

**Istukkaventtiili, 2-tie, Laippa, PN 16**

- Suljettuihin (korkean lämpötilan) kuuman veden ja höyryn järjestelmiin ei-kriittisellä alueella
- Jännitesäätöiseen ilmankäsittely-yksiköiden ja lämmitysjärjestelmien säätöön vesipuolella


**Yleiskuvaus**

Tyyppi	DN	Kvs [m³/h]	Isku	PN	n(gl)	Sv min.
H610S	15	0.4	15 mm	16	3	50
H611S	15	0.63	15 mm	16	3	50
H612S	15	1	15 mm	16	3	50
H613S	15	1.6	15 mm	16	3	50
H614S	15	2.5	15 mm	16	3	50
H615S	15	4	15 mm	16	3	50
H619S	20	4	15 mm	16	3	100
H620S	20	6.3	15 mm	16	3	100
H624S	25	6.3	15 mm	16	3	100
H625S	25	10	15 mm	16	3	100
H632S	32	16	15 mm	16	3	100
H640S	40	25	15 mm	16	3	100
H650S	50	40	15 mm	16	3	100
H664S	65	58	18 mm	16	3	100
H665S	65	63	30 mm	16	3	100
H680S	80	100	30 mm	16	3	100
H6100S	100	145	30 mm	16	3	100
H6125S	125	220	40 mm	16	3	100
H6150S	150	320	40 mm	16	3	100

**Tekniset tiedot**

<b>Toimintatiedot</b>	Väliaine	Kuuma vesi ja höyry ( $\Delta p/P1 < 0.4$ ), vedessä enint. 50 til.-% glykolia
	Väliaineen lämpötila	5...150°C [41...302°F]
	Väliaineen lämpötilaa koskeva huomautus	120 °C arvoon 1600 kPa saakka 150 °C arvoon 1400 kPa saakka
	Ominaiskäyrä	tasaprosenttinen (VDI/VDE 2173), optimoitu avausalueella
	Vuotoluokka	maks. 0.05% Kvs arvosta
	Sulkusuunta	Alas (▼)
	Putkiliihtä	Laippa ISO 7005-2:n mukaan
	Asennusuunta	pysty- tai vaaka-asento (suhteessa karaan)
	Huolto	huoltovapaa
	<b>Materiaalit</b>	Venttiilin runko
Rungon viimeistely		suojavaalilla
Sulkeva osa		Ruostumaton teräs

## Tekniset tiedot

Materiaalit	Kara	Ruostumaton teräs
	Karatiiviste	PTFE V-rengas
	Istukkarengas	Ruostumaton teräs

## Turvallisuushuomautukset



- Venttiili on suunniteltu käytettäväksi kiinteissä lämmitys-, ilmanvaihto- ja ilmastointijärjestelmissä, eikä sitä saa käyttää tämän määritellyn sovellusalan ulkopuolella, erityisesti ei lentokoneissa tai muissa ilmakuljetusvälineissä.
- Asennuksen saavat suorittaa vain valtuutetut asiantuntijat. Kaikkia sovellettavia lakimääräisiä ja muita asennussäännöksiä on asennuksen aikana noudatettava.
- Venttiili ei sisällä osia, joita käyttäjä voi vaihtaa tai korjata.
- Venttiiliä ei saa hävittää talousjätteiden mukana. Kaikkia paikallisia voimassa olevia sääntöjä ja vaatimuksia on noudatettava.
- Määriteltäessä säätölaitteiden ominaiskäyrää on otettava huomioon havaitut direktiivit.

## Tuotteen ominaisuudet

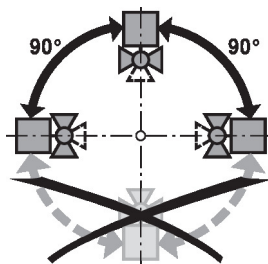
<b>Toimintatila</b>	Istukkaventtiiliä säädetään istukkaventtiilin toimilaitteella. Toimilaitteet yhdistetään jännitesäätöisellä tai 3-pisteohjausjärjestelmällä, ja ne liikuttavat kuristuslaitteena toimivaa venttiilin keilaa ohjausviestin sanelemaan avausasentoon.
<b>Ominaiskäyrä</b>	Tasaprosenttinen ominaiskäyrä saadaan aikaan venttiilin keilan profiililla.
<b>Väliaineen nopeus</b>	Vakioarvot vähämeluiselle käytölle LVI-järjestelmissä ovat aineen nopeudet 1...2 m/s. Väliaineen nopeuksissa yli 2 m/s voi ilmetä muita virtauksen vaikutuksia sekä kavitaatiota. Tämä voi lyhentää venttiilin käyttöikää tilanteesta riippuen.

## Lisävarusteet

Sähköiset lisävarusteet	Kuvaus	Tyyppi
	Karan lämmitys laitteille LV., NV., SV., AC/DC 24 V, 30 W	ZH24-1-A

## Asennushuomautuksia

**Sallittu asennusuunta** Istukkaventtiili voidaan asentaa pysty- tai vaaka-asentoon. Istukkaventtiilien asentaminen kara alaspäin ei ole sallittua.



**Veden laatuvaatimukset** Veden laadulle normissa VDI 2035 asetettuja vaatimuksia on noudatettava. Belimo-venttiilit ovat säätölaitteita. Jotta venttiilien oikea toiminta voidaan pitkäaikaisesti varmistaa, tulee ne pitää vapaana ylimääräisistä hiukkasista (esim. hitsausjätteet asennustöiden aikana). Sopivan suodattimen asennus on suositeltavaa.

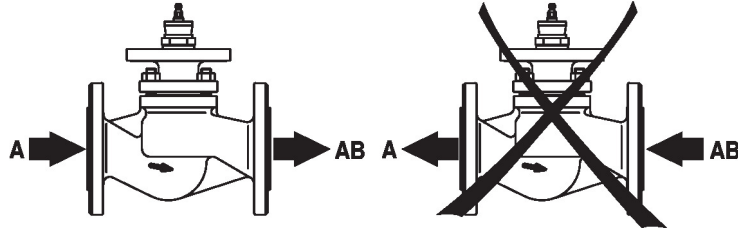
## Asennushuomautuksia

**Huolto** Istukkaventtiilit ja niiden toimilaitteet ovat huoltovapaita.

Ennen huoltotöiden suorittamista ohjauselementillä on tärkeää irrottaa istukkaventtiilin toimilaitte virtalähteestä (irrottamalla tarvittaessa sähköjohto). Putkiston pumpput on kytkettävä pois päältä ja asiaankuuluvat sulkuventtiilit suljettava (anna osien jäähtyä ensin ja alenna järjestelmän paine ympäristön tasolle).

Järjestelmää ei saa palauttaa toimintaan, ennen kuin istukkaventtiili ja istukkaventtiilin toimilaitte on oikein asennettu uudelleen ohjeiden mukaan ja putkisto on täytetty asianmukaisesti ammattihenkilön toimesta.

**Virtaussuunta** Koteloon nuolella merkitty virtaussuuntaa täytyy noudattaa, koska muuten venttiili voi vaurioitua.



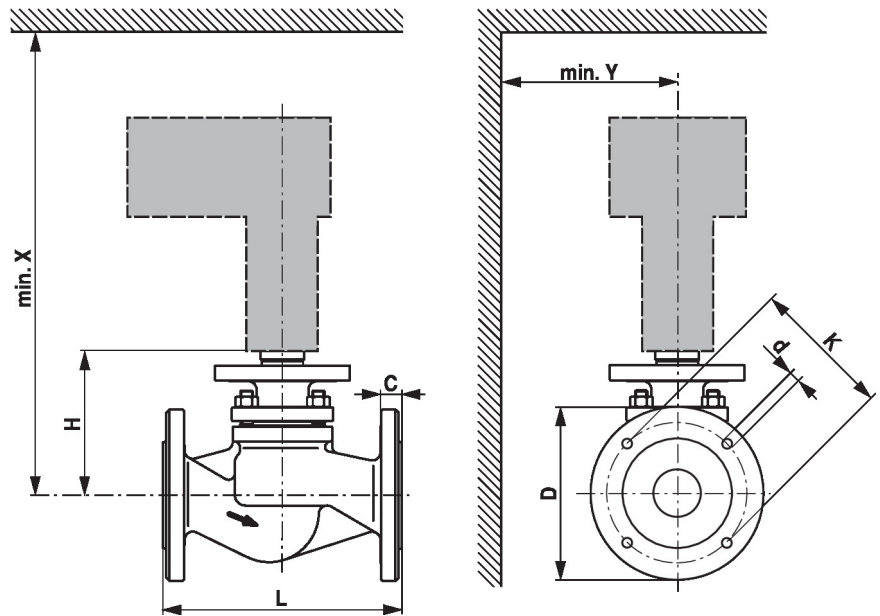
## Paine-ero ja sulkupaine

Istukkaventtiilien maksimaalinen paine-ero ja sulkupaine riippuu asennetusta istukkaventtiilin toimilaitteesta. Optimaalisen toiminnan ja maksimaalisen käyttöiän varmistamiseksi alla olevassa taulukossa annettua maksimaalista paine-eroa ja sulkupainetta ei saa ylittää.

$p_s < 1600 \text{ kPa (PN16)}$ $t = 5 \dots 120^\circ\text{C}$ $p_s < 1400 \text{ kPa (PN16)}$ $t = 121 \dots 150^\circ\text{C}$	DN	LV..A.. 500N		NV..A.. 1000N		SV..A.. 1500N		AVK..A.. 2000N		EV..A.. 2500N		RV..A.. 4500N	
		$\Delta p_s$ [kPa]	$\Delta p_{max}$ [kPa]	$\Delta p_s$ [kPa]	$\Delta p_{max}$ [kPa]	$\Delta p_s$ [kPa]	$\Delta p_{max}$ [kPa]	$\Delta p_s$ [kPa]	$\Delta p_{max}$ [kPa]	$\Delta p_s$ [kPa]	$\Delta p_{max}$ [kPa]	$\Delta p_s$ [kPa]	$\Delta p_{max}$ [kPa]
H610S..11S	15	1600	1000	1600	1000	1600	1000						
H612S..15S	15	800	800	1600	1000	1600	1000						
H619S..20S	20	800	800	1600	1000	1600	1000						
H624S..25S	25	450	450	1300	1000	1600	1000						
H632S	32	300	300	950	950	1550	1000						
H640S	40	140	140	500	500	850	850						
H650S	50	60	60	300	300	500	500						
H664S	65			130	130	250	250						
H665S	65							400	400	550	550	1100	1000
H680S	80							250	250	350	350	700	700
H6100S	100							150	150	200	200	450	450
H6125S	125									110	110	250	250
H6150S	150									70	70	180	180

## Mitat

## Mittapiirustukset



X/Y: Minimietäisyys suhteessa venttiin keskikohtaan.

Toimilaitteen mitat löytyvät vastaavan toimilaitteen Teknisestä tuote-esitteestä.

Type	DN	L	H	C	D	d	K	X	Y	kg
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
H610S	15	130	118	14	95	4 x 14	65	370	100	4.1
H611S	15	130	118	14	95	4 x 14	65	370	100	4.1
H612S	15	130	118	14	95	4 x 14	65	370	100	4.1
H613S	15	130	118	14	95	4 x 14	65	370	100	4.1
H614S	15	130	118	14	95	4 x 14	65	370	100	4.1
H615S	15	130	118	14	95	4 x 14	65	370	100	4.1
H619S	20	150	118	16	105	4 x 14	75	370	100	4.7
H620S	20	150	118	16	105	4 x 14	75	370	100	4.7
H624S	25	160	126	16	115	4 x 14	85	380	100	5.8
H625S	25	160	126	16	115	4 x 14	85	380	100	5.8
H632S	32	180	126	18	140	4 x 18	100	380	100	7.6
H640S	40	200	133	18	150	4 x 18	110	390	100	9.3
H650S	50	230	139	20	165	4 x 18	125	390	100	12
H664S	65	290	152	20	185	4 x 18	145	400	100	16
H665S	65	290	155	20	185	4 x 18	145	500	150	17
H680S	80	310	170	22	200	8 x 18	160	520	150	22
H6100S	100	350	190	24	220	8 x 18	180	540	150	34
H6125S	125	400	228	26	250	8 x 18	210	580	150	52
H6150S	150	480	288	26	285	8 x 22	240	640	150	87

## Lisätietoja

- Vesisovellusten koko tuotevalikoima
- Tekniset tuote-esitteet istukkaventtiin toimilaitteille
- Asennusohjeet venttiileille ja/tai istukkaventtiin toimilaitteille
- Huomautuksia 2-tie- ja 3-tieistukkaventtiilien projektisuunnitteluun