



CHRIST OSMOSTIL

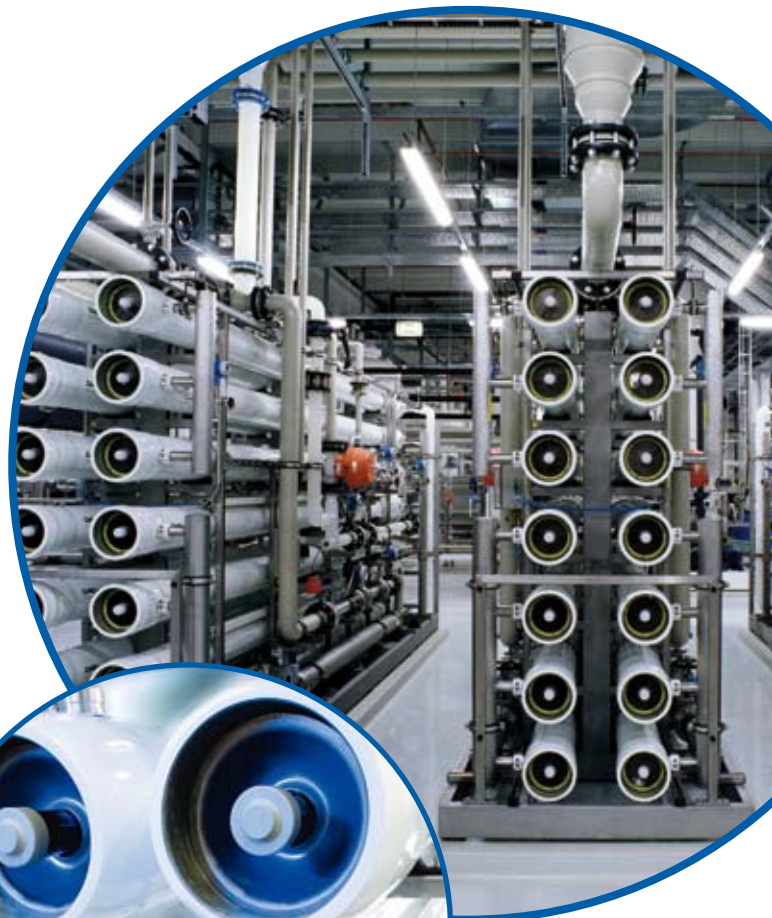
Die Geschichte des Lebens beginnt mit der Ausformung halbdurchlässiger Membranen: Sie bilden die Hülle lebender Zellen und regeln den Stoffaustausch mit der Umwelt.

Bei der Umkehrosmose trennen technisch erzeugte Membranen den Wasserstrom, der unter erhöhtem Druck zugeführt wird, in salzarmes Reinwasser (Permeat) und den eingedickten Salzrest (Konzentrat).

Die Umkehrosmose reduziert aber nicht nur den Salzanteil, sondern auch den Gehalt an organischen Verunreinigungen, an Schwermetallen, Partikeln und Keimen.

CHRIST OSMOSTIL sind vollautomatisch arbeitende, anschlussfertige Umkehrosmosesysteme in kompakter Bauweise zur wirtschaftlichen und sicheren Erzeugung von Reinwasser.

Die Anlagen sind aus hochwertigen Materialien gefertigt. Die Qualität der CHRIST-Systeme ist nach ISO 9001/EN 29001 zertifiziert.



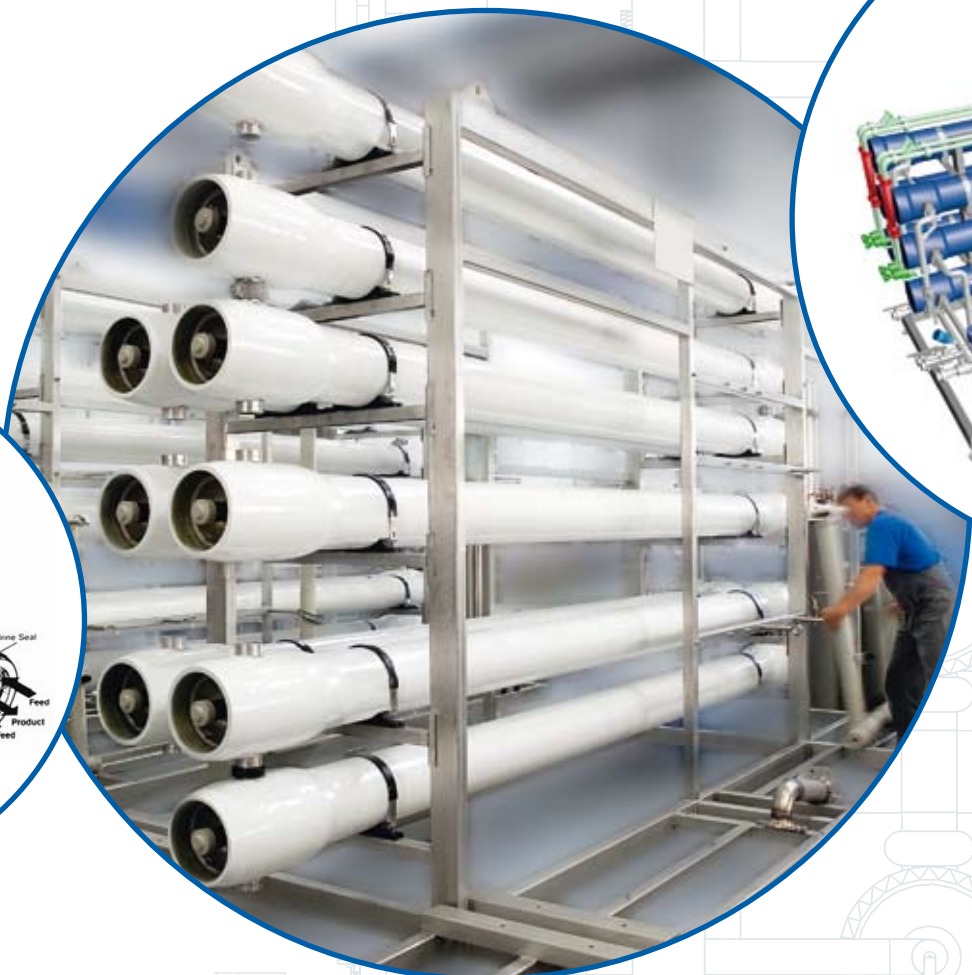
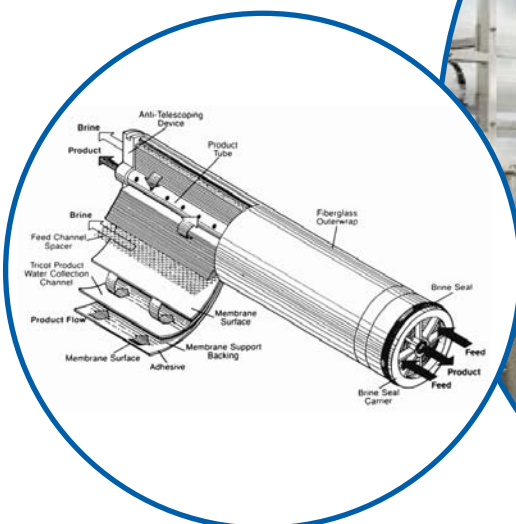
Der modulare Aufbau erlaubt eine Auswahl nach Mass in feinen Leistungsstufen. Die Typenreihen decken ein Leistungsspektrum von 400 l/h bis 80'000 l/h ab.

Um die Unterhaltsarbeiten zu erleichtern, werden die Druckrohre mit den Membranelementen in horizontaler Anordnung gebaut.

Um Ausfällungen und Ablagerungen während des Stillstandes zu vermeiden, werden die Umkehrosmosesysteme vor jedem Ausschalten gespült. Je nach Art des Rohwasser und der damit verbundenen Belastung der Membran stehen verschiedene Spülarten zur Auswahl. Die richtige Spülung bewirkt eine längere Lebensdauer der Membranen und vermindert Ablagerungen und mindert die Verkeimungsgefahr. CHRIST-systeme sind auch diesbezüglich immer optimal auf die jeweilige Anwendung ausgelegt.

Um die Verbraucher stets mit hochwertigem Permeat versorgen zu können, sind die Umkehrosmosesysteme mit einer Permeatverwurfsvorrichtung ausgerüstet. Vor jedem Anfahren wird die Verwurfsarmatur kurz geöffnet und das Stillstandwasser aus dem System verdrängt.

Die Steuerung der Anlagen erfolgt mittels einer speicherprogrammierbaren Steuerung (SPS). Ein Betriebsstundenzähler, Druck- und Durchflussmessgeräte unterstützen den Benutzer bei der Bedienung und Überwachung aller Anlagefunktionen. Ein Präzisions-Leitwertmessgerät überwacht kontinuierlich die Reinwasserqualität. Standardmässig sind die Systeme mit allen Sicherheitskomponenten wie Pumpenschutz, Membrenschutz usw. ausgerüstet.





Ein als Option erhältliches Betriebsdatenerfassungssystem kann die wichtigsten Betriebsdaten erfassen, darstellen, auswerten und protokollieren. Zusätzlich sind potentialfreie Alarmkontakte vorhanden, die auch auf ein zentrales Leitsystem geführt werden können.



CHRIST setzt nur erprobte Membrantypen von führenden Herstellern ein. Die Membranwahl wird durch die Anforderungen an die Reinwasserqualität und durch die Art des Rohwassers bestimmt. Müssen schwierige Wässer aufbereitet werden, die alle paar Monate eine chemische Reinigung der Membranen nötig machen, steht mit dem CHRIST OSMOREINIGER ein Gerät für diese Aufgabe zur Verfügung. Um die Membranen vor größeren Partikel zu schützen, ist zudem jedem System ein Patronenfilter vorgeschaltet.



CHRIST verfügt über umfassendes Know-how, Umkehrosmoseanlagen für spezielle Kundenwünsche als Gesamtsysteme zu planen und auszuführen.

Für Anwendungen in Hygienebereichen wie Pharma, Spital, Kosmetik und Biotechnologie hat CHRIST ein totvolumenfreies Fluid-Management entwickelt. Spezielle Armaturen wie Membranmanometer und Membranventile sorgen mit entsprechenden Messgeräten für aseptische Betriebsbedingungen.

CHRIST OSMOSTIL Anlagen lassen sich auch problemlos zu zweistufigen DUOSMOSE-Anlagen auf einem Gestell zusammenschalten. Bei DUOSMOSE-Anlagen wird das Permeat der ersten Umkehrosmose-Anlage als Speisewasser einer zweiten zugeführt. Eine Reinwasserqualität von $<1 \mu\text{S}/\text{cm}$ bei $25 \text{ }^\circ\text{C}$ kann damit gesichert erzeugt werden.

Die wirtschaftlichste Form der Permeaterzeugung



Bei der Vorbehandlung des Rohwassers vor der Umkehrosmose ist der wichtigste Faktor das Vermeiden von Ausfällungen und Ablagerungen auf den Membranen.

Der Einsatz von CHRIST AQUARIS Antiscalant-Produkten ist eine besonders umweltfreundliche Massnahme zur Verhinderung von Ausfällungen dank ihrer Effizienz auch bei geringster Dosierkonzentration.

Für eine entsprechende Vorbehandlung verfügt CHRIST über eine umfassende Verfahrenspalette wie Multimediafilter, Aktivkohlefilter, Ionenaustauschverfahren usw.. CHRIST OSMOSTIL-Systeme vereinen Wirtschaftlichkeit in der Permeaterzeugung, Zuverlässigkeit im Betriebsverhalten sowie Service- und Bedienerfreundlichkeit und haben sich im internationalen Wettbewerb vielfach ausgezeichnet.

Weltweit stehen darum im Leistungsbereich bis zu 4'000 m³ pro Tag Hunderte von OSMOSTIL-Systemen zur Zufriedenheit ihrer Benutzer in Betrieb, einige erreichen bis zu 10'000 m³ pro Tag.

CHRIST – World Class Water Technologies

Besuchen Sie www.christwater.com/addresses für Informationen über den nächstgelegenen CHRIST-Partner

Christ Water Technology Group

Hauptstrasse 192
Postfach 130
CH-4147 Aesch BL
Schweiz

T +41 61 755 81 11
F +41 61 751 44 85

www.christwater.com
info@christwater.com



Christ Water Technology Group