

Paineensäädin Tyyppi 4708



Tyyppi 4708-1152, suodatinkotelo



Tyyppi 4708-5352 tyyppin 3730 asennoittimessa



Tyyppi 4708-6252 tyyppin 3372 toimilaitteessa

Kuva 1 - Paineensäädin

Asennus- ja käyttöohje

EB 8546 FI

Painos: huhtikuu 2007

Sisältö	Sivu
1	Rakenne ja toiminta 4
1.1	Mallit 6
1.2	Tekniset tiedot 7
2	Paineensäädinten asennus 8
2.1	Pienoispainensäätimet 8
2.1.1	Virtaussuunta 8
2.1.2	Paineensäätimen kääntäminen 9
2.2	Asennoittimiin ja toimilaitteisiin asennettavat painensäätimet 10
3	Ilmaliitännät 14
3.1	Painemittari 14
3.2	Lisäliitäntä magneettiventtiiliä varten 15
4	Ohjearvon asettaminen 18
5	Huolto 18
6	Häiriöt ja häiriönpoisto 19
7	Tarvikkeet 19
8	Mitat (mm) 20



Yleiset turvallisuusohjeet

- ▶ *Laitteen saa asentaa ja ottaa käyttöön vain ammattihenkilöstö, joka on perehtynyt tämän tuotteen asennukseen, käyttöönottoon ja käyttöön. Ammattihenkilöstöllä tarkoitetaan tässä asennus- ja käyttöohjeessa henkilöitä, jotka ammatillisen koulutuksensa, tietämyksensä ja kokemuksensa sekä sovellettavien standardien tuntemuksen perusteella kykenevät arvioimaan heille määrättyjen töiden vaativuuden sekä tunnistamaan mahdolliset vaaratilanteet etukäteen.*
- ▶ *Laitteen asianmukaiseen kuljetukseen ja varastointiin on kiinnitettävä erityistä huomiota.*

1 Rakenne ja toiminta

Paineensäädintä käytetään vakiosuuruisen apuenergian syöttämiseen pneumaattisiin mittaus-, säätö- ja ohjauslaitteisiin. Laitosten paineilma-verkon enintään 12 baarin paine alenee tässä yhteydessä lukemaan 0,2 – 1,6 tai 0,5 – 6 baaria.

Paineensäätimen tulopuolella suodatinpatruuna, jonka silmäväli on 20 µm. Tämän lisäksi säädin voidaan varustaa suodatinsäiliöllä ja lähtöpuolelle sijoitettavalla painemittarilla.

Tuloliitännässä oleva paineilma virtaa suodattimen kautta istukan (1.1) ja kartion (1.2) välisen avoimen poikkileikkauksen läpi ja poistuu lähtöliitännästä kartion asennon määräämällä alennetulla paineella.

Säädettävä lähtöpaine siirtyy kotelon porauksen (1.3) kautta työkalvolle (2) ja muuntuu säätövoimaksi. Tämän säätövoiman tehtävänä on siirtää venttiilin kartiota säätöjousten (4) voimaa vastaavasti.

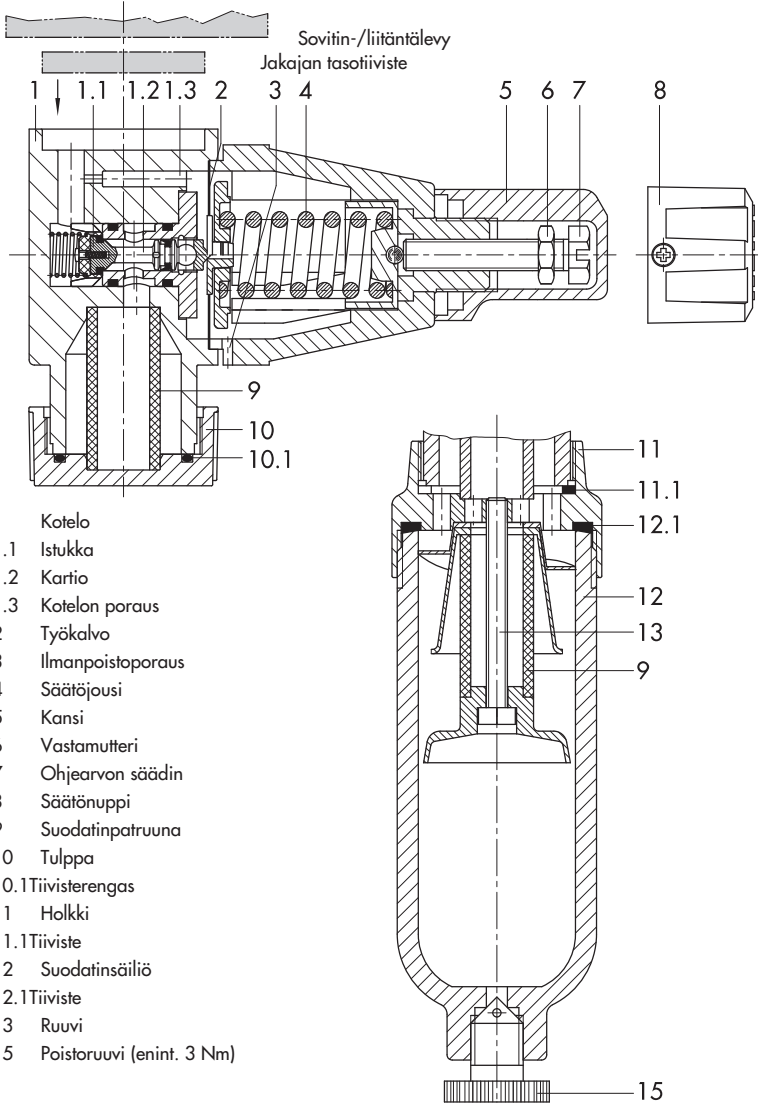
Jousivoimaa muutetaan ohjearvon säädintä (7) kääntämällä, minkä avulla on säädettävissä haluttu ohjearvo.

Ohjearvojen alueet 0,2 – 1,6 baaria ja 0,5 – 6 baaria määrää kulloinkin asennetun säätöjousten (4) lujuus.

Paineilman sisältämän kondensaatin voi kerätä ja poistaa suodatinpatruunan (9) ollessa vaaka-asennossa tai suodatinsäiliön (12) ylösalaisin pystyasennossa. Kondensaatti poistetaan avaamalla tulppa (10) tai poistoruuvi (15).

Huomautus

Poistoruuvin saa kiristää vain käsin. Suurin sallittu kiristysmomentti on 3 Nm.



Kuva 2 · Leikkauskuva

1.1 Mallit

Painesäätimen vakio- malli tyyppi 4708-	x	x	x	x
alumiinipohjainen suodatin ilman suodatinsäiliötä	1	0		
muovinen suodatinsäiliö	1	1		
alumiininen suodatinsäiliö	1	2		
RST-teräksestä valmistettu paineensäädin				
RST-pohjainen suodatin, RST-suodatinsäiliö	1	3		
muovinen suodatinsäiliö	1	4		
ilman suodatinsäiliötä	1	7		
Liitäntä				
G ¼			2	
¼-18 NPT			5	
Ohjearvoalue 0,5 – 6 bar (8 – 90 psi)				
ilman painemittaria				0
painemittari, täysin kupariton				1
painemittari, kupariton kotelo				2
Ohjearvoalue 0,2 – 1,6 bar (3 – 23 psi)				
ilman painemittaria				3
painemittari, täysin kupariton				4
painemittari, kupariton kotelo				5

Asennoittimen sovitinlevyllä varustettu paineensäädin				
tyyppi 3730, 3766, 3767, 3780, 3785, 3787	5	3		
tyyppi 3730, 3766, 3767, 3780, 3785, 3787	5	4		
tyyppi 4763/4765	5	5		0
tyyppi 3760	5	7		
tyyppi 3761	5	8		
Pneumaattisten toimilaitteiden sovitinlevyllä varustettu paineensäädin				
tyyppi 3277 (240 – 700 cm ²) asennoitin	6	3		0
tyyppi 3730, 3766, 3767, 3780, 3785 tai 3787				
tyyppi 3372	6	2		
Suodatin ilman painemittaria tyyppi 4708-				
	x	x	x	0
alumiinikotelo ja muovinen suodatinsäiliö	8	3		0
alumiinikotelo ja alumiininen suodatinsäiliö	8	4		0
RST-kotelo ja muovinen suodatinsäiliö	8	6		0
RST-kotelo ja RST-suodatinsäiliö	8	7		0

1.2 Tekniset tiedot

Paineensäädin	Tyyppi 4708-xx									
Syöttöilman paine	1 bar (15 psi) asetetun ohjearvon yläpuolella, kuitenkin 1,6 bar (24 psi), maks.: 12 bar (180 psi)									
Lähtöpaine	säädettävissä välillä 0 – 1,6 bar (0 – 24 psi) tai 0 – 6 bar (0 – 90 psi)									
Säätöalue	0,2 – 1,6 bar (3 – 24 psi) tai 0,5 – 6 bar (8 – 90 psi)									
Ilmantarve	$\leq 0,05 \text{ m}_n^3/\text{h}$ (syöttöpaine 7 bar)									
Sallittu ympäristön lämpötila	-20 – 70 °C (-30 °C mahdollinen, ilmantarve tällöin kuitenkin enint. $0,3 \text{ m}_n^3/\text{h}$ syöttöpaineella 7 bar)									
Riippuvuus tulopaineesta	$< 0,01 \text{ bar} / \Delta p = 1 \text{ bar}$									
Virhe suunnanmuutoksen yhteydessä	0,1 bar – 0,4 bar (riippuu ohjearvosta)									
Hystereesi	$< 0,1 \text{ bar}$									
Painemittari, $\varnothing 40$ näyttöalue	0 – 1,6 bar (0 – 24 psi) tai 0 – 6 bar (0 – 90 psi) liitäntä G $\frac{1}{8}$									
Tyyppi 4708-	10	11	12	13	14	17	53	54	55	
Paino noin	0,48	0,58	0,66	1,65	1,2	1,0	0,68	0,95	0,37	
Tyyppi 4708-	57	58	62	63	83	84	86	87		
Paino noin	0,47	0,4	0,4	0,87	0,24	0,32	0,59	0,95		–
Materiaalit										
Kotelo	polyamidi, lasikuituvahvisteinen									
Sovitinlevy	alumiiniseos, musta eloksointi									
Tulppa ja tiiviste	polyamidi, lasikuituvahvisteinen ja NBR									
Kansi	polyamidi, lasikuituvahvisteinen									
Kupu	polyamidi, lasikuituvahvisteinen									
Kartio	polyamidi, lasikuituvahvisteinen ja polyoksimetyleeni									
Kartion tiiviste	NBR ja VMQ									
Kalvo	NBR									
Kalvolautanen	polyamidi, lasikuituvahvisteinen									
Suodatinpatruuna	polypropyleeni									
Painemittari	kotelo liitäntä	ruostumaton teräs, ruostumaton teräs (kuperiton malli)				messinki, nikkelöity				

2 Paineensäädinten asennus

Liiallisen kondensaatin kerääntymisen estämiseksi kompressorin ja paineensäätimen etäisyyden tulee olla niin pieni kuin mahdollista.

Suodatinsäiliöllä varustetuissa malleissa tulee ehdottomasti varmistaa, että poistoruuvi jää alapuolelle.

2.1 Pienoispaineensäätimet

Asennus tapahtuu joko suoraan syöttöilma-putkistoon tai tarkoitukseen soveltuvia kiinnitysosia käyttäen (taulukko "Tarvikkeet", luku 7, sivu 18) kiskoon tai kulmakappaleeseen.

Syöttöilman virtaussuuntaa tulee ehdottomasti noudattaa. Se on merkitty nuolella tyyppikilpeen.

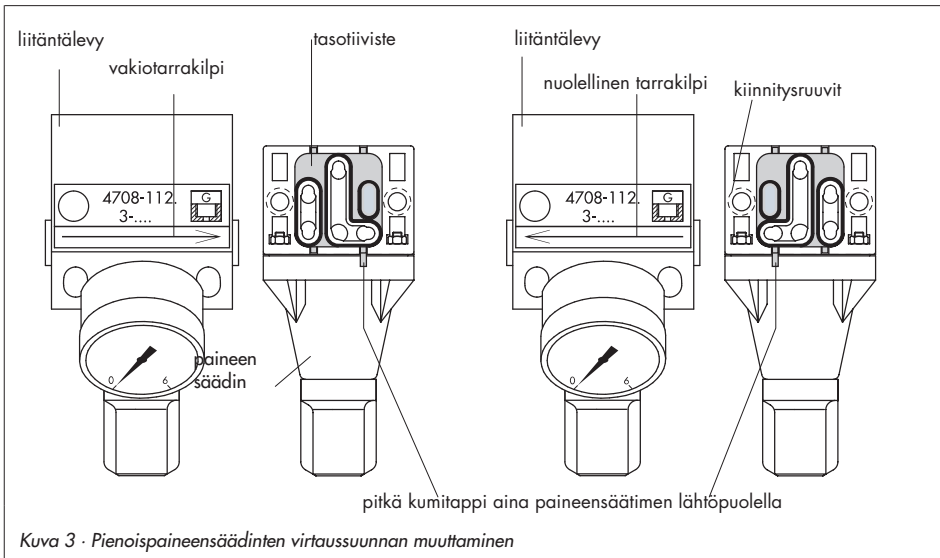
2.1.1 Virtaussuunta

Pienoispaineensäätimissä **4708-10xx/-11xx/-14xx** ja **-17xx** virtaussuuntaa voi muuttaa seuraavasti.

1. Avaa molemmat kiinnitysruuvit ja nosta paineensäädin pois liitäntälevystä.
2. Nosta jakajan tasotiiviste pois paineensäätimestä ja asenna se takaisin paikalleen 180° käännettynä kuvan 3 mukaisesti.

Tärkeää: Tasotiivisteiden pitkän kumitapin tulee olla aina säätimen lähtöliitäntän puolella.

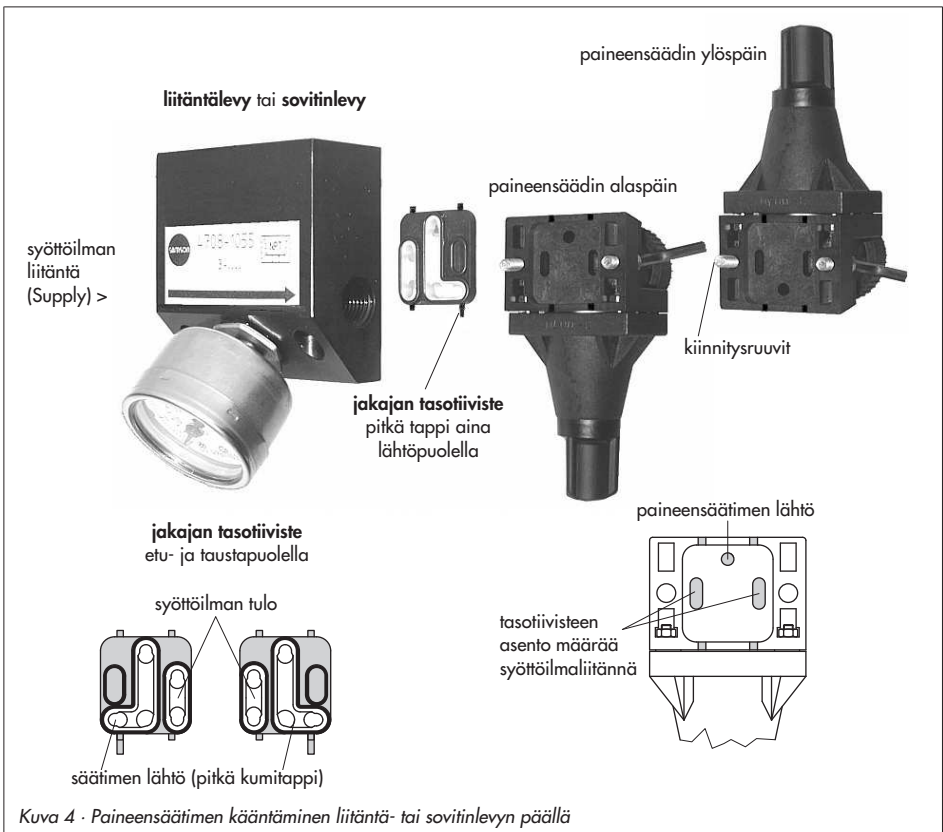
3. Ruuvaa paineensäädin kiinni liitäntälevyyn.
4. Liimaa oheispakkaukseen kuuluva tarrakilpi tyyppikilven nuolen päälle, jotta virtaussuunnan merkki osoittaa päinvastaiseen suuntaan.



2.1.2 Paineensäätimen kääntäminen

Paineensäädintä voi kääntää liitântälevyn päällä siten, että ohjearvon säädin jää ylä- tai alapuolelle.

1. Avaa molemmat kiinnitysruuvit ja nosta paineensäädin pois liitântälevystä.
2. Vedä jakajan tasotiiviste pois paineensäätimestä ja pidä sitä tässä asennossa.
3. Käännä paineensäädintä 180° ja asenna tasotiiviste takaisin paikalleen. Siten tasotiivisteeseen kohdistus syöttöilmaliitännän ja säätimen lähtöliitännän poraukseen liitântälevyssä pysyy muuttumattomana. **Tärkeää:** Tasotiivisteeseen pitkän kumitapin tulee olla aina säätimen lähtöliitännän suunnassa (alennettu syöttöpaine).
4. Ruuvaa paineensäädin kiinni liitântälevyyn.



Kuva 4 · Paineensäätimen kääntäminen liitântä- tai sovitinlevyn päällä

2.2 Asennoittimiin ja toimilaitteisiin asennettavat paineensäätimet

Asennoittimiin ja toimilaitteisiin asennettavat paineensäätimen mallit on varustettu erilaisilla sovitinlevyillä.

Asennussuunnan vaatiessa paineensäädintä voi kääntää sovitinlevyn päällä 180°, jolloin ohjearvon säädin on joko ala- tai yläpuolella.

Tämä koskee erityisesti asennoittimia, jotka vaaditun toimosuunnan ja toimilaitteen turva-asennon perusteella on mahdollista asentaa venttiilin kannattimen vasemmalle tai oikealle puolelle.

Paineensäätimen kääntäminen tapahtuu pienoispainensäädintä käsittelevän luvun 2.1.2 mukaisesti.

Liitäntälevyn sijasta paineensäädintä kääntetään siihen kuuluvan sovitinlevyn päällä.

Asennoittimeen tarkoitettu paineensäädin

Tyyppi

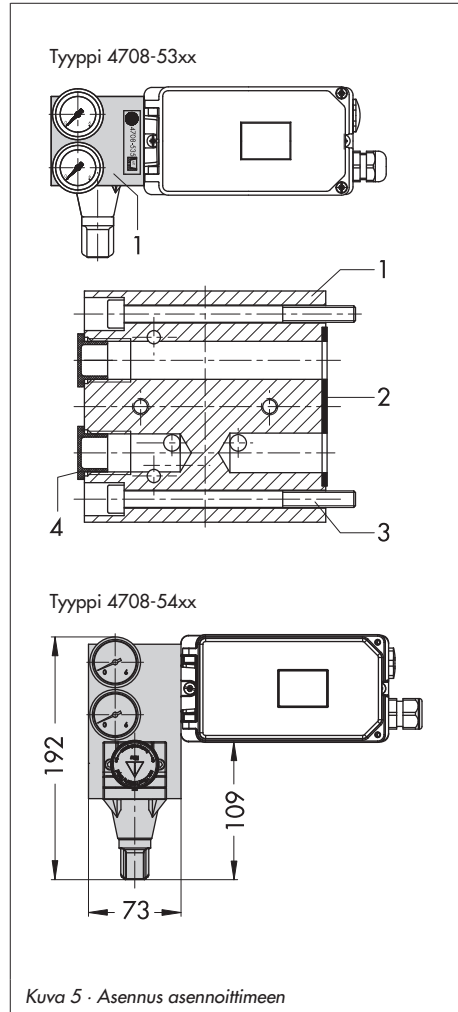
3730/3766/3767/3780/3785/3787

Tyyppi 4708-53xx tyyppin 3271 toimilaitetta varten kokoon 700 cm² saakka ja tyyppin 3277 toimilaitteen kokoa 120 cm² sekä kokoja 240 – 700 cm² varten putkistolla varustettujen lisälaitteiden yhteydessä.

1. Asenna tasotiiviste (2) sovitinlevyn (1) syvennykseen.
2. Aseta paineensäädin asennoittimen ilmaliihtäntöjen SUPPLY ja OUTPUT puolelle ja ruuvaa säädin kummallakin M5-ruuvilla (3) tiukasti paikalleen.
3. Estä lian tunkeutuminen käyttämättömistä liitäntöistä sulkemalla ne tulpalla (4).

Tyyppi 4708-54xx tyyppin 3271 toimilaitteen kokoja 1400 ja 2800 cm² tai yksitoimisia kääntötoimilaitteita varten.

Asennus kuten tyyppin 4708-53xx tapauksessa.



Kuva 5 · Asennus asennoittimeen

Tyyppi 4708-55xx tyyppin 4763 ja 4765 asennoittimiin

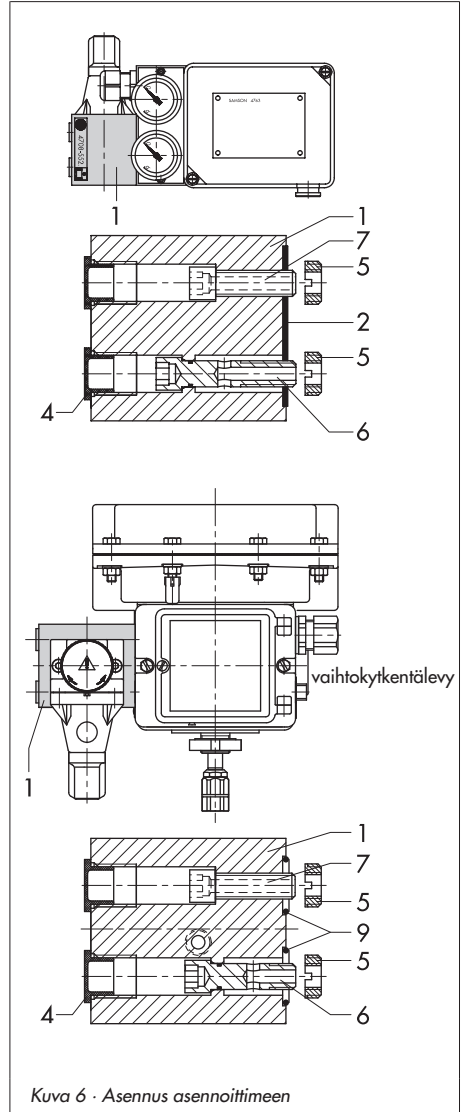
1. Ruuvaa erikoismutterit (5) asennoittimen liittätöporauksiin.
2. Asenna tasotiiviste (2) sovitinlevyn (1) syvennykseen.
3. Työnnä liittännän SUPPLY (6) ja liittännän OUTPUT (7) ontot erikoisruuvit sovitinlevyn (1) liittätöporauksiin.
4. Aseta paineensäädin paikalleen ja ruuvaa se molemmilla erikoisruuveilla kiinni asennoittimeen.
5. Estä lian tunkeutuminen käyttämättömistä liittännöistä sulkemalla ne tulpalla (4).

Tyyppi 4708-57xx asennoittimeen 3760

Kuvassa on esitetty asennus kannattimen vasemmalle puolelle sijoitettavan asennoittimen tapauksessa (vasempaan vaihtokytkentälevyyn katsottuna).

Oikealle puolelle sijoitettavan asennoittimen tapauksessa sovitinlevy asennetaan samaan tapaan, paitsi että paineensäädintä käännetään 180° (kuva sivun 21 alareunassa).

1. Ruuvaa erikoismutterit (5) asennoittimen liittätöporauksiin.
2. Asenna tivisterenkaat (9) sovitinlevyn syvennykseen.
3. Työnnä liittäntöjen SUPPLY (6) ja IN. SIGNAL (7) ontot erikoisruuvit sovitinlevyn (1) liittätöporauksiin.
4. Aseta paineensäädin paikalleen ja ruuvaa se molemmilla erikoisruuveilla kiinni asennoittimeen.
5. Estä lian tunkeutuminen käyttämättömistä liittännöistä sulkemalla ne tulpalla (4).



Tyyppi 4708-58xx asennoittimeen 3761

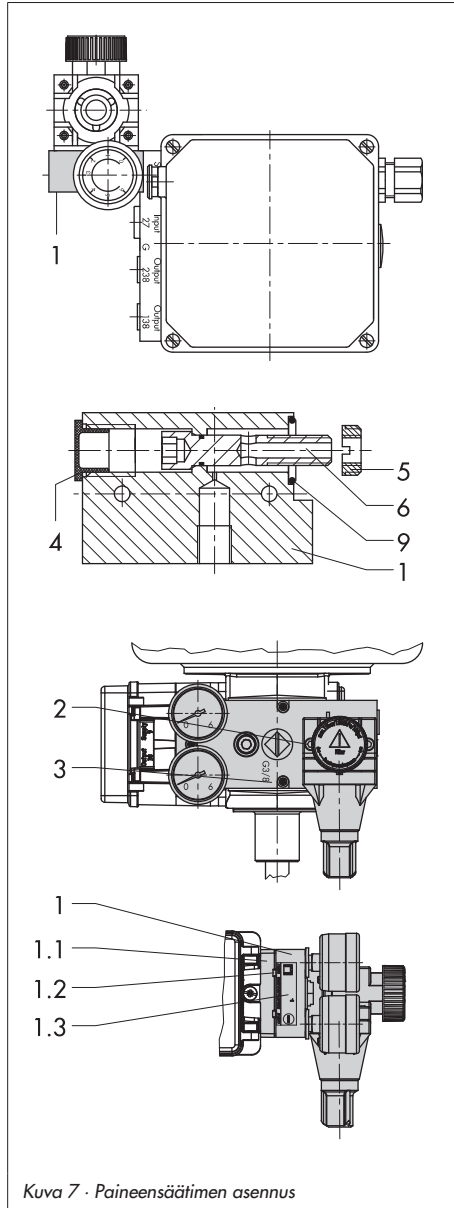
1. Ruuvaa erikoismutteri (5) asennoittimen SUPPLY-liitäntäporaukseen.
2. Työnnä ontto erikoisruuvi (6) sovitinlevyn (1) liitäntäporaukseen.
3. Sijoita pyöreä tiivisterengas (9) paikalleen ja asenna paineensäädin erikoisruuvilla tiukasti kiinni asennoittimeen.
4. Estä lian tunkeutuminen käyttämättömää liitännästä sulkemalla sen tulpalla (4).

Tyyppi 4708-63xx tyyppin 3277 toimilaitteeseen

Varmista ennen asennusta, että tiiviste (1.2) kieleke sovitinlohkon (1) kyljessä on sellaisessa asennossa, että toimilaitteen karan liikesuunnan ulospäin tai sisäänpäin osoittava toimilaitteen symboli (1.3) vastaa toimilaitteen mallia.

Irrota muussa tapauksessa kaikki kolme kiinnitysruuvia (3), nosta peitelevy (1.1) pois paikaltaan ja asenna tiiviste (1.2) takaisin paikalleen 180° käännettynä.

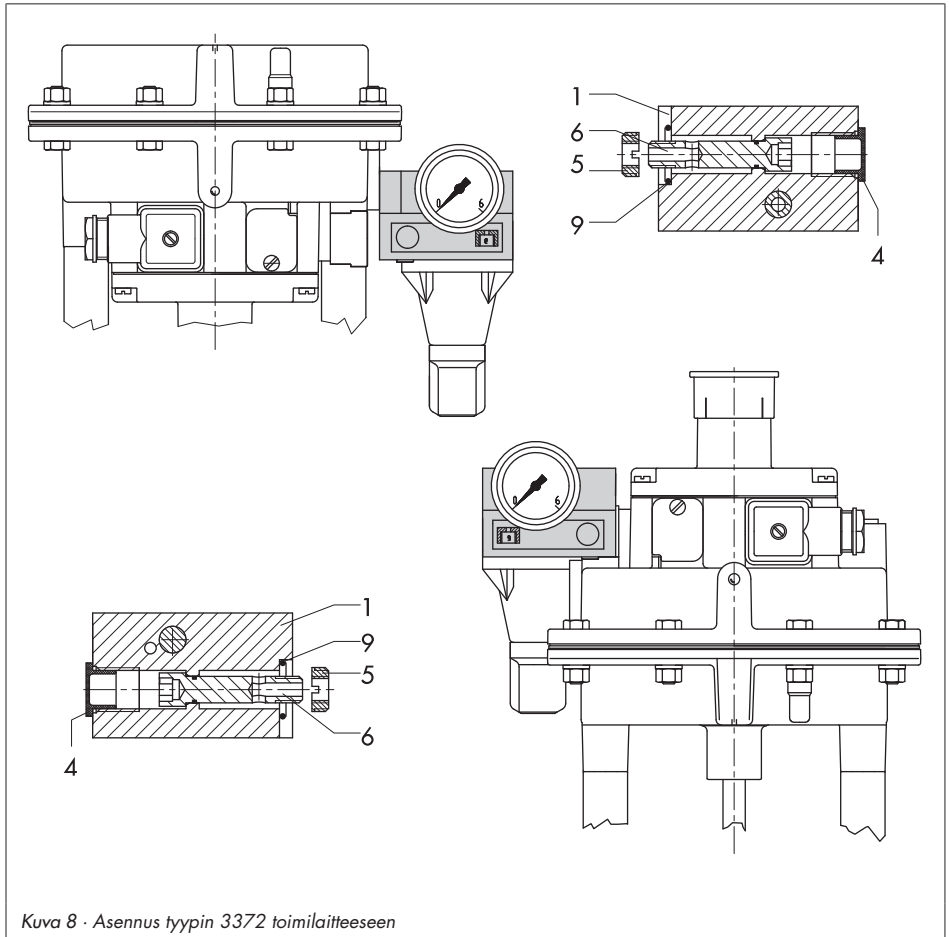
1. Asenna sovitinlohko asennoittimeen ja toimilaitteen kannattimeen ja kiinnitä se kiinnitysruuvilla (2).



Kuva 7 · Paineensäätimen asennus

Tyyppi 4708-62xx tyylin 3372 toimilaitteeseen

1. Ruuvaa erikoismutteri (5) asennoittimen SUPPLY-liitäntäporaukseen.
2. Työnnä ontto erikoisruuvi (6) sovitinlevyn liitäntäporaukseen.
3. Sijoita pyöreä tiivisterengas (9) paikalleen ja asenna paineensäädin erikoisruuvilla tiukasti kiinni toimilaitteeseen.
4. Estä lian tunkeutuminen käyttämättömää liitännästä sulkemalla sen tulpalla (4).



Kuva 8 · Asennus tyylin 3372 toimilaitteeseen

3 Ilmaliitännät

Ilmaliitännät on varustettu valinnan mukaan kierteellä G ¼ tai ¼-18 NPT. Pienoispainensäätimissä suunta syöttöliitännästä lähöliitännään on merkitty nuolella tarrakilpeen.

Paineensäätimen sovitinlevyn sisältäessä kaksi liitäntäporausta (kuvat 5 ja 6 ylhäällä) syöttöilman liitäntä on varustettu merkinnällä **SUPPLY**.

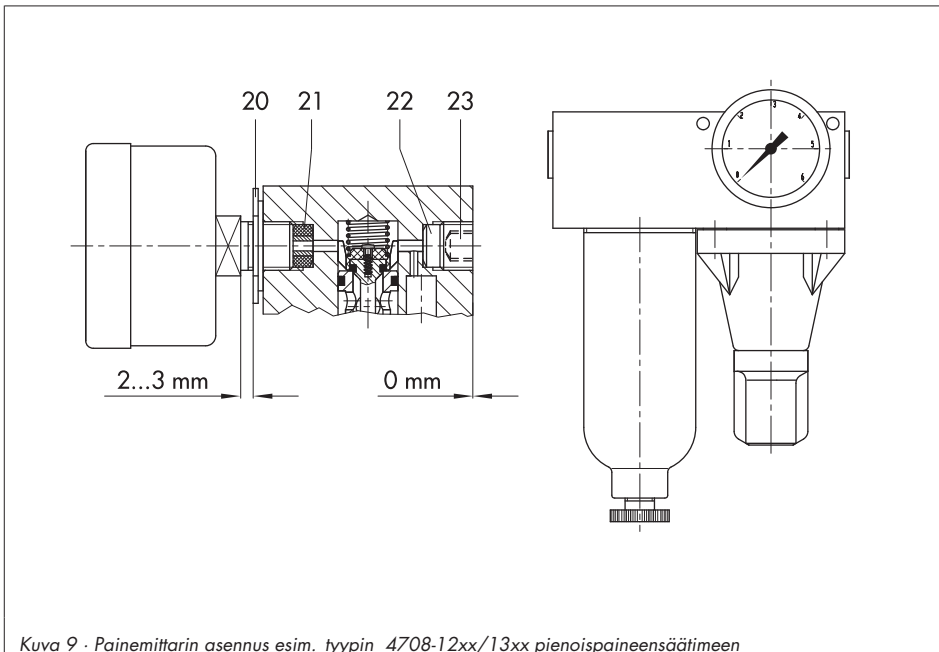
Asennoittimen ohjausviesti ohjautuu näissä malleissa porauksen OUTPUT kautta sovitinlevyn läpi toimilaitteelle.

3.1 Painemittari

Painemittarin asennuksen tulee tapahtua siten, että vastamutterin (20) kiristyksen jälkeen vastamutterin ja mittarin neliöreian väliin jää 2 – 3 mm:n rako.

Tyyppin 4708- 12xx/13xx pienoispainensäätimissä tulee lisäksi varmistaa, että sulku-tulppa (23) on ruuvattu vain siihen saakka, että se on kotelon reunan tasalla. Muutoin tiivisteet (21, 22) saattavat vaurioitua.

Nämä tiivisteet kuuluvat painemittariin tai tulppaan, ja niiden paikkaa on myös vaihdettava painemittarin ja tulpan puolenvaihdon yhteydessä.

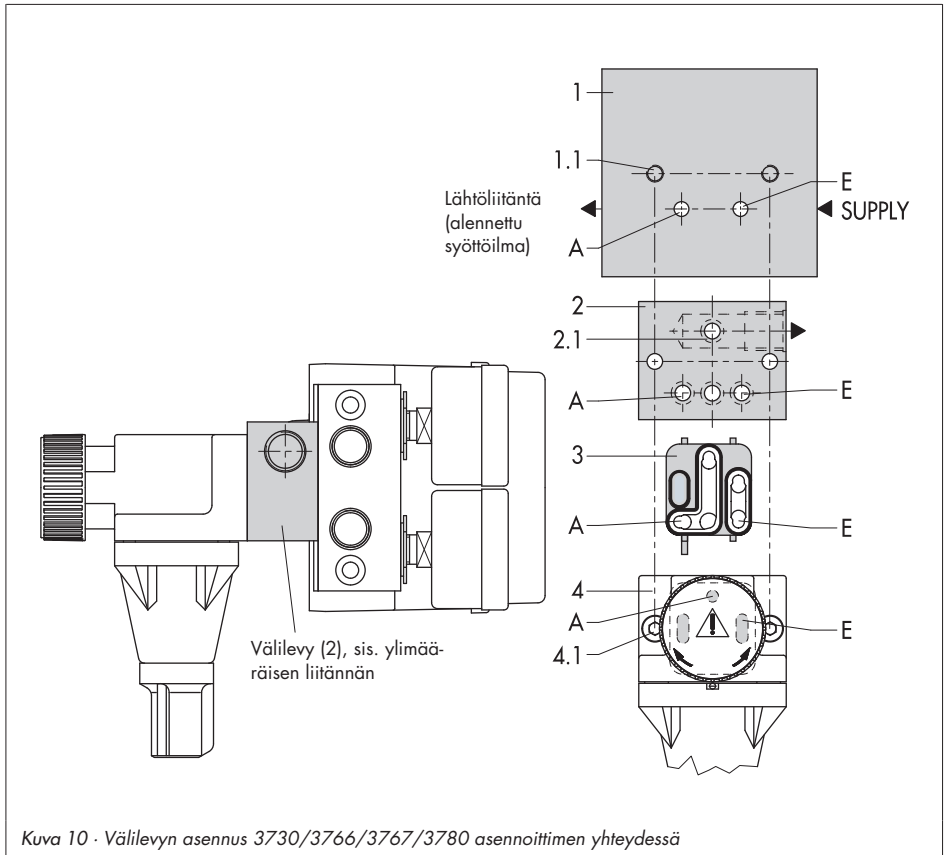


Kuva 9 · Painemittarin asennus esim. tyyppin 4708-12xx/13xx pienoispainensäätimeen

3.2 Lisäliitäntä magneettiventtiiliä varten

Magneettiventtiilin liittämisen edellytyksenä on välilevyn asentaminen liitäntä- tai sovitinlevyn ja paineensäätimen väliin. Tarkoitukseen varattujen välilevyjen porausten kautta paineensäätimen alennettu syöttöilman paine ohjautuu lisäksi sivuttaiseen kierrelähtöön.

Tyyppiin 3760 (kuva 12) asennoittimeen tarkoitettua tyyppiä 4708-57xx lukuun ottamatta kaikissa paineensäätimissä on samanlainen välilevy. Ero on porausten kohdentamisessa ilman ohjaamista varten. Kaikki mallit ovat tilattavissa alumiinista tai ruostumattomasta teräksestä valmistettuina samoin kuin G- tai NPT-kierteellä varustettuina. Lisätietoja luvussa 7.



Kuva 10 · Välilevyn asennus 3730/3766/3767/3780 asennoittimen yhteydessä

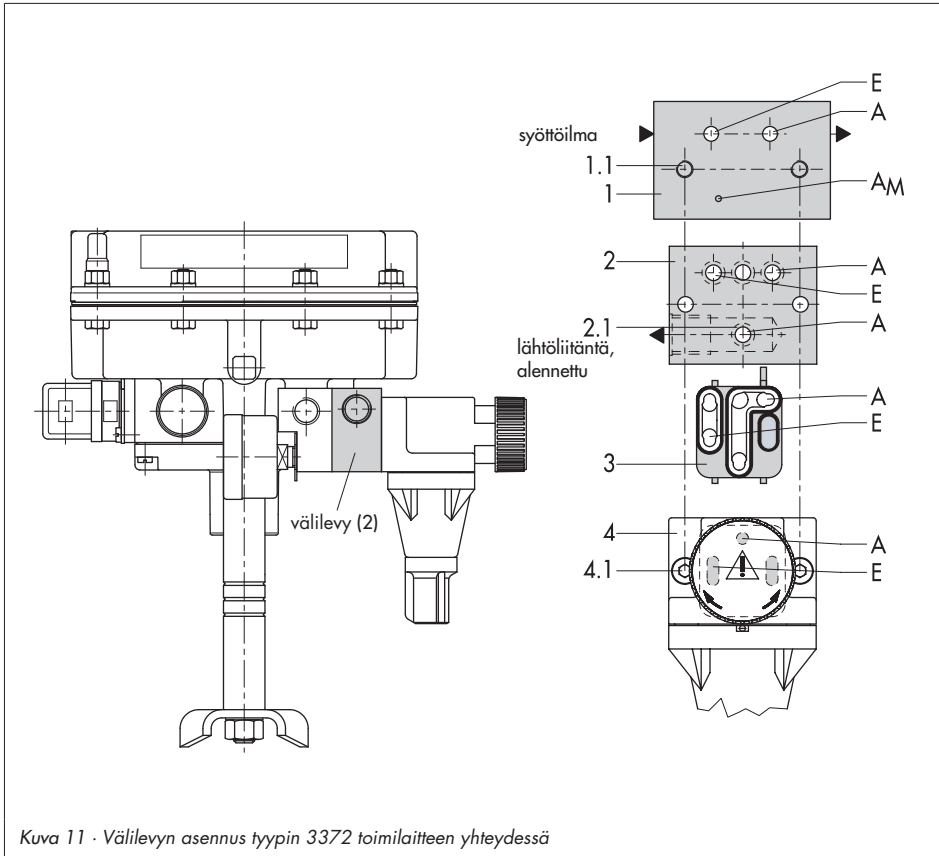
Välilevyn asennus

1. Avaa kiinnitysruuvit ja nosta paineensäädin (4) yhdessä jakajan tasotiiivisteen (3) kanssa pois sovitinlevystä (1). Tasotiiivisteen asento paineensäätimessä ei tällöin saa muuttua.

Tärkeää:

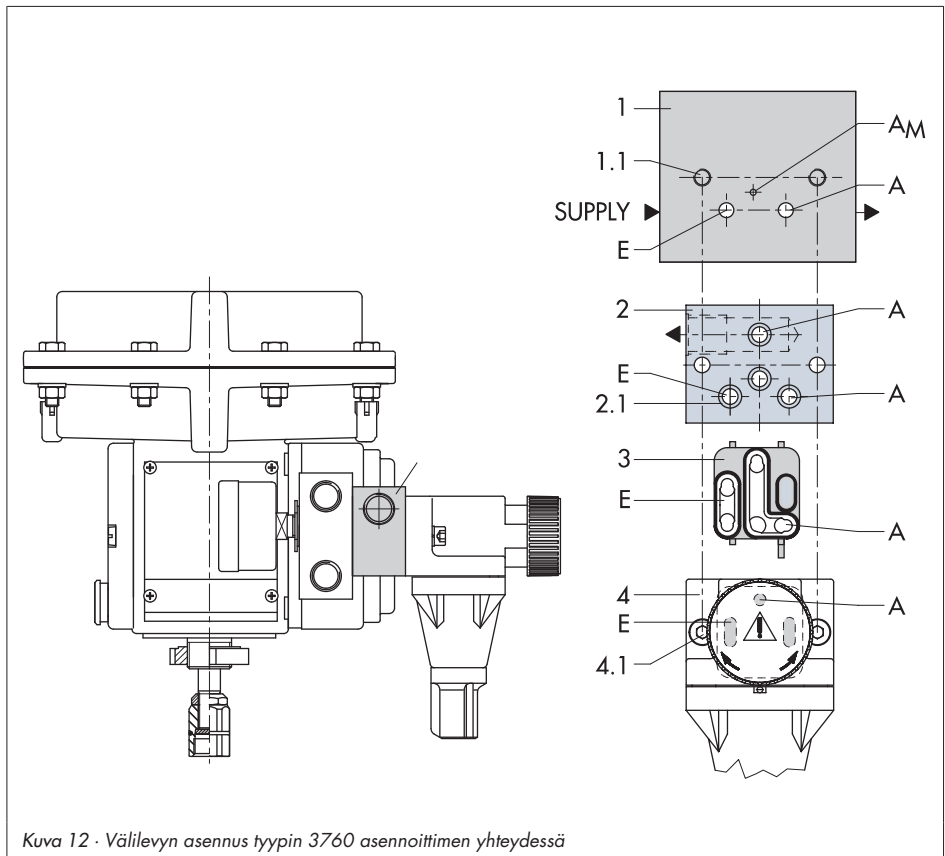
Tasotiiivisteen pitkän kumitapin (3) tulee olla aina säätimen lähtöliitännän suunnassa (alennettu syöttöpaine) (katso kuva 10, 11 ja 12).

2. Sijoita pyöreät tiivisterenkaat (2.1) välilevyn (2) porauksiin.
3. Aseta välilevy liitäntä- tai sovitinlevyn päälle siten, että sen kolme rinnakkaista porausta on sovitinlevyn molempien



Kuva 11 · Välilevyn asennus tyypin 3372 toimilaitteen yhteydessä

- 5 mm:n porausten päällä ja kiinnitysruuvien poraukset (1.1) ovat kohdakkain.
4. Sijoita paineensäädin (4) jakajan tasotivisteellä (3) varustettuna välilevyn (2) päälle, työnnä pidemmät kiinnitysruuvit porausten läpi ja ruuvaa osat kiinni.



Kuva 12 · Välilevyn asennus tyyppiin 3760 asennoittimen yhteydessä

4 Ohjearvon asettaminen

(kuva 2)

Paineensäätimen ohjearvoa voi säätää eri malleissa joko suoraan säätönupista (8) tai kannen (5) poistamisen jälkeen ohjearvon säätöruuvilla (7).

- ▶ Lähtöpaine kasvaa käännettäessä ruuvia myötöpäivään oikealle ja lähtöpaine pienenee käännettäessä ruuvia vastapäivään vasemmalle.
- ▶ Lukitse säätö vastamutterilla (6).

Huomautus

Säätönupilla (8) säädettäessä tulee varmistaa, että ristipääruuvit on kiristetty moitteettomasti. Tämä ehkäisee säätönupin irtoamisen mahdollisen värinän seurauksena.

5 Huolto

(kuva 2)

Suodatin on syytä tarkastaa mahdollisimman usein.

Poista kerääntynyt kondensaatti avaamalla tulppaa (10) tai poistoruuvia (15) noin ½ kierrosta.

Huomautus

Poistoruuvun saa kiristää vain käsin. Suurin sallittu kiristysmomentti on 3 Nm.

Esimerkiksi paineenlaskusta johtuvien häiriöiden tapauksessa tulppa (10) tai suodatin säiliö (12) tulee ruuvata irti ja suodatinpatruuna (tilausnumero 8504-9027) vaihtaa. Ilmaputkisto tulee sulkea ennen tätä toimenpidettä!

Suodatin säiliöllä varustetuissa malleissa kiinnitysruuvia (13) tulee kiristää voimakkaasti, jotta suodatinpatruuna asettuu paikalleen.

Tarvittaessa tulee vaihtaa myös tiiviste (12.1), tilausnumero 0439-0061.

Tyyppin 4708-11xx/14xx malleissa holkkia (11) ei mieluiten pidä irrottaa. Jos tämä on kuitenkin tarpeellista, myös tässä kohteessa voi vaihtaa tiivisteeseen (11.1), tilausnumero 0439-0287.

Mikäli tulppa (10) vuotaa, tulppa on vaihdettava kokonaisuudessaan tiivisterengas (10.1) mukaan luettuna, tilausnumero 1099-3871.

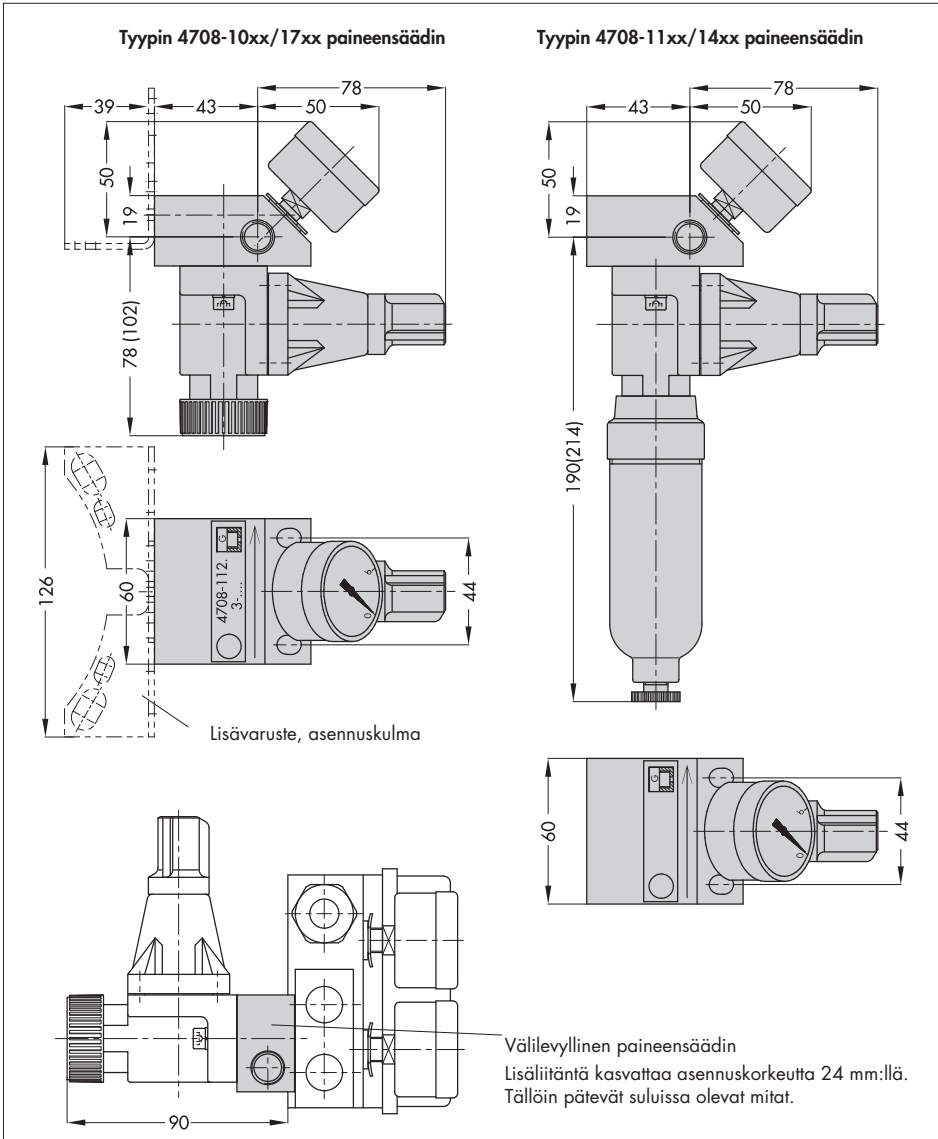
6 Häiriöt ja häiriönpoisto

- ▶ Vuodot paineensäätimen ja sovitinlevyn välissä:
Tarkasta, onko jakajan tasotiiviste (kuvat 3 ja 4) asennettu paikalleen ja onko molemmat kiinnitysruuvit kiristetty oikein.
- ▶ Voimakas poistovirtaus ilmanpoistoporausauksesta (3, kuva 2):
Tarkasta, onko jakajan tasotiiviste (kuvat 3 ja 4) asennettu oikein paikalleen.
- ▶ Ilmantuotto laskee ja lähtöpaine putoaa:
Tarkasta suodatinpatruunan (9, kuva 2) likaantumisen sekä ohjearvon säätö.

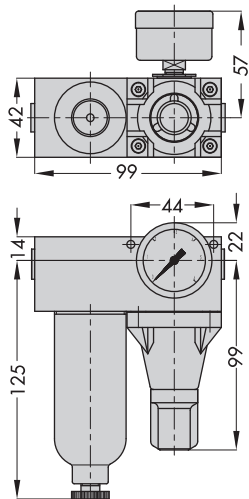
7 Tarvikkeet

Tarvikeosat	Tilausnumero
Kiskoon asentamisessa käytettävät kiinnitysosat standardin EN 50022 mukaan standardin EN 50035 mukaan	1400-7341 1400-7342
Toimilaitteen kulmakappaleeseen asentamisessa käytettävät kiinnitysosat, tyyppi 3271	1400-7343
Välilevy lisäliitintää varten paineensäätimissä tyypit 4708-10xx/-11xx/-53xx/-55xx/-58xx/-62xx/-63xx	
Alumiini ja G ¼ -kierre	1400-7400
Alumiini ja ¼ NPT -kierre	1400-7404
Ruostumaton teräs ja G ¼ -kierre	1400-7402
Ruostumaton teräs ja ¼ NPT-kierre	1400-7406
Välilevy lisäliitintää varten paineensäätimissä Tyyppi 4708/57..	
Alumiini ja G ¼ -kierre	1400-7401
Alumiini ja ¼ NPT -kierre	1400-7405
Ruostumaton teräs ja G ¼ -kierre	1400-7403
Ruostumaton teräs ja ¼ NPT-kierre	1400-7407
Ohjearvon asettamiseen käytettävä säätönuppi	1400-7408
Mutteri paneeliin asentamista varten	1400-7725

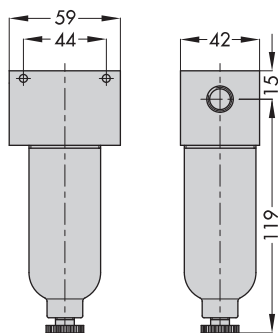
8 Mitat (mm)



Tyyppin 4708-12xx/13xx paineensäädin

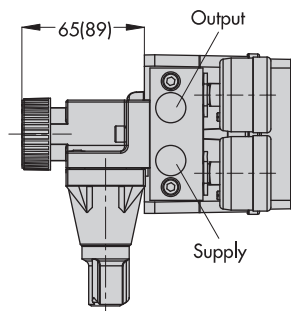
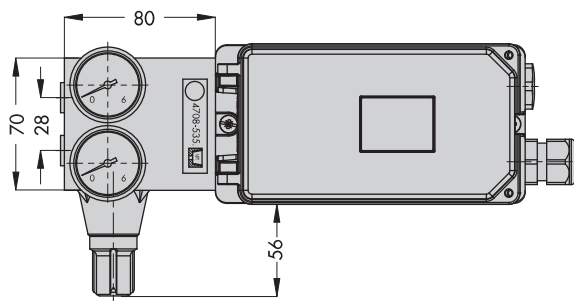


Tyyppin 4708-83xx/84xx/86xx/87xx paineensäädin

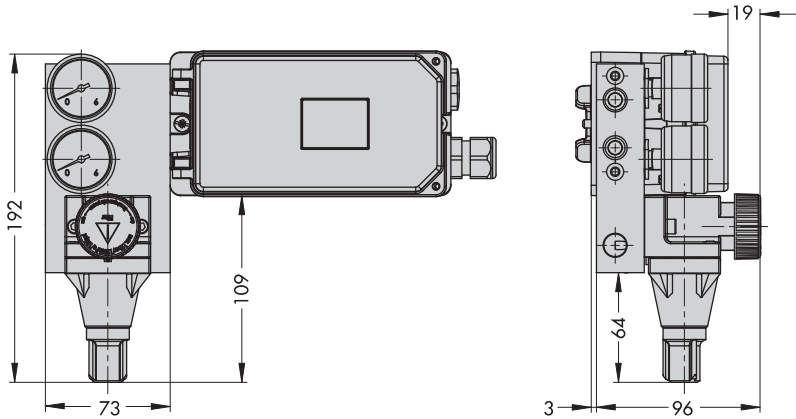


Tyyppin 4708-53xx paineensäädin

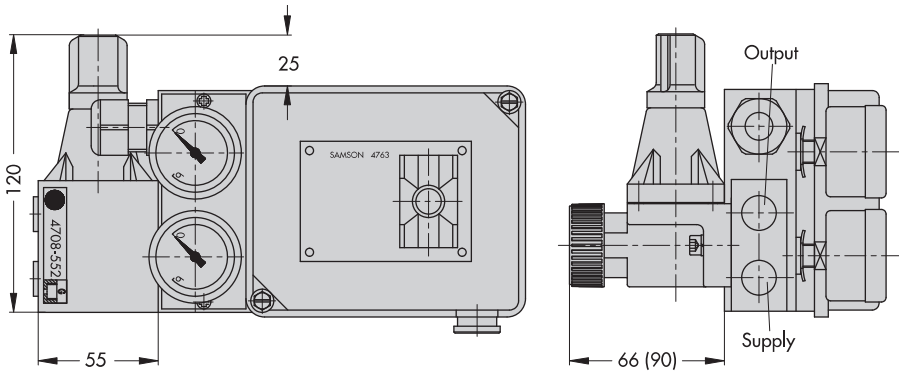
asennoittimeen, tyyppi 3730/3766/3767/3780/3785/3787

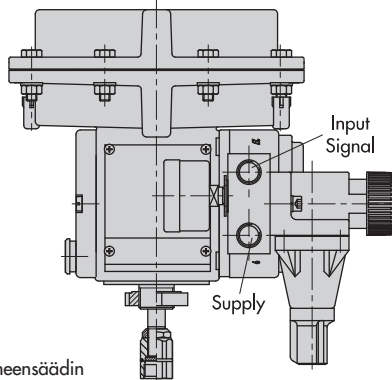
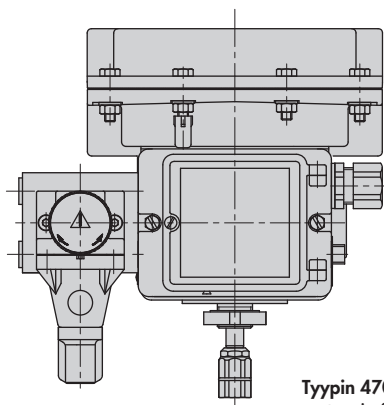


Tyyppi 4708-54xx paineensäädin
 tyyppi 3730/3766/3767/3780/3785/3787 asennoittimeen

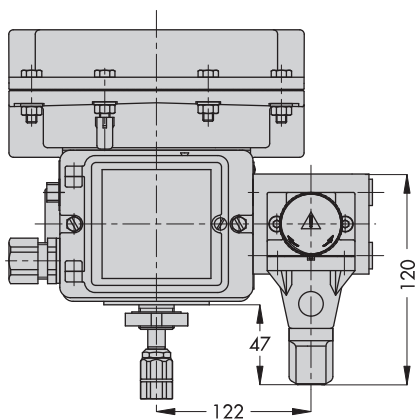
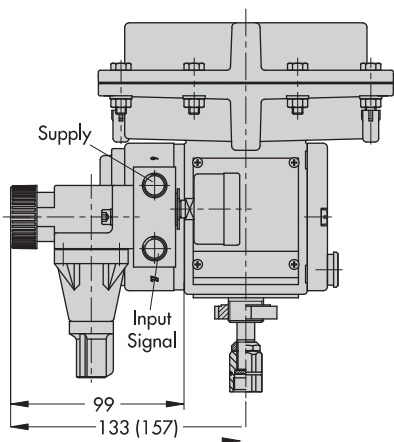


Tyyppi 4708-55xx
 Tyyppi 4763/4765 asennoittimeen

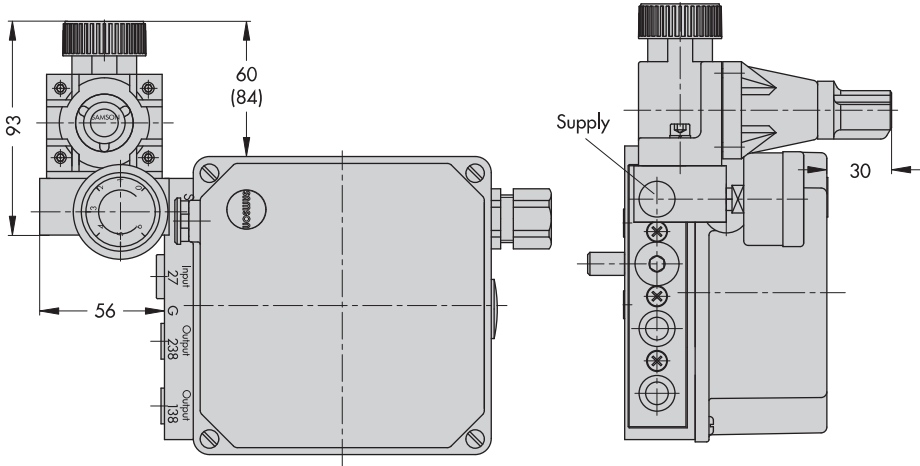




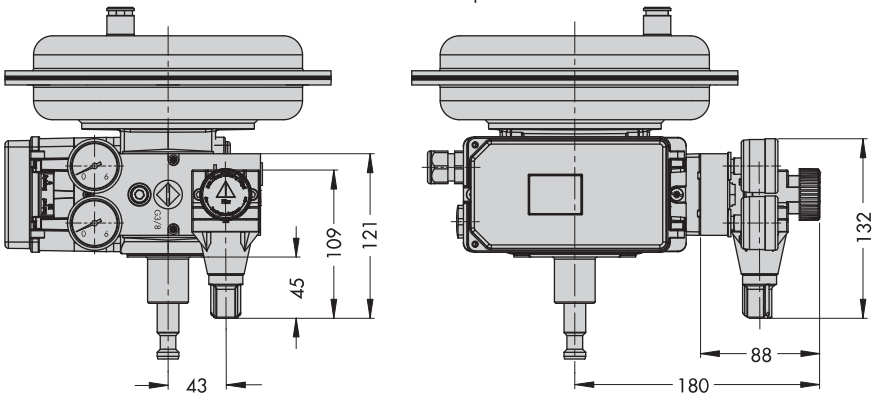
Tyyppin 4708-57xx paineensäädin
 tyyppin 3760 asennoittimeen



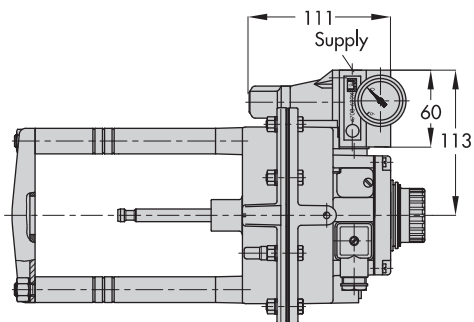
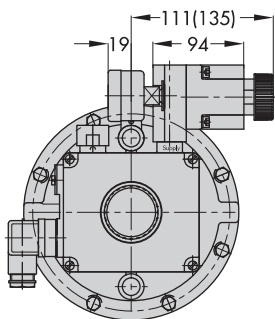
Tyyppi 4708-58xx
 tyyppiin 3761 asennoittimeen



Tyyppi 4708-63xx
 tyyppiin 3277 toimilaitteeseen
 asennus vasemmalle tai oikealle puolelle



Tyyppi 4708-6221
tyypin 3372-031x toimilaitteeseen





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 8546 FI

S/Z 2007-04