

MODERNWATER

Multisensor2000

Monitoring Trichlorometanów On-line

Multisensor2000 jest systemem monitoringu sumy trichlorometanów (THMs) zaprojektowanym dla potrzeb badania wody. Działa w trybie on-line zapewniając monitoring w czasie rzeczywistym i ma możliwość wysyłania sygnału alarmu bez potrzeby stosowania dodatkowych odczynników chemicznych. Brak kontaktu czujnika z wodą oraz brak ruchomych części mechanicznych eliminuje potrzebę częstej obsługi.

Trichlorometany (THMs) powstają jako produkt uboczny podczas uzdatniania chlorem wody do spożycia i często są traktowane jako produkt dezynfekcji. Powstają na skutek reakcji chloru i/ lub bromu z pozostałościami materii organicznej obecnej w uzdatnianej wodzie. THMs są potencjalnie rakotwórcze i wiele krajów ustanawia dopuszczalne limity stężeń w wodzie do spożycia.

System Multisensor2000 wykrywa chloroform, bromoform, bromodichlorometan i dibromochlorometan podając wynik jako sumę THMs w ppb ($\mu\text{g l}^{-1}$)

Urządzenie pobiera tlen z obszaru głowicy w zbiorniku próbkującym i ta bezstykowa metoda działania zapewnia wiarygodne wyniki i bezobsługową pracę.

System Multisensor2000 zawiera instrument pomiarowy, umieszczony w trwałej stalowej obudowie, zbiornik próbki wykonany ze stali nierdzewnej, układ pipetowania i zawór kontrolny. Dostępne zasilanie: 90-240 VAC lub 24VDC. System montowany jest na dwóch 12 mm płytach PCV. Dostarczany jest jako kompletny i wymaga ze strony użytkownika dostępu do źródła wody i zasilania.

- Pomiary bez odczynników
- Brak kontaktu czujnika z wodą
- Minimalne wymagania w zakresie obsługi
- Niski poziom wykrywania ppb ($\mu\text{g l}^{-1}$)
- Wyniki podawane w ppb ($\mu\text{g l}^{-1}$)
- Wyniki ilościowe w czasie rzeczywistym
- System online



MODERNWATER



SPECYFIKACJE

Zgodność	UL 61010-1 / EN 61010-1:2010 EN61326-1:2006
Wymiary	WxSxG: 1460mm x 500mm x 280mm
Dynamiczny zakres pomiarowy	1 ppb – 1000 ppb ($\mu\text{g l}^{-1}$) w wodzie
Forma wyniku	Suma THMs w ppb ($\mu\text{g l}^{-1}$)
Dokładność	$\pm 10\%$ przy wartości kontrolnej 80 ppb w wodzie
Powtarzalność	$\pm 2\%$ przy wartości kontrolnej 80 ppb
Czas analizy	Minimalny cykl pomiarowy: 20 minut
Temperatura pracy	0 - 40°C dla powietrza, (0-30°C dla wody)
Kalibracja	Co 6 miesięcy przy użyciu zestawu do kalibracji
Materiały zużywalne	Co 6 miesięcy: filtry aktywnego węgla i kurzu; Co 24 miesiące: pompa powietrza
Komunikacja	USB, analogowe 2-40 mA, Profibus, Relays (modem GSM w opcji)
Przechowywanie danych	Karta SD
Podłączenia	Wejście: 1/2" BSP, 1.0 - 0.5 l/min Wejście: 1/2" BSP, 1.0 - 0.5 l/min Odpady: 15 mm rurka podłączana do zbiornika przez zawór zapobiegający przepełnieniu zbiornika

Zastosowania

Ochrona wody do spożycia w sieciach dystrybucji
Monitoring procesów uzdatniania
Wypełnianie wymogów istniejących rozporządzeń
Monitoring basenów

Zasada testu

System monitoringu Multisensor pracuje według zasady równowagi gazowej w obszarze głowicy (prawo Henry'ego). Badana woda przepływa przez zbiornik. Równowaga jest osiągnięta w zbiorniku z próbką i gaz jest pobierany przez głowicę przy użyciu „elektronicznego nosa”.

„Elektroniczny nos” jest systemem, na które składają się cztery odpowiednio dobrane czujniki. Każdy czujnik pokryty jest specyficzną, nieprzewodzącą warstwą polimeru, która wybiórczo reaguje na związki, zależnie od ich ciężaru molekularnego, polaryzacji i średnicy molekuli.

Wyniki THMs w wodzie są obliczane uwzględniając kompensację różnych zewnętrznych warunków środowiskowych.

