



JOHNSON PUMP
AN SPX BRAND

Instruktionsmanual TopFilter TFOW Dubbelfilter



Denna manual skall läsas och förstås innan produkten tas i bruk eller servas.

A.0500.731 – IM-TFOW/06.00 SV (10/2009)

SPX®

Innehållsförteckning

1.0	Allmänt.....	4
2.0	Installation.....	4
3.0	Specifikationer.....	5
4.0	Tillverkningsstandarder.....	6
5.0	Temperaturbegränsningar.....	6
6.0	EU:s tryckutrustningsdirektiv (97/23/EG).....	6
7.0	Drift.....	6
8.0	Underhåll.....	8
9.0	Farliga vätskor och tryck.....	8
10.0	Märktryck och märktemperaturer.....	8
11.0	Temperaturgränser för o-ringstätningar.....	9
12.0	Sprängskiss - Huvudkomponenter.....	10

1.0 Allmänt

TopFilter TFOW är avsedda för tillämpningar där oavbrutet flöde krävs, det vill säga att det inte är nödvändigt stänga av ledningen vid rengöring av korgen.

Filtret består av en avledarventil och två kammare med filterkorgarna, den ena ansluten till ledningen (och i arbete med att filtrera bort skräp) och den andra i beredskap.

När den anslutna korgen sätts igen av skräp riktar du utan avbrott om flödet (genom att vrida om handtaget 180°) till den rena korg som står i beredskap.

Av säkerhetsskäl täcker handtaget alltid den anslutna (trycksatta) kammaren.

Korgrengöring är en snabb och enkel uppgift som inte kräver några verktyg.

2.0 Installation

Installation och underhåll ska endast utföras av en behörig tekniker. Nationella normer, miljöföreskrifter och regler för arbetsmiljöskydd måste följas och har prioritet över de uttryckliga och underförstådda rutiner som beskrivs i detta dokument. Samtliga TFOW filter trycktestas hydrostatiskt innan leverans.

Montera filterenheten i röret samtidigt som du ser till att

- enheten inte utsätts för onödiga påfrestningar – stötta stora filter på lämpligt sätt
- enheten installeras med hjälp av lämpliga flänsbultmaterial och packningar
- flödesriktningen är korrekt
- enheten står vertikalt mot kåpan upp till och att korgen (elementet) har monterats.
- enheten skyddas med lämplig säkerhetsutrustning (avlastningsventiler, jordningsledning o.s.v.) för det system som installeras
- det finns tillräckligt med utrymme för underhållsarbete
- konstruktionsmaterialet lämpar sig för den aktuella vätskan *)
- filtret används inom det angivna tryck- och temperaturintervallet samt inom tryck- och temperaturgränserna för flänsborring *)
- filtret är rent, inklusive att eventuellt korrosionsskyddsmedel som applicerats under tillverkningen har avlägsnats
- kåpan/kåporna, avtappningspluggen och andra anslutningar sitter ordentligt.

Fyll filtret med vätska, avlufta enheten genom avluftningsskruven/avluftningsskruvarna och kontrollera att det inte förekommer några läckor.

*) Se *Doc-23 Chemical Compatibility* och *Doc-27 Pressure /Temperature Limits* som finns att tillgå på *Johnson Pumps* webbplats: www.johnson-pump.com.

3.0 Specifikationer

Modell	TFOW/O	TFOW/WB	TFOW/S	TFOW/S A300	TFOW/S/WB	TFOW/C	TFOW/GM	TFOW/SS	TFOW/SS A300
Hus & lock	Gjutjärn EN1561 EN-JL 1030	Gjutjärn EN1561 EN-JL 1030	Gjutstål EN10213-2 1.0625	Gjutstål EN10213-2 1.0625	Gjutstål EN10213-2 1.0625	Gjutjärn EN1561 EN-JL 1030	Vapenbrons BS1400 LG4C	Rostfritt stål BS1504 316 C16	Rostfritt stål BS1504 316 C16
Hylsa	-	Vapenbrons BS1400 LG4C	-	-	Vapenbrons BS1400 LG4C	-	-	-	-
Växlings- kranar	SG-järn EN1563 EN-JS 1020	Vapenbrons BS1400 LG4C	SG-järn EN1563 EN-JS 1020	SG-järn EN1563 EN-JS 1020	Vapenbrons BS1400 LG4C	Rostfritt stål BS1504 316 C16	Vapenbrons BS1400 LG4C	Rostfritt stål BS1504 316 C16	Rostfritt stål BS1504 316 C16
Interna maskin- detaljer	Mjukt kolstål BS970 220 MO7	Rostfritt stål BS970 303 S31	Mjukt kolstål BS970 220 MO7	Mjukt kolstål BS970 220 MO7	Rostfritt stål BS970 303 S31	Rostfritt stål BS970 303 S31	Fosforbrons BS1400 PB1	Rostfritt stål BS970 303 S31	Rostfritt stål BS970 303 S31
Korgar	Rostfritt stål BS1449 316								
Tömnings- pluggar	Mässing	Mässing	Rostfritt stål	Rostfritt stål	Mässing	Rostfritt stål	Fosforbrons	Rostfritt stål	Rostfritt stål
Standard tätningar	Viton®	Viton®	Viton®	Viton®	Viton®	Viton®	Viton®	Viton®	Viton®
Max arbets- temperatur	17 bar vid 50°C	17 bar vid 50°C	22 bar vid 50°C	50 bar vid 50°C	22 bar vid 50°C	17 bar vid 50°C	17 bar vid 50°C*)	22 bar vid 50°C	48 bar vid 50°C
Hustfärg	Grå	Grå	Silver	Silver	Silver	Grå	Obehandlad	Obehandlad	Obehandlad

*) DN20-, DN25- och DN40-filter i kanonbrons har ett märcktryck på 13,8 bar vid 50°C.

Viton är ett registrerat varumärke av DuPont Performance Elastomers

4.0 Tillverkningsstandarder

Filtren i TFOW-serien finns i en rad olika utföranden anpassade efter de flesta tillämpningar.

Tabellen ovan visar tillgängliga standardformat, tillverkningsmaterial, maximalt driftstryck och tillämplig färgkod.

Andra hus-, kåp-, tätning- och korgmaterial är tillgängliga på begäran.

De flerkorgiga TFOW-filtren i gjutjärn i DN150 (6") är tillverkade av sfäroidiskt grafitjärn (SS-EN1563 EN-JS1020).

Gjutjärnsfilterkåporna i DN80 (3") och högre är tillverkade av sfäroidiskt grafitjärn (SS-EN1563 EN-JS1020).

5.0 Temperaturbegränsningar

Filtren TFOW-serien är begränsade till följande temperaturintervall:

Filtertyp	Max drifts-temperatur (°C)
TFOW/O, TFOW/S, TFOW/S A300, TFOW/GM, TFOW/SS, TFOW/SS A300	260
TFOW/WB, TFOW/S/WB	150
TFOW/C	50

Samtliga ovanstående värden är beroende av tätningmaterialets begränsningar.

6.0 EU:s tryckutrustningsdirektiv (97/23/EG)

Samtliga gjutna TFOW-filtrer uppfyller EU:s tryckutrustningsdirektiv (97/23/EG).

Där det är tillämpligt ska TFOW-filtrer i gjutjärn begränsas till tillämpningar som står i överensstämmelse med god ingenjörsexpraxis.

7.0 Drift

Under normal drift ska handtaget stå över den ena kammaren/sidan av filtret (se sprängskissen på sista sidan).

Mellanliggande handtagslägen rekommenderas inte.

Vrid handtaget 180° för att koppla om flödet från den ena kammaren/sidan av filtret till den andra.

Flödet går genom den kammare/sida som täcks av handtaget.

Tryckfallet över korgen/korgarna får inte överstiga 1,4 bar.

Om korgen/korgarna utsätts för ett tryckfall som överstiger 2 bar kan de skadas.

Om en tryckdifferentialsindikator DPI (extrautr.) med standardfjäder har monterats för att övervaka tryckfallet flyttar nålen sig från "clean" (grönt) området till "dirty" (rött) vid ett tryckfall på 0,7 bar

Så här rengör eller besiktigar du korgarna i den kammaren som är inkopplad på ledningen:

- Utjämna trycket genom att öppna tryckutjämningsventilen (om monterad).
- Koppla om flödet till beredskapskammaren genom att vrida om handtaget 180° tills det ligger helt an mot stoppet.
- Stäng tryckutjämningsventilen (om monterad). Lätta försiktigt på trycket i den kammare som ska rengöras.
- När trycket har lättats avlägsnar du avtappningspluggen och fiberbrickan innan du lossar på kåpmuttrarna (sexkantiga på DN150- och DN200 dubbelfilter) för att tappa av vätskan i kammaren (var försiktig vid farliga vätskor).
- Vrid kåporna för att öppna dem (avlägsna kåpan på DN150- och DN200 dubbelfilter) för att komma åt korgarna.
- Avlägsna korgarna och rengör dem försiktigt. Kontrollera att de inte uppvisar några skador och byt efter behov.
- Papperselement och andra typer av engångselement kan inte rengöras och ska därför bytas.
- Kontrollera att o-ringarnas tätningsytor är rena.
- Sätt tillbaka korgen/korgarna, kåpan/kåporna (kontrollera att o-ringen inte är skadad) och jämdra kåpmuttrarna för hand (använd skiftnyckel på sexkantiga muttrar på större enheter) så att kåpan/kåporna sluter tätt.
- Sätt tillbaka avtappningspluggen och fiberbrickan.
- Avlufta beredskapskammaren genom att lossa avluftningsskruven i kåpan/kåporna tills all luft har avlägsnats. Dra åt skruven igen.
- Flödet kan nu riktas om genom filterkammaren vid behov.

Noter

- 1 Om filtret är utrustat med en tryckutjämningsventil måste den öppnas innan du vrider om handtaget och stängas omedelbart efter det att handtaget nått gränsen för sin rörelse.
- 2 Under normal drift rinner i standardutförandet (d.v.s. utan övertryckstättning [extrautr.]) en liten mängd vätska mellan den anslutna kammaren och beredskapskammaren. Syftet med denna funktion är att eliminera behovet av ett tryckutjämningsystem på mindre filter.
- 3 I övertryckstättningen (extrautr.) används en särskild tätningsatts i kranarna (ventilerna) som minskar vätskevandring till en negligerbar nivå. När korgen har rengjorts är det viktigt att avlufta beredskapskammaren genom att öppna tryckutjämningsventilen och lossa avluftningsskruven i kåpan/kåporna. När all luft har avlägsnats ska avluftningsskruven dras åt och tryckutjämningsventilen stängas.
- 4 SPX rekommenderar montering av ventiler på avtappningsanslutningarna för att underlätta användning och förbättra skyddet för operatören.

8.0 Underhåll

TFOW dubbelfilter kräver rutinmässigt underhåll i högst begränsad utsträckning.

Kontrollera regelbundet o-tätningarnas och tätningsytornas skick. Byt ut och/eller rengör efter behov.

Kontrollera regelbundet korgarnas (i synnerhet de finmaskigas) skick med avseende på skador. Byt efter behov.

Inspektera regelbundet filterenheten med avseende på korrosion och annan försämring som påverkar kärlets skick.

9.0 Farliga vätskor och tryck

- Vid leverans från SPX innehåller filtren inga ämnen som är specifikt hälsofarliga, men de kan ha en tunn beläggning av oljebaserat korrosionsskyddsmedel på alla invändiga ytor.
- Om den vätska som ska filtreras är farlig på något sätt måste operatören och miljön skyddas på lämpligt sätt. Vidare måste extra försiktighet iakttas om vätskan ligger över sin kokpunkt under rådande atmosfäriska förhållanden.
- Lätta på trycket i filtret innan du öppnar filterkåpan.
- Utför inga justeringar så länge filtret är trycksatt.
- Om filtret ska förvaras eller transporteras ska det först rengöras och behandlas med lämpligt skyddsmedel (inklusive korrosionsskydd i tillämpliga fall). Filtret får inte heller innehålla några hälsofarliga ämnen.

10.0 Märktryck och märktemperaturer

Filtret ska användas inom tryck- och temperaturgränserna för flänsborring och filterhusets gränser. Kontakta SPX om du behöver diskutera högre märktemperaturer och märktryck. *)

Filtermaterial	Standardserien	A300-serien
Gjutjärn	17 bar vid 50°C	Ej tillgänglig
Gjutstål	22 bar vid 50°C	50 bar vid 50°C
Rostfritt stål	22 bar vid 50°C	48 bar vid 50°C
Vapenbrons	17 bar vid 50°C	Ej tillgänglig

DN20-, DN25- och DN40-filter i vapenbrons har ett märktryck på 13,8 bar vid 50°C.

Alla tryckangivelser avser icke-tryckstötstryck.

*) Se Doc-23 Chemical Compatibility och Doc-27 Pressure /Temperature Limits som finns att tillgå på Johnson Pumps webbplats: www.johnson-pump.com.

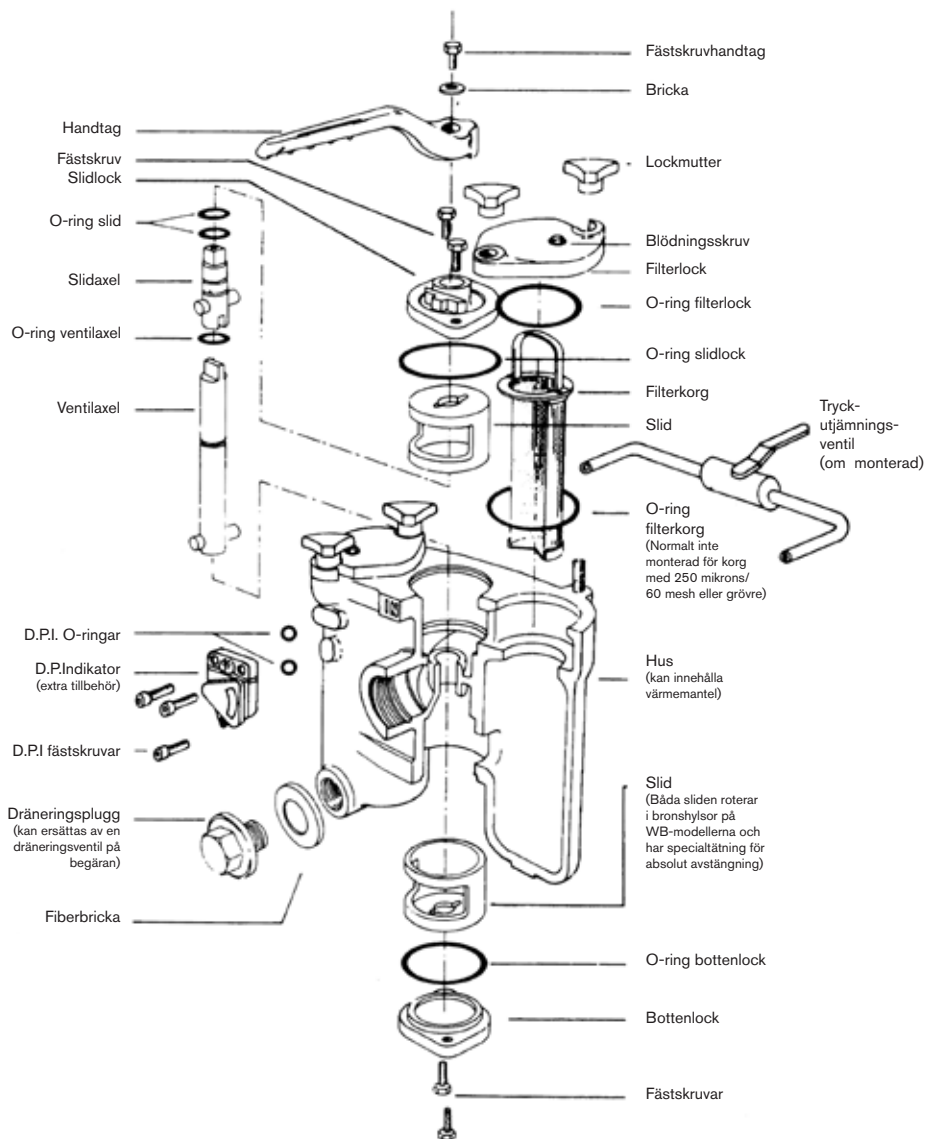
11.0 Temperaturgränser för o-ringstätningar

Viton®:	-20°C till +200°C	Fluoretenplastinkapslad Viton:	-20°C till +200°C
Etylenpropylen:	-50°C till +150°C	Fluoretenplastinkapslad silikon:	-55°C till +260°C

Ovanstående värden är endast riktvärden som grundar sig på absolut kompatibilitet med vätskan och ska inte betraktas som bindande på grund av förekomsten av okända faktorer som kan inverka menligt på o-ringarnas prestanda.

Obs! Eftersom SPX inte har någon kontroll över användnings- eller driftsförhållanden kan vi inte hållas ansvariga för eventuella skador på filtret, skador som orsakas av filtret eller eventuella följdkostnader som detta ger upphov till. Det är därför av yttersta vikt att användaren fastställer utrustningens lämplighet för det avsedda ändamålet.

12.0 Sprängskiss - Huvudkomponenter



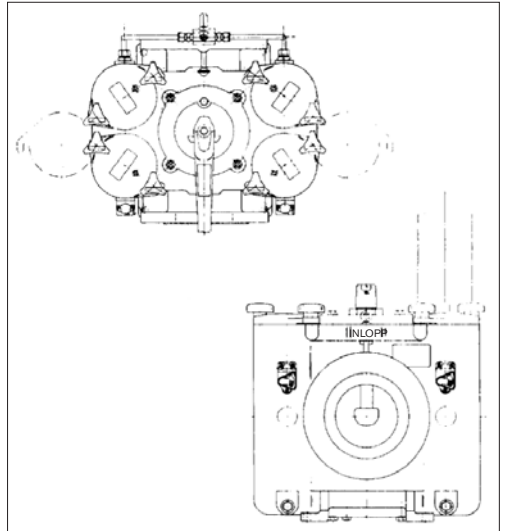
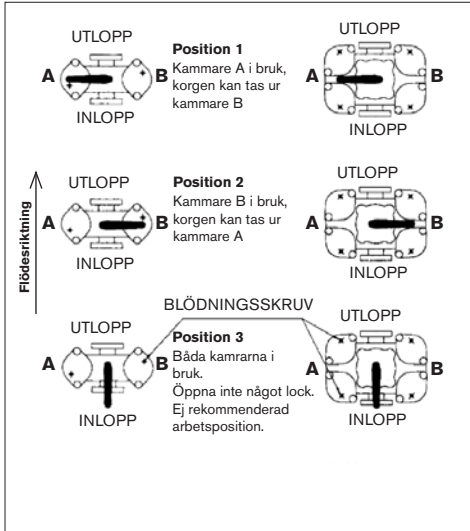
Seal Kit består av:

- O-ringar för lock
- O-ringar för korg
- O-ringar för slid
- O-ringar för ventilaxel
- Bricka för blödningskruv
- Bricka för dräneringsplugg
- O-ringar och brickor finns bara in Seal Kit

Nitrile, EP, Viton® eller Vitontäckt PTFE efter behov

**Schematisk bild över hur handtaget
indikerar statusen för filtret**

150 mm (6") - Flerkorgsarrangemang



Anmärkning

- 1 Alla filter har halvtums avtappningspluggar.
- 2 Filter med gängade intags- och utloppsportar har antingen amerikanska (NPT) eller internationella standardgångor.
- 3 Avtappningsporten är gängad enligt amerikansk (NPT) eller internationell standard.
- 4 Uppge följande vid beställning av reservdelar (efter behov):
 - Filterstorlek och husmaterial.
 - Packningssatsmaterial (Viton®, nitril eller EPDM)
 - Maskvidd för korg.

En differentialtrycksindikator DPI kan monteras som visar när korgen behöver rengöras.

De figurer som visas är inte bindande. Vi förbehåller oss rätten att ändra specifikationer utan att meddela detta.

SPX®

Din lokala kontakt:



SPX Flow Technology
Evenbroekveld 2-6, BE-9420 Erpe-Mere, BELGIUM
Phone: +32 (0)53 60 27 15 Fax: +32 (0)53 60 27 01
E-mail: jp-industry.be@spx.com
www.johnson-pump.com
www.spxft.com

Besök www.johnson-pump.com eller www.spxft.com för mer information om vår världsomspännande organisation, våra godkännanden, certifieringar och lokala representanter.

SPX Corporation förbehåller sig rätten att ändra design och material utan föregående avisering. Designelement, konstruktionsmaterial och dimensioner som beskrivs i denna bulletin gäller endast som information och skall alltid bekräftas skriftligt för att vara gällande.

Copyright © 2009 SPX Corporation