

Omavoimaiset paineensäätimet



Ylivirtausventtiili malli 41-73



Ylivirtausventtiili malli 41-73

Asennus- ja käyttöohje

EB 2517 FI

versio joulukuu 2007



Sisältö	Sivu
1 Rakenne ja toimintatapa	4
2 Asennus	4
2.1 Yhteen liittäminen	4
2.2 Asennusasento	6
2.3 Impulssiputki, tasausastia ja neulaventtiili	7
2.4 Mudanerotin	8
2.5 Sulkuventtiili	8
2.6 Painemittari	8
3 Käyttö	8
3.1 Käyttöönotto	8
3.2 Asetusarvon säätäminen.	9
3.3 Käytön lopettaminen	10
4 Puhdistus ja huolto	10
4.1 Säätkalvon vaihtaminen	10
5 Huolto	12
6 Mitat	12
7 Tyypikilpi	14
8 Tekniset tiedot	15

Tämän asennus- ja käyttöohjeen huomautusten merkitys

VAROITUS!

Varoitetaan tilanteista, jotka voivat johtaa vakaviin vahingoittumisiin.

Ohje: laajempaa informaatiota ja neuvoja.

HUOMIO!

Ehkäistään laitevaurioiden syntymistä.



Yleiset turvallisuusohjeet

Ylivirtausventtiilin asennukseen, käyttöön ja huoltoon liittyviä töitä saa suorittaa ainoastaan ammattihenkilö, joka on perehtynyt tähän tuotteeseen. Lisäksi on varmistettava, ettei tällöin aiheudu vaaraa kolmansille osapuolille.

Tässä ohjeessa annettuja varoituksia, jotka liittyvät asennukseen, käyttöönottoon ja huoltoon, on ehdottomasti noudatettava.

Laite täyttää eurooppalaisen painelaitedirektiivin 97/23/EG vaatimukset.

Venttiileille, jotka ovat CE-merkittyjä, on saatavissa vaatimustenmukaisuusvakuutus sovelletusta vaatimustenmukaisuuden arviointimenettelystä. Vaatimustenmukaisuusvakuutus toimitetaan pyydettyessä.

Laitetta käytettäessä on varmistettava, että sitä käytetään vain sellaisissa olosuhteissa, missä valinnassa käytettyjä parametrejä kuten käyttöpainetta ja -lämpötilaa ei ylitetä.

Valmistaja ei ole vastuussa ulkoisten voimien tai muiden haitallisten vaikutusten aiheuttamista vahingoista!

Virtausaineen ja käyttöpaineen sekä liikkuvien osien aiheuttamat mahdolliset vaarat venttiilin läheisyydessä tulee ehkäistä asianmukaisesti.

Laitteen kuljetuksen sekä varastoinnin oletetaan tapahtuvan asianmukaisesti, samaa edellytetään laitteen asennuksesta sekä käytöstä että ylläpidosta.

1 Rakenne ja toimintatapa

Ylivirtausventtiili malli 41-73 koostuu avautuvasta venttiilistä malli 2417 ja toimilaitteesta malli 2413. Venttiili ja toimilaitteet toimitetaan erikseen ja ne täytyy liittää toisiinsa kohdan 2.1 mukaisesti.

Ylivirtausventtiilin tehtävänä on pitää asetusarvon mukainen paine ennen venttiiliä vakiona.

Väliaine virtaa pesässä olevan nuolen suuntaisesti istukan (2) ja kartion (3) välistä venttiilin lävitse. Sulkukartion asento määrää virtauksen määrän ja samalla myös venttiilin painesuhteen.

Venttiilin kara on ulospäin tiivistetty metallipalkeella (5.1).

Tuleva paine p_1 siirretään tasuastian (18) ja impulssiputken (17) kautta säätökalvolle (12) (tai säätöpalkeella 12.1), jossa se muuntuu säätövoimaksi. Tämän säätövoiman ja säätöjousien (7) avulla määräytyy sulkukartion asento. Säätöjousien jousivoima säädetään asetusarvon säätömutterilla (6).

Venttiilit sisältävät K_{VS} -arvosta 2,5 lähtien kevennyspalkeen (4), jota kuormittaa ulkoapäin tulopaine ja sisäpuolelta säätöpaine. Tämän avulla voidaan kompensoida tulo- ja säätö-paineen vaikutus sulkukartioon.

Venttiilin rakenteesta riippuen voi venttiili ja toimilaitteet toimia ylivirtausventtiilinä millibaarialueella tai ylivirtausventtiilinä turvakäytössä.

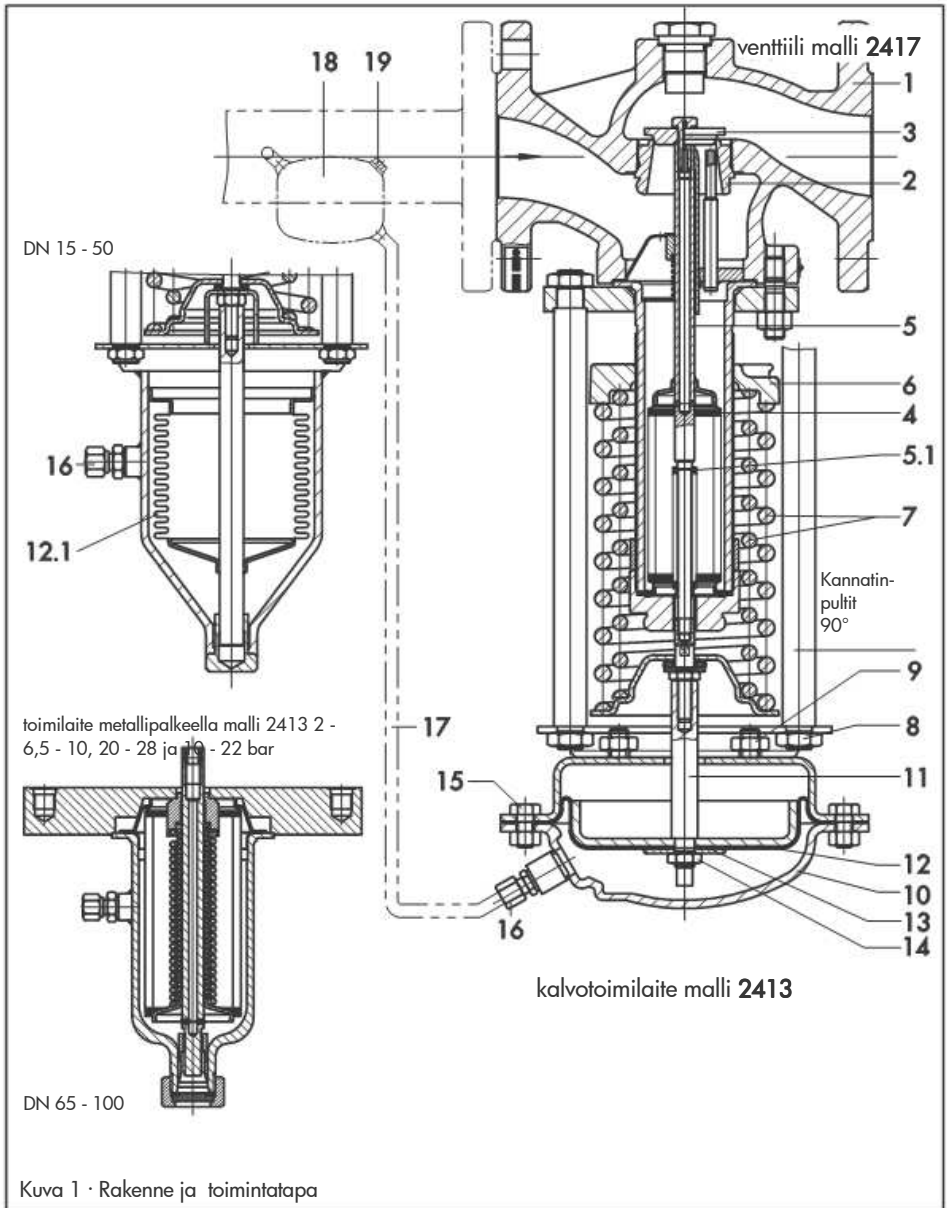
2 Asennus

2.1 Yhteen liittäminen

Venttiilin ja toimilaitteen yhteen liittäminen voidaan tehdä joko ennen putkistoon asennusta tai sen jälkeen. Toimilaitte (10) yhdessä sen karan (11) kanssa työnnetään kannattimessa (8) olevien reikien läpi, asetellaan paikoilleen ja kiristetään muttereiden (9) (avainväli 17) avulla.

Paljetoimilaitteissa kokojen DN 65 – 100 venttiileissä poistetaan kannatin (8) ja pulkit irroitetaan. Pulkit kierretään toimilaitteen laippaan, sitten työnnetään toimilaitte venttiiliin kiinni ja pulkit kiinnitetään venttiilin laippaan.

- 1 venttiilin runko
- 2 istukka
- 3 sulkukartio
- 4 kevennyspalje
- 5 venttiilin kara
- 5.1 tiivistyspalje
- 6 asetusarvon säädin
- 7 säätöjouset
- 8 kannatin
- 9 kiinnitysmutteri
- 10 toimilaitte
- 11 toimilaitteen kara
- 12 säätökalvo
- 12.1 paljetoimilaitte
- 13 kalvolautanen
- 14 mutteri
- 15 pulkit, mutterit
- 16 impulssiputken liitäntä (höyryllä supistusliitäntä)
- 17 impulssiputki (saatavana tehdasvalmisteisena, liitäntä venttiilin runkoon)
- 18 tasuasastia
- 19 täyttöliitäntä



2.2 Asennusasento

HUOMIO!

Säädettäessä jäätyviä aineita laite on suojattava jäätymiseltä. Lämmittämättömiin tiloihin tai ulos asennetut venttiilit on seisakeissa jäätyminen uhatessa irroitettava paikoiltaan.

Ennen asennusta putkisto on huudeltava ja puhdistettava huolellisesti ja koska väliaineen mukana kuljettamat tiiviste-palat, hitsaushelmet ja muut epäpuhtau-det vaarantavat venttiilin häiriöttömän käytön ja tiiviin sulkeutumisen.

HUOMIO!

Ylivirtausventtiilin eteen suositellaan aina mudanerottimen asentamista (esim. SAMSON malli 2) (katso kapp. 2.4).

Ylivirtausventtiili on asennettava vaakasuoraan putkistoon. Virtaussuunnan on oltava pesässä olevan nuolen suuntainen. Jotta venttiili pysyisi vapaana lauhteesta, on tulo- ja lähtöputkien oltava alaspäin viettäviä. Mikäli putkisto venttiilin lähellä nousee ylöspäin, tulee tällöin käyttää lauhteenpoistinta (SAMSON lauhteenpoistin malli 13E). Asennuspaikan valinnassa huomioitava venttiilin helppo tavoitettavuus myös laitoksen valmistumisen jälkeen.

Säädin on myös asennettava siten, ettei putkistoon synny jännityksiä. Tarvittaessa putkiston tuenta on tehtävä laippojen läheisyydestä.

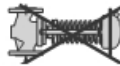


Perus asennusasento aineille yli 0 °C lämpötiloille.
Ei millibaari-säätimille.



Asennusasento kaasuille ja nesteille lämpötilaan +80 °C asti.

Asennusasento millibaari-säätimillä.



kielletty!

Kuva 2 · Asennusasento

HUOMIO!

Tuenta ei koskaan saa kohdistua venttiiliin tai toimilaitteeseen.

Mahdollinen ohitusputkitus on liitettävä pääputkeen paineen mittauskohdan jälkeen ja varustettava sulkuventtiilillä.

Ohje: Paineen mittauskohdan ja venttiilin välille ei saa asentaa mitään putken poikkipintaa pienentäviä laitteita (esim. lämpötilan säätimiä tai sulkulaitteita).

2.3 Impulssiputki, tasausastia ja neulaventtiili

Impulssiputki valmistetaan asennuspaikalla, höyrylle 3/8" ja ilmalle/vedelle 8 x 1 tai 6x1 mm putkesta.

Impulssiputki suositellaan liitettäväksi vähintään 1m päähän venttiilin eteen.

Impulssiputki asennetaan sivultapäin putken keskilinjalle ja johdetaan lievästi nousten (1:10) tasausastiaan .

Asennussarja on tarkoitettu liitettäväksi suoraan venttiilin runkoon ja voidaan tilata SAMSONilta.

Tasausastia vrt. taulu 1. Tasausastia on välttämätön sekä nesteille yli 150 °C sekä höyryille. Sen asennusasento on ilmaistu tarranuoletilla ja sanalla „oben“ ylös. Astia on ehdottomasti asennettava

tähän asentoon, koska muutoin venttiilin luotettava toiminta vaarantuu. Mittauskohdasta tuleva impulssiputki 3/8" liitetään hitsaamalla se tasausastian yhteeseen.

Tasausastia sijoitetaan aina impulssiputken korkeimpaan kohtaan, ts. myös väli tasausastia –kalvopesä on laskeva. Putki voi olla 3/8" kokoinen. Mikäli impulssiputken liitäntä jää tulolaipan keskikohdan alapuolelle , on tasausastia asennettava tulolaipan korkeudelle.

Taulu 1 · Tasausastian (4) asennus säätimen yhteydessä, mukana osa-nr.

toimilajite A cm ²	osa-nr. · tasausastia	
	DN 15 bis 50	DN 65 bis 250
640	1190-8789	1190-8790
320	1190-8788	1190-8789
160/80/40	1190-8788	

1 sulkuventtiili
2 tulopaineen mittari
3 mutatasku
4 tasausastia
5 ylivirtausventtiili
6 lähtöpaineen mittari
7 sulkuventtiili

HUOMIO!
Millibaari-säädin asennettava aina toimilajite ylöspäin

Kuva 3 · Esimerkki asennuksesta höyrylle

Impulssiputken on tällöin oltava liitántä kohdan ja tasausastian välillä vähintään 1/2"-putkea.

Mikäli impulssiputken liitántä on tulolaipan yläpuolella on tasausastia sijaittava väh. yhtä korkealle. Lauhdepatsaan aiheuttama paine on otettava huomioon asetusarvon säädössä.

Neulaventtiili · Mikäli säädin alkaa huojua, suosittelemme SAMSON supistusliittimen (16) tai neulaventtiilin asentamista impulssiputkeen.

2.4 Mudanerotin

Mudanerotin asennetaan venttiilin eteen. Virtaussuunnan on oltava nuolen suuntainen. Sihtipesän on oltava alaspäin. On huomioitava, että sihtipesän puhdistamiselle ja avaamiselle jää tarpeeksi tilaa.

2.5 Sulkuventtiilit

Ennen mudanerotinta ja venttiilin jälkeen suositellaan asennettavaksi sulkuventtiilit, jotta laite voidaan erottaa putkistosta huoltoa varten tai pitempien seisokkien ajaksi.

2.6 Painemittarit

Vallitsevien paineiden toteamiseksi on venttiilin eteen ja taakse asennettava painemittarit. Eteen asennettavaa painemittaria ei missään tapauksessa saa asentaa impulssiputken liitännän ja venttiilin väliin.

3 Käyttö

3.1 Käyttöönotto

Säätimen kaikki osat on oltava asennettu ennen käyttöä. Impulssiputken on oltava auki ja oikein liitetty.

Laitteisto täytetään h i t a s t i väliaineella.

HUOMIO!

Laitteiston painekokeessa venttiilin ollessa kytkettynä ei toimilaitteen suurinta sallittua käyttöpainetta saa ylittää (kts. 8 tekniset tiedot).

Millibaari-ylivirtausventtiilin (1200 cm² toimilaite) maks. paine-ero 10 bar, kuitenkin toimilaitteen suurin paine voi olla 0,5 bar yli asetusarvon.

Höyryn säätäminen

Tasausastian täyttöyhde (19) avataan ja täytetään vedellä mukana olevan muovisuppilon tai vesikannun avulla, kunnes vesi virtaa täyttöaukosta ulos. Täyttöyhde kierretään kiinni ja ylivirtausventtiili on käyttövalmis

Käsisulkuventtiilit avataan hitaasti, jotta vältetään lauhteen aiheuttamat paineiskut.

Nesteiden säätäminen

Ylivirtausventtiili otetaan käyttöön avamaalla käsisulkuventtiili hitaasti.

640 cm² toimilaitteella ilmasturuuvi avataan ja ilmataan ja suljetaan uudelleen.

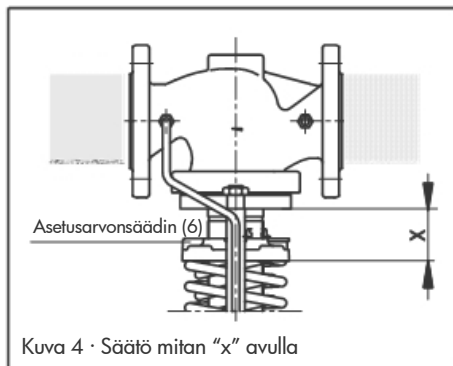
Yli 150 °C lämpötiloilla täytyy tasausastia täyttää prosessiaineella.

3.2 Asetusarvon säätö

Avautumispaine säädetään haluttuun arvoon kiertämällä asetusravonsäädintä (6), < DN 50 avainväli 19 ja > DN 65 22. Oikealle kierrettäessä paine nousee ja vasemmalle kierrettäessä se laskee.

Tulevan paineen puolelle (venttiilin edessä) asennetusta painemittarista tarkkaillaan painetta ja asetusravoa.

Asetusravon säätö voidaan tehdä myös oheisen taulukon avulla, etäisyys x (kts. Kuva 4).



Taulu 2 antaa mitan „X” säätöalueittain eri venttiilin nimellimitoille.

Taulu 2 · asetusravonsäätö - mitta x -

asetusalue	nimellimita DN		
8 - 16 bar	15 - 25	32 - 50	65 - 100
Sollwert	10 bar	x=74mm	x=91mm x=133mm
	12 bar	x=82mm	x=102mm x=150mm
	14 bar	x=89mm	x=113mm x=168mm
4,5 - 10 bar			
Sollwert	5,9 bar	x=70mm	x=85mm x=131mm
	7,3 bar	x=78mm	x=97mm x=152mm
	8,6 bar	x=86mm	x=103mm x=172mm
2 - 5 bar			
Sollwert	2,8 bar	x=68mm	x=82mm x=126mm
	3,5 bar	x=77mm	x=95mm x=148mm
	4,3 bar	x=85mm	x=107mm x=170mm
0,8 - 2,5 bar			
Sollwert	1,2 bar	x=64mm	x=77mm x=117mm
	1,7 bar	x=74mm	x=91mm x=142mm
	2,1 bar	x=84mm	x=106mm x=167mm
0,2 - 1,2 bar			
Sollwert	0,45 bar	x=56mm	x=66mm x=98mm
	0,70 bar	x=68mm	x=83mm x=127mm
	1,0 bar	x=80mm	x=100mm x=157mm
0,1 - 0,6 bar			
Sollwert	0,23 bar	x=56mm	x=66mm x=98mm
	0,35 bar	x=68mm	x=83mm x=127mm
	0,48 bar	x=80mm	x=100mm x=157mm
0,05 - 0,25 bar			
Sollwert	0,10 bar	x=55mm	x=65mm x=92mm
	0,15 bar	x=66mm	x=80mm x=116mm
	0,20 bar	x=76mm	x=95mm x=139mm

3.3 Käytön lopettaminen

Ensiksi suljetaan tulo puolen sulkuventtiili ja sen jälkeen lähtöpuolen sulkuventtiili.

4 Puhdistus ja huolto

Vaikka ylivirtaus venttiili on huoltovapaa, esiintyy kuitenkin istukassa, sulkukartiossa ja säätökalvolla luontaista kulumista.

Käyttöolosuhteista riippuen tulee venttiili tarkistaa säännöllisesti, jotta voitaisiin välttää sen vikaantumiselta. Esiintyvien vikojen syiden poisto, katso taulukko 3 vikojen poisto, sivu 11.

VAROITUS!

Ylivirtausventtiiliä huollettaessa täytyy kyseinen laitososa saattaa ehdottomasti paineettomaksi ja tyhjennettävä väliaineesta. Suosittelemme venttiilin poistamista putkistosta huollon ajaksi. Korkeiden lämpötilojen yhteydessä venttiilin on annettava jäähtyä ympäristön lämpötilaan. Impulssiputki on myös katkaistava tai suljettava, ettei säätimen liikkuvat osat aiheuta vaaraa. Pitää huomioida myös se, että venttiiliin voi jäädä prosessin väliainetta. Tämä koskee erityisesti kevennyspalkeellisia venttiileitä.

HUOMIO!

Asennus ja purkutyössä on varottava kohdistamasta minkäänlaisia vääntövoimia kevennyspalkeeseen (5.1) sillä silloin palje voi rikkiäntua .

4.1 Säätökalvon vaihtaminen

Avautumispaineen poiketessa huomatta-vasti asetuspaineesta, on säätökalvon tiiveys tarkistettava ja tarvittaessa se on vaihdettava.

1. Venttiili otetaan pois käytöstä sulkemalla käsiventtiili
Ko.laitososa tehdään paineettomaksi ja ja tarvittaessa tyhjennetään prosessin väliaineesta.
2. Impulssiputki (17) irrotetaan ja puhdistetaan.
3. Toimilaitteen ruuvit (15) avataan ja kuoriossa poistetaan.
4. Mutteri (14) avataan ja kalvolautanen (13) nostetaan paikoiltaan.
5. Säätökalvo (12) vaihdetaan.
6. Asennustyö suoritetaan päinvastaisessa järjestyksessä ja käyttöönotto suoritetaan kapp. 3.1 mukaisesti.

taulukko 3 · vianpoisto

Vikatoiminto	mahdollinen syy	vian poisto
Paine kasvaa asetusarvon yli	Liian pieni paine säätökalvolla	Puhdistetaan impulssiputki ja supistusliitin
	Istukka ja kartio ovat kuluneet sakan tai vieraiden esineiden vaikutuksesta	Vioittuneet osat vaihdetaan
	Paine otetaan väärästä kohdasta	Impulssiputki asennetaan uudelleen, ei kuitenkaan putkimutkiin tai -supistuskohtiin
	Höyryllä: tasausastia asennettu väärin tai astia on liian pieni	Astia vaihdetaan tai asennetaan uudelleen (kts. S. 7, taulukko 1 ja kapp. 2.3)
	Liian hidas säätö	Supistusliitin puhdistetaan tai vaihdetaan suurempaan
	Vieras esine estää kartion liikkeen	Vioittuneet osat vaihdetaan
	Venttiili asennettu virtaussuuntaa vastaan kts. rungon suuntanuoli	Tarkistetaan virtaussuunta, asennetaan venttiili oikein
Paine laskee tai se on liian pieni alapuolelle	Paineenotto vika kohdassa	Impulssiputki asennetaan uudelleen
	Höyryllä: väärä tasausastia asetusrarvon	Astia vaihdetaan tai asennetaan uudelleen (kts.S. 7, taulukko 1 ja kap. 2.3)
	Vierasesine estää karan liikkeen	Vioittuneet osat vaihdetaan
Nykyivä säätö	Istukan / kartion alueella vieraita esineitä	Esineet poistetaan, vioittuneet osat vaihdetaan
Hidas säätö	Toimilaitteen liitin likaantunut tai se on liian pieni	Liitin puhdistetaan tai asennetaan uusi suurempi liitin
	Impulssiputki likaantunut	Putki puhdistetaan
Avatumispaine huojuu	Venttiili on liian suuri	Tarkistetaan mitoitus, tai valitaan pienempi Kvs ^{-arvo}
	Supistusliittimen kuristus liian suuri	Asennetaan pienempi liitin
	Paineenotto vika kohdasta	Asennetaan impulssiputki uudelleen
Korkea melutaso	Liian suuri virtausnopeus, Kavi-taatio	Tarkistetaan mitoitus, höyryllä ja kaasulla asennetaan virtauksen hajoitin

5 Huolto

Mikäli tuotteessa esiintyy vikoja tai se on vioittunut pyydämme ottamaan yhteyttä SAMSON-asiakaspalveluun.

SAMSON yhtiöiden, edustajien ja huoltoyhtiöiden osoitteet löydätte Internet osoitteesta www.samson.fi tai SAMSON-tuoteluettelosta.

Vikatilanteessa pyydämme antamaan seuraavia tietoja (kts. 7 tyyppikilpi):

Venttiilin malli ja nimellismitta

Valmistusnumero ja indeksi

Tulo- ja lähtöpaine

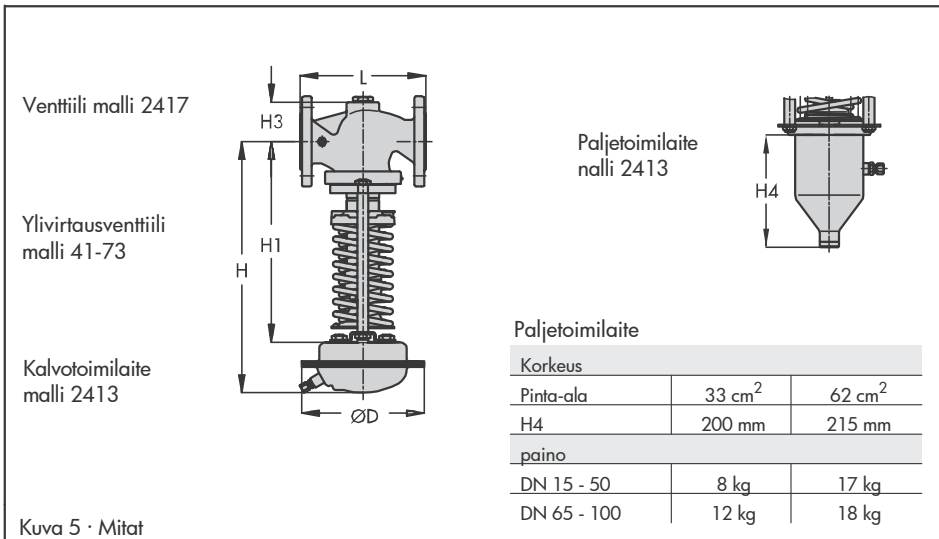
Lämpötila ja väliaine

Min. ja maks. virtaus (tilavuusvirta)

Onko mudanerotin asennettu?

Asennuskaavio jossa tarkka säätimen sijainti ja muuta asennetut laitteet (sulkuventtiilit, painemittarit, jne.).

6 Mitat



Taulukko 4 · Mitat mm ja painot

Ylivirtausventtiili		Typ 41-73									
Nimellismitta DN		15	20	25	32	40	50	65	80	100	
Asetus- alue bar	Pituus L	130	150	160	180	200	230	290	310	350	
	Korkeus H1	315			370			500		515	
	Korkeus_muut_materiaalit H3 takoteräs	55			72			100		120	
0,005 - 0,03	Korkeus H	425									
	Toimilaite	$\varnothing D=490\text{mm}, A=1\,200\text{cm}^2$									
	Venttiili-Jousivoima F	600 N									
0,025 - 0,05	Korkeus H	425			480			610			
	Toimilaite	$\varnothing D=490\text{mm}, A=1\,200\text{cm}^2$									
	Venttiili-Jousivoima F	1200 N									
0,05 - 0,25	Korkeus H	425			480			610		625	
	Toimilaite	$\varnothing D=380\text{mm}, A=640\text{cm}^2$									
	Venttiili-Jousivoima F	1750 N									
0,1 - 0,6	Korkeus H	425			480			610		625	
	Toimilaite	$\varnothing D=380\text{mm}, A=640\text{cm}^2$									
	Venttiili-Jousivoima F	4400 N									
0,2 - 1,2	Korkeus H	410			460			590		610	
	Toimilaite	$\varnothing D=285\text{mm}, A=320\text{cm}^2$									
	Venttiili-Jousivoima F	4400 N									
0,8 - 2,5	Korkeus H	410			465			595		610	
	Toimilaite	$\varnothing D=225\text{mm}, A=160\text{cm}^2$									
	Venttiili-Jousivoima F	4400 N									
2 - 5	Korkeus H	390			445			575		590	
	Toimilaite	$\varnothing D=170\text{mm}, A=80\text{cm}^2$									
	Venttiili-Jousivoima F	4400 N									
4,5 - 10	Korkeus H	390			445			575		590	
	Toimilaite	$\varnothing D=170\text{mm}, A=40\text{cm}^2$									
	Venttiili-Jousivoima F	4400 N									
8 - 16	Korkeus H	390			445			575		590	
	Toimilaite	$\varnothing D=170\text{mm}, A=40\text{cm}^2$									
	Venttiili-Jousivoima F	8000 N									
0,005 - 0,05	Paino, viittaa valurautaan ¹⁾ , ca. kg	28,5	29,5	35,5	37,5	41	57	64	–		
0,05 - 0,6		22,5	23,5	29,5	31,5	35	51	58	67		
0,2 - 2,5		16	18	23,5	25,5	29	45	52	61		
2 - 16		12	13	18,5	21	24	40	47	56		

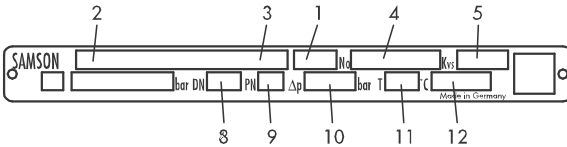
1) +10% muut materiaalit

7 Tyypikilpi

Venttiili ja toimilaite ovat varustettu seuraavanlaisilla tyypikilvillä.

Venttiilin tyypikilpi

DIN-versio

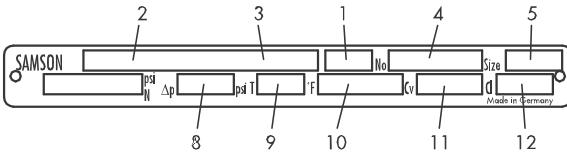


DIN-versio

- 1 Venttiilimalli
- 2 Valmistusnumero
- 3 Valmistusnumero-Indeksi
- 4 Tilausnumero tai päiväys

- 5 K_{VS} -arvo
- 8 Nimellismitta
- 9 Nimellispaine
- 10 Sall. Paine-ero
- 11 Sall.lämpötila
- 12 Runkomateriaali

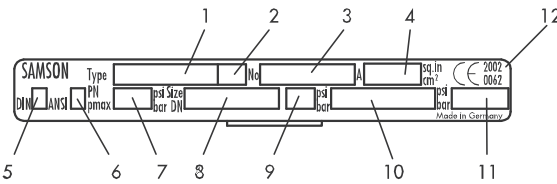
ANSI-versio



ANSI-versio

- 5 Nimellismitta
- 8 Sall. Paine-ero
- 9 Sall. lämpötila (°F)
- 10 runkomateriaali
- 11 C_V -arvo ($K_{VS} \cdot 1,17$)
- 12 ANSI-Class (nim.paine)

Toimilaitteen tyypikilpi



- 1 Valmistusnumero
- 2 Valmistusnumero-Index
- 3 Tilausnumero tai päiväys
- 4 Pinta-ala
- 5 DIN mukainen nimike
- 6 ANSI mukainen nimike
- 7 Maks. sall. paine
- 8 Nimellismitta
- 9 Säätopaine
- 10 Säätoalue
- 11 Kalvon materiaali
- 12 vuosi

Kuva 6 Tyypikilvet

8 Tekniset tiedot

taulukko 5 · tekniset tiedot · paineet bar (ylipaineita)

Venttiili	malli 2417			
Nimellispaine	PN	16,25 tai 40		
Nimellismitta	DN	15 - 50	65 - 80	100
Max. sall. Paine-ero Δp		25 bar ¹⁾	20 bar ¹⁾	16 bar
Lämpötila-alue	kts. T 2517 "Paine-lämpötila-kaavio"			
Sulkukartio	metalli tiivisteinen: maks. 350 °C · pehmeä tiiviste, PTFE: maks. 220 °C pehmeä tiiviste; EPDM, FPM: max. 150 °C · NBR: max. 60 °C			
Vuoto (perusmalli)	metalli tiivisteinen: vuotoluokka I $\leq 0,05\%$ K_{VS} -arvosta pehmeä tiiviste: vuotoluokka IV			
Kalvotoimilaite	Typ 2413			
Asetusalue	5 - 30 mbar ²⁾ · 25 - 50 mbar ²⁾ · 0,05 - 0,25 bar · 0,1 - 0,6 bar 0,2 - 1,2 bar · 0,8 - 2,5 bar · 2 - 5 bar · 4,5 - 10 bar 8 - 16 bar			
Maks. sall. paine toimilaitteella	1,5 × toimilaitteen maks. asetusarvo ³⁾			
Maks. sall. lämpötila	kaasut 350 °C, kuitenkin toimilaitteella maks. 80 °C · nesteet 150 °C, tasausastia maks. 350 °C · höyry tasausastialla maks. 350 °C			
Paljetoimilaite	malli 2413			
Pinta-ala		33 cm ²	62 cm ²	
Sall. paine toimilaitteella		30 bar	20 bar	
Asetusalue		10 - 22 bar 20 - 28 bar	2 - 6 bar ⁴⁾ 5 - 10 bar	
Säätöjouset	8000 N			

1) Millibaari-ylivirtausventtiili maks. sall. Paine-ero Δp : 10 bar

2) vain millibaari-ylivirtausventtiili

3) Millibaari-ylivirtausventtiili: maks. 0,5 bar

4) Säätöjouset 4400 N



SAMSON OY ·
Konalantie 9, PL 80 · 00371 Helsinki
Telefon: 010 420 7060 · Telefax: 09-535 556
Internet: <http://www.samson.fi>

EB 2517 FI

S/Z 2007-12