

## Quick Change Serie Aquaphor

<b>Betrifft:</b>	Quick Change Filter und Filterköpfe
<b>Verfahren, Inhalt:</b>	Produktdatenblatt
<b>Dokumentnummer:</b>	23.
<b>Erstellt von:</b>	H2on GmbH
<b>Version vom:</b>	06.06.23
<b>Rückfragen:</b>	Kontakt siehe unten
<b>Suchbegriffe:</b>	Schnellverschluss Filter, Bajonettfilter, gekapselte Filter, Filter-Montageboards, Bakterienfilter, Keimsperrern, Wasserenthärtung, RO-Filter, Sedimentfilter, Mineralisierungsfiler, Auftischfilter, Untertischfilter, Filterregeneration, AQUALEN, Solo-Duo- Trio Filterköpfe, Vorfilter, Nachfilter, Crystal Aquaphor



Quick Change Filter bestehen aus einem Filterkopf und einer Filterkartusche. Sie zeichnen sich durch einen leichten Filterwechsel aus, bei dem die Filterkartusche mit einer ¼"-Umdrehung in den Kopf eingeklickt wird.

Dadurch, dass das Filtermedium in die Filterkartusche eingekapselt ist bietet sich ein Höchstmaß an hygienischer Sicherheit:

Die Reinigung als auch die Desinfektion des Gehäuseinneren, wie bei klassischen Systemen, entfällt. Es können keine Keime während des Filterwechsels in das Innere des Systems gelangen. Der Anwender kommt auch nicht mehr mit dem gebrauchten oder neuen Filtermedium in Kontakt, was ein erheblicher Vorteil für die Hygiene ist. Der Filterkopf selbst lässt sich im Bedarfsfall dennoch einfach desinfizieren.



Beim Filterausbau wird nur der Verriegelungsknopf gedrückt und der Wechselfilter mit einer ¼ Umdrehung links entnommen.

Beim Filtereinbau wird der Filter gerade von unten in den Filterkopf eingedrückt und mit einer ¼ Umdrehung eindreht bis der Verriegelungsknopf hörbar einrastet.

## Filterköpfe



Abb. QC Kopf SOLO, mit rückseitiger Wandhalterung

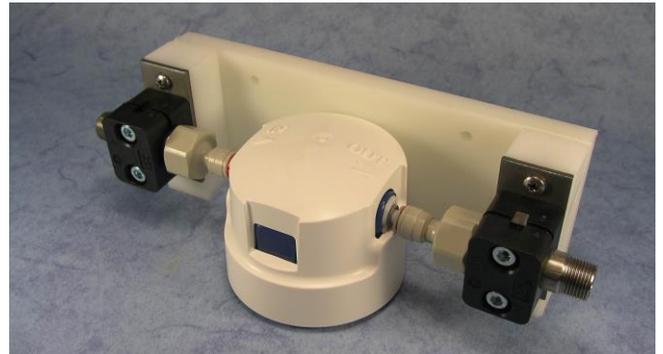


Abb. QC Filterkopf SOLO mit Montageboard 3/8"



Abb. QC Filterkopf DUO mit Montageboard 3/8"



Abb. QC Filterkopf DUO auf Alu-Profilschiene



Abb. QC Filterkopf TRIO



Abb. QC Filterkopf TRIO mit Montageboard

### Allgemeine technische Daten

Kapazitätsfenster: 3.000-10.000 Liter oder ½ Jahr, je nachdem was zuerst erreicht wird. Ein frühzeitiges Zusetzen ist ein Zeichen einer schlechteren Wasserqualität. Durchflussraten: Optimaler Schadstoffrückhalt 2,5 bis 3,5 Liter/Min.

Max. Durchfluss bis 5 Liter/Min bei 3,5 bar (51 psi)  
 Max. Durchfluss bis 7,3 Liter/Min bei 4,0 bar (58 psi)  
 Abmessungen SOLO: H 350 x Ø 90 mm  
 Gewicht: 1 kg

TRIO: H 350 x B 260 x T 90 mm  
 Anschlüsse: 6,25 mm [1/4"] Steckverbinder  
 Maximaler Wasserdruck: 6,3 bar / 91,4 psi  
 Wassertemperatur: +5...+40 °C  
 Material weiß: PP  
 Material blau/grau: POM  
 Material Innenhalterung QC Kopf: POM

### Filtermedien

Alle folgenden Filter sind gekapselte Filter. In Klammern stehen auch ältere oder neuere Produktbezeichnungen des gleichen Filters.

#### Filter K5 (Pro 5)

Sedimentfilter aus Polypropylene, Feinheit 5 µm.

#### Filter K1 (Pro 1)

2-stufiger Filter, Einsatz vor allem im Vorfilterbereich: Stufe 1 ist ein Aktivkohleverbund mit einem erhöhten AQUALEN® Anteil der nochmals eine stärkere Adsorption gegenüber Eisenionen hat. In diese Stufe fällt auch eine Sediment- und Partikelfiltration mit hoher Kapazität. In der 2. Stufe wird die Filterfeinheit über einen AQUALEN® Aktivkohleblock auf 3 µm reduziert.

#### Filter K3, K2, K7 (K1-03, K1-02, K1-07, Pro 3, Pro 2, Pro 7)

Diese AQUAPHOR Filterkartuschen enthalten ein innovatives Filtermedium aus Aktivkohle [Activated Carbon Composite ACC] mit AQUALEN®, die sich nur in Ihrer Filterfeinheit unterscheiden:

K3 5 µm  
 K2 3 µm  
 K7 0,8 µm

Rohstoff für die Aktivkohle sind Kokusschalen. Durch die Kombination in der verwendeten Matrix wird eine

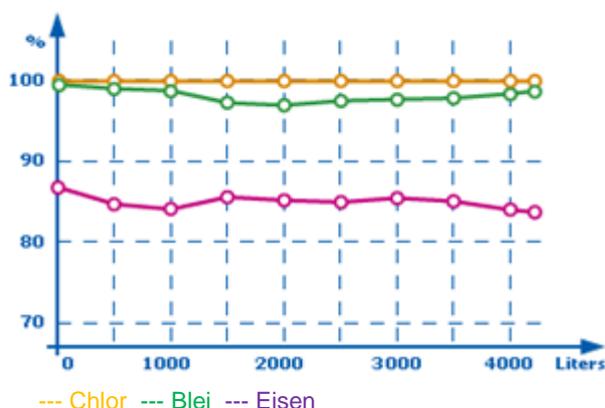
erhebliche Steigerung der Filterwirksamkeit erzielt. Patentrechtlich geschützt: Patente RU Föderation Nr. 2162010, 2172720, Patente der USA Nr. 6,299,771; 6,514,413.

Die Aktivkohlefilter entfernen Chlor, Schwermetalle, organische Schadstoffe, Rost, beeinträchtigende Geschmacksstoffe und Partikel / Schwebeteilchen mit hohen Prozentsätzen.

Schadstoffrückhaltung Carbonblock 3µm u.a.:

Aktives Chlor	99%
Benzol	95%
Phenol	96%
Pestizide (Lindan)	97%
Schwermetalle (Blei)	95%

Folgende Messwerte ergeben sich bei einem 254mm [10"] Carbonblock des in den Quick Change Filtern verwendeten Aktivkohletyps, hier mit 5 µm Filterfeinheit gemäß NSF 42 und 53 Protokoll:



#### Filter K7B (K1-07B, Pro HF)

Bei dem sehr häufig auch als „stand-alone“ Filter eingesetzten K7B wird eine 2-stufige Kombination aus dem oben beschriebenen K7 zur Schadstoffreduktion verbaut und anschließend eine Membrane als Keimsperr:

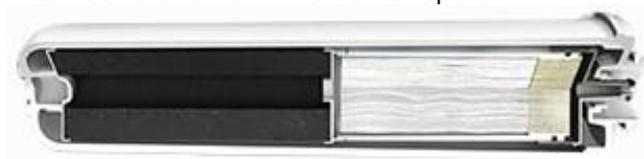


Abb. CAD Schnitt



Abb. aufgeschnittene K7B

Diese zusätzliche 0,1 µm Mikrofiltration-Hohlfasermembran bietet einen Keimschutz mit einer bakteriologischen Reduktion um mind. 6 log-Stufen (>99,9999%).

Nachfolgend kann die Bildung von Keimnestern und Biofilmlagerungen verhindert werden. Für einen sicheren Betrieb ist immer auch die Gesamtsituation zu prüfen, d.h. die Gefährdung durch Rückverkeimung oder eine ggf. vorhandene mikrobiologische Belastung des Auslaufs vor Einbau des Filters etc.

Weiterführende Praxistests des Wechselfilters K7B [0,8 µm Carbonblock mit endständiger 0,1 µm MF-Membrane] wurden von einem unabhängigen Labor durchgeführt und die Wirksamkeit bestätigt.

Eine Besonderheit der Membrane ist ihr vollhydrophober Charakter, d.h. sie ist auch im nassen Zustand luft- und gasgängig. Dies reduziert die Verblockungsgefahr und Durchflussreduktion bei Lufteintritt erheblich.

Praxiswerte Durchfluss AQUAPHOR Quick Change Filter K7B mit 1 Meter Schlauch (8 mm):

Dynamischer Druck vor dem Filter [bar]	Ca. Durchfluss [Liter / Minute]	Ca. Durchfluss [Liter / Stunde]
0,5	0,6	36
1,0	2,4	144
1,5	3,5	210
2,0	4,3	258
2,5	5,0	300
3,0	6,0	360
3,5	6,8	408
4,0	7,7	462
4,5	8,6	516
5,0	9,5	570
5,5	10,3	618
6,0	11,2	672
6,3	11,7	702

#### Filter KH (K4, Pro H)

Neben der Wasserenthärtung mittels einer Osmosemembran ist die Enthärtung durch einen Ionentauscher das zweite gängige und praxisbewährte Verfahren.

Kalkbildende Substanzen (hauptsächlich Calcium) werden gebunden, Natriumionen im Gegenzug freigesetzt, also „ausgetauscht“.

Die Umsetzung erfolgt hier mittels der Aquaphor Quick Change Kartusche Typ KH. Diese ist einfach und oft regenerierbar.

Kapazitätsfenster:

Kapazität Enthärtung AP QC K-Serie	
Zu reduzierende Eingangshärte in °dH	Kapazitätswolumen in Liter
5,6 bis 11,2	1000 - 500
11,2 bis 16,8	500 - 330
16,8 bis 22,4	330 - 250
22,4 bis 28,0	250 - 200

Die Regenerationsanleitung stellen wir im Produktdatenblatt Nr. 9 zur Verfügung.

#### Filter K7M (Pro M)

Bei Wasser mit einem niedrigen pH-Wert (z.B. nach einer Osmosemembrane oder einem „Überschuss“ an CO<sub>2</sub> gegenüber dem Mineralstoffgehalt) besteht oftmals der Wunsch diesen zu erhöhen.

Der K7M arbeitet mit zwei 2 Aufbereitungsstufen in einer Kartusche, nämlich einem AQUALEN® - Aktivkohleverbund und einem Mineralgranulat, das für eine pH-Wert Anhebung sorgt.

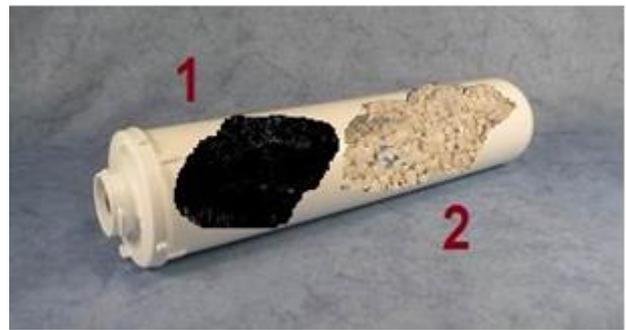


Abb.:

- 1: ca. 40 Vol.% AQUALEN® - Aktivkohle
- 2: ca. 60 Vol.% Mineralgranulat

#### Spezifische technische Daten:

Gewicht:	1040 g
Mineralgranulat:	Dolomit
Gewichtsanteil Granulat:	640 g
Feuchte Granulat:	4%
Filterwechselzeit:	1 Jahr

Der pH-Wert des Wassers wird durch die Abgabe - hauptsächlich von Calcium - an das Wasser erhöht, ebenso steigt der elektrische Leitwert naturgemäß etwas an. Die genauen Werte weichen je nach Betriebssituation ab, insbesondere bei dem im Haushalt üblichen diskontinuierlichem Betrieb. Darüber hinaus führt jede Änderung der Durchflussgeschwindigkeit, der Stagnationszeit, des pH-Eingangswertes, des Eingangsleitwertes, der Temperatur usw. zu einer Änderung der Anhebung.

#### Filter K7BM (Pro HFM)

Die K7BM Kartusche entspricht vollumfänglich der oben vorgestellten K7B und ist zusätzlich am Übergang zwischen Aktivkohle und Mikromembrane mit Dolomit zur leichten pH-Wert Anhebung gefüllt.

#### Filter RO 50 und RO 100

Osmosemembranen mit 50 bzw. 100 GPD. Der Spülwasser-auslauf befindet sich unten an der Kartusche.

#### Filter RO 50S (Pro 50) und RO 100S (PRO 100)

Osmosemembranen mit 50 bzw. 100 GPD. Der Spülwasser-auslauf befindet sich oben an der Kartusche, geht also in speziell dafür vorsehende Kopfkonstruktionen von Osmoseanlagen.

#### Erweiterungen / Praxisbeispiele



Abb.: Spezial-Flexschlauch mit 1/4" Stutzen zum Direktanschluss an Quick Change Filterköpfe.



Abb. oben und unten: Produktbeispiel Auf Tischfilter SOLO und TRIO mit QC – Filtern.



Für weitere Anwendungen der QC – Filterserie z.B. in Tafelwasseranlagen oder im mobilen Betrieb mit Handpumpe und mit Kofferlösungen nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf.

### Spezielle Hinweise für diese Produkte

Die für die QC – Köpfe vorgesehenen 1/4" Schläuche müssen immer exakt gerade in die Steckverbinder eingeführt werden. Idealerweise ist eine Sprühdeseinfektion anzuwenden.

Sind im verbauten Zustand stärkere mechanische Belastungen vorherzusehen (z.B. Anlage im Paketversand, in mobilen Anwendungen etc) sind die Filterkartuschen zusätzlich zu sichern. Lösungen stehen z.B. mittels Klettbandhalterungen zur Verfügung.

### AQUAPHOR

ist ein führender europäischer Filter- und Anlagenproduzent im amerikanischen, asiatischen und europäischen Raum für POU und POE Systeme sowohl in Privathaushalten als auch für kommerzielle und industrielle Applikationen. Die besondere Qualität ist in mehr als 30 internationalen Patenten begründet, die durch ein wissenschaftliches Team in eigenen chemischen und mikrobiologischen Laboreinrichtungen erarbeitet wurden. Für die Qualitätssicherung stehen entsprechende Kontroll-einrichtungen zur Verfügung (Protokoll NSF 42, NSF 53 und EPA Mikrobiologie) Wasserfilter werden als OEM Produkte für internationale Gerätehersteller angeboten.

### Sicherheitsvorgaben

Filterwechsel in Anlehnung an DIN 1988 (DIN EN 1717) nach 6 Monaten. Die vom Hersteller vorgegebenen Betriebshinweise sind einzuhalten. Installationsarbeiten sind von fachkundigem Personal vorzunehmen. Eine Dichtigkeitsprüfung ist nach der Installation vorzunehmen. Die gekennzeichnete Durchflussrichtung ist zu beachten. Alle Filteranlagen dürfen nur mit Kaltwasser betrieben werden. Filteranlagen dürfen grundsätzlich nicht hinter drucklosen (d.h. nicht druckfesten) Boilern betrieben werden! Der Betreiber hat für einen bestimmungsgemäßen Einsatz zu sorgen. Neue Filter müssen vor der ersten Trinkwasserentnahme mit mind. 10 Litern gespült werden. Dies gilt ebenso, wenn der Filter längere Zeit (Urlaubsabwesenheit) nicht genutzt wurde. Es sind die Regeln der Technik und die gesetzlichen Vorgaben des jeweiligen Landes zu berücksichtigen. Alle Produkte dürfen bei einer sichtbaren Beschädigung oder einer sonstigen Störung nicht mehr weiterbetrieben werden.

### Allgemeine Hinweise für Wasserfilter

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

### Kontakt H2on GmbH



Betriebssitz: Seekarstr. 1 1/2, 83646 Bad Tölz  
 Betriebsstätte: Gewerbegebiet Im Farchet 5  
[www.h2on.de](http://www.h2on.de) [info@h2on.de](mailto:info@h2on.de)  
[www.aquaphor-filter.de](http://www.aquaphor-filter.de) [info@aquaphor-filter.de](mailto:info@aquaphor-filter.de)  
 Tel +49 (0)8041- 79 38 173  
 Geschäftsführung: Dipl. Ing. K. Hein