

## Purificación de agua

Dependiendo de la composición del agua entrante y numerosas necesidades de los clientes, los requisitos de cada proyecto pueden variar mucho. Nuestra amplia gama de tecnologías nos permite ofrecer la tecnología de purificación que cumple perfectamente con todas las especificaciones. El agua puede ser producida para aplicaciones industriales estándar a través de apirógena deionizada para fines de inyección o libre de iones para la producción de micro-electrónica chip de silicón



Para la reducción de la dureza del agua, intercambiadores de aniones o cationes son aplicables. Mezcla de intercambiadores de iones de lecho contienen una mezcla de resinas de intercambio de aniones y cationes. Se utilizan para el intercambio altamente eficiente y simultánea de ambos tipos de iones.

Conductividad del agua cruda puede ser reducida por filtración con membrana y electro-deionización. Con la ósmosis inversa, todos los iones y los sólidos permanecen en el retenido. Para la esterilización y WFI, proporcionamos destilación, la generación de vapor puro y diversas tecnologías de evaporación.



## Desaireación de Agua y Productos

Nuestros sistemas de deaireación se usan típicamente para eliminar O<sub>2</sub> del agua a fin de mejorar la calidad del producto o la vida útil de bebidas y alimentos. La presencia tanto de O<sub>2</sub> y CO<sub>2</sub> en el agua de alimentación de caldera acelera costosamente la corrosión en sistemas de calentamiento.



En la membrana y columna de unidades de deaireación O<sub>2</sub> pasa de la fase líquida a la fase gaseosa. Vacío y gas inerte en el lado de gas crean una gran diferencia de presión parcial. Nuestro diseño especial maximiza la superficie para el intercambio de gases.

**Procesos Innovados de Ingeniería. Centec.**

## Carbonización, Decarbonización y nitrogenación

Una de las aplicaciones más comunes para nuestras unidades de carbonatación es la adición de CO<sub>2</sub> a presión para carbonatar bebidas como cerveza, refrescos, agua con gas y el agua del grifo después del tratamiento. Nitrogenación mejora la estabilidad de la cabeza de la cerveza y reduce el contenido de CO<sub>2</sub>. La oxigenación es un requisito para la fermentación, e. g. en la cerveza y el vino procesamiento..

Nuestras unidades de carbonatación y nitrogenación están equipadas con una boquilla específica Vortex-Venturi que inyecta CO<sub>2</sub> a presión en burbuja fina y muy homogéneamente. Otro tipo de sistema utiliza membranas de fibras huecas en el que CO<sub>2</sub> pasa a través de los poros microscópicos.



## Mezclado y Dosificación

En la fabricación de bebidas, nuestros procesos a menudo producen jarabes concentrados o una base de alta gravedad que se diluye y se mezcla con otros ingredientes antes de la carbonatación y embotellado.

Una clave para el funcionamiento de nuestros sistemas de mezcla y dosificación es nuestra capacidad única para supervisar y controlar las características del producto, tales como la densidad, la concentración, el contenido de alcohol, etc, con una precisión increíble precisión.



Aplicado en todo el mundo en las industrias de bebidas, productos químicos y farmacéuticos, nuestra Multi Stream Blender está diseñado para mezclar varios flujos de líquidos y concentrados de sabor. Dosificación exacta, rápida cambio de formato y una limpieza rápida son atributos incorporados en esta unidad.

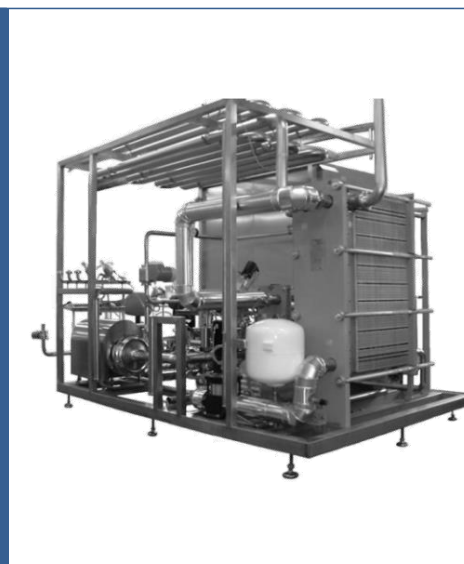
Nuestro Sistema de dosificación de aditivos se utiliza para la producción de alimentos líquidos, cosméticos, cuidado personal y productos químicos. Varios fluidos de disolventes de baja viscosidad a través de polímeros de alta viscosidad puede ser continua y precisamente mezclado.

**Excelente rendimiento del sistema. Centec.**

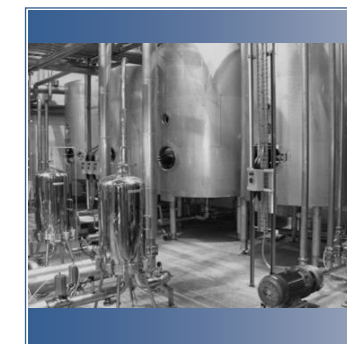
## Pasteurización, esterilización y limpieza

Plantas dealcoholización por Centec eliminan el alcohol de la cerveza, la sidra y el vino. Nuestros sistemas de rectificación también altamente concentrado del alcohol retirado permite producir un producto vendible. Los aromas y sabores volátiles del producto original se pueden separar a partir del vapor de escape en un sistema de recuperación diseñado específicamente y vuelve a añadir para mejorar la calidad de la bebida sin alcohol.

Nuestro pasteurizador flash se utiliza para pasteurizar la cerveza y los refrescos. Sistemas similares se hacen para los productos lácteos y otros medios líquidos. El patín proceso es totalmente automatizado utiliza sensores de alta precisión y tecnología de control, junto con los intercambiadores de calor más apropiados para entregar el nivel adecuado de entrada de calor, recuperación de energía y refrigeración.



Seguridad microbiológica es de suma importancia en cualquier sistema donde el agua y los alimentos están disponibles para la acogida y el crecimiento de microorganismos. Esto se aplica a los productos farmacéuticos, cosméticos, bebidas, alimentos, productos lácteos y muchos productos a base de agua.



Diseños Centec y construye unidades CIP para ofrecer una limpieza eficiente en una amplia variedad de sistemas de proceso - comenzando con pequeños conjuntos móviles normalmente para la limpieza de los elementos individuales hasta sistemas multi-tanque para aplicaciones en grandes plantas de procesos industriales.

No importa cómo pueden ser requerimientos complejos, Centec proporcionará la solución adecuada. Nuestras capacidades incluyen la ingeniería, montaje, prueba de aceptación en fábrica (FAT), entrega y puesta en marcha de plantas llave en mano. Estamos más que familiarizado con normas GMP y los requisitos de la FDA.

**Máxima Eficiencia Energética. Centec.**

## Industrias y Aplicación

Centec es un grupo fuerte, de empresas de propiedad privada. Con un enfoque en las industrias de producción, estamos creciendo rápidamente en los principales mercados del mundo. Tenemos una estructura global de ventas y servicio con nuestras propias filiales y centros de servicio en varios continentes y una red de distribuidores cualificados.

Nuestras instalaciones de producción se encuentran en Alemania, en la República Checa y en los EE.UU.. Este excelente infraestructura permite una logística eficiente, tiempos de entrega cortos y el cumplimiento estricto de los plazos de entrega. La calidad de nuestros productos es excepcional, por lo que es la mejor relación precio-rendimiento.

	Cervecería	Refrescos	Vinos y licores	Lácteos	Alimentos	Química	Petroquímica	Electrónica	Semiconductor	Farmacéutica	Biología	Plantas carboeléctricas	Estaciones de suministro	Centrales nucleares
Intercambio Iónico	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Osmosis inversa	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Destilación WFI														
Membrane Deaeration	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Column Deaeration	✓	✓	✓	✓	✓	✓						✓	✓	
Vacuum Deaeration	✓	✓	✓	✓	✓	✓						✓		
Estandarización de leche				✓										
Hops Pre-Isomerization	✓													
Aeration of Wort	✓													
Pitching of Yeast	✓													
Carbonización	✓	✓	✓	✓	✓					✓				
Decarbonización	✓	✓	✓	✓	✓					✓				
Nitrogenización	✓	✓	✓	✓										
High Gravity Blending	✓													
Multi Mezclas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓			
Additive Dosing	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Sterile Filtration	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓			
Flash Pasteurization	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓			
CIP & SIP	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓			
Pure Steam Generation										✓	✓			
Dealcoholization	✓		✓											

Lácteos · Alimentación · Cervecería · Bebidas · farmacéuticas · Química · semiconductores · Energía · Plantas de Energía

## Conocimiento Global para Aplicaciones Locales

### Germany

Centec Gesellschaft für Labor- und Prozessmesstechnik mbH  
Wilhelm-Röntgen-Strasse 10  
63477 Maintal  
Tel.: +49 6181 18 78 0  
Fax: +49 6181 18 78 50  
[info@centec.de](mailto:info@centec.de)

### Czech Republic

Centec automatika s.r.o.  
Pekařská 8/601  
155 00 Praha 5  
Tel.: +420 257 084 111  
Fax: +420 235 518 701  
[prodej@centec.cz](mailto:prodej@centec.cz)

### USA

Centec LLC  
P. O. Box 820  
Germantown  
WI 53022-0820  
Tel.: +1 262 251 8209  
Fax: +1 262 251 8376  
[info@centec-usa.com](mailto:info@centec-usa.com)

### UK

Centec UK  
Stalworths, The Street  
Great Tey, Colchester  
Essex, CO6 1JS  
Tel.: +44 1206 21 19 21  
Fax: +44 1206 21 19 16  
[info@centec-uk.com](mailto:info@centec-uk.com)

### Serbia

Centec Serbia  
Bogdana Žerajića 34/III  
11000 Beograd  
Tel.: + 381 11 358 11 24  
Fax: + 381 11 358 11 24  
[info@centec.rs](mailto:info@centec.rs)

### India

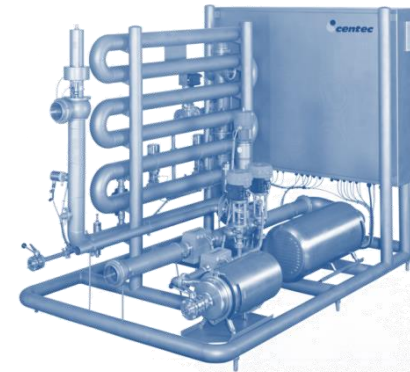
Centec RRR Systems & Sensors Pvt Ltd  
RRR House, Plot 80, Sector 23  
CIDCO Industrial Area, Turbhe Naka  
Navi Mumbai - 400 705  
Tel.: +91 22 2783 3655 & 2783 1348  
Fax: +91 22 2783 4814  
[mail@centecrrr.com](mailto:mail@centecrrr.com)

### Brazil

Centec América Latina Ltda  
Rua Mexico 148 conj. 1004 Centro  
20031 142 Rio de Janeiro  
Tel.: +55 21 2223 2066  
[centeclatina@terra.com.br](mailto:centeclatina@terra.com.br)

### Venezuela

Alfonzo Instruments Service C.A.  
Ciudad Alianza, Guacara edo.  
Carabobo  
Tel.: +58 245 5710427  
[alfonzoinstruments@gmail.com](mailto:alfonzoinstruments@gmail.com)



## Procesos automatizados



La mejor tecnología

Lácteos · Alimentación · Cervecería · Bebidas · farmacéuticas · Química · semiconductores · Energía · Plantas de Energía