

EB 8391 FI

Alkuperäisohjeen käännös



Tyyppi 3709 pneumaattinen lukitusventtiili

Näitä asennus- ja käyttöohjeita koskeva huomautus

Nämä asennus- ja käyttöohjeet (EB) auttavat asentamaan laitteen ja käyttämään sitä turvallisesti. Ohjeet ovat sitovia SAMSON-laitteiden käsittelyssä. Tässä asiakirjassa esitetyt kuvat ovat ainoastaan havainnollistavia. Todellinen tuote saattaa poiketa niistä.

- ⇒ Käytä näitä ohjeita oikein lukemalla ne huolellisesti läpi ja säilytä niitä turvallisesti myöhempää tarvetta varten.
- ⇒ Jos sinulla on kysyttävää, mikä ei liity tämän asiakirjan sisältöön, ota yhteyttä SAMSON-yhtiön myynnin jälkeiseen palveluun (aftersales-fr@samsongroup.com).



Laitteeseen liittyvät asiakirjat, kuten asennus- ja käyttöohjeet, ovat saatavilla verkkosivustollamme:

► <https://www.samsongroup.com/en/downloads/documentation>

Huomiosanojen määritelmät

VAARA

Vaaralliset tilanteet, jotka johtavat vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan, jos niitä ei vältetä.

VAROITUS

Vaaralliset tilanteet, jotka voivat johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan, jos niitä ei vältetä.

HUOMAUTUS

Omaisuuuden vaurioitumista tai toimintahäiriötä koskeva huomautus

Huomio

Lisätietoja

Vihje

Suosittelut toimenpiteet

1	Turvaohjeet ja -toimet	4
1.1	Mahdollisia henkilövammoja koskevat huomautukset.....	5
1.2	Mahdollisia aineellisia vahinkoja koskevat huomautukset.....	5
2	Laitteessa olevat merkinnät	6
2.1	Arvokilpi.....	6
2.2	Tuotekoodi.....	6
3	Rakenne ja toimintaperiaate	8
3.1	Pneumaattinen lukitusventtiili ilman vahvistinta.....	8
3.2	Pneumaattinen lukitusventtiili vahvistimella (yksitoiminen).....	8
3.3	Pneumaattinen lukitusventtiili vahvistimella (kaksitoiminen).....	9
3.4	Versiot.....	9
3.4.1	Suora kiinnitys asennoittimiin.....	12
3.5	Tekniset tiedot.....	13
3.6	Lisätarvikkeet.....	14
3.7	Mitat mm.....	15
4	Lähetys ja kuljetus paikan päällä	21
4.1	Toimitettujen tavaroiden hyväksyminen.....	21
4.2	Pneumaattisen lukitusventtiilin pakkauksen poistaminen.....	21
4.3	Pneumaattisen lukitusventtiilin kuljetus.....	21
4.4	Pneumaattisen lukitusventtiilin varastointi.....	21
5	Asentaminen	22
5.1	Asennusolosuhteet.....	22
5.2	Asennuksen valmistelu.....	22
5.3	Pneumaattisen lukitusventtiilin asennus.....	23
5.3.1	Asennus tyyppi 3730 tai TROVIS 3730 -asennoittimeen (asennusversio vuodesta 2019).....	23
5.3.2	Asennus tyyppi 3730 tai TROVIS 3730 -asennoittimeen (asennusversio ennen vuotta 2019).....	24
5.3.3	Asentaminen tyyppi SRP 1200 -pyörivään toimilaitteeseen.....	25
5.3.4	NAMUR-kiinnitys magneettiventtiilin ja kääntötoimilaitteen väliin (sandwich-tyyli).....	26
5.4	Paineilmaliitännät.....	27
6	Käyttöönotto	28
6.1	Hienosäätö.....	28
7	Toimintahäiriöt	29
7.1	Vianetsintä.....	29
8	Huolto	30
8.1	Pneumaattisen lukitusventtiilin määräaikaistarkastus ja -testaus.....	30
9	Käytöstäpoisto	31
10	Poistaminen	32
11	Korjaus	33
11.1	Laitteiden palauttaminen SAMSON-yhtiölle.....	33
12	Hävittäminen	34
13	Liite	35
13.1	Myynninjälkeinen palvelu.....	35
13.2	Varaosat.....	36

1 Turvaohjeet ja -toimet

Käyttötarkoitus

Pneumaattinen lukitusventtiili sulkee signaalipainelinjauksen joko silloin, kun syöttöpaine laskee asetetun arvon alle, tai syöttöilman kokonaisvian yhteydessä. Tämä saa pneumaattisen toimilaitteen jäämään viimeiseen asentoonsa.

Pneumaattinen lukitusventtiili on suunniteltu toimimaan täsmällisesti 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 pneumaattista lukitusventtiiliä muissa kuin määritellyissä sovelluksissa tai olosuhteissa, ota yhteyttä SAMSON.

SAMSON ei vastaa mistään vahingoista, joiden syyinä 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

Pneumaattinen lukitusventtiili ei sovellu seuraaviin käyttötarkoituksiin:

- Käyttö mitoituksessa ja teknisissä tiedoissa määriteltujen rajojen ulkopuolella

Lisäksi seuraavat toimet eivät vastaa käyttötarkoitusta:

- Muiden kuin alkuperäisten varaosien käyttö
- Muiden kuin kuvattujen huolto- ja korjaustöiden suorittaminen

Käyttöhenkilöstön pätevyys

Pneumaattinen lukitusventtiili on asennettava, otettava käyttöön ja huollettava vain täysin koulutetun ja pätevän henkilöstön toimesta; alan hyväksytyt standardit ja käytäntö 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.

Henkilönsuojaimet

Pneumaattisen lukitusventtiilin käsittelyyn ei tarvita henkilönsuojaimia. Venttiilin tai sen lisävarusteiden

parissa työskentely voi olla tarpeen laitteen asennuksen tai irrotuksen yhteydessä.

- ⇒ Huomioi venttiilin dokumentaatiossa esitetyt henkilönsuojainten vaatimukset.
- ⇒ Tarkasta osastonjohtajalta tiedot muista suojavausteista.

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 jäännösriskeistä

Pneumaattisella lukitusventtiilillä on suora vaikutus säätöventtiiliin. Henkilövammojen tai aineellisten vahinkojen välttämiseksi osastonjohtajien ja käyttöhenkilöstön on estettävä säätöventtiilissä prosessiaineen, käyttöpaineen, signaalipaineen tai liikkuvien osien mahdollisesti aiheuttamat vaarat ryhtymällä soveltuviin turvatoimiin. Osastonjohtajien ja käyttöhenkilöstön on noudatettava kaikkia vaaralausekkeita, varoituksia ja varoittavia huomautuksia, jotka on esitetty näissä asennus- ja käyttöohjeissa.

Jos pneumaattisessa toimilaitteessa muodostuu odottamattomia liikkeitä tai voimia syöttöpaineen serauksena, sitä on rajoitettava käyttämällä sopivaa syöttöpaineen alennusjärjestelyä.

Käyttäjärityksen velvollisuudet

Osastonjohtajat vastaavat laitteen asianmukaisesta käytöstä ja turvamääräysten noudattamisesta. Käyttäjärityksillä on velvollisuus antaa nämä asennus- ja käyttöohjeet sekä viitteenä olevat asiakirjat käyttöhenkilöstölle ja opastaa heitä asianmukaisessa käytössä. Lisäksi osastonjohtajien on varmistettava, että käyttöhenkilökunta ja ulkopuoliset tahot eivät altistu millekään vaaroille.

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.

Viiteasiakirjat

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

Loukkaantumisvaara 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 loukkaantumisvaaran.

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

VAROITUS

Voimakas melu voi aiheuttaa kuulovaurion.

Ilman poistoaukkoon ruuvattua äänenvaimenninta pneumaattinen lukitusventtiili aiheuttaa voimakkaan melun ilmanpoiston yhteydessä.

- ⇒ 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.

HUOMAUTUS

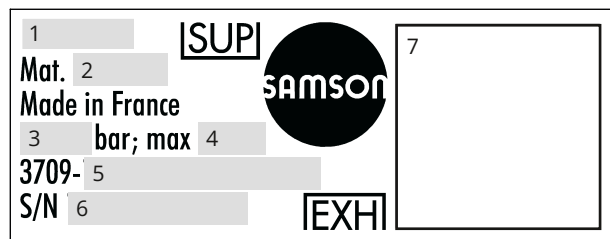
Toimintahäiriön vaara pneumaattisen lukitusventtiilin virheellisen asennuksen vuoksi.

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

- ⇒ Asentakaa pneumaattinen lukitusventtiili mahdollisimman lähelle toimilaitetta.

2 Laitteessa olevat merkinnät

2.1 Arvokilpi



- 1 Valmistuspäivämäärä (KK-VVVV)
- 2 Materiaalin numero
- 3 Ohjauspaine
- 4 Syöttöpaine
- 5 Tuotekoodi
- 6 Sarjanumero
- 7 DataMatrix-koodi (elektroninen nimikilpi)
- SUP Supply (Syöttö)
- EXH Exhaust (Poisto)

Kuva 1: Tyyppi 3709 -pneumaattisen lukitusventtiilin arvokilpi

2.2 Tuotekoodi

Pneumaattinen lukitusventtiili	Tyyppi 3709-	x	x	x	x	x	x	x	x	0000000000
Laiteversio										
Asennoittimeen kiinnitystä varten, K_{VS} 0,2; ¼"-liitäntä		0		1						
Voidaan kytkeä tarvittaessa, K_{VS} 0,2; ¼"-liitäntä		0		1						
Voidaan kytkeä tarvittaessa, K_{VS} 4,3; ½"-liitäntä		0		4						
Toimilaitetta varten VDI/VDE 3845:n mukaisesti, ¼"; K_{VS} 2,0		0		5						
Toimilaitetta varten VDI/VDE 3845:n mukaisesti, ½"; K_{VS} 4,3		0		6						
Toimilaitetta ja Tyyppi 3967 -magneettiventtiiliä varten VDI/VDE 3845:n mukaisesti, ¼"; K_{VS} 2,0										
Toimilaitetta ja Tyyppi 3967 -magneettiventtiiliä varten VDI/VDE 3845:n mukaisesti, ½"; K_{VS} 4,3		0		8						
Toimilaitetta ja magneettiventtiiliä varten VDI/VDE 3845:n mukaisesti, ¼"; K_{VS} 2,0; sandwich-tyyli										
Toimilaitetta ja magneettiventtiiliä varten VDI/VDE 3845:n mukaisesti, ½"; K_{VS} 4,3; sandwich-tyyli		0		9						
Kaksitoimista toimilaitetta varten, kytkentä tarvittaessa, ½"; K_{VS} 4,3		1		0						
Kaksitoimista toimilaitetta varten VDI/VDE 3845:n mukaisesti, ½"; K_{VS} 4,3										
Kaksitoimista toimilaitetta varten VDI/VDE 3845:n mukaisesti, ½"; K_{VS} 4,3		1		1						
Kaksitoimista toimilaitetta varten VDI/VDE 3845:n mukaisesti, ½"; K_{VS} 4,3										
Kaksitoimista toimilaitetta varten VDI/VDE 3845:n mukaisesti, ½"; K_{VS} 4,3		1		2						
Kaksitoimista toimilaitetta varten VDI/VDE 3845:n mukaisesti, ½"; K_{VS} 4,3										
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		4/6/12	0	3						
Tulo ja lähtö G ½, syöttöilma G ¼		4/6/12	0	4						
Tulo- ja lähtöliitännät ilman kierrettä, syöttöilma ¼ NPT		7/8/9/10	0	5						
Tulo- ja lähtöliitännät ilman kierrettä, syöttöilma G ¼		7/8/9/10	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		6/13	0	9						
Tulo ½ NPT, lähtöliitäntä ilman kierrettä, syöttöilma ¼ NPT		6/13	1	0						
Säätoalue										
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.

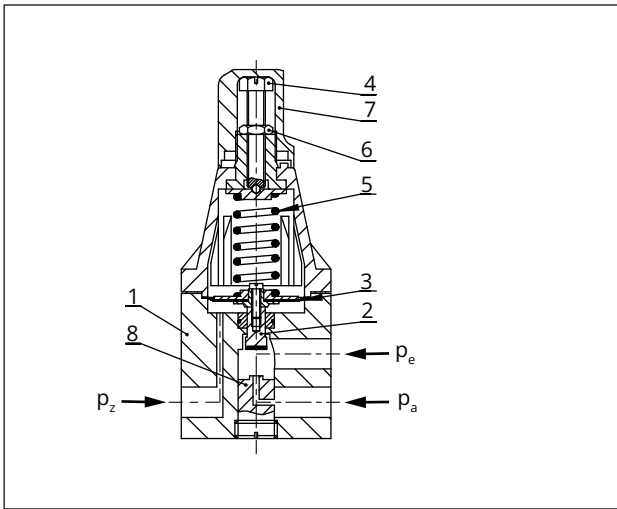
Vahvistimella varustetut versiot mahdollistavat suurempien ilmakapasiteettien käytön.

3.1 Pneumaattinen lukitusventtiili ilman vahvistinta

Tyyppi 3709-01 ja Tyyppi 3709-02

Kuva 2

Syöttöilma (p_z) muodostaa voiman kalvolle (3), jonka jousi (5) tasapainottaa. Kun kalvolla syntyvä voima on suurempi kuin jousivoima, tulo (p_e) ja lähtö (p_a) yhdistyvät, eli asennoittimen antama signaalipaine siirtyy esteettömästi 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.



Kuva 2: Pneumaattisen lukitusventtiilin ohjausyksikkö (Tyyppi 3709-01/-02)

- 1 Runko (ohjauspää)
- 2 Sulkukartio
- 3 Kalvo
- 4 Säätöruuvi
- 5 Jousi
- 6 Lukkomutteri
- 7 Korkki
- 8 Istukka
- p_z Syöttöilma
- p_e Tulo
- p_a Lähtöliitäntä

3.2 Pneumaattinen lukitusventtiili vahvistimella (yksitoiminen)

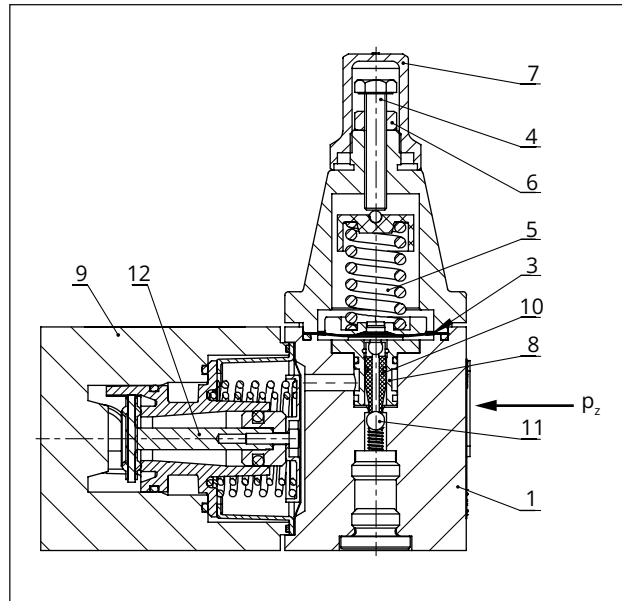
Tyyppi 3709-04 - Tyyppi 3709-08

Kuva 3

Syöttöilma (p_z) muodostaa voiman kalvolle (3), jonka jousi (5) tasapainottaa. Kun kalvolla syntyvä voima on suurempi kuin jousivoima, paine virtaa sisäisesti vahvistimeen ja toimii ohjauspaineena (p_{st}). Paineen vapauttamiseen käytetään kaksoisistukajärjestelmää.

- Kela (10) pallon (11) päällä
- Kuula (11) rungon (1) istukassa

Ohjaus paine (p_{st}) avaa vahvistimen tulpan (12) ja mahdollistaa ilman esteettömän virtauksen pneumaattiselle toimilaitteelle. Kun jousivoima (5) on suurempi kuin kalvolla (3) syntyvä voima, signaalipainelinja estyy ja ohjauspaine tuuletetaan ilmakehään.



Kuva 3: Pneumaattisen lukitusventtiilin ohjausyksikkö ja vahvistin (Tyyppit 3709-04/-05/-06/-07/-08/-09/10/-12/-13)

- 1 Runko (ohjauspää)
- 3 Kalvo
- 4 Säätöruuvi
- 5 Jousi
- 6 Lukkomutteri
- 7 Korkki
- 8 Istukka
- 9 Runko (tehostin)
- 10 Spool

- 11 Pallo
- 12 Tulppa (tehostin)
- p_z Syöttöilma
- p_{st} Ohjauspaine

3.3 Pneumaattinen lukitusventtiili vahvistimella (kaksitoiminen)

Tyyppi 3709-12 ja Tyyppi 3709-13

Kuva 3

Syöttöilma (p_z) muodostaa voiman kalvolle (3), jonka jousi (5) tasapainottaa. Kun kalvolla syntyvä voima on suurempi kuin jousivoima, paine virtaa sisäisesti vahvistimeen ja toimii ohjauspaineena (p_{st}). Paineen vapauttamiseen käytetään kaksoisistukkajärjestelmää.

- Kela (10) pallon (11) päällä
- Kuula (11) rungon (1) istukassa

Ohjaus paine (p_{st}) ohjataan kapillaariputkea pitkin molemmille jousi järjestelmille. Tämä saa molemmat tulpat (12) avautumaan synkronoidusti, jolloin ilma voi virrata esteettömästi pneumaattiselle toimilaitteelle. Kun jousivoima (5) on suurempi kuin kalvolle (3) syntyvä voima, signaalipainelinja estyy ja ohjauspaine tuuletetaan ilmakehään.

3.4 Versiot



Kuva 4: Tyyppi 3709-01

Pneumaattinen lukitusventtiili suoraa kiinnitystä varten asennoittimeen

G ¼ tai ¼ NPT -liitäntäkierre

K_{vs} 0,2

Suunniteltu lineaari- ja kääntötoimilaitteita varten VDI/VDE 3845:n mukaisesti (ei yhdistelmänä tyypeissä 4708-53/-54/-64 syöttöpaineensäätimet)



Kuva 5: Tyyppi 3709-02

Pneumaattinen lukitusventtiili asennettavaksi signaalipainelinjaan tarvittavaan asentoon

G ¼ tai ¼ NPT -liitäntäkierre

K_{vs} 0,2



Kuva 6: Tyyppi 3709-04

Pneumaattinen lukitusventtiili vahvistimella asennettavaksi signaalipainelinjaan tarvittavaan asentoon

G ½ tai ½ NPT -liitäntäkierre

K_{vs} 4,3

Rakenne ja toimintaperiaate



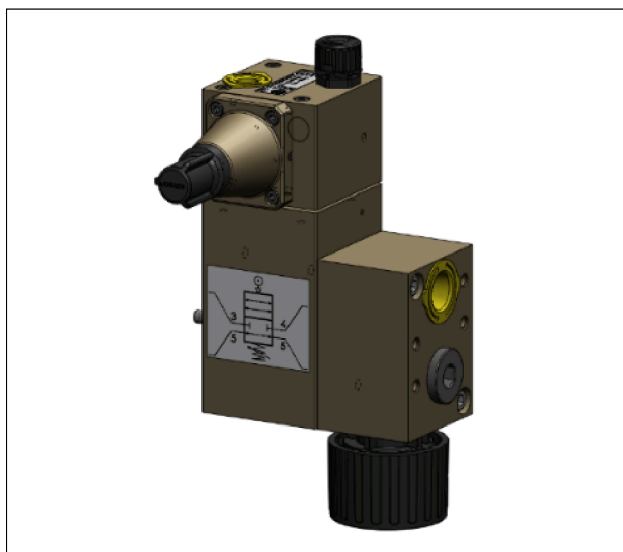
Kuva 7: *Tyyppi 3709-05*

Pneumaattinen lukitusventtiili vahvistimella
Tulo kytketty tarvittaessa
G $\frac{1}{4}$ tai $\frac{1}{4}$ NPT -liitännäkierre
Asennus yksitoimisiin kääntötoimilaitteisiin VDI/VDE 3845:n mukaisesti
 K_{vs} 2,0



Kuva 9: *Tyyppi 3709-07*

Pneumaattinen lukitusventtiili vahvistimella
Tulo- ja lähtöliitännät ilman kierrettä ($\frac{1}{4}$ "
Asennus yksitoimisiin kääntötoimilaitteisiin VDI/VDE 3845:n mukaisesti
Magneettiventtiilin (ilman tilavuusvahvistinta) kiinnittämiseen NAMUR-liitännällä VDI/VDE 3845:n mukaisesti
 K_{vs} 2,0



Kuva 8: *Tyyppi 3709-06 (tilauksesta)*

Pneumaattinen lukitusventtiili vahvistimella
Tulo kytketty tarvittaessa
G $\frac{1}{2}$ tai $\frac{1}{2}$ NPT -liitännäkierre
Asennus yksitoimisiin kääntötoimilaitteisiin VDI/VDE 3845:n mukaisesti
 K_{vs} 4,3



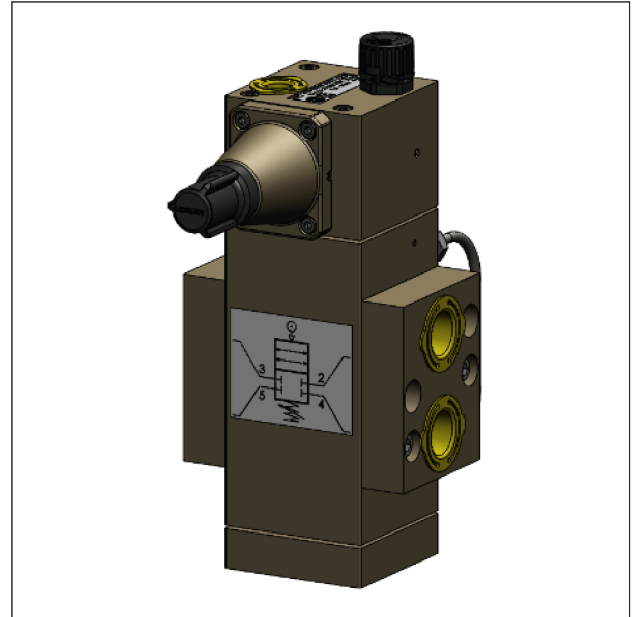
Kuva 10: *Tyyppi 3709-08 (tilauksesta)*

Pneumaattinen lukitusventtiili vahvistimella
Tulo- ja lähtöliitännät ilman kierrettä ($\frac{1}{2}$ "
Asennus yksitoimisiin kääntötoimilaitteisiin VDI/VDE 3845:n mukaisesti
Magneettiventtiilin (ilman tilavuusvahvistinta) kiinnittämiseen NAMUR-liitännällä VDI/VDE 3845:n mukaisesti
 K_{vs} 4,3



Kuva 11: *Tyyppi 3709-09 (tilauksesta)*

Pneumaattinen lukitusventtiili vahvistimella
 Tulo- ja lähtöliitännät ilman kierrettä (¼")
 Asennus yksitoimisiin kääntötoimilaitteisiin VDI/VDE 3845:n mukaisesti
 Sandwich-tyyli ja kiinnitys VDI/VDE 3845:n mukaisesti
 K_{VS} 2,0



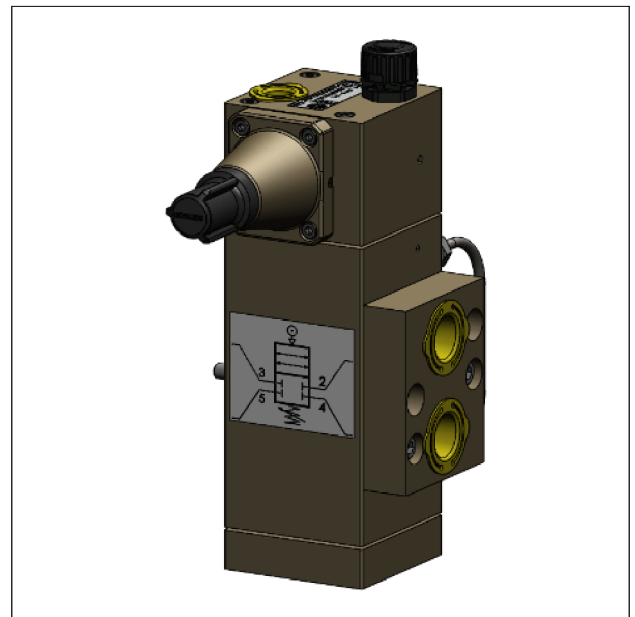
Kuva 13: *Tyyppi 3709-12*

Pneumaattinen lukitusventtiili vahvistimella (kaksitoiminen)
 asennettavaksi signaalipainelinjaan tarvittavaan asentoon
 G ½ tai ½ NPT -liitännäkierre
 K_{VS} 4,3



Kuva 12: *Tyyppi 3709-10 (tilauksesta)*

Pneumaattinen lukitusventtiili vahvistimella
 G ½ tai ½ NPT -liitännäkierre
 Asennus yksitoimisiin kääntötoimilaitteisiin VDI/VDE 3845:n mukaisesti
 Sandwich-tyyli ja kiinnitys VDI/VDE 3845:n mukaisesti
 K_{VS} 4,3



Kuva 14: *Tyyppi 3709-13*

Pneumaattinen lukitusventtiili vahvistimella
 G ½ tai ½ NPT -liitännäkierre
 Kiinnitys kaksitoimisiin kääntötoimilaitteisiin VDI/VDE 3845:n mukaisesti
 K_{VS} 4,3

3.4.1 Suora kiinnitys asennoittimiin

Pneumaattinen lukitusventtiili suoraa kiinnitystä varten seuraaviin asennoittimiin

- Tyyppi 3766/3767 (► T 8355)
- Tyyppi 3730-0 (► T 8384-0)
- 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)
- TROVIS 3730-1 (► T 8484-1)
- TROVIS 3730-3 (► T 8484-3)
- TROVIS SAFE 3730-6 (► T 8384-6S)
- TROVIS SAFE 3731-3 (► T 8387-3S)

3.5 Tekniset tiedot

Taulukko 1: *Tyyppi 3709-04 – tyyppi 3709-13 pneumaattisen lukitusventtiilin tekniset tiedot*

Tyyppi 3709	-01	-02	-04	-05	-06	-07
Kiinnityskappale	Asennoitin	Voidaan kytkeä tarvittaessa		Toimilaitteet VDI/VDE 3845 -standardin mukaan		
				Tulo kytketty tarvittaessa	Vain magneettiventtiili VDI/VDE 3845:n mukaisesti	
Maks. syöttöpaine	12 bar	12 bar	6 bar	6 bar	6 bar	6 bar
Suurin ulostulopaine	6 bar	6 bar	6 bar	6 bar	6 bar	6 bar
K_{VS} -kerroin	Noin 0,2	Noin 0,2	Noin 4,3	Noin 2,0	Noin 4,3	Noin 2,0
Asetusarvoalue (jatkuvasti säädettävä)	0,5–6 bar		1,5–6 bar			
Kytkentätarkkuus	Noin 0,2 bar → Asetusarvolla 2 bar Noin 0,3 bar → Asetusarvolla 4 bar Noin 0,4 bar → Asetusarvolla 6 bar					
Sallittu ympäristön lämpötila-alue	-25 ... +80 °C		-40 ... +80 °C			
	-45 ... +80 °C					
	Laajennettu alue pyynnöstä					
Yhteensopivuus maalin kanssa	Pyyynnöstä					
Liitännät						
Signaalipaineen lähtö p_a	G/NPT ¼	G/NPT ¼	G/NPT ½	NAMUR ¼	NAMUR ½	NAMUR ¼
Signaalipaineen tulo p_e	G/NPT ¼	G/NPT ¼	G/NPT ½	G/NPT ¼	G/NPT ½	NAMUR ¼
Tuuletustulppa	-	-	-	G ¼	G/NPT ½	-
Syöttöilma p_z	G/NPT ¼	G/NPT ¼	G/NPT ¼	G/NPT ¼	G/NPT ¼	G/NPT ¼
Paino (noin)						
Alumiini	0,4 kg	0,4 kg	1,3 kg	1,9 kg	2,6 kg	1,6 kg
Ruostumaton teräs	0,4 kg	0,4 kg	3,0 kg	5,0 kg	6,1 kg	4,3 kg

Tyyppi 3709	-08	-09	-10	-12	-13
Kiinnityskappale	Toimilaitteet VDI/VDE 3845:n mukaisesti		Voidaan kytkeä tarvittaessa	Toimilaitteet VDI/VDE 3845 -standardin mukaan	
	Lisätarvikkeet VDI/VDE 3845:n mukaisella liitännällä			Tulo kytketty tarvittaessa	
Maks. syöttöpaine	6 bar	6 bar	6 bar	6 bar	6 bar
Suurin ulostulopaine	6 bar	6 bar	6 bar	6 bar	6 bar
K_{VS} -kerroin	Noin 4,3	Noin 2,0	Noin 4,3	Noin 4,3	Noin 4,3
Asetusarvoalue (jatkuvasti säädettävä)	1,5–6 bar				
Kytkentätarkkuus	Noin 0,2 bar → Asetusarvolla 2 bar Noin 0,3 bar → Asetusarvolla 4 bar Noin 0,4 bar → Asetusarvolla 6 bar				
Sallittu ympäristön lämpötila-alue	-40 ... +80 °C				
Yhteensopivuus maalin kanssa	Pyyynnöstä				
Liitännät					
Signaalipaineen lähtö p_a	NAMUR ½	NAMUR ¼	NAMUR ½	G/NPT ½	NAMUR ½
Signaalipaineen tulo p_e	NAMUR ½	NAMUR ¼	NAMUR ½	G/NPT ½	G/NPT ½
Tuuletustulppa	-	-	-	-	-
Syöttöilma p_z	G/NPT ¼	G/NPT ¼	G/NPT ¼	G/NPT ¼	G/NPT ¼

Rakenne ja toimintaperiaate

Tyyppi 3709	-08	-09	-10	-12	-13
Paino (noin)					
Alumiini	1,6 kg	1,5 kg	1,5 kg	2,3 kg	2,1 kg
Ruostumaton teräs	4,4 kg	4,0 kg	4,0 kg	5,9 kg	5,3 kg

Taulukko 2: Materiaalit

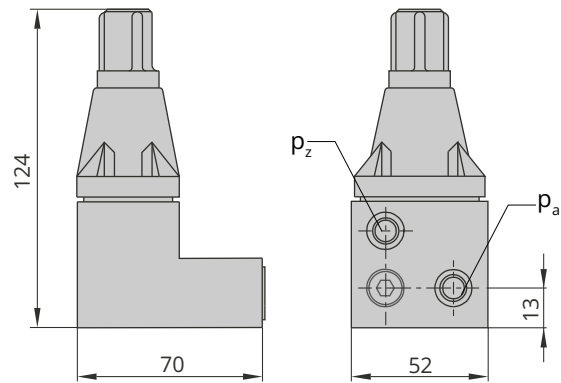
	Versio	Tyyppi 3709-01/-02		Tyyppi 3709-04/-05/-06/-07/-08/-09/-10/-12/-13	
		Alumiini	Ruostumaton teräs	Alumiini	Ruostumaton teräs
Ohjauspää	Runko	3.3547	1.4404	3.2315	1.4404
	Suojus	3.2315	1.4404	3.2315	1.4404
	Kalvovely	3.1325 ja 3.3547		3.2315 ja 3.3547	
	Kalvo	NBR tai VMQ		VMQ	
	Sulkukartio	3.1325 ja NBR tai VMQ		Delrin/POM	
	Holkki	-		Delrin/POM	
	Istukka	3.1325		-	
	Pallo	-		1.4034	
	O-renkaat	NBR tai VMQ		VMQ	
	Jousi	1.4401		1.4401	
	Korkki	PA 66		PA 66	
Tehostin	Runko	-		3.2315	1.4404
	Tehostinosio			POM-, VMQ- ja ruostumaton teräs	
	Välikappale			1.0338	
	Kalvo			VMQ	
	O-renkaat			VMQ	

3.6 Lisätarvikkeet

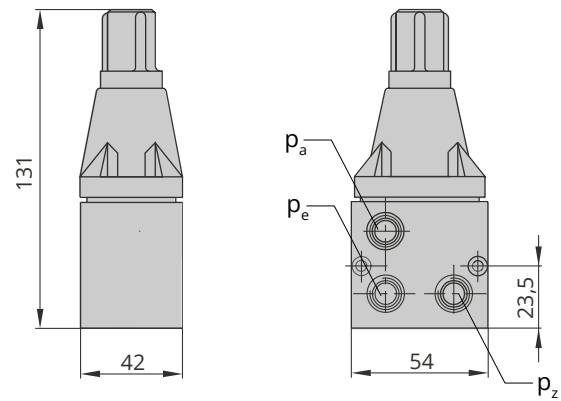
Lisätarvikkeet	Tilausno
Ilmausventtiili G ¼ ¹⁾ , polyamidi, suojausluokka IP54	1992-3966
Ilmausventtiili G ¼, polykarbonaatti (PC), suojausluokka IP54	1992-3413
Ilmausventtiili ½ NPT, polykarbonaatti (PC), suojausluokka IP54	1992-3414

¹⁾ Sopii myös NPT-liitäntöihin

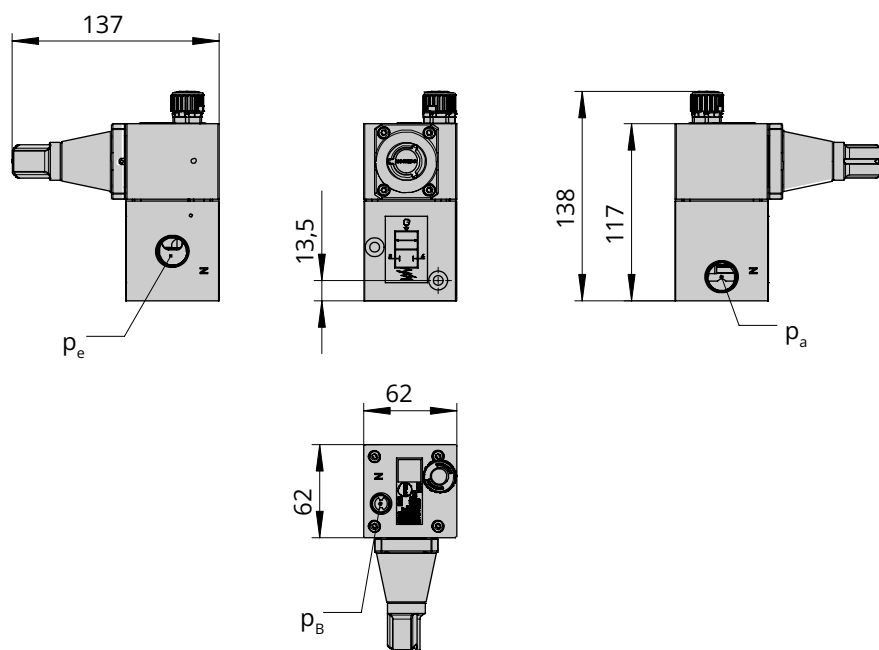
3.7 Mitat mm



Kuva 15: Tyyppi 3709-01

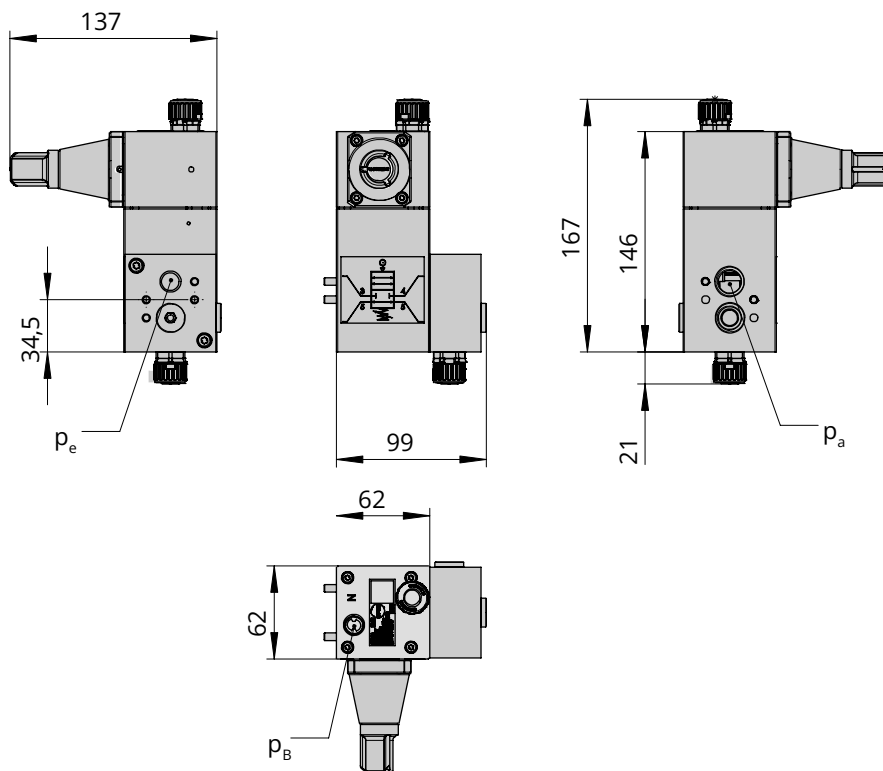


Kuva 16: Tyyppi 3709-02

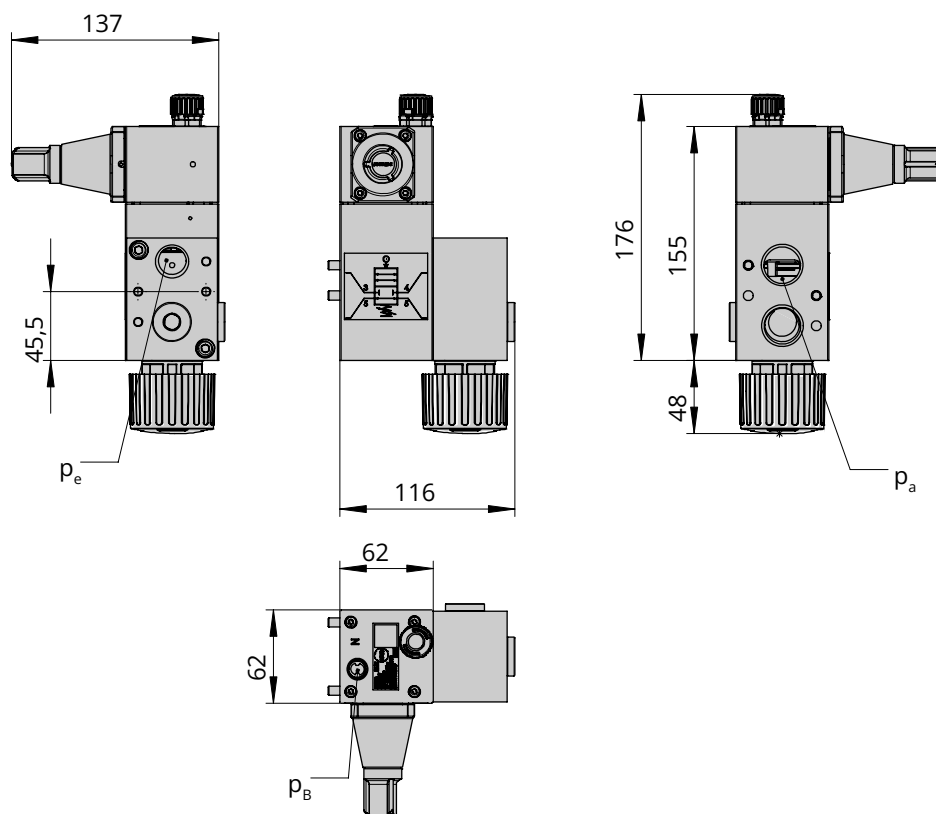


Kuva 17: Tyyppi 3709-04

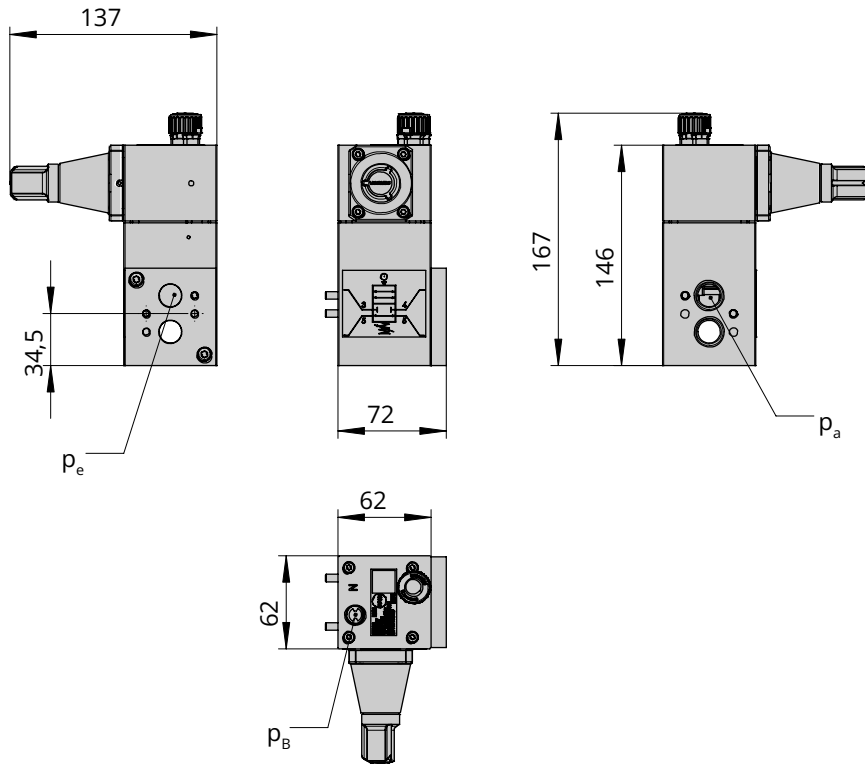
Rakenne ja toimintaperiaate



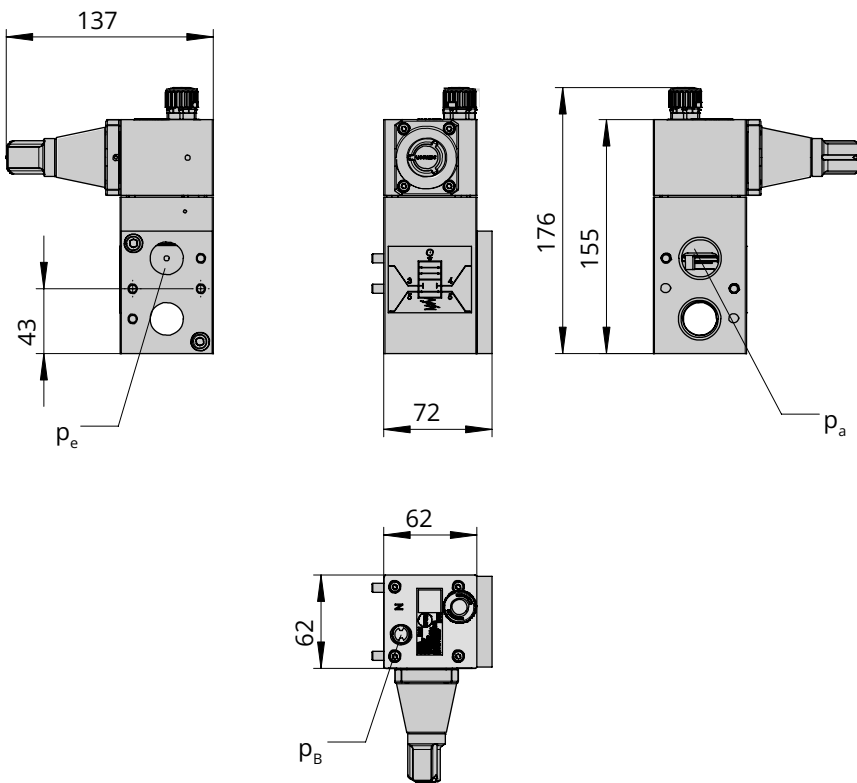
Kuva 18: Tyyppi 3709-05



Kuva 19: Tyyppi 3709-06

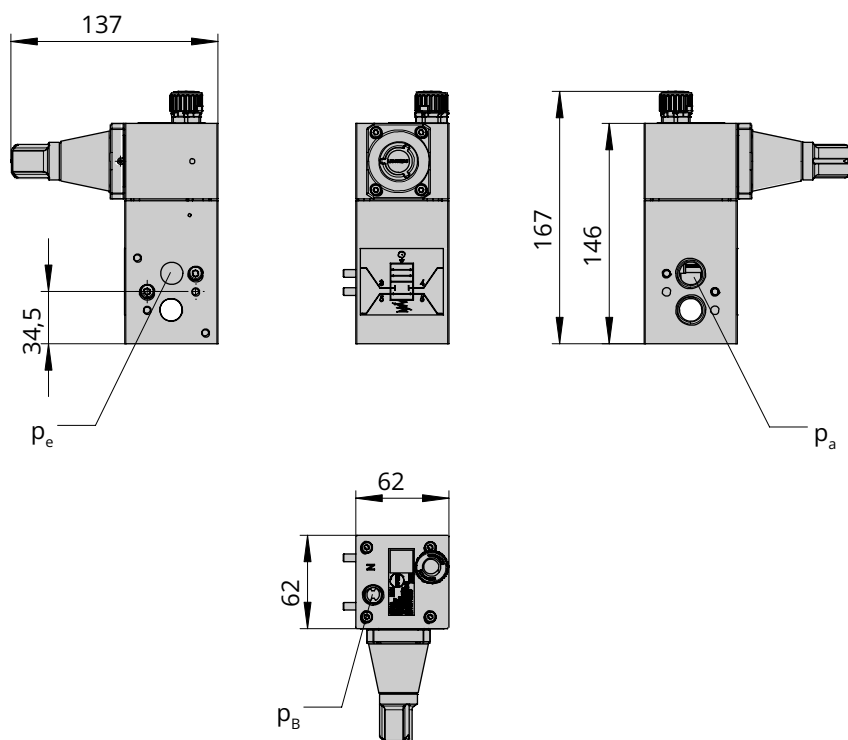


Kuva 20: Tyyppi 3709-07

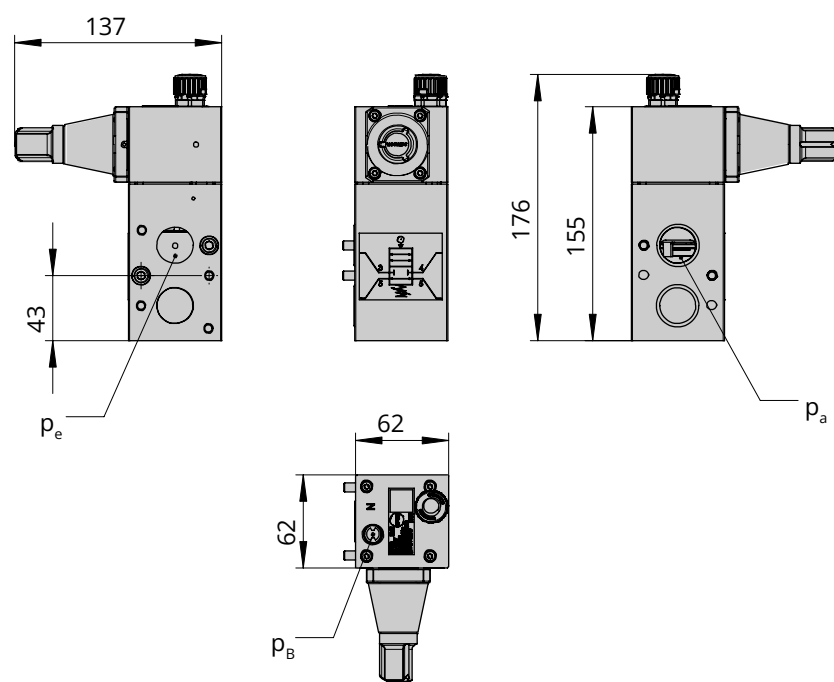


Kuva 21: Tyyppi 3709-08

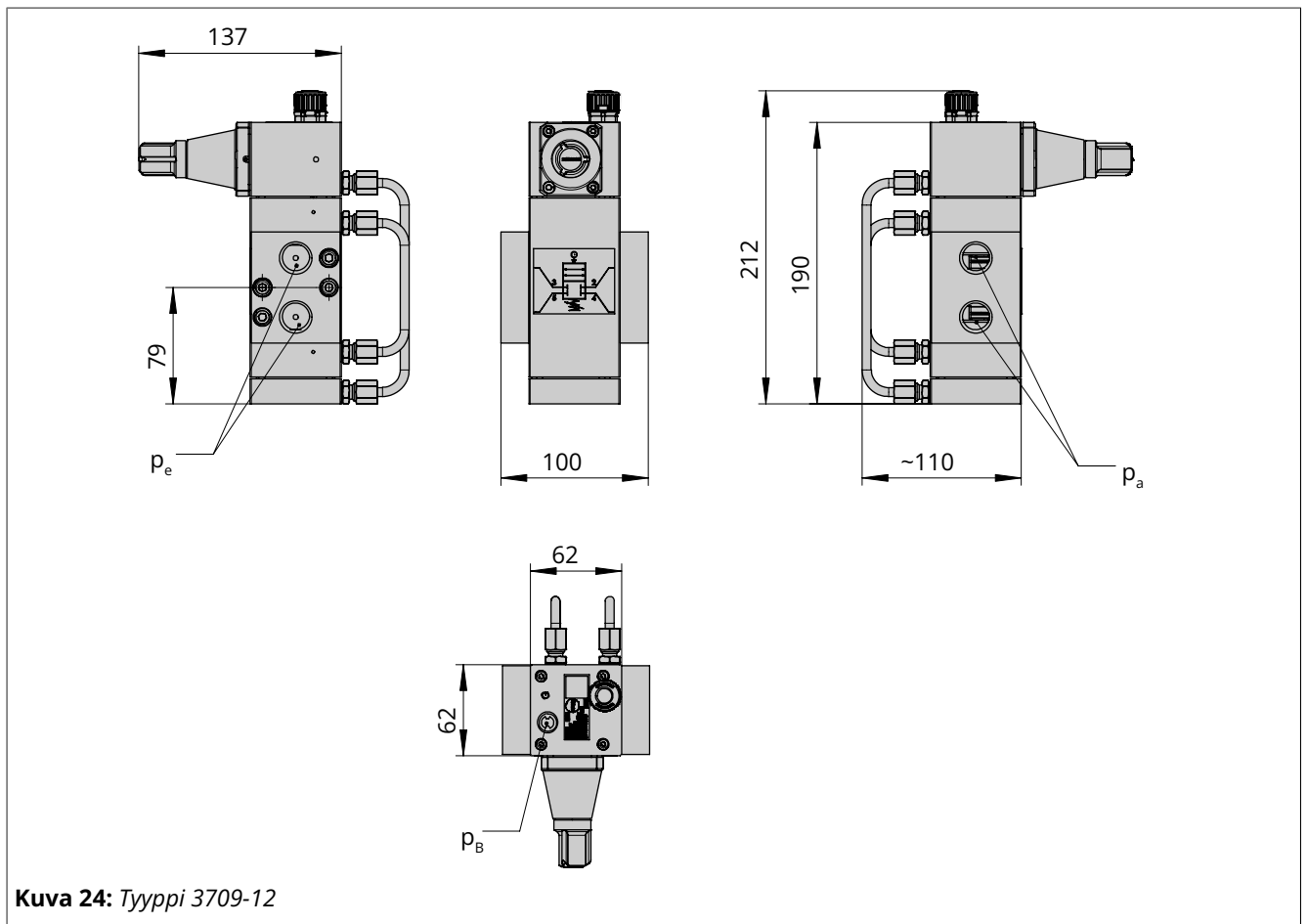
Rakenne ja toimintaperiaate



Kuva 22: Tyyppi 3709-09

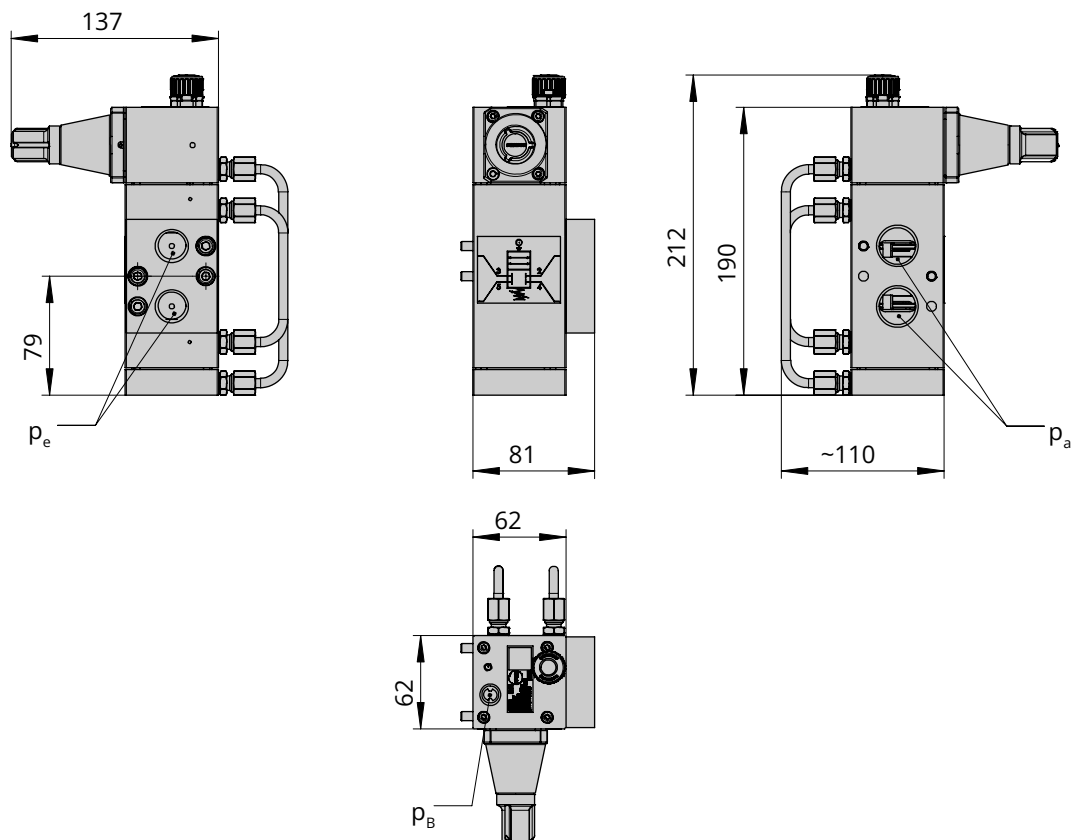


Kuva 23: Tyyppi 3709-10



Kuva 24: Tyyppi 3709-12

Rakenne ja toimintaperiaate



Kuva 25: *Tyyppi 3709-13*

- p_a Lähtöliitäntä
- p_e Tulo
- p_z Syöttöilma

4 Lähetys ja kuljetus paikan päällä

Tässä luvussa kuvatut työt saa suorittaa ainoastaan niiden suorittamiseen asianmukaisen koulutuksen saanut henkilökunta.

4.1 Toimitettujen tavaroiden hyväksyminen

Toimi seuraavasti lähetyksen vastaanottamisen jälkeen.

1. Vertaa vastaanotettua toimitusta rahtikirjaan.
2. Tarkasta toimitus kuljetusvaurioiden varalta. Ilmoita mahdolliset vauriot SAMSONille ja kuljetusliikkeelle (merkintä rahtikirjaan).

4.2 Pneumaattisen lukitusventtiilin pakkauksen poistaminen

ⓘ HUOMAUTUS

Vierashiukkasten pääsy laitteeseen voi vahingoittaa pneumaattista lukitusventtiiliä.

- ⇒ Älä poista suojakorkeja ennen aivan asennushetkeä.
- ⇒ 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 ja kierrätä pakkaus paikallisten määräysten mukaisesti.

4.3 Pneumaattisen lukitusventtiilin kuljetus

- ⇒ Pakkaa pneumaattinen lukitusventtiili asianmukaisesti kuljetusehtojen noudattamiseksi.

Kuljetusohjeet

- Suojaa pneumaattinen lukitusventtiili ulkoisilta vaikutuksilta (esim. iskuilta).
- Suojaa pneumaattinen lukitusventtiili kosteudelta ja lialta.
- Noudata teknisissä tiedoissa (ks. luku 3.5) määriteltyä kuljetuslämpötilaa. Jos sallittua kuljetuslämpötilaa ei ole määritelty, sallittua ympäristön lämpötilaa sovelletaan myös kuljetuslämpötilana.

4.4 Pneumaattisen lukitusventtiilin varastointi

ⓘ HUOMAUTUS

Virheellinen varastointi voi vaurioittaa pneumaattista lukitusventtiiliä.

- ⇒ Noudata varastointiohjeita.
- ⇒ Vältä pitkiä varastointijaksoja.
- ⇒ Ota yhteyttä SAMSON-yhtiöön, mikäli varastointiolosuhteet ovat poikkeavat tai varastointiajat ovat pitkiä.

Varastointiohjeet

- Suojaa pneumaattinen lukitusventtiili ulkoisilta vaikutuksilta (esim. iskuilta, värähtelyiltä).
- Älä vahingoita korroosiosuojausta (pinnoitukset).
- Suojaa pneumaattinen lukitusventtiili kosteudelta ja lialta. Estä kosteuden tiivistyminen kosteissa tiloissa. Käytä tarvittaessa kuivatusainetta tai lämmitystä.
- Varmista, ettei ympäristöilmassa ole happoja tai muita syövyttäviä aineita.
- Noudata teknisissä tiedoissa (ks. luku 3.5) määriteltyä varastointilämpötilaa. Jos sallittua varastointilämpötilaa ei ole määritelty, sallittua ympäristön lämpötilaa sovelletaan myös varastointilämpötilana.
- Pakkaa pneumaattinen lukitusventtiili ilmatiiviiseen pakkaukseen.

5 Asentaminen

Tässä luvussa kuvatut työt saa suorittaa ainoastaan niiden suorittamiseen asianmukaisen koulutuksen saanut henkilökunta.

VAROITUS

Loukkaantumisvaara 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 loukkaantumisvaaran.

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

VAROITUS

Voimakas melu voi aiheuttaa kuulovaurion.

Ilman poistoaukkoon ruuvattua äänenvaimenninta pneumaattinen lukitusventtiili aiheuttaa voimakkaan melun ilmanpoiston yhteydessä.

⇒ Käytä kuulonsuojaimia.

HUOMAUTUS

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.

5.1 Asennusolosuhteet

Työasento

Pneumaattisen lukitusventtiilin työskentelyasento on edestäpäin tarkasteltuna käyttöhenkilöstön asemasta katsottuna säätöruuviin ja lukkomutteriin.

Laitoksen käyttäjien on varmistettava, että käyttöhenkilöstö voi pneumaattisen lukitusventtiilin asennuksen jälkeen suorittaa kaikki tarvittavat toimenpiteet turvallisesti ja päästä helposti laitteelle työskentelyasemasta.

Asennus

1. Asenna pneumaattinen lukitusventtiili mahdollisimman lähelle pneumaattista toimilaitetta.
2. Asenna pneumaattinen lukitusventtiili asentimen tai magneettiventtiiliin ja pneumaattisen toimilaitteen väliin.

5.2 Asennuksen valmistelu

Varmista ennen asennusta, että seuraavat ehdot täyttyvät:

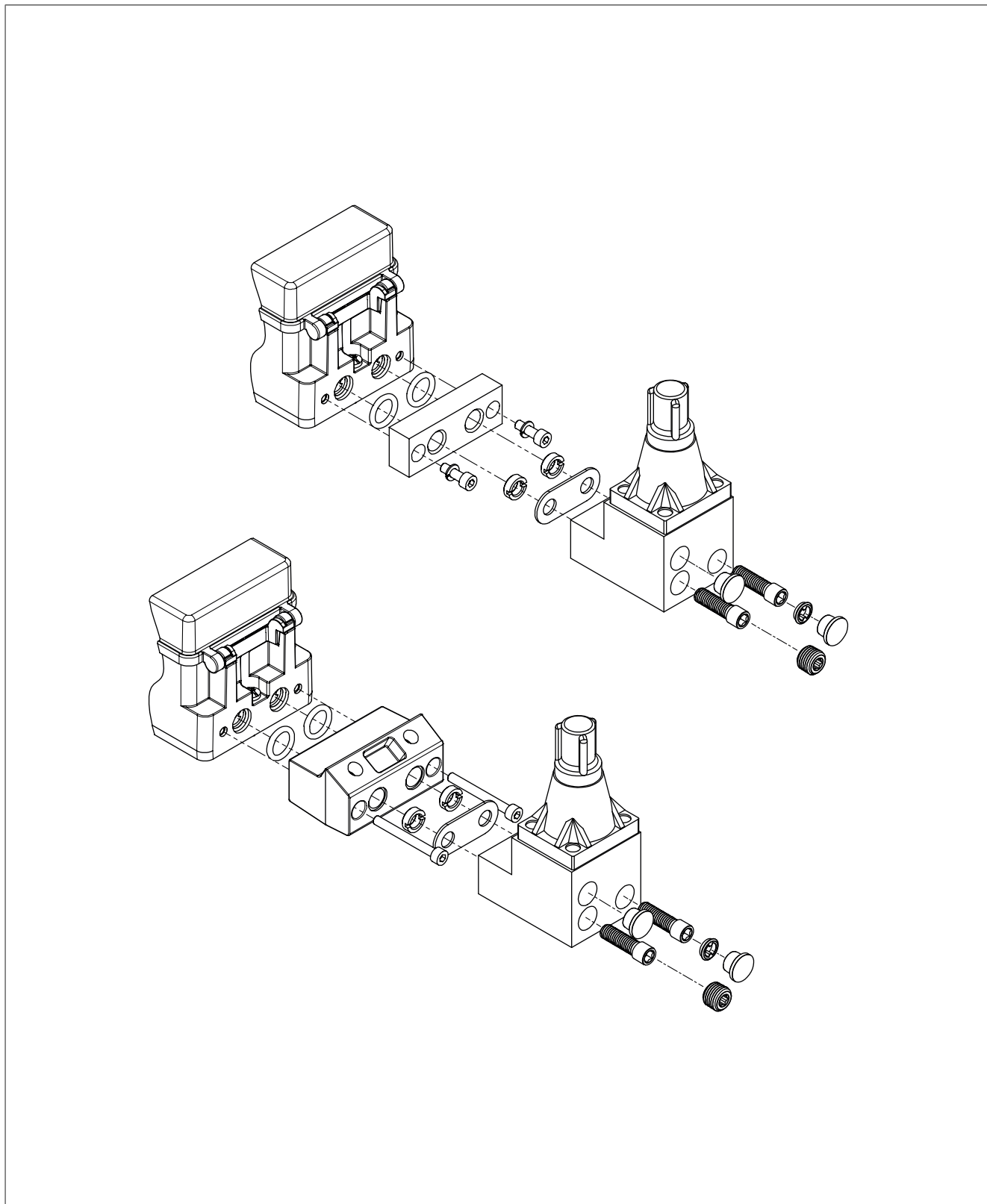
- Pneumaattinen lukitusventtiili ei ole vaurioitunut.
- Ilmansyöttöä ei ole vielä kytketty pneumaattiseen lukitusventtiiliin.
- Pneumaattisen lukitusventtiilin asennuksen aikana on ryhdyttävä toimenpiteisiin, joilla estetään väliaineen pääsy laitteeseen.

Toimi seuraavasti:

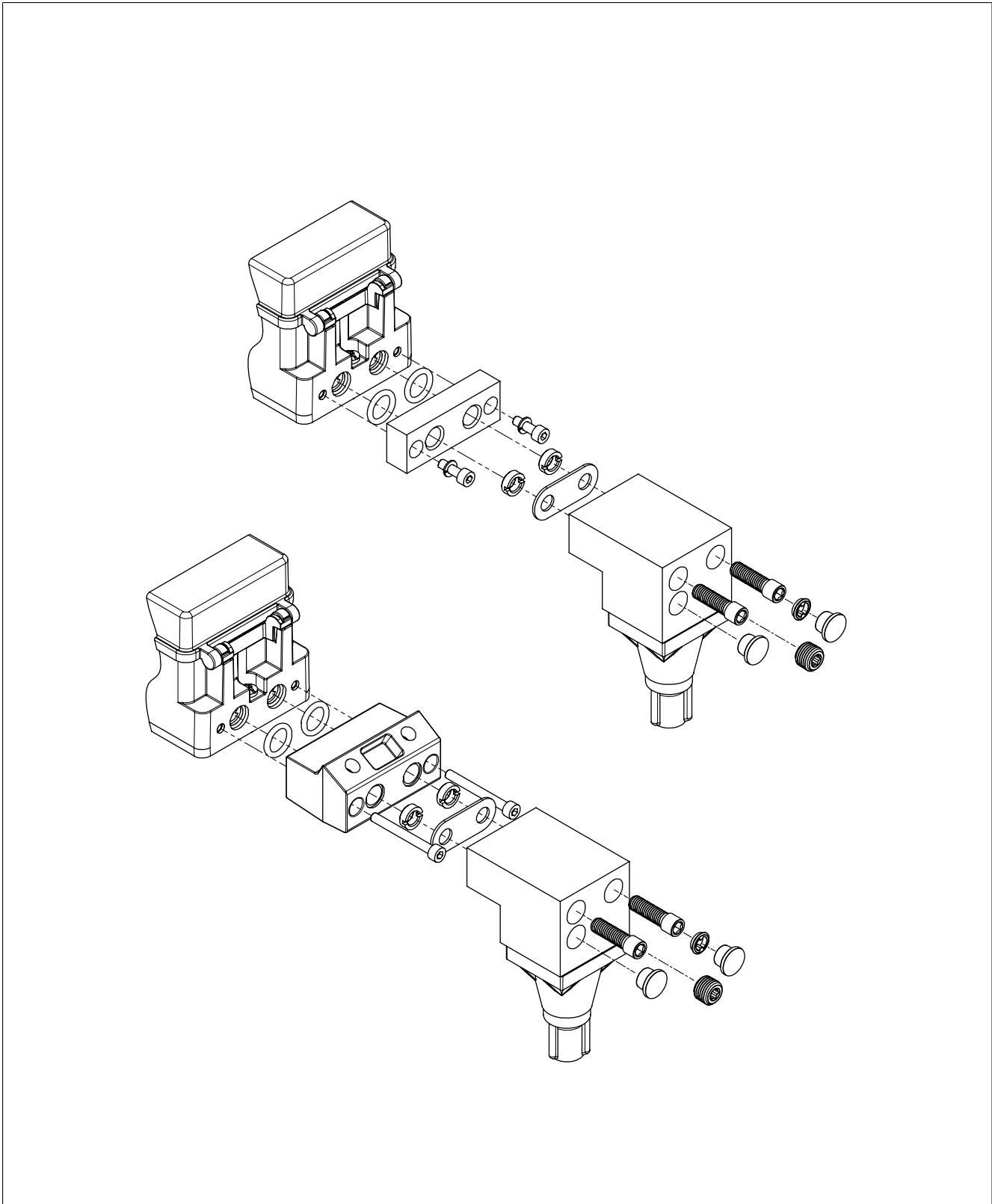
1. Ota esiin tarvittavat materiaalit ja työkalut, jotta ne ovat valmiina asennustyötä varten.
2. Poista suojahatut paineilmailiitännöistä.

5.3 Pneumaattisen lukitusventtiilin asennus

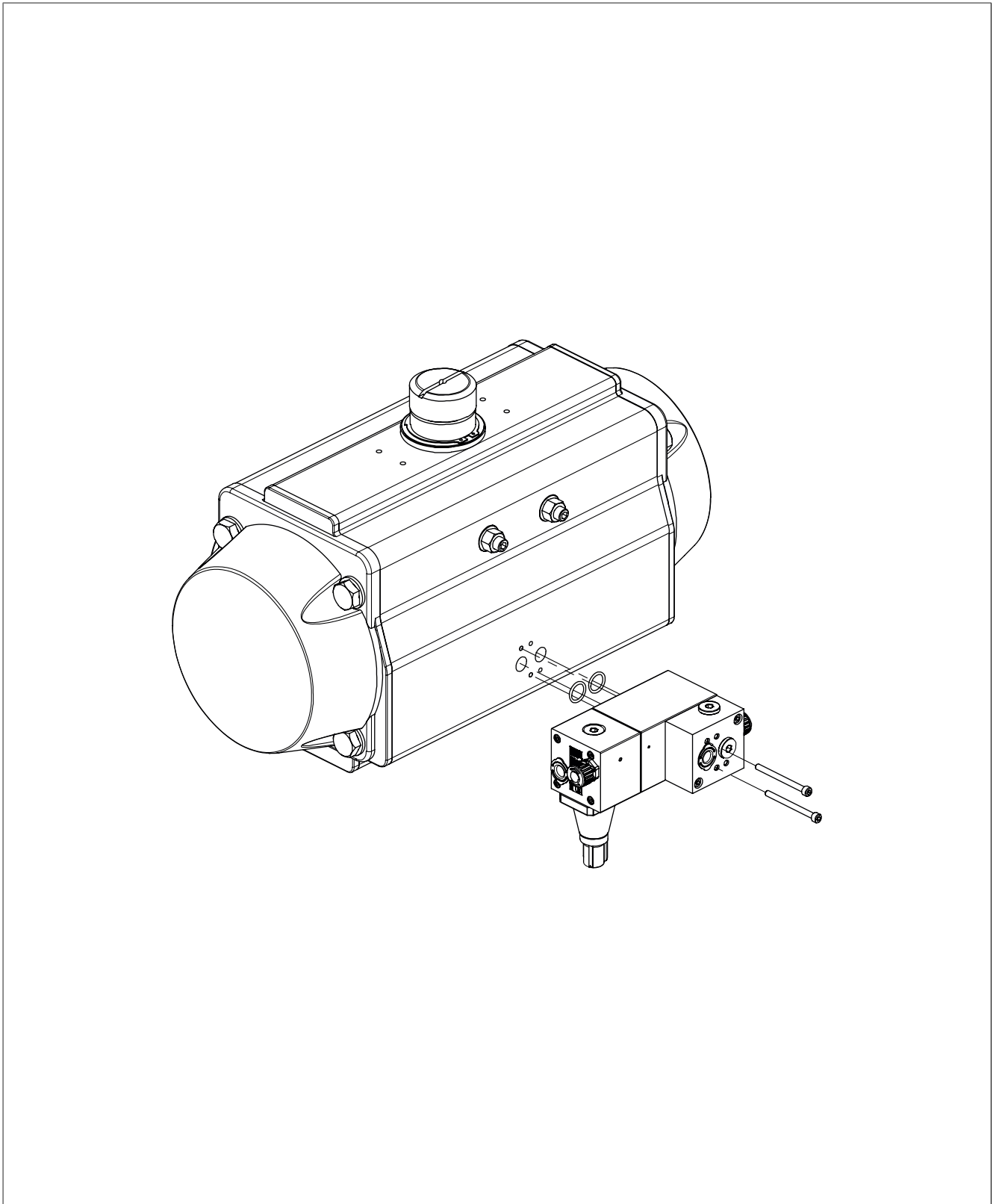
5.3.1 Asennus tyyppi 3730 tai TROVIS 3730 -asennoittimeen (asennusversio vuodesta 2019)



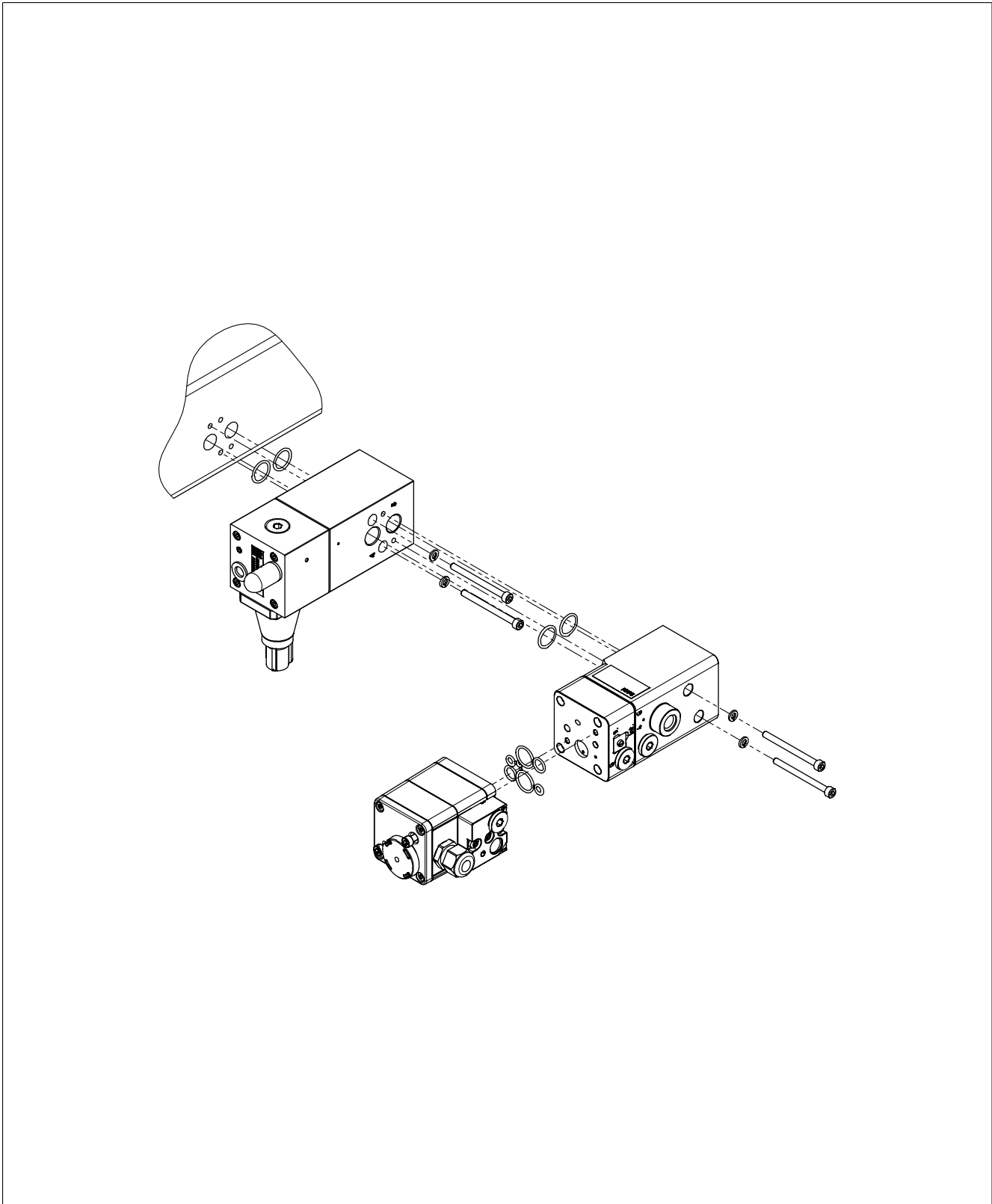
5.3.2 Asennus tyyppi 3730 tai TROVIS 3730 -asennoittimeen (asennusversio ennen vuotta 2019)



5.3.3 Asentaminen tyyppi SRP 1200 -pyörivään toimilaitteeseen



5.3.4 NAMUR-kiinnitys magneettiventtiin ja kääntötoimilaitteen väliin (sandwich-tyyli)



5.4 Paineilmaliitännät

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

Taulukko 3: *Tyyppi 3709-01/-02*

Liitäntä	Kaiverrus	Lyhenne
Syöttöilma	Supp.	p_z
Tulo	Input	p_e
Lähtöliitäntä	Output	p_a

Taulukko 4: *Tyyppi 3709-04*

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

Taulukko 5: *Tyyppi 3709-05/-06/-07/-08/-9/-10/-12/-13*

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

Seuraavaa sovelletaan yleisesti ruuviliitoksiin:

- ⇒ Ennen asennusta kaikkien putkien on oltava puhtaita eikä niissä saa olla vieraita aineita.
- ⇒ Asenna ruuviliittimet oikein käyttämällä sopivia työkaluja ja tiivistysainetta, jotta kierteiden juuttuminen (takertuminen) estyy.

⚠ HUOMAUTUS

PTFE-teippiä ei saa käyttää liitännöjen vuotojen tiivistämiseen.

- ⇒ Levitä kierreöljyä tai kierretiivistettä ainoastaan kierteeseen.

- ⇒ Kiristä kaikki ruuviliittimet tukevasti.

6 Käyttöönotto

Tässä luvussa kuvatut työt saa suorittaa ainoastaan niiden suorittamiseen asianmukaisen koulutuksen saanut henkilökunta.

VAROITUS

Loukkaantumiswaara laitteen sisäisen korkean paineen vuoksi.

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

⇒ Irrottakaa signaalipaine ennen asennettuna pneumaattisen lukitusventtiilin irrotusta tai venttiilirungon avaamista.

VAROITUS

Voimakas melu voi aiheuttaa kuulovaurion.

Ilman poistoaukkoon ruuvattua äänenvaimenninta pneumaattinen lukitusventtiili aiheuttaa voimakkaan melun ilmanpoiston yhteydessä.

⇒ Käytä kuulonsuojaimia.

1. Asenna pneumaattinen lukitusventtiili luvussa 5.3 kuvatulla tavalla.
2. Kytke ja syötä syöttöilma pneumaattiseen lukitusventtiiliin.
3. Hienosäädä dynaaminen vaste luvussa 6.1 kuvatulla tavalla.

6.1 Hienosäätö

Alla kuvattu menettely perustuu pneumaattiseen toimilaitteeseen asennettuun pneumaattiseen lukitusventtiiliin, joka sulkeutuu vikatilassa.

1. Kytke ampeerimittari asennoittimeen liitännäkaavion mukaisesti (ks. liittyvän asennoittimen asennus- ja käyttöohje).
2. Kytke säädettävä syöttöilma pneumaattiseen lukitusventtiiliin ja asentimeen.
3. Irrota korkki pneumaattisesta lukitusventtiilistä kiertämällä se auki.
4. Löysää hienosäädön säätöruuvien lukkomutteri.
5. Käännä säätöruuvia vastapäivään, kunnes ruuvissa ei enää tunnu vastusta. Varmista, ettei ruuvia avata liian pitkälle. Sitä ei ole suojattu puoimaiselta.

6. Säädä syöttöpaine seuraavaan arvoon: Pneumaattisen toimilaitteen ylimmän painevälin arvo +0,2 bar
7. Aseta pienin ohjaussignaali (4 mA) ampeerimittariin ja syötä se asennoittimeen.
8. Tuuleta pneumaattinen toimilaitte täysin, jotta venttiili siirtyy vikatilaan.
9. Kierrä säätöruuvia myötäpäivään niin pitkälle kuin mahdollista. Tämä saa pneumaattisen lukitusventtiilin sulkemaan signaalipainelinjauksen. Tämän seurauksena pneumaattinen toimilaitte pysyy viimeisessä asemassaan.
10. Aseta suurin ohjaussignaali (20 mA) ampeerimittariin ja syötä se asennoittimeen.
11. Käännä pneumaattisen lukitusventtiilin säätöruuvia hitaasti vastapäivään, kunnes toimilaitteen kara alkaa liikkua. Kierrä tässä vaiheessa säätöruuvia puoli kierrosta takaisin, kunnes toimilaitteen kara lakkaa liikkumasta. Pneumaattisen lukitusventtiilin kytkentäpiste on nyt säädetty.
12. Tarkista säätö: Pienennä syöttöpainetta 0,5 barilla. Säädä ohjaussignaali sen alueella 4–20 mA. Säätö on oikea, kun kara ei liiku.
13. Suurenna syöttöpainetta jälleen 0,5 barilla. Säädä ohjaussignaali sen alueella 4–20 mA. Säätö on oikea, kun kara liikkuu.
14. Kiristä lukitusmutteri pneumaattisen lukitusventtiilin säätöruuvissa.
15. Ruuvaa suojakansi kiinni.

7 Toimintahäiriöt

Tässä luvussa kuvatut työt saa suorittaa ainoastaan niiden suorittamiseen asianmukaisen koulutuksen saanut henkilökunta.

⚠ VAROITUS

Loukkaantumisvaara 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 loukkaantumisvaaran.

⇒ *Irrottakaa signaalipaine ennen asennetun pneumaattisen lukitusventtiilin irrotusta tai venttiilirungon avaamista.*

⚠ VAROITUS

Voimakas melu voi aiheuttaa kuulovaurion.

Ilman poistoaukkoon ruuvattua äänenvaimenninta pneumaattinen lukitusventtiili aiheuttaa voimakkaan melun ilmanpoiston yhteydessä.

⇒ *Käytä kuulonsuojaimia.*

ⓘ HUOMAUTUS

Pneumaattisen lukitusventtiilin vaurioitumisvaara epäpuhtauksien vuoksi.

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

⇒ *Suojatkaa pneumaattinen lukitusventtiili lika#aineiden pääsystä sen asennuksen, kuljetuksen tai varastoinnin aikana.*

7.1 Vianetsintä

Toimintahäiriö	Mahdolliset syyt	Suosittelut toimenpiteet
Vuoto pneumaattisen lukitusventtiilin ja ilmayhteiden välillä	Ruuviliittimet ovat löysällä.	Tarkista, vuotaako ruuviliitos, ja onko se kiristetty kunnolla.

8 Huolto

Tässä luvussa kuvatut työt saa suorittaa ainoastaan niiden suorittamiseen asianmukaisen koulutuksen saanut henkilökunta.

⚠ 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.

⚠ VAROITUS

Voimakas melu voi aiheuttaa kuulovaurion.

Ilman poistoaukkoon ruuvattua äänenvaimenninta pneumaattinen lukitusventtiili aiheuttaa voimakkaan melun ilmanpoiston yhteydessä.

⇒ Käytä kuulonsuojaimia.

📌 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-ainneiden pääsylvä sen asennuksen, kuljetuksen tai varastoinnin aikana.

SAMSON tarkasti pneumaattisen lukitusventtiilin ennen sen lähtöä tehtaalta.

- Tuotetakuu raukeaa, jos suoritetaan muita kuin näissä ohjeissa kuvattuja huolto- tai korjaustöitä, joista ei ole sovittu etukäteen SAMSON-yhtiön myynninjälkeisen palvelun kanssa.
- Käytä ainoastaan SAMSON-yhtiön alkuperäisiä varaosia, jotka vastaavat alkuperäisiä erittelyjä.

8.1 Pneumaattisen lukitusventtiilin määräaikaistarkastus ja -testaus

SAMSON suosittelee tarkastusta ja testausta kohdan Taulukko 6 mukaisesti minimissä.

Taulukko 6: Suositeltu tarkastus ja testaus

Tarkastaminen ja testaaminen	Toiminto, johon on ryhdyttävä, jos tulos on negatiivinen
Tarkasta asennoittimessa olevien merkintöjen, tarrojen ja arvokilpien luettavuus ja täydellisyys.	Ota yhteyttä SAMSONiin arvokilpien ja tarrojen uusimiseksi, jos niissä on vaurioita, niitä puuttuu tai jos ne ovat virheellisiä. Puhdista merkinnät, jotka ovat liian peitossa tai muutoin epäselviä.
Tarkista, että pneumaattinen lukitusventtiili on kiinnitetty tukevasti.	Kiristä mahdolliset löysät asennusruuvit.
Tarkasta pneumaattiset liitännät.	Kiristä ruuviyhteiden mahdolliset irtonaiset urosliittimet. Vaihda kaikki vuotavat ilmaputket tai letkut.

9 Käytöstäpoisto

Tässä luvussa kuvatut työt saa suorittaa ainoastaan niiden suorittamiseen asianmukaisen koulutuksen saanut henkilökunta.

⚠ VAROITUS

Loukkaantumisvaara 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 loukkaantumisvaaran.

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

⚠ VAROITUS

Voimakas melu voi aiheuttaa kuulovaurion.

Ilman poistoaukkoon ruuvattua äänenvaimenninta pneumaattinen lukitusventtiili aiheuttaa voimakkaan melun ilmanpoiston yhteydessä.

⇒ Käytä kuulonsuojaimia.

ⓘ HUOMAUTUS

Suljetun piirin ohjauksen keskeyttäminen häiritsee prosessia.

Pneumaattisen lukitusventtiilin käytöstäpoisto saa toimilaitteen (ja venttiilin) pysymään viimeisessä asemassaan.

⇒ Älä poista pneumaattista lukitusventtiiliä käytöstä prosessin ollessa käynnissä.

⇒ Irrota ja lukitse paineilmansyöttö ja signaalipaine.

10 Poistaminen

Tässä luvussa kuvatut työt saa suorittaa ainoastaan niiden suorittamiseen asianmukaisen koulutuksen saanut henkilökunta.

⚠ 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.*

⚠ VAROITUS

Voimakas melu voi aiheuttaa kuulovaurion.

Ilman poistoaukkoon ruuvattua äänenvaimenninta pneumaattinen lukitusventtiili aiheuttaa voimakkaan melun ilmanpoiston yhteydessä.

⇒ *Käytä kuulonsuojaimia.*

⚠ VAROITUS

Äkillinen kova ääni pneumaattisen toimilaitteen ilmatessa.

Pneumaattisen lukitusventtiilin poistaminen saa pneumaattisen toimilaitteen ilmanpoistuun. Ilmaamisen aikana voi esiintyä kovaa ääntä. Tämä voi aiheuttaa kuulovaurion.

⇒ *Käytä kuulosuojaimia venttiilin lähellä työskennellessäsi*

-
1. Poista pneumaattinen lukitusventtiili käytöstä (ks. luku 9).
 2. Irrota syöttöilma- ja signaalipainelinjat. Tämä saa pneumaattisen toimilaitteen ilmanpoistoon. Tämän seurauksena venttiili siirtyy turvaasentoonsa.
 3. Löysää kiinnitysruuvit pneumaattisen lukitusventtiilin poistamiseksi.

11 Korjaus

11.1 Laitteiden palauttaminen SAMSON-yhtiölle

Vialliset laitteet voidaan palauttaa SAMSON-yhtiölle korjausta varten.

Palauta laitteet toimimalla seuraavasti:

1. Joidenkin laitteiden erikoismallien kohdalla pätee poikkeussääntö ► www.samsongroup.com > Service > After-sales Service > Returning goods.
2. Rekisteröi palautuslähetyksen ja sisällyttä sähköpostiviestiin seuraavat tiedot returns-de@samsongroup.com:
 - Tyyppi
 - Tuotenro
 - Kokoonpanon tunnus
 - Alkuperäinen tilaus
 - Täytetty saastumisvakuutus (Declaration on Contamination), joka on laadattavissa internetistä osoitteesta:
► www.samsongroup.com > Service > After-sales Service > Returning goods

Rekisteröinnin tarkistamisen jälkeen lähettämme sinulle RMA-palautusnumerolapun.

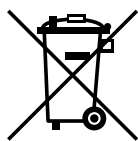
3. Kiinnitä RMA-lappu (yhdessä saastumisvakuutuksen) kanssa lähetettävän paketin ulkopintaan siten, että kyseiset asiakirjat ovat selvästi nähtävissä.
4. Lähetä paketti RMA-lapussa ilmoitettuun osoitteeseen.

i Huomio

Lisätietoja laitteiden palauttamisesta ja niiden käsittelystä löytyy osoitteesta:

► www.samsongroup.com > Service > After-sales Service

12 Hävittäminen



SAMSON on Eurooppaan rekisteröity valmistaja, vastuussa oleva toimisto

► www.samsongroup.com > About SAMSON > Environment, Social & Governance > Material Compliance > Waste electrical and electronic equipment (WEEE)
WEEE-rek.nro: DE 62194439

Tietoja aineista, jotka on sisällytetty REACH-säädöksen erittäin huolestuttavien aineiden (SVHC) luetteloon, on nähtävissä asiakirjassa "Lisätietoja tiedustelustasi/tilauksestasi", joka lisätään tilausasiakirjoihin, jos soveltuu. Tämä asiakirja sisältää SCIP-numeron, joka koskee kulloisiakin laitteita. Numeron voi syöttää Euroopan kemikaaliviraston (ECHA) verkkosivustolla (► <https://www.echa.europa.eu/scip-database>) olevaan tietokantaan, jos haluaa tietää enemmän laitteen sisältämästä erittäin huolestuttavasta aineesta.

i Huomio

SAMSON antaa pyynnöstä kierrätyspassin. Lähetä meille sähköpostiviesti osoitteeseen aftersales-fr@samsongroup.com ja ilmoita yrityksesi osoitetiedot.

💡 Vihje

SAMSON voi pyynnöstä nimittää palveluntarjoajan, joka purkaa ja kierrättää tuotteen osana jakelijan vastaanottojärjestelmää.

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

13 Liite

13.1 Myynninjälkeinen palvelu

Ota yhteyttä myynninjälkeiseen palveluumme, jos tarvitset tukea huolto- tai korjaustöissä toimintahäiriöiden tai vikojen yhteydessä.

Sähköpostiosoite

Saat yhteyden jälkimyyntipalveluumme seuraavasta sähköpostiosoitteesta:

► aftersaleservice@samsongroup.com

SAMSON AG:n ja sen tytäryhtiöiden osoitteet

SAMSON AG:n, sen tytäryhtiöiden, edustajien ja huoltopisteiden osoitteet ympäri maailmaa löytyvät verkkosivustoltamme (► www.samsongroup.com) tai kaikista tuoteluetteloista.

Vaaditut erittelyt

Ilmoita seuraavat tiedot:

- Tilausnumero ja tilauksen positionumero
- Tyyppinimike
- Mallin numero
- Kokoonpanon tunnus
- Materiaalin numero
- Sarjanumero
- Laitelmiston versio
- Tuotantonumero
- Laiteversio

13.2 Varaosat

Varaosaa	Tilausnro
Suojakansi, muovi (PA66)	0079-0023
Suojakansi, ruostumaton teräs (1.4404)	0079-0118
O-rengas 16x2, -45 – +80 °C (NAMUR-liitäntää ¼ varten)	8421-0368
O-rengas 24x2, -20 – +80 °C (NAMUR-liitäntää ½ varten)	8421-9146
Tulppa G ¼, 1.4571	0070-0858
Tulppa ¼ NPT, 1.4571	0070-0862
O-rengas 14x1,5 silikonikumista (VMQ) (tulppaa ¼" varten)	8421-9103
Tulppa G ½, 1.4571	0070-0873
Tulppa ½ NPT, 1.4571	0070-0874
O-rengas 21x1,5 silikonikumista (VMQ) (tulppaa ½" varten)	8421-9176
Putki (pieni) kaksitoimiseen versioon (Tyyppi 3709-12/-13)	0409-0810
Putki (suuri) kaksitoimiseen versioon (Tyyppi 3709-12/-13)	0409-0811
Putken kiinnike	8582-0145



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