

Omavoimainen paineensäädin



Ylivirtausventtiili

Malli 44-7 ja malli 44-8 (SÜV)



Kuva 1 · Ylivirtausventtiili Malli 44-7, DN 40

**Asennus- ja
käyttöohje**

EB 2723 FI

painos syyskuu 2007



Sisältö	Sivu	
1	Rakenne ja toiminta	4
2	Asennus	6
2.1	<i>Asennusasento</i>	6
2.2	<i>Mudanerotin</i>	6
2.3	<i>Muut asennustyöt</i>	6
3	Käyttö	6
3.1	<i>Käyttöönotto</i>	6
3.2	<i>Asetusarvon säätö</i>	7
3.3	<i>Käytön lopettaminen.</i>	7
4	Huolto	7
4.1	<i>Kartion puhdistus tai vaihto.</i>	7
4.2	<i>Kalvon vaihto</i>	8
5	Tyypikilven merkinnät.	9
6	Ongelmatilanteet	9
7	Mitat ja painot	10

Tiedoksi!

Oheinen EB2723 koskee ylivirtausventtiileitä malli 44-7 ja malli 44-8 (SÜV) jotka ovat valmistettu elokuusta 2005 lähtien (0085; kts. tyypikilpi).

Tiedoksi!

Ei-sähköiset toimilaitteet ja säätöventtiilit eivät syttymisvaaramääritelmän EN 13463-1: 2001 kappaleen 5.2, mukaan muodosta harvinaisissakaan käyttöhäiriöissä mahdollista sytytyslähdettä, eivätkä siten ole direktiivin 94/9/EG mukaisia.

Liitäännöissä jännitteen tasaamiseksi on noudatettava direktiivin EN 60079-14:1977 VDE 0165 osan 1 kappaletta 6.3.

Yleisiä turvallisuusohjeita



- 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 pyydettyäessä.
- 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 toiminta

Ylivirtausventtiilin tehtävänä on pitää venttiilin tulopaine vakiona esim. kaukolämpöverkostoissa tai laajemmissa lämmitysjärjestelmissä.

Venttiili avautuu, kun venttiilin edessä vaikuttava paine kasvaa yli asetusarvon. Venttiilien malli 44-7 ja malli 44-8 pääosat ovat venttiilirunko, kevennetty sulkukartio ja toimilaite, mihin kuuluvat kalvo ja säätäjousi.

Malli 44-8 on ylivirtausventtiili, mikä on varmistettu kahdella toimilaittekalvolla. Ensimmäisen kalvon rikkoutuessa venttiilin toiminta pysyy normaalina ja se avautuu vasta asetetussa paineessa.

Virtausventtiilissä on rungossa olevan nuolen osoittamaan suuntaan. Venttiilin tulopuolen paine vaikuttaa impulssiputken (11) kautta toimilaittekalvolla (6.1) ja muodostaa säätövoiman. Tämä voima säätää sulkukartion paikan riippuen jousen voimasta, mihin vaikutetaan asetusarvon säätimellä (10).

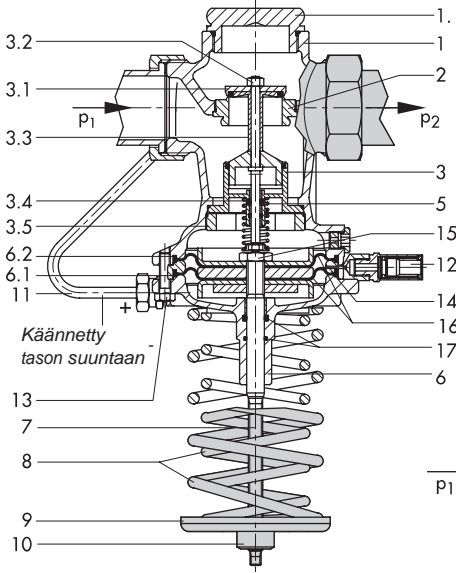
Rakennetarkastettuja

Nämä ylivirtausventtiilit ovat SÜV-tarkastettuja. Todistukset toimitetaan tarvittaessa.

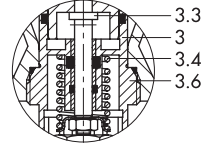
Taulukko 1 - Kiristysmomentit

Seuraavia kiristysmomenteja on noudatettava koottaessa venttiiliä sulkukartion tai kalvon vaihdon jälkeen. Osanumerot viittaavat kuvaan 2.

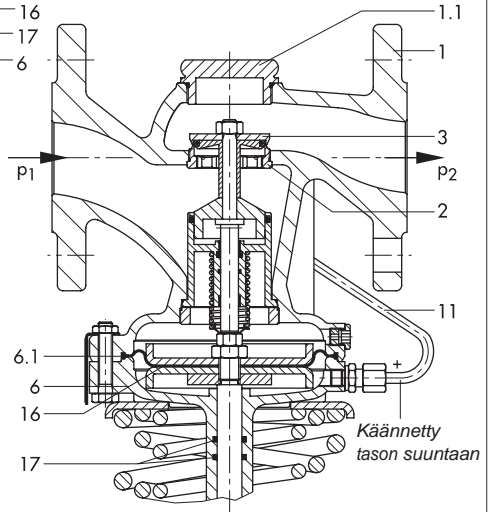
Osa	Kuvaus	Nimelliskoko	Kiristysmomentti
1.1	Venttiilirungon kansi	DN 15 - 25	70 Nm
		DN 32 - 50	110 Nm
13	Venttiilirungon ruuvit	DN 15 - 32	8 Nm
		DN 40 - 50	18 Nm
2	Istukkarengas	DN 15 - 25 DN 40 - 50	110 Nm
15	Kalvolautasen mutteri	DN 15 - 25	40 Nm
		DN 15 - 50	80 Nm
11	Impulssiputken liitin	DN 15 - 50	22 Nm



SÜV malli 44-8 (DN 32-50),
irtoyhtein



DN 15 - 25
Sulkuelin



Malli 44-7 (DN 32-50),
kiintein laipoin

- | | | | |
|-----|--------------------|----|--|
| 1 | Venttiilirunko | 10 | Asetuspaineen säädin |
| 1.1 | Rungon kansi | 11 | Impulssiputki |
| 2 | Istukkarengas | 12 | Kalvon vuodonilmaisain (vain malli 44-8) |
| 3 | Sulkukartio | 13 | Rungon ruuvit |
| 3.1 | Kartio | 14 | Välirengas |
| 3.2 | Kartion mutteri | 15 | Kalvolautasen mutteri |
| 3.3 | Kartion kara | 16 | Kalvolautanen |
| 3.4 | Kartion jousi | 17 | O-rengastiiviste |
| 3.5 | Kartion kansi | | |
| 3.6 | Holkki | | |
| 6 | Toimilaiterunko | | |
| 6.1 | Toimilaittekalvo | | |
| 6.2 | Varakalvo | | |
| 7 | Toimilaitteen kara | | |
| 8 | Jousi | | |
| 9 | Jousen aluslevy | | |

Kuva 2 · Rakenne ja toiminta

2 Asennus

2.1 Asennusasento

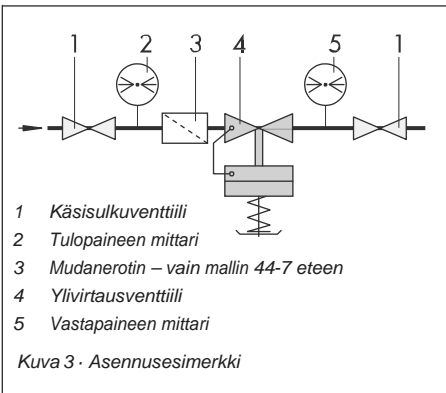
- Ylivirtausventtiili on asennettava vaaka-suoraan putkistoon siten, että säätöjousi osoittaa alaspäin.
- Virtaussuunnan on oltava suuntanuolen mukainen.
- Käyttäkää toimitukseen kuuluvia liittosmuttereita.

2.2 Mudanerotin

Varoitus!

SÜV -mallin 44-8 eteen **ei saa** asentaa mudanerotinta.

Etteivät mahdolliset tiivistepalaset, hitsausjäänökset tai muut epäpuhtaudet häiritse ja ennen kaikkea estä venttiilin tiivistä sulkeutumista, on suositeltavaa asentaa mudanerotin (esim. SAMSON malli 1NI) ennen ylivirtausventtiiliä 44-7.



Asentakaa mudanerotin siten, että virtaussuunta on suuntanuolen mukaan. Mudanerottimen sihtipesän on oltava alaspäin. Sihdin irrottamiseen puhdistusta varten on varattava riittävästi tilaa.

2.3 Muut asennustyöt

On suositeltavaa asentaa käsisulkuventtiilit ennen mudanerotinta ja ylivirtausventtiilin jälkeen. Siten putkisto voidaan sulkea puhdistus- ja huoltotöitä ym. seisokkeja varten eikä toimilaittekalvoa tarvitse kuormittaa pidemmissä seisokeissa. Jotta vallitsevia paineita voitaisiin seurata, ennen ja jälkeen venttiiliin tulisi asentaa vastaavasti painemittarit.

3 Käyttö

3.1 Käyttöönotto

Käyttöönotettaessa putkisto on täytettävä hitaasti.

Avataan ensin käsisulkuventtiili ylivirtausventtiiliin takaa, sitten edestä.

Tehtäessä painekoetta putkistolle, missä on ylivirtausventtiili, on huolehdittava ettei koestuspaine vahingoita toimilaittekalvoa.

Sitä varten venttiiliin impulssiputki on irrotettava ja sen aukko on suljettava tulpalla (lisävaruste: kansitulppa 8323-0030 ja sen tiiviste 8412-0771).

3.2 Asetusarvon säätö

Haluttu tulopuolen paine (pitopaine) säädetään jousen aluslevyn (9) asetus-paineen säätimellä (10), tarkkaillen samalla tulopuolen painemittaria:

- Myötäpäivään kiertäminen kasvattaa, vastapäivään kiertäminen pienentää asetuspainetta.

3.3 Käytön lopettaminen

Suljetaan ensin käsisulkuventtiili ylivirtausventtiiliin edestä, sitten takaa.

4 Huolto

Ylivirtausventtiilissä tapahtuu normaalia kulumista. Olosuhteista riippuen ylivirtausventtiili on säännöllisin väliajoin tarkistettava mahdollisten virhetoimintojen vuoksi.



Varoitus!

Ylivirtausventtiili on aina irrotettava putkistosta ennen huoltoa. Ennen irrotusta on vapautettava paine venttiiliin lohkoista ja tyhjentävä se.

VAROKAA KUUMIA AINEITA.

Säädettäessä jäädyttäviä aineita on ylivirtausventtiili suojattava pakkaselta.

Jos tulopuolen paine laskee huomattavasti, ylivirtausventtiili ei sulkeudu tiiviisti. Silloin sen istukka ja kartio ovat joko liikaantuneet tai alkaneet vuotaa luonnollisesta

kulumisesta.

Vain Malli 44-8 (SÜV – kaksi kalvoa): Alemman toimilaittekalvon (6.1) rikkouduttua varakalvo (6.2) säätää painetta. Samanaikaisesti tulee vuodonilmaisimessa (12) esiin punainen merkki (alkaen noin 1,5 bar ylipaineessa), tai prosessiaine virtaa toimilaitteen tarkistusaukosta. Vaihdetaan rikkoutunut toimilaittekalvo (6.1).

Jos toimilaitteen kara vuotaa, on toimilaitte purettava kappaleessa 4.2 kuvatulla tavalla. Tarkistetaan, ettei karassa ole kulumisuria ja vaihdetaan O-rengas-tiivisteet (17) uusiin.

4.1 Kartion puhdistaminen tai vaihto

– ks. kuva 2, sivu 5 –

Varoitus!

Säätöjouset ovat esijännitettyjä, niiden laukeamisvaara on otettava huomioon. Sopiva asennustyökalu voidaan valmistaa itse tai tilata SAMSON-osa 1280-3098.

1. Irrotetaan ylivirtausventtiili putkistosta. Irrotetaan ensin impulssiputki (11), sitten jousi (8) sopivalla työkalulla, esim. SAMSON-asennustyökalulla osa 1280-3098.
2. Irrotetaan rungon kansi (1.1).

3. *Rungon ruuvit (13) avataan ja irrotetaan toimilaiterunko (6) ja välirengas (14).*
4. *Kartion mutteri (3.2) avataan ja kartio (3.1) vedetään irti karasta.*
5. **Koot DN 15 – 25:** *Kartion (3) tiiviste-holkki (3.6) irrotetaan kartioavaimella (Osa 1280-3001) ja vedetään ulos. Kartioavain voidaan tehdä Gedore-hylsyavaimesta (19-19), poraamalla 19 mm-kuusiokantahylsyyn halkaisijaltaan 17 mm reikä.*
Koot DN 32 – 50: *Kartion kansi (3.5) irrotetaan ja koko sulkukartio-osa (3) vedetään pois.*
6. *Istukka ja kartio (3) puhdistetaan huolellisesti ja vahingoittuneet osat vaihdetaan. Tarkistetaan, ettei impulssiputki (11) ole tukkeutunut. Jos istukkarengas (2) on vahingoittunut, se irrotetaan ja vaihdetaan.*
7. *Ylivirtausventtiili kootaan päinvastaisessa järjestyksessä, noudattaen sivun 4 taulukon 1 kiristysmomentteja.*

4.2 Kalvon vaihto

- Ks. kuva 2 sivulla 5 -

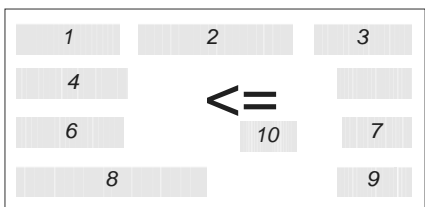


Varoitus!

Säätöjouset ovat esijännitettyjä, niiden laukeamisvaara on otettava huomioon. Sopiva asennustyökalu voidaan valmistaa itse tai tilata SAMSON-osa 1280-3098.

1. *Irrotetaan ylivirtausventtiili putkistosta.*
2. *Irrotetaan ensin impulssiputki (11), sitten jousi (8) sopivalla työkalulla, esim. SAMSON-asennustyökalulla osa 1280-3098.*
3. *Rungon ruuvit (13) avataan ja irrotetaan toimilaiterunko (6) ja välirengas (14).*
4. *Kalvolautasen mutteri (15) irrotetaan toimilaitteen karasta (7) ja nostetaan kalvolautanen (16) pois.*
5. *Vaihdetaan kalvo(t).*
6. *Ylivirtausventtiili kootaan päinvastaisessa järjestyksessä, noudattaen sivun 4 taulukon 1 kiristysmomentteja.*

5 Tyyppikilven merkinnät



1 Valmistenumero
 2 VAR-ID-koodi
 3 Valmistuspäivämäärä
 4 Tyyppikuvaus
 5 Paineluokka PN (tai ANSI Class)
 6 K_{VS} - tai C_V -arvo
 7 Suurin käyttölämpötila, °C oder °F
 8 Asetusalue, bar tai psi
 9 Suurin paine-ero dp
 10 Virtaussuuntanuoli

Kuva 3 · Tyyppikilpi

6 Ongelmatilanteet

Laitteen rikkoutuessa ja muissa ongelmatilanteissa voitte kääntyä SAMSON-toimittajanne puoleen.

SAMSON AG:n ja sen tytäryhtiöiden, edustajien sekä huoltoa tarjoavien toimipaikkojen osoitteet löytyvät internetistä osoitteesta www.samson.de, ja SAMSON-tuotekatalogista. SAMSON Oy:n osoite on myös tämän ohjeen takalehdellä.

Vianetsintää varten tai asennuspaikan sopivuuden selvittämiseksi on tiedettävä:

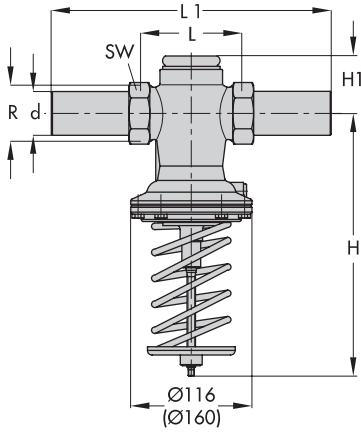
- Laitteen tyyppi, nimelliskoko ja asetusalue
- Tilaus- ja valmistenro (tyyppikilvessä)
- Tulo- ja lähtöpaine
- Virtaavan aineen lämpötila
- Minimi- ja maksimivirtaus
- Onko mudanerotin asennettu?
- Asennuspiirros, missä tarkasti kuvataan säätimen ja sen ohessa olevien laitteiden (sulkuventtiilit, mittarit jne.) sijainti.

7 Mitat ja painot

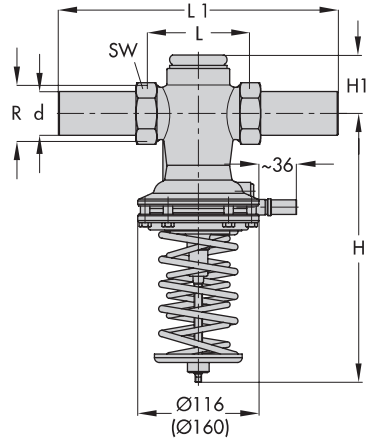
Mitat mm, painot kg

Vakiomalli kierre- tai hitsiyhdeparilla							
Nimelliskoko	DN	15	20	25	32	40	50
Putken halkaisija d		21,3	26,8	33,7	42	48	60
Liityntä R		G ¾	G 1	G 1¼	G 1½	G 2	G 2½
Avainväli SW		30	36	46	59	65	82
Pituus L		65	70	75	100	110	130
L1 hitsiyhtein		210	234	244	268	294	330
Mitta H	Malli 44-7	230			250	380	
	Malli 44-8	235			255	395	
Mitta H1	Malli 44-7	41			58		
	Malli 44-8	41			58		
Paino, noin kg		2,0	2,1	2,2	3,5	9,0	9,5
Kiintein laipoin (DN 32, 40, 50)							
Pituus L3		130	150	160	180	200	
Paino, noin kg		3,5	4,1	4,7	11,7	13	
Kierreyhdeparilla (ulkokierteet)							
Pituus L2		129	144	159	180	196	228
Ulkokierre A		G ½	G ¾	G 1	G 1¼	G 1½	G 2
Paino, noin kg		2,0	2,1	2,2	8,5	9,0	9,5

Mitat



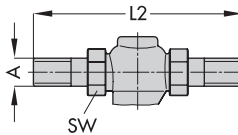
Malli 44-7



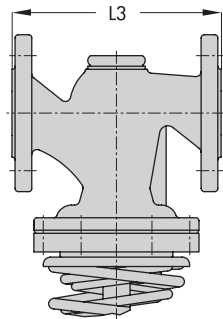
Malli 44-8

Vakiomalli liittämuttereilla ja hitsiyhdeparilla (suluissa mitat kokoihin DN 40/50).

Liittävaihtoehdot



Liittämuttereilla ja
kierreyhdeparilla



Kiintein laipoin
(vain DN 32 - 50)

Kuva 4 · Mitat



OY SAMSON AB

Kaakelikaari 2 A · 01720 VANTAA

Puh: 010 420 7060 · Telefax: 09 535 556

Internet: <http://www.samson.fi>

EB 2723 FI

S/Z 2011-10

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
