

## Virex Pro

Die neue Virex® Pro.

**Meistert die härtesten Anforderungen von Betreibern und Gesetzgebern: Seccuas modernste Ultrafiltrationsanlage - mit zertifizierter Entfernungsleistung für Krankheitserreger, integriertem Integritätstest, Betriebsdatenerfassung und Web-basiertem Fernzugriff.**

**Behält die Kontrolle über alle Komponenten, die für einen effizienten Aufbereitungsprozeß, nicht nur von Quell- sondern sogar von Abwasser nötig sind.**

**Jetzt mit 60% mehr Filtratleistung.**



### Hervorragende Entfernungsleistung

Die Entfernungsleistung für Trübung und Krankheitserreger der Nanoporen der Seccua Ultrafilter übertrifft vielfach die Anforderungen von Betreibern und Behörden. Die Virex Pro hat in unabhängigen Tests, durchgeführt durch das US-Umweltministeriums EPA, vollständige Entfernung von Viren, Bakterien und Parasiten nachgewiesen. Sie entfernt zudem Trübung so zuverlässig, daß nachgeschaltete Desinfektionsverfahren, wie UV-Systeme, effektiv arbeiten können.

### Integrierter Membrantest

Um die hohe Rückhalteleistung im Betrieb regelmäßig prüfen zu können, verfügt die Virex Pro über einen integrierten Membrantest, der selbst kleinste Membranschäden erkennt. In Kombination mit einer Auslösung des Tests durch Trübungsschwankungen im Filtrat, verfügt das System dann über eine kontinuierliche, indirekte Integritätsprüfung und einen direkten eingebauten und vollautomatischen Membrantest.

### Aufbereitung schwierigen Wassers

Als einzige standardisierte Ultrafiltrationsanlage mißt die Virex Pro den aktuellen Verschmutzungsgrad der Filter basierend auf dem Durchfluß und dem Differenzdruck. Somit kann die Virex Pro automatisch auf Schwankungen der Zulaufqualität reagieren und ihre Spülzyklen entsprechend anpassen. Zusätzlich zu einer Zulaufpumpe steuert die Virex Pro auch eine Dosieranlage im Zulauf, und kann so, bei stark organikhaltigem Wasser, sogar einen Flockungs-Filtrationsprozeß steuern um optimale Filtratqualität bei minimierten Betriebskosten zu erreichen.

### Automatische chemikalienunterstützte Reinigung

Zur effizienten Reinigung kann die Virex Pro verschiedene Reinigungsverfahren kombinieren, einschließlich Vor- und Nachspülung, interner gegenseitiger Rückspülung oder eine Spülung durch eine angeschlossene Rückspülpumpe. Sind Dosierstationen für Reinigungschemikalien angeschlossen, so kann die Anlage auch einen chemikalienunterstützten, automatischen Reinigungsprozeß durchführen. Dabei kann die Virex Pro zwei verschiedene Reinigungsmittel in festgelegter Abfolge anwenden, und so ihre Leistung wieder auf Ausgangsniveau zurückbringen.

### Fernsteuerung und Alarmübertragung

Sobald das System einen Betriebsfehler entdeckt - hierzu gehören beispielsweise ein fehlgeschlagener Membrantest, eine nicht erfolgreich durchgeführte Reinigung, aufgetretene Druckstöße, leere Chemikalienbehälter - kann es SMS-Nachrichten an bis zu zehn Mobiltelefone versenden und zusätzlich an ein bestehendes Alarmnetzwerk melden. Mit einem optional verfügbaren GSM-Modem ausgestattet, kann der Betreiber der Anlage alle Betriebsdaten und Protokolle bequem über das Internet abrufen und die Anlage vom Schreibtisch fernsteuern.

### Höchste Filtratleistung

Die Virex Pro bietet jetzt mehr Filtratleistung denn je: durch eine neuartige Modulkonstruktion, verbunden mit modernsten Hochleistungsmembranen, "made-in-Germany", erreicht die Virex Pro, abhängig von der Wasserqualität, bis zu 32 Liter pro Minute kontinuierliche und bis zu 1,3 Liter pro Sekunde Spitzen-Leistung.

#### Kontakt:

Stammhaus: Seccua GmbH, Krummbachstr. 8, 86989 Steingaden (Deutschland). Telefon: +49 (0)8862 91172-0  
Seccua Americas: Seccua Americas LLC, 15508 W. Bell Road #101-440, Surprise, 85374 AZ (United States of America). Phone: +1 623 986 5766

Web: [www.seccua.com](http://www.seccua.com), E-Mail: [info@seccua.com](mailto:info@seccua.com)

### Leistungsdaten

Aktive Membranfläche	16 m <sup>2</sup> (172 ft <sup>2</sup> )
Filtratleistung <sup>1</sup>	
Spitzenlast, kurzzeitig	bis zu 1.3 l/s (20.6 gpm)
Dauerlast	bis zu 1,600 l/h (10,000 gpd)
Entfernungsleistung	
Viren (MS2 Phagen) <sup>2</sup>	Vollständig entfernt (>4.7 log tested)
Bakterien (B. Subtilis, E-Coli) <sup>2</sup>	Vollständig entfernt (>4.9 log tested)
Parasiten (Cryptosporidien) <sup>2</sup>	Vollständig entfernt (>4.7 log tested)
Wasserverbrauch durch Spülung	normalerweise weniger als 2%

<sup>1</sup> Die Filtratleistung hängt direkt von der Qualität des aufzubereitenden Wassers sowie dessen Temperatur ab. Bitte führen Sie eine gewissenhafte Auslegung durch, bevor Sie die Virex Pro einsetzen.

<sup>2</sup> Die Rückhalteleistungen für die angegebenen Krankheitserreger wurden durch das US-Umweltministerium durchgeführt. Die bereitete dabei Oberflächenwasser auf.

### Betriebsbedingungen

Max. Betriebsdruck	5 bar (75 psi)
Max. Betriebstemperatur	40 °C (104 °F), 80 °C (176 °F) optional

### Betriebszustand

Filtration	Druckerhöhung im Zulauf durch Schwerkraft oder Pumpe (An/Aus oder 4-20 mA). Flockungsmitteldosierung im Zulauf steuerbar.
Reinigung	Spülung nach Zeitintervall, Tageszeit oder Verschmutzung. Chemikalien-Unterstützung vollautomatisch.
Max. Δp zwischen Zulauf und Filtrat	3.0 bar (45 psi)

### Integrierter Membrantest

Testmethode	Druckhaltetest, Patent angemeldet
Auflösung	Einstellbar (ca. 0,5 - 3 µm) Standardeinstellung: ca. 1,6 µm
Frequenz	Ausgelöst durch Trübungsschwankung <sup>3</sup> oder täglich

<sup>3</sup> Auslösung durch Trübungsschwankung im Filtrat erhältlich als kostenloses Software-Update ab voraussichtlich Mai 2010. Auch bestehende Virex Pro Anlagen können nachgerüstet werden. Benötigt eine zusätzliche Trübungsmessung, nicht Teil des Lieferumfanges.

### Programmierung und Fernsteuerung

Die Anlage kann bequem durch eine mitgelieferte PC-Software (Windows ab XP) eingestellt werden: vor Ort durch eine USB oder CAN-BUS Verbindung oder, mit optional verfügbarem Einsteck-GSM-Modem, über das Internet.

### Betriebsdatenerfassung

Datenerfassung	Ereignisgesteuert oder nach Zeitintervall
Gespeicherte Daten	Datum, Zeit, Zulauf-, Filtratdruck Trübung, Durchfluß, Behälterfüllstand Alarmmeldungen und Fehler
Datenspeicher	1024 Datensätze (Standard), Aufrüstbar auf 40,000 Datensätze

### Stromversorgung

Spannung <sup>4</sup>	12 V DC, 110 V AC, 230 V AC
Stromverbrauch	
während Filtration	ca.. 5 W
während Reinigung	max. 35 W (z.B. <sup>5</sup> stündlich, Dauer 20 s.)

<sup>4</sup> Die Anlagen werden standardmäßig mit Deutschen und US-amerikanischen Anschlusskabeln ausgeliefert. Andere länderspezifische Ausführungen, sowie ein Adapter zum Anschluß an 12 V Gleichspannung auf Anfrage erhältlich.

<sup>5</sup> Die Reinigungsfrequenz hängt von der Qualität des Rohwassers ab und kann stark schwanken. Die Energiebetrachtung beinhaltet nicht ggf. benötigte Pumpenleistung.

### Schnittstellen

#### Ausgangsschnittstellen<sup>6</sup>

Zulaufpumpe	Strom An/Aus oder 4-20 mA
Zulauf-Dosierung	Strom An/Aus oder 4-20 mA
Rückspülumpe	Strom An/Aus
Fehlerübertragung	Potentialfreier Kontakt, CAN Bus oder SMS (Modem optional)
Durchflußmessung Virex Pro	4-20 mA
Betriebszustand	CAN Bus

#### Eingangsschnittstellen<sup>6</sup>

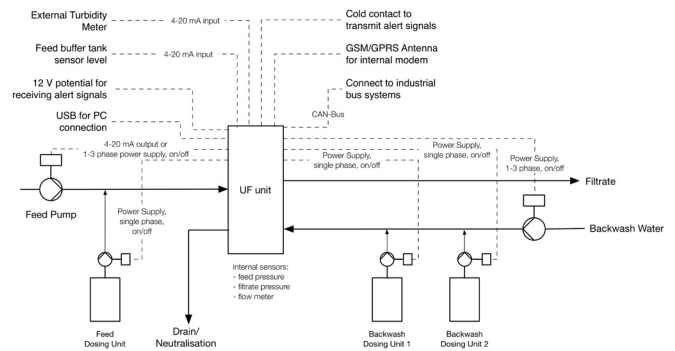
Trübungsmesser	4-20 mA
Fehlerüberwachung Peripherie	12 V Potential
Zulauf- oder Reinwasserfüllstand	4-20 mA

<sup>6</sup> Einige der aufgeführten Funktionen benötigen das optionale Virex Pro Connectivity Kit.

#### Steuerungs-Schnittstellen<sup>6</sup>

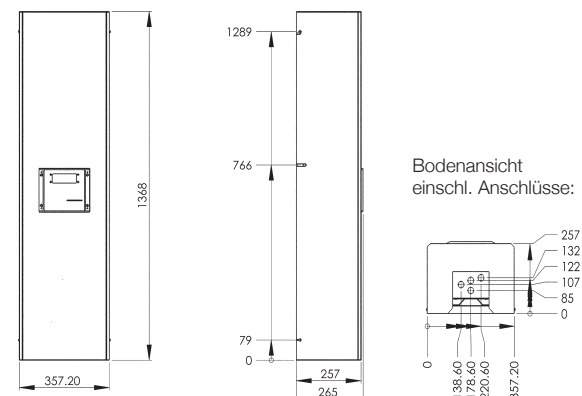
Der integrierte CAN-Bus an folgende BUS-Systeme übersetzt werden: Ethernet-IP (z.B. Allen-Bradley), serieller oder Profi-BUS (Siemens S7). Entsprechende Gateway Module sind auf Anfrage verfügbar.

Steuerungsfunktionen	Unterdrückung von Reinigung und Membrantest
Überwachungsfunktionen	Durchfluß, Betriebszustand, Zustand der Peripheriegeräte, Alarm



### Abmessungen und Gewicht

Breite	358 mm (14 in.)
Tiefe	265 mm (10.5 in.)
Höhe	1,368 mm (54 in.)
Gewicht (trocken)	50 kg (110 lb)



Seccua, Virex und das Seccua-Logo sind geschützte Marken der Seccua GmbH, Deutschland.

Die Abbildung auf der Vorderseite zeigt eine Virex Pro mit optional erhältlicher Edelstahlabdeckung. Die Standardabdeckung ist aus Stahl, weiß, pulverbeschichtet.

Änderung und Irrtum vorbehalten.