

ASENNUS- JA KÄYTTÖOHJE



EB 8391 FI

Alkuperäisohjeen käännös



Tyyppi 3709 pneumaattinen lukitusventtiili

Painos heinäkuu 2017

Huomio asennus- ja käyttöohjeita koskien

Nämä asennus- ja käyttöohjeet varmistavat laitteen turvallisen asennuksen ja käytön. Ohjeet ovat sitovat SAMSON laitteita käsiteltäessä.

- Näiden ohjeiden oikean ja turvallisen käytön vuoksi lue ne huolellisesti ja säilytä ne hyvin.
- Näitä ohjeita koskeviin kysymyksiin pyydämme ottamaan yhteyttä SAMSON Oy:n (aftersaleservice@samsongroup.com).



Laitteen asennus- ja käyttöohjeet sisältyvät toimitukseen. Ajantasaaiset ohjeet ovat ladattavissa internetin kautta osoitteesta www.samsongroup.com > Service > Downloads > Documentation.

Huomautukset ja niiden merkitykset

VAARA

Vaarallinen tilanne, joka johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen

VAROITUS

Tilanne, joka voi johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen

HUOMAUTUS

Laitteen vioittuminen tai väärä toiminto

Huomio

Lisätietoja

Vihje

Suosittelava toiminta

1	Turvaohjeet ja -toimet.....	5
1.1	Mahdollisia henkilövammoja koskevat huomautukset	7
1.2	Mahdollisia aineellisia vahinkoja koskevat huomautukset	7
2	Laitteessa olevat merkinnät.....	8
2.1	Tuotekoodi	8
3	Rakenne ja toimintaperiaate.....	10
3.1	Versio ilman tehostinta	10
3.2	Versio tehostimella	10
3.3	Versiot	12
3.3.1	Suora kiinnitys asennoittimiin	12
3.4	Tekniset tiedot	14
3.5	Lisätarvikkeet	17
3.6	Mitat mm	18
4	Valmistelutoimet.....	24
4.1	Pakkauksesta purkaminen	24
4.2	Kuljetus	24
4.3	Varastointi	24
5	Asennus ja käyttöönotto	25
5.1	Paineilmaliitännät	26
5.2	Asennusvaihtoehdot	27
5.2.1	Pneumaattisen lukitusventtiilin asentaminen asentimeen	27
5.2.2	Pneumaattisen lukitusventtiilin asentaminen pyörivään toimilaitteeseen	29
5.2.3	Pneumaattisen lukitusventtiilin asennus pyörivän toimilaitteen ja magneettiventtiilin väliin	30
5.3	Käyttöönotto	31
5.3.1	Hienosäätö	31
6	Huolto	33
6.1	Kunnossapito	33
6.2	Palautuslähetyksen valmistelu	33
7	Toimintahäiriöt.....	34
7.1	Vianetsintä	34
8	Käytöstäotto ja poistaminen	35
8.1	Käytöstäotto	35
8.2	Pneumaattisen lukitusventtiilin irrotus	35
8.3	Hävittäminen	35
9	Jälkimyyntipalvelu	36

1 Turvaohjeet ja -toimet

Käyttötarkoitus

Tyyppi 3709 pneumaattinen lukitusventtiili sulkee signaalipaineen linjan, kun joko syöttöilma laskee säädetyin arvon alle tai kun syöttöilma katoaa kokonaan. Tämä saa pneumaattisen toimilaitteen jäämään viimeiseen asentoonsa.

Laite on suunniteltu toimimaan tarkasti määritellyissä olosuhteissa (esim. käyttöpaine, lämpötila). Siksi käyttäjien on varmistettava, että pneumaattista lukitusventtiiliä käytetään vain käyttöolosuhteissa, jotka vastaavat laitteen mitoituksessa tilausvaiheessa käytettyjä teknisiä määrittelyjä. Jos käyttäjät aikovat käyttää lukitusventtiiliä muissa sovelluksissa tai olosuhteissa kuin määritetyissä, ottakaa yhteyttä SAMSONiin.

SAMSON ei vastaa mistään vahingoista, joiden syynä on laitteen käyttäminen muuhun kuin sen käyttötarkoitukseen, tai vahingoista, jotka aiheutuvat ulkoisista voimista tai muista ulkoisista tekijöistä.

→ Katso käyttörajat ja -alueet sekä mahdolliset käyttötarkoitukset teknisistä tiedoista ja arvokilvestä.

Kohtuudella ennakoitavissa oleva väärinkäyttö

Tyyppi 3709 lukitusventtiili ei sovellu seuraaviin käyttökohteisiin:

- Käyttö mitoituksessa ja teknisissä tiedoissa määriteltyjen rajojen ulkopuolella

Lisäksi seuraavat toimet eivät vastaa käyttötarkoitusta:

- Muiden kuin alkuperäisten varaosien käyttö
- Tässä ohjeessa kuvaamattomien huoltotoimien suorittaminen

Käyttöhenkilöstön pätevyys

Pneumaattinen lukitusventtiili on asennettava, otettava käyttöön ja huollettava vain täysin koulutetun ja pätevän henkilöstön toimesta; alan hyväksytyt standardit ja käytäntöjä on noudatettava. Näiden asennus- ja käyttöohjeiden mukaan koulutetulla henkilöstöllä tarkoitetaan henkilöitä, jotka erityiskoulutuksensa, tietojensa ja kokemuksensa sekä sovellettavien standardien tuntemuksensa perusteella kykenevät arvioimaan heille määrättyt työt ja tunnistamaan mahdolliset vaarat.

Turvaohjeet ja -toimet

Henkilönsuojaimet

Pneumaattisen lukitusventtiilin käsittelyyn ei tarvita henkilönsuojaimia. Venttiilin tai sen lisävarusteiden parissa työskentely voi olla tarpeen laitteen asennuksen tai irrotuksen yhteydessä.

- ➔ Noudata venttiilin tai sen lisävarusteiden dokumentaatioissa määritettyjä henkilönsuojaimia koskevia vaatimuksia.
- ➔ Tarkasta laitteiston käyttäjäryitykseltä tiedot muista suojavarusteista.

Muutokset ja muut muokkaukset

SAMSON ei salli tuotteen muutoksia, muunnoksia tai muita muokkauksia. Ne tehdään käyttäjän omalla vastuulla ja saattavat esimerkiksi uhata turvallisuutta. Lisäksi tuote ei välttämättä enää täytä käyttötarkoituksensa esittämiä vaatimuksia.

Varoitus haitta-aineista

Henkilövammojen tai aineellisten vahinkojen välttämiseksi laitosten käyttäjäryitysten ja käyttöhenkilöstön on estettävä säätöventtiilissä prosessiaineen, käyttöpaineen, signaalipaineen tai liikkuvien osien mahdollisesti aiheuttamat vaarat ryhtymällä soveltuviin turvatoimiin. Laitoksen käyttäjien ja käyttöhenkilöstön on noudatettava kaikkia näissä asennus- ja käyttöohjeissa esitettyjä vaaralausekkeita, varoituksia ja huomautuksia, erityisesti asennuksen, käyttöönoton ja huoltotöiden aikana.

Jos syöttöpaine aiheuttaa pneumaattisessa toimilaitteessa ei-hyväksyttäviä liikkeitä tai voimia, syöttöpainetta on rajoitettava sopivalla paineenalennusasemalla.

Käyttäjärityksen velvollisuudet

Käyttäjät ovat vastuussa laitteen asianmukaisesta käytöstä ja turvallisuusmääräysten noudattamisesta. Käyttäjärityksillä on velvollisuus antaa nämä asennus- ja käyttöohjeet sekä viitteenä olevat asiakirjat käyttöhenkilöstölle ja opastaa heitä asianmukaisessa käytössä. Lisäksi käyttäjien on varmistettava, ettei käyttöhenkilöstö tai ulkopuoliset osapuolet altistu millekään vaaralle.

Käyttöhenkilöstön velvollisuudet

Käyttöhenkilöstön on luettava ja ymmärrettävä nämä asennus- ja käyttöohjeet sekä viitteenä olevat asiakirjat ja noudattaa niissä määriteltyjä vaaralausekkeita, varoituksia ja varoittavia huomautuksia. Lisäksi käyttöhenkilöstön on tunnettava sovellettavat terveyttä, turvallisuutta ja tapaturmien ehkäisyä koskevat säännökset ja noudatettava niitä.

Viitedokumentaatio

Seuraavat asiakirjat ovat voimassa näiden asennus- ja käyttöohjeiden lisäksi:

- Niiden komponenttien asennus- ja käyttöohjeet, joiden kanssa pneumaattinen lukitusventtiili on yhdistetty (venttiili, toimilaite, magneettiventtiili jne.).

1.1 Mahdollisia henkilövammoja koskevat huomautukset

VAROITUS

Loukkaantumiswaara laitteen sisäisen korkean paineen vuoksi.

Pneumaattinen lukitusventtiili on paineistettu. Asennetun pneumaattisen lukitusventtiilin virheellinen irrotus tai rungon avaaminen voi johtaa laitteen osien rikkoutumiseen ja aiheuttaa vakavan loukkaantumiswaaran.

- Irrottakaa signaalipaine ennen asennetun pneumaattisen lukitusventtiilin irrotusta tai venttiilirungon avaamista.

Kova melu. Kuulovaurion vaara.

Ilman äänenvaimenninta, joka on ruuvattu ulostuloaukkoon, lukitusventtiili tuottaa kovaa melua ilmaustaessa.

- Käytä kuulonsuojaimia.

1.2 Mahdollisia aineellisia vahinkoja koskevat huomautukset

HUOMAUTUS

Pneumaattisen lukitusventtiilin vaurioitumisvaara epäpuhtauksien vuoksi.

Virheellinen käsittely voi päästää likaa tai muita vieraita hiukkasia laitteeseen ja aiheuttaa toimintahäiriöitä tai vaurioita.

- Suojatkaa pneumaattinen lukitusventtiili lika-aineiden pääsylvästä sen asennuksen, kuljetuksen tai varastoinnin aikana.

Toimintahäiriön vaara pneumaattisen lukitusventtiilin virheellisen asennuksen vuoksi.

Signaalipainelinjan asianmukainen sulkeutuminen on taattu vain, kun pneumaattinen lukitusventtiili on asennettu oikein.

- ➔ Asentakaa pneumaattinen lukitusventtiili mahdollisimman lähelle toimilaitetta.

2 Laitteessa olevat merkinnät

2.1 Tuotekoodi

Lukitusventtiilit	Tyyppi 3709-										x	x	x	x	x	x	x	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Versio																												
Asennusta varten asentimelle, K _{V5} 0,2; ¼" liitäntä	0	1																										
KytKentä tarpeen mukaan, K _{V5} 0,2; ¼" liitäntä	0	2																										
KytKentä tarpeen mukaan, K _{V5} 4,3; ½" liitäntä	0	4																										
Toimilaitteelle VDI/VDE 3845 -standardin mukaan, ¼", K _{V5} 2,0	0	5																										
Toimilaitteelle VDI/VDE 3845 -standardin mukaan, ½"; K _{V5} 4,3	0	6																										
Toimilaitteelle ja magneettiventtiilille VDI/VDE 3845 -standardin mukaan, ¼", K _{V5} 2,0, sandwich-rakenne	0	7																										
Toimilaitteelle ja magneettiventtiilille VDI/VDE 3845 -standardin mukaan, ½", K _{V5} 4,3, sandwich-rakenne	0	8																										
Liitoskierre																												
Tulo ja lähtö ¼ NPT			1/2/5	0	1																							
Tulo ja lähtö G ¼			1/2/5	0	2																							
Tulo ja lähtö ½ NPT, syöttöilma ¼ NPT			4/6	0	3																							
Tulo ja lähtö G ½, syöttöilma G ¼			4/6	0	4																							
Tulo- ja lähtöliitännät ilman kierrettä, syöttöilma ¼ NPT			7/8	0	5																							
Tulo- ja lähtöliitännät ilman kierrettä, syöttöilma G ¼			7/8	0	6																							
Tulo G ¼, lähtöliitäntä ilman kierrettä, syöttöilma G ¼			5	0	7																							
Tulo ¼ NPT, lähtöliitäntä ilman kierrettä, syöttöilma ¼ NPT			5	0	8																							
Tulo G ½, lähtöliitäntä ilman kierrettä, syöttöilma G ¼			6	0	9																							
Tulo ½ NPT, lähtöliitäntä ilman kierrettä, syöttöilma ¼ NPT			6	1	0																							

Laitteessa olevat merkinnät

Lukitusventtiilit	Tyyppi 3709-	x	x	x	x	x	x	x	x	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Säätöalue																		
0,5–6 bar									1									
1,5–6 bar									2									
Ympäristön lämpötila																		
-25 ... +80 °C									0									
-40 ... +80 °C									1									
-45 ... +80 °C									2									
Runkomateriaali																		
Alumiini									0									
Ruostumaton teräs									1									
Yhteensopivuus maalin kanssa																		
Ilman										0								
Ei aineita, jotka vaikuttavat maalin tarttuvuuteen										1								

3 Rakenne ja toimintaperiaate

Pneumaattinen lukitusventtiili sulkee signaalipainelinjan joko silloin, kun ilmansyöttö laskee asetetun arvon alle, tai ilmansyötön täydellisen katkeamisen yhteydessä. Tämä saa pneumaattisen toimilaitteen jäämään viimeiseen asentoonsa.

Tehostimella varustetut versiot mahdollistavat suurempien ilmamäärien tuottamisen.

3.1 Versio ilman tehostinta

- Tyyppi 3709-01 ja Tyyppi 3709-02

➔ Katso

Syöttöilma (p_2) synnyttää kalvolle (3) voiman, jonka jousi (5) tasapainottaa. Kun kalvolle syntyvä voima ylittää jousivoiman, tulo (p_e) ja lähtö (p_a) kytkeytyvät toisiinsa, eli asentimen syöttämä signaalipaine virtaa esteettä pneumaattiselle toimilaitteelle. Kun syöttöilman paine laskee asetetun arvon alle, jousivoima hallitsee ja jousi (5) siirtää tulpan (2) kokonaan pesään (8). Tämän seurauksena paine pneumaattisessa toimilaitteessa estyy.

3.2 Versio tehostimella

- Tyyppi 3709-04 - 3709-08

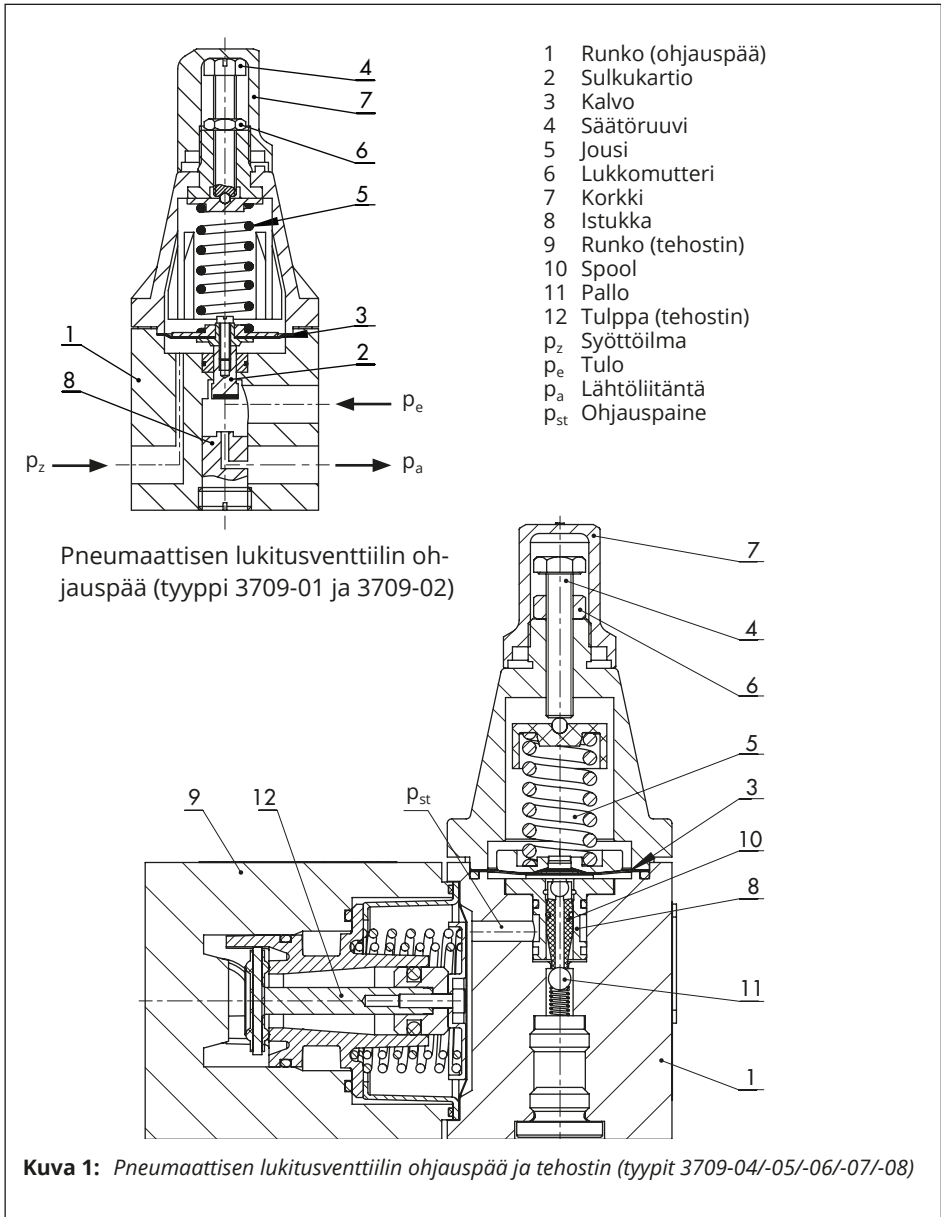
➔ Katso Kuva 1

Syöttöilma (p_2) synnyttää kalvolle (3) voiman, jonka jousi (5) tasapainottaa. Kun kalvolle syntyvä voima ylittää jousivoiman, paine virtaa sisäisesti tehostimelle ja toimii ohjauspaineena (p_{st}). Paineen vapauttamiseen käytetään kaksoisistukajärjestelmää.

- Kela (10) pallon (11) päällä
- Pallo (11) rungon istukassa (1).

Ohjauspaine (p_{st}) avaa tehostimen tulpan (12), jolloin ilma pääsee virtaamaan esteettä pneumaattiselle toimilaitteelle. Kun jousivoima (5) on suurempi kuin kalvolle (3) syntyvä voima, signaalipainelinja estyy ja ohjauspaine tuuletetaan ilmakehään.

Rakenne ja toimintaperiaate



3.3 Versiot

- Tyyppi **3709-01** (Kuva 2):
suoraan asentimeen kiinnitettävä,
(ks. kohta 3.3.1), ¼ NPT- tai
G ¼-liitännät, K_{VS} 0,2
- Tyyppi **3709-02** (Kuva 3):
kytketty vaatimusten mukaisesti, G ¼
tai ¼ NPT-liitännät, K_{VS} 0,2
- Tyyppi **3709-04** (Kuva 4):
yksitoimisiin toimilaitteisiin, kytkentä
tarpeen mukaan, G ½- tai
½ NPT-liitännät, K_{VS} 4,3
- Tyyppi **3709-05** (Kuva 5):
yksitoimisiin toimilaitteisiin, joissa on
VDI/VDE 3845 -liitäntä (¼"), G ¼- tai ¼
NPT-liitännät, K_{VS} 2
- Tyyppi **3709-06** (Kuva 6):
yksitoimisiin toimilaitteisiin, joissa on
VDI/VDE 3845 -liitäntä (½"), G ¼- tai
¼ NPT-liitännät, K_{VS} 4,3
- Tyyppi **3709-07**:
tehostimella, yksitoimisiin
toimilaitteisiin, joissa on VDI/
VDE 3845 -liitäntä (¼"), liitännät
magneettiventtiilille, K_{VS} 2
- Tyyppi **3709-08**¹⁾:
ehostimella, yksitoimisiin
toimilaitteisiin, joissa on VDI/
VDE 3845 -liitäntä (½"), liitännät
magneettiventtiilille, K_{VS} 4.3

3.3.1 Suora kiinnitys asennointiin

Tyyppi 3709-01x-lukitusventtiili voidaan asentaa suoraan seuraaviin asentimiin:

- Tyyppi 4763/4765 ▶ T 8359
- Tyyppi 3766/3767 ▶ T 8355
- Tyyppi 3730-0 ▶ T 8384-0
- Tyyppi 3730-1 ▶ T 8384-1
- Tyyppi 3730-2 ▶ T 8384-2
- Tyyppi 3730-3 ▶ T 8384-3
- Tyyppi 3730-4 ▶ T 8384-4
- Tyyppi 3730-5 ▶ T 8384-5
- Tyyppi 3730-6 ▶ T 8384-6
- Tyyppi 3731-3 ▶ T 8387-3
- Tyyppi 3731-5 ▶ T 8387-5

1) Pyyynnöstä

Rakenne ja toimintaperiaate



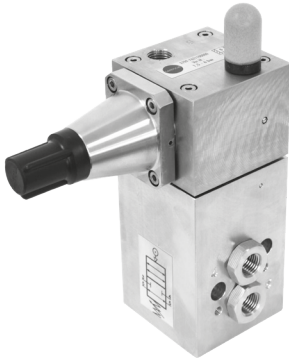
Kuva 2: *Tyyppi 3709-01*



Kuva 3: *Tyyppi 3709-02*



Kuva 4: *Tyyppi 3709-04*



Kuva 5: *Tyyppi 3709-05,
ruostumattomasta
teräksestä*



Kuva 6: *Tyyppi 3709-06*

3.4 Tekniset tiedot

Taulukko 1: Tekniset tiedot tyypeille 3709-01 ja 3709-02

Tyyppi 3709		-01	-02
Kiinnityskappale		Asennoitin	Kytkeyty vaatimusten mukaisesti
Syöttöilma	Maks.	12 bar	
Ohjauspaine	Maks.	6 bar	
K_{VS} -kerroin	Noin	0,2	
Asetusarvoalue (jatkuvasti säädettävä)		0,5–6 bar	
KytKentätarkkuus		Noin 0,2 bar → 2 barin asetusarvolla Noin 0,3 bar → 4 barin asetusarvolla Noin 0,4 bar → 6 barin asetusarvolla	
Sallittu ympäristön lämpötila-alue		–25 ... +80 °C	
		–45 ... +80 °C	
		Laajennettu alue pyynnöstä	
Yhteensopivuus maalin kanssa		Pyynnöstä	
Liitännät			
Signaalipaineen tulo p_a		G ¼/¼ NPT	
Signaalipaineen tulo p_e		G ¼/¼ NPT	
Syöttöilma p_z		G ¼/¼ NPT	
Paino			
Alumiini	Noin	0,4 kg	
Ruostumaton teräs	Noin	1 kg	

Rakenne ja toimintaperiaate

Taulukko 2: Tyyppien 3709-04–3709-08 tekniset tiedot (pneumaattinen lukitusventtiili tehostimella)

Tyyppi 3709		-04	-05	-06 ¹⁾	-07	-08 ¹⁾
Kiinnityskappale		Kytetty vaatimusten mukaisesti	Toimilaitteet VDI/VDE 3845 -standardin mukaan			
			Tulo kytetty vaatimusten mukaisesti		Solenoidiventtiili (sandwich-rakenne)	
Syöttöilma	Maks.	6 bar	6 bar	6 bar	6 bar	6 bar
Ohjuspaine	Maks.	6 bar	6 bar	6 bar	6 bar	6 bar
K _{VS} -kerroin	Noin	4,3	2,0	4,3	2,0	4,3
Asetusarvoalue (jatkuvasti säädettävä)		1,5–6 bar	1,5–6 bar	1,5–6 bar	1,5–6 bar	1,5–6 bar
Kytkentätarkkuus		Noin 0,2 bar → 2 barin asetusarvolla Noin 0,3 bar → 4 barin asetusarvolla Noin 0,4 bar → 6 barin asetusarvolla				
Sallittu ympäristön lämpötila-alue		–40 ... +80 °C				
Yhteensopivuus maalin kanssa		Pyynnöstä				
Liitännät						
Signaalipaineen tulo p _a		G/NPT ½ ²⁾	NAMUR ¼	NAMUR ½	NAMUR ¼	NAMUR ½
Signaalipaineen tulo p _e		G/NPT ½ ²⁾	G/NPT ¼ ³⁾	G/NPT ½ ³⁾	NAMUR ¼	NAMUR ½
Ilmanpoiston tulpat		–	G ⅜	G ¾	–	–
Syöttöilma p _z		G/NPT ¼ ²⁾	G/NPT ¼ ²⁾	G/NPT ¼ ²⁾	G/NPT ¼ ²⁾	G/NPT ¼ ²⁾
Paino						
Alumiini	Noin	1,2 kg	1,5 kg	1,5 kg	1,5 kg	1,5 kg
Ruostumaton teräs	Noin	3,1 kg	4 kg	4 kg	4 kg	4 kg

1) Pyynnöstä

2) Kaksoisnippa G/NPT-kierteelle. Katso lisävarusteet sivulla 18

3) G- tai NPT-nippa. Katso lisävarusteet sivulla 18

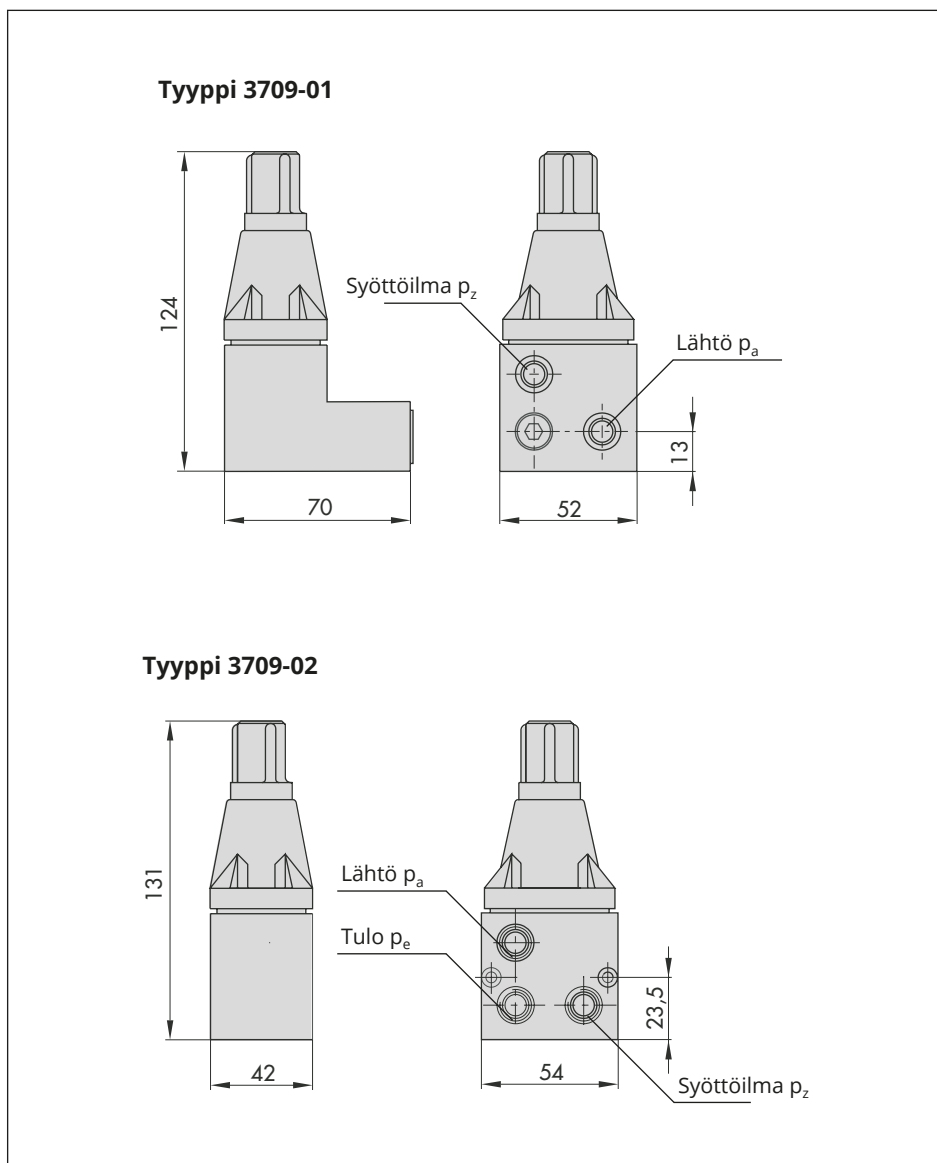
Taulukko 3: Materiaalit

	Versio	Tyypit 3709-01/-02		Tyypit 3709-04/-05/-06/-07/-08	
		Alumiini	Ruostumaton teräs	Alumiini	Ruostumaton teräs
Ohjauspää	Runko	3.3547	1.4404	3.2315	1.4404
	Kansi	PA B3WG5 ja 3.2315	PA B3WG5 ja 1.4404	3.2382	1.4404
	Kalvolautanen	3.1325 ja 3.3547		3.2315 ja 3.3547	
	Kalvo	NBR/PVC (745N Yg290) tai VMQ		VMQ	
	Sulkukartio	3.1325 ja NBR tai VMQ		Delrin®/POM	
	Holkki	-		Delrin®/POM	
	Istukka	3.1325		-	
	Pallo	-		1.4034	
	O-renkaat	NBR tai VMQ		VMQ	
	Jousi	1.4310		1.4310	
	Korkki	PA 66		PA 66	
Tehostin	Runko	-		3.2315	1.4404
	Tehostinosio			POM-, VMQ- ja ruostumaton teräs	
	Välikappale			1.0338 (DC04-A)	
	Kalvo			VMQ	
	O-renkaat			VMQ	

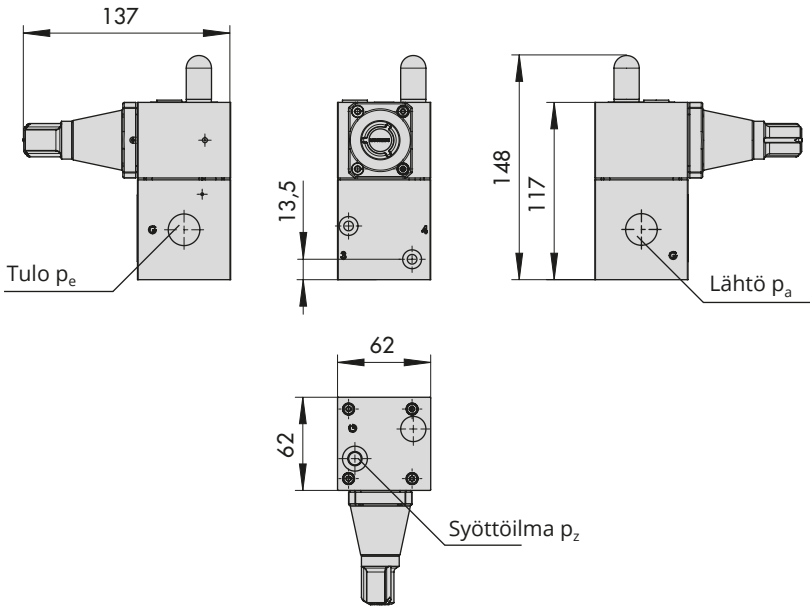
3.5 Lisätarvikkeet

Lisätarvikkeet	Tilausnumero	Pneumaattinen lukitus- venttiili, tyyppi 3709-						
		01	02	04	05	06	07	08
Äänenvaimennin	8504-0066			•	•	•	•	•
Äänenvaimennin G $\frac{3}{8}$ (poisto)	8504-0067				•			
Äänenvaimennin G $\frac{3}{4}$ (poisto)	8504-0069					•		
Kaksoisnipa G $\frac{1}{4}$ → $\frac{1}{4}$ NPT (syöttöilma)	0239-0165			•	•	•	•	•
Kaksoisnipa G $\frac{1}{2}$ → $\frac{1}{2}$ NPT (tulo ja lähtö)	0239-0166			•				
G $\frac{1}{4}$ -nipa	0239-0148				•			
Nippa $\frac{1}{4}$ NPT	0239-0163				•			
G $\frac{1}{2}$ -nipa	0239-0149					•		
$\frac{1}{2}$ NPT-nippa	0239-0164					•		

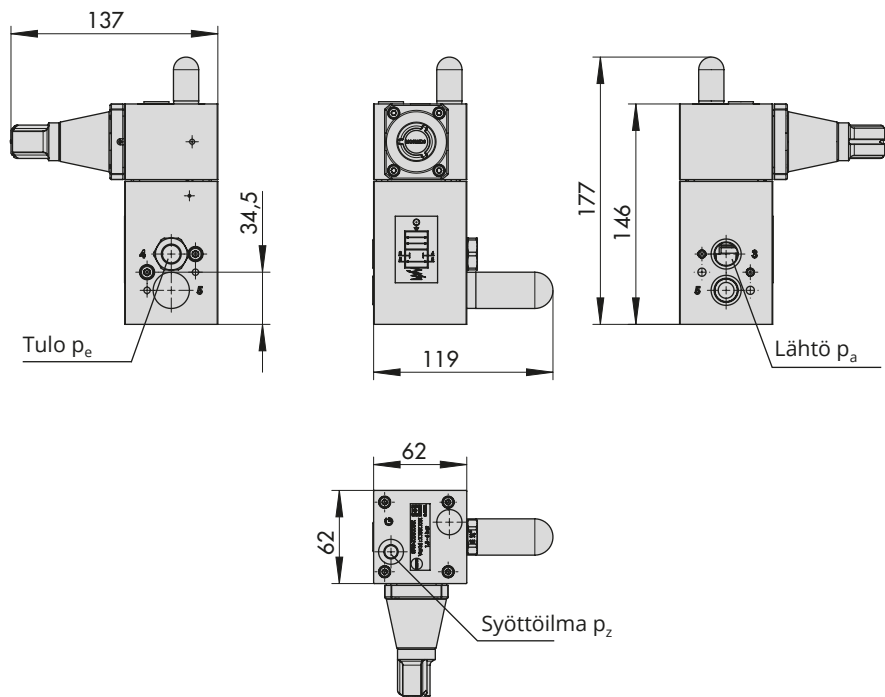
3.6 Mitat mm



Tyyppi 3709-04

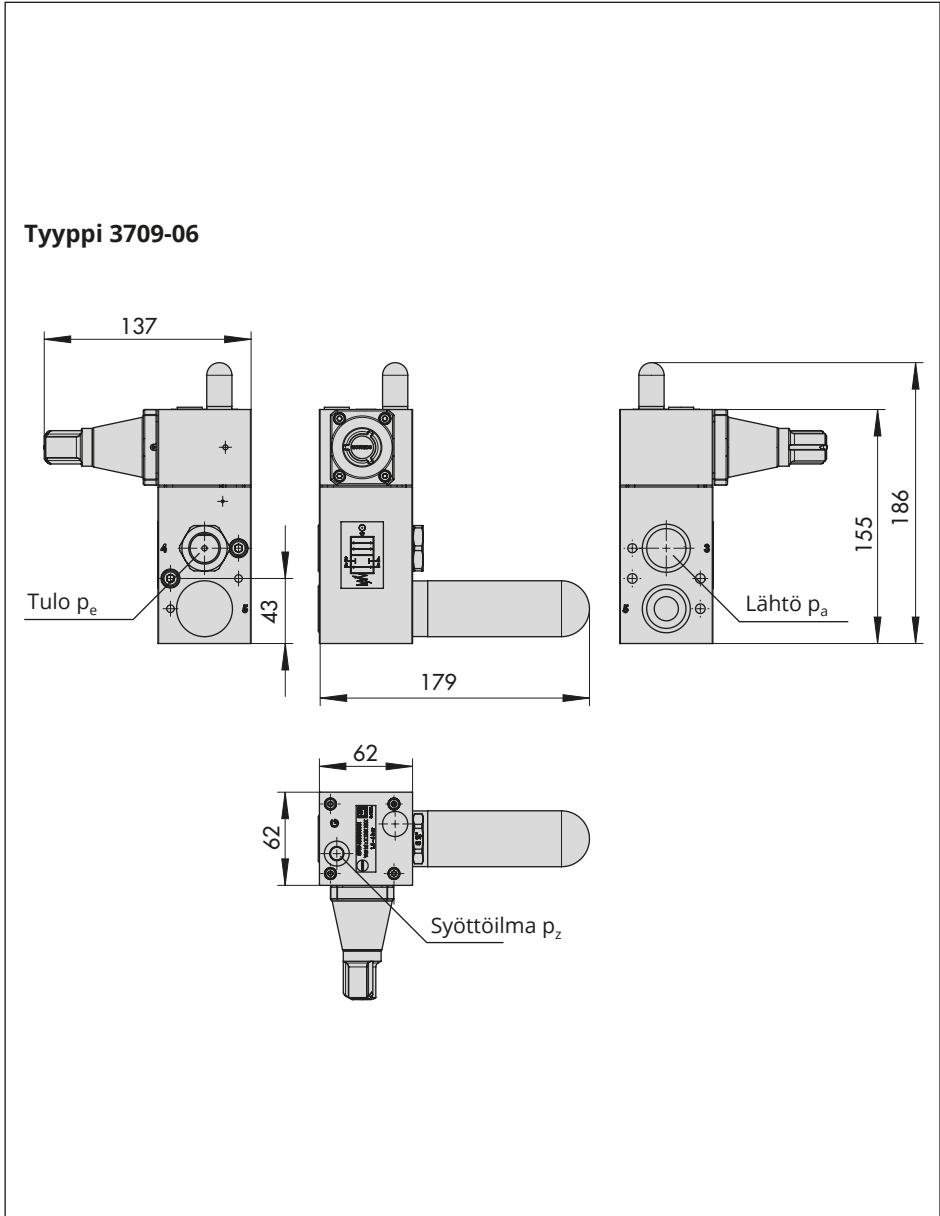


Tyyppi 3709-05

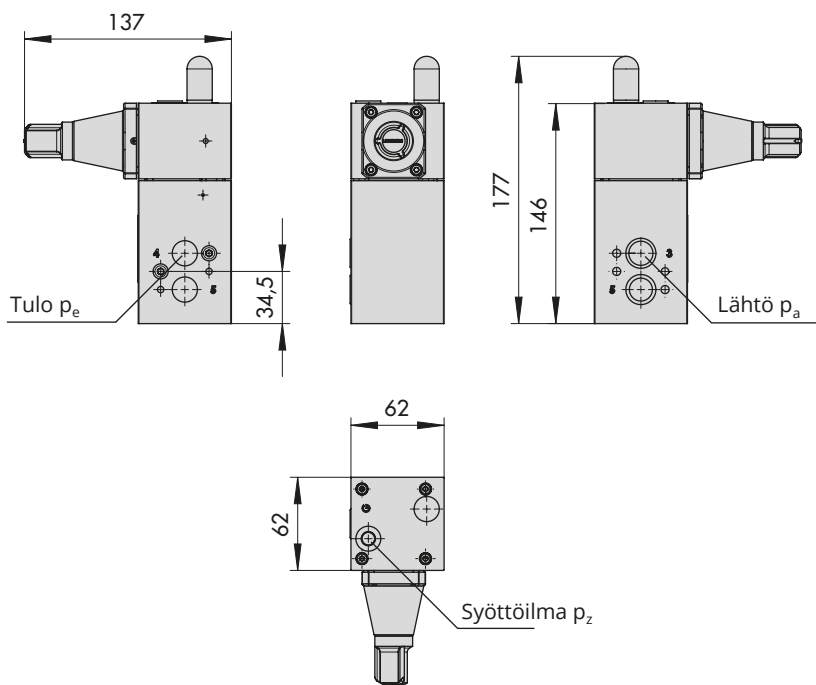


Rakenne ja toimintaperiaate

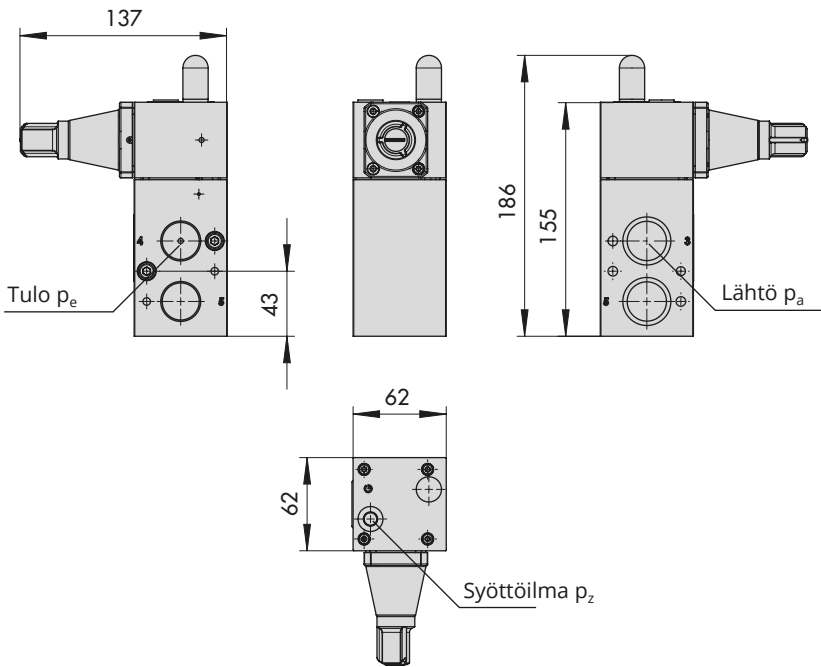
Tyyppi 3709-06



Tyyppi 3709-07



Tyyppi 3709-08



4 Valmistelutoimet

Toimi seuraavasti lähetyksen vastaanottamisen jälkeen.

1. Tarkasta toimituksen täydellisyys. Vertaa vastaanotettua toimitusta rahtikirjaan.
2. Tarkasta toimitus kuljetusvaurioiden varalta. Raportoi kuljetusvahingot.

4.1 Pakkauksesta purkaminen

i Huomautus

Älä poista pakkausta, jos pneumaattista lukitusventtiiliä kuljetetaan toiseen paikkaan tai säilytetään varastossa.

Ennen pneumaattisen lukitusventtiilin asennusta toimi seuraavasti:

1. Poista pakkaus pneumaattisesta lukitusventtiilistä.
2. Hävitä pakkaus voimassa olevien määräysten mukaisesti.

! HUOMAUTUS

Vierashiukkasten pääsy laitteeseen voi vahingoittaa pneumaattista lukitusventtiiliä.

Älä poista suojakorkkeja ennen aivan asennushetkeä.

4.2 Kuljetus

- Suojaa pneumaattinen lukitusventtiili ulkoisilta vaikutuksilta (esim. iskuilta).
- Suojaa pneumaattinen lukitusventtiili kosteudelta ja lialta.
- Huomioi kuljetuslämpötila sallitun ympäristön lämpötilan mukaan (katso tekniset tiedot osiossa 3.4).

4.3 Varastointi

! HUOMAUTUS

Väärästä varastoinnista aiheutuva vaurio pneumaattisen lukitusventtiilin vaurioitumiselle.

Noudata varastointiohjeita. Ota tarvittaessa yhteyttä SAMSONiin.

Varastointiohjeet

- Suojaa pneumaattinen lukitusventtiili ulkoisilta vaikutuksilta (esim. iskuilta, värinäältä, värähtelyiltä).
- Älä vahingoita korroosiosuojausta (pinnoitukset).
- Suojaa pneumaattinen lukitusventtiili kosteudelta ja lialta. Estä tiivistyminen kosteissa tiloissa. Käytä tarvittaessa kuivatusainetta tai lämmitystä.
- Huomioi varastointilämpötila sallitun ympäristön lämpötilan mukaan (katso tekniset tiedot osiossa 3.4).
- Pakkaa pneumaattinen lukitusventtiili ilmatiiviiseen pakkaukseen.

5 Asennus ja käyttöönotto

Kuva 7 tai Kuva 8 esittävät erilaisia tyypillisiä käyttökohteita pneumaattisen lukitusventtiilin kiinnitykselle:

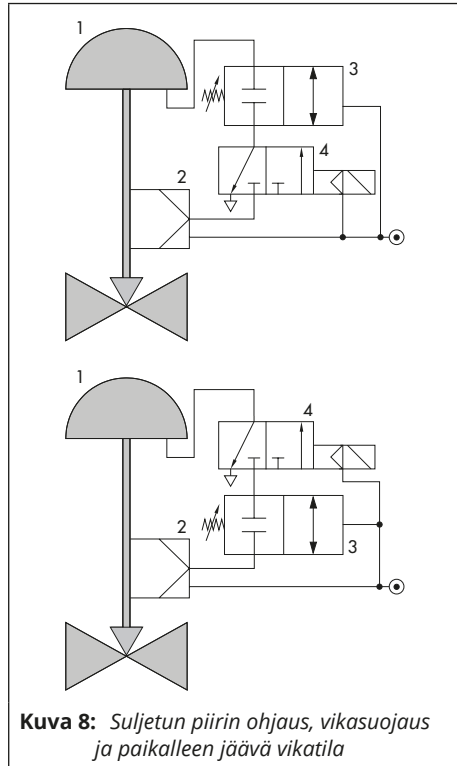
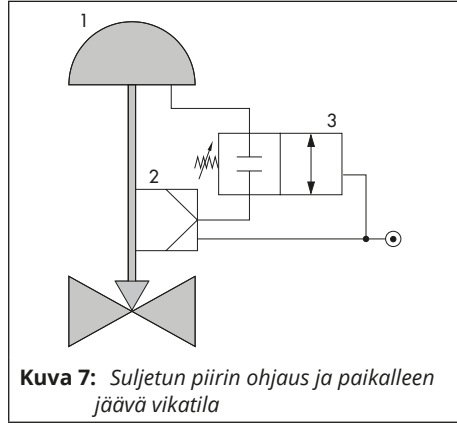
- **Kuva 7:** vakiokäyttö, pneumaattinen lukitusventtiili asennettuna asentimen ja toimilaitteen väliin.
- **Kuva 8:** Solenoidiventtiilin käyttö:
 - Ylhäällä: pneumaattisella lukitusventtiilillä on etusija magneettiventtiiliin nähden.
 - Alaosassa: solenoidiventtiilillä on etusija pneumaattiseen lukitusventtiiliin nähden.

Asennusta koskee seuraava yleinen ohje:

- Prosessiväliaineen ei saa antaa päästä laitteeseen asennuksen, kuljetuksen tai varastoinnin aikana.
- Asentakaa pneumaattinen lukitusventtiili mahdollisimman lähelle toimilaitetta.
- Asenna pneumaattinen lukitusventtiili liitântöjen osoitetun jaon mukaisesti (ks. kohta 5.1).
- Asenna pneumaattinen lukitusventtiili asentimen tai magneettiventtiilin ja pneumaattisen toimilaitteen väliin.

Selitys kohdalle Kuva 7 ja Kuva 8

- 1 Pneumaattinen säätöventtiili
- 2 Asennoin
- 3 Pneumaattinen lukitusventtiili
- 4 Magneettiventtiili



5.1 Paineilmaliitännät

Pneumaattisen lukitusventtiilin liitännät on toteutettu joko G- tai NPT-kierteillä versiosta riippuen. Pneumaattisten liitännöiden merkinnät riippuvat versiosta:

Tyypit 3709-01/-02

Portti	Kaiverrus	Lyhenne
Syöttöilma	Syöttö	p_z
Tulo	Tulo	p_e
Lähtöliitäntä	Lähtöliitäntä	p_a

Tyyppi 3709-04

Portti	Kaiverrus	Lyhenne
Syöttöilma	G	p_z
Tulo	4	p_e
Lähtöliitäntä	3	p_a

Tyyppi 3709-05/-06/-07/-08

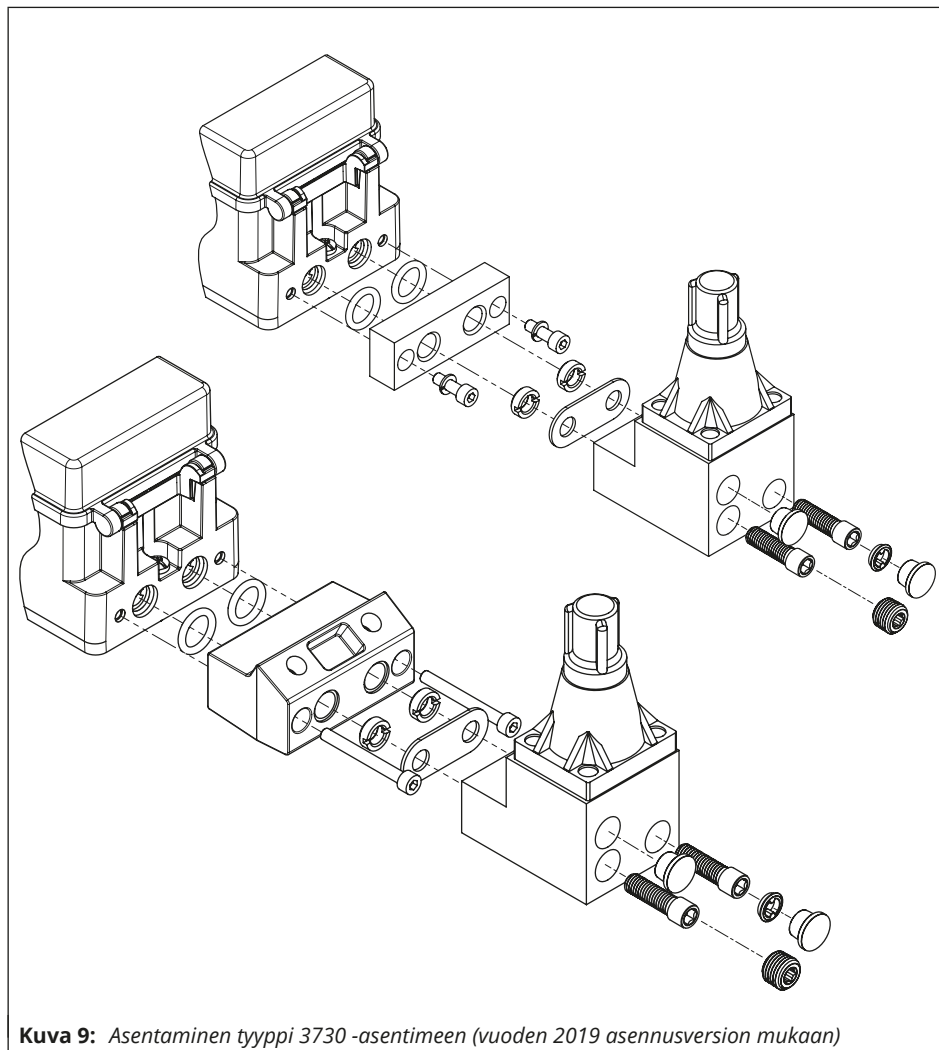
Portti	Kaiverrus	Lyhenne
Syöttöilma	G	p_z
Tulo	4	p_e
Lähtöliitäntä	3	p_a
Toimilaitteesta tapahtuva ilmanpoisto	5	-

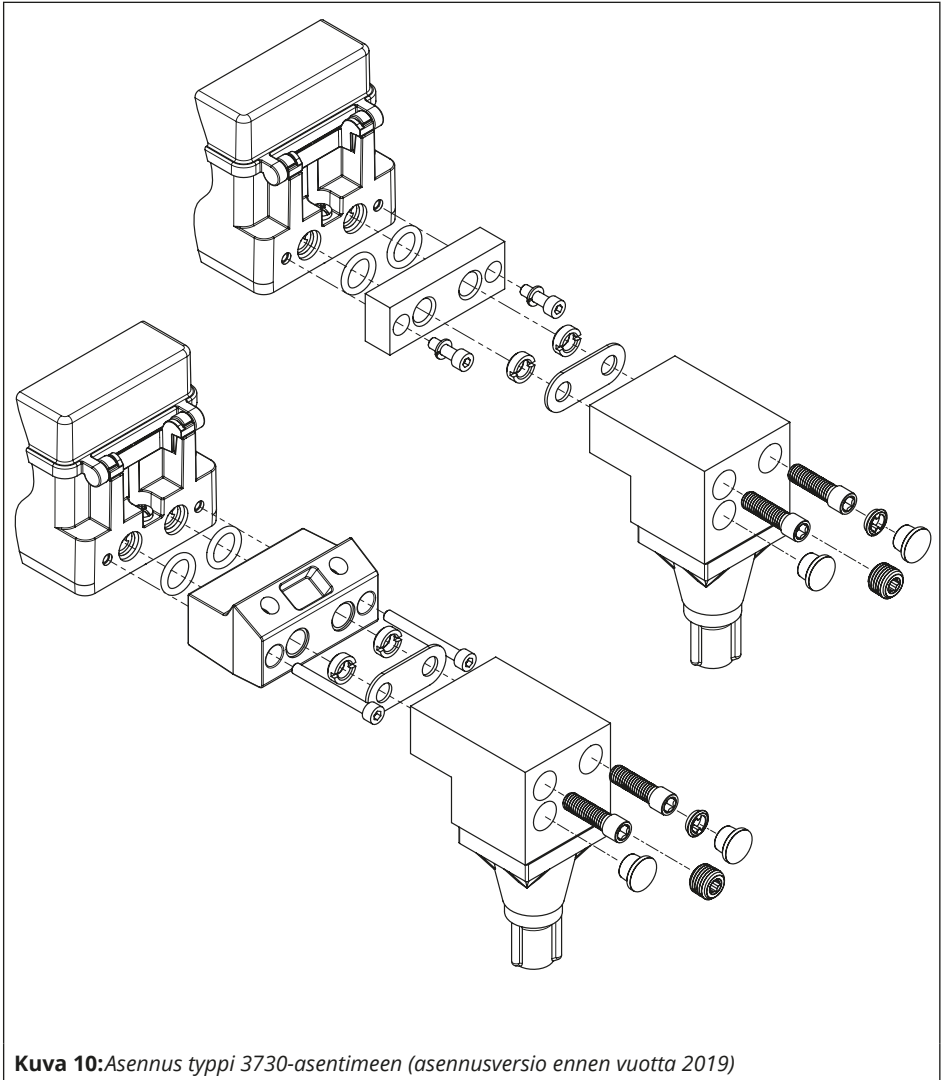
Seuraavat yleiset ohjeet koskevat ruuviliittimiä:

- Ennen asennusta kaikkien putkien on oltava vapaita liasta ja vieraista aineista.
- Asenna ruuviliittimet oikein käyttämällä sopivia työkaluja ja tiivistysainetta, jotta kierteiden juuttuminen (takertuminen) estyy.
- Teflon-teipin käyttö liittimien tiivisteenä ei ole sallittua. Kierrevoiteluaineita tai kierretiivisteitä voidaan käyttää.
- Kiristä kaikki ruuviliittimet tukevasti.

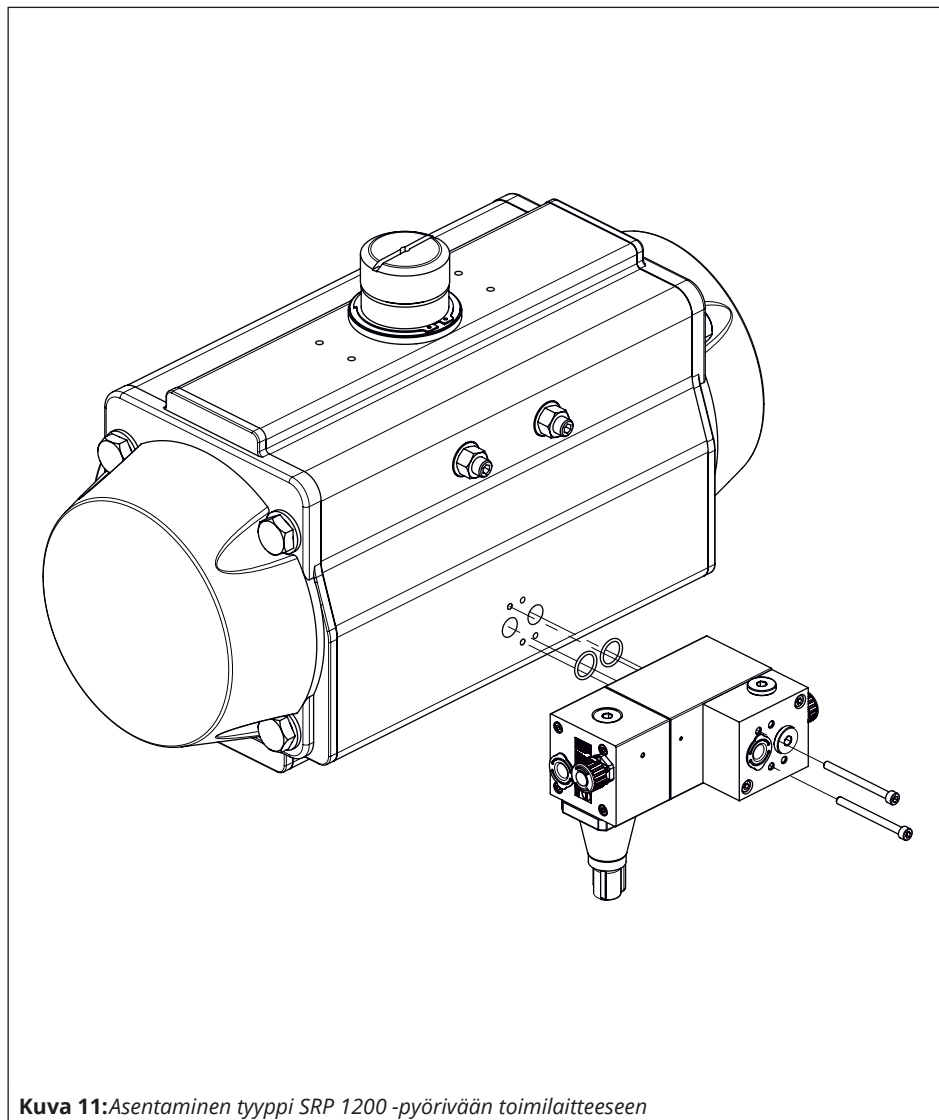
5.2 Asennusvaihtoehdot

5.2.1 Pneumaattisen lukitusventtiilin asentaminen asentimeen

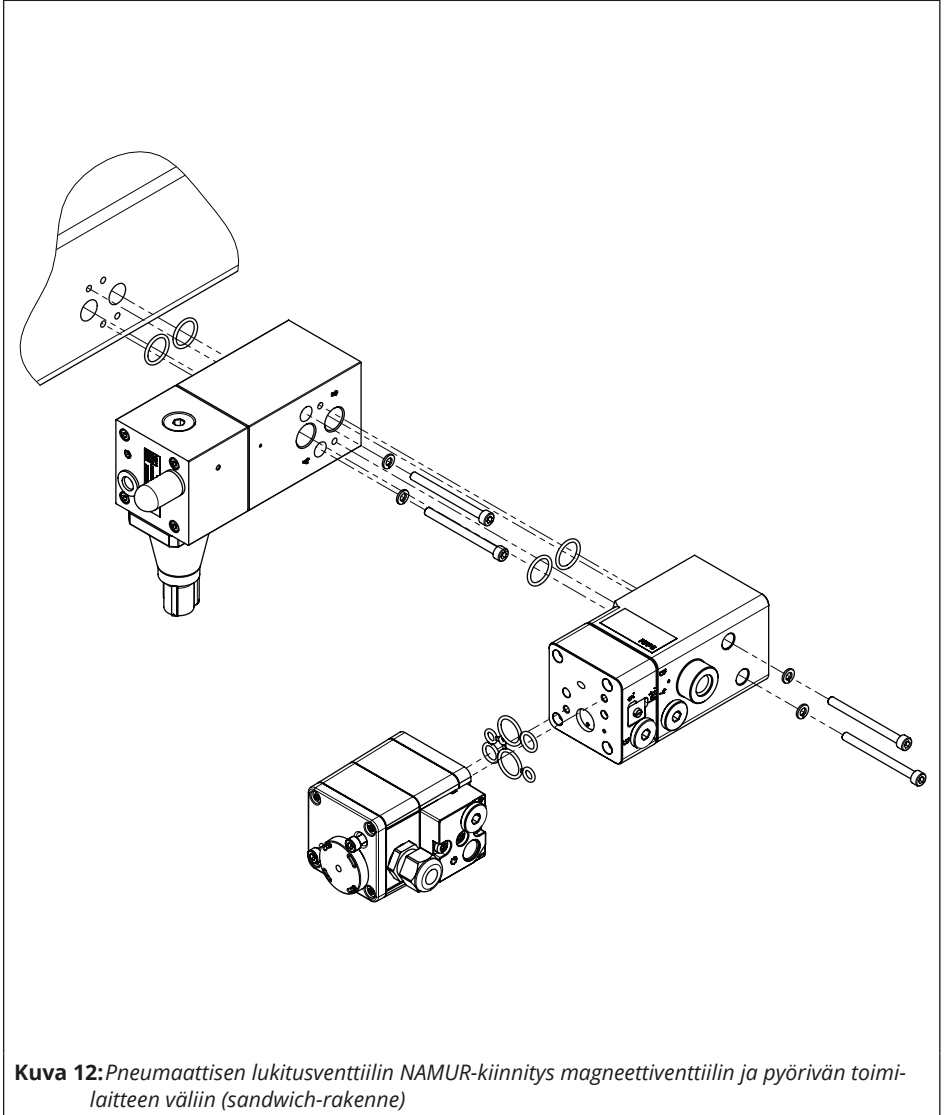




5.2.2 Pneumaattisen lukitusventtiilin asentaminen pyörivään toimilaitteeseen



5.2.3 Pneumaattisen lukitusventtiilin asennus pyörivän toimilaitteen ja magneettiventtiin väliin



5.3 Käyttöönotto

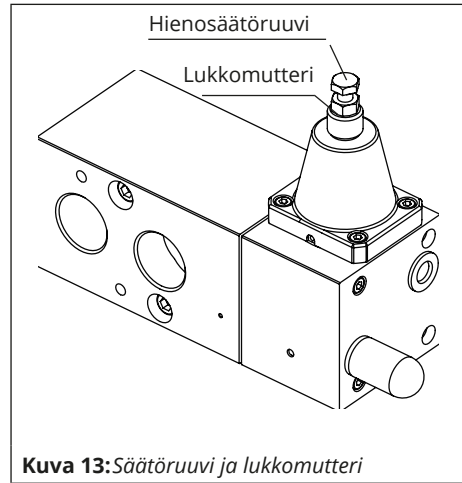
1. Asenna pneumaattinen lukitusventtiili kohdan 5 mukaisesti.
2. Syötä paineilma pneumaattiselle lukitusventtiilille.
3. Hienosäädä dynaaminen vaste kohdan mukaisesti 5.3.1.

5.3.1 Hienosäätö

Kuvattu menettely perustuu pneumaattiseen lukitusventtiiliin, joka on asennettu fail-close-tyyppiseen pneumaattiseen toimilaitteeseen.

1. Kytke virtalähde asentimeen liitinmääritysten mukaisesti.
2. Kytke säädettävä syöttöilma pneumaattiseen lukitusventtiiliin ja asentimeen.
3. Irrota korkki pneumaattisesta lukitusventtiilistä kiertämällä se auki.
4. Löysää hienosäätöä varten tarkoitetun säätöruuvun lukkomutteri (ks. Kuva 13).
5. Käännä säätöruuvia vastapäivään, kunnes ruuvissa ei enää tunnu vastusta. Varmista, ettei ruuvia avata liian pitkälle. Sitä ei ole suojattu putoamiselta.
6. Säädä syöttöpaine seuraavaan arvoon:
Pneumaattisen toimilaitteen yläpainearvo +0,2 bar

7. Syötä asentimelle pienin ohjaussignaali (4 mA).



Kuva 13: Säätöruuvi ja lukkomutteri

8. Tuuleta pneumaattinen toimilaitte täysin, jotta venttiili siirtyy vikatilaan.
9. Käännä pneumaattisen lukitusventtiilin säätöruuvia myötäpäivään niin pitkälle kuin se menee.
→ Pneumaattinen lukitusventtiili sulkee signaalipainelinjan, ja pneumaattinen toimilaitte jää viimeiseen asentoonsa.
10. Syötä asentimelle suurin ohjaussignaali (20 mA).
11. Käännä pneumaattisen lukitusventtiilin säätöruuvia hitaasti vastapäivään, kunnes toimilaitteen kara alkaa liikkua. Käännä ruuvia tässä kohdassa puoli kierrosta takaisinpäin, kunnes toimilaitteen varsi lakkaa liikkumasta.

- Pneumaattisen lukitusventtiilin kytkentäpiste on säädetty.
- 12. Tarkista säätö: pienennä syöttöpainetta 0,5 bar. Sääda ohjaussignaalia sen alueella 4–20 mA.
 - Säätö on oikea, kun kara ei liiku. Nosta syöttöpainetta jälleen 0,5 bar. Sääda ohjaussignaalia sen alueella 4–20 mA.
 - Säätö on oikea, kun kara liikkuu.
- 13. Kiristä lukitusmutteri pneumaattisen lukitusventtiilin säätöruuvissa.
- 14. Kierrä korkki takaisin pneumaattiseen lukitusventtiiliin.

6 Huolto

Huomautus

SAMSON tarkasti pneumaattisen lukitusventtiilin ennen sen lähtöä tehtaalta.

– Tuotetakuu raukeaa, jos näissä ohjeissa kuvaamatonta huolto- tai korjaustyötä tehdään ilman SAMSONin jälkimarkkinointipalvelun etukäteistä hyväksyntää.

– Käytä ainoastaan SAMSON-yhtiön alkuperäisiä varaosia, jotka vastaavat alkuperäisiä erittelyjä.

6.1 Kunnossapito

Huomautus

Tyyppi 3709 -lukitusventtiili ei vaadi huoltoa.

Vinkki

Suosittelimme tarkistamaan säännöllisesti, että pneumaattinen lukitusventtiili on tiivis ja että putkiliitin on kunnolla kiristetty.

6.2 Palautuslähetyksen valmistelu

Vialliset lukitusventtiilit voidaan lähettää SAMSONille korjattavaksi.

Toimi seuraavasti palauttaaksesi laitteen SAMSONille:

1. Ota ohjausventtiili pois käytöstä. Katso vastaava venttiilin dokumentaatio.
2. Irrota pneumaattinen lukitusventtiili (katso kohta 8.2).
3. Toimi verkkosivustollamme annettujen ohjeiden mukaisesti: www.samsongroup.com > Service > After-sales Service > Returning goods.

7 Toimintahäiriöt

7.1 Vianetsintä

Toimintahäiriö	Vuoto pneumaattisen lukitusventtiilin ja ilmayhteiden välillä
Mahdolliset syyt	Ruuviliittimet ovat löysällä.
Suosittelut toimenpide	→ Tarkista, vuotaako ruuviliitin ja onko se kiristetty oikein.

→ Jos ilmenee muita toimintahäiriöitä, ota yhteys SAMSONin jälkimyyntipalveluun (ks. kohta 9).

8 Käytöstäotto ja poistaminen

VAROITUS

Painelaitteiston halkeamisen vaara.

Säätöventtiilit, asennusosat ja putkistot ovat painelaitteita. Virheellinen avaaminen voi johtaa venttiin halkeamiseen.

- Ennen kuin aloitat mitään töitä säätöventtiilillä, poista paine kaikista kyseisistä prosessiosista sekä venttiilistä.
 - Noudata venttiin turvallisuusohjeita.
-

8.1 Käytöstäotto

Poista pneumaattinen lukitusventtiili käytöstä huolto- tai purkutöitä varten seuraavasti:

1. Katkaise pneumaattisen toimilaitteen syöttöpaine.
2. Katkaise syöttöilma.
3. Anna venttiin osien tarvittaessa jäähtyä tai lämmetä ympäristön lämpötilaan.

8.2 Pneumaattisen lukitusventtiin irrotus

1. Poista pneumaattinen lukitusventtiili käytöstä (katso kohta 8.1).
2. Irrota pneumaattinen lukitusventtiili avaamalla kierreliitännät.

8.3 Hävittäminen

- Noudata paikallisia, kansallisia ja kansainvälisiä määräyksiä.
- Älä hävitä komponentteja, voiteluaineita tai vaarallisia aineita kotitalousjätteiden seassa.

9 Jälkimyyntipalvelu

Ota yhteyttä SAMSONin huoltopalveluun saadaksesi tukea huolto- tai korjaustöissä tai jos ilmenee toimintahäiriöitä tai vikoja.

Sähköposti

Saat yhteyden huoltopalveluumme osoitteessa aftersaleservice@samsongroup.com.

SAMSON AG:n ja sen sivuliikkeiden osoitteet

SAMSON AG:n, sen tytäryhtiöiden, edustajien ja huoltopisteiden osoitteet maailmanlaajuisesti löytyvät verkkosivuiltamme (www.samsongroup.com) tai kaikista SAMSON-tuoteluetteloista.

Vaaditut erittelyt

Ilmoita seuraavat tiedot:

- Tilausnumero ja tilauksen positionumero
- Tyyppi, sarjanumero, laiteversio

EB 8391 FI



SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT
Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main, Saksa
Puhelin: +49 69 4009-0 · Fax: +49 69 4009-1507
samson@samsongroup.com · www.samsongroup.com