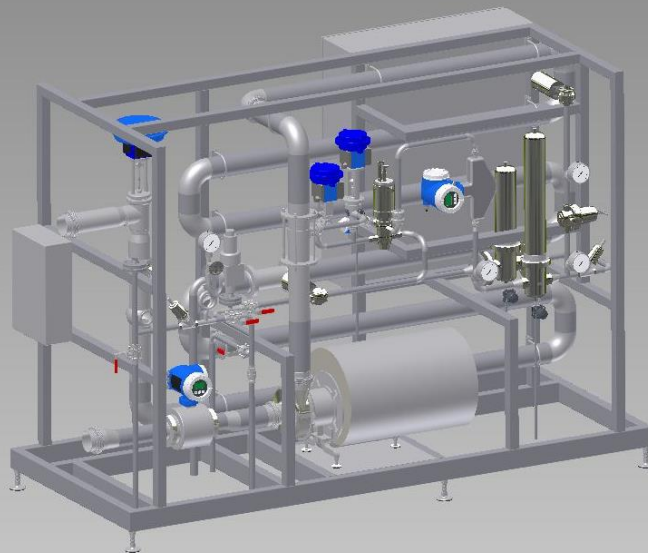


Carbonation of Liquid Products

Karbonisierung flüssiger Produkte

Carbonator



The Principle

The Carbonator is designed for continuous injection of carbon dioxide into liquids. CO₂ is used e. g. for neutralization of alkaline wastewater, pH adjustment and various chemical reactions. For CO₂ supply the Carbonator has a specifically designed Vortex-Venturi injector that feeds carbon dioxide in a very large number of very fine bubbles directly into the product stream. Due to high pressure and turbulent flow, the carbon dioxide dissolves completely and absolutely homogeneously in a very short time. At the end of the dissolving path a control valve is installed. This valve keeps the pressure in the system constant and above the saturation pressure. The flows and the CO₂ content are permanently monitored and automatically adjusted in the process. Therefore, the system is equipped with high precision flow meters and a CARBOTEC sensor made by Centec. The desired concentration of carbon dioxide is precisely met in the carbonated product.



Das Prinzip

Der Carbonator ist ausgelegt auf die kontinuierliche Zuführung von Kohlendioxid in Flüssigkeiten. CO₂ wird z. B. zur Neutralisation von alkalischem Abwasser, pH Regulierung und für verschiedene chemische Reaktionen verwendet. Für die CO₂ Zuführung besitzt der Carbonator einen spezifisch ausgelegten Vortex-Venturi-Injektor, der Kohlendioxid in einer sehr großen Anzahl sehr kleiner Bläschen direkt in den Produktstrom einspeist. Aufgrund von hohem Druck und turbulenter Strömung löst sich das Kohlendioxid vollständig und absolut homogen in sehr kurzer Zeit. Am Ende der Lösungsstrecke befindet sich ein Regelventil. Dieses Ventil hält den Druck im System konstant und oberhalb des Sättigungsdrucks. Die Durchflüsse und der CO₂ Gehalt werden im Prozess permanent überwacht und automatisch angepasst. Hierfür ist die Anlage mit hoch genauen Durchflussmessern und einem CARBOTEC Sensor von Centec ausgestattet. Die gewünschte Konzentration an Kohlendioxid wird im karbonisierten Produkt präzise erreicht.

Technical Data *Technische Daten*

| | | |
|---------------------------------|---|---|
| Capacity | <i>Kapazität</i> | 1 - 200 m ³ /h |
| Dosing Range CO ₂ | <i>Dosierbereich CO₂</i> | 0,5 - 10 g/l |
| Dosing Accuracy CO ₂ | <i>Dosiergenauigkeit CO₂</i> | ± 0,1 g/l (option: ± 0,05 g/l) |
| Material | <i>Material</i> | 1.4301/AISI 304; 1.4404/1.4435/AISI 316L; etc. |
| Options | <i>Optionen</i> | in-line O ₂ measurement nitrogenation buffer tank cooling <i>in-line O₂ Messung Nitrogenierung Puffertank Kühlung</i> |

Highlights

- **High precision CARBOTEC CO₂ sensor for process control**
- **Specifically designed Vortex-Venturi injector for CO₂ injection**
- **According to cGMP, FDA, etc. and qualified (DQ, IQ, OQ) if required**
- *Hoch präziser CARBOTEC CO₂ Sensor zur Prozesskontrolle*
- *Spezifisch ausgelegter Vortex-Venturi-Injektor zur CO₂ Einspeisung*
- *Gemäß cGMP, FDA, etc. und qualifiziert (DQ, IQ, OQ) wenn erforderlich*

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