

Montage- och skötselinstruktion för Empress helautomatiska avjärningsfilter typ FEA 32, FEA 60, FEA 120 och kombinerade avjärnings- och avsyrningsfilter typ FEAU 32, FEAU 60, FEAU 120



Inkoppling till rörnätet.

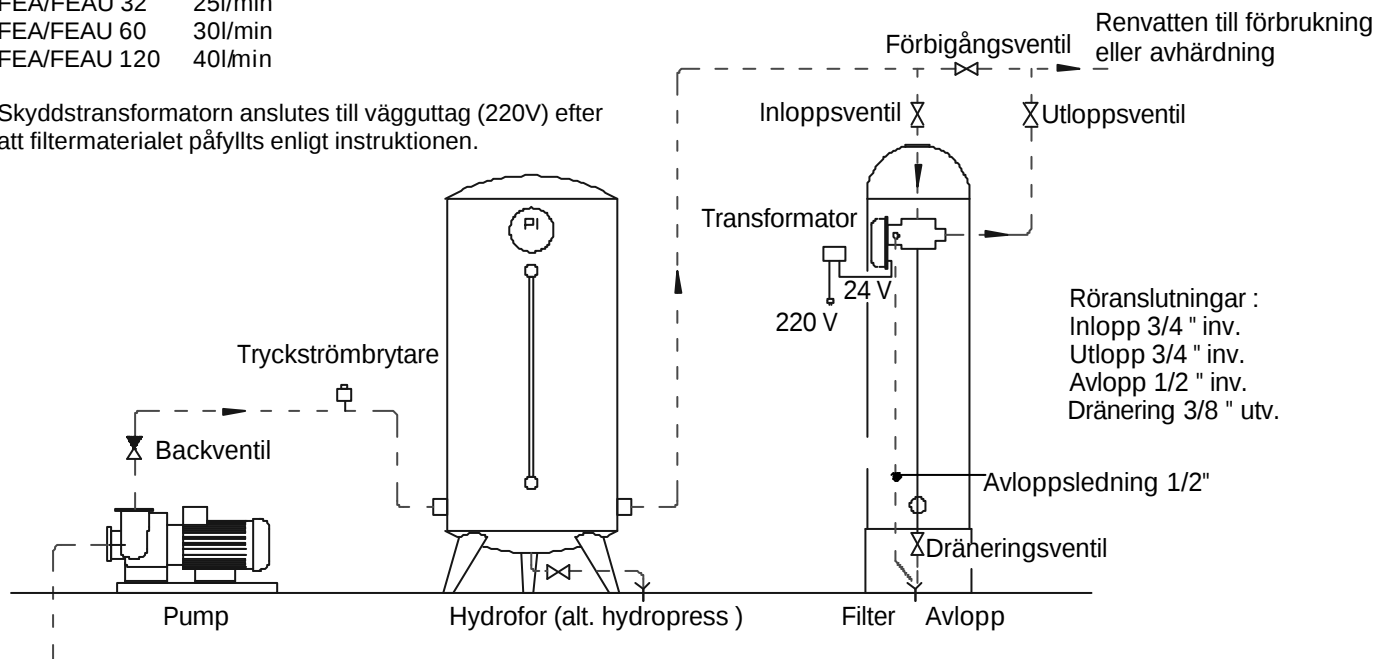
Filtret kopplas till rörnätet enligt nedanstående schema. Föribgång med ventiler installeras så att filtret vid behov helt kan frångöras t ex vid bevätnings, påfyllning av filtermaterial eller om filtret av någon anledning måste tas ur drift.

Kontrollera att befintlig råvattenpump ger tillräckligt flöde för retur- och renspolning vid minimum 2 bars tryck.

Spolvattenbehov för de olika filterstorlekarna under ca 6 min:

FEA/FEAU 32	25l/min
FEA/FEAU 60	30l/min
FEA/FEAU 120	40l/min

Skyddstransformatorn anslutes till vägguttag (220V) efter att filtermaterialiet påfyllts enligt instruktionen.



Funktion.

Filtret innehåller två aktiva filtermaterial. Ett granulat av krossad dolomit vilket neutraliserar den aggressiva kolsyran i vattnet, varvid kalcium och magnesium utlöses och pH-värdet höjs.

Ett finkornigt filtermaterial av mineralet glaukonit, som är preparerat med oxiderande mangansalter vilka flockar lösta järn- och mangansalter i vattnet. Dessa flockar uppfångas mekaniskt av filtermaterialet.

För att bibehålla avsyrningsseffekten och rengöra filtermaterialet från flockat järn sker såväl returpolning som renspolning automatiskt med förinställd intervall och på förinställd tidpunkt.

Enligt Livsmedelverket bör ett bra dricksvatten ha ett pH mellan 7,5 och 9 och en järnhalt understigande 0,3 mg/l. Beroende på mängden kolsyra i råvattnet kan vattnets hårdhet öka till en sådan nivå att installation av mjukvattenfilter blir nödvändig.

Vid leverans.

Filtret med tillbehör levereras i en kartong och filtermaterialen levereras separat på pall.

Kontrollera att följande är med vid leverans :

Kolli 1

Filter
Skopa
Tratt
Transformator
Instruktion
Servicekort

Kolli 2

Filtermaterial Ferro B
Filtermaterial Akdolit Gran O
Filterkis 5-8 mm
Filterkis 3-5 mm
Filterkis 1-2 mm

Fyllning av filtret.

När filtret är inkopplat till rörnätet skruvas topplocket av och skyddshuven på det övre spridarröret tas av. Öppna inloppsventilen varsamt och låt behållaren fyllas med vatten till drygt 1/3 av totala höjden. Placera därefter åter skyddshuven över spridarrörets mynning för att förhindra att filtermaterialen kommer in i röret vid påfyllningen. Fyll i den grövsta filterkisen, sedan den medelgrova och sist den fina kisen.

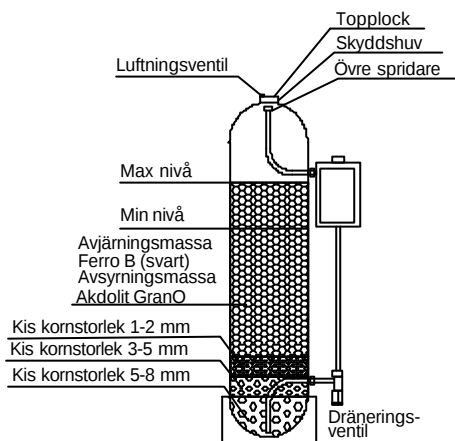
Jämna ut de olika kislagen mellan varje fyllning. Avsyrningsmassan och avjärningsmassan ifylles därefter växelvis så att de blandas. Fullständig blandning sker vid returspolningen.

Topplocket påskruvas. Öppna inloppsventilen och avlufta filtret med luftningsventilen. Regenerera med kaliumpermanganat KMnO_4 (se nedan "Underhåll"). Transformators stickpropp anslutas till vägguttaget.

Filtermaterialet skall nu spolas för att rensas från främmande partiklar. Spolningen startas enligt punkten Extra spolning.

OBS! Öppna inloppsventilen försiktigt. Anpassa flödet så att filtermaterialet ej spolats till avlopp.

Då retur- och renspolningen avslutas skall avloppsvattnet vara rent och klart. I annat fall upprepas förfarandet. Öppna därefter in- och utloppsventilerna helt. Filtret är nu klart för drift.



Underhåll.

Filtret är automatspolande men avjärningsmassan måste regenereras varannan månad med kaliumpermanganat (se nedan). Regenerering måste också göras innan filtret tages i bruk.

Vid aggressiva vatten förbrukas avsyrningsmassan efter hand. Kontrollera massabäddens nivå varannan månad. Kontroll och påfyllning utföres enligt följande:

1. Stäng inlopps- och utloppsventilerna samt öppna förbigångsventilen (om uttag av vatten sker under tiden).
2. Öppna luftningsventilen och skruva av topplocket.
3. Öppna dräneringsventilen och töm ur så mycket vatten att massanivå friläggs.
4. Kontrollera massahöjden i filtret och fyll vid behov på massa till max. nivå. Tillse att filtermassa inte kommer in i spridarröret genom att sätta på den medlevererade skyddshuven under påfyllningen.
5. Stäng dräneringsventilen, skruva på topplocket och öppna inlopps- och utloppsventil samt stäng förbigångsventilen.
6. Stäng luftningsventilen när filtret är vattenfyllt.
7. Filtret är färdigt för drift.

Regenerering med kaliumpermanganat (KMnO_4)

För att erhålla full effekt på avjärningsmassan ska denna behandlas med KMnO_4 . Lös rekommenderad mängd KMnO_4 (se nedan) i några liter varmt vatten. Stäng in- och utloppsventilerna på filtret och öppna förbigångsventilen samt dräneringsventilen. Topplocket på filtret tas av och den rödfärgade lösningen fylls på, varefter topplocket åter skruvas på. Öppna inloppsventilen. Då avloppsventilen blir starkt rödfärgat stängs inlopps- och dräneringsventilerna.

Vänd

Underhåll forts.

Drag stickproppen ur vägguttaget och låt filtret stå i minst 2 timmar eller över natten. Därefter renspolas filtret genom att inlopps- och dräneringsventilerna öppnas helt. Då avloppsvattnet rinner klart stängs dräneringsventilen. Öppna utloppsventilen och stäng förbigångsventilen. Sätt stickproppen och justera automatiken enligt anvisningarna på omstående sida. Avlufta filtret genom att öppna luftningsventilen. Filtret är nu klart att tas i drift.

Rekommenderad mängd KMnO_4

FEA/FEAU- 32	50 gram
FEA/FEAU- 60	75 gram
FEA/FEAU- 120	150 gram

Ny luft skall påfyllas hydrofontanken så snart vattennivån ej kan observeras i glasrörsstället.

Tillsättning av kaliumpermanganat bör ske minst var 3:e månad eller tidigare om vattenkvaliteten försämras. Se föregående sida.

Vid aggressiva vatten kommer filtrets avsyrningsmassa att förbrukas. Påfyllning bör därför i dessa fall ske 4 å 6 gånger om året till ursprunglig nivå (max. nivå). Avsyrningsmassa typ Akdolit-Gran-O kan beställas från HOH Vattenteknik.

Om något problem uppstår eller några speciella upplysningar önskas, tag kontakt med HOH Vattenteknik eller din lokala VVS-installatör.

Tidsautomatiken.

Program på filterautomatiken är inställt vid leverans enligt följande:

Returspolning (blå skiva):	ca 6 min.
Renspolning (grön skiva):	ca 5 min.
Spolningsfrekvens:	varje dygn
Spolningstidpunkt:	kl. 05.00

Spolningstidpunkt

Filtret spolar automatiskt kl. 05.00 varje dygn. Spolningstidpunkten ändras vid behov enligt följande: Lossa centrumskraven på tidskivan A och vrid denna tills önskad spolningstidpunkt blir synlig i fönstret B. Drag åt skruven. Vrid därefter ratten C moturs så att det svarta strecket D visar rätt tid vid inställningstidpunkten. Spolningstidpunkten på bilden visar 5 AM d v s kl. 05.00 och klockan är 14.50.

Spolningsfrekvens

Filtret spolar automatiskt varje dygn. Ändring av spolningsfrekvensen bör ej göras om inte särskilda skäl finns. Spolningsfrekvensen ändras vid behov enligt följande: Frekvenshjulet E har tappar numrerade 1-12 motsvarande 12 dagars driftcykel. Om filtret inte anses behöva spola någon eller några dagar under driftcykeln, dras tappan för motsvarande dag ut och tidsautomatiken hoppar över spolningen denna dag.

Retur- och renspolningstider

Retur- och renspolningstider är förinställda vid leverans. Tiderna ändras vid behov enligt följande:

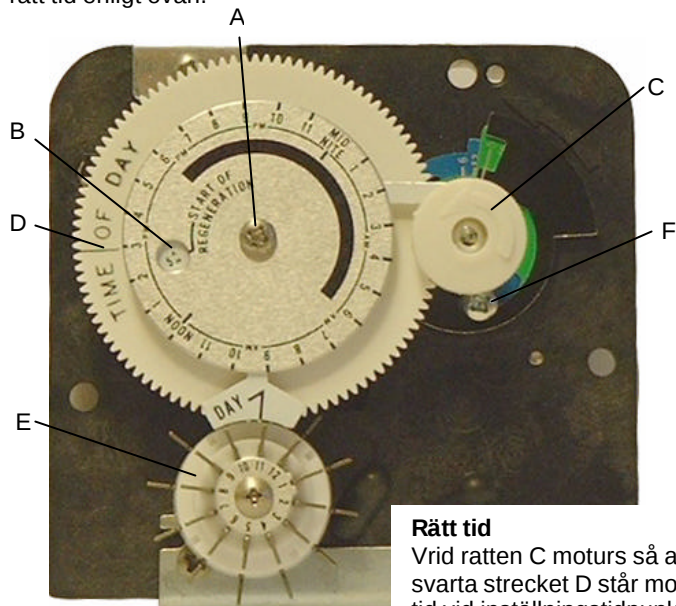
Returspolning

Vrid ratten C moturs så att skruven F blir synlig och lossa denna ett halvt varv.

Vrid den gröna skivan så att märket på denna står mot önskad returspolningstid på den blå skivan. Returspolningstiden på bilden är ca 6 min. Drag därefter åt skruven F och ställ åter in rätt tid enligt ovan.

Renspolning

Vrid den svarta skivan så att märket på denna står mot önskad renspolningstid på den gröna skivan. Renspolningstiden på bilden är ca 5 min. Drag därefter åt skruven F och ställ åter in rätt tid enligt ovan.



Rätt tid

Vrid ratten C moturs så att det svarta strecket D står mot rätt tid vid inställningstidpunkten.

Extra spolning

Se till att den tapp på frekvenshjulet E som står mot märket "DAY" är intryckt. Vrid ratten C moturs så att samma klockslag som visas i fönstret B står mot det svarta sträcket D på tidskivan. I siktglasets på avloppsmotorn, som sitter ovanför tidsautomatiken, börjar ett hjul då att rotera. Spolningen sker därvid helt automatiskt. Förbigångsventilen skall vara stängd under tiden som spolning sker så att rätt spoltryck uppnås. När spolningen är avslutad inställs rätt tid enligt ovan.

Felsökningsschema.

Problem	Trolig orsak	Åtgärd
1. Filtret spolar ej.	1a. Ingen spänning till automatiken. 1b. Inget vattentryck.	1a. Kontrollera att säkringen i transformatorn är hel. 1b. Kontrollera tryck och luftmängd i hydrofor och/eller att råvattenpumpen fungerar.
2. Vatten rinner till avlopp efter avslutad automatisk spolning.	2a. Dåligt vattentryck från hydrofor. 2b. Magnetventil stänger ej. 2c. Avloppsventil stänger ej.	2a. Slå från pumpen. Töm hydroforen. Slå åter till pumpen. 2b. Kontakta rörinstallatören eller Vattentekniks Serviceavdelning. 2c. Kontakta rörinstallatören eller Vattentekniks Serviceavdelning.
3. Dåligt vattentryck efter filter.	3a. Dåligt vattentryck från hydrofor. 3b. Filtermassan sammanpackad.	3a. Slå från pumpen. Töm hydroforen. Slå åter till pumpen. 3b. Kontakta rörinstallatören eller Vattentekniks Serviceavdelningen.
4. Dålig avjärningseffekt.	4a. Utebliven eller otillräcklig spolning. 4b. För lång tid mellan regenereringarna. 4c. Råvattnets kvalitet har förändrats.	4a. Åtgärder enl. 1a och 1b resp. 2a ovan. 4b. Regenerera filtret med KMnO ₄ . 4c. Kontakta Vattentekniks Serviceavdelning.
5. Dålig avsyrringseffekt.	5a. För lite avsyrringsmassa i filterbehållaren. 5b. Utebliven eller otillräcklig spolning. 5c. Råvattnets kvalitet har förändrats.	5a. Kontrollera mängden filtermassa i behållaren. Fyll på till max. nivå. 5b. Åtgärder enl. 1a och 1b resp. 2a ovan. 5c. Kontakta Vattentekniks Serviceavdelning.
6. Spolning av filtret sker vid fel tidpunkt.	6. Tiduret visar fel tid t ex efter strömbrott.	6. Ställ in rätt tid enligt instruktionen.

Garanti: HOH Vattenteknik lämnar rörinstallatören ett års garanti för material enligt NL 01.

HOH Vattenteknik

Huvudkontor: Box 9226, Jägershillgatan 18, 200 39 Malmö. Tel 040-691 45 00. Fax 040-21 20 55.
e-mail: info@vattenteknik.se, <http://www.vattenteknik.se>
Avdelningskontor: Viskastrandsgatan 5, 506 30 Borås. Tel 033-13 63 00. Fax 033-13 63 10
Karins väg 5, 194 54 Upplands Väsby. Tel 08-735 75 60. Fax 08-27 77 11.

