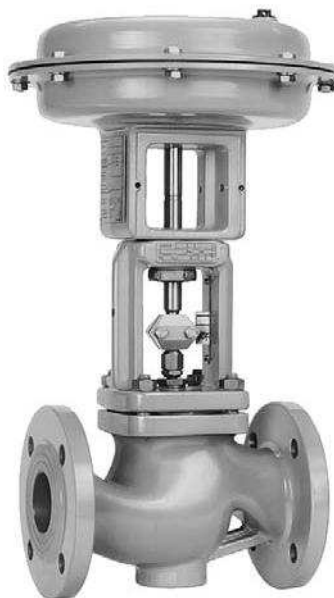




Malli 3241-1



Malli 3241-7

Kuva 1 - venttiili malli 3241 ja toimilaitte malli 3271 ja toimilaitte malli 3277

Asennus- ja käyttöohje

EB 8015

Painos Huhtikuu 2008

Sisällysluettelo

| Sisältö | Sivu |
|---------|--|
| 1 | Rakenne ja toimintatapa 4 |
| 2 | Venttiilin ja toimilaitteen yhdistäminen. 4 |
| 2.1 | Asennus ja säätö 4 |
| 2.2 | Esijännitys toiminnolla „kara-ulos“ 7 |
| 2.3 | Eri iskunpituudella oleva venttiili toimilaitte-yhdistelmä 8 |
| 3 | Asennus 9 |
| 3.1 | Asennusasento. 9 |
| 3.2 | Paineilmasyöttö 9 |
| 3.3 | Mutatasku, Bypass 9 |
| 3.4 | Vuotoliitettä 9 |
| 4 | Käyttö 9 |
| 5 | Huolto 10 |
| 5.1 | Venttiili ilman lisätarvikkeita 11 |
| 5.1.1 | Poksitiivistys 11 |
| 5.1.2 | Istukka ja/tai sulkukartio. 12 |
| 5.2 | Jatkopalalla tai tiivistepalkeella varustettu venttiili 13 |
| 5.2.1 | Poksitiivistys 13 |
| 5.2.2 | Sulkukartio 13 |
| 5.2.3 | Istukka 15 |
| 5.2.4 | Paljettiivistys 15 |
| 5.2.5 | Kokoaminen 16 |
| 5.3 | Tiivisteiden vaihto 16 |
| 6 | Materiaalin merkintä 18 T |
| 7 | Tyypikilven merkinnät 19 |
| 8 | Kysymykset valmistajalle 19 |

Tiedoksi:

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

Potentiaalintasausta kytkettäessä on huomioitava standardin EN 60079-14:1977 VDE osan 1 kappaleen 6.3 ohjeet.

Yleiset turvallisuusohjeet



- 4 Säätöventtiilin asennukseen, käyttöönottoon, käyttöön ja huoltoon saa ryhtyä ainoastaan ammattihenkilöstö, joka on perehtynyt tämän tuotteen asennukseen, käyttöönottoon ja käyttöön
Sen lisäksi on varmistettava ettei tällöin aiheuteta vaara kolmannelle osapuolelle. Tässä ohjeessa annetut varoitukset, jotka koskevat erityisesti asennusta, käyttöönottoa ja huoltotyötä on erityisesti otettava huomioon.
- 4 Säätöventtiilit täyttävät Euroopan parlamentin ja neuvoston hyväksymän painelaitedirektiivin 97/23/EY vaatimukset. Venttiileille, jotka ovat CE merkittyjä, on saatavana vaatimustenmukaisuusvakuutus sovelletusta vaatimustenmukaisuuden arviointimenettelystä. Selvitys vaatimustenmukaisuudesta on saatavissa kysyttäessä.
- 4 Laitetta käytettäessä on varmistettava, että säätöventtiiliä käytetään vain sellaisissa olosuhteissa, missä venttiilin valinnassa käytettyjä parametrejä kuten käyttöpainetta sekä käyttölämpötilaa ei ylitetä. Valmistaja ei ole vastuussa ulkoisien voimien tai muiden haitallisten vaikutusten aiheuttamista vahingoista! Virtausaineen ja käyttöpaineen, säätöpaineen sekä liikkuvien osien aiheuttamat mahdolliset vaarat säätöventtiilin ympäristössä tulee ehkäistä asianmukaisin toimenpitein.
- 4 Valmistaja olettaa laitteen kuljetuksen ja varastoinnin tapahtuvan asianmukaisesti ja ammattimaisesti.

Tärkeää!

- 4 Tehtäessä säätöventtiilin asennus- tai huoltöitä on aina varmistettava, että kyseinen laitososa on tehty paineettomaksi ja tyhjennetty prosessiaineesta. Ennen jokaista huoltotyötä on venttiili joko jäädytettävä tai lämmitettävä sopivaan työskentely lämpötilaan. Samoin on huolehdittava paineilman syötön sekä ohjaussignaalin katkaisemista, etteivät säätöventtiilin liikkuvat osat aiheuta huoltohenkilöstölle vaaraa.
- Erityisestä varovaisuutta edellytetään työskennellessä toimilaitteen yhteydessä, jossa on esijännitetyt Jouset. Tällainen toimilaitte on tunnistettavissa toimilaitteessa olevasta tarrasta sekä toimilaitteen alapuolella olevista normaalia pidemmistä ruuveista. Avattaessa toimilaitte pitää ko. Pitkät ruuvit vata viimeiseksi, jotta samalla toimilaitteen esijännitys saadaan purettua.

1 Rakenne ja toimintatapa

Pneumaattinen säätöventtiili malli 3241-1 ja malli 3241-7 muodostuvat istukkaventtiilistä malli 3241 ja pneumaattisesta toimilaitteesta malli 3271 tai malli 3277.

Moduulirakenteesta johtuen on mahdollista vaihtaa toimilaitetta ja muuttaa normaaliirakenteinen venttiili eristyskaulalla tai paljettiivisteellä varustetuksi.

Venttiili voidaan varustaa normaalien sisäosien sijasta mikrosäätöosalla, jolloin venttiili on käytettävissä mikroventtiilinä.

Virtauksen venttiin läpi on oltava pesässä olevan nuolen mukainen, jolloin virtauksen määrää sulkukartion (3) asento suhteessa istukkaan (2).

Sulkukartion (3) asento seuraa toimilaitteeseen vaikuttavan säätöpaineen muutoksia.

Kartio (3) ja toimilaitteen kara (8.1) ovat kytketty toisiinsa kytkimellä (7) ja karan ulkoinen tiivistys on toteutettu jousikuormitteisilla PTFE/hiili-V-rengas tiivisteillä (4.2).

Turva-asento

Riippuen toimilaitteen jousien sijainnista, venttiilillä voi olla kaksi erilaista turva-asentoa:

Jouset työntävät karan ulos

Säätöpaineen alentuessa tai paineilman kadotessa kokonaan, jouset työntävät karaa alaspäin ja venttiili sulkeutuu.

Venttiili avautuu säätöpaineen aiheuttaman voiman kasvaessa toimilaitteen jousien aiheuttamaa sulkuvoimaa suuremmaksi.

Jouset työntävät karan sisään

Säätöpaineen alentuessa tai paineilman kadotessa jouset työntävät karaa ylöspäin ja venttiili avautuu.

Venttiili sulkeutuu säätöpaineen aiheuttaman voiman kasvaessa toimilaitteen jousien aiheuttamaa voimaa suuremmaksi.

2 Venttiin ja toimilaitteen yhdistäminen

Venttiin voidaan asentaa pneumaattisen toimilaitteen sijasta myös pelkkä käsipyörä tai sähkötoimilaite.

Pneumaattinen toimilaite (myös käsipyörällä varustettu) voidaan vaihtaa erikokoiseen toimilaitteeseen.

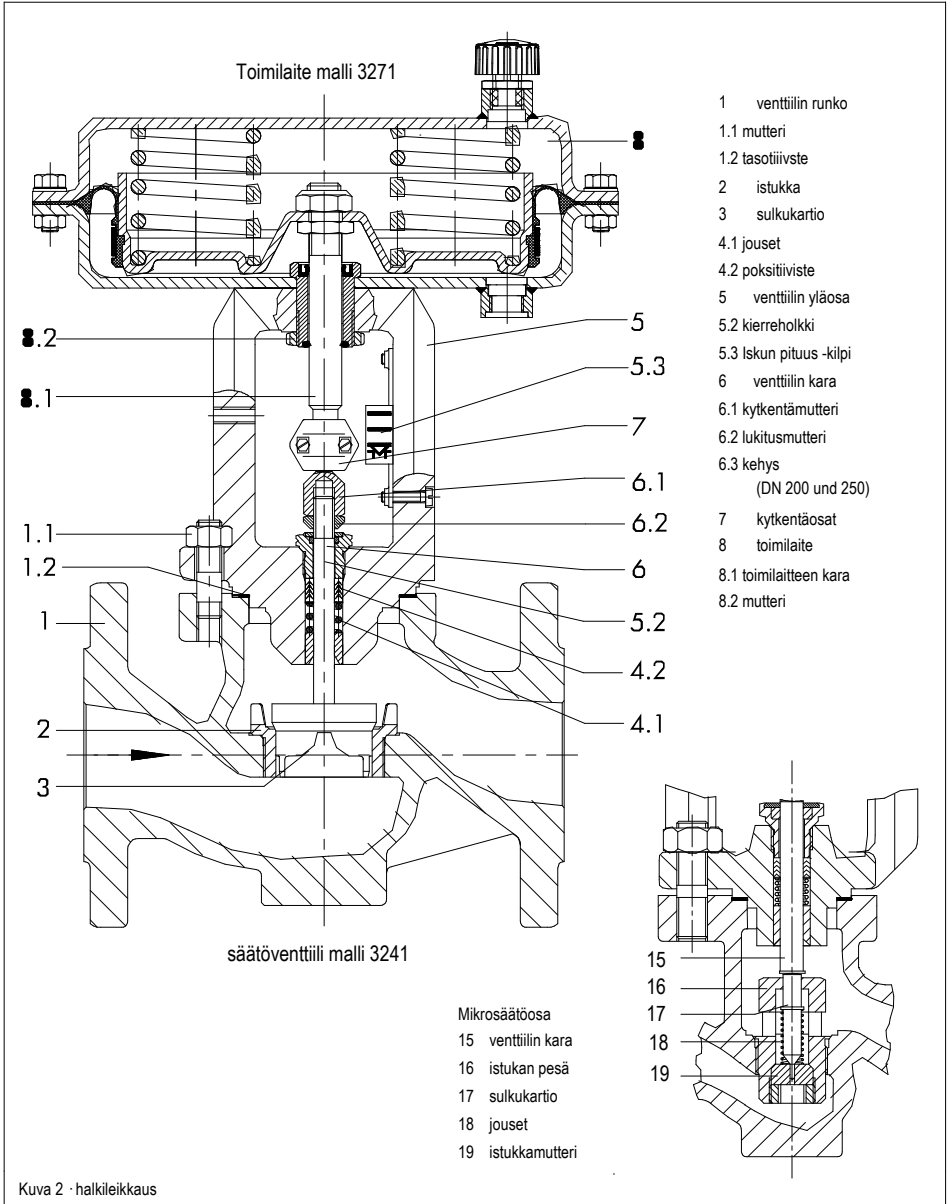
Mikäli venttiili/toimilaite-yhdistelmän toimilaitteen isku on suurempi kuin venttiin isku, saadaan ne yhteneväisiksi esijännittämällä toimilaitteen jouset.

2.1 Asennus ja viritys

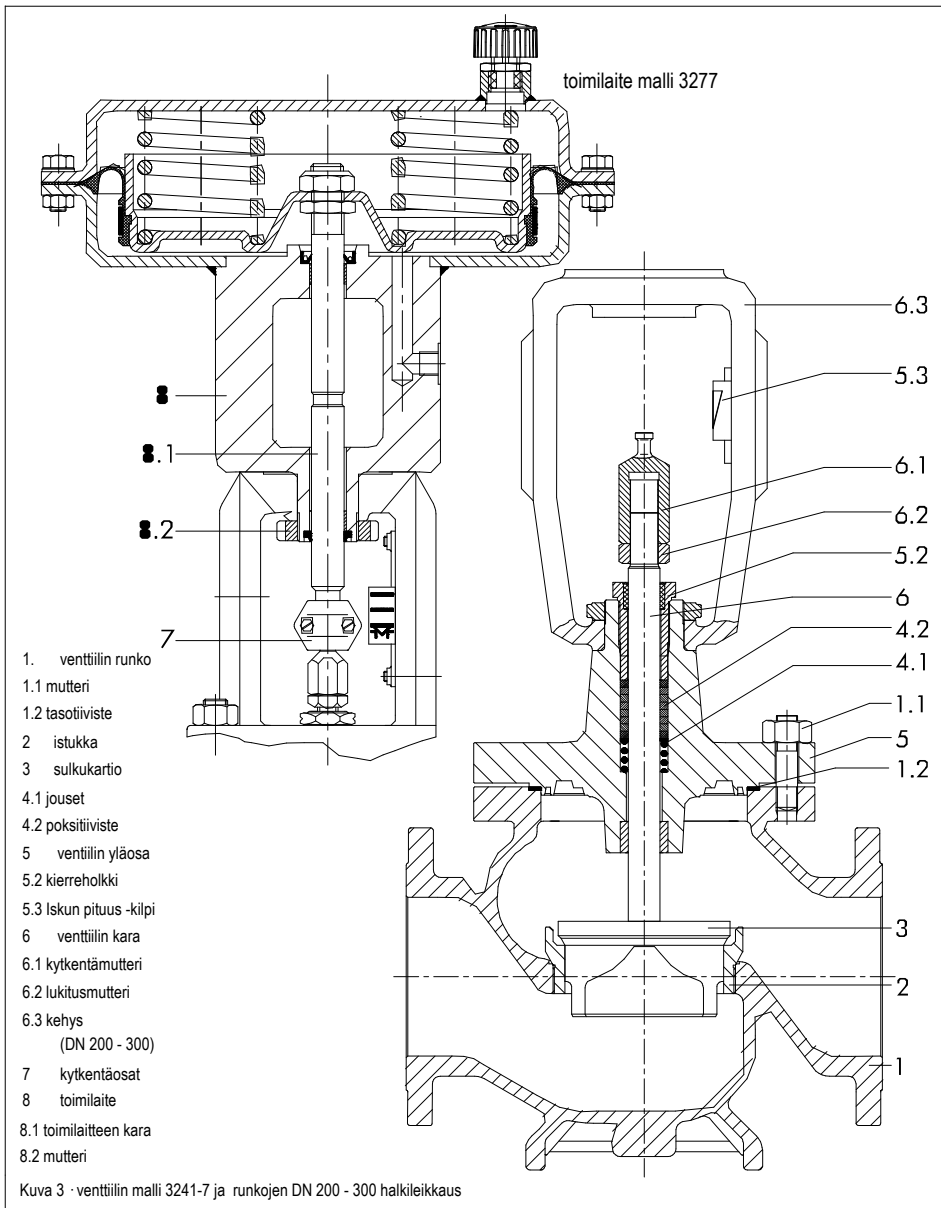
Mikäli venttiiliä ja toimilaitetta ei syystä tai toisesta ole tehtaalla koottu, tai jos toimilaite vaihdetaan toisentyypiseen tai erikokoiseen toimilaitteeseen, suoritetaan työ seuraavassa selostetulla tavalla:

1. Venttiilistä irrotetaan lukitusmutteri (6.2) ja kytkentämutteri (6.1).

Kara painetaan alaspäin kiinni istukkaan, jonka jälkeen kytkentä ja lukitusmutteri kierretään alaspäin.



Kuva 2 - halkileikkaus



2. Toimilaitteesta (8) irroitetaan kytkinosat (7) ja mutteri (8.2).
3. Toimilaitte asetetaan venttiiliin yläosalle (5) ja mutteri (8.2) kierretään paikoilleen ja kirstetään esim.tuurnan ja vasaran avulla.
4. Toimilaitteen tyyppikilvestä luetaan toimilaitteen jousialue (tai esijännitetyn toimilaitteen viestialue ja turva-asento. (esim. 0,2 - 1 bar ja „kara ulos“).
- Pienempi viestiarvo (0,2 bar) vastaa alkuarvoa ja vastaavasti korkeampi arvo (1 bar) vastaa viestialueen loppuarvoa.
- Toimisuunta (turva-asento) „kara ulos“ tai „kara sisään“ on merkitty toimilaitteessa malli 3271 merkinnöillä FA (=kara ulos) tai FE (=kara sisään) ja mallissa 3277 toimitusunnat on merkitty symboleilla.
5. Toimilaitteen, turva-asento „kara ulos“, alempaan kalvopesään johdetaan paineilma viesti, joka vastaa viestialueen alkuarvoa (esim. 0,2 bar). Toimilaitteen, turva-asento „kara sisään“ ylempään kalvopesään johdetaan paineilma viesti, joka vastaa viestialueen loppuarvoa (esim. 1 bar).
6. Kytkentämutteria (6.1) kierretään käsin kunnes se koskettaa toimilaitteen karaa (8.1), tämän jälkeen kytkentämutteria kierretään vielä 1/4 – kierrosta ja tämä asento lukitaan lukitusmutterilla (6.2).

7. Asennetaan kytkentäosat(7) paikoilleen ja kirstetään luotettavasti. Iskun pituutta osoittava kilpi (5.3) kirstetään paikoilleen.

Ohje toimilaitteen irroittamiseen:

Irroitettaessa venttiilistä toimilaitte, jonka turva-asento on „kara ulos“ ja erityisesti esijännitettyjen jousien yhteydessä on kalvopesän alempaan paineilmaliihtäntään johdettava viestialueen alkuarvoa suurempi paineilma viesti, nähtävissä. tyyppikilvestä, vasta tämän jälkeen voidaan irroittaa mutteri (8.2).

2.2 Esijännitys turva-asennon „kara ulos“ yhteydessä

Haluttaessa saada suurempia säätövoimia, voidaan jousia esijännittää 12,5 % (120 ja 240 cm²) tai 25 % asti (350 cm² lähtien) niiden iskusta tai niiden viestialueesta.

Esimerkki:

Halutaan esijännittää toimilaitetta jonka viestialue on 0,2-1 bar esim. 0,1 bar, jolloin viestialue muuttuu 0,3 - 1,1 bar (0,1 bar vastaa 12,5 % esijännitystä). Kootaessa venttiiliä on nyt huomioitava uusia viestialueen alkuarvo eli 0,3 bar.

Uusi viestialue 0,3 - 1,1 bar on ehdottomasti merkittävä turvallisuussyistä tyyppikilpeen, koska esijännitetty jouset voivat aiheuttaa vaaran irroitettaessa toimilaitetta myöhemmin venttiilistä.

2.3 Venttiilissä ja toimilaitteessa eri iskunpituudet

Turva-asento „kara ulos”

Tärkeää!

Venttiileissä, joiden iskun pituus on pienempi kuin toimilaitteiden iskun pituus, täytyy aina käyttää esijännitettyjä jousialueita.

Esimerkki:

Venttiili DN 100, jonka iskun pituus on 30 mm yhdistetään 1400 cm² toimilaitteeseen, jonka iskun pituus on 60 mm, ja viestialue 0,4 - 2 bar.

1. Tällöin 30 mm iskua vastaa viestialue 1,2-2,0 bar ja toimilaitteelle halutaan alkuperäinen 0,4 bar esijännitys, tulee uudeksi säätöpainealueeksi 1,6-2,4 bar.
2. Kytentämutteria (6.1) kierretään, kunnes se koskettaa toimilaitteen karaa.
3. Lukitusmutterilla lukitaan asento ja kytentäosat asennetaan kappaleen 2.1 mukaisesti.
4. Venttiin uusi viestialue 1.6-2,4 bar merkitään toimilaitteen tyyppikilpeen.

Toimilaite „kara sisään”

Tärkeää!

Turva-asennossa „kara sisään” esijännittäminen ei ole mahdollista!

Mikäli venttiilyhdistetään toimilaitteeseen jonka iskun pituus on suurempi kuin venttiin, voidaan toimilaitteen viestialueesta käyttää vain ensimmäistä puolikasta, alkuarvosta puoliväliin.

Esimerkki:

Venttiili DN 100, jonka iskun pituus on 30 mm yhdistetään 1400 cm² toimilaitteeseen, jonka iskun pituus on 60 mm, ja viestialue 0,2-1 bar:

Tällöin käytettävissä oleva viestialue on 0,2 - 0,6 bar.



Tärkeää!

Tehtaalla esijännitetty toimilaite, jota ei olla asennettu venttiin, on merkitty varoitustarralla.

Tämän lisäksi toimilaite on tunnistettavissa esijännitetyksi toimilaitteen alemmassa kuosessa olevien kolmen pidennetyn ruuvien avulla. Näiden avulla voidaan esijännitys purkaa toimilaitetta avattaessa.

3 Asennus

3.1 Asennusasento

Asennusasento on vapaa, kuitenkin koosta DN 100 lähtien suositellaan pystysuoraa asennusta, toimilaitte venttiilin yläpuolella. Muussa tapauksessa on huomioitava huoltotöiden vaikeutuminen.

Venttiilit, joissa on eristyskaula tai paljettiivistys tai joiden toimilaitteet painavat yli 50 kg, on huomioitava tarpeellinen tuenta tai ripustus.

Tuenta ei koskaan saa tehdä itse venttiilistä tai toimilaitteesta.



Varoitus!

Venttiili on asennettava siten, ettei asennus aiheuta jännityksiä.

Putkisto on huuhdeltava huolellisesti ennen asennusta.

Ohje!

NACE MR 0175 mukaista venttiiliä ei saa eristää.

3.2 Paineilmaliitântä

Venttiilissä, jonka turva-asento on „kara ulos“ paineilmaliitântä johdetaan toimilaitteen alapuolelle ja venttiilissä, jonka turva-asento on „kara sisäänliitântä on toimilaitteen yläpuolelle.

Toimilaitteessa malli 3277, jonka turva-asento on „kara ulos“ liitântä on venttiilin ja toimilaitteen välissä olevan kehyksen sivussa.

3.3 Mudanerotin, ohitus

Venttiilinrungon eteen suositellaan asennettavaksi SAMSON-mudanerotin malli 2.

Jotta huolto olisi mahdollista ilman, että koko laitosta tarvitsee pysäyttää, suositellaan ennen mudanerotinta ja venttiilin jälkeen asennettavaksi sulkuventtiilit sekä ohitusjohto sulkuventtiileineen.

3.4 Vuotoliitântä

Paljettiivistyksellä varustetussa venttiilissä (kuva 6) voidaan tarkistaa tiivistyspalkeen kunto ylemmässä laipassa olevan vuotoliitântän (G 1/8) avulla.

Eryteisesti höyryillä ja nesteillä liitântään suositellaan asennettavaksi jokin vuodon ilmaisin (kuten painemittari, putki avoimeen astiaan tai tarkkailulasi).

4 Käyttö

(esim. Toimisuunan vaihto jne.)

Ole hyvä ja katso toimilaitteen asennus- ja käyttöohjeet

EB 8310 mallille 3271 ja

EB 8311 mallille 3277.

5 Huolto – osien vaihtaminen

Säätöventtiilin osista erityisesti istukka, sulkukartio ja poksiiviste altistuvat luonnolliselle kulumiselle. Riippumatta käyttöolosuhteista on suositeltavaa, että ne tarkistetaan määrävälein, jolloin voidaan ennakoita estää häiriöiden syntyminen.

Mikäli venttiili vuotaa ulospäin on todennäköisesti poksiiviste tahi paljietiiviste vioittunut.

Mikäli venttiili ei sulkeudu tiiviisti, voi vian aiheuttaa epäpuhtaudet tiivistepinnoilla tai niiden vioittuminen tai luonnollinen kuluminen. Tällöin suositellaan venttiilin avaamista ja osien perusteellista puhdistamista tai tarvittaessa osien vaihtoa.



Huomio!

Säätöventtiiliä avattaessa täytyy venttiili ehdottomasti saada paineettomaksi ja venttiili on tyhjennettävä kyseessä olevasta väliaineesta.

Korkeiden lämpötilojen yhteydessä venttiiliin on annettava jäähtyä ympäristönlämpötilaan. On mahdollista, että venttiiliin jää pieniä määriä prosessin väliainetta erityisesti paljietiivistyksellä tai eristyskaulalla varustetun venttiiliin yhteydessä.

Siksi on suositeltavaa, että venttiili irroitetaan putkistosta.

Tärkeää:

Kaikissa venttiilin kohdistuvissa huoltotoissa on paineilmaliitännän ehdottomasti katkaistava ja irroitettava sekä toimilaitte irroitettava venttiilistä.

Ohje!

Asennustyössä tarvittavat istukka- ja erityistyökälyt sekä välttämättömät kiristysmomentit on esitetty asennus- ja käyttöohjeessa EB 029.

Käyttöohje on ladattavissa englanninkielisenä osoitteesta http://www.samson.de/pdf_de/e00290En.pdf.

Toimilaitteen irroitus:

1. Poistetaan kytkentäosat (7) ja kierretään auki mutteri (8.2). Toimilaitteessa, jonka turva-asento on „kara ulos” ja erityisesti esijännitettyjen toimilaitteiden yhteydessä on toimilaitteen alapuolisesta paineilmaliitännästä johdettava toimilaitteeseen paineilmaa, jonka paine ylittää tyyppikilvessä ilmoitetun paineviestin alkuarvon. Tämän jälkeen mutteri (8.2) voidaan poistaa.
2. Toimilaitte nostetaan pois paikoiltaan

5.1 Venttiili, perusversio

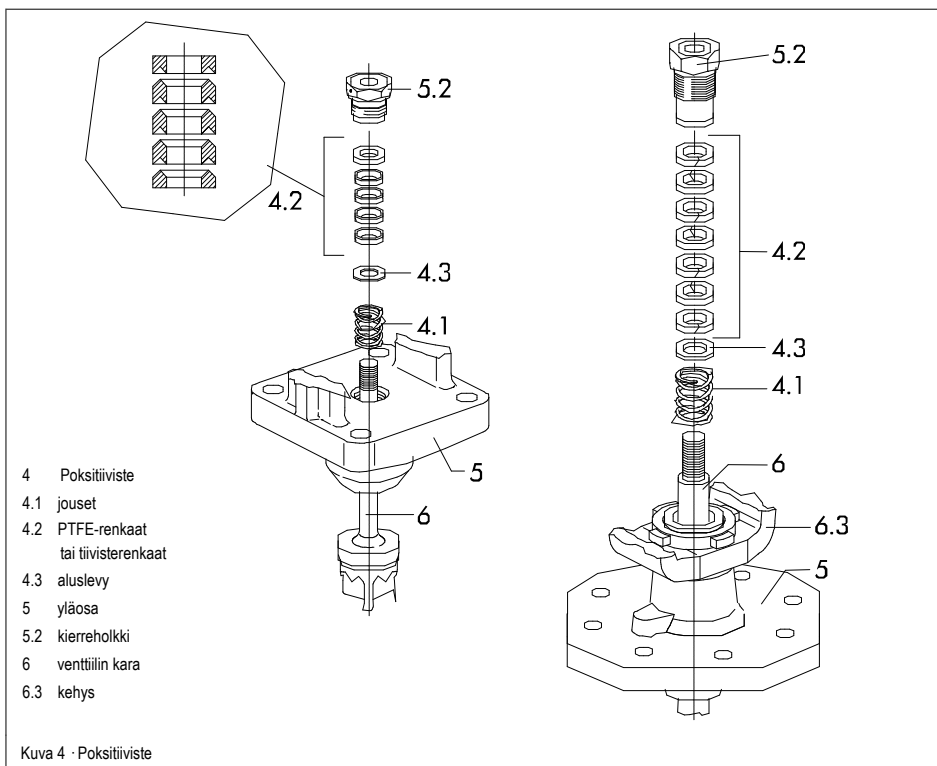
5.1.1 Poksiitiiviste

1. Poistetaan runkomutterit (1.1) ja venttiilinyläosa (5) nostetaan karoineen rungosta.
2. Avataan kytkentä ja lukitusmutteri (6.1, 6.2).
3. Avataan poksiitiivisteeseen kierreholkki (5.2) ja vedetään venttiilin kara pois yläosasta.

4. Poksiitiivisteen kaikki osat vedetään sopivalla työkalulla pois yläosasta ja erityisesti tiivisterenkaat uusitaan.

Poksiitiivistetila on puhdistettava huolellisesti.

5. Irroitetaan tasotiiviste (1.2) ja rungon ja yläosan tiivistepinnat puhdistettava huolellisesti.
6. Kaikki poksiitiivisteeseen osat sekä venttiilin kara (6) voidellaan rasvalla (til-nr. 8150-0111).
7. Venttiilin kara työnnetään varovasti takaisin yläosaan.



8. Uusi tasotiiviste (1.2) laitetaan paikoilleen ja yläosa nostetaan varovasti paikoilleen ja mutterit (1.1) kiristetään oikeaan momenttiin.
9. Kaikki poksitiivisteen osat työnnetään varovasti karaa pitkin tiivistetilaan. Huomioitava tiivisterenkaiden oikea järjestys.
Kierretään kierreholkki (5.2) paikoilleen ja kiristetään.
10. Lukitusmutteri (6.2) ja kytkentämutteri (6.1) avataan säätämistä varten.
11. Toimilaite asennetaan paikoilleen ja viritetään viestialueen alku tai loppuarvo kappaleen 2.1 mukaisesti.

5.1.2 Istukka ja/tai sulkukartio

Istukan ja karan vaihdon yhteydessä suositellaan myös poksitiivisteen (4.2) vaihtamista.

Vaihto suoritetaan kappaleen 5.1.1 ohjeiden mukaisesti.

Kara:

- 4 Vanha kartio korvataan uudella.
Tarvittaessa vanha kartio voidaan käyttää uudelleen, mikäli se kunnostetaan tarkasti.
Karan varsi on voideltava ennen asennusta rasvalla (til-nr. 8150-0111).

Kartion kunnostaminen

- 4 Tiivistepinnassa olevat pienet vauriot voidaan korjata työstämällä pinta sileäksi.
Pehmeätiivisteistä sulkukartiota voidaan

työstää vain kuvassa 5 annetun mitan x verran ja venttiileitä, joiden istukkaporauksen halkaisija on suurempi kuin 12 mm.
Istukkaporauksesta 63 mm lähtien kierrettyjen sulkukartioiden pehmeätiivisteet voidaan tarvittaessa vaihtaa.

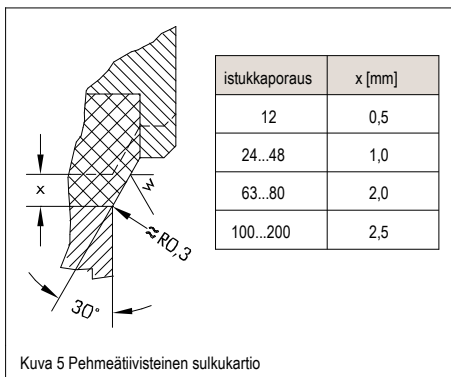
Istukka:

- 4 Istukka (2) kierretään auki sopivalla istukka-avaimella, katso EB 029.
Kierretään uusi istukka (tai korjattu ja puhdistettu vanha istukka) paikoilleen. Kierre on rasvattava rasvalla (til-nro. 8150-0119).

Mikroventtiili

Mikroventtiilin säätöosa (kuva 2) kierretään holkkiavaimella, 27 mm, pois rungosta ja puhdistuksen jälkeen kierretään takaisin paikoilleen.

Mikäli säätöosassa on vahingoittunut on se vaihdettava kokonaisuena uuteen.



5.2 Venttiili jossa eristyskaula tai metallipaljettiivistus

5.2.1 Poksiiviviste

1. Kierretään kytkentä- ja lukitusmutteri (6.1 ja 6.2) irti karan jatkeesta (6.3) sekä kierretään poksiivivisteeseen kierreholkki (5.2) pois paikoiltaan.
2. Poistetaan mutteri (5.4) ja nostetaan yläosa (5) varovasti karan jatkeen yli.
3. Vedetään kaikki poksiivivisteeseen osat sopivalla työkalulla pois tiivistetilasta.
Uusitaan vähintään tiivisterenkaat ja tiivistetila puhdistetaan huolellisesti.
4. Poistetaan tasotiiviste (5.5) välikappaleesta (12) ja puhdistetaan tiivistepinnat huolellisesti.
5. Kaikki osat mukaan lukien karan rasvataan voitelurasvalla (til-nro. 8150-0111).
6. Uusi tasotiiviste (5.5) asetetaan välikappaleeseen, yläosa nostetaan varovasti karan yli välikappaleen päälle ja kiristetään mutterit (5.4).
7. Kaikki poksiivivisteeseen osat työnnetään varovasti karaa pitkin paikoilleen tiivistetilään.
Huomioitava tiivisterenkaiden oikea järjestys.
Kierretään kierreholkki (5.2) paikoilleen ja kiristetään.
8. Lukitusmutteri (6.2) ja kytkentämutteri (6.1) avataan säätämistä varten.

9. Toimilaite asennetaan paikoilleen ja viritetään viestialueen alku tai loppuarvo kappaleen 2.1 mukaisesti.

5.2.2 Kara

Vaihdettaessa venttiilikara pitää myös poksiiviviste (4.2) tarkistaa ja mieluiten vaihtaa uuteen kappaleen 5.1 ohjeiden mukaisesti.

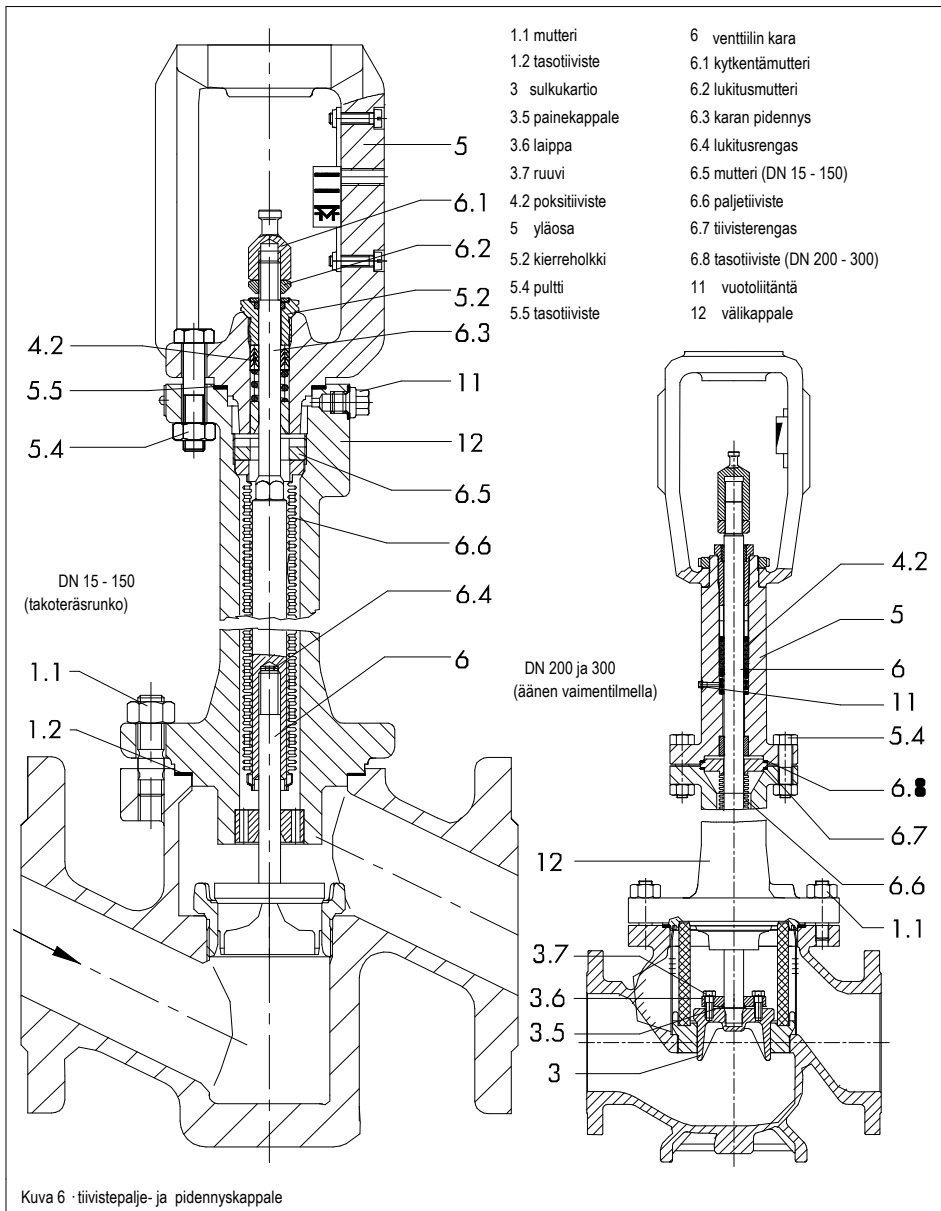
DN 15 - 150: Karan (6) irrottamiseksi karan pidennyksestä (6.3) on tarpeen, että pidennykseen kierretään kaksi mutteria, joista pidetään vastaan kierrettäessä karaa irti.



Huomio!

Halutessa välttää paljettiivisteeseen vahingoittamista (pidennetyssä versiossa ei ole paljettiivistystä) on ehdottomasti huomioitava, ettei välikappaleeseen ruuvattuun palkeeseen kohdistu minkäänlaista vääntöä.
Suositellaan käytettäväksi erityistä puristustyökalua (katso EB 029).

1. Avataan mutterit (1.1).
2. Nostetaan välikappale (12) yhdessä karan pidennyksen, venttiilin karan ja sulkukartion kanssa pois venttiilin pesästä.
3. Poistetaan tasotiiviste (1.2) ja sekä pesän että välikappaleen tiivistepinnat puhdistetaan huolellisesti.
4. Asetetaan työkalu karan pidennykseen kierrettyille muttereille.



Sopivalla työkalulla kierretään kara irti karan pidennyksestä.

Varoitus! Karan pidennysosaan kiinnitetty paljettiiviste ei saa missään tapauksessa kiertyä.

- Uuden karan (6) tai korjatun karan loppuosa voidellaan rasvalla (til-nro. 8150-0111) . Tarkistetaan, ovatko molemmat lukitusrenkaat (6.4) vielä karan pidennyksessä (6.3), sen jälkeen kierretään kara kiinni karan pidennykseen (6.3).
(Kirstysmomentti \varnothing 10 karalla on 50 Nm ja \varnothing 16 mm karalla 88 Nm).

4 Muut kokoamisohjeet kappaleen 5.2.5 mukaisesti.

DN 200 - 300

- Poistetaan mutterit (1.1).
- Nostetaan välikappale (12) yhdessä karan pidennyksen, venttiilin karan ja sulkukartion kanssa pois venttiilin pesästä.
- Poistetaan tasotiiviste (1.2) ja sekä pesän että välikappaleen tiivistepinnat puhdistetaan huolellisesti.
- Avataan ruuvit (3.7), poistetaan painekappale (3.5) ja laippa (3.6).
- Kierretään sulkukartio irti karasta, samalla pidetään työkalulla kiinni karasta, jotta karaan kiinnitetty paljettiiviste ei pääse kiertymään.
- Kierretään uusi sulkukartio, painekappale ja laippa kiinni karaan.

- Muut kokoamisohjeet kappaleen 5.2.5 mukaisesti. Eristykalullisesta versiosta puuttuvata osat (3.5, 3.6 ja 3.7), koska sulkuakrtio (3) ja kara (6) ovat samaa kappaletta.

5.2.3 Istukka

Istukka (2) vaihdetaan kappaleen. 5.1.2 ohjeiden mukaisesti.

5.2.4 Paljettiiviste

DN 15 - 150:

- Sulkukartio (3) ja venttiilin kara (6) irroitetaan karan pidennyksestä (6.3), kuten istukan vaihdon yhteydessä on kappaleessa 5.2.2 kerrottu.
- Kierretään mutteri (6.5) irti, tähän on saatavissa oma SAMSON-erikoisavain (katso EB 029).
- Vedetään karan pidennys yhdessä siihen hitsatun paljettiiviteen (6.6) kanssa pois välikappaleesta (12).
- Puhdistetaan välikappaleen tiivistepinnat.
- Työnnetään uusi palje välikappaleeseen ja kierretään mutterit (6.5) kiinni.



Varoitus!

Paljettiivistettä ei saa kiertää.

- Tarkistetaan, ovatko molemmat lukitusrenkaat (6.4) vielä karan pidennyksessä (6.3). Karan kierreosa rasvataan rasvalla (til -nro. 8150-0111) ja sen jälkeen kierretään kara kiinni karan pidennykseen (6.3).

(Kirstysmomentti \emptyset 10 karalla on 50 Nm ja \emptyset 16 mm karalla 88 Nm).

DN 200 - 300:

1. Sulkukartio (3) kierretään kappaleen 5.2.2 mukaisesti irti karasta ja paljettiiviste (6.6) nostetaan yhdessä karan (6) kanssa pois välikappaleesta (12).
2. Tiivisterengas (6.7) uusitaan ja uusi kara yhdessä paljeosan (6.6) kanssa pannaan paikoilleen.
3. Kiinnitetään sulkukartio ja asennetaan painekappale (3.5), laippa (3.6) ja ruuvit (3.7) paikoilleen.

5.2.5 Kokoaminen

1. Laitetaan uusi tasotiiviste (1.2 rungolle ja asennetaan välikappale (12) rungon (1) päälle paikoilleen ja kiinnitetään paikoilleen muttereiden (1.1) avulla.
2. Uusi tasotiiviste (5.5 laitetaan välikappaleen tiivistepinnalle, asennetaan yläosa (5) välikappaleen päälle paikoilleen ja kiinnitetään ruuveilla (5.4) ja muttereilla, huomioitava EB 029:n kiristysmomentti.
3. Kierretään kierreholkki (5.2) paikoilleen.
4. Kierretään lukitusmutteri(6.2) ja kytkentämutteri (6.1) karan pidennykselle (6.3) tahi venttiin karalle.
5. Asennetaan toimilaite ja viritetään viestialueen alku- tai loppuarvo kappaleen 2.1 mukaisesti.

5.3 Tiivisteiden vaihtaminen

Painekevennetyllä karalla varustettu malli

1. Kierretään sekä kytkentä että lukitusmutteri (6.1 ja 6.2) irti karasta.
2. Poistetaan kansimutterit (1.1) ja nostetaan venttiin yläosa (5) yhdessä karan (6) kanssa varovasti paikoiltaan.
3. Kierretään poksitiivisteiden kierreholkki (5.2) auki ja venttiin kara vedetään pois yläosasta.
4. Poistetaan tasotiiviste (1.2) ja venttiin ja yläosan tiivistepinnat puhdistetaan huolellisesti.

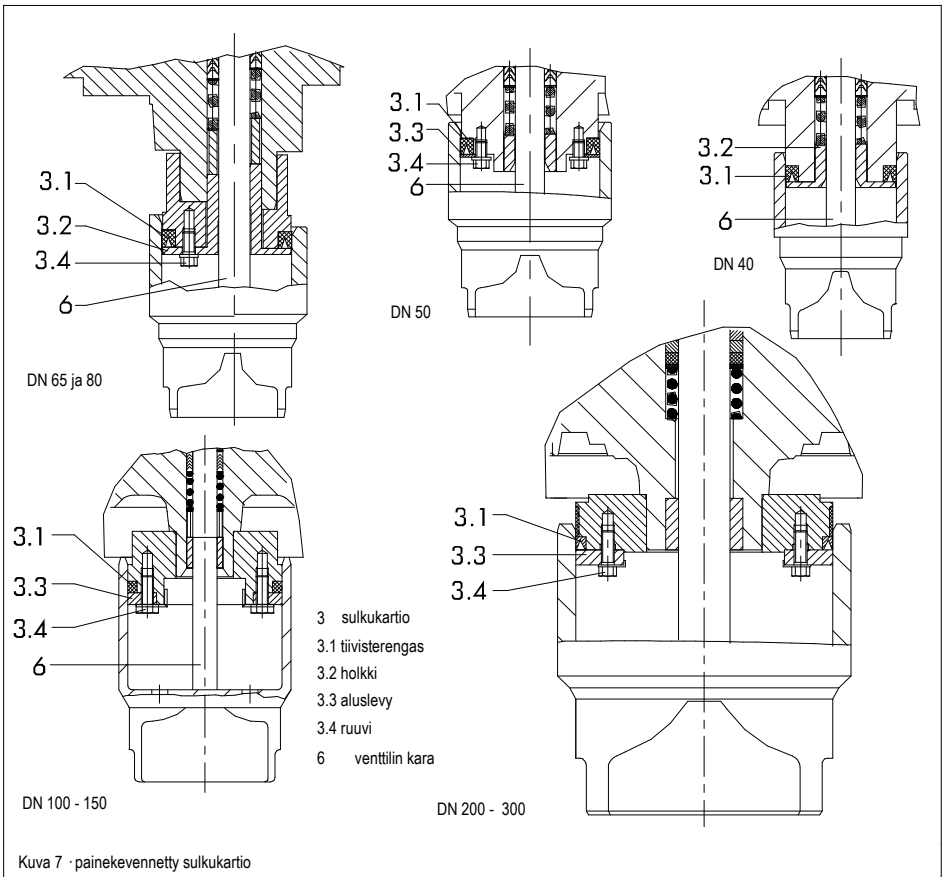
koko DN 40:

5. Vedetään poksitiiviste (4.2), aluslevy (4.3) ja jousi (4.1) sopivalla työkalulla pois poksitiivistetilasta, vahingoittuneet osat uusitaan.
6. Painetaan holkki (3.2) paikoiltaan ja tiiviste (3.1) vaihdetaan uuteen. Poksitiivistetila puhdistetaan huolellisesti.
7. Holkki (3.2) voidellaan rasvalla (Til.-Nr. 8150-0111) ja painetaan paikoilleen.
8. Poksinosat, kara (6) ja tiivisteiden (3.1) liukupinnat voidellaan myöskin samalla voitelurasvalla.
9. Venttiin kara työnnetään paikoilleen venttiin yläosaan.

Uudelleen kokoaminen:

10. Laitetaan uusi tiiviste (1.2) paikoilleen rungolle, jonka jälkeen yläosa nostetaan varovasti rungon päälle ja kiristetään mutterit (1.1), huomioidaan EB 029:ssä annetut kiristysmomentit.
11. Kaikki poksitiiviteen osat työnnetään varovasti karaa pitkin paikoilleen tiivistetilaan. Huomioitava tiivisterenkaiden oikea järjestys..

12. Kierreholkki (5.2) kiristetään paikoilleen.
13. Poistetaan karalta sekä lukitusmutteri (6.2) että kytkentämutteri (6.1).
14. Asennetaan toimilaite ja säädetään viestialueen alku tahi loppuarvo kappaleen 2.1 mukaisesti.



Koot DN 50 - 150:

5. Poistetaan ruuvit (3.4) yhdessä varmistinlevyjen ja aluslevyn (3.3) kanssa. Tiivisterengas (3.1) vaihdetaan.
6. Asetetaan aluslevy (3.3) paikoilleen. Ruuvit (3.4) ja varmistinlevyt kiristetään paikoilleen.
7. Poksinosat, kara (6) ja tiivisteen (3.1) liukupinta voidellaan voiteluaineella (Til-Nr. 8150-0111).
8. Venttiilin kara työnnetään yläosaan.
- 4 Kokoaminen jatkuu kuten DN 40 koon kohdissa 10 - 14 on kerrottu.

koot DN 200 - 300:

5. Poistetaan ruuvit (3.4) yhdessä varmistuslevyjen kanssa.
6. Kohotetaan aluslevy (3.3) ja vaihdetaan tiivisterengas (3.1).
7. Laitetaan aluslevy (3.3) paikoilleen. Ruuvit (3.4) ja varmistinlevyt kiristetään paikoilleen.
8. . Poksinosat, kara (6) ja tiivisteen (3.1) liukupinta voidellaan voiteluaineella (Til-Nr. 8150-0111).
9. Venttiilin kara työnnetään yläosaan.
- 4 Kokoaminen jatkuu kuten DN 40 koon kohdissa 10 - 14 on kerrottu.

6 Materiaalien merkintä

Ohjainholkki, istukka ja kartio ovat merkitty seuraavanlaisesti:

Ohjainholkki (ura otsapinnassa)

- 4 ilman uraa: 1.4305
- 4 teräväpohjainen ura: 1.4571
- 4 tasapohjainen ura: Hastelloy

Istukka

Materiaalinumeron on joko stanssattu tai kaiverrettu.

- 4 Stellitoituu on stanssattu „st”.

Kartio

Ura kierteen alapuolella:

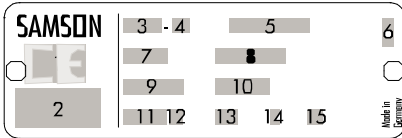
- 4 ilman uraa: 1.4006
- 4 teräväpohjainen: 1.4571
- 4 urassa kaksi terävää pohjaa: 1.4301
- 4 tasapohjainen ura: Hastelloy
- 4 muiden materiaalien yhteydessä WN-numero on kaiverrettu.

Kvs-arvo ja ominaiskäyrä ovat kaiverrettu karaan.

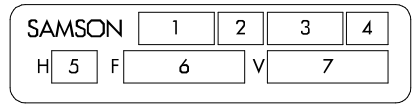
- 4 Stellitoituu on kaiverrettu „st”.

Venttiilien mitat ja painot löytyvät tyyppilehdestä T 8015.

7 Tyyppikilven merkinnät



- 1 CE-merkki tai merkintä: Art. 3, Abs. 3
- 2 ilmoitetun laitoksen numero, fluidiryhmä ja luokka
- 3 tyyppimerkintä
- 4 laitteen muutosindeksi
- 5 materiaali
- 6 rakennusvuosi
- 7 nimelliskoko: DIN: DN, ANSI: Size
- 8 sallittu käyttöpaine huoneen lämpötilassa
DIN: PN, ANSI: CL
- 9 tehtaan tilausnumero sekä muutosindeksi
- 10 tilauksen positio
- 11 virtuskapasiteetti:
DIN: Kvs-arvo, ANSI: Cv-arvo
- 12 ominaiskäyrä:
% tasaprozenttinen, Lin lineaarinen,
DIN: A/Z auki/kiinni, ANSI: O/C
- 13 tiivistepinnat:
ME metallinen, ST stelliteoitu, Ni nikkeli
PT pehmeätiivisteinen PTFE,
PK pehmeätiivisteinen PEEK
- 14 painekevennys: DIN: D, ANSI: B
- 15 I tai III äänenvaimennin/virtauksenhajoitin



- 1 tyyppimerkintä
- 2 muutosindeksi
- 3 kalvon pinta-ala
- 4 toimisuunta:
FA kara ulos
FE kara sisään
- 5 lsku
- 6 viestialue (jousialue)
- 7 viestialue esijännitetyillä jousilla

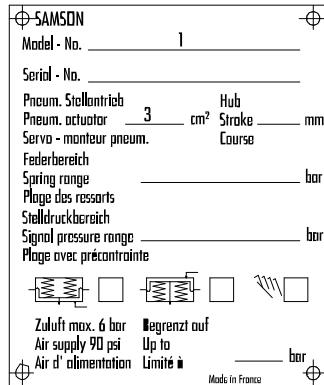


Bild 8 · Typenschilder: Ventil links und Antriebe rechts

8 Kysymykset valmistajalle 4

Venttiiliä koskevien tiedustelujen yhteydessä pyydetään antamaan seuraavat tiedot:

4 tilaus-numero

4 tyyppi, nimelliskoko ja rakenne

virtaavan aineen paine ja lämpötila
virtaama m³/h

4 toimilaitteen viestialue

4 (esim. 0,2 - 1 bar)

4 onko venttiin edessä mudanerotin
4 asennuspiirustus



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

Oy Samson Ab
PL 80, Konalantie 9, 00371 HELSINKI
Puh. 09-537 155, samson@samson.fi
www.samson.fi

EB 8015

20-9002
Z/S