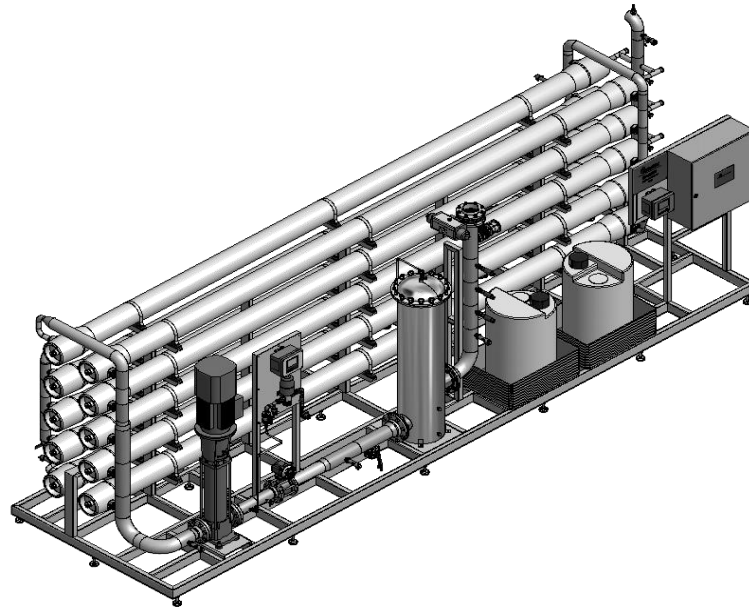


## Reverse Osmosis

### Umkehrosmose

REVOTEC



### The Principle

**REVOTEC** units are Reverse Osmosis systems for extensive treatment of water for beverage industry, which is used e. g. as brewing water, technical water or for bottled water production. Typical fields of application are:

- Reduction of salinity, dissolved minerals and parameters such as hardness, alkalinity, nitrate, etc.
- Barrier for germs and viruses
- Removal of organics, pollutants and micro-contaminants

**REVOTEC** units are designed and manufactured as compact, skid mounted systems. They are customized to the greatest extent possible.

- Hygienic design (stainless steel 304L/316L)
- Skid construction with high quality fittings and instrumentation
- Water and energy efficient design
- Cleanability with CIP/rising device
- Customized selection of membrane type
- Professional choice of chemicals for membrane cleaning and pretreatment



### Das Prinzip

**REVOTEC** Anlagen sind Umkehrosmose-Systeme zur weitreichenden Behandlung von Wasser für die Getränkeindustrie, welches z. B. als Brauwasser, Betriebswasser oder zur Tafelwasserherstellung verwendet wird. Typische Aufgabenstellungen sind:

- Reduzierung des Salzgehalte, gelöster Mineralien und Parametern wie Wasserhärte, Alkalität, Nitrat, etc.
- Barriere für Keime und Viren
- Entfernung von Organik, Schadstoffen und Mikro-Verunreinigungen

**REVOTEC** Anlagen werden als kompakte, rahmenmontierte Systeme ausgelegt und gebaut. Sie sind in größtmöglichem Maße kundenspezifisch.

- Hygienisches Design (Edelstahl 304L/316L)
- Rahmenkonstruktion mit hochwertigen Armaturen und Instrumentierung
- Wasser- und Energieeffiziente Ausführung
- Reinigbarkeit durch CIP/Spüleinrichtung
- Zugeschnittene Membranauswahl
- Professionelle Chemikalienauswahl zur Reinigung und Vorbehandlung

## Typical Technical Data *Typische Technische Daten*

Data <i>Daten</i>	Flow Rate: 2 - 100 m <sup>3</sup> /h (per RO rack) No. of Pressure Vessels: 2 - 15	<i>Durchfluss: 2 - 100 m<sup>3</sup>/h (pro RO Rack)</i> <i>Druckrohr-Anzahl: 2 - 15</i>
Material	Feed, Concentrate & Permeate Piping: 1.4301/AISI 304; 1.4404/AISI 316L	<i>Rohwasser-, Konzentrat- &amp; Permeat-Verrohrung:</i> <i>1.4301/AISI 304; 1.4404/AISI 316L</i>
Accessories <i>Ausstattung</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Electromagnetic flow meters for totalizing and flow control</li> <li>• Frequency controlled high pressure pump</li> <li>• S/S pre-filter with 1 / 5 µm cartridges</li> <li>• Complete pressure control and monitoring of fouling and scaling</li> <li>• Dosing unit with flow monitoring</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Magnetisch-induktive Durchflussmesser zur Bilanzierung und Durchflussregelung</i></li> <li>• <i>Drehzahlgeregelte Hochdruckpumpe</i></li> <li>• <i>Edelstahl-Vorfilter mit 1 / 5 µm Filterkerzen</i></li> <li>• <i>Komplette Drucküberwachungen und Monitoring von Fouling und Scaling</i></li> <li>• <i>Dosieranlagen mit Durchfluss-Kontrolle</i></li> </ul>
Options <i>Optionen</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redox meter or other analytical instruments (pH, conductivity)</li> <li>• Rinsing and CIP Tank</li> <li>• FRP pressure vessels (instead of S/S)</li> <li>• Concentrate control valve</li> <li>• Integrated feed water blending</li> <li>• Mineralization of permeate</li> <li>• Integration of UV systems</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Redoxmessung oder andere analytische Instrumente (pH, Leitfähigkeit)</i></li> <li>• <i>Rinsing- und CIP-Tank</i></li> <li>• <i>GFK Druckrohre (statt Edelstahl)</i></li> <li>• <i>Konzentratregelventil</i></li> <li>• <i>Integrierte Verschneidung mit Zulaufwasser</i></li> <li>• <i>Mineralisierung des Permeats</i></li> <li>• <i>Integration von UV Systemen</i></li> </ul>

## Highlights

- **Hygienic execution as standard**
- **Customized design; different automation levels**
- **According to international standards for beverage water production**
- *Hygienische Ausführung als Standard*
- *Kundenspezifisches Design; unterschiedliche Automatisierungsgrade*
- *Gemäß internationaler Standards für die Getränkewasserherstellung*

## The Centec Group

Centec offer fully automated, skid-mounted process units and high precision measurement technology from a single source. Our systems and sensors are engineered to perfectly meet the most demanding requirements of the brewery, beverage, food and pharmaceutical industries. With a team of experienced engineers, we aim to create quantifiable added value for our customers. We are your partner from planning and design through to commissioning of your plant.

## Die Centec Gruppe

Centec bietet vollautomatische, rahmenmontierte Prozessanlagen und hoch präzise Messtechnik aus einer Hand. Unsere Systeme und Sensoren sind ausgelegt, dass sie den anspruchsvollsten Anforderungen der Brauerei-, Getränke-, Lebensmittel- und Pharmaindustrie perfekt entsprechen. Mit einem Team erfahrener Ingenieure ist es unser Ziel, messbaren Mehrwert für unsere Kunden zu schaffen. Wir sind Ihr Partner von Planung und Konzeption bis zur Inbetriebnahme Ihrer Anlage.

**Centec**  
Gesellschaft für Labor- & Messtechnik mbH  
Wilhelm-Röntgen-Strasse 10  
63477 Maintal, Germany

☎ +49 6181 1878-0  
☎ +49 6181 1878-50  
✉ info@centec.de

**centec.de**  
**centec.cz**  
**centec-uk.com**  
**centec-usa.com**  
**centecrrr.com**