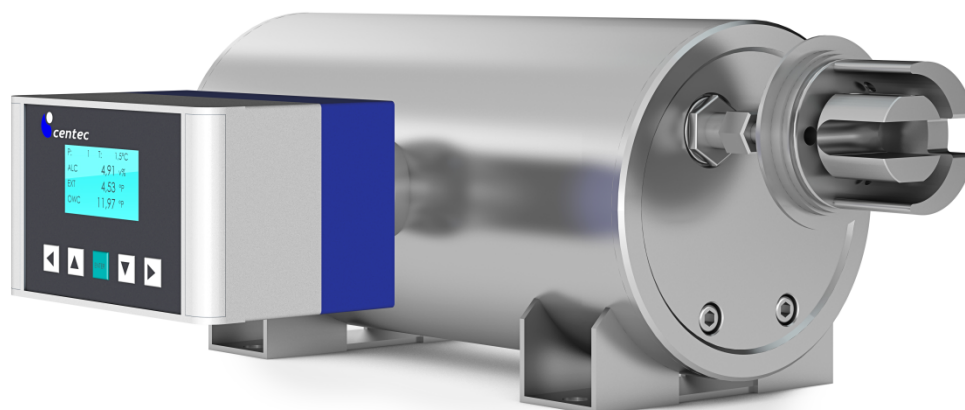


Pomiar zawartości alkoholu, ekstraktu i ciężaru właściwego *Measurement of Alcohol, Extract and Original Gravity*

MIERNIK PIWA



Zasada działania

MIERNIK PIWA jest wersją miernika COMBITEC i umożliwia jednoczesny pomiar zawartości alkoholu i ekstraktu podczas procesu warzenia piwa. Przyrząd automatycznie oblicza ciężar właściwy produktu i wyświetla na monitorze. Przyrząd łączy funkcjonalność zarówno RHOTEC (pomiar gęstości) oraz SONATEC (prędkość dźwięku) i jest przeznaczony do zastosowań wymagających maksymalnej czułości oraz najwyższej dokładności. Jest łatwy w obsłudze i praktycznie nie wymaga konserwacji. Pomiar gęstości opiera się na zasadzie U-rurki oscylacyjnej. Pomiar prędkości dźwięku odbywa się na zasadzie tworzenia impulsu dźwiękowego przez przekaznik dźwięku i wykrywania go przez odbiornik. Szczególną właściwością każdej cieczy jest to, że zależność pomiędzy stężeniem i odpowiednio gęstością i prędkością dźwięku można opisać za pomocą wielomianu matematycznego. Dzięki dziesięciom lat doświadczenia i własnym laboratoriom, Centec posiada szczególną wiedzę na temat tych wielomianów dla ogromnej liczby produktów. Wszelkie zależności temperaturowe mierzonego sygnału są automatycznie kompensowane.



The Principle

BEER MONITOR is a variant of COMBITEC and allows measuring simultaneously alcohol and extract in the brewing process. The original gravity is automatically calculated and displayed by the sensor. The instrument combines the functionality of both RHOTEC (density measurement) and SONATEC (sound velocity measurement) and is designed for applications requiring maximum sensitivity and highest accuracy. It is easy to operate and maintenance-free. The density measurement is based on the oscillating U-tube principle. For sound velocity measurement a sound pulse is created by a sonic transmitter and detected by a sonic receiver. As a specific property of each liquid, the correlation between concentration and density resp. sound velocity can be described by a mathematical polynomial. With decades of experience and our own laboratory facilities, Centec know the polynomials for a large number of products. Any temperature drifts of the measured signal are automatically compensated for.

Dane techniczne *Technical Data*

Alkohol Zakres pomiarowy	Alcohol <i>Measurement Range</i>	0 - 12,5 v/v% ± 0,02 v/v%
Ekstrakt Zakres pomiarowy	Extract <i>Measurement Range</i>	0 - 10 wag. % ± 0,02 wag. %
Ciężar właściwy Zakres pomiarowy	Original Gravity <i>Measurement Range</i>	0 - 25 °Plato ± 0,03 °Plato
Czas reakcji	<i>Response Time</i>	≤ 1 s
Ciśnienie robocze	<i>Pressure of Operation</i>	do 16 barów
Temperatura	<i>Temperature of Operation</i>	- 25 - + 125 °C (Pt1000)
Materiał	<i>Material</i>	1.4404/1.4435/AISI 316L; Hastelloy; Tantalum; itd.
Wejście	<i>Input</i>	10 cyfrowe (24 VDC) i 2 analogowe (4 - 20 mA)
Wyjście	<i>Output</i>	5 cyfrowe (24 VDC) i 4 analogowe (4 - 20 mA)
System Profibus DP	<i>Profibus DP</i>	Opcjonalnie
Stopień ochrony obudowy	<i>Enclosure Rating</i>	IP65
Zasilanie	<i>Power Supply</i>	24 VDC

Najważniejsze cechy

- **Bardzo dokładne oznaczanie zawartości alkoholu, ekstraktu i ciężaru właściwego**
- **Opatentowana kompaktowa konstrukcja z wbudowanym wyświetlaczem**
- **Wykonanie zapewniające zachowanie czystości; różne materiały i przyłącza kołnierzowe**
- *Very accurate determination of alcohol, extract and original gravity*
- *Patented compact design with local display available*
- *Hygienic execution; various materials and flange connections*

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