

Phoenix®

Leistungsstarke, modular erweiterbare Ultrafiltration entfernt alle Krankheitserreger und Trübung aus dem Wasser. Mit automatischer Membranüberwachung und bedienungsfreundlicher Fernsteuerung.

Auf einen Blick

- Aufbereitung gemäß DIN 2001, Umweltbundesamt und Trinkwasserverordnung.
- Entfernt Krankheitserreger einschließlich Viren, Legionellen und E-Coli bis zu 99,999%.
- Höchstmögliche Sicherheit durch integrierte automatische Membranprüfung.
- Entfernt Trübung unabhängig von der Qualität des Rohwassers vollständig.
- Vollautomatische Reinigung abhängig von der Filterverschmutzung oder zu einer bestimmten Tageszeit, wahlweise mit automatischer Unterstützung durch Reinigungschemikalien.
- Steuert Zulauf- und Rückspülumpen sowie Chemikaliendosierpumpen vor und nach der Anlage.
- Einfache Programmierung mithilfe der mitgelieferten PC-Software.
- Fernsteuerung mithilfe des optionalen GSM-Modems ist möglich.
- Ideal für kleine Kommunen und Industrie mit Spitzenleistungen von bis zu 4,4 Litern pro Sekunde.
- Modular, auch nachträglich erweiterbar von 1,1 bis 4,4 Litern pro Sekunde.



Leistungswerte

		Phoenix		
		4	7	10
Filtrationsleistung				
bei einer Flussrate von 80 l/(m ² h)	Liter / Sekunde	1,1	2,2	4,4
bei einem Differenzdruck von 1 bar	Liter / Sekunde	3	5,7	7,8
Entfernungsleistung (DHS getestet) ¹				
Viren		>99,9%		
Bakterien, Parasiten		>99,999%		
Typischer Wasserverbrauch zur Reinigung		weniger als 2%		

¹ Die Entfernungsleistung von Viren und Bakterien der Ultrafiltrationsmembran sowie der Funktionsnachweis des Membrantests wurden unter der Aufsicht des Californian Department of Health Services (DHS, Gesundheitsamt des US-Bundesstaates Kalifornien) bestätigt.

Betriebsbedingungen

Max. Betriebsdruck	bar	5
Max. Betriebstemperatur (Wasser)	°C	40
Reinigungszyklen		Kombination von Rück- und Durchspülung, gesteuert nach Uhrzeit, Zeitintervall oder automatisch je nach Filterverschmutzung

Maximal zulässiger Differenzdruck (Zulauf/Filtrat)	bar	3
----------------------------------------------------	-----	---

SeccuMem® Membranfilter

Membranfaser		Bruchsichere Hohlfaser aus Hochleistungskunststoff		
Aktive Membranfläche	m ²	50	100	200
Zulassungen/Konformität		DVGW (KTW), NSF 61		

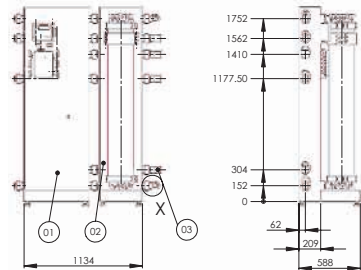
Membranprüfung

Integritätstest der Membran		Vollautomatischer Druckhaltetest		
-----------------------------	--	----------------------------------	--	--

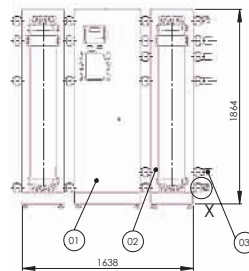
Abmessungen und Gewichte

Breite	cm	113	164	264
Tiefe	cm		59	
Höhe	cm		190	
Gewicht, befüllt mit Wasser	kg	130	210	450

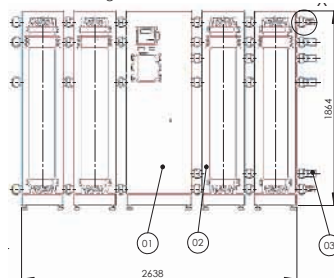
Maßzeichnung Phoenix 4:



Maßzeichnung Phoenix 7:



Maßzeichnung Phoenix 10:



Anschlüsse

Filtrat	2" Victaulic
Rohwasser	2" Victaulic
Spülwasser	2" Victaulic

Materialien Anlage (ohne Filter)

Rohrleitungen	PVC-U
Dichtungen (Victaulic, Ventile, Rohre)	EPDM, PTFE
Gestell	Edelstahl (1.4301/304)

Stromversorgung

Spannung	230 V (AC), 50 Hz ²
Leistungsaufnahme	
während der Filtration (ohne Pumpen)	5 W
während der Reinigung	
(normalerweise ³ stündlich, Dauer ca. 20 Sekunden)	max. 35 W
während eines Integritätstests (Luftkompressor)	ca. 1,5 kW

² Länderspezifische Ausführung (110 V AC, 60 Hz) möglich.

³ Die Reinigungsfrequenz hängt von der Belastung des Rohwassers ab.

Funktionsbeschreibung

Die Phoenix Einheit kann in den folgenden Modi betrieben werden:

- Filtration (Dead-End-Filtration)
- Überströmreinigung (Zulauf zu Ablauf)
- Rückspülung (Filtrat zu Ablauf)
- Membrantest (Druckhaltetest)

Zur Filtration sowie zur Rückspülung des Moduls wird ein minimaler Nettoantriebsdruck benötigt, der entweder durch Pumpen, durch Schwerkraft oder durch Membrandruckbehälter (zur Rückspülung) erzeugt wird.

Die Reinigungssequenz der Phoenix-Einheit kann entweder zu einer bestimmten Tageszeit (z.B. wenn kein Wasserverbrauch erfolgt), periodisch oder bei Überschreitung eines Verschmutzungsschwellenwerts eingeleitet werden.

Die integrierte gegenseitige Rückspülung der Module ermöglicht eine Rückspülung ohne zusätzliche Pumpe.

Elektrische und elektronische Anschlüsse:

Das Connectivity-Kit der Phoenix Steuereinheit bietet die folgenden Anschlüsse für Sensoren und Peripheriegeräte:

- Förderpumpe Zulauf: I/O-Schalter (Stromversorgung, bis zu 3 Phasen können angeschlossen werden, max. 16 Amp)
- Steuerung der Förderpumpe im Zulauf über 4-20 mA Ausgangssignal (konstante Flussrate, Sanftanlauf oder Anpassung an den Füllstand in einem Rohwasserbehälter im Zulauf)
- Rückspülpumpe I/O-Schalter (Stromversorgung, bis zu 3 Phasen können angeschlossen werden, max. 16 Amp)
- Relais für Schaltung der Stromzuführungen verfügbar, um bis zu 2 Dosierpumpen anzuschließen, die wie folgt kombiniert werden können:
 - a) Dosierung eines Flockungsmittels während der Filtration
 - b) Dosierung eines Flockungsmittels während der Filtration und Dosierung eines Reinigungsmittels während der Rückspülung
 - c) Dosierung eines Reinigungsmittels während der Rückspülung, gefolgt von einem zweiten Reinigungsmittel oder einer Neutralisations-Chemikalie während der Rückspülungssequenz.

- Potentialfreier Kontakt (Ausgang) zur Übertragung von Warnungen an vorhandene Überwachungssysteme
- Potential (12 V, Eingang) zum Anschluß potentialfreier Störmeldkontakt von Peripheriegeräten.
- Füllstandsüberwachung (4-20 mA Eingang) zur Überwachung eines Vorlagebehälters (der z.B. zur Pufferung von Rohwasser vor dem System verwendet werden kann)
- Ausgang (4-20 mA) erlaubt die Übertragung des tatsächlichen Filtrationsflusses an ein ggf. vorhandenes Überwachungssystem
- Eingang (4-20 mA) für Trübungsmesser

Datenaufzeichnung

Die Steuereinheit ist mit einem Datenlogger ausgestattet, der die unten stehenden Daten beim Auftreten folgender Ereignisse registriert: Änderung der Betriebsmodi, Reinigungszyklen und Alarme.

- Datum und Uhrzeit
- Zulauf- und Filtratdruck
- Filtratfluss
- Trübung (wenn ein Trübungsmesser angeschlossen ist)
- Art des Ereignisses

Die gespeicherten Daten können einfach auf einen PC übertragen und dort mithilfe einer Tabellenkalkulation komfortabel ausgewertet werden.

Alarmübertragung

Die Einheit bietet einen potentialfreien Kontakt zur Ausgabe von auftretenden Alarmen. Ausgewertet werden hierbei intern erfaßte sowie extern eingespeiste Störungsmeldungen.

Ist ein Modem eingebaut, so kann die Einheit SMS-Alarmmeldungen an einen GSM-Empfänger verschicken (die Telefonnummer des Empfängers ist frei einstellbar).

Hierfür ist ein Mobiltelefonvertrag mit einem Mobiltelefonanbieter notwendig. Für Fernzugriff müssen GSM/CSD-Dienste als Bestandteil des Mobiltelefonvertrags verfügbar sein.

Wichtige Betriebsbedingungen

Die folgenden Betriebsbedingungen müssen stets eingehalten werden:

- Wassertemperatur: min. 0°C, max. 40°C
- Betriebsdruck: max. 5 bar
- Maximaler Trans-Membran-Druck (Zulauf-Filtrat): 2,5 bar
- Es wird empfohlen, eine 300 µm Vorfiltration vorzuschalten.

Programmierung

Grundlegende Funktionen können direkt an der Steuereinheit eingestellt werden.

Detaillierte Programmierung wird bequem über das mitgelieferte PC-Softwarepaket ausgeführt. Anschluss über ein USB-Kabel (mitgeliefert) oder über Fernzugang mithilfe des Seccua GSM-Modems (optional).

Mindestanforderungen: Pentium Prozessor, MS Windows XP oder Vista.

Änderungen und Irrtum vorbehalten. Die obigen Daten beinhalten keine Gewährleistung, da die Benutzung der Anlagen außerhalb des Einflussbereiches der Seccua liegt. Aus den Angaben dieses Datenblattes leitet sich kein Schadensersatzanspruch gegen die Seccua ab. Es obliegt dem Kunden, die Eignung der Anlagen für den jeweiligen Anwendungszweck zu überprüfen. Für aktualisierte Produktinformationen kontaktieren Sie bitte Seccua.