

Ultra-Filtrationsanlage UF1_10X

Die kompakte leistungsstarke Membranfilteranlage für Durchflüsse bis 68 m³/h

Die UF1_10X Anlage wurde speziell für industrielle und kommunale Anforderungen konzipiert



Anwendung

Erzeugung von keim- und bakterienfreiem Trinkwasser

Entfernung von Trübung und Schmutzstoffen im Wasser

Betriebskosten-reduzierung durch Rückgewinnung von Wasser

Wassereinsparung durch Abwasserrecycling

Zur Aufbereitung von

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

Wer profitiert von unserer Ultrafiltrationsanlage?

- Trinkwasserversorger
- Waschanlagen
- Hotel- und Gaststättengewerbe
- Nahrungsmittelindustrie
- Prozessindustrie

Die Ultrafiltration stellt eine effiziente und gleichzeitig umweltfreundliche Wasseraufbereitung dar. Mit EnWaT UF1_8X-Anlagen erhalten Sie regelkonforme Aufbereitungsanlagen nach Trinkwasserverordnung, Regelwerk von DVGW und Umweltbundesamt. Demnach muss die Trübung eines Quellwassers vor einer Desinfektion durch UV auf weniger als 0,2 Trübungseinheiten reduziert werden. Die EnWaT "UF1_8X-Ultrafiltration-Membran-Systeme" sind für die Reinigung von Feststoffen und organischen Verunreinigungen für eine Vielzahl von unterschiedlichen Wasserströmen bestimmt und konzipiert. Mit einer Porengröße von 0,02 mm (nominal), entfernt die UF-Membran leistungsfähig Trübung, Partikel, Viren, Bakterien, Parasiten und Krankheitserreger. Die UF-Anlagen liefern immer konstant hochwertiges Trinkwasser, unabhängig von Qualitätsänderungen im Rohwasser.

Durch das einzigartige Service Programm von EnWaT können die Betriebs- und Unterhaltskosten erheblich reduziert werden.



EnWaT

Membrantechnologie

Das Herzstück der UF-Anlagen bildet die nach KTW zertifizierte UF-Membran.

Vorteile

Vollständiger zertifizierter Rückhalt von Viren, Bakterien, Parasiten sowie Trübung

Effektiv und sparsam
niedriger Serviceaufwand, automatische Rückspülung, erhöhte Produktivität durch robuste Membranfaser

Geringer Druckabfall über die Membrane und hohe Filtratleistung

Höchste Sicherheit
Integrierte, automatische Membranüberwachung nach DVGW

UF System

Die **UF1_10X** Anlagen wurden speziell für industrielle und kommunale Anforderungen konzipiert. Sie sind robuste, vormontierte Systeme die Installations- und Inbetriebnahmekosten erheblich reduzieren. Im Zulauf befindet sich ein automatischer Schmutzfänger mit 250 µm zum Schutz der Membrane. Die vollautomatische Rückspülung des Membranfilters erfolgt wahlweise nach

Zeit, Druckanstieg und Durchsatz. Die integrierte Membranüberwachung ermöglicht ein hohes Maß an Sicherheit. Die Überwachungssensorik vor und nach der Membrane ermöglicht eine automatische Steuerung der Rückspülintervalle und so eine reduzierte Spülwassermenge.

Optionen:

- **Drucksteigerungspumpe**, falls der Druck des Rohwassers nicht ausreichend sein sollte
- **Automatischer Rückspülfilter**, Schutz der Membran vor groben Schmutzstoffen, besonders wichtig bei Oberflächenwässern
- **Integritätstest**, zur Überprüfung der Membranfasern in den Ultrafiltrationsmodulen; erkennbar sind Defekte größer 3 µm
- **Trübungsmessgerät**, für die Überwachung der Rohwasserqualität sowie der Filtratleistung; Anpassung der Rückspülintervalle
- **UV-Desinfektion**, zur Inaktivierung von Keimen; Multi-Barrier-System
- **Flockungshilfsmittel-Dosieranlage**, bei hohem organischen Gehalt (TOC) im Rohwasser

Rohwasserqualitäten Grenzwerte und Parameter⁽¹⁾

Trübung (NTU)	0 - 50 NTU Mittel, 100 NTU
TOC ⁽²⁾	< 20 mg/L
pH	3 - 10
Öle und Fette	< 3 mg/L
Schwefelwasserstoffe	< 0.2 mg/L
Fe/Mn	0,2 mg/L / 0,05 mg/L (als Feststoffe)
kationische Polymere	Nicht Messbar
Zulauftemperatur	5 - 40°C Min/Max Vermeidung von Temperaturschwankungen (> 1°C/Minute)
Max. Betriebsdruck	5 bar
pH (Betrieb)	3 - 10 (1 - 13 für Reinigung)
Eingangsdruk	0.7 barg Min / 5 barg Max
Differenzdruck-Filtration	0,1 - 1,5 bar
Differenzdruck-Rückspülen	0,3 - 3,0 bar
Umgebungstemperatur	5 - 40°C
Luftfeuchtigkeit	Keine Kondenswasserbildung, < 90 %
Äußere Einflüsse	Sonnengeschützt und kein UV-Licht

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

(2) Wenn das Rohwasser hohe Anteile an organischen Stoffen aufweist, sollte eine Vorbehandlung mit Flockmittel installiert werden. Kontaktieren Sie EnWaT-Verfahrenstechniker um zu bestimmen, ob eine Flockungsmittel-Dosierung notwendig ist.