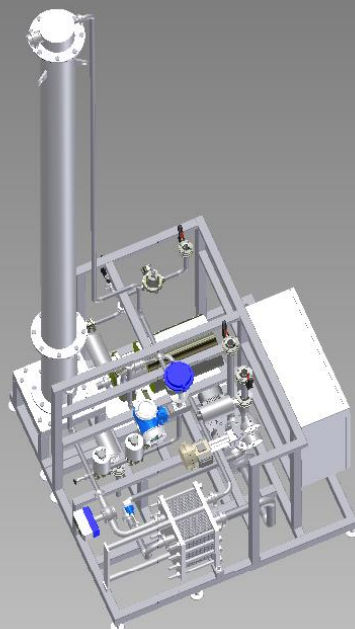


Odgazowywanie wody w kolumnie (na zimno)

Column Water Deaeration (cold)

DeGas-Cold



Zasada działania

W produkcji napojów dobrej jakości i z długą datą przydatności do spożycia, a także aby zapobiec korozji kotła i rurociągów, należy stosować wodę odgazowaną. Odgazowywanie odbywa się w temperaturze pokojowej. Woda jest rozpraszana na szczycie kolumny. W kolumnie znajdują się gęsto upakowane, cienkie blaszki ze stali nierdzewnej, ułożone w taki sposób, że woda przepływa wieloma strumieniami w dół kolumny. Dzięki temu zwiększa się powierzchnię i czas kontaktu pomiędzy wodą i gazem wypierającym (CO_2 lub N_2). Gaz wypierający wprowadza się na dole kolumny i przemieszcza się w górę, w przeciwnym kierunku do wody. Duża różnica ciśnień cząstkowych O_2 powoduje wyparcie tlenu z wody do gazu. Na szczycie kolumny, usunięty tlen opuszcza kolumnę w postaci gazu wraz z nierozpuszczonym gazem wypierającym. Zawartość O_2 w wodzie odgazowanej mierzy się w sposób ciągły. Woda praktycznie pozbawiona tlenu zbiera się w dolnej części kolumny. Aby uniknąć nasycania wody dwutlenkiem węgla lub azotem i obniżyć koszty eksploatacji, urządzenie może również pracować w warunkach próżniowych, całkowicie bez użycia gazu wypierającego.



The Principle

For the production of quality beverages with long shelf life, and to prevent corrosion of boiler and piping systems, water needs to be deaerated. Deaeration is performed at ambient temperature. The water is dispersed at the top of the column. The column contains densely packed, thin stainless steel sheets arranged in such way that the water takes multiple paths as it flows down through the column. This maximizes the transfer surface and the contact time between the water and the strip gas (CO_2 or N_2). The strip gas is fed into the bottom of the column and flows upwards inside it in counter current to the water. The large partial pressure difference of O_2 forces the oxygen out of the water into the gas phase. At the top of the column the removed oxygen leaves the system as a gas, together with the undissolved strip gas. The O_2 content of the deaerated water is permanently monitored. The virtually oxygen free water is collected at the bottom of the column. To avoid carbonation or nitrogenation of the water and for reduction of running costs, the skid can optionally be operated under vacuum and completely without strip gas.

Typowe dane techniczne *Typical Technical Data*

Wydajność	<i>Capacity</i>	10 - 2000 hl/h
Zawartość tlenu resztkowego	<i>Residual Oxygen</i>	100 ppb - 10 ppb niższa na życzenie
Materiał	<i>Material</i>	1.4301/AISI 304; 1.4404/AISI 316L; etc.
Opcje	<i>Options</i>	Konstrukcja z dwiema kolumnami, aby zmniejszyć wysokość instalacji Ciągły pomiar zawartości (np. O ₂ , CO ₂) Izolacja kolumny Nasycanie dwutlenkiem węgla Dezynfekcja Chłodzenie <i>double column design for lower height</i> <i>in-line measurements (e. g. O₂, CO₂)</i> <i>column insulation</i> <i>carbonation</i> <i>disinfection</i> <i>cooling</i>

Najważniejsze cechy

- Wysoce precyzyjny miernik zawartości tlenu OXYTRANS do sterowania procesem
- Możliwość pracy w warunkach próżniowych, całkowicie bez użycia gazu wypierającego
- Niestandardowa konstrukcja, różne poziomy automatyzacji
- *High precision OXYTRANS O₂ sensor for process control*
- *Operation under vacuum and completely without strip gas possible*
- *Customized design; different automation levels*

Grupa Centec

Firma Centec oferuje z jednego źródła, w pełni zautomatyzowane urządzenia procesowe montowane na platformach oraz aparaturę pomiarową o wysokiej dokładności. Nasze systemy i aparatura pomiarowa są stworzone tak, aby doskonale spełniać najsurowsze wymagania przemysłu browarniczego, napojów, spożywczego i farmaceutycznego. Wraz z zespołem doświadczonych inżynierów dążymy do tworzenia wymiernej wartości dodanej dla naszych klientów. Jesteśmy Twoim partnerem od etapu planowania i projektowania po rozruch całego systemu.

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.

JMR Europe Sp. z o.o.
Ul. Sobieskiego 11/204-C
40-084 Katowice

☎ +48 538 355 040
☎ +48 32 352 04 24
✉ jmr@ceti.pl

centec.pl
jmreurope.eu