

FeCl₃
H₂SO₄
HCL
Density
FeSO₄
Slurries
→ COD
TMAH

Chemical Oxygen Demand

Model 9585

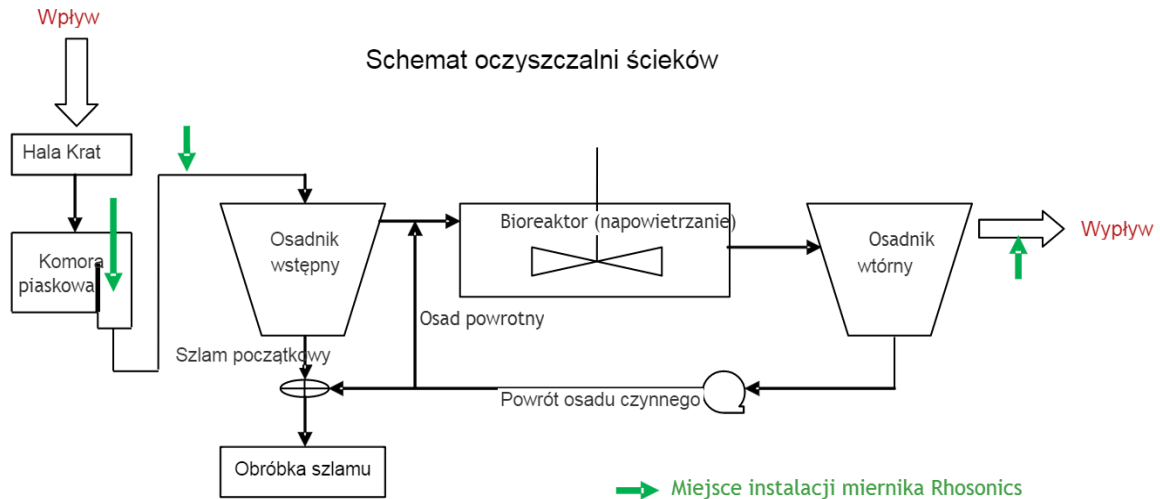
Wprowadzenie

Ciągły pomiar chemicznego zapotrzebowania tlenu (ChZT, COD - Chemical Oxygen Demand) w oczyszczalniach ścieków ma kluczowy wpływ na zwiększenie wydajności oczyszczalni biologicznych.

Firma Rhosonics opracowała wysoce wydajną metodę pomiaru ChZT w przemysłowej wodzie ściekowej, eliminującą wysokie koszty pracy oraz potrzebę częstych i kompleksowych przeglądów.

Optymalizując działanie, nowy model 9585 redukuje całkowity koszt pracy i ułatwia spełnienie warunków pozwolenia na zrzut ścieków. Proces biologiczny jest zabezpieczony przed wystąpieniem niekorzystnych warunków. Ponadto możliwe jest niezwłoczne wykrycie wycieku materiału surowego.

To narzędzie optymalizacji procesu biologicznego oczyszczania może zostać zainstalowane w rurociągu, zbiorniku, filtrze lub osadniku.



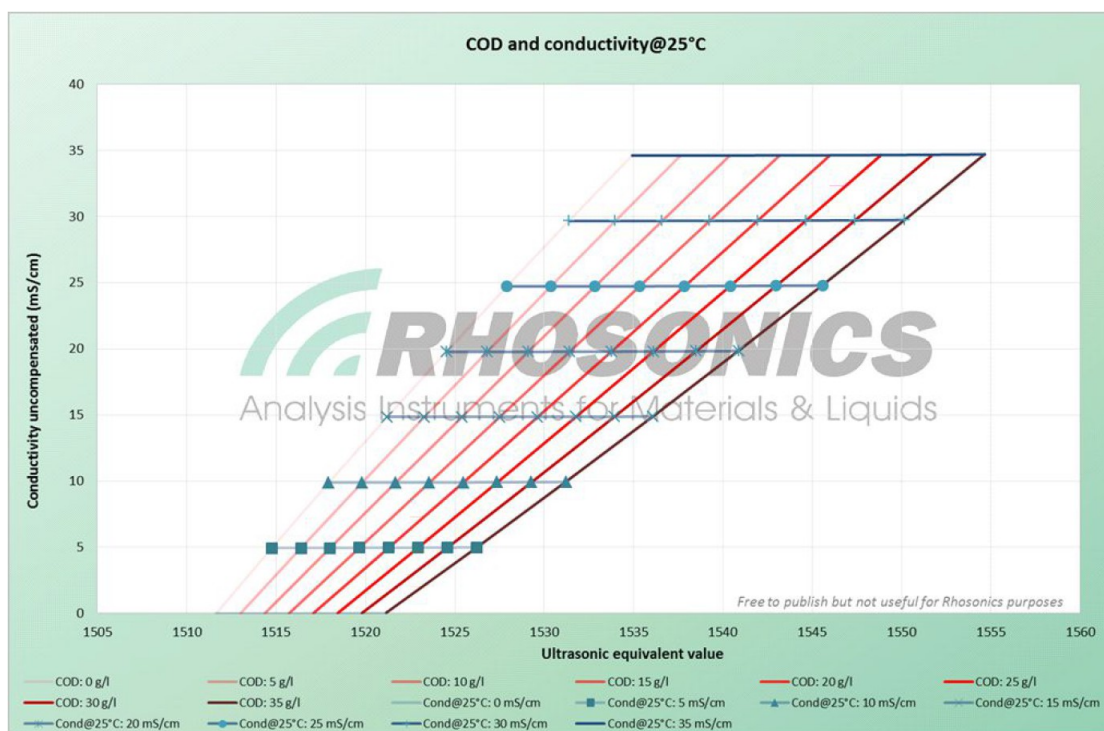
Technologia

Model 9585 bazuje na połączonej technologii pomiaru ultradźwięków i przewodności stając się solidnym narzędziem do monitorowania i kontroli strumienia zarówno wpływu jak i wypływu. Dzięki zastosowaniu pomiaru w przepływie na bieżąco dostępna jest wartość ChZT, która nie jest zależna od twardości, obecności detergentów i substancji żrących ani zawiesin w strumieniu wpływającym jak i wypływającym.

Fabrycznie zaprogramowana krzywa kalibracyjna jest to zaawansowany model regresyjny, bazujący na właściwościach ultradźwiękowych szeregu najczęściej spotykanych związków organicznych, takich jak alkohole, cukry, itp.

Analizator Rhosonics 9585 korzysta z hybrydowego czujnika ultradźwięków w celu pomiaru szeregu własności ultradźwiękowych wody. W połączeniu z przewodnością elektryczną wyliczany jest ekwiwalent ultradźwiękowy będący podstawą do wyliczenia wartości ChZT wody.

Właściwości ultradźwiękowe nie są wrażliwe na wibracje, przezroczystość i/lub lepkość. Ponadto, oprócz ChZT, dodatkowym parametrem procesowym można uczynić ilość cząstek stałych zawieszonych w wodzie.



Zależność pomiędzy wartością ekwiwalentu ultradźwięków, przewodnością elektryczną oraz ChZT (COD) dla jednej temperatury. Kalibracja urządzenia obejmuje pełną kompensację temperatury w zakresie 15 do 50 °C.

Zastosowania

Najważniejsze zastosowania modelu 9585:

- Ulepszenie kontroli nad wodą ściekową
- Monitorowanie zużycia materiałów (?)
- Łatwiejsze dopasowanie do warunków pozwolenia na zrzut ścieków
- Wydajne monitorowanie filtrowania zawiesin



Specyfikacja

Parametr	Zakres	Dokładność
ChZT	0-10000mg/l	200 mg/l
Przewodność	0-1000mS/cm	0,5%
Temperatura	15-40 °C	0,01 °C

Możliwe są inne zakresy, prosimy o informację na temat indywidualnych potrzeb.

Gałęzie przemysłu

Przemysł:

- Browary, destylarnie, przemysł cukrowniczy
- Przetwórstwo owoców i przemysł papierniczy
- Przemysł petrochemiczny
- Przemysł spożywczy, oleje spożywcze
- inne

Wybór konfiguracji sprzętu

Zalety

Firma Rhosonics opracowała i sprawdziła tę aplikację przy współpracy z Browarem Heineken w Zoeterwoude, Holandia.

Główne zalety to:

- Optymalizacja ChZT oczyszczalni
- Wykrywanie niekontrolowanych wylewów
- Weryfikacja wydajności filtrów cząstek stałych
- Wysoka dokładność i powtarzalność
- Brak części ruchomych
- Brak odczynników
- System bezobsługowy, minimum czyszczenia
- Bardzo krótki czas zwrotu z inwestycji
- Niski koszt zakupu

Instalacja systemu w piaskowniku



Instalacja systemu w rurociągu



Instalacja w zbiorniku lub osadniku:

- Analizator procesowy Rhosonics model 9585
- Sonda UDP-159 (z Pt100)
- Czujnik przewodności ECMP
- Model kalibracji ChZT

Instalacja w rurociągu:

- Analizator procesowy Rhosonics model 9585
- Przyłącze UWTC z sondami UMCS
- Czujnik przewodności ECMP
- Czujnik temperatury Pt100
- Model kalibracji ChZT





Nasze produkty

Procesowe analizatory stężenia do:

- Roztworów wodnych
- Stężonych substancji i roztworów
- Elektrolitów (roztwory metali / kwasów)
- ChZT wody ściekowej
- Gęstości szlamu
- Analizatory cząstek stałych

Analizatory cieczy specjalnych:

- Dozowanie składu emulsji i stężeń
- Dozowanie cząstek stałych
- Browarnictwo i stężenia cukrów (Plato, Brix)

Specjaliści w dziedzinie:

Rhosonics Analytical jest firmą specjalizującą się w projektowaniu, produkcji i dostawach ultradźwiękowych analizatorów procesowych do analiz cieczy i szlamów w niemal dowolnej gałęzi przemysłu światowego.



Dystrybutor w Polsce:

LABdens 
pomiary serwis doradztwo

Labdens S.C.

Fabryczna 85B, 26-670 Pionki

biuro@labdens.pl, www.labdens.pl

tel. 695-931-407, 505-935-835



O firmie Rhosonics

Ciągły i nieprzerwany pomiar przy jakimkolwiek procesie substancji ciekłych jest niezwykle ważny dla Państwa zakładu. Mając to na uwadze, firma Rhosonics Analytical skupiła się na opracowaniu i produkcji pełnego zakresu analizatorów in-line.

Od założenia firmy w 1991 roku, urosła ona do rangi w pełni wyposażonego dostawcy rozwiązań, z urządzeniami dedykowanymi do pomiarów stężeń niemal wszelkich cieczy procesowych. Oprócz dostaw urządzeń pomiarowych, Rhosonics zyskał miano solidnego partnera w zakresie pomiarów substancji ciekłych.

Misja:

Dostarczać wysokodochodowe systemy analizy in-line, pozwalające klientom na zautomatyzowanie przetwarzania cieczy np.: blendingu, rozcieńczania, dozowania, separacji, roztwarzania, ekstrakcji i krystalizacji. Oprócz ciągłego rozwoju metod ultradźwiękowych, ważnym celem firmy jest tworzenie nowych hybrydowych systemów pomiarowych do zastosowań poprzednio nie możliwych do wykonania.

Kontakt:

Rhosonics Analytical BV
Midden Engweg 37A
NL-3882 TS PUTTEN
Holandia

T: +31 (0) 341 370 073

E: sales@rhosonics.nl

W: www.rhosonics.com

