

QC OSMO directflow Serie 1000 GPD

Betrifft:	Umkehrosmoseanlagen der QuickChange directflow Serie 1000
Verfahren, Inhalt:	Produktdatenblatt
Dokumentnummer:	30
Erstellt von:	H2on GmbH
Version vom:	28.11.18
Rückfragen:	Kontakt siehe www.h2on.de

Reduziert auf das Maximum und vereinfacht auf das Optimum !

Dieses Grundkonzept das bei der Zusammenstellung der QC OSMOSE Directflow Serie angewendet wird, führt zu einer Anlage die in mehrfacher Hinsicht neue Akzente setzt: Sicherer, kompakter und schneller zu werden ohne komplizierter und aufwendiger zu bauen und gleichzeitig hohen Qualitätsansprüchen zu genügen. 1000 GPD Membranen waren bisher nur hochpreisigen industriell-gewerblichen Anlagen vorbehalten und werden nun durch die Einführung dieser Anlage auch Privathaushalten zugänglich. Eine solche Membranleistung ließ sich bisher nur durch Parallelschaltung von Osmosemembranen erreichen, was zu höheren Kosten, mehr Platzbedarf und weiteren Nachteilen führte.

- Dank dem Einsatz einer Osmosemembrane vom Typ **ULP (Ultra Low Pressure) mit 1000 GPD** ergibt sich auch bei nur mäßig hohen Eingangsdrücken eine vergleichsweise **hohe Durchflussleistung**,
- Mit dieser Membrane ist es nun möglich **ohne Druckerhöhungspumpe** und **ohne Speichertank** zu arbeiten.
- Es ist **keine Stromversorgung** nötig, auf alle elektronischen Bauteile, die für die Wasserqualität auch keinen Vorteil bringen, wurde verzichtet
- **Keine Ventile, Schalter, Regler, Sensoren**

- **Äußerst kompakte Abmessungen** (bisher in der „1000 GPD Klasse“ von keiner anderen Anlage erreicht).
- **Leichter, kundenfreundlicher und vor allem hygienisch sicherer Filterwechsel** (bewährtes Quick Change System)
- Gesamte Anlage ist **komplett druckfrei bei Nichtbetrieb**
- **Hygieneprotektion** über integrierte Keimsperrern: Gegen Biofilmbilagerungen auf der RO-Membrane bereits eingangsseitig, sowie endständig als Absicherung vor der unmittelbaren Entnahme (zusätzlich im Sinne einer Entgegenwirkung einer retrograden Verkeimung der RO-Membrane).
- Hochwertige Aktivkohle-Blöcke (**AQUALEN®-Technologie**)
- Optimiertes **Wasser/Abwasserhältnis bis 1:1**
- **Weitere Filter- oder Wasseraufbereitungsstufen** können auf dem Träger angebracht werden.
- Verschiedene Optionen passen die Anlage optimal an den jeweiligen individuellen Bedarf an:
 - **Freier Auslauf** des Spülwassers,
 - **Rückverkeimungsschutz**
 - **Kombinierte Brauch- und Filterwasserhähne**
 - **Einstellmodul der Wasserparameter** (Verschneidung),
 - **Mobiler oder Notfall- Betrieb** mittels Handpumpe



Abb.: DF 1000 kompakt mit Kombivorfilter K7B.



Abb.: DF 1000 mit Vor- und Nachfilter.

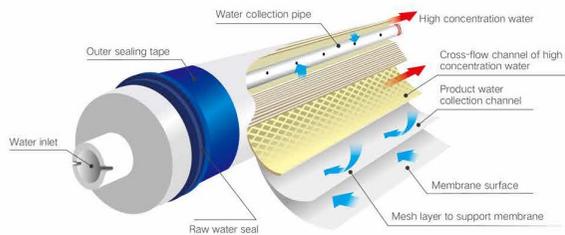


Abb.: DF 1000 ESU (Edelstahlchassis in U-Form)



Abb.: DF 2000 GPD mit Vor- und Nachfilter.

Technische Daten:



Filterträger:

Filterträger aus stabilen und gleichzeitig leichten Alu-Profilen bzw. Edelstahlchassis. Made in Germany.

Maße:

DF 1000 kompakt:	HxBxT: 390x300x150 mm
DF 1000:	HxBxT: 390x380x150 mm
DF 1000 ESU:	HxBxT: 400x300x150 mm

Osmosemembran:

1000 GPD Ultra Low Pressure Reverse Osmosis

Reduktionsleistung:

Orientierungs- und Praxiswerte in Abhängigkeit der Betriebsbedingungen:

Bei P dyn. = 2,5 bar, T = 12 °C, hartes Leitungswasser
83646 Bad Tölz, incl. Vorfiltration QC Filter K7B:
Leitwert Eingangswasser: 602 µS / cm
Leitwert Permeat, nach RO-Membrane: 17 µS / cm
Reduktionsleistung: 97%

Betrieb mit weichem Leitungswasser, T = 17°C, 31618
Liebenau, incl. Vorfiltration QC Filter K7B:
Permeatflow 1,1 Liter / Minute und P/K Verhältnis 1:1,
Leitwert vor RO-Membrane: 315 µS / cm
Leitwert nach RO-membrane: 20 µS / cm,
Reduktionsleistung: 94%

Produktionsleistung:

Fall 1) Ohne Pumpe bei einem dynamischen
Eingangsdruck von 2,8 bar, einer 3/8" Zuleitung, einer
Wassertemperatur von 17°C und einem vorgeschalteten
QC Filter K7B und einem Wasser- Abwasserverhältnis
von 1:1 am Leitungswassernetz 83646 Bad Tölz: 0,85
Liter / Minute

Fall 2) Daten identisch zu Fall 1) nur mit
Druckerhöhungspumpe auf max. Betriebsdruck von 6,0
bar dynamisch: 2,0 Liter / Minute

Anmerkung: Die Produktionsleistung unterliegt mehreren
Einflüssen wie der Wassertemperatur, dem dynamischen
und statischen Eingangsdruck, Art der Vor- und
Nachfiltertypen, Länge und Durchmesser der
Schlauchleitungen, der gesamten Betriebszeit u.a. und
kann somit unterschiedlich ausfallen.

Vorfilter und Nachfilter:

Je nach Wahl aus der Quick Change Filterserie,
idealerweise K7B AQUALEN® Aktivkohleblock mit
Keimsperr 0,1 µm.

Filterwechsel:

Vor- und Nachfilter: In Anlehnung an DIN1988/EN1717
nach 6 Monaten.
Osmosemembran: ca. 3 – 4 Jahre

Permeat-Konzentratverhältnis:

Bei Verwendung einer optimalen Vorfiltration (QC Filter
K7B) bis 1:1.

Max. Arbeitsdruck: 6,0 bar

Eingangswassertemperatur: +5 bis +30 °C

Durchflußbegrenzer: Je nach Betriebssituation 0,8 bis
2,0 Liter / Minute

Gehäuse:

Maße: Länge 365 mm
Durchmesser Rohr 100 mm
Durchmesser Deckel 115 mm

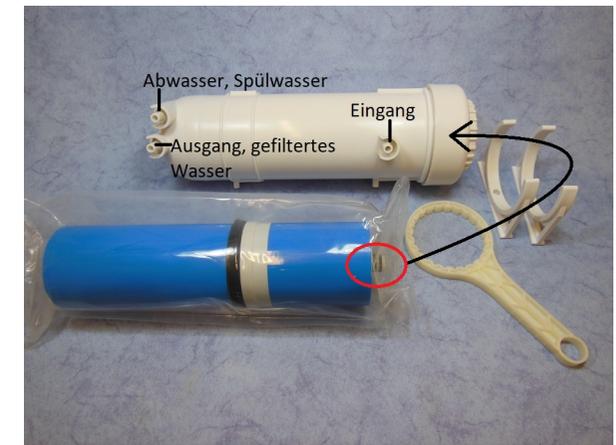
Material: PP, weiß

Anschlüsse: 3/8" Stutzen

Gewicht mit Membran: 1650 g

Zertifizierung / Herstellung gemäß: NSF_ANSI58, CE,
RoHS, WQA, ISO 9001:2008, ISO 14001:2004

Empfohlener Minimaldruck dynamisch: 1,5 bar



Hinweis für den Wechsel der RO-Membrane:

Durchflussrichtung beachten!

Der Stutzen mit den beiden O-Ringdichtungen wird
zuerst in das Gehäuse eingeführt!

Technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten.

Lieferumfang:

Siehe Konfiguration in der Produktpreisliste.

Separat zu bestellen:

1) Geräteanschlußventil

T- Stücke für den Anschluss der Osmoseanlage in 3/8" oder 1/2" oder 3/4" lieferbar.

2) Hähne mit Druckfreischaltung

Durch den Einsatz dieser Hahntypen ergeben sich mehrere besondere Vorteile. Die gesamte Anlage ist während der Stillstandzeit (Zeit ohne Wasserentnahme) komplett drucklos, d.h. es besteht eine bestmögliche Leckagesicherheit.

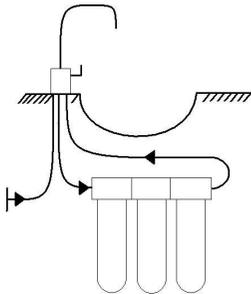
Zudem ist keine Abschaltautomatik, bzw. kein Hochdruckschalter mit Magnetventilen usw. nötig, um die vor jeder Anlage notwendige Wasserabschaltung zu realisieren. Ein Filterwechsel kann auch ohne Absperrung der Anlage vorgenommen werden.

Hierfür gibt es 2 verschiedene Wasserhahntypen:

2.1) Separater Entnahmehahn

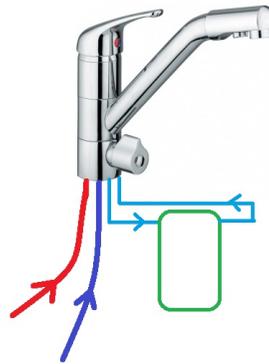
Die Anlage wird über einen eigenen, separaten Wasserhahn bedient, zusätzlich zum bestehenden Wasserhahn:

2.2)



Kombinierter Wasserhahn

Der bestehende Wasserhahn wird durch eine kombinierte Mischarmatur ersetzt. Als Besonderheit erhalten Sie ein Modell mit druckfreiem Filteranlagenanschluss, sodass alle oben genannten Vorteile bestehen bleiben.



Siehe Produktdatenblatt Nr. 71 (2 x 2 Hahn)

3) Spülwasserabfluß

- Über eine Siphonklemme. Achtung: Dieses Vorgehen ist nicht ohne Weiteres konform der Vorgaben gemäß DIN EN 1717! Hier ist eine geeignete Sicherungseinrichtung gegen Rückverkeimung vorzusehen!
- Ein **Freier Auslauf** lässt das Spülwasser einer Osmoseanlage frei in das Spülbecken abfließen.



Wir bieten 2 verschiedene Modelle an. Weitere Informationen hierzu siehe Produktdatenblatt Nr. 13.

Weitere Optionen und Zubehör je nach Bedarf:

1) Wassereinstellung

Sei erhalten eine Umschaltvorrichtung für die zusätzliche Entnahme einer zweiten „Wassersorte“: Aktivkohle-sterilgefiltertes Wasser ohne Osmosefiltration. Dies beinhaltet auch die Möglichkeit einer Verschneidung, d.h. es kann Einfluss auf den pH-Wert den Leitwert, die Produktionsgeschwindigkeit genommen werden.

2) Erweiterungen

Der Filterträger kann verlängert und / oder verbreitert, sowie Clips und Halterungen ergänzt werden, um weitere Aufbereitungsstufen zu integrieren.

3) Rückverkeimungssperre (NEU)

Es besteht die Möglichkeit überall dort, wo die Gefahr einer Rückverkeimung besteht, die neu entwickelte Rückverkeimungssperre RVS einzusetzen. Insbesondere ist dies für den Schutz der Anlage von Bedeutung, wenn das Abwasser (Spülwasser, Konzentrat) über den Siphon abgeführt wird. Darüber hinaus kann aber auch eine mögliche Rückverkeimung über den Wasserhahn in die Anlage unterbunden werden.

Bitte hierzu separate Informationen anfragen.

4) Handpumpen und mobiler Betrieb bzw. Notfallvorsorge

Lösungen hierzu finden Sie auf der Produktliste.

Anschluss und Inbetriebnahme

Hinweise zum korrekten Umgang mit Steckverbindern finden Sie im Produktdatenblatt Nr. 4.

Bei der Installation an allen wasserführenden Teilen empfiehlt sich der Einsatz einer Sprühdesinfektion (z.B. Prohygsan Med AF, siehe Produktliste)

1. Sicherheitswasserhahn installieren

Gemäß Informationen auf dem Produktdatenblatt des jeweiligen Hahnes installieren.

2. Geräteanschluss (T-Stück) an der Kaltwasserleitung anbringen

Gemäß Informationen auf dem Produktdatenblatt des Anschlusses installieren.
Geräteanschluss zudrehen.

3. Spülwasserabfluss montieren

Gemäß Informationen auf dem Produktdatenblatt der Abflussvorrichtung (Siphonklemme oder Freier Auslauf oder Wasserhahn mit freiem Auslauf etc.) installieren.

4. Anlage anschließen

4.1. EINGANG

Den Eingang der Anlage mit dem ankommenden Wasserzulauf verbinden. Je nach gewählter Installation kann dies die vom Sicherheitshahn ankommende Leitung sein.

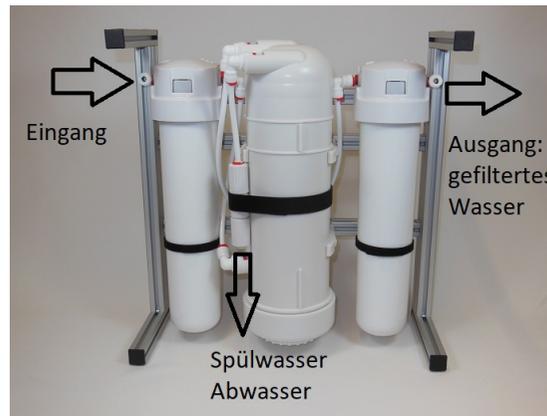
4.2. AUSGANG

Den Ausgang der Anlage mit dem Auslauf des Wasserhahnes verbinden.

4.3. ABWASSER

Den Spülwasserabfluss der Anlage mit der Abflussvorrichtung verbinden.

Befindet sich in dieser Leitung eine Rückflusssperre ist die Durchflussrichtung zu beachten !



6. Anlage fluten

Wird die Anlage das erste Mal geflutet, dauert es einige Minuten bis die Luft komplett aus dem System entwichen ist. Danach folgt in einem etwa gleichen Zeitraum ein Wasser- Luftgemisch. Das Wasser kann zunächst auch noch getrübt sein und schaumig durch Luftblasen.

Die Dichtigkeit der Anlage ist zu kontrollieren.

7. Anlage durchspülen

Neue Osmosemembranen sind vor der ersten Trinkwasserentnahme ca. 15 Minuten zu spülen. Neue Vor- und Nachfilter ca. 5 Minuten.

Ein hin- und her kippen der Anlage kann helfen evtl. vorhandene Luft einschließen zu entfernen.

8. Anlage warten

a) Hier sind die Filterwechselzeiten gemäß den technischen Daten (siehe oben) zu beachten.

b) Einsatz einer Sprühdesinfektion:
Ein regelmäßiges Einsprühen in den Auslauf des Entnahmehahnes sichert die hygienischen Verhältnisse am Auslauf.

c) Bei einem Eingangswasser mit höherer Wasserhärte kann es notwendig werden, den Durchflussbegrenzer zu erneuern (Verkalkung). Dies ist zu erkennen, wenn weniger Spülwasser fließt, wie zu Anfang fließt (Liter / Minute können einfach gemessen werden).

Wichtige Hinweise

Wir weisen ausdrücklich auf die Information:

„Allgemeine Sicherheitsvorgaben im Umgang mit Trinkwasserfiltern“ hin. Download unter www.h2on.de im Downloadbereich, Dokument Nr. 0.

Der sichere Betrieb von Anlagen zur Trinkwasserversorgung setzt eine fachgerechte Installation, Inbetriebnahme und Wartung voraus.

Weitere Informationen

H2on GmbH



Dipl. Ing. Konrad Hein
Seekarstr. 1 1/2
D-83646 Bad Tölz
Tel 08041- 79 38 173
Fax 08041- 79 38 174
www.h2on.de

Ehrlich Analytik
Entwicklung GmbH



LABOR
EHRlich

Lutz Ehrlich
Industriemeister
Fachrichtung Chemie
PennigseherStr. 343
D-31618 Liebenau
Tel 05023 – 20 89 11
Mobil 0173 - 67 16 58 9
Fax 05023 – 90 05 00
www.lutzehrlich.de

www.aquaphor-filter.de
info@aquaphor-filter.de

This 1000 GPD directflow Quick Change system is engineered and assembled in Germany by H2on GmbH and EAE GmbH with partly in-house production, filtration media powered by AQUALEN® Technologies, (AQUAPHOR), hollow fiber membranes based on Japanese Technologies and R.O. – Technologies derived from USA.

For further international requests and cooperation please dial 0049-8041-7938173.