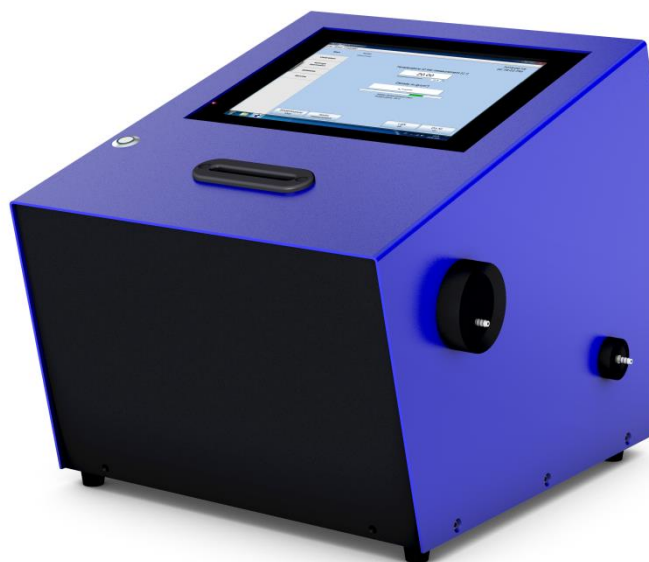


Pomiar gęstości i stężenia w laboratorium

Measurement of Density and Concentration in the Lab

RHOTEC L



Zasada działania

RHOTEC L to bardzo dokładny miernik służący do oznaczania gęstości i stężeń (np. ekstraktu, alkoholu, cukru, kwasów, zasad i rozpuszczalników), którego działanie opiera się na zasadzie oscylacyjnej U-rurki. Próbkę wstrzykuje się do miernika ręcznie. Przyrząd jest przeznaczony do zastosowań laboratoryjnych, które wymagają najwyższej czułości i dokładności. Jest łatwy w obsłudze i praktycznie nie wymaga konserwacji. Podczas pomiaru gęstości, ciecz przepływa przez rurkę w kształcie litery U wewnątrz miernika. Za pomocą elektromagnesów rurkę pobudza do drgań przy częstotliwości rezonansowej. W tym samym czasie, zintegrowany oscylator wzorcowy dokonuje pomiaru właściwości drgań. Nawet najmniejsze zmiany gęstości cieczy mają wpływ na wykryty sygnał i są oznaczane z najwyższą precyzją. Szczególną właściwością każdej cieczy jest to, że zależność pomiędzy stężeniem i odpowiednio gęstością i prędkością dźwięku można opisać za pomocą wielomianu matematycznego. Dzięki dziesiątkom 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

RHOTEC L is a highly precise sensor for determination of densities and concentrations (e. g. of extract, alcohol, sugar, acids, caustics and solvents) according to the oscillating U-tube principle. The samples are manually injected into the sensor. The instrument is designed for laboratory applications requiring maximum sensitivity and highest accuracy. It is easy to operate and maintenance-free. For density measurement the liquid flows through a thin U-shaped tube inside the sensor. Using electromagnets, the tube is excited to oscillate at the resonant frequency. At the same time, an integrated reference oscillator measures the oscillation characteristics. Even the smallest changes in fluid density have an impact on the detected signal and are identified with highest precision. As a specific property of each liquid, the correlation between concentration and density 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*

Zakres pomiarowy	<i>Measuring Range</i>	0 - 3 g/cm ³
Dokładność	<i>Accuracy</i>	± 0,0001 g/cm ³
Powtarzalność wyników	<i>Repeatability</i>	± 0,00005 g/cm ³
Objętość próbki	<i>Sample Volume</i>	≈ 2 ml
Czas pomiaru	<i>Measurement Time</i>	30 - 60 s
Temperatura	<i>Temperature of Operation</i>	+5 - + 85 °C
Czujnik temperatury	<i>Temperature Sensor</i>	Pt1000
Materiał	<i>Material</i>	Szkło, PTFE, aluminium
Wyświetlacz	<i>Display</i>	10" ekran dotykowy
Interfejs	<i>Interface</i>	USB; WLAN; Ethernet
Masa	<i>Weight</i>	22 kg
Zasilanie	<i>Power Supply</i>	230 VAC

Najważniejsze cechy

- **Najdokładniejsza technologia do oznaczania gęstości i stężenia**
- **Oprogramowanie kompatybilne z MS Windows® i MS Office®**
- **Różne interfejsy; Dostępny przyjazny dla użytkownika, 10" ekran dotykowy**
- *Most accurate technology to determine density and concentration*
- *Software compatible with MS Windows® and MS Office®*
- *Various interfaces; user-friendly 10" touchscreen available*

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