

Omavoimaiset paineensäätimet



Paineenalennin Malli 41-23



Paineenalennin malli 41-23 kalvotoimilaitteella

Asennus- ja käyttöohje

EB 2512 FI

Versio joulukuu 2007



Sisältö	Seite
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 Mudanerofin	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 Säätekalvon 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!

- ▶ Paineenalenninn 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, käyttöön-ottoon 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

Paineenalennin malli 41-23 koostuu sulkeutuvasta venttiilistä malli 2412 ja toimilaitteesta malli 2413. Venttiili ja toimilaitteet toimitetaan erikseen ja ne täytyy liittää toisiinsa kohdan 2.1 mukaisesti.

Paineenalentimen tehtävänä on pitää asetusarvon mukainen paine venttiilin jälkeen vakiona.

Väliaiaine 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 tasausastian (18) ja impulssiputken (17) kautta säätökalvolle (12) (tai säätöpalkeella 12.1), jossa se muuntuu säätövoimaksi. Tämän säätövoiman ja säätäjousien (7) avulla määräytyy sulkukartion asento. Säätäjousien jousivoima säädetään asetusarvon säätömutterilla (6).

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

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

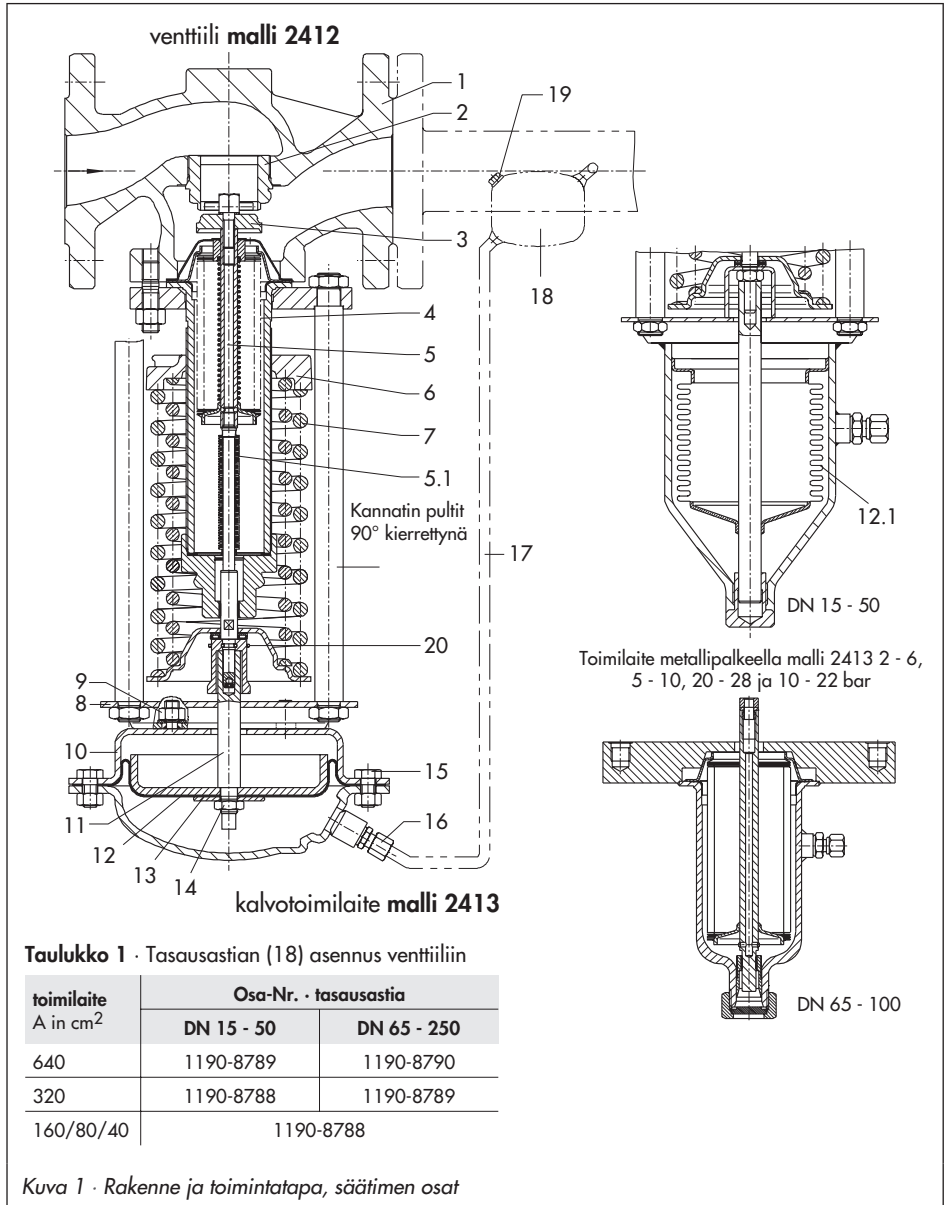
2 Asennus

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.

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

- | | |
|------|--|
| 1 | venttiilin runko |
| 2 | istukka |
| 3 | sulkukartio |
| 4 | kevennyspalje |
| 5 | venttiilin kara |
| 5.1 | tiivistyspalje |
| 6 | asetusarvon säädin |
| 7 | säätäjouset |
| 8 | kannatin |
| 9 | kiinnitysmutteri |
| 10 | toimilaitte |
| 11 | toimilaitteen kara |
| 12 | säätökalvo |
| 12.1 | paljetoimilaitte |
| 13 | kalvolautanen |
| 14 | mutteri |
| 15 | pultit, mutterit |
| 16 | impulssiputken liitäntä (höyryllä supistusliitäntä) |
| 17 | impulssiputki (saatavana tehdasvalmisteisena, liitäntä venttiilin runkoon) |
| 18 | tasausastia |
| 19 | töyttöliitäntä |
| 20 | varmistustuki |



2.2 Asennusasento

HUOMIO!

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

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

HUOMIO!

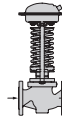
Paineenalentimen eteen suositellaan aina mudanerottimen asentamista (esim. SAMSON malli 2) (katso kapp. 2.4).

Paineenalennin 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 on huomioitava venttiilin helppo tavoitettavuus myös laitoksen valmistumisen jälkeen. Säädin on myös asennettava siten, ettei putkistoon synny jännityksiä. Tarvittaessa putkiston tuenta on tehtävä laippojen läheisyydestä.

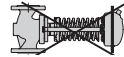


Perus asennusasento aineille yli 0 °C lämpötiloille.
Ei millibaari-säätimille.



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

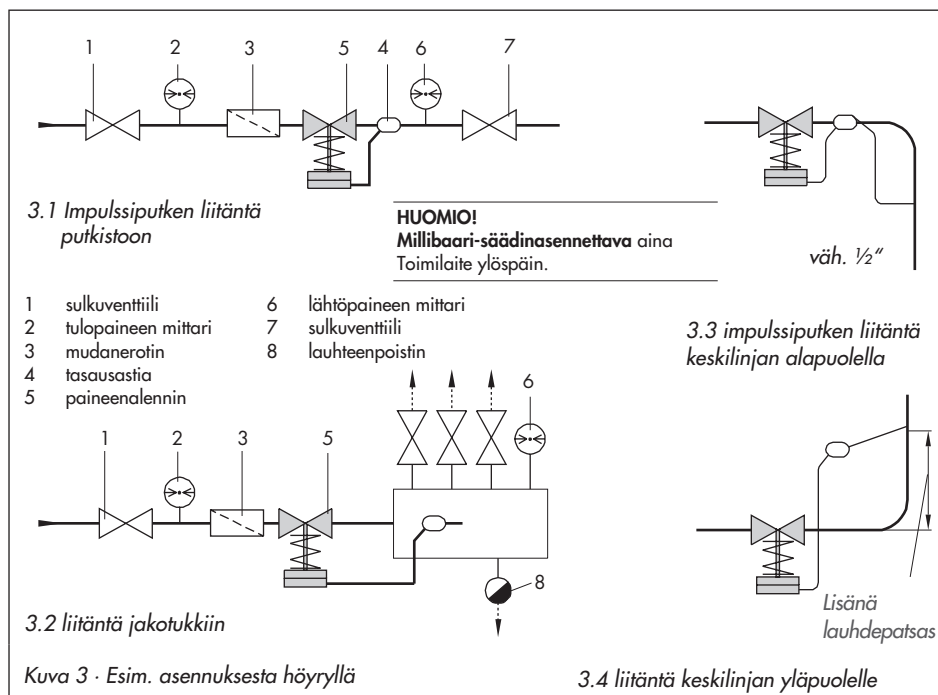
Impulssiputki valmistetaan asennuspaikalla, höyrylle 3/8" ja ilmalle/ vedelle 8 x 1 tai 6 x 1 mm putkesta.

Impulssiputki on asennettava väh. 1m etäisyydelle venttiilin lähtölaipasta alennetun paineen (p_2) puolelle (kuva 3.1). Mikäli paineenalentimen takana on jakotukki (kuva 3.2), niin etäisyyden tulee olla tällöin muutama metri. Mikäli paineenalentimen lähtöpuolella on kartiolaajennus, tulee impulssiputki liittää siihen osaan.

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 taranuolella 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 tulolaiipan keskikohdan alapuolelle, on tasausastia asennettava tulolaiipan korkeudelle (kuva 3.3 Impulssiputken on tällöin oltava liitäntä kohdan ja tasausastian välillä vähintään 1/2"-putkea.

Mikäli impulssiputken liitäntä on tulolaiipan yläpuolella on tasausastian sijaittava väh. yhtä korkealla (kuva 3.4). Lauhdepatsaan aiheuttama paine on otettava huomioon asetusarvon säädössä.

Neulaventtiili · Mikäli säädin alkaa huojuja, 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. Venttiilin jälkeen 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 **hitaasti** väliaineella.

HUOMIO!

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

Millibaari-paineenalentimen (1200 cm² toimilaitte) maks. paine-ero 10 bar, kuitenkin toimilaitteen suurin paine voi olla 0,5 bar yli asetuseron.

Höyryn säätäminen

Tasausastian täyttöyhde (19) avataan ja täytetään vedellä mukana olevan muovisuppilon tai vesikannun avulla, kunnes vesi virtaa täyttöaukosta ulos.

Täyttöyhde kierretään kiinni ja paineenalennin on käyttövalmis Käsikulkuventtiilit avataan hitaasti, jotta vältetään lauhteen aiheuttamat paineiskut.

Nesteiden säätäminen

Paineenlennin otetaan käyttöön avamalla käsisulkuventtiili hitaasti. 640 cm² toimilaitteella ilmastusruuvi avataan ja ilmataan ja suljetaan uudelleen.

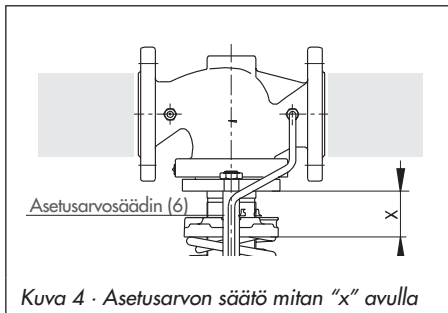
Yli 150 °C lämpötiloilla tasausastia täytyy täyttää prosessiaineella.

3.2 Asetusarvon säätö

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

Lähtevän paineen puolelle (venttiilin takana) asennetusta painemittarista tarkkaillaan painetta ja asetussarvoa.

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



Taulukko 2 antaa **mitan „x”** säätöalueittain eri venttiilin nimellismitoille.

Taulukko 2 · Asetussarvon säätö - mita x -

Asetussaralue	Nimellismita DN		
8 - 16 bar	15 - 25	32 - 50	65 - 100
10 bar	x = 89 mm	x = 106 mm	x = 133 mm
12 bar	x = 97 mm	x = 117 mm	x = 150 mm
14 bar	x = 104 mm	x = 128 mm	x = 168 mm
4,5 - 10 bar			
5,9 bar	x = 85 mm	x = 100 mm	x = 131 mm
7,3 bar	x = 93 mm	x = 112 mm	x = 152 mm
8,6 bar	x = 101 mm	x = 123 mm	x = 172 mm
2 - 5 bar			
2,8 bar	x = 83 mm	x = 97 mm	x = 126 mm
3,5 bar	x = 92 mm	x = 110 mm	x = 148 mm
4,3 bar	x = 100 mm	x = 122 mm	x = 170 mm
0,8 - 2,5 bar			
1,2 bar	x = 79 mm	x = 92 mm	x = 117 mm
1,7 bar	x = 89 mm	x = 106 mm	x = 142 mm
2,1 bar	x = 99 mm	x = 121 mm	x = 167 mm
0,2 - 1,2 bar			
0,45 bar	x = 71 mm	x = 81 mm	x = 98 mm
0,70 bar	x = 83 mm	x = 98 mm	x = 127 mm
1,0 bar	x = 95 mm	x = 117 mm	x = 157 mm
0,1 - 0,6 bar			
0,23 bar	x = 71 mm	x = 81 mm	x = 98 mm
0,35 bar	x = 83 mm	x = 98 mm	x = 127 mm
0,48 bar	x = 95 mm	x = 115 mm	x = 157 mm
0,05 - 0,25 bar			
0,10 bar	x = 70 mm	x = 80 mm	x = 92 mm
0,15 bar	x = 81 mm	x = 95 mm	x = 116 mm
0,20 bar	x = 91 mm	x = 110 mm	x = 139 mm

3.3 Käytön lopettaminen

Ensiksi suljetaan tulopuolen sulkuventtiili ja sen jälkeen lähtöpuolen sulkuventtiili.

4 Puhdistus ja huolto

Vaikka paineenalennin 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!

Paineenalenninta 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 väntövoimia kevennyspalkeeseen (5.1) sillä silloin palje voi rikoontua.

Venttiiliä purettaessa täytyy varmistustuki (20, kuva 1 vasemmalla) "vapauttaa" ja kokoonpantaessa "lukita" uudelleen, katso ohjeet jotka liittyvät kannattimeen (8).

4.1 Säätökalvon vaihtaminen

Sulkeutumispaineen poiketessa huomattavasti asetuspaineesta, on säätökalvon tiiveys tarkistettava ja tarvittaessa se on vaihdettava.

1. Venttiili otetaan pois käytöstä sulkemalla käsiventtiili Kollaitososa tehdään paineettomaksi ja tarvittaessa tyhjenetään 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 käyttönotto 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 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
Paine laskee asetusarvon alle	Venttiili asennettu virtaussuuntaa vastaan kts. rungon suuntanuoli	Tarkistetaan virtaussuunta, asennetaan venttiili oikein
	Paineenotto vika kohdassa	Impulssiputki asennetaan uudelleen
	Venttiili tai K_{VS} -arvo liian pieni	Tarkistetaan mitoitus, tarvittaessa vaihdetaan suurempi venttiili
	Liian hidas säätö	Supistusliitin puhdistetaan tai vaihdetaan suurempaan
	Höyryllä: tasausastia asennettu tai se on liian pieni	Astia vaihdetaan tai asennetaan uudelleen (kts.S. 7, taulukko 1 ja kap. 2.3)
	Vieras esine estää karan liikkeen	Vioittuneet osat vaihdetaan
Nykyvä 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 K_{VS} -arvo
	Supistusliittimen kuristus liian suuri	Asennetaan pienempi liitin
	Paineenotto vika kohdasta	Asennetaan impulssiputki uudelleen
Korkea melutaso	Liian suuri virtausnopeus, Kavitaatio	Tarkistetaan mitoitus, höyryllä ja kaasuilla asennetaan virtauksen hajoitin

5 Huolto

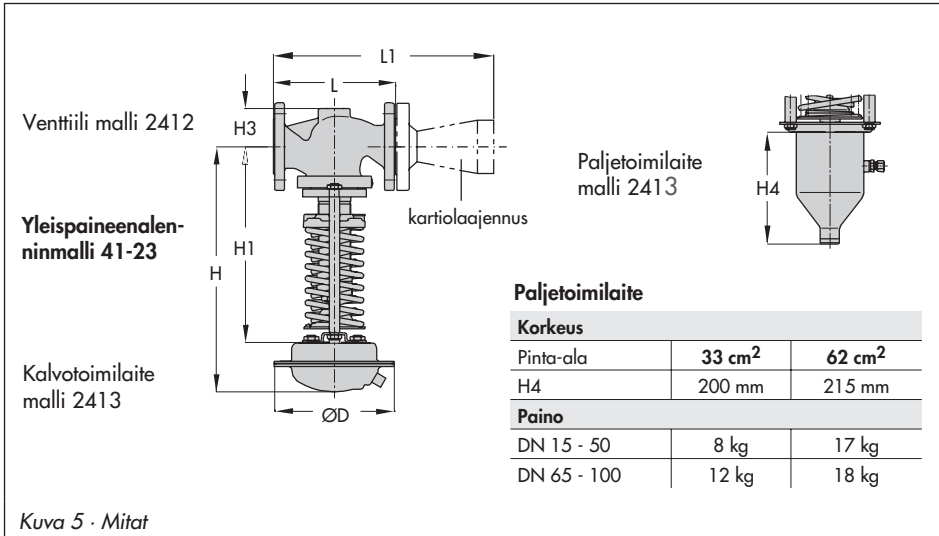
Mikäli tuotteessa esiintyy vikoja tai se on vioittunut pyydämme ottamaan yhteyttä SAMSON-asiakaspalveluun.

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

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

- ▶ 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

Paineenalennin		Malli 41-23									
Nimellismita		DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Asetusalue bar	Pituus L		130	150	160	180	200	230	290	310	350
	Pituus L1	PN 16	220	256	278	314	337	380	464	510	556
		PN 40							471		570
	Korkeus H1		335			390			510		525
Korkeus H3	muut materiaalit takoteräs	53	–	70	–	92	98	–	128	–	
0,005 - 0,03	Korkeus H		435			490			610		
	Toimilaite		∅ D = 490 mm, A = 1200 cm ²								
	Venttiili-Jousivoima F		600 N								
0,025 - 0,05	Korkeus H		435			490			610		
	Toimilaite		∅ D = 490 mm, A = 1200 cm ²								
	Venttiili-Jousivoima F		1200 N								
0,05 - 0,25	Korkeus H		445			500			620		635
	Toimilaite		∅ D = 380 mm, A = 640 cm ²								
	Venttiili-Jousivoima F		1750 N								
0,1 - 0,6	Korkeus H		445			500			620		635
	Toimilaite		∅ D = 380 mm, A = 640 cm ²								
	Venttiili-Jousivoima F		4400 N								
0,2 - 1,2	Korkeus H		430			480			600		620
	Toimilaite		∅ D = 285 mm, A = 320 cm ²								
	Venttiili-Jousivoima F		4400 N								
0,8 - 2,5	Korkeus H		430			485			605		620
	Toimilaite		∅ D = 225 mm, A = 160 cm ²								
	Venttiili-Jousivoima F		4400 N								
2 - 5	Korkeus H		410			465			585		600
	Toimilaite		∅ D = 170 mm, A = 80 cm ²								
	Venttiili-Jousivoima F		4400 N								
4,5 - 10	Korkeus H		410			465			585		600
	Toimilaite		∅ D = 170 mm, A = 40 cm ²								
	Venttiili-Jousivoima F		4400 N								
8 - 16	Korkeus H		410			465			585		600
	Toimilaite		∅ D = 170 mm, A = 40 cm ²								
	Venttiili-Jousivoima F		8000 N								
0,005 - 0,05	Paino, viittaa valurautaan ¹⁾ , noin 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	

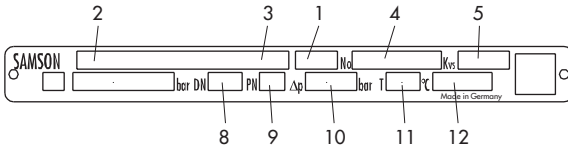
1) +10% hiiliteräs, pallografiitti ja takoteräs

7 Tyyppikilpi

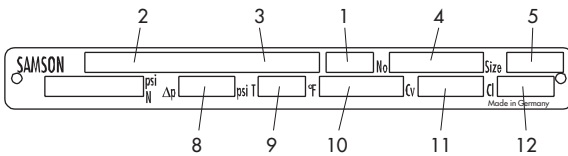
Venttiili ja toimilaite ovat varustettu seuraavanlaisilla tyyppikilvillä.

Venttiilin tyyppikilpi

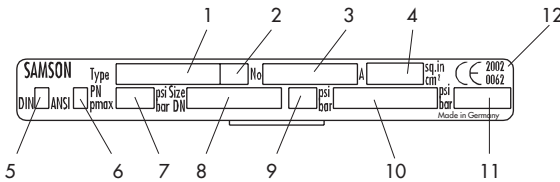
DIN-versio



ANSI-versio



Toimilaite tyyppikilpi



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

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

- 1 valmistusnumero
- 2 valmistusnumero - indeksi
- 3 tilausnumero tai päiväys
- 4 pinta-ala
- 5 DIN mukainen nimike
- 6 ANSI mukainen nimike
- 7 Max. sall. paine
- 8 Nimellismitta
- 9 Säätöpain
- 10 Säätöalue
- 11 Kalvon materiaali
- 12 vuosi

Kuva 6 · Tyyppikilvet

8 Tekniset tiedot

Taulukko 5 · Tekniset tiedot · Paineet bar (ylipaineita)

Venttiili		Malli 2412		
Nimellispain	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 _{V5} -arvosta pehmeä tiiviste: vuotoluokka IV		
Kalvotoimilaitte		Malli 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 x 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		
Paljetoimilaitte		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	
Säätöjous		8000 N		

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

2) vain millibaari-paineenalennin

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

4) Säätöjous 4400 N



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

SAMSON AG · MESS- UND REGELTECHNIK
Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main
Telefon: 069 4009-0 · Telefax: 069 4009-1507
Internet: <http://www.samson.de>

EB 2512 FI

S/Z 2007-12

Pintakäsittelyn vaihtaminen kromipinnoitteesta iridecent -passivointiin



Pintakäsittelyn vaihtaminen kromipinnoitteesta iridecent -passivointiin

SAMSON vaihtaa tuotannossaan käytettävää teräsosien pintakäsittelymenetelmää. Siirtymisaikana on mahdollista, että toimitettu laite on koottu osista, joiden pintakäsittely on toteutettu eri menetelmillä. Pintakäsiteltyjen osien pinnat heijastavat erilaisia värejä, jolloin osat voivat näyttää keltaisen tai hopean värisiltä. Tällä ei ole mitään vaikutusta korroosiosuojan kestävyYTEEN.

Lisätietoja saatte oheisen linkin kautta ► www.samson.de/chrome-en.html
