

Yleistä

Tyhjennys

Venttiilejä on saatavissa ilman tyhjennysyhdetä tai varustettuna joko G1/2 tai G3/4 kierteisellä tyhjennysyhteellä. Tyhjennysyhteen voi asentaa venttiiliin käytön aikana. (Ei koske STAD-C, STA-DR, STA ja STS venttiileitä).

Mittausyhteet

Mittausta suoritettaessa poistetaan kansi ja tiiviste. Mittaneula työnnetään itsetiivistyvän mittausyhteen läpi vesitilaan. STAD-C venttiiliin mittausyhteet ovat kaksoisvarmennettuja.

STA-DR peruskorjausventtiilit

Peruskorjattavissa verkostoissa lämpöjohdot ovat yleensä ylimitoitettuja. Tämän johdosta säätöventtiiliin asetusarvo on lähes kiinni mikäli venttiilikoko valitaan samaksi kuin putki. STA-DR venttiileissä on supistettu virtausaukko ja sen ansiosta venttiiliin asetusarvo on suositellulla aluella vaikka venttiiliin nimellis/liitäntäkokoo on sama kuin putken.

Eristys

Katso luettelolehti Eristekotelot.

Tekniset tiedot

Käyttöalue:

Lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmät.
Käyttövesijärjestelmät.

Toiminnot:

	STAD/ STADA/ STA-DR	STAD-C	STA	STAM	STS
Esisääto	x	x			
Maksimirajoitus*	x	x	x		
Mittaus	x	x		x	
Sulku	x	x	x	x	x
Tyhjennys	x		x	x	x

*) Virtauksen maksimirajoitus

Paineluokka:

PN 20

Lämpötila:

Maks. käyttölämpötila:
STAD, STADA, STA-DR, STA, STAM, STS: 120°C
(Käyttölämpötilan ollessa korkeampi, maks. 150°C, ottakaa yhteys TA:han. **HUOM!** Puristusliitinpäillä varustetuissa DN 20-50 venttiileissä suurin sallittu lämpötila on 120°C).
STAD-C: 150°C (Lämpötilan ylittäessä 120°C pitää käsipyörä poistaa.)
Min. käyttölämpötila: -20°C

we knowhow

Materiaali:

Venttiilit ovat kokonaan AMETAL® ia
Istukkatiiviste: O-rengas, EPDM-kumia
Karatiiviste: O-rengas, EPDM-kumia
Käsipyörä: Polyamidia
Puristusliitinyhde:
Yhde: AMETAL®
Tiiviste (DN 25-50): EPDM O-rengas.

AMETAL® on Tour & Anderssonin kehittämä sinkkikatoa kestävä lejeerinki.

Merkintä:

Venttiilinumero: TA, PN 20/150, DN ja tuumamerkintä.
Käsipyörä: Venttiilintyyppi ja DN.

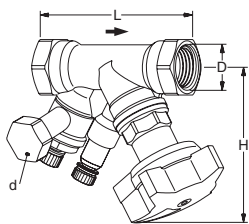
Tyyppihyväksyntä:

Ympäristöministeriön tyyppihyväksyntäpäätös no 73/6121/98, STS, STA, STAD ja STADA.

STAD: Esisäätö, virtauksen maksimirajoitus, mittaus, sulku, tyhjennys

Sisäkierteet

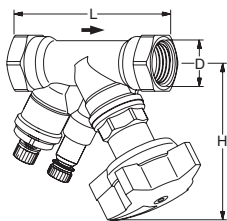
Kierrepituus ISO 7/1:n mukaan
Varustettuna tyhjennysyhteellä



LVI nro	TA nro	TA nro	DN	D	L	H	Kvs	Kg
d = G1/2	d = G1/2	d = G3/4						
-	52 151-209*	52 151-609*	10/09	G3/8	83	100	1,47	0,65
-	52 151-214*	52 151-614*	15/14	G1/2	90	100	2,52	0,68
-	52 151-220*	52 151-620*	20	G3/4	97	100	5,70	0,77
-	52 151-225	52 151-625	25	G1	110	105	8,70	0,93
-	52 151-232	52 151-632	32	G1 1/4	124	110	14,2	1,3
-	52 151-240	52 151-640	40	G1 1/2	130	120	19,2	1,6
-	52 151-250	52 151-650	50	G2	155	120	33,0	2,4

Sisäkierteet

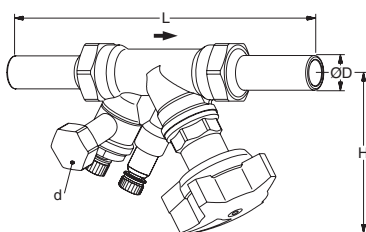
Kierrepituus ISO 7/1:n mukaan
Ilman tyhjennysyhdettä (Voidaan asentaa käytön aikana)



LVI nro	TA nro	DN	D	L	H	Kvs	Kg
4014202	52 151-009*	10/09	G3/8	83	100	1,47	0,58
4014204	52 151-014*	15/14	G1/2	90	100	2,52	0,62
4014206	52 151-020*	20	G3/4	97	100	5,70	0,72
4014208	52 151-025	25	G1	110	105	8,70	0,88
4014210	52 151-032	32	G1 1/4	124	110	14,2	1,2
4014212	52 151-040	40	G1 1/2	130	120	19,2	1,4
4014214	52 151-050	50	G2	155	120	33,0	2,3

Puristusliittinyhteet

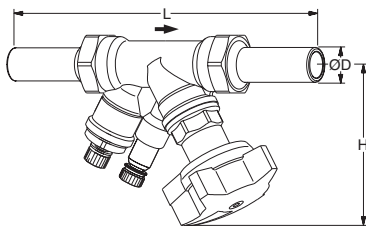
Varustettuna tyhjennysyhteellä



LVI nro	TA nro	TA nro	DN	D	L	H	Kvs	Kg
d = G1/2	d = G1/2	d = G3/4						
-	52 451-209	52 451-609	10/09	12	141	100	1,47	0,71
-	52 451-214	52 451-614	15/14	15	154	100	2,52	0,78
-	52 451-220	52 451-620	20	22	179	100	5,70	0,93
-	52 451-225	52 451-625	25	28	208	105	8,70	1,2
-	52 451-232	52 451-632	32	35	233	110	14,2	1,7
-	52 451-240	52 451-640	40	42	260	120	19,2	2,1
-	52 451-250	52 451-650	50	54	305	120	33,0	3,2

Puristusliittinyhteet

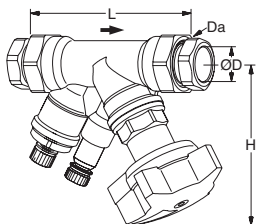
Ilman tyhjennysyhdettä (voidaan asentaa käytön aikana)



LVI nro	TA nro	DN	D	L	H	Kvs	Kg
-	52 451-009	10/09	12	141	100	1,47	0,64
-	52 451-014	15/14	15	154	100	2,52	0,72
-	52 451-020	20	22	179	100	5,70	0,88
-	52 451-025	25	28	208	105	8,70	1,1
-	52 451-032	32	35	233	110	14,2	1,6
-	52 451-040	40	42	260	120	19,2	1,9
-	52 451-050	50	54	305	120	33,0	3,1

LVK Varustettuna KOMBI puserrusliittimin (ei kiinnitetty)

Ilman tyhjennysyhdettä (voidaan asentaa käytön aikana)



LVI nro	TA nro	DN	Da	D	L	H	Kvs	Kg
4014104	52 151-314	15/14	G1/2	12 mm x 2 / 15 mm x 2	90	100	2,52	0,76
4014106	52 151-320	20	G3/4	18 mm x 2 / 22 mm x 2	97	100	5,70	0,96

→ = Virtaussuunta

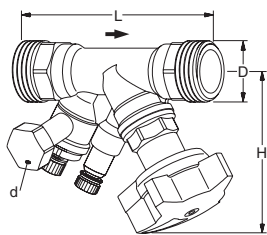
Kvs = virtaus m³/h täysin auki olevan venttiilin läpi painehäviön ollessa 1 bar.

*) Voidaan liittää kupari- ja vastaaviin putkiin KOMBI-liittimillä. (Katso KOMBI).

STADA: Esisäätö, virtauksen maksimirajoitus, mittaus, sulku, tyhjennys**Tasotiivisteliitäntä**

Kierrepituus DIN 3546:n mukaan

Varustettuna tyhjennysyhteellä

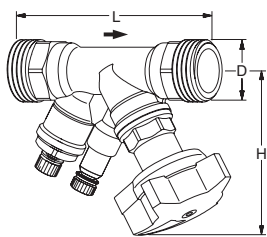


LVI nro	TA nro	TA nro	DN	D	L	H	Kvs	Kg
d = G1/2	d = G1/2	d = G3/4						
-	52 152-209	52 152-609	10/09	G1/2	105	100	1,47	0,70
-	52 152-214	52 152-614	15/14	G3/4	114	100	2,52	0,73
-	52 152-220	52 152-620	20	G1	125	100	5,70	0,88
-	52 152-225	52 152-625	25	G1 1/4	142	105	8,70	1,2
-	52 152-232	52 152-632	32	G1 1/2	160	110	14,2	1,6
-	52 152-240	52 152-640	40	G2	170	120	19,2	2,2
-	52 152-250	52 152-650	50	G2 1/2	200	120	33,0	3,3

Tasotiivisteliitäntä

Kierrepituus DIN 3546:n mukaan

Ilman tyhjennysyhdettä (voidaan asentaa käytön aikana)



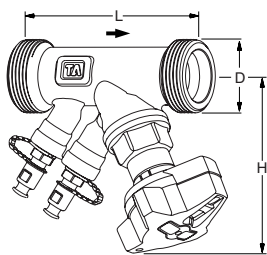
LVI nro	TA nro	DN	D	L	H	Kvs	Kg
4014302	52 152-009	10/09	G1/2	105	100	1,47	0,61
4014304	52 152-014	15/14	G3/4	114	100	2,52	0,66
4014306	52 152-020	20	G1	125	100	5,70	0,81
4014308	52 152-025	25	G1 1/4	142	105	8,70	1,1
4014310	52 152-032	32	G1 1/2	160	110	14,2	1,5
4014312	52 152-040	40	G2	170	120	19,2	2,1
4014314	52 152-050	50	G2 1/2	200	120	33,0	3,2

= Virtaussuunta

Kvs = virtaus m³/h täysin auki olevan venttiilin läpi painehäviön ollessa 1 bar.**STAD-C: Esisäätö, virtauksen maksimirajoitus, mittaus, sulku. Kaksoisvarmennetut mittayhteet****Tasotiivisteliitäntä**

Kierrepituus DIN 3546:n mukaan

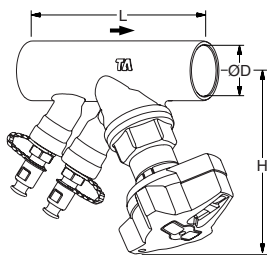
Ilman tyhjennysyhdettä



LVI nro	TA nro	DN	D	L	H	Kvs	Kg
-	52 156-014	15/14	G3/4	90	100	2,52	0,62
-	52 156-020	20	G1	100	100	5,70	0,72
-	52 156-025	25	G1 1/4	115	105	8,70	0,88
-	52 156-032	32	G1 1/2	134	110	14,2	1,2
-	52 156-040	40	G2	150	120	19,2	1,6
-	52 156-050	50	G2 1/2	168	120	33,0	2,3

Juotosliitäntä

Ilman tyhjennysyhdettä



LVI nro	TA nro	DN	D	L	H	Kvs	Kg
-	52 153-014	15/14	15	90	100	2,52	0,62
-	52 153-020	20	22	91	100	5,70	0,68
-	52 153-025	25	28	110	105	8,70	0,80
-	52 153-032	32	35	124	110	14,2	1,2
-	52 153-040	40	42	130	120	19,2	1,5
-	52 153-050	50	54	155	120	33,0	2,3

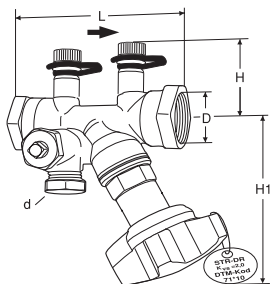
= Virtaussuunta

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

STA-DR: Esisäätö, virtauksen maksimirajoitus, mittaus, sulku, tyhjennys. Supistettu virtausaukko**Sisäkierteet**

Kierrepituus ISO 7/1:n mukaan

Varustettuna tyhjennysyhteellä



LVI nro	TA nro	TA nro	DN	D	L	H	H1	Kvs	Kg
d = G1/2	d = G1/2	d = G3/4							
4014264	52 173-015*	52 173-615*	15	G1/2	94	50	92	2,0	0,70
4014266	52 173-020*	52 173-620*	20	G3/4	104	50	92	2,0	0,76
4014268	52 173-025	52 173-625	25	G1	104	53	94	4,01	0,86

= Virtaussuunta

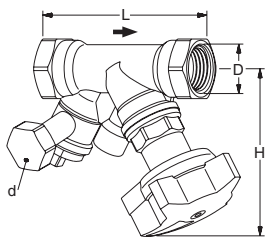
Kvs = virtaus m³/h täysin auki olevan venttiilin läpi painehäviön ollessa 1 bar.

*) Voidaan liittää kupari- ja vastaaviin putkiin KOMBI-liittimillä. (Katso KOMBI).

STA: Virtauksen maksimirajoitus, sulku, tyhjennys**Sisäkierteet**

Kierrepituus ISO 7/1:n mukaan

Varustettuna tyhjennysyhteellä

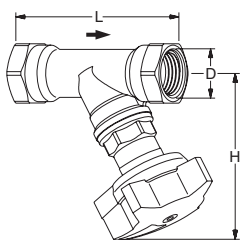


LVI nro	TA nro	TA nro	DN	D	L	H	Kvs	Kg
d = G1/2	d = G1/2	d = G3/4						
-	52 150-214*	52 150-614*	15/14	G1/2	90	100	2,52	0,64
-	52 150-220*	52 150-620*	20	G3/4	97	100	5,70	0,71
-	52 150-225	52 150-625	25	G1	110	105	8,70	0,90
-	52 150-232	52 150-632	32	G1 1/4	124	110	14,2	1,2
-	52 150-240	52 150-640	40	G1 1/2	130	120	19,2	1,6
-	52 150-250	52 150-650	50	G2	155	120	33,0	2,2

Sisäkierteet

Kierrepituus ISO 7/1:n mukaan

Ilman tyhjennysyhdettä



LVI nro	TA nro	DN	D	L	H	Kvs	Kg
4014004	52 150-314*	15/14	G1/2	90	100	2,52	0,45
4014006	52 150-320*	20	G3/4	97	100	5,70	0,52
4014008	52 150-325	25	G1	110	105	8,70	0,70
4014010	52 150-332	32	G1 1/4	124	110	14,2	1,0
4014012	52 150-340	40	G1 1/2	130	120	19,2	1,3
4014014	52 150-350	50	G2	155	120	33,0	2,0

= Virtaussuunta

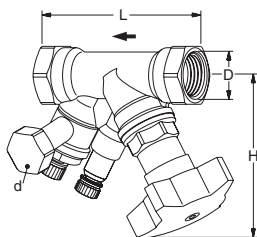
Kvs = virtaus m³/h täysin auki olevan venttiilin läpi painehäviön ollessa 1 bar.

*) Voidaan liittää kupari- ja vastaaviin putkiin KOMBI-liittimillä. (Katso KOMBI).

STAM: Mittaus, sulku, tyhjennys

Sisäkierteet

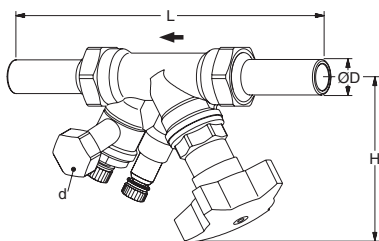
Kierrepituus ISO 7/1:n mukaan
Varustettuna tyhjennysyhteellä



LVI nro	LVI nro	LVI nro	DN	D	L	H	Kvs	Kg
d = G1/2	d = G1/2	d = G3/4						
4014071	52 149-315*	52 149-815*	15	G1/2	90	100	4,01	0,75
4014072	52 149-320*	52 149-820*	20	G3/4	97	100	5,95	0,82
4017073	52 149-325	52 149-825	25	G1	110	105	8,26	0,98
4017074	52 149-332	52 149-832	32	G1 1/4	124	110	14,6	1,3
4017075	52 149-340	52 149-840	40	G1 1/2	130	120	20,7	1,7
4017076	52 149-350	52 149-850	50	G2	155	120	32,9	2,3

Puristusliitinyhteet

Varustettuna tyhjennysyhteellä



LVI nro	LVI nro	LVI nro	DN	D	L	H	Kvs	Kg
d = G1/2	d = G1/2	d = G3/4						
-	52 449-315	52 449-815	15	15	154	100	4,01	0,85
-	52 449-320	52 449-820	20	22	179	100	5,95	0,98
-	52 449-325	52 449-825	25	28	208	105	8,26	1,2
-	52 449-332	52 449-832	32	35	233	110	14,6	1,7
-	52 449-340	52 449-840	40	42	260	120	20,7	2,2
-	52 449-350	52 449-850	50	54	305	120	32,9	3,1

← = Virtaussuunta

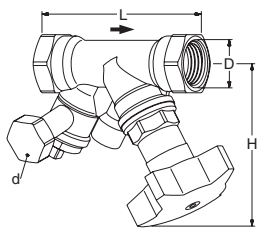
Kvs = virtaus m³/h täysin auki olevan venttiilin läpi painehäviön ollessa 1 bar.

*) Voidaan liittää kupari- ja vastaaviin putkiin KOMBI-liittimillä. (Katso KOMBI).

STS: Sulku, tyhjennys

Sisäkierteet

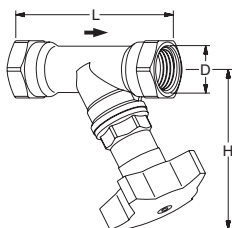
Kierrepituus ISO 7/1:n mukaan
Varustettuna tyhjennysyhteellä



LVI nro	TA nro	TA nro	DN	D	L	H	Kvs	Kg
d = G1/2	d = G1/2	d = G3/4						
-	52 149-215*	52 149-615*	15	G1/2	90	100	4,4	0,61
-	52 149-220*	52 149-620*	20	G3/4	97	100	6,8	0,69
-	52 149-225	52 149-625	25	G1	110	105	9,8	0,86
-	52 149-232	52 149-632	32	G1 1/4	124	110	18,3	1,2
-	52 149-240	52 149-640	40	G1 1/2	130	120	25,4	1,5
-	52 149-250	52 149-650	50	G2	155	120	42,4	2,2

Sisäkierteet

Kierrepituus ISO 7/1:n mukaan
Ilman tyhjennysyhdettä



LVI nro	TA nro	DN	D	L	H	Kvs	Kg
4014040	52 149-015*	15	G1/2	90	100	4,4	0,43
4014041	52 149-020*	20	G3/4	97	100	6,8	0,49
4014042	52 149-025	25	G1	110	105	9,8	0,67
4014043	52 149-032	32	G1 1/4	124	110	18,3	0,96
4014044	52 149-040	40	G1 1/2	130	120	25,4	1,3
4014045	52 149-050	50	G2	155	120	42,4	2,0

→ = Virtaussuunta

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

*) Voidaan liittää kupari- ja vastaaviin putkiin KOMBI-liittimillä. (Katso KOMBI).

Esisäätö STAD, STADA, STAD-C, STA

Venttiili esisäädetään esimerkiksi asentoa 2,3 vastaavalle virtaamalle ja painehäviölle seuraavasti:

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

Esisäätöarvon tarkistamiseksi venttiili suljetaan. Osoittimessa on silloin luku 0,0. Tämän jälkeen venttiili avataan pysähtymiseen saakka. Kahvan osoitin näyttää tällöin esisäätöarvon, tässä tapauksessa 2,3 (kuva 2).

Oikean venttiilikoon, halutun virtaaman, painehäviön ja esisäätöarvon määrittämiseksi käytetään venttiilin painehäviökäyrästöä.

Käyrästöön on merkitty eri virtaamien jokaisen eri venttiilikoon eri esisäätöarvolla aiheuttama painehäviö.

Venttiili on täysin auki kun esisäätö on 4 (kuva 3). Yli neljän kierroksen olevat asennot eivät lisää virtausta.

Kuva 1

Kiinni oleva venttiili



Kuva 2

Auki 2,3 kierrosta



Kuva 3

Täysin auki oleva venttiili



Mittaustarkkuus

Nolla-asento on kalibroitu. Kahvan asentoa ei saa muuttaa.

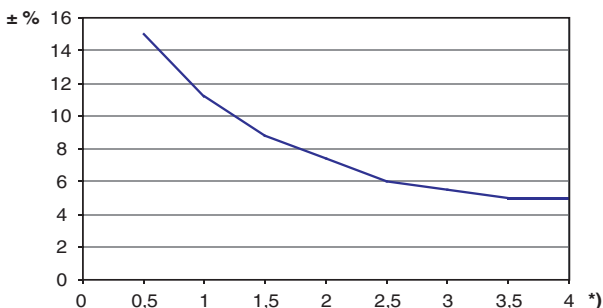
Virtauksen muuttuminen eri esisäätöarvoilla

Kuvan 4 käyrästö on voimassa kun asennus on tehty tavanomaisin liittimin ja virtaussuunta (kuva 5) on oikea. Tämän lisäksi tulee välttää venttiilin asentamista välittömästi pumpun tai muun putkistovarusteen yhteyteen.

STAM: Virtaaman poikkeama eri (4) säätöasennoilla on pienempi kuin $\pm 7\%$

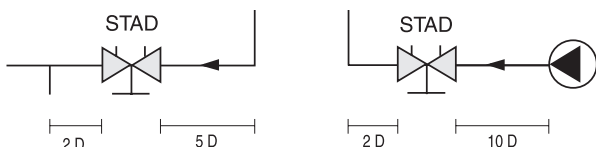
Tämä koskee venttiilejä, jotka on asennettu oikeaan virtaussuuntaan tavanomaisin putkiliittimin.

Kuva 4



*) Esisäätökierrosten lukumäärä.

Kuva 5



Venttiilit voidaan asentaa myös päinvastaiseen virtaussuuntaan. Käyrästötiedot pätevät myös tällöin, mutta poikkeamat voivat olla suurempia (maks. 5% suurempia).

Korjauskertoimet eri nesteille

Käyrästötiedot perustuvat oletukselle että virtausaineena on vesi (+20°C). Nesteille joiden viskositeetti on lähes sama kuin veden ($\varnothing 0 \text{ cSt} = 3^\circ \text{E} = 100 \text{ S.U.}$) tarvitsee korjaus tehdä vain ominaispainon osalta.

Kun lämpötila laskee, viskositeetti kasvaa ja venttiileissä sattaa esiintyä laminaarista virtausta. Tällöin käyrästön tiedot eivät pidä enää paikkaansa. Virhe on sitä suurempi mitä pienemmästä venttiilistä, virtaamasta ja painehäviöstä on kysymys.

TA Select tietokoneohjelma ja TA-CBI sisältävät tähän tarvittavan korjauskerroinohjelman.

Kertasäätöventtiilin mitoitus

Kun Δp ja haluttu virtaama on tiedossa voidaan Kv arvo laskea alla olevalla kaavalla tai katsoa se käyrästöstä.

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

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

Kv-arvot

STAD, STADA, STAD-C, STA

Kierros	DN 10/09	DN 15/14	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50
0.5	-	0.127	0.511	0.60	1.14	1.75	2.56
1	0.090	0.212	0.757	1.03	1.90	3.30	4.20
1.5	0.137	0.314	1.19	2.10	3.10	4.60	7.20
2	0.260	0.571	1.90	3.62	4.66	6.10	11.7
2.5	0.480	0.877	2.80	5.30	7.10	8.80	16.2
3	0.826	1.38	3.87	6.90	9.50	12.6	21.5
3.5	1.26	1.98	4.75	8.00	11.8	16.0	26.5
4	1.47	2.52	5.70	8.70	14.2	19.2	33.0

STA-DR

Kierros	DN 15, 20	DN 25
0.5	-	0.210
1	0.107	0.361
1.5	0.172	0.520
2	0.362	1.02
2.5	0.645	1.85
3	1.16	3.00
3.5	1.78	3.70
4	2.00	4.01

STAM

Kierros	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50
1	0.36	2.19	3.07	4.45	6.92	9.49
2	1.02	4.13	5.82	9.75	13.4	18.4
3	3.00	5.15	7.51	12.9	18.2	26.2
4	4.01	5.95	8.26	14.6	20.7	32.9

Apuvälineet

Mitoitusohjelma

TA Select: Mitoittaa mm. patteri- ja linjasäätöventtiilit, laskee jäätymisenestoaineitten vaikutuksen virtaamiin jne.

Mittari

Virtausten säätämisessä käytetään virtausten säätölaitetta TA-CBI tai TA-CMI mittaria. Mittari muuntaa mitatun paine-eron virtaukseksi.

Katso luettelolehti TA-CBI ja TA-CMI.

Kiekkolaskin

Sisältää kaikkien TA linja- ja kertasäätöventtiileiden virtaama-, paine-ero- ja esisäätöarvotiedot.

Täydellinen perussäätö kirjasarja

Eri säätötavat on esitelty kirjoissa:

Täydellinen perussäätö

Käsikirja 1: Säätöpiirien säätäminen

Käsikirja 2: Jakelujärjestelmien säätäminen

Käsikirja 3: Patteriverkoston säätäminen

Käsikirja 4: Paine-eron tasapainotus

Esimerkki, käyrästä

Mikä esisäätöarvo STAD DN 25:lle pitää asettaa kun haluttu virtaama on 1,6 m³/h ja painehäviö 10 kPa.

Ratkaisu:

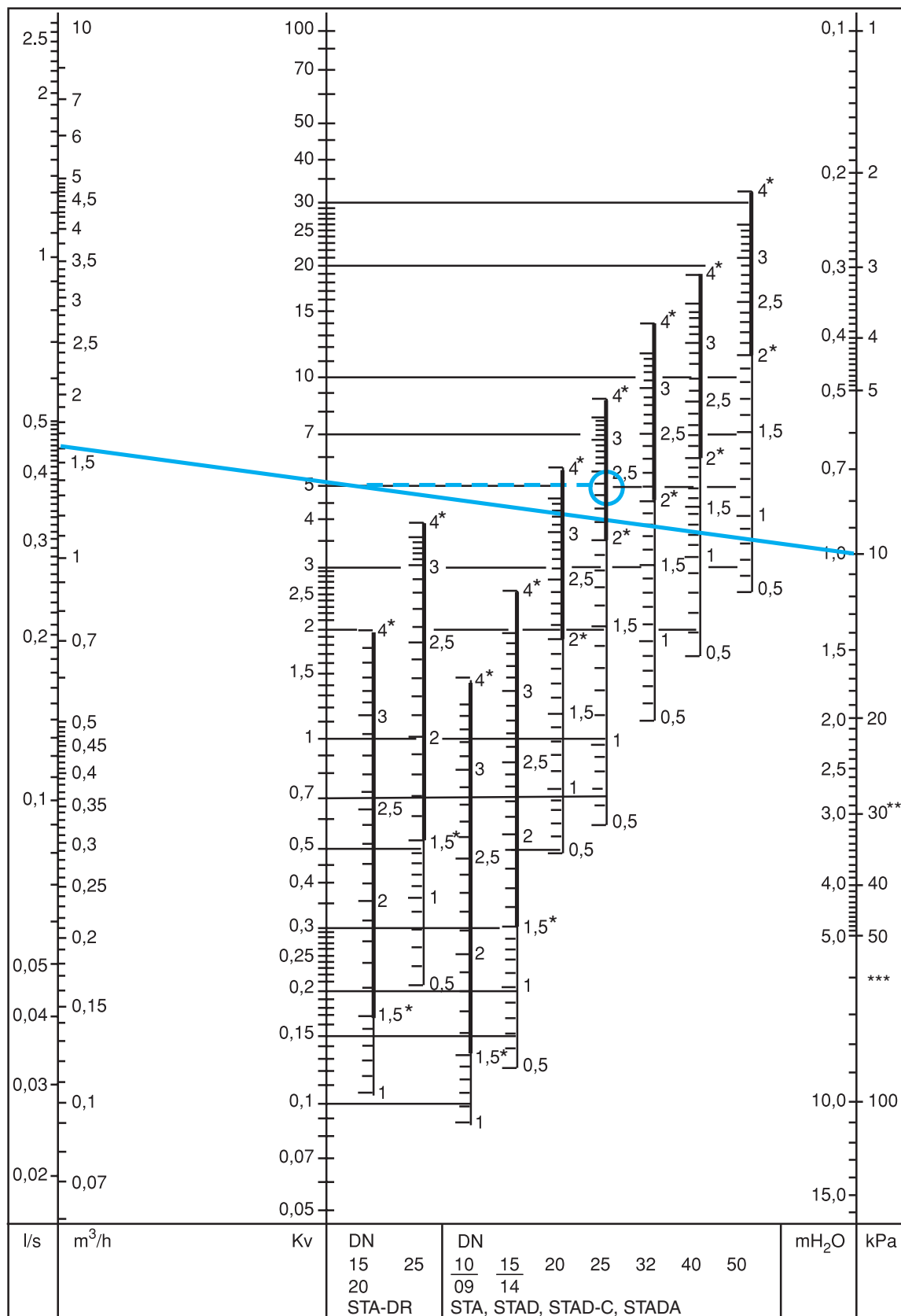
Vedä suora viiva pisteiden 1,6 m³/h ja 10 kPa väliin. Se leikkaa Kv arvoasteikon kohdassa Kv=5. Vedä tämän jälkeen vaakasuora viiva Kv arvosta 5 pylväsasteikolle DN 25 ja tulokseksi saadaan asento 2,35 kierrosta.

HUOM!

Mikäli virtausarvo on käyrästä ulkopuolella painehäviön lukema voidaan tulkita joko 0,1 tai 10 kertaisen Kv:n ja virtaaman avulla. Ylläolevassa esimerkissä 10 kPa antaa tulokseksi Kv=5 virtaamalla 1,6 m³/h, 10 kPa ja Kv 0,5 antaa tulokseksi virtaaman 0,16 m³/h ja vastaavasti 10 kPa ja Kv 50 antaa virtaaman 16 m³/h.

Käyrästö

Painehäviö mitataan venttiilin mittausyhteistä. Säästöventtiilin asentoa vastaava kv-arvo (ja päinvastoin) saadaan yhdistämällä ao venttiilikokoa vastaava ja kv arvo pylväsasteikko vaakasuoralla viivalla. Pylväsasteikot virtaama - Kv - painehäviö yhdistävän suoran leikkauspisteistä saadaan halutut arvot.



*) Suos. alue

**) 25 db (A)

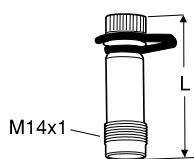
***) 35 db (A)

Lisävarusteet

STAD, STADA, STAM

Mittausyhde

maksimi 120°C (hetkellisesti 150°C)

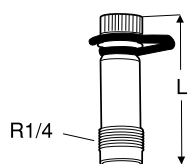


LVI nro	TA nro	L
-	52 179-014	44
-	52 179-015	103

STA-DR

Mittausyhde

maksimi 120°C (hetkellisesti 150°C)



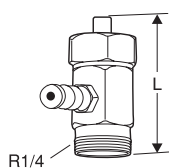
LVI nro	TA nro	L
4014491	52 179-009	39
-	52 179-609	103

STA-DR

Mittausyhde

maks 180°C

+ vanhemmat STAD ja STAF

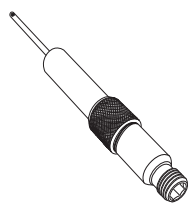


LVI nro	TA nro	L
-	52 179-000	30
-	52 179-601	90

STAD, STADA, STA-DR, STAM

Mittausyhde, 60 mm pidennetty mittayhde (ei voi käyttää 52 179-000/-601 kanssa)

Voidaan asentaa verkostoa tyhjentämättä.

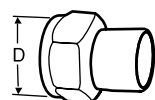


LVI nro	TA nro
-	52 179-006

STADA, STAD-C

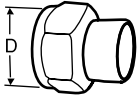
Hitsattava liitin

maksimi 120°C



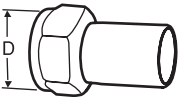
LVI nro	TA nro	Venttiili DN	Kierre D	Putki DN
4014350	52 009-010	10	G1/2	10
4014351	52 009-015	15	G3/4	15
4014352	52 009-020	20	G1	20
4014353	52 009-025	25	G1 1/4	25
4014354	52 009-032	32	G1 1/2	32
4014355	52 009-040	40	G2	40
4014356	52 009-050	50	G2 1/2	50

STADA, STAD-C
Juotosliitin
maksimi 120°C



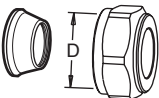
LVI nro	TA nro	Venttiili DN	Kierre D	Putki Ø
4014340	52 009-510	10	G1/2	10
4014341	52 009-512	10	G1/2	12
4014342	52 009-515	15	G3/4	15
-	52 009-516	15	G3/4	16
4014343	52 009-518	20	G1	18
4014344	52 009-522	20	G1	22
4014345	52 009-528	25	G1 1/4	28
4014346	52 009-535	32	G1 1/2	35
4014347	52 009-542	40	G2	42
4014348	52 009-554	50	G2 1/2	54

STADA, STAD-C
Puristusliitin
Puristustyökalulla liitettävä (press)liitin
maksimi 120°C



LVI nro	TA nro	Venttiili DN	Kierre D	Putki DN
-	52 009-312	10	G1/2	12
-	52 009-315	15	G3/4	15
-	52 009-318	20	G1	18
-	52 009-322	20	G1	22
-	52 009-328	25	G1 1/4	28
-	52 009-335	32	G1 1/2	35
-	52 009-342	40	G2	42
-	52 009-354	50	G2 1/2	54

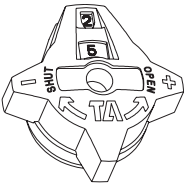
STADA, STAD-C
Puserrusliittimet
maksimi 100°C



LVI nro	TA nro	Venttiili DN	Kierre D	Putki Ø
-	53 319-208	10	G1/2	8
1553843	53 319-210	10	G1/2	10
1553844	53 319-212	10	G1/2	12
1553846	53 319-215	10	G1/2	15
-	53 319-216	10	G1/2	16
4014365	53 319-615	15	G3/4	15
4014366	53 319-618	15	G3/4	18
4014367	53 319-622	15	G3/4	22
4014368	53 319-922	20	G1	22
4014369	53 319-928	20	G1	28

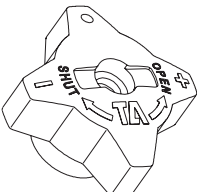
Tukihylsyä suositellaan käytettäväksi, lisätietoja luettelolehti FPL, FPL-PX.

STAD, STADA, STAD-C, STA-DR, STA
Kahva, täydellinen



LVI nro	TA nro
-	52 186-003

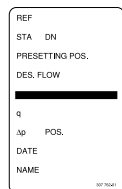
STAM, STS
Kahva, täydellinen



LVI nro	TA nro
-	52 186-005

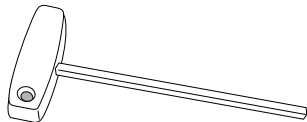
Merkintälevy

1 kpl toimitetaan venttiiliin mukana



LVI nro	TA nro
-	52 161-990

Kuusiokolovain

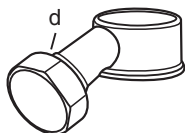


LVI nro	TA nro		
4014483	52 187-103	3 mm	Säätökahvan lukitsemiseen
4014484	52 187-105	5 mm	Tyhjennysyhteen asentamiseen

STAD, STADA, STA, STS

Tyhjennysyhde

Voidaan asentaa käytön aikana paineenalaisena.



LVI nro	TA nro	d
-	52 179-990	G1/2
-	52 179-996	G3/4

Oikeudet rakenteiden ja tietojen muutoksiin pidätetään.