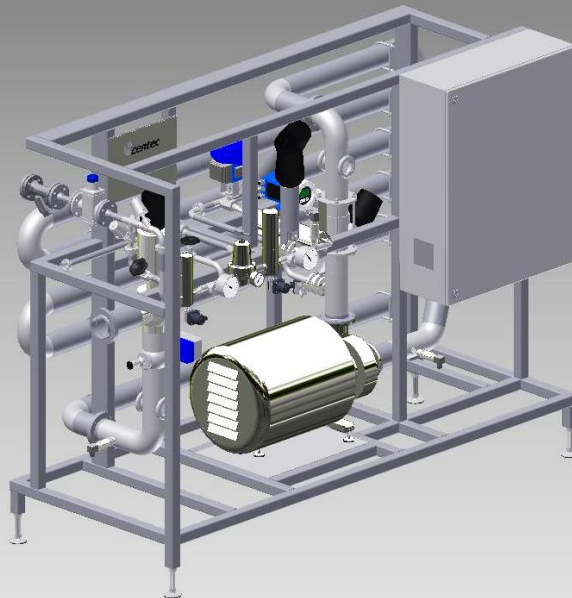


## Aeration of Wort *Belüftung von Würze*

### Wort Aerator



### The Principle

The Wort Aerator is used for the continuous and highly accurate injection of oxygen or sterile air into beer wort. The solubility of oxygen in wort depends on the temperature. The colder the liquid, the better is the oxygen solubility. Therefore, aeration is done after cooling of the wort. The amount of oxygen or sterile air to be added to the wort depends on various factors, e. g. original gravity, type of yeast and the desired final product characteristics. The Wort Aerator can be designed for manual or fully automated operation. Automated systems measure and control the O<sub>2</sub> content of the wort with highest precision with an optical OXYTRANS sensor made by Centec. Based on oxygen and flow measurement, the amount of oxygen injected is precisely adjusted to match the measured wort flow. For O<sub>2</sub> injection the Wort Aerator has a specifically designed Vortex-Venturi injector that feeds oxygen directly into the product stream. The Wort Aerator is equipped with a sterile filter system to sterilize the incoming gas.



### Das Prinzip

*Der Wort Aerator wird für die kontinuierliche und hoch genaue Zugabe von Sauerstoff oder Sterilluft in Bierwürze eingesetzt. Die Löslichkeit von Sauerstoff in Würze ist von der Temperatur abhängig. Je kälter die Flüssigkeit, desto besser ist die Sauerstofflöslichkeit. Daher wird die Belüftung nach der Kühlung der Würze durchgeführt. Die Menge an Sauerstoff oder Sterilluft, welche der Würze hinzuzufügen ist, hängt von verschiedenen Faktoren ab, z. B. Stammwürzegehalt, Hefetyp und gewünschte Eigenschaften des Endproduktes. Der Wort Aerator kann zur manuellen oder vollautomatischen Bedienung konzipiert werden. Automatisierte Anlagen messen und regeln den O<sub>2</sub> Gehalt der Würze mit höchster Präzision mit einem optischen OXYTRANS Sensor von Centec. Basierend auf Sauerstoff- und Durchflussmessung wird die zugeführte Menge an Sauerstoff präzise dem gemessenen Würzeffluss angepasst. Zur O<sub>2</sub> Einspeisung besitzt der Wort Aerator einen spezifisch ausgelegten Vortex-Venturi-Injektor, der Sauerstoff direkt in den Produktstrom dosiert. Der Wort Aerator ist mit einem Sterilluft-filtersystem ausgestattet, um das zugeführte Gas zu entkeimen.*

## Typical Technical Data *Typische Technische Daten*

Capacity	<i>Kapazität</i>	10 - 3.000 hl/h
Dosing Range O <sub>2</sub>	<i>Dosierbereich O<sub>2</sub></i>	8 - 40 ppm
Material	<i>Material</i>	1.4301/AISI 304; 1.4404/AISI 316L; etc.
Options	<i>Optionen</i>	in-line O <sub>2</sub> measurement booster pump wort cooler yeast pitching <i>in-line O<sub>2</sub> Messung</i> <i>Druckerhöhungspumpe</i> <i>Würzekühler</i> <i>Hefedosage</i>

## Highlights

- **High precision OXYTRANS O<sub>2</sub> sensor for process control**
- **Specifically designed Vortex-Venturi injector for O<sub>2</sub> injection**
- **Customized design; different automation levels**
- *Hoch präziser OXYTRANS O<sub>2</sub> Sensor zur Prozesskontrolle*
- *Spezifisch ausgelegter Vortex-Venturi-Injektor zur O<sub>2</sub> Einspeisung*
- *Kundenspezifisches Design; unterschiedliche Automatisierungsgrade*

## 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**