

Fragen und Antworten zur Trinkwasseraufbereitung durch Ultrafiltration

Sehr geehrte Leserin; Sehr geehrter Leser,

aus der Vielzahl von Anfragen nach unseren (TriWaTech) Ultrafiltrationsanlagen, haben wir Ihnen einmal die Antworten auf die am häufigsten gestellten Fragen, zusammengefasst. *Sollten Sie darüber hinausgehende Fragen haben, werden wir Ihnen diese ebenfalls gerne beantworten.*

A) Was Ultrafiltration ist und was sie kann:

Ultrafiltration ist eine mechanische Filtrierung von Flüssigkeiten, zur Abtrennung kleinster Störstoffe. Hierbei wird das Rohwasser von innen durch die Seitenwände eines Hohlfaser-Bündels (aus feinporig geschäumten PES- Kunststoff) gedrückt, wobei Verunreinigungen in den Poren der Kunststoffmembran hängen bleiben. Diese Rückstände, werden dann zeit- oder druckgesteuert, am anderen Ende der Faserbündels wieder ausgespült.

Bei der Gewinnung von Trinkwasser sind die häufigsten Störstoffe unter anderem: Bakterien, Viren, Mikroben, Pilzsporen, ungelöste Salze und sonstige Trübungsteilchen.

Gelöste Stoffe wie Eisen, Mangan, Nitrat, gelöste Kohlenstoffverbindungen (DOC aus Torf- oder Mohrwasser) können allein durch die Ultrafiltration nicht ausgefiltert werden, sondern müssen durch Vor- oder Nachschaltung weiterer Aufbereitungsstufen (Ausflockung bzw. Bindung über Sand- oder Aktivkohlefilter und Reaktion über Eisen-, Mangan-, Nitratabsenkung etc.), beseitigt oder neutralisiert werden.

Um die Beschaffenheit des Wassers vollständig auf die Vorgaben der Trinkwasserverordnung bringen zu können, ist oft auch eine Entsäuerungsstufe bzw. manchmal eine Auf- oder Enthärtung des Quellen- oder Tiefbrunnenwassers über eine Dosiereinrichtung, notwendig.

B) Welchen Wasserdruck die Anlage benötigt:

Die Anlage benötigt einen Wasserdruck zwischen 2,5 bis max. 5,0 bar. Gegebenenfalls ist der Vorlaufdruck durch eine Druckerhöhungspumpe (keine Kolbenpumpen) anzuheben, darf die Grenze von 5,0 bar aber nicht übersteigen (gegebenenfalls ist ein Druckminderer vorzusehen).

C) Welche Trinkwassermenge erzeugt werden kann:

Die TWT-UF-600X1- Anlage bereitet je nach aktueller Filterumgebung (Verschmutzungsgrad, Wasserdruck und Rohwasser-Trübung), zwischen 600 bis max. 1000 Ltr./h. Die ...600X2-Anlage bereitet rund das Doppelte, also 1200 bis max. 2000 Ltr./h.

Die durchschnittliche Tages-Nennleistung der Anlagen, bei normalen Druck-, Verschmutzungs- und Abnahmeschwankungen sowie mit Standard-Spülzeiten, liegen bei 9,0 bzw. 18 cbm/ Tag.

D) Welche Reinigungs- u. Desinfektionsrate erreicht wird:

Alles was größer als 0,01 µm ist, wird ausnahmslos ausgefiltert (s.->Datenblätter). Hierzu gehören unter anderem Parasiten (Coli, E. coli, Enterokokken, Legionellen, Kryptosporidien etc.) und ungelösten Verunreinigungen (Trübung, Sand, Partikel usw.).

E) Wie hoch die Anlagen- und Komponentenpreise sind:

Beigefügt erhalten Sie ein Beispielangebot*, in dem die am häufigsten benötigten Bauteile aufgeführt sind. Je nach vorhandener Installation, benötigen Sie nur einige Teile davon oder auch nur die Ultrafiltrationsanlage alleine. Die Anlage spült sich dann zeitabhängig und zusätzlich auch verschmutzungsabhängig, was gerade bei (saisonaler) Trübung von Vorteil ist.

F) Wie lange die Filtermodule halten:

Die Filtermodule halten bei sauberem Wasser (ohne Trübung, DOC, Eisen und Mangan) bis zu 3 Jahre und mehr. Sollten DOC, Eisen oder Mangan in Ihrem Wasser vorhanden sein - und kommen keine weiteren Behandlungsstufen (s. Punkt A) zum Einsatz - kommt es trotz optimaler Spülung, dennoch zu sukzessivem Verkleben (Ablagerungen) an der Membranoberfläche. Die Filterleistung nimmt in diesem Fall allmählich ab, bis im Extremfall gar kein Wasser mehr durch die Membrane gelangt.

Bei schwierigeren Wässern, ist gegebenenfalls das Vorschalten von zusätzlichen Reinigungsstufen wie Sandfilter, Aktivkohlefilter, oder die Nachschaltung von Enteisenung, Entmanganung, Nitratsenke etc. notwendig, um ein wirksames Abfangen solcher Störstoffe zu erreichen. Hier ist immer eine GENAUE (Große-) WASSERANALYSE, NOTWENDIG !

Die TriWaTech bietet einen Reinigungsservice mittels Austauschmodulen an, wodurch sie bei Bedarf einen generalüberholten Austauschfilter (normalerweise Ihren eigenen zurück) bekommen, der dann mehrmals aufbereitet werden kann. Sie erhalten einen vollständig gereinigten, geprüften und wieder konservierten Altfilter, vom letzten Austausch, zurück.

G) Wie hoch die Betriebs- und Verschleißkosten sind:

Ein aufbereitetes Austausch-Filtermodul kostet (aktuell) 499,- € zuzüglich MwSt. und Fracht. Der Austausch (vor Ort) eines Moduls, dauert ca. 1,5 bzw. (bei zwei Modulen) ca. 2,0 Arbeitsstunden, zuzüglich Fahrt- Kosten.

Der Tausch der Module an der eigenen Anlage, darf nach erstmaliger Einweisung durch uns, zukünftig auch selbst vorgenommen werden. So entstehen Ihnen dann zukünftig über die Modul-Aufbereitungskosten hinaus, keine weiteren Arbeits- bzw. Fahrt- Zeit- Kosten mehr.

Um am rollierenden Austauschsystem teil zu nehmen, ist der Kauf eines zusätzlichen Neomoduls (2.-Modul) zum Preis von ca. 995,- € inkl. MwSt. und Fracht, erforderlich. Ansonsten müsste die Anlage bis zum Wiedereintreffen des gereinigten 1.-Moduls (ca.2-3 Wochen) stillgesetzt werden.

H) Welche Garantien gewährt werden:

Die Firma TriWaTech gewährt (auf seine Anlagen und Bauteile), 2 Jahre Produktgarantie und für GRÜNBECK-Anlagen und Ersatzteile eine Liefergarantie von 10 Jahren, Bei Anlagenbetreuung durch den Fachhandwerker, gewährt Grünbeck sogar weitergehende Garantieleistungen.

I) Was bezüglich Abfall und Recycling zu beachten ist:

Verschlossene (zugesetzte) Filtermodule aus Trinkwasseranlagen, die nicht am Grünbeck-Austauschverfahren teilnehmen, dürfen über den normalen Haus-/ bzw. Sperrmüll, entsorgt werden.

J) Was wenn ich eine ALT-Anlage eines FREMD-Herstellers habe:

Sollten Sie eine Ultrafiltrations- (UF-) Anlage der Hersteller SECCUA, GRÜNBECK oder eines anderen Herstellers haben, so können wir Ihnen (im zu prüfenden Einzelfall) die Reparatur, Umbau oder den Ersatz durch eine Neuanlage anbieten - Ihre Altanlage würden wir (ggf.) in Zahlung nehmen.

Soweit die Antworten auf die häufigsten Fragen unserer Kunden. Weitere Themen werden wir von Zeit zu Zeit ergänzen.

Wenn Sie weitere Fragen oder Anregungen haben, dann rufen Sie uns an unter 07684-9436, oder senden Sie einfach eine eMail an: info@TriWaSys.de

Alle Angaben nach aktuellem Stand – Änderungen vorbehalten !