



**Trinkwasseraufbereitungstechnologie GmbH**  
**Kapellenweg 10d – 94575 Windorf**  
**- Vertriebsbüro -**

Hallo Herr Huhn,,

bezüglich Ihrer Anfrage über die Entfernung von Medikamenten-Rückstände durch unseren Trinkwasserfilter PROaqua 4200 aus einem Rohwasser teile ich Ihnen folgendes mit.

Medikamenten-Rückstände sind in der Regel organische Verbindungen. Diese werden durch den PROaqua 4200 durch die Aktivkohle entfernt. Bei diesen Substanzen kann es um kurz- oder langkettige Moleküle handeln. Zur sicheren Entfernung solcher Verbindungen sind entsprechend auch unterschiedliche Aktivkohle-Körnungen notwendig. Wir verwenden in unserem PROaqua 4200 geschüttete Aktivkohle aus Kokosnuss-Schalen mit unterschiedlichen Körnungsgößen um diese unterschiedlichen Moleküle adsorbieren zu können.

Bei gepresster Aktivkohle sind die Körnungen durchgängig sehr klein und sind nur in der Lage entsprechend kurze Molekülketten zu adsorbieren.

Spezielle Tests über Medikamentenrückstände haben wir nicht speziell durchgeführt aus folgenden Gründen.

1. Welche Medikamente sollen wir für die Testlösung verwenden. Es gibt tausende von Medikamente und daraus sich ergebenden Millionen Verbindungen.
2. Wenn wir die Entfernung von z. B. 10 ausgewählte Medikamente testen, können wir dann aber keine Aussage über die Entfernung der restlichen Medikamente und deren Verbindungen tätigen.
3. Da es sich bei diesen Substanzen um organische- bzw. synthetische Molekularverbindungen handelt und Aktivkohle grundsätzlich in der Lage ist solche Substanzen zu adsorbieren, sind die Rahmenbedingungen, in welchen die Aktivkohle verwendet wird, entscheidend.
  - a) Die Geschwindigkeit des zu filternden Wasser durch die Aktivkohle und die daraus sich ergebende Kontaktzeit der Aktivkohle mit den Substanzen ist von entscheidender Bedeutung. Im PROaqua 4200 liegen die Strömungsgeschwindigkeiten bei ca. 7 m/Std. Ein optimaler Wert um der Aktivkohle ausreichende Kontaktzeit zu gewährleisten.
  - b) Die Granulat-Körnung muss entsprechend den kurz- oder langkettigen Molekülen gegeben sein.
  - c) Die Fließrichtung muss immer von unten nach oben sein um die Beeinflussung der Schwerkraft auf die Strömungsbedingungen auszuschließen. Dabei muss die Geschwindigkeit gleich bleiben, bzw. darf nicht erhöht werden.
  - d) Aktivkohle aus Kokosnuss ist bestens für diese Substanzen geeignet.
  - e) Durch die Konstruktion des Filtergehäuses ist die Ausnutzung des gesamten Filtervolumens gewährleistet.

Wir können versichern, dass Medikamenten-Rückstände, welche sich im Trink- bzw. im Rohrwasser befinden oder befinden können, durch den Trinkwasserfilter PROaqua 4200 vollständig entfernt werden.

Für eventuelle weitere Fragen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.

Gruß  
Roland Bilz  
PROVITEC GmbH



Vertriebsbüro  
PROVITEC Trinkwasseraufbereitungstechnologie GmbH  
Kapellenweg 10 d

D-94575 Windorf – Germany

Geschäftsführer:  
Roland Bilz

E-Mail: [info@provitecg.de](mailto:info@provitecg.de)  
Telefon: +49 (0)8546 – 97 39 0  
Telefax: +49 (0)8546 – 97 39 19  
URL: <http://www.provitec.de>  
oder [www.provitec.com](http://www.provitec.com)