

Spirax-Monnier MPC2 tehokas suodin/säädin paineilmalle

Miksi asentaa suodin/säädin?

Jotta varmistetaan laadukkaan paineilman saanti.

Nykyaikana on yhä useampia sovelluksia, jotka asettavat paineilmalle yhä korkeampia vaatimuksia. Tyypillisiä esimerkkejä ovat ilmalaakerit, instrumentti-ilma, hengitysilma, pneumaattiset asennoittimet jne.

Toimintaperiaate

MPC2 suodin/säädin suodattaa kiinteitä partikkeleita sekä poistaa öljyn, veden ja aerosolit pisaroittamalla.

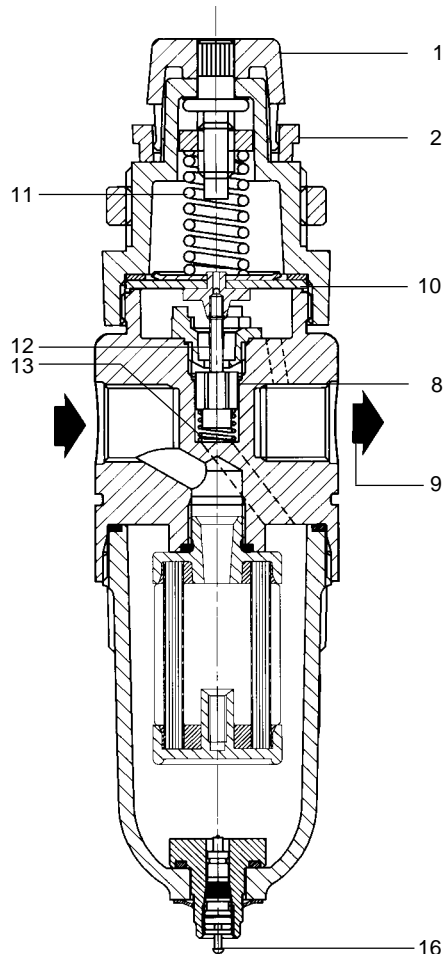
Puhdistamaton ilma virtaa suodatinelementtiin. Elementti koostuu mikrokuiduista, jotka suodattavat jopa alle mikronin kiinteät partikkelit. Nestesumu ja aerosolit osuvat ja kiinnittyvät elementin kuituihin.

Paineilma liikuttaa nestesumua elementissä, jolloin sumu pisaroituu. Erikoismuovipinnoite suodatinelementin pinnassa lisää pisaroitumista ja lopulta nestepisararat putoavat kulhoon, josta neste voidaan poistaa käsinpuhalluksella. Huokoinen muovipinnoite vähentää myös uudelleensumuuntumisen mahdollisuutta.

Kun säätönappi (1) on kierretty täysin auki (vastapäivään), palautusjousti (13) sulkee venttiilin (8). Säätönupin pyörittäminen myötäpäivään puristaa kasaan säätöjousta (11), joka painaa kalvoa (10) alaspäin avaten venttiilin (8). Ilman virratessa suodin/säätimen läpi (9), paine toisiopuolella kasvaa. Toisiopuolen paine painaa kalvoa (10) alaspäin. Säädettävän paineen vaihdellessa vaihtelee myös kalvoa painavan voiman suuruus. Kalvoon kohdistuvan voiman ja säätöjousten voimien ollessa yhtä suuret venttiili sulkeutuu. Toisiopuolen paineen pudotessa venttiili aukeaa ja pyrkii pitämään toisiopuolen paineen tasaisena säätämällä virtausta.

Mikäli paine toisiopuolella kasvaa yli asetetun, kalvo nostaa akselia (12). Paine pääsee tällöin purkautumaan säätimen läpi ja paine toisiopuolella laskee. Kun paine on laskenut asetettuun arvoon, kalvo laskeutuu ja säädin palaa normaaliin toimintaan.

Suodin/säätimen kulho tulee tyhjentää säännöllisesti puhallusventtiilistä (16).



Asetuspaineen säätö

Nosta lukitusrengas (2) ylös. Kierrä säätönupista (1) myötäpäivään paineen kasvattamiseksi. Paina lukitusrengas alas. On suositeltavaa, että säätö tapahtuu virtauksen aikana. Virtauksen loputtua paine nousee hieman.

Tehokkuus

Spirax -Monnier suodin/säädin on BS 3928 ja D.O.P. testattu ja sen suodatustehokkuus on 99.999% .

Natriumtestissä (BS 3928) elementtiin puhalletaan suolapartikkeleita keskihalkaisijaltaan 0.6 micronia. D.O.P. testissä käytetään sumupilveä, jossa partikkelin keskihalkaisija on 0.3 micronia.

Huomioitavaa

- (1) Suodatin tulee asentaa mahdollisimman lähelle suojeltavaa kohdetta.
- (2) Maksimi virtaamaa ei saa ylittää, koska ylisuurella virtaamalla suodin/säätimen pisaroitunut neste voi sumuuntua uudestaan ja kulkeutua käyttökohteeseen. Ks. TI-P054-05.
- (3) Suodatinpatruunaa ei saa ylikuormittaa. Hyvin epäpuhdasta ilmaa käytettäessä tulee MPC2:n eteen asentaa tarvittava esisuodatus, jotta parannetaan suodin/säätimen tehokkuutta ja pidennetään käyttöikää.

Varoitus

Polykarbonaattikuppi ei kestä fosfaattiliuoksia, liuottimia, maalin ohentimia ja hiilitetra-klorideja. Näitä tai vastaavia aineita ei tule päästää kosketuksiin kupin kanssa. Jotkut kompressorioilyt sisältävät myös haitallisia ainesosia. Mikäli epäillään näitä aineita olevat käytettävässä ilmassa, suositellaan kulhon suojuksen asentamista.

Varaosat

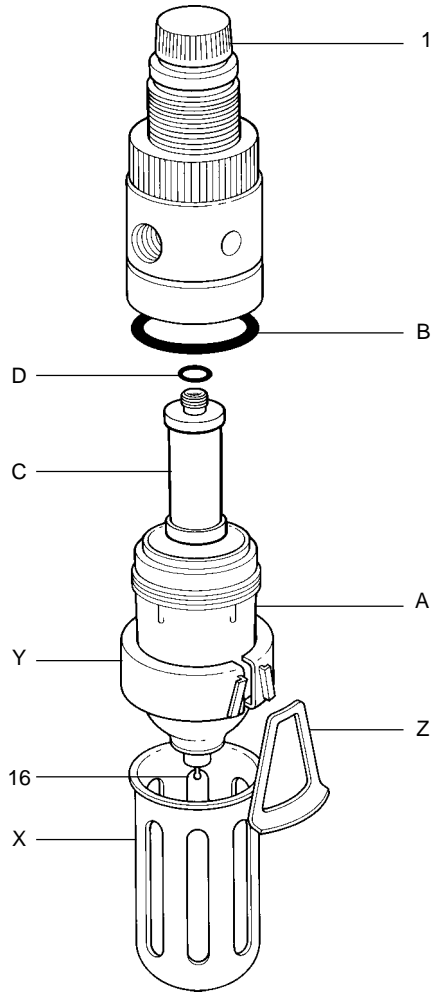
kulho	
(tyhjennysventtiilin kanssa tai ilman)	A,B
elementti ja O-renkaat	B,C,D
kulhon suojus	X,Y,Z

Tilauksetiedot

Esim: 1 elementti ja O-renkaat ¼" Spirax-Monnier MPC2 suodin/säätimen

Suodattimen puhdistus

Sulje ilman tuloventtiili. Poista kulhon suojus (mikäli asennettu). Poista paine säätimestä kiertämällä säätönupista (1) ja lopuksi painamalla tyhjennysventtiilistä (16). Irrota kulho ja kierrä elementti irti säätimestä. Puhdista kulho vedellä ja saippualla ja kuivaa puhtaalla kankaalla. Kasaa osat käänteisessä järjestyksessä varmistaen, että tiivisterenkaat ovat paikoillaan. Kulho kiristetään käsin.



Spirax-Monnier tuotteet

Yleiset turvallisuus-, asennus- ja huolto-ohjeet

Varoitus

Kuten aina painejärjestelmissä, MITÄÄN asennus- tai huototyötä EI SAA suorittaa järjestelmän ollessa paineellinen.

Spirax-Monnier

Spirax Monnier tuotteet paineilmalle on valmistettu turvallisuusnäkökohdat huomioonottaen. Kuitenkin virheellinen asennus tai käyttö voi vaikuttaa laitteen suorituskykyyn ja aiheuttaa vahinkoa itse laitteelle tai sen suojelemalle järjestelmälle. Ohessa annetut tiedot tarkentavat tuotteen suunnitteluarvot, huollon ja asennuksen vaatimukset sekä tuotteen hävittämisen vaatimukset.

Huolto - katso viereinen sivu.

Asennus ja käyttö

1. Suotimet, suodin/säätimet, sumuvoitelulaitteet, virtausmittarit, vedeneroitin ja -poistimet tulee asentaa vaakasuoraan putkilinjaan, kulho alaspäin.
2. Säätimet ja palloventtiilit voidaan asentaa haluttuun asentoon.
3. Painesäätimiin ja yhdistettyihin suodin/säätimiin voidaan asentaa painemittari $\frac{1}{8}$ " yhteeseen. Painemittari tulee valita kattamaan säätäjän koko painealue. Painemittari osoittaa toisiopuolen eli säädettävän puolen painetta.
4. Varmista, että säätimen tai suodin/säätimen säätäjän painealue vastaa järjestelmän vaatimuksia.

5. Jokaisella tuotteella on omat maksimi käyttöpaineen ja käyttölämpötilan sekä ympäristön lämpötilan arvonsa. Nämä on taulukoitu takasivulla.
6. Laitteiden ympärille tulee jättää tilaa huollon ja toiminnan tarkastamisen helpottamiseksi.
7. Kulholla (polykarbonaatti tai metalli) varustetut laitteet tulee tyhjentää säännöllisesti, joko käsin tai automaattisesti, jotta vettä ei kulkeutuisi toisiopuolelle.
8. **VAROITUS** Polykarbonaatista valmistetut osat, esim. kulho, eivät kestä fosfaattiliuoksia, liuottimia, maalin ohentimia ja hiilitetraklorideja. Näitä tai vastaavia aineita ei tule päästää kosketuksiin kyseisten osien kanssa. Jotkut kompressorioiljyt sisältävät myös haitallisia ainesosia. Mikäli epäillään näitä aineita olevan käytettävässä ilmassa, suositellaan kulhon suojuksen asentamista.
9. Paikalliset määräykset voivat rajoittaa laitteiden käyttöä.
10. Tarkempia tietoja varten, ota yhteys Spirax Sarcoon ja pyydä tuotekohtainen esite (ks. takasivu).

**Maksimi paineet ja lämpötilat
taulukoitu takasivulla**

MAKSIMI PAINEET/LÄMPÖTILAT

SUOTIMET	polykarbonaattikulho		metallikulho		metallikulho näkölasilla		hävittäminen	TI
	bar	°C	bar	°C	bar	°C	ks. alla	
MF2	10	50	-	-	-	-	1 ja 3	P050-05
IF2/D/A	10	50	17	80	17	70	1 ja 2	P500-01
IC3/4/DA	10	50	17	80	17	70	1 ja 2	P501-01
IXI	10	50	17	70	17	70	1 ja 2	P057-01
SF3/A	-	-	17	80	17	70	1 ja 3	P050-03

SÄÄTIMET

MR1/2/3	21 bar 70°C :SAATOALUEET : 0.2/2. 0.3/4, 0.7/9 bar	1 ja 3	P051-01
IRI	20 bar 70°C :SAATOALUEET : 0.2/3.5, 0.5/1 bar	1 ja 2	P058-01
SR2	21 bar 70°C : SAATOALUEET : 1.3 - 17.0 bar	1 ja 3	P570-01
SR3	21 bar 70°C : SAATOALUEET : 0.2/4, 0.3/9 bar	1 ja 3	P570-03

SUODIN/SÄÄTIMET

IP2/A/D	10	50	17	80	17	70	1 ja 2	P510-01
SAATOALUEET : 0.2/3.5, 0.5/10 bar								
MP2	10	50	-	-	-	-	1 ja 3	P054-01
SAATOALUEET: 0.2/2.0, 0.3/4.0, 0.7/9.0 bar								
MPC2	10	50	-	-	-	-	-	P054-04
SAATOALUEET: 0.2/2.0,0.3/4.0, 0.7/9.0 bar								1 ja 3

SUMUVOITELULAITTEET

ML3	10	50	-	-	-	-	1 ja 3	P052-07
IL1	10	50	17	80	17	70	1 ja 2	P059-01
SL3	-	-	17	80	17	70	1 ja 3	P052-04

MUUT TUOTTEET

IFM2	10	50	-	-	-	-	1 ja 2	P580-01
S.M.S.	-	-	17	70°C	-	-	1 ja 3	P050-17
PALLO- VENTTIILIT	15 bar ja 45°C (katso tarkemmat tiedot esitteestä)						1 ja 4	P560-01
DRI-LINE	-	-	16	80°C	-	-	1 ja 3	P050-07

HÄVITTÄMINEN

1. muovi- ja/tai kumikomponentit
2. runko epoksinnoitettua sinkkiä
3. runko epoksinnoitettua alumiiniä
4. messinki ja teräs
5. sähköiset komponentit

Huom!

Palautettaessa tuotteita Spirax Oy:n huoltoon tai varastoon, tulee EC Health, Safety and Environment Law mukaisesti merkitä selvästi, mikäli tuotteessa on mahdollisesti vaarallisia aineita tai mekaanisia vaurioita, joista voi aiheutua vaaraa henkilöille tai ympäristölle. Tuotteen mukana tulee toimittaa 'Turvallisuustiedote', jossa kerrotaan vaarallisten aineiden koostumus sekä tarvittavat toimenpiteet.

Spirax Oy
PL 127
00811 Helsinki
puh. 09-4136 1611 fax 09-4136 1640