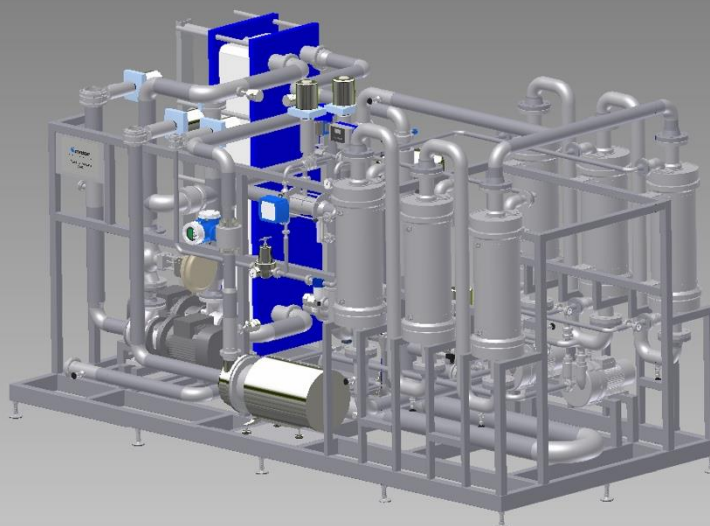


Usuwanie dwutlenku węgla i nasycanie dwutlenkiem węgla produktów płynnych

Decarbonation and Carbonation of Liquid Products

DeCarbonator - urządzenie do usuwania dwutlenku węgla



Zasada działania

Desaturator jest przeznaczony do ciągłej regulacji, a zwłaszcza zmniejszania zawartości CO₂ w płynnych produktach spożywczych i napojach, takich jak piwo, wino musujące i napoje bezalkoholowe. Bardzo skuteczne moduły membranowe pozwalają na zwiększanie i zmniejszanie stężenia CO₂ z niezwykłą dokładnością. W tym samym czasie zmniejsza się zawartość tlenu. Każdy moduł zawiera tysiące hydrofobowych membran przepuszczalnych z włókien kanalikowych o bardzo dużej powierzchni użytkowej. Duża powierzchnia wewnętrzna modułów maksymalnie zwiększa powierzchnię i czas kontaktu produktu i gazu. CO₂ włącza się wewnątrz włókien kanalikowych, natomiast produkt przepływa w przeciwnym kierunku na zewnątrz włókien. W zależności od różnicy ciśnień cząstkowych CO₂ pomiędzy produktem i gazem, CO₂ przenika przez membrany na zewnątrz do produktu lub z produktu do membran. Zawartość CO₂ w produkcie jest cały czas monitorowana przez bardzo precyzyjny miernik CARBOTEC firmy Centec. W oparciu o ten pomiar, natężenie przepływu CO₂ reguluje się w sposób automatyczny.



The Principle

The DeCarbonator is used for continuous adjustment and especially reduction of the CO₂ content of liquid food and beverages such as beer, sparkling wine and soft drinks. Highly efficient membrane modules allow the CO₂ concentration to be increased and decreased with extraordinary accuracy. At the same time the oxygen content is reduced. Each module contains thousands of hydrophobic, gas permeable hollow fibre membranes resulting in a large surface. This large surface maximizes the transfer area and the contact time between product and gas. While CO₂ is applied on the inside of the hollow fibres, the product flows in counter current between them on the outside. Depending on the CO₂ partial pressure difference between product and gas, the CO₂ permeates through the membranes either out of the membranes into the product or out of the product into the membranes. The CO₂ content of the carbonated product is permanently monitored by a high precision CARBOTEC sensor made by Centec. Based on this in-line measurement, the CO₂ flow is fully automatically adjusted.

Typowe dane techniczne *Typical Technical Data*

Wydajność	<i>Capacity</i>	2 - 2000 hl/h
Zakres dozowania CO ₂	<i>Dosing Range CO₂</i>	0,5 - 10 g/l
Dokładność dozowania CO ₂	<i>Dosing Accuracy CO₂</i>	± 0,1 g/l (opcjonalnie: ± 0,05 g/l)
Materiał	<i>Material</i>	1.4301/AISI 304; 1.4404/AISI 316L; itd.
Opcje	<i>Options</i>	Ciągły pomiar zawartości O ₂ Nasycanie azotem Zbiornik buforowy Chłodzenie <i>in-line O₂ measurement</i> <i>nitrogenation</i> <i>buffer tank</i> <i>cooling</i>

Najważniejsze cechy

- **Wysoce precyzyjny miernik zawartości dwutlenku węgla CARBOTEC do sterowania procesem**
- **Moduły membranowe przeznaczone do regulacji zawartości CO₂ i zmniejszania zawartości O₂**
- **Niestandardowa konstrukcja Różne poziomy automatyzacji**
- *High precision CARBOTEC CO₂ sensor for process control*
- *Membrane modules for adjustment of CO₂ and reduction of O₂ content*
- *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