

Ultra-Filtrationsanlage UF1P & UF2P

Die kompakte leistungsstarke Membranfilteranlage für Durchflüsse bis 1200 l/h

Für den kostenbewussten Anwender ideale Aufbereitungstechnologie, wenn kleine Wassermengen mit hoher Qualität gefordert sind.



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?

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

Die Ultrafiltration stellt eine effiziente und gleichzeitig umweltfreundliche Wasseraufbereitung dar. Mit EnWaT UF1P&UF2P-Anlagen erhalten Sie eine regelkonforme Aufbereitungsanlage 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 "UFXP-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 µm (nominal), entfernt die UF-Membrane leistungsfähig Trübung, Partikel, Viren, Bakterien, Parasiten und Krankheitserreger. Die UF-Anlagen liefern immer konstant hochwertiges Trinkwasser, unabhängig von Änderungen im Rohwasser.

Durch das einzigartige Service-Programm von EnWaT erhalten Sie hohe Wasserqualität zu sehr geringen Betriebs- und Unterhaltskosten.



EnWaT

Membrantechnologie

Das Herzstück der UF-Anlagen bildet die UF Membran

Vollständiger zertifizierter Rückhalt von Viren und Bakterien

Reduzierter Service und Instandhaltungsaufwand, erhöhte Produktivität durch das Ausbleiben von Faserbrüchen

Geringer Druckabfall über die Membrane und verbesserte Wasserverteilung entlang der Membrane

Minimiertes Foulingpotential durch echten Rückspüldruck und hohe Fließgeschwindigkeit beim Rückspülen



UF1P Module System

Die **UFXP-Modelle** wurden speziell für einfache Anwendungen und Bedienung konzipiert. Im Zulauf befindet sich ein Schmutzfänger mit 250 µm zum Schutz der Membrane. Die automatische Rückspülung des Membranfilters erfolgt nach Zeit und Durchsatz. Die integrierte manuelle Membranüberwachung ermöglicht

Funktionsweise der Rückspülung

Die automatische Rückspülung des Membranfilters erfolgt nach Zeit und Durchsatz. Die Anlage spült zurück sobald der Durchfluss auf 0 gegangen ist bzw. spätestens nach einer darauffolgenden Wartezeit von 5 Minuten (einstellbar). Nach Öffnen des Rückspülventils wird mit Hilfe des Ausdehnungsgefäßes ein Rückimpuls erzeugt, dieser löst den abgelagerten Schmutz ab und spült das Schmutzwasser in den Kanal.

UF Service

EnWaT bietet Service-Verträge und Programme an, um Ihre Anlage in einem optimalen Zustand zu halten. Die Reinigung und Aufbereitung erfolgt bei EnWaT, um eine fachgerechte Reinigung zu garantieren. Dies spart Ihnen die Anschaffung und Lagerung von Reinigungsanlagen und -chemikalien. Durch die offline Reinigung entfallen außerdem die Sicherheitsbestimmungen für Chemikalien. Desweiteren wird die Reinigung intensiver und effizienter durchgeführt, da wir mit individuellen Reinigungsprogrammen eine optimale Reinigung durchführen können. Der erforderliche Membranaustausch ist einfach, da zum Wechseln nur eine Schraube gelöst werden muss.

ein hohes Maß an Sicherheit. Weiterhin kann die P-Version bis zu einem Systemdruck von 10 bar betrieben werden, dies ist ein Alleinstellungsmerkmal gegenüber anderen UF-Anlagen.

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	10 bar
pH (Betrieb)	3–10 (1–13 für Reinigung)
Eingangsdruck	0,7 barg Min / 10barg Max
Differenzdruck – Filtration	0,1–1,5 bar
Differenzdruck – Rückspülen (Backwash)	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.

Produktübersicht	UF1P-6	UF2P-12
Model		
Nominaler Durchfluss bei 85l/h Flux (max)	500 l/h (600)	1000 l/h (1200)
Trübung Zulauf Durchschnitt max. (Kurzzeitiger Spitzenwert)	40 (85) NTU	40(85) NTU
Rückspülmenge bezogen auf Zulaufmenge	2%	2%
Prozessanschlüsse (Zulauf, Filtrat, Rückspülung)	3/4" IG	3/4" IG
Abmessungen (Breite / Höhe / Tiefe)	450 / 1200 / 300 mm	800/1200/300
Versandgewicht / Betriebsgewicht	20 / 30 kg	30/40 kg
Spannungsversorgung	235 VAC Schuko Stecker	235 VAC Schuko Stecker
Leistungsbedarf	ca. 18W	ca. 18W

Durchsatz und Flux Angaben sind als Empfehlung zu sehen. Die Performance ist stark abhängig von der Rohwasserqualität. Unter bestimmten Bedingungen ist ein Betrieb auch außerhalb der gegebenen Parameter möglich. Eine Berechnung für jede Wasserqualität muss durchgeführt werden, um einen sicheren Anlagenbetrieb zu erreichen.