

ISF 34 Inline – Sterilfilter

Betrifft:	0,1 µm Keimsperre als Inlinefilter
Verfahren, Inhalt:	Produktdatenblatt
Dokumentnummer:	56.
Erstellt von:	H2on GmbH
Version vom:	04.06.23
Rückfragen:	Kontakt siehe unten
Suchbegriffe:	Keimsperre, Hygienefilter, ¾“- Inlinefilter, Bakterienfilter, Caravan-Befüllfilter, 0,1 µm Membranfilter, Mikrofiltration, PE Hohlfasermembrane

Thematik

Trinkwasser wird auf verschiedene Arten gespeichert, transportiert, filtriert, enthärtet, gekühlt, karbonisiert oder anderweitig aufbereitet. In allen Bereichen kann es aus unterschiedlichen Gründen zu instabilen mikrobiologischen Zuständen kommen.

Um hier eine Sicherheit zu bieten empfiehlt sich eine Hygienesicherung mittels einer geeigneten Hohlfasermembrane.

Die hier aufgeführte 0,1 µm Hohlfasermembran [MF-Membrane] bietet einen Keimschutz mit einer bakteriologischen Reduktion um mind. 6 log-10 Stufen, also 99,9999%.

Der Inline – Sterilfilter ISF34 kann eingangsseitig (z.B. vor einer Tankbefüllung) oder endständig unmittelbar vor der Entnahmehahn als Keimsperre von bereits aufbereitetem, filtriertem Wasser eingesetzt werden.

Produktdarstellung



Abb. ISF34



Abb. Wechselkartusche

Produktkennzeichen und Besonderheiten

1. Kompakte Abmessungen.
2. Geeignet als nachrüstbare Hygieneprotektion.
3. Absicherung von Stagnationswasser in Reservoirs.
4. Absicherung von Filteranlagen:

Beispiel Osmoseanlagen:

Eine Osmoseanlage ist KEINE Sterilfiltration und unterliegt durch mehrfache Problematiken (Pinholes, Mikroläsionen, retrograde Verkeimung über Konzentratwasserleitung usw.) einer erhöhten Verkeimungsgefahr, die in der Praxis selbst durch regelmäßigen Filterwechsel und einfache Desinfektionsmaßnahmen zwar vermindert, aber nicht auszuschließen ist.

Beispiel Tafelwasseranlagen:

Als endständige Keimsperre in Tafelwasseranlagen im Bereich Auslaufrohr einsetzbar. Die Membrane ist CO₂-gängig! Aufgrund der technischen Besonderheiten bei Tafelwasseranlagen muss der Einsatz immer geprüft werden.

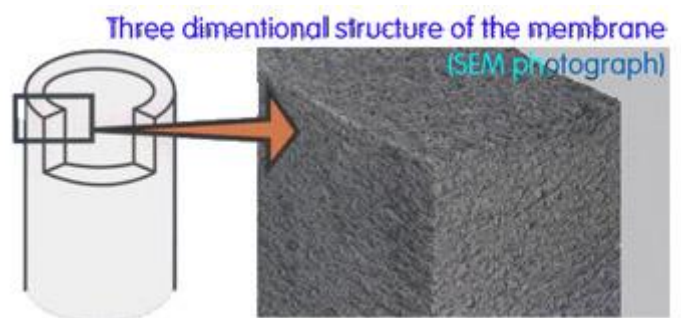
5. Die Einsatzempfehlung gilt selbst bei desinfiziertem (z.B. gechlortem Wasser) da beispielsweise das Chlor mit dem ersten Aktivkohleblock einer Anlage eliminiert wird und der Rest der Anlage dann ungeschützt ist.

6. Sowohl das Leistungsspektrum als auch die Sicherheit ist höher anzusetzen als der Einsatz einer UVC – Lampe.

[Siehe Veröffentlichung Bayerisches Gesundheitsamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit: Vergleich von Verfahren zur Eliminierung von Mikroorganismen]. Für redundante System kann aber auch eine Kombination beider Verfahren sinnvoll sein.

7. Ein wichtiges Alleinstellungsmerkmal ist die Verblockungssicherheit gegenüber einströmender Luft. Aufgrund des hydrophoben Charakters kann Luft auch im nassen Zustand der Membran diese schnell durchdringen. Daraus resultierend ist die Membran auch CO₂-gängig.

Technische Daten



Membrantechnik:

Es handelt sich hier um reine Polyethylen-Hohlfasermembranen ohne jegliche Fremdstoffe, die sich durch ihre technische Festigkeit auszeichnen. Eine spezielle wasserunlösliche Polymerschicht auf der Membranoberfläche sorgt für eine hohe Durchlässigkeit von Gasen wie beispielsweise Luft auch im nassen Zustand der Membran (hydrophober Charakter).

Druck max.: 6,3 bar

Anschlüsse:

Eingang: 3/4" Innengewinde, flachdichtend
 Ausgang: 3/4" Außengewinde
 Vielfältige Anschlussoptionen: siehe unten.

Bemaßung: Länge: 141 mm
 Durchmesser Kopf: 60 mm
 Durchmesser Gehäuse: 43-47 mm

Werkstoff - Volldeklaration:

Transparentes Gehäuse: SAN
 Kopf und Distanzstück: POM
 Ein- Ausgangssieb: PP
 O-Ringe: NBR70
 HF-Membran: PE [Polyethylen]
 Potting (Einbettung): PU [Polyurethan]
 Gehäuse HF-Modul: ABS

Filterfeinheit: Porengröße max. 0,1µm

Betriebstemperatur: +5 bis +30 °C

Filterfläche: 0,18 m²

Kapazität: Ca. 2000 Liter * ohne Vorfiltration
 Ca. 6000-12000 Liter mit Vorfiltration**

* Von der Ausgangsqualität des verwendeten Wassers abhängig.

** Die angegebene Kapazität kann durch den Einsatz entsprechender Vorfilter erreicht werden [z.B. Aquaphor K1-07 mit 0,8µm.

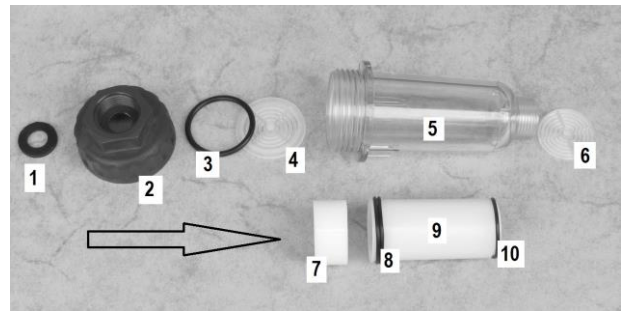
Durchfluss: Praxiswertermittlung bei Verwendung von 1/4" Schlauch mit 1 m Länge:

P dynamisch in bar	Durchfluss in L / Min.
2,3	4,3
2,0	4,0
1,5	3,3
1,0	2,5

Mit großvolumigeren Schläuchen können höhere Durchflussmengen erzielt werden. Betrieb mit 1 m 8,0 mm Schlauch:

P dynamisch in bar	Durchfluss in L / Min.
0,5	2,4
1,0	4,6
1,3	6,0

Detailaufbau



- 1 Flachdichtung Eingang
- 2 Filterkopf
- 3 O-Ring Gehäuse
- 4 Eingangssieb (kleiner Stutzen in Richtung Wassereingang)
- 5 Filtergehäuse
- 6 Ausgangssieb (kleiner Stutzen in Richtung Wasserausgang)
- 7 Distanzstück
- 8 O.Ring MF-Modul Eingang (Haltefunktion + zusätzliche Sicherheitsabdichtung)
- 9 MF – Modul
- 10 O-Ring MF – Modul Ausgang

PFEIL beachten: Durchflussrichtung !

Erweiterungen / Praxisbeispiele

Der ISF34 kann mit einem Leergehäuse gleicher Bauart einfach zusammenschraubt, also „in Serie“ geschaltet werden (flachdichtend, kein Dichtband o.ä. nötig). Das Leergehäuse kann individuell mit einem weiteren Aufbereitungsmedium (Granulat etc.) befüllt werden. Die endständige Hygieneprotektion ergibt sich aus dem nachgeschalteten ISF34:



Abb. ISF34 mit vorgeschaltetem Siebfilter IF34-Netz.

Beispiele für Anschlussoptionen

Passende Adapter für alle Standardanschlüsse sind erhältlich:



Abb. mit 3/4" Kunststoff-Außengewinden



Abb. mit 3/8" Metall-Außengewinden



Abb. mit Steckverbindern für 1/4" oder 3/8" oder 8 mm Schläuchen.



Abb. mit Schnellkupplung, Bsp. Gardena System



Abb. mit universeller Schlauchtülle (8-25mm) für alle mobilen und outdoor Anwendungen

Membranwechsel

Für optimale hygienische Bedingungen wird für Endkunden empfohlen den Filter im Ganzen auszutauschen. Soll hingegen nur der Einsatz gewechselt werden, ist auf die Gefahr einer möglichen Keimverschleppung hinzuweisen. Aus diesem Grund sollte eine Desinfektion des Gehäuses durchgeführt werden.

1) Ausbau des Moduls:

Mit einem Stab / Rohrstück etc. das Modul nach unten drücken.

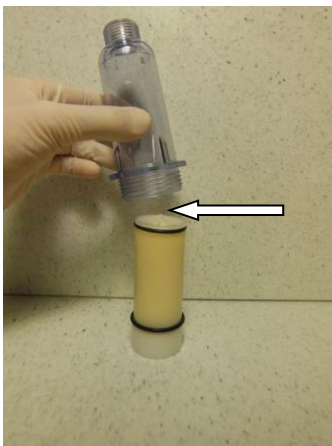


2) Einsetzen der Bauteile in das Gehäuse:

Bauteile aufeinanderstellen und Gehäuse von oben überstülpen. Zur Hygienesicherung sind alle Oberflächen, Werkzeuge usw. mit einer Sprühdesinfektion zu behandeln.

Tipp: O-Ringe ganz leicht mit trinkwasserzugelassenem O-Ringfett vorbehandeln.

Achtung: Der kleine Stutzen am Auslaufsieb (Pfeil) muss in Flussrichtung (hier also nach oben) zeigen !



3) Einschieben der Bauteile bis zum Anschlag:



**Es gelten weiterhin die Vorgaben unseres Dokuments:
„Allgemeine Sicherheitsvorgaben im Umgang mit
Wasserfiltern“.**

Kontakt H2on GmbH



Betriebsitz: Seekarstr. 1 ½, 83646 Bad Tölz
Betriebsstätte: Gewerbegebiet Im Farchet 5
www.h2on.de info@h2on.de
www.aquaphor-filter.de info@aquaphor-filter.de
Tel +49 (0)8041- 79 38 173
Geschäftsführung: Dipl. Ing. K. Hein

Desinfizierte Auslieferung

Gegen Aufpreis ist vor Verpackung eine UV-C Bestrahlung und eine Ozonisierung möglich.

Hinweise

Nur mit Kaltwasser betreiben.

Nicht hinter drucklosen Boilern anschließen.

Beim Einbau in Anlagen ist vom Betreiber vorab die Eignung zu validieren.

Empfehlung: Filterwechsel in Anlehnung an DIN EN 1717 / DIN 1988 nach 6 Monaten bei nicht desinfiziertem Wasser.

Stagnationswasser grundsätzlich ablaufen lassen, bei Nichtbenutzung über mehrere Tage einige Liter durchspülen.

Vor Installation Ein- und Ausgang mit einer geeigneten Sprühdesinfektion behandeln.

Zur Sicherheit empfiehlt sich wie bei allen permanent unter Druck stehenden Bauteilen ein Leckageschutz.

Die angegebenen maximalen Drücke dürfen nicht überschritten werden. Druckstöße höher als die angegebene maximalen Drücke können zu Schäden am MF-Modul führen. Der Einsatz der ISF ist konzipiert für den endständigen Einsatz. Bei Tafelwasseranlagen und weiteren Anwendungen ist sicherzustellen, dass keine Druckstöße über den angegebenen maximalen Betriebsdruck in den ISF34 geleitet werden. Das gilt auch für die Zugabe bzw. Freisetzung von Kohlendioxid, Sauerstoff und Wasserstofferzeugern.