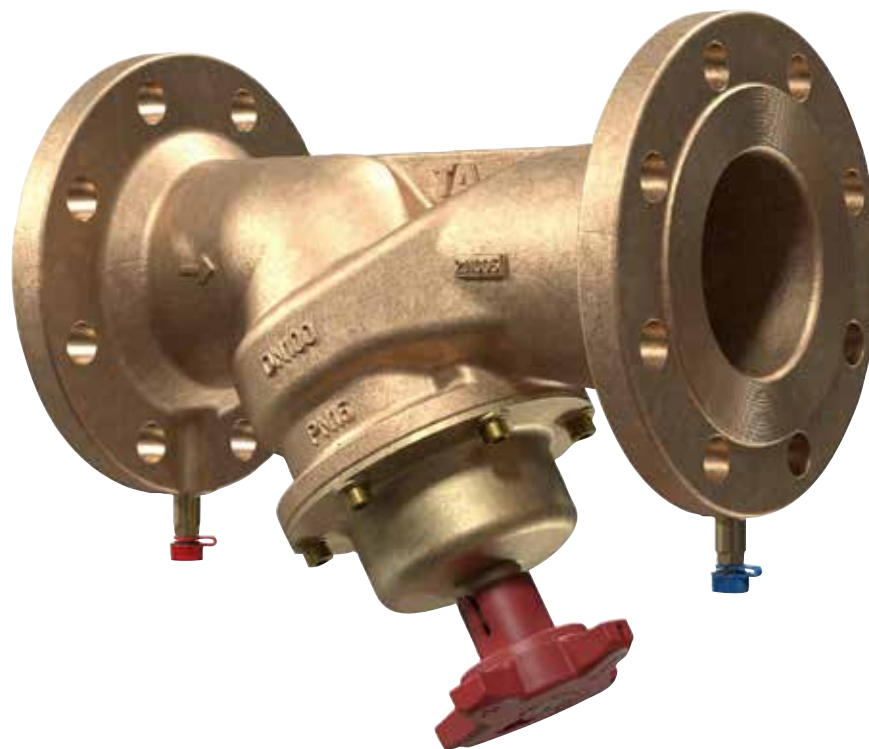


Climate
Control

IMI TA

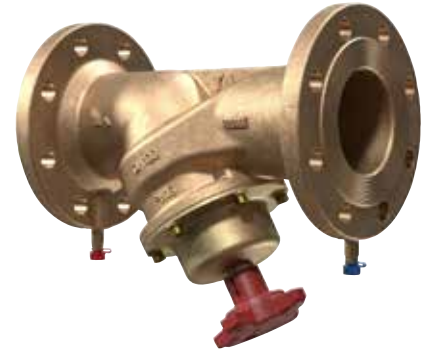
STAF-R



Linjasäätöventtiilit
PN 16 (DN 65-150) – Punametallia

STAF-R

Laipallinen, punametallinen linjasäätöventtiili mahdollistaa nestepohjaisten järjestelmien virtaamien tarkan perussäädön. STAF-R on räätälöity käytettäväksi pääasiassa lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmien toisiopuolella.



Tärkeimmät ominaisuudet

Käsipyörä

Numeronäyttöisen käsipyörän avulla esisäätöarvojen asettelu voidaan tehdä tarkasti ja perussäädön suorittaminen on suoraviivaista.

Venttiilien DN 65-150 myös sivusta luettava käsipyörä tekee esisäätöarvon lukemisesta helppoa mistä tahansa suunnasta.

Tarkka ja täsmällinen

Tarjoaa hyvän mittaustarkkuuden.

Itsetiivistyvät mittausyhteet

Itsetiivistyvien mittausyhteiden ansiosta mittaaminen on yksinkertaista ja tarkkaa.

Pitävä sulkutoiminto

Tekee järjestelmän huollosta helppoa.

Tekniset tiedot

Käyttöalue:

Lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmät.

Toiminnot:

Virtauksen maksimirajoitus

Esisäätö

Virtauksen mitta

Sulku (DN 100-150 venttiilien sulkukara on kevennetty).

Koot:

DN 65-150

Paineluokka:

PN 16

Lämpötila:

Maks. käyttölämpötila: 120°C

Min. käyttölämpötila: -10°C

Väliaine:

Vesi tai neutraalit nesteet, veden ja glykolin seokset (0-57%).

Materiaali:

Venttiilipesä: Punametallia

CuSn5Zn5Pb5 (EN 1982).

Yläkappale, säätökartio (istukka)

(DN 100-150 PTFE pinnoitettu) ja kara: AMETAL®ia.

Tiivisteet: EPDM.

Rengastiiviste: PTFE.

Yläkappaleen pultit: Ruostumatonta terästä.

Mittausyhteet: AMETAL® ja EPDM.

Numeronäyttöinen kahva: Polyamidia.

AMETAL® on IMI:n kehittämä

sinkkikatoa kestävä lejeerinki.

Merkintä:

Venttiilinrunko: TA, PN, DN, CE, virtausnuoli, materiaali ja valmistuspäivä (vv, kk, pv).

Laipat:

ISO 7005-2, EN 1092-2.

Rakennemitat:

Standardin ISO 5752 sarja 1 mukaisesti ja EN 558-1 sarja 1.

Mittausyhteet

Mittausta suoritettaessa poistetaan kansi ja tiiviste. Mittaneula työnnetään itsetiivistyvän mittausyhteen läpi vesitilaan.

Kertasäätöventtiin mitoitus

Kun Δp ja haluttu virtaama on tiedossa, laske Kv alla olevalla kaavalla tai katso käyrästä.

$$Kv = 0,01 \frac{q}{\sqrt{\Delta p}} \quad q \text{ l/h, } \Delta p \text{ kPa}$$

$$Kv = 36 \frac{q}{\sqrt{\Delta p}} \quad q \text{ l/s, } \Delta p \text{ kPa}$$

Kv-arvot

Kierros	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150
0.5	1,02	2,33	2,54	5,99	5,39
1	2,39	4,25	5,59	10,9	13,3
1.5	3,77	6,20	8,64	15,7	22,8
2	5,18	8,47	11,5	21,5	41
2.5	6,52	11,4	15,5	29,1	65,7
3	8,18	15	26,2	37,5	92,6
3.5	11,6	20,8	42,8	54,2	127
4	18,6	29,9	66	85,2	176
4.5	29,9	43,3	91,7	118	214
5	39,6	57,5	108	148	249
5.5	47,9	69,6	119	168	281
6	57,5	81,2	136	198	307
6.5	66,3	92,8	151	232	332
7	74,2	104	164	255	353
7.5	80	114	174	275	374
8	85	123	185	294	400

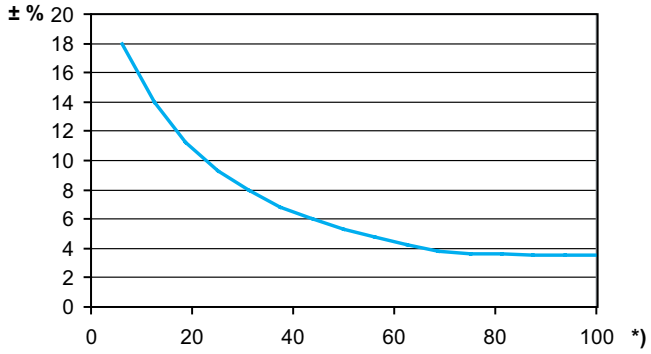
Huom: Ohjelmistoissa (HySelect, HyTools) ja mittalaitteessa (TA-SCOPE) STAF-R, DN 65-150, on nimetty nimellä STAF-R*.

Mittaustarkkuus

Kahvan nolla-asento on kalibroitu eikä sitä saa muuttaa.

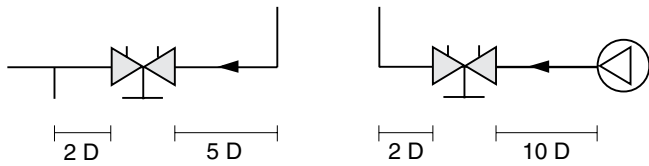
Virtauksen muuttuminen eri säätöarvoilla

Ylläoleva käyrästä on voimassa kun asennus on tehty tavanomaisin liitiöksi ja virtaussuunta (kuva 1) on oikea.

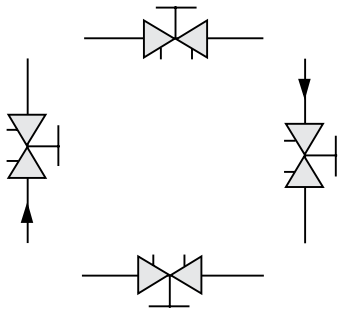


*) Esisäätöarvo (%) täysin auki olevasta venttiilistä.

Kuva 1



D = Venttiilin DN



Korjauskertoimet eri nesteille

Käyrästötiedot perustuvat oletukselle että virtausaineena on vesi (+20°C). Nesteille, joiden viskositeetti on lähes sama kuin veden ($\leq 20 \text{ cSt} = 3^\circ \text{E} = 100 \text{ S.U.}$) tarvitsee, korjaus tehdä vain ominaispainon osalta.

Kun lämpötila laskee, viskositeetti kasvaa ja venttiileissä saattaa esiintyä laminaarista virtausta. Tällöin käyrästön tiedot eivät pidä enää paikkaansa. Virhe on sitä suurempi mitä pienemmästä venttiilistä, virtaamasta ja painehäviöstä on kysymys. HySelect tietokoneohjelma ja IMI perussäätötyökalut sisältävät tarvittavat korjauskertoimet.

Esisäätö

Esisäätöarvo on luettavissa numeronäyttöisestä kahvasta.

Kierrosten lukumäärä täysin auki ja kiinni asennon välillä: 8 kierr.

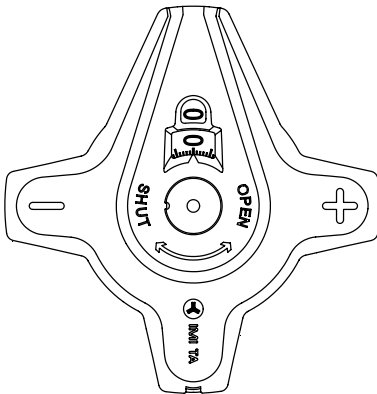
Venttiilin säätäminen tietylle painehäviölle, joka painehäviökäyrästössä vastaa esim. lukua 2,3 kierrosta, tapahtuu seuraavasti.

1. Sulje venttiili kokonaan (kuva 1).
2. Avaa venttiili 2,3 kierrosta (kuva 2).
3. Kuusiokoloavaimella ruuvataan sisäkaraa myötäpäivään kunnes se on pohjassa.
4. Nyt venttiili on esisäädetty.

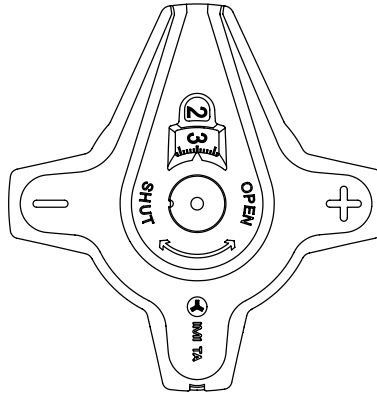
Venttiilin esisäädön tarkistamiseksi venttiili suljetaan ensin. Osoittimen on oltava tällöin 0:n kohdalla. Kun venttiili aukaistaan täysin säädetty esisäätöarvo, tässä tapauksessa 2,3 näkyy kahvassa.

Esimerkki DN 65

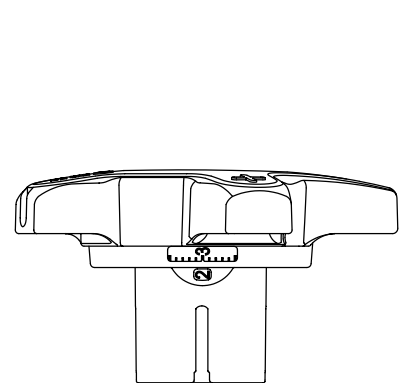
Kuva 1 Täysin suljettu



Kuva 2a Auki 2,3 kierrosta



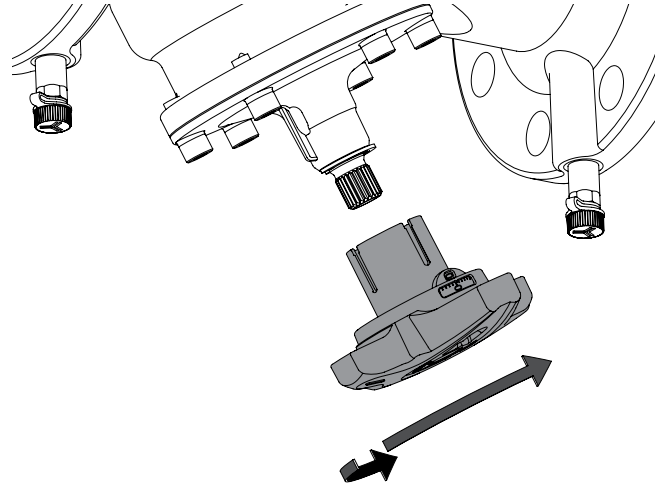
Kuva 2b Esisäätö 2.3 sivunäkymä



Käsipyörän asennon muuttaminen DN 65-150

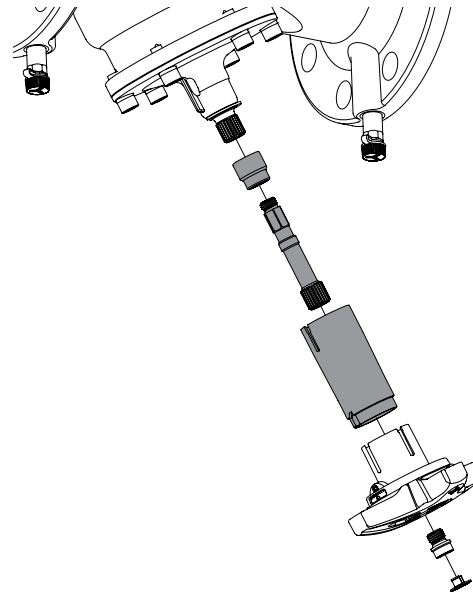
DN 65-150 venttiilien käsipyörässä on asennon näyttö käsipyörän sivulla sekä päällä, tehden lukemisesta helpompaa.

Käsipyörää voi kääntää, jolloin sivulla olevan näytön saa muutettua kolmeen eri kohtaan.



Karan jatke DN 65-150

Karaa voidaan jatkaa DN 65-150 venttiileissä, jos tarvitaan lisää tilaa eristeelle. Pidennyssarja sisältyy DN 65-150 venttiilien toimitukseen.



Esimerkki, käyrästä

Halutaan säätöarvo DN 80:lle halutun virtaaman ollessa 26 m³/h ja painehäviön 25 kPa.

Ratkaisu:

Vedä viiva 26 m³/h ja 25 kPa väliin. Tämä leikkaa Kv-arvo suoran pisteessä Kv = 52.

Vedä tämän jälkeen vaakatasossa viiva Kv arvosta 52 venttiin DN 80 pylvasasteikolle. Saadaan arvo 4,8 kierrosta.

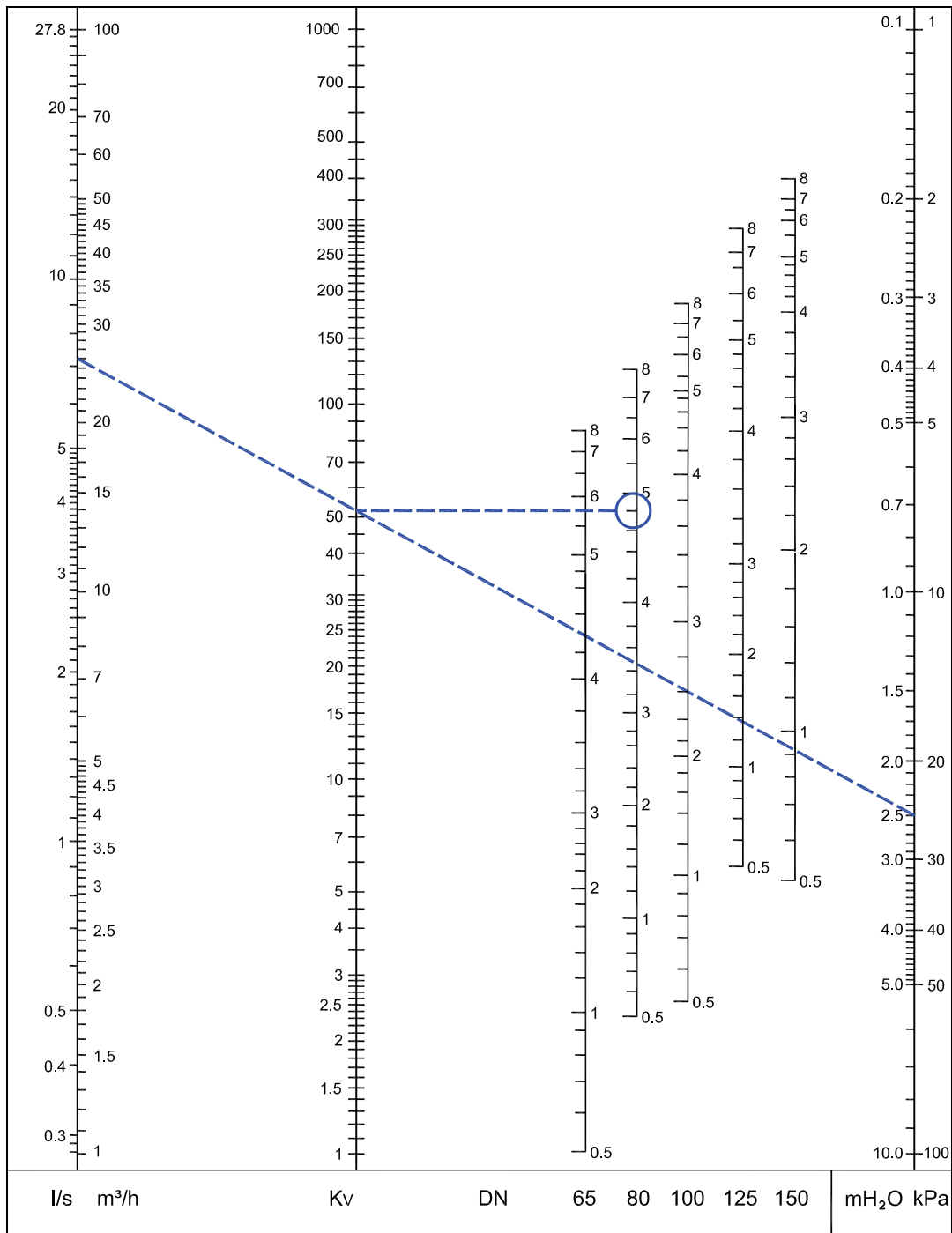
HUOM!

Jos virtausarvo on käyrästä ulkopuolella voidaan käyrästä lukea seuraavalla tavalla:

Oletetaan, että jouduttaisiin käyrästä ulkopuolelle ylläolevassa esimerkissä jossa 25 kPa antaa tulokseksi Kv=52 virtaamalla 26 m³/h.

25 kPa:n painehäviö ja Kv=5,2 antaa tulokseksi virtaaman 2,6 m³/h ja Kv=520 antaa virtaaman 260 m³/h. Näin todetaan että painehäviön lukema voidaan tulkita joko 10:n kertaisen tai 0,1:llä jaetun Kv:n ja virtaaman avulla.

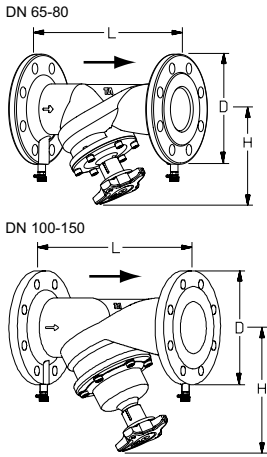
Käyrästä DN 65-150



Suos. alue: katso kuva 3. "Mittaustarkkuus".

Huom: Ohjelmistoissa (HySelect, HyTools) ja mittalaitteessa (TA-SCOPE) STAF-R, DN 65-150, on nimetty nimellä STAF-R*.

Tuotemallit



Yläkappale pulteilla

Karan jatke sisältyy DN 65-150 toimitukseen.

PN 16, ISO 7005-3, EN 1092-3

DN	Reikien lukum	D	L	H	H ¹⁾	Kvs	Kg	LVI nro	Tuotenro
65	4	185	290	163	223	85	13,3	-	52 186-765
80	8	200	310	172	232	123	17,1	-	52 186-780
100	8	220	350	223	283	185	22,9	-	52 186-790
125	8	250	400	259	319	294	34,2	-	52 186-791
150	8	285	480	273	333	400	49,9	-	52 186-792

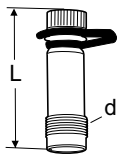
1) Korkeus karan jatkeen kanssa

→ = Virtaussuunta

Kvs = virtaus m³/h täysin auki olevan venttiilin läpi painehäviön ollessa 1 bar.

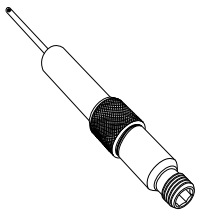
Huom: Ohjelmistoissa (HySelect, HyTools) ja mittalaitteessa (TA-SCOPE) STAF-R, DN 65-150, on nimetty nimellä STAF-R*.

Tarvikkeet



Mittausyhde AMETAL®/EPDM

d	L	LVI nro	Tuotenro
DN 65-300			
R3/8	45	4014488	52 179-008
R3/8	101	-	52 179-608



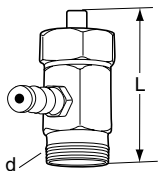
Mittausyhde, 60 mm pidennetty mittayhde

(ei voi käyttää 52 179-000/-601 kanssa)

Voidaan asentaa verkostoa tyhjentämättä.

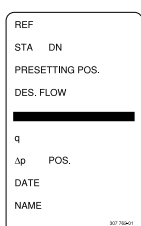
AMETAL®/Ruostumatonta terästä/EPDM

L	LVI nro	Tuotenro
60	-	52 179-006



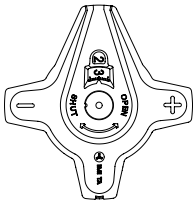
Mittausyhde Vanhemmat STAD ja STAF Maks 150°C AMETAL®/EPDM

d	L	LVI nro	Tuotenro
DN 65-150			
R3/8	30	-	52 179-007
R3/8	90	-	52 179-607



Merkintälevy

LVI nro	Tuotenro
-	52 161-990



Kahva

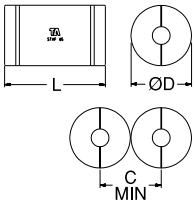
DN	LVI nro	Tuotenro
65-150	-	52 186-010



Kuusiokolovain

Esisäädön lukitsemiseen.

[mm]	Koolle DN	LVI nro	Tuotenro
3	65-150	4014483	52 187-103



Eristekotelot

Lämmitys/jäähdytys

Materiaali: EPP

Tulenkestävyysluokka: B2 (DIN 4102)

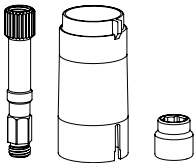
Maks. käyttölämpötila: 120°C

(hetkellisesti 140°C)

Min. käyttölämpötila: 12°C. -8°C

edellyttäen, että kotelon saumat on tiivistetty.

Koolle DN	L	D	C	LVI nro	Tuotenro
50	390	250	252	3155052	52 189-850
65	450	270	272	3155053	52 189-865
80	480	290	292	3155054	52 189-880
100	520	320	322	3155055	52 189-890
125	570	350	352	3155056	52 189-891
150	660	380	382	3155057	52 189-892



Karan jatke

Varaosia.

Sisältyy DN 65-150 toimitukseen.

Tarvitaan venttiileihin DN 65-80

käytettäessä eristekoteloa (52 189-8xx).

Koolle DN	LVI nro	Tuotenro
65-150	-	52 186-015



Tämän esitteen sisältämiä tuotetietoja, tekstejä, valokuvia, kuvia ja kaavioita voidaan muuttaa syytä esittämättä ja ilmoittamatta siitä etukäteen. Uusimmat ja ajanmukaisimmat tiedot tuotteistamme ja niiden ominaisuuksist ovat saatavissa joko ottamalla yhteyttä IMI tai osoitteesta climatecontrol.imiplc.com.