

# AKF Aktivkohlefilter

Die AKF Aktivkohlefilteranlagen dienen zur Entchlorung oder Reduzierung von organischen Stoffen im Trinkwasser

Aktivkohle zeichnet sich durch ihre mit Sauerstoff behandelte vergrößerte Oberfläche und der damit verbundenen verstärkten Oberflächenhaftung aus.



## Vorteile

**Große Oberfläche** von Aktivkohle sorgt für unzählige Bindestellen und **hohes Adsorptionspotential**

**Wirtschaftliche und einfache Instandhaltung**  
Wasser wird nicht verschwendet und der Wasserdurchfluss nicht gestört

**Entfernung von** Chlor, Chloramin und organischen Stoffen

**Spurenminerale** bleiben erhalten

## Zur Aufbereitung von

- Brunnenwasser
- Trinkwasser
- Quellwasser
- Prozesswasser
- Regenwasser
- Abwasser als Tertiärstufe

## Wer profitiert von unserer Aktivkohlefilteranlage?

- Landwirtschaft und Gemüseanbau
- Eigenwasserversorger
- Waschanlagen
- Hotel- und Gaststättengewerbe
- Nahrungsmittelindustrie
- Kleine Kommunen

Chlor dient als Desinfektionsmittel zum Abtöten von Bakterien und Keimen im Wasser. Über längere Zeit wurde dem Trinkwasser daher systematisch Chlor zugesetzt. Heute nutzen deutsche Wasserwerke Chlor in größerem Umfang nur noch im Notfall, z.B. bei erhöhter Bakterienkonzentration. Es gibt allerdings noch weitere Einsatzgebiete, bei denen Chlor zugesetzt und im weiteren Verlauf wieder aus dem System entfernt werden muss. Chlor stellt eine erhebliche Geschmacksbeeinträchtigung von Trinkwasser dar, es hat sich auch gezeigt, dass überschüssiges freies Chlor mit organischen Inhaltstoffen reagieren kann und sich schädliche Chlorabbauprodukte (Desinfektionsnebenprodukte) bilden. Diese Stoffe müssen aufwendig entfernt werden und dazu eignet sich der Aktivkohlefilter hervorragend.



**EnWaT**

## Funktionsweise

Der Prozess des Trinkwasserfiltrerns mit Aktivkohle ist durch ein gleichmäßiges Fließen des Wassers durch ein granuliertes Bett von Kohle-Partikeln (oder durch mehrere Schichten) gekennzeichnet. Granulierte Aktivkohle in Aktivkohlefiltern wird mit Sauerstoff behandelt, um Millionen von kleinen Poren zwischen den Kohle- (Karbon-) Atomen entstehen zu lassen. Die große Oberfläche von Aktivkohle sorgt für unzählige Bindestellen und einer damit verbundenen verstärkten Oberflächenhaftung. Chemikalien und Unreinheiten, die sich im Wasser befinden werden von der Aktivkohle adsorbiert. Wenn die sich im Wasser befindenden Schadstoffe die Kohlepartikel passieren, lagern sich diese dort an und werden eingeschlossen.

## Besonderheit des Aktivkohlefilters

Aktivkohlefilter verwenden einen einzigartigen chemischen Adsorptionsprozess. Bei diesem Filtrationsprozess werden Fremdstoffe aus dem Trinkwasser selektiert, ohne dabei Spurenelemente abzufiltrieren. Dieses System benötigt keine Energiequelle außer dem angelegten Wasserdruck, welcher durch einen gleich bleibenden Wasserdurchfluss aufrechterhalten werden muss. Lediglich das Zentralsteuerventil benötigt Elektrizität. Alles in allem ist dieses Filtersystem effizient und kostengünstig zur Wasseraufbereitung. Das regelmäßige Wechseln der Aktivkohle ist Voraussetzung, um eine gleichbleibende Qualität zu garantieren.

## Rohwasserqualitäten Grenzwerte und Parameter<sup>(1)</sup>

pH Bereich	7,0
Rückspülung	ca. 10 – 14Tage
Betriebsdruck	max. 6 bar min. 2 bar
Betriebstemperatur	max. 30 °C

(1) Ist ein Parameter außerhalb der Grenzwerte, kontaktieren Sie EnWaT für Anwendungsunterstützung

Produktübersicht Model Typ AKF	10	15	20	30	40	60	80	120
Durchflussleistung m <sup>3</sup> /h	0,3-1,0	0,4-1,8	0,5-2,0	0,7-2,7	0,9-3,7	1,2-4,8	1,5-6,1	2,4-9,5
Tank	10x54	13x54	14x65	16x65	18x65	21x62	24x72	30x72
Filterdurchmesser (mm)	259	333	363	413	486	555	626	779
Filterfläche (m <sup>2</sup> )	0,05	0,09	0,10	0,13	0,18	0,21	0,31	0,70
Betriebsdruck min. (bar)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Betriebsdruck max. (bar)	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Betriebstemperatur max. (°C)	30	30	30	30	30	30	30	30
Umgebungstemperatur max. (°C)	40	40	40	40	40	40	40	40
Filteranschlüsse (")	1	1	1	1	1	1,25	1,5	1,5
Rückspülwassermenge ca. (m <sup>3</sup> /h)	1,3	2,2	2,6	3,4	4,6	6,0	7,7	11,0
Rückspülwasserbedarf ca. je(m <sup>3</sup> )	0,32	0,55	0,65	0,85	1,1	1,5	1,9	3,0
Filterfüllung besteht aus:								
Quarkies-Stützmaterial Korngröße 1,0 – 3,0 mm (kg)	25	25	25	50	50	100	125	150
P 1/3 Liter (l)	35	50	70	105	140	210	280	425
Platzbedarf min. BxTxH (mm)	300x400x 1600	350x400x 1700	400x600x 1900	500x600x 1900	500x600x 1900	600x800x 2000	700x800x 2300	800x1000x 2400
Filtergeschwindigkeit: 5 – 20 m/h; Rückspülen auflockern mit ca. 25 m/h, 10 - 15 min.								