

**Painealennin
malli 44-0 B
malli 44-1 B**



malli 44-0 B
Punametallirunko



malli 44-1 B
Haponkestävärunko

Kuva 1 · malli 44-0 B/44-1 B

**Asennus-
ja käyttöohje**

EB 2626-1 FI

Painos toukokuu 2007



Sisältö	Sivu
1	Rakenne ja toiminta 4
2	Asennus 5
2.1	Asennusasento 5
2.2	Mudanerotin 5
2.3	Sulkuventiilit ja painemittarit 5
3	Käyttö 6
3.1	Asetusarvon säätö 6
3.2	Säätöalueen muuttaminen. 6
4	Huolto – osien vaihtaminen. 6
4.1	Kartion puhdistus tai vaihto 6
4.2	Säätöpalkeen vaihto 7
5	Osatilauksissa ja ongelmatilanteissa huomattavaa 7
6	Mitat ja painot 7

Tiedoksi:

Ei sähköiset toimilaitteet ja säätöventtiilit eivät syttymisvaaran arviointimenettelyn EN 13463-1:2001 kappaleen 5.2 mukaan muodosta harvinaisissakaan käyttöhäiriöissä mahdollista syttymislähdettä, eivätkä siten ole direktiivin 94/9/EC mukaisia. Potentialintasaauksessa on huomioitava EN 60079-14:1977 VDE 0165 osa 1 kappaleen 6.3 ohjeet.



Yleiset turvallisuusohjeet

- ▶ Paineenalentimen 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.
- ▶ Paineenalennin täyttää Euroopan parlamentin hyväksymän painelaitedirektiivin 97/23/EG vaatimukset. Venttiileille, jotka ovat CE-merkittyjä, on saatavissa vaatimustenmukaisuusvakuutus sovelletusta vaatimustenmukaisuuden arviointimenettelystä.
- ▶ Laitetta käytettäessä on varmistettava, että sitä käytetään vain sellaisissa olosuhteissa, missä venttiilin 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 paineensäätimen läheisyydessä tulee ehkäistä asianmukaisesti.
- ▶ Laitteen kuljetuksen ja varastoinnin oletetaan tapahtuvan asianmukaisesti.

Tärkeää!

- ▶ Paineensäädintä poistettaessa on varmistettava, että putkisto on paineeton ja tyhjennetty prosessiaineesta.
Käyttökohteesta riippuen venttiili on ennen töiden aloittamista jäähdytettävä tai lämmitettävä ympäristölämpötilaan.
- ▶ Käyttöönotossa laitteisto paineistetaan hitaasti.
Painetestauksessa on varmistettava ettei säätötoimilaitteen suurinta sallittua painetta ylitetä vahingoittumisen estämiseksi.
- ▶ Paineensäädin on suojattava jäätymiseltä, mikäli prosessiaineena käytetään ainetta, joka voi jäätymä kuten esim. vettä.

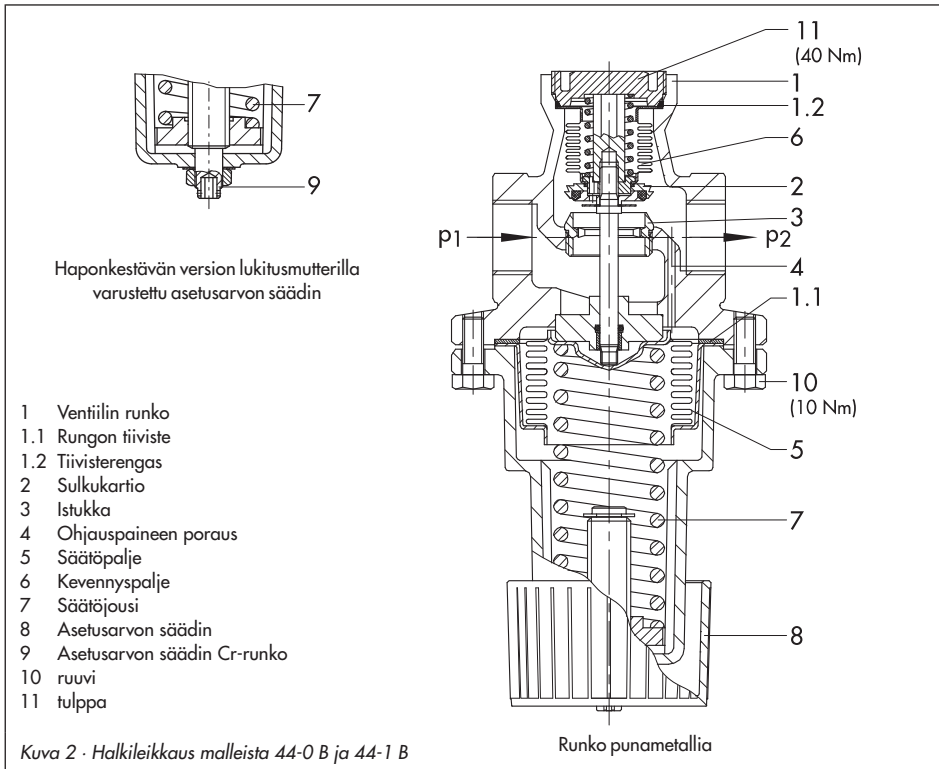
1 Rakenne ja toiminta

Paineenalentimen pääosat ovat venttiilirunko, jossa on istukka, sulkukartio ja kevennyspalje, sekä toimilaitteosa joka koostuu jousikuormitetusta säätöpalkeesta, jousesta ja asetusrvon säätimestä.

Paineenalentimen tehtävänä on pitää vakiona alentimen jälkeinen paine.

Venttiili on paineettomana auki ja se sulkeutuu, kun venttiilin jälkeinen paine ylittää asetusrvon mukaisen paineen. Prosessiaine virtaa istukan ja kartion välistä nuolen osoit-

tamaan suuntaan. Sulkukartio rajoittaa virtausta ja siten myös venttiilin painehäviötä. Vakiona pidettävä alennettu paine vaikuttaa pesässä olevan porauksen (4) kautta säätöpalkeeseen (5) jolloin se muuntuu säätövoimaksi. Tämä voima ja säätöjousten (7) voima määräävät yhdessä sulkukartion asennon. Jousivoima on säädettävissä asetusrvon säätimellä (8) tai haponkestävässä versiossa säätöruuvilla (9), kuusiokolo 4 mm.



Kuva 2 · Halkileikkaus malleista 44-0 B ja 44-1 B

2 Asennus

2.1 Asennusasento

Malli 44-0 B asennetaan toimilaite alaspäin. Malli 44-1 B voidaan asentaa max. 60 °C asti mihin asentoon tahansa.

Virtauksen on oltava pesässä olevan nuolen suuntainen.

Tärkeää!

Ennen paineenalennimen asennusta putkisto on huuhdeltava huolellisesti etteivät mahdolliset tiivistepalaset, hitsausjäännökset tai muut epäpuhtaudet häiritse venttiilin toimintaa tai estä sen tiivistä sulkeutumista.

2.2 Mudanerotin

On suositeltavaa asentaa mudanerotin (SAMSON malli 1 NI 0,25 mm verkolla) paineenalennimen eteen.

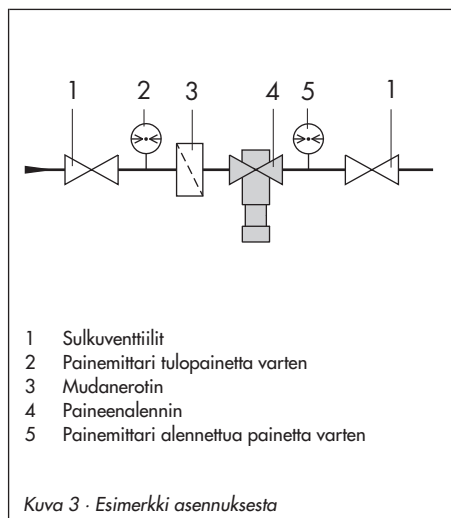
Virtauksen on oltava pesässä olevan nuolen suuntainen. Vaakasuoraan asennettaessa tulee mudanerottimen sihtipesän olla alaspäin ja pystysuorissa putkissa ylöspäin.

Sihdin irrottamiseen puhdistamista varten on varattava riittävästi tilaa.

2.3 Sulkuventtiilit ja painemittarit

On suositeltavaa asentaa ennen mudanerotinta ja säätimen jälkeen käsisulkuventtiilit, jotta laitos voidaan puhdistus- ja huoltotöitä ym. seisokkeja varten, (kts. kuva 3).

Jotta vallitsevia paineita voidaan seurata, kannattaa asentaa painemittarit ennen ja jälkeen venttiilin.



3 Käyttö

3.1 Asetusarvon säätö

Haluttu alennettu paine säädetään kiertämällä asetuservon säädintä (8) tai haponkestävässä mallissa säätöruuvia (9).

Kierrettäessä oikealle (myötäpäivään) paine nousee, vasemmalle kierrettäessä paine laskee.

Venttiilin jälkeen asennetulla painemittarilla voidaan tarkkailla alennetun paineen tasoa.

Asetusaluetta voidaan muuttaa vaihtamalla säätöjousi (7) kappaleessa 3.2 esitetyllä tavalla.

3.2 Säätöalueen muuttaminen

1. Kierretään asetuservon säädintä (8) ¹⁾ vastapäivään ääriasentoonsa asti, jotta säätöjousen (7) jännitys poistuu.
2. Irroitetaan tasaisesti ruuvi (10).
Varoitus! Jousessa on vielä heikko esi-jännitys.
3. Irroitetaan alaosa, jossa ovat jousi (7) ja säätöpalje (5).
4. Vedetään jousi ulos ja vaihdetaan se haluttuun alla olevan taulukon mukaisesti.
5. PTFE-tiivisterengas (1.1) vaihdetaan (til.-n:o.: 0430-1904).
6. Koottaessa toimitaan päinvastaisessa järjestyksessä, kiristys kuvassa 2 annettujen momenttien mukaisesti.

¹⁾ Haponkestävä malli: lukitusmutteri avataan – säädetään asetuservo – lukitusmutteri kiristetään uudelleen

Asetusalue bar	Til.-n:o.
0,2 - 2	0270-2663
1 - 4	0270-2665
2 - 6	0270-2662
4 - 10	0270-2661

4 Huolto – osien vaihtaminen

Vaikka paineenalennin on huoltovapaa, siinä tapahtuu kuitenkin normaalia kulumista esim. istukassa ja kartiossa.

Olosuhteista riippuen se kannattaa tarkistaa säännöllisin väliajoin virheettömän toiminnan varmistamiseksi.

Mikäli venttiili ei sulkeudu tiivisti, sen istukka ja kartio ovat likaantuneet tai kuluneet käytöstä.

Jos virtaavaa ainetta vuotaa venttiilistä ulospäin, on säätö- ja kevennyspalje tarkistettava ja tarvittaessa vaihdettava.



Huomio

Paineenalennin on aina ennen irroitusta saatettava paineettomaksi ja ennen huoltoa tyhjennettävä virtausaineesta.

Kuumien aineiden yhteydessä venttiilin tulee jäähtyä ympäristönlämpötilaan.

4.1 Kartion puhdistus tai vaihto

1. Kierretään asetuservon säädintä (8) vastapäivään ääriasentoonsa asti, jotta säätöjousen (7) jännitys poistuu.
2. Irroitetaan tulppa (11), vedetään kevennyspalje (6) yhdessä kartion (2) karan akselin kanssa pois.

- Istukka ja kartio puhdistetaan huolellisesti, jos kartio tai säätöpalje on vaurioitunut, tulee koko osa uusia.
- Uusitaan tiivisterengas (1.2).
- Koottaessa toimitaan päinvastaisessa järjestyksessä, kiristys kuvassa 2 annettujen momenttien mukaisesti.

4.2 Säätöpalkeen vaihto

- Kierretään asetusarvon säädintä (8) ¹⁾ vastapäivään ääriasentoonsa asti, jotta säätöjousen (7) jännitys poistuu.
- Irroitetaan ruuvi tasaisesti (10).
Varoitus! Jousessa on vielä heikko esi-jännitys.
- Irroitetaan alaosa, jossa ovat jousi (7) ja säätöpalje (5).
- Poistetaan säätöpalje ja vaihdetaan uusi tilalle.
- Vaihdetaan rungon tiivisterengas (1.1).
- Koottaessa toimitaan päinvastaisessa järjestyksessä, kiristys kuvassa 2 annettujen momenttien mukaisesti.

5 Osatilauksissa ja ongelmatilanteissa huomattavaa

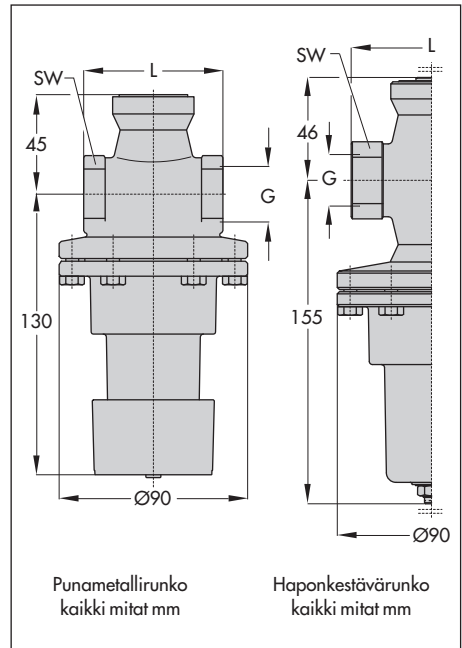
Tilatessanne paineenalentimeen osia tai halutessanne tuotteesta neuvoja, pyydämme antamaan seuraavat tiedot:

- ▶ Paineenalentimen malli ja nimelliskoko
- ▶ Tilaus- ja valmistenumerot tyyppikilvestä
- ▶ Tulo- ja lähtöpaineet
- ▶ Virtaava aine ja virtaus m³/h
- ▶ Onko asennettu mudanerotin?
- ▶ Asennuspiirros

¹⁾ Haponkestävä malli: lukitusmutteri avataan – säädintään asetusalue – lukitusmutteri kiristetään uudelleen

6 Mitat ja painot

Malli 44-0 B ja 44-1 B			
Liitäntä	G 1/2	G 3/4	G 1
Sisäkierre G	1/2"	3/4"	1"
Rakennepituus L	65	75	90
Avain SW	34	34	46
Paino noin kg	1,0	1,1	1,5





OY SAMSON AB
Pl 80 (Konalantie 9) · 00371 Helsinki
Tel.: 09 537155 · Fax: 09 535556
E-mail: samson@samson.fi · Internet: www.samson.fi

EB 2626-1 FI

S/Z 2009-02