 0,2000 | 720 |
| 13 | 0,2167 | 780 |
| 14 | 0,2333 | 840 |
| 15 | 0,2500 | 900 |
| 16 | 0,2667 | 960 |
| 17 | 0,2833 | 1020 |
| 18 | 0,3000 | 1080 |
| 19 | 0,3167 | 1140 |
| 20 | 0,3333 | 1200 |
| 21 | 0,3500 | 1260 |
| 22 | 0,3667 | 1320 |
| 23 | 0,3833 | 1380 |
| 24 | 0,4000 | 1440 |
| 25 | 0,4167 | 1500 |
| 26 | 0,4333 | 1560 |
| 27 | 0,4500 | 1620 |
| 28 | 0,4667 | 1680 |
| 29 | 0,4833 | 1740 |
| 30 | 0,5000 | 1800 |
| 31 | 0,5167 | 1860 |
| 32 | 0,5333 | 1920 |
| 33 | 0,5500 | 1980 |
| 34 | 0,5667 | 2040 |
| 35 | 0,5833 | 2100 |
| 36 | 0,6000 | 2160 |



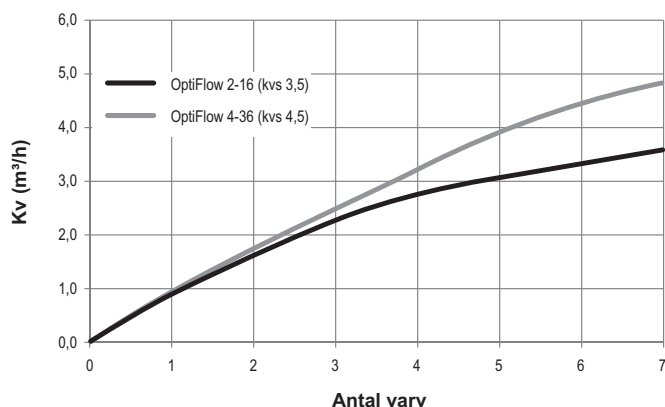
Korrektionsfaktor

Vid inblandning av frostskyddsvätska ska följande korrektionsfaktorer användas för korrekt avläsning av flödesmätaren. Korrektionsfaktorn multipliceras med avläst värde på flödesmätaren.

| Vätska | Blandningsförhållande % | Korrektionsfaktor* |
|-----------------------|-------------------------|--------------------|
| Vatten/etylenglykol | 70/30 | 0,87 |
| Vatten/etylenglykol | 50/50 | 0,80 |
| Vatten/propylenglykol | 70/30 | 0,87 |
| Vatten/propylenglykol | 50/50 | 0,8 |
| Vatten/etanol | 70/30 | 1,0 |

* Korrektionsfaktorerna är användbara inom temperaturområde +15 till +50°C.

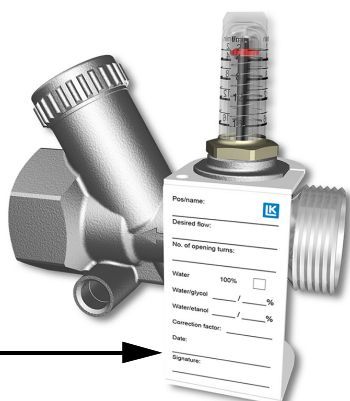
TRYCKFALLSDIAGRAM



MÄRKBRICKA

Fyll i bifogad märketikett som sedan klistras på märkbrickan. Märkbrickan monteras på ventilen enligt bild nedan.

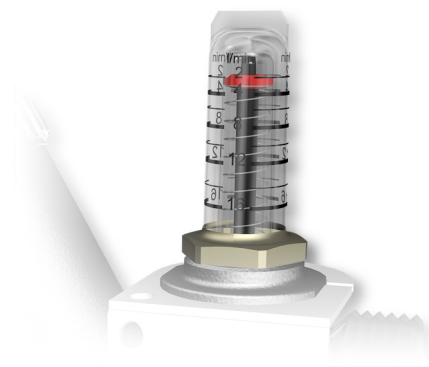
| | |
|-----------------------|-------------------------------|
| Pos/name: | |
| Desired flow: | _____ |
| No. of opening turns: | _____ |
| Water | 100% <input type="checkbox"/> |
| Water/glycol | ____ / ____ % |
| Water/etanol | ____ / ____ % |
| Correction factor: | _____ |
| Date: | _____ |
| Signature: | _____ |



FLÖDESMÄTARE

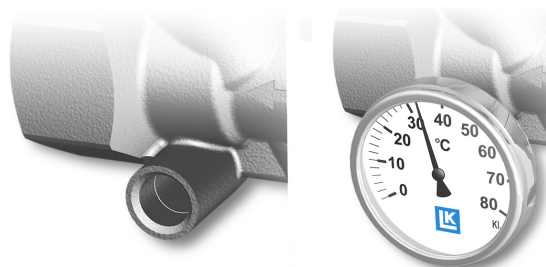
Ventilen är försedd med en slagålig och temperaturresistent flödesmätare. Flödesmätaren har en tydlig gradering från 2-16 l/min eller 4-36 l/min beroende på modell. Om flödesglaset blir smutsigt kan flödesglaset enkelt demonteras för rengöring. Rengöring kan behövas då t.ex. värmevatten ofta efter en tids drift blir förorenade och svartfärgade. Konstruktionen av flödesmätaren är dock gjord så att vattnet inte strömmar genom flödesmätarens glas vilket minskar risken för beläggningar.

Observera att ventilens funktion/injustering inte påverkas av ev. beläggningar i glaset.



TERMOMETER (TILLVAL)

Ventilen kan kompletteras med LK Termometer. Ventilen är förberedd med ett ingjutet dykrör för placering av termometern. LK Termometer finns i två olika utföranden, 0-80°C (RSK 243 47 47) eller -20 - 60°C (RSK 243 52 54).



ISOLERING (TILLVAL)

För att isolera kan ventilen kompletteras med LK Isolering OptiFlow EVO II. Isoleringen är tillverkad i miljövänlig plast (EPP) och består av två halvor för enkelt montage. Halvorna pressas samman och säkras dubbelt med hjälp av medföljande plastclips.



SORTIMENT OCH TILLBEHÖR

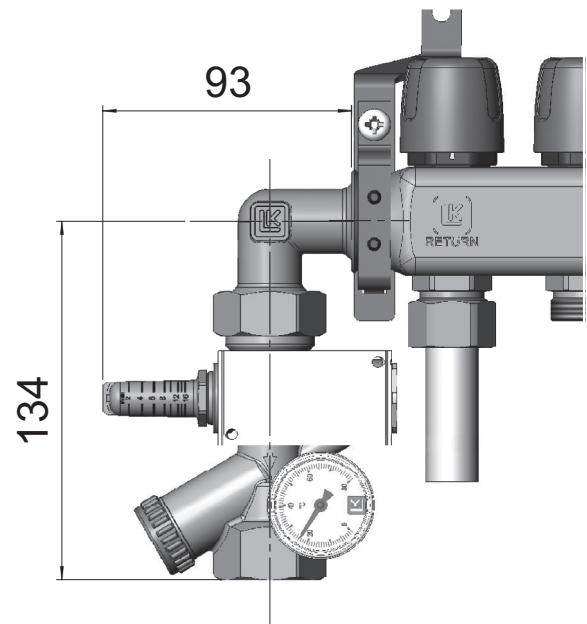
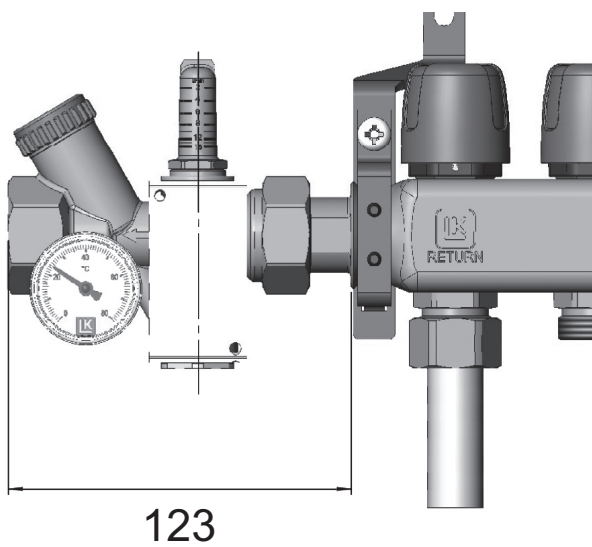
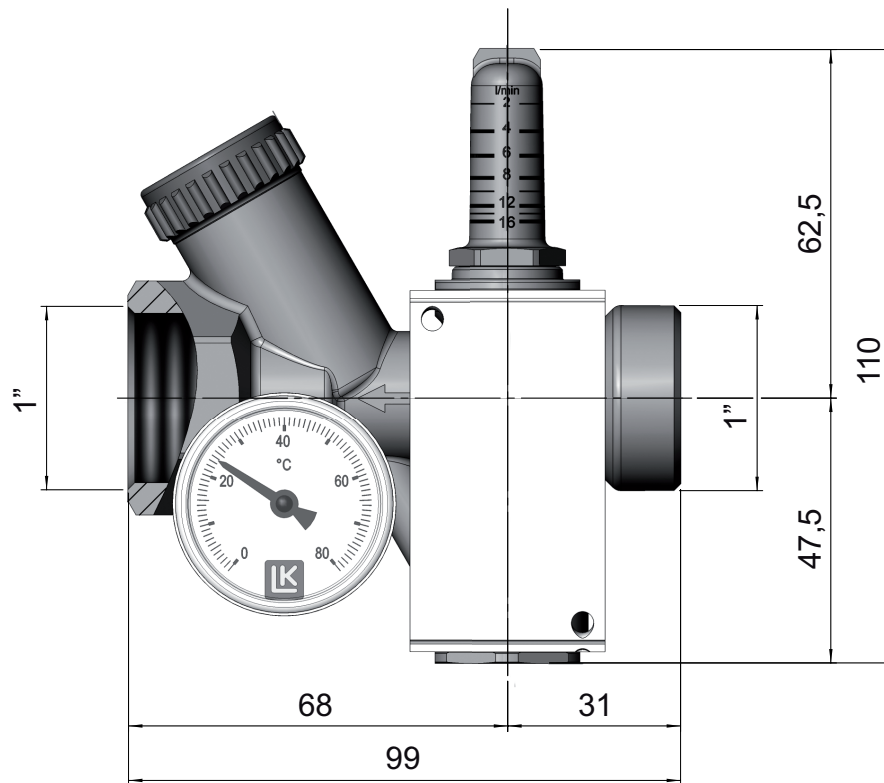
| RSK nr | Beskrivning | Beskrivning Dim. |
|-----------|---|--|
| 241 96 11 | LK OptiFlow EVO II 2-16 l/min | G25 utv. gänga med plantätningssyta / G25 inv. gänga |
| 241 96 10 | LK OptiFlow EVO II 4-36 l/min | G25 utv. gänga med plantätningssyta / G25 inv. gänga |
| 241 96 18 | LK Övergångsnippel Rak, förnicklad mässing | G25 inv. lekande x G25 utv. |
| 241 96 17 | LK Övergångsnippel Vinkel, förnicklad mässing | G25 inv. lekande x G25 utv. |
| 241 81 58 | LK Övergångsnippel Rak, gul mässing | G25 inv. lekande x G20 inv. |
| 241 81 59 | LK Övergångsnippel Rak, gul mässing | G25 inv. lekande x G25 inv. |
| 241 81 60 | LK Övergångsnippel Rak, gul mässing | G25 inv. lekande x G20 utv. |
| 241 81 64 | LK Halvkoppling, gul mässing | G25 x Cu22 |
| 241 81 65 | LK Halvkoppling, gul mässing | G25 x Cu28 |
| 241 81 66 | LK Halvkoppling, gul mässing | G25 x PE-X 25x2,3 |
| 243 47 47 | LK Termometer, 0-80°C | |
| 243 52 54 | LK Termometer, -20 - 60°C | |
| 241 03 15 | LK Isolering OptiFlow EVO II | |

TEKNISK DATA

| | |
|-----------------------------|---|
| Kvs-värde modell 2-16 l/min | Kvs 3,5 |
| Kvs-värde modell 4-36 l/min | Kvs 4,5 |
| Vätska | Vatten eller vätska bestående av vatten/glykol 50/50 % el. vatten/etanol 70/30 %. (OBS! Beakta brandrisk med etanol.) |
| Max arbetstryck | 10 bar |
| Max arbetstemperatur | Vatten eller vätska vatten/glykol 50/50 %, 80°C kontinuerligt, 90°C kort tid (max 10 min/dag). Vätska vatten/etanol 70/30 %, 70°C kontinuerligt, 85°C kort tid (max 10 min/dag). |
| Min arbetstemperatur | -20 °C med inblandning av erf. mängd frostskyddsvätska. OBS! Ventilen måste isoleras för att undvika isbildning. |
| Max differenstryck | 100 kPa |
| Mätnoggrannhet | +/-12% |



BYGGMÅTT



Installation utförd med LK Övergångsnippel Rak G25 med lekande mutter mot LK OptiFlow EVO II.

Installation utförd med LK Övergångsnippel Vinkel G25 med lekande mutter mot LK OptiFlow EVO II.

