

## Umkehrosmose – von der Brühe zum Frischwasser



Leitfähigkeitsmessgerät UNICON-LF

## Umkehrosmose sicher im Griff

### Die Anforderungen an uns

Zur Wasseraufbereitung von industriellem Brauchwasser und zur Frischwassergewinnung durch Brack- und Meerwasserentsalzung, Flusswasseraufbereitung etc. wird der physikalische Effekt der Umkehrosmose genutzt. Die zu filternde Flüssigkeit wird in einem Zweikammerbehälter mit Hilfe eines entsprechend hohen Druckes so durch eine industriell hergestellte, semipermeable Membran gepresst, dass nur reine Wassermoleküle sich auf der anderen Seite ansammeln, die dann für die autarke Frischwasserversorgung genutzt werden. Alle Verschmutzungspartikel und Salze bleiben mechanisch über Filter abtragbar zurück und eine Reinigung und Schutz der Membran sind für einen dauerhaften Einsatz zu bewerkstelligen. Die Anlagengrößen entsprechen den mobilen und stationären Anforderungen auf Kreuzfahrt- und Transportschiffen ebenso wie der unabhängigen Versorgung von Off-Shore-Stationen und Siedlungen an Land.

Die für die jeweiligen Verhältnisse angepassten Bauformen der Sensoren für die Überwachung und Regelung von Füllstand, Durchflussmenge, Druck und Leitfähigkeit müssen zuverlässig und präzise arbeiten, robust und wartungsarm ausgelegt sein und den Anforderungen der jeweiligen Anwendung entsprechen.



### BENEFITS.

- geringer Wartungsaufwand dank einer Sensor-Selbstreinigungsfunktion
- Messumformer-Versorgung über die Stromschleife erspart Verkabelung
- Multifunktionsgeräte zur kompletten Steuerung & Regelung, ersparen viele Einzelgeräte
- schnelle Kalibration und Gerätereue durch Individuelle Bedienung

Eine wesentliche Anforderung ist die Reinheit des Frischwassers. Dies wird in Umkehrosmoseanlagen über die Leitfähigkeit bestimmt.

**Unsere Lösung**

Speziell für die Analysemesstechnik bietet die GHM GROUP mit dem Unicon System Geräte an, welche über die Stromschnittstelle gespeist werden. So ist der Verkabelungsaufwand besonders niedrig. Die Anzeige und Bedieneinheiten schneidet die GHM individuell auf die Bedürfnisse des Anwenders zu, so dass auch die tägliche Kontrolle nicht zeitaufwendig ausfällt.

Weitere Sensoren aus den GHM Sensorfamilien für Industrie und den Hygiene-Bereich kommen je nach Bau- und Betriebsart der Umkehrosmoseanlage für die Steuerung und die kontinuierliche Qualitätsüberwachung zum Einsatz.

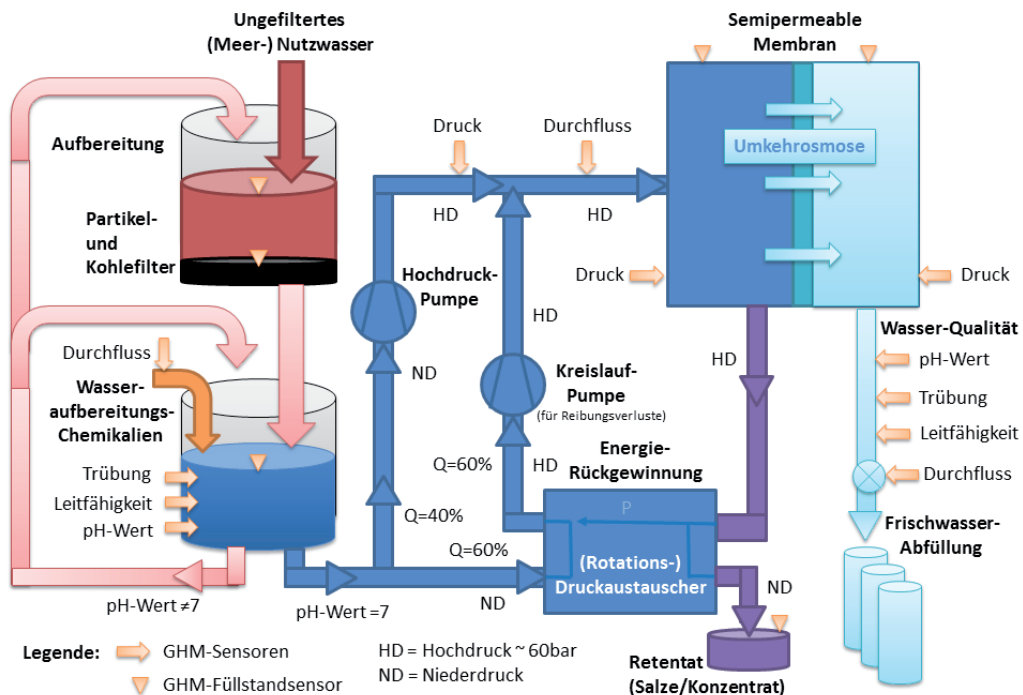
**Die Vorteile**

Unsere praxisgerechten Geräte überzeugen durch technische Feinheiten – wie die Überwachung auf Glasbruch beim UNICON-pH oder wie die 4-Elektroden-Leitfähigkeits-Messzelle beim UNICON-LF, sie vermei-

den den Einfluss von Polarisationswiderständen und bieten die Überwachung von zwei Messbereichen für präzise Prozessmesswerte. Zusätzlich zu den für diese Applikationsfelder optimal passenden Sensoren liefert die GHM GROUP auch die entsprechenden Geräte zum Überwachen, Anzeigen und Registrieren der Prozessdaten: Zum einen integriert in die Sensoren und Messumformer, wie UNICON-DF und UNICON-LF, ..., als auch kompakt gelöst mit allen Aufgaben der Automatisierung und Regelung durch die Multifunktions-einheit GHM-ONE mit farbigem Touchbedienpanel.

**Der Kunde im Fokus – Kaufentscheidung**

Die seit Jahren bewährte Technikpalette der GHM GROUP gewinnt durch kompakte, kleine Bauformen, überraschend einfache Montage und Konfiguration, praktischen Simulationsbetrieb und Kalibrierung z.B. nach USP 645, mit automatischer Temperaturkompensation der Messwerte und wartungsarmen Dauereinsatz. Anlagenausrüster und Komponentenlieferanten greifen auf zuverlässige Produkte von erfahrenen Spezialisten auf dem Gebiet der MSR-Technik zu.



Stand 03/2017\_App17011