

## Vacuum Deaeration *Vakuumentgasung*

VeGas



### The Principle

The vacuum deaeration system VeGaS removes oxygen from water, liquid food and dairy products. This improves the flavour stability and extends the product lifetime. A specifically designed dispersion nozzle continuously sprays the liquid product as fine droplets into an evacuated vessel. The very large number of very small droplets maximizes the transfer surface and the contact time between the product and the vacuum. The large partial pressure difference of  $O_2$  forces the oxygen out of the liquid product into the vacuum. The removed oxygen is transferred out of the vessel with a vacuum pump. To enhance the system performance, a strip gas like carbon dioxide or nitrogen can be added into the vessel. The  $O_2$  content of the deaerated product is permanently monitored. Therefore, the system is equipped with a high precision optical OXYTRANS sensor made by Centec. The deaerated product collects at the bottom of the vessel, from where it is discharged for further processing. Optionally, it can be cooled, disinfected or additionally carbonated.



### Das Prinzip

*Die Vakuumentgasungsanlage VeGaS entfernt Sauerstoff aus Wasser, flüssigen Nahrungsmitteln und Molkereiprodukten. Dies verbessert die Geschmacksstabilität und verlängert die Produktlebensdauer. Eine spezifisch ausgelegte Einspritzdüse sprüht das flüssige Produkt kontinuierlich als kleine Tröpfchen in einen evakuierten Behälter. Die sehr große Anzahl sehr kleiner Tröpfchen maximiert die Austauschfläche und die Kontaktzeit zwischen dem Produkt und dem Vakuum. Der große Partialdruckunterschied von  $O_2$  treibt den Sauerstoff aus dem flüssigen Produkt in das Vakuum. Der entfernte Sauerstoff wird mit einer Vakuumpumpe aus dem Behälter befördert. Zur Steigerung der Leistungsfähigkeit der Anlage kann ein Stripgas wie Kohlendioxid oder Stickstoff in den Behälter zugeführt werden. Der  $O_2$  Gehalt des entgasteten Produktes wird permanent überwacht. Hierfür ist die Anlage mit einem hoch genauen optischen OXYTRANS Sensor von Centec ausgestattet. Das Produkt sammelt sich am Behälterboden, wo es zur weiteren Verarbeitung entnommen wird. Optional kann es gekühlt, desinfiziert oder zusätzlich karbonisiert werden.*

## Typical Technical Data *Typische Technische Daten*

Capacity	<i>Kapazität</i>	50 - 1.500 hl/h
Residual Oxygen	<i>Restsauerstoff</i>	depending on product/application <i>abhängig von Produkt/Anwendung</i>
Material	<i>Material</i>	1.4301/AISI 304; 1.4404/AISI 316L; etc.
Options	<i>Optionen</i>	in-line measurement (e. g. O <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> ) strip gas supply blending/additive dosing carbonation pasteurization cooling <i>in-line Messungen (z. B. O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>)</i> <i>Stripgaszuführung</i> <i>Blenden/Additivdosage</i> <i>Karbonisierung</i> <i>Pasteurisierung</i> <i>Kühlung</i>

## Highlights

- **High precision OXYTRANS O<sub>2</sub> sensor for process control**
- **Optional carbonation and pasteurization of the product**
- **Customized design; different automation levels**
- *Hoch präziser OXYTRANS O<sub>2</sub> Sensor zur Prozesskontrolle*
- *Optional Karbonisierung und Pasteurisierung des Produktes*
- *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**