



Ciągła kontrola jakości ścieków przemysłowych – pomiar ChZT

Adres:

ul. Iwonicka 21
02-924 Warszawa
tel. 022 858 78 78

mgr inż. **Grzegorz Warsztock**



Ogólne informacje na temat firmy:

- Działamy od na polskim rynku od 1992 r.
- Zatrudniamy ponad 30 specjalistów
- Reprezentujemy ponad 40 producentów urządzeń pomiarowych
- Posiadamy Certyfikat Jakości ISO 9001:2000

Zakres działalności:

- Dobór, dostawa i uruchomienie urządzeń lub systemów pomiarowych
- Projektowanie i wykonawstwo („pod klucz”)
- Autoryzowany serwis oferowanych urządzeń



Struktura firmy:

- Dział pomiarów procesowych i środowiskowych
- Dział urządzeń gospodarki wodno-ściekowej
- Dział laboratorium
- Dział BHP
- Dział serwisu

Posiadane referencje:

- Zakłady Wodociągów i Kanalizacji
- Przemysłowe Oczyszczalnie Ścieków
- Inspektoraty Ochrony Środowiska
- Ośrodki badawczo - naukowe
- Zakłady przemysłowe (energetyka, hutnictwo, przemysł chemiczny, spożywczy, papierniczy)
- oraz wiele innych



Oferujemy:

- Analizatory do monitoringu parametrów wody, ścieków i cieczy technologicznych (ciągłe pomiary fizyczne oraz chemiczne)
- Mętnościomierze i analizatory barwy produktu
- Analizatory składu biogazu
- Systemy do bezkontaktowego pomiaru wilgotności, a także tłuszczu i białka w materiałach sypkich
- Stacjonarne systemy detekcji gazów niebezpiecznych
- Osobiste detektory gazów



Dr. Thiedig



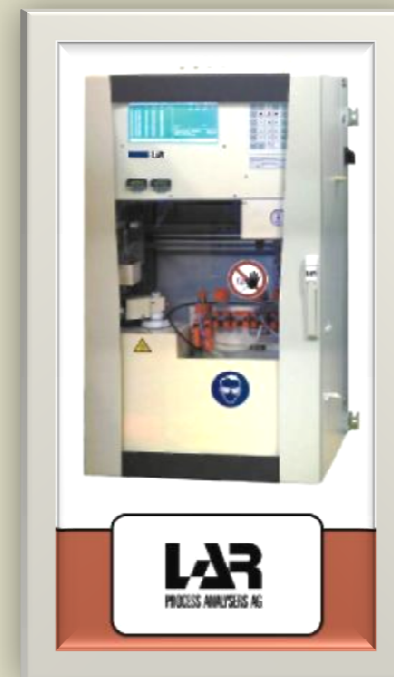
Gasmet



Analizatory wody, ścieków i cieczy technologicznych

Przemysłowe analizatory
do ciągłej kontroli

- ChZT
- OWO
- BZT
- Toksyczność



- Siarczany
- Siarczki
- Azot ogólny
- Fosfor ogólny
- Zawiesina



Oferujemy:

- Analizatory do monitoringu parametrów wody, ścieków i cieczy technologicznych (ciągłe pomiary fizyczne oraz chemiczne)
- **Mętnościomierze i analizatory barwy produktu**
- Analizatory składu biogazu
- Systemy do bezkontaktowego pomiaru wilgotności, a także tłuszczu i białka w materiałach sypkich
- Stacjonarne systemy detekcji gazów niebezpiecznych
- Osobiste detektory gazów



Analizatory mętności i barwy

Przemysłowe analizatory do ciągłej kontroli procesów w przemyśle spożywczym:

- Filtracja olejów
- Mętność sosu sojowego
- Filtracja piwa, wina i soków
- Barwa syropów, piwa, oleju
- Zawartość pulpy w soku



Oferujemy:

- Analizatory do monitoringu parametrów wody, ścieków i cieczy technologicznych (ciągłe pomiary fizyczne oraz chemiczne)
- Mętnościomierze i analizatory barwy produktu
- **Analizatory składu biogazu**
- Systemy do bezkontaktowego pomiaru wilgotności, a także tłuszczu i białka w materiałach sypkich
- Stacjonarne systemy detekcji gazów niebezpiecznych
- Osobiste detektory gazów



Dr. Thiedig



Gasmet



Oferujemy:

- Analizatory do monitoringu parametrów wody, ścieków i cieczy technologicznych (ciągłe pomiary fizyczne oraz chemiczne)
- Mętnościomierze i analizatory barwy produktu
- Analizatory składu biogazu
- **Systemy do bezkontaktowego pomiaru wilgotności, a także tłuszczu i białka w materiałach sypkich**
- Stacjonarne systemy detekcji gazów niebezpiecznych
- Osobiste detektory gazów



Dr. Thiedig



Gasmet



Głowice do pomiaru wilgotności

Bezkontaktowy pomiar

- Wilgotności
- Białka
- Tłuszczy
- Temperatury

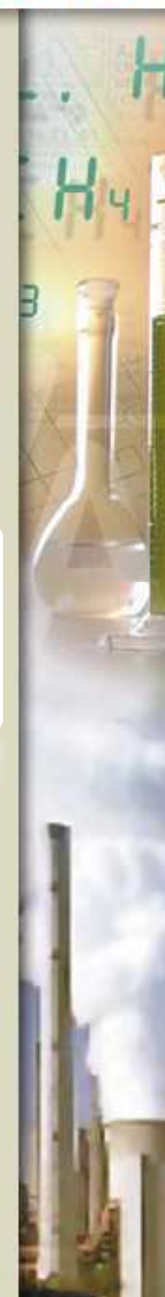
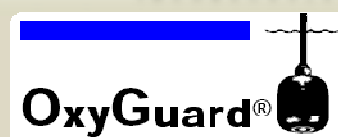
Aplikacje:

- Mleko w proszku
- Płatki i produkty zbożowe
- Ciastka
- Czekolada
- Sery
- Chipsy i snacki
- Kawa i herbata
- Mięso mielone

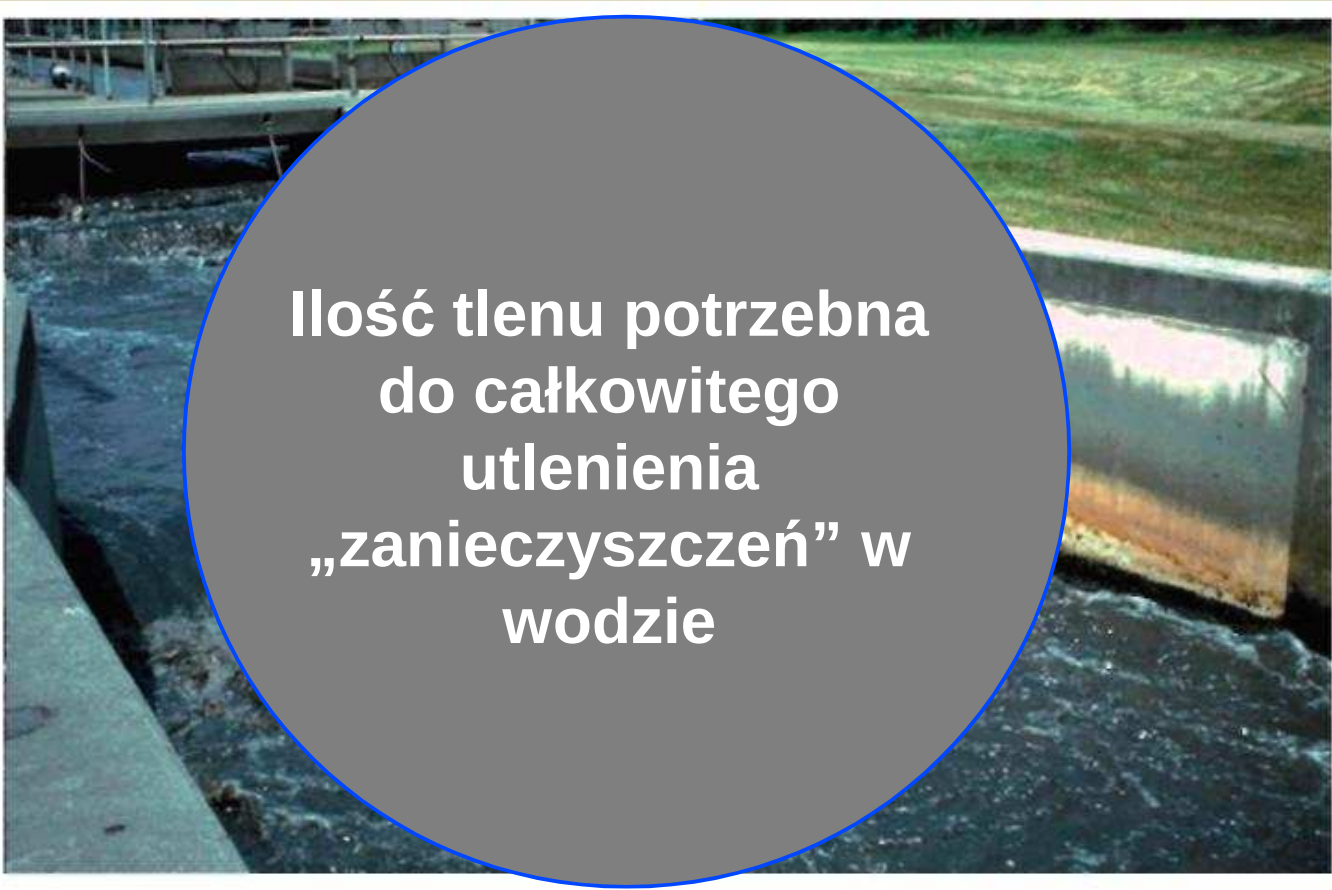


Oferujemy:

- Analizatory do monitoringu parametrów wody, ścieków i cieczy technologicznych (ciągłe pomiary fizyczne oraz chemiczne)
- Mętnościomierze i analizatory barwy produktu
- Analizatory składu biogazu
- Systemy do bezkontaktowego pomiaru wilgotności, a także tłuszczu i białka w materiałach sypkich
- **Stacjonarne systemy detekcji gazów niebezpiecznych**
- **Osobiste detektory gazów**



Czym jest Chemiczne Zapotrzebowanie Tlenu?



Ilość tlenu potrzebna
do całkowitego
utlenienia
„zanieczyszczeń” w
wodzie



Oznaczenia laboratoryjne

**Metoda referencyjna
oznaczania ChZT –
jedynie laboratoryjna
„dichromianowa”**

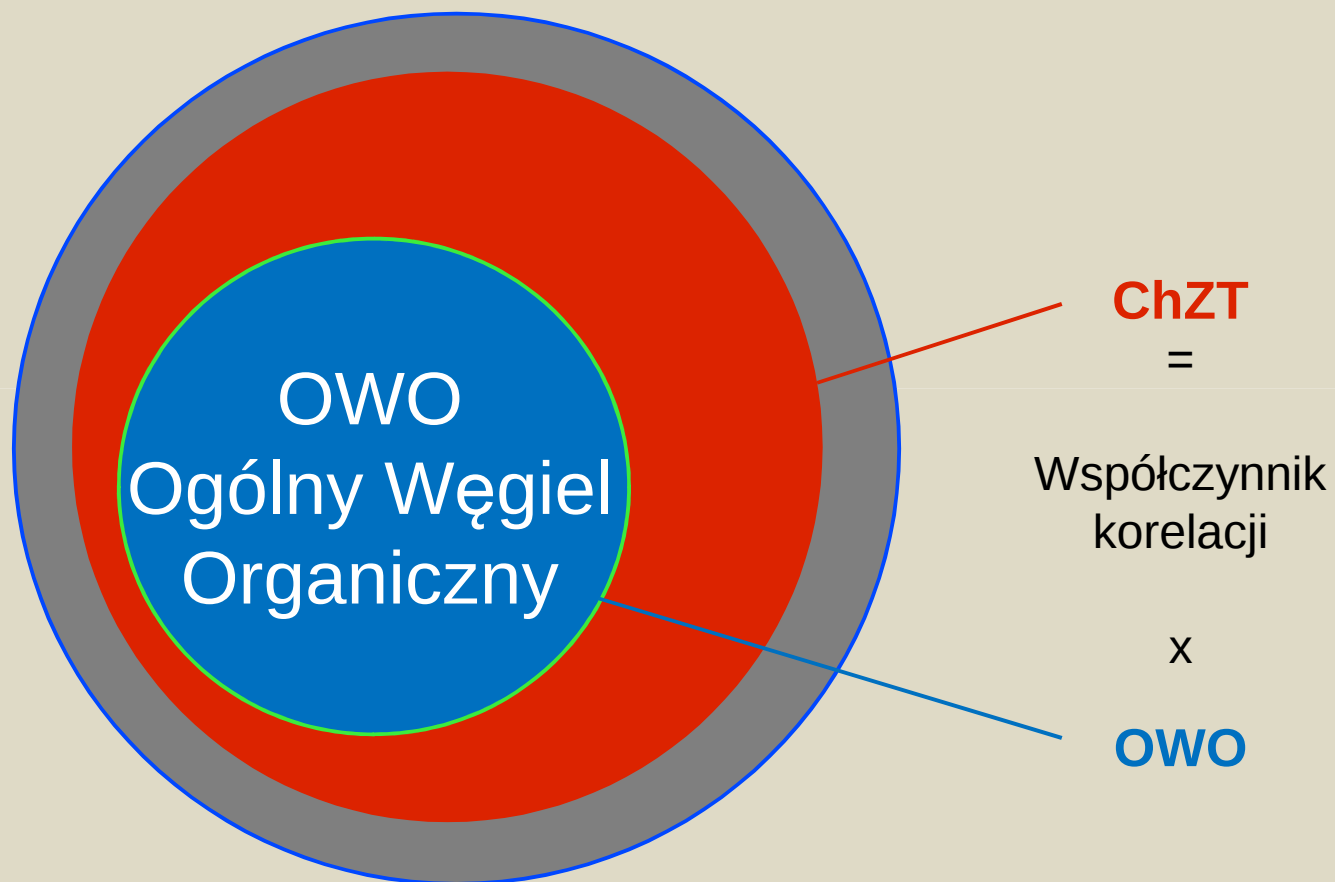


Oznaczenia laboratoryjne

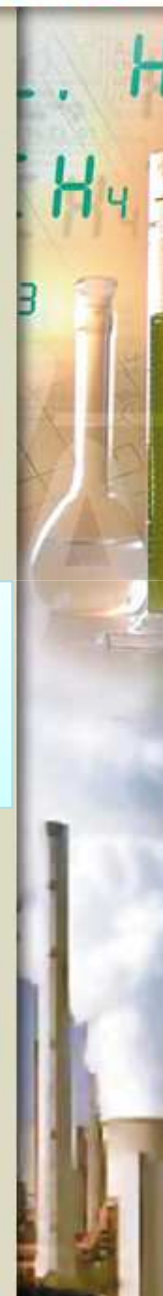
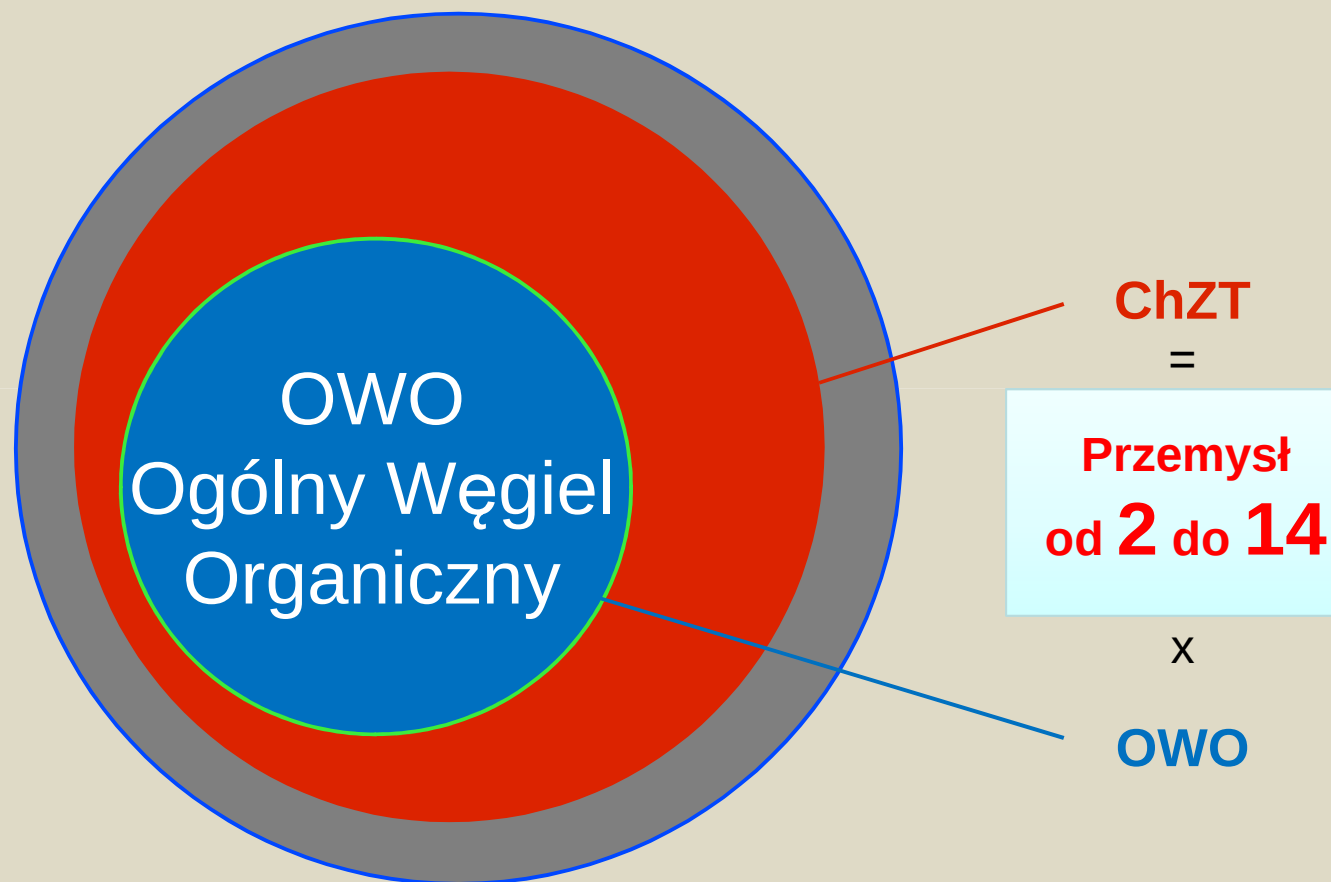
- laboratorium
- pow. 2 godzin
- niebezpieczne reagenty
- niska powtarzalność
- pomiar chwilowy



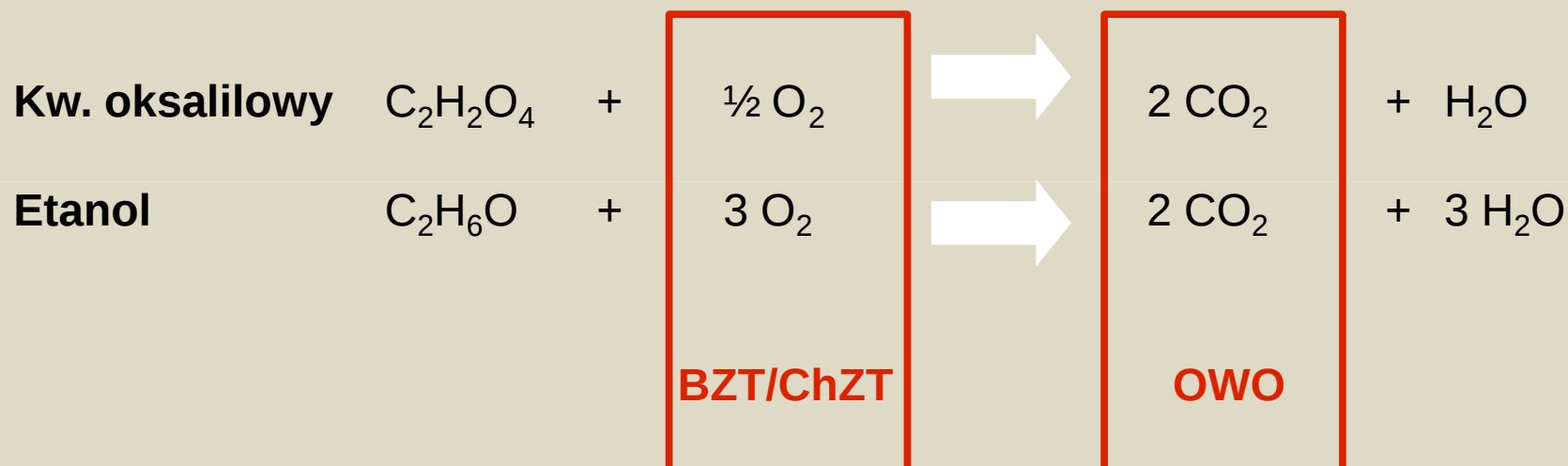
OWO vs ChZT



OWO vs ChZT



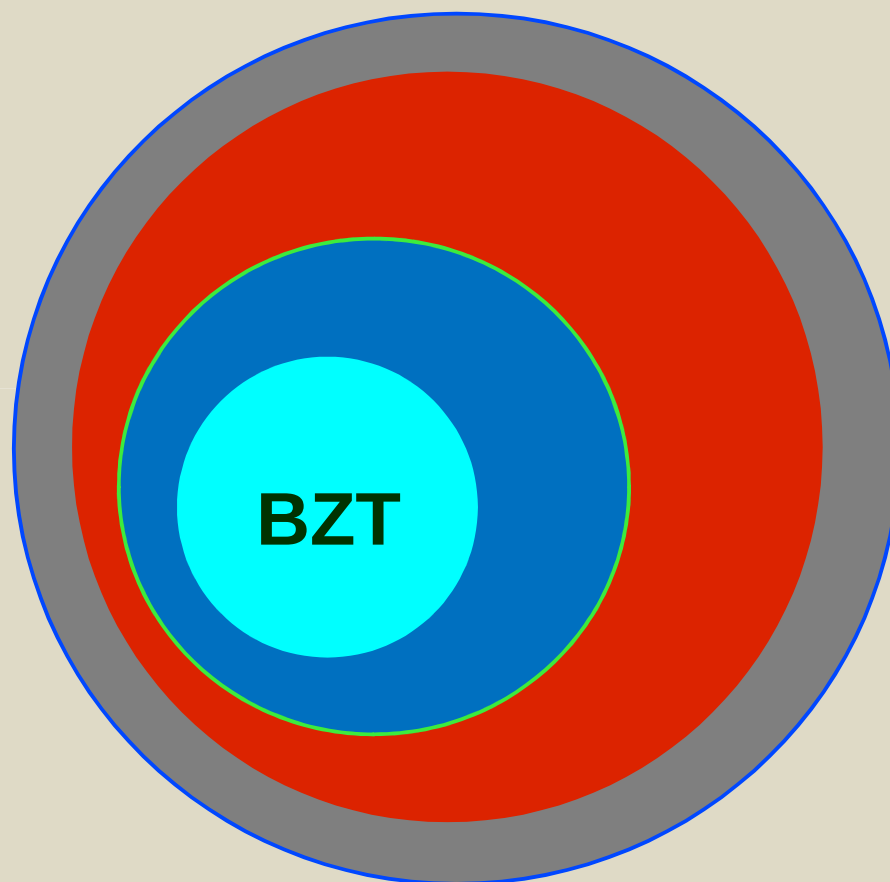
OWO vs ChZT



Wartość OWO dla obu związków jest identyczna –
lecz zapotrzebowanie etanolu na tlen jest
sześć razy większe niż kwasu oksalilowego.



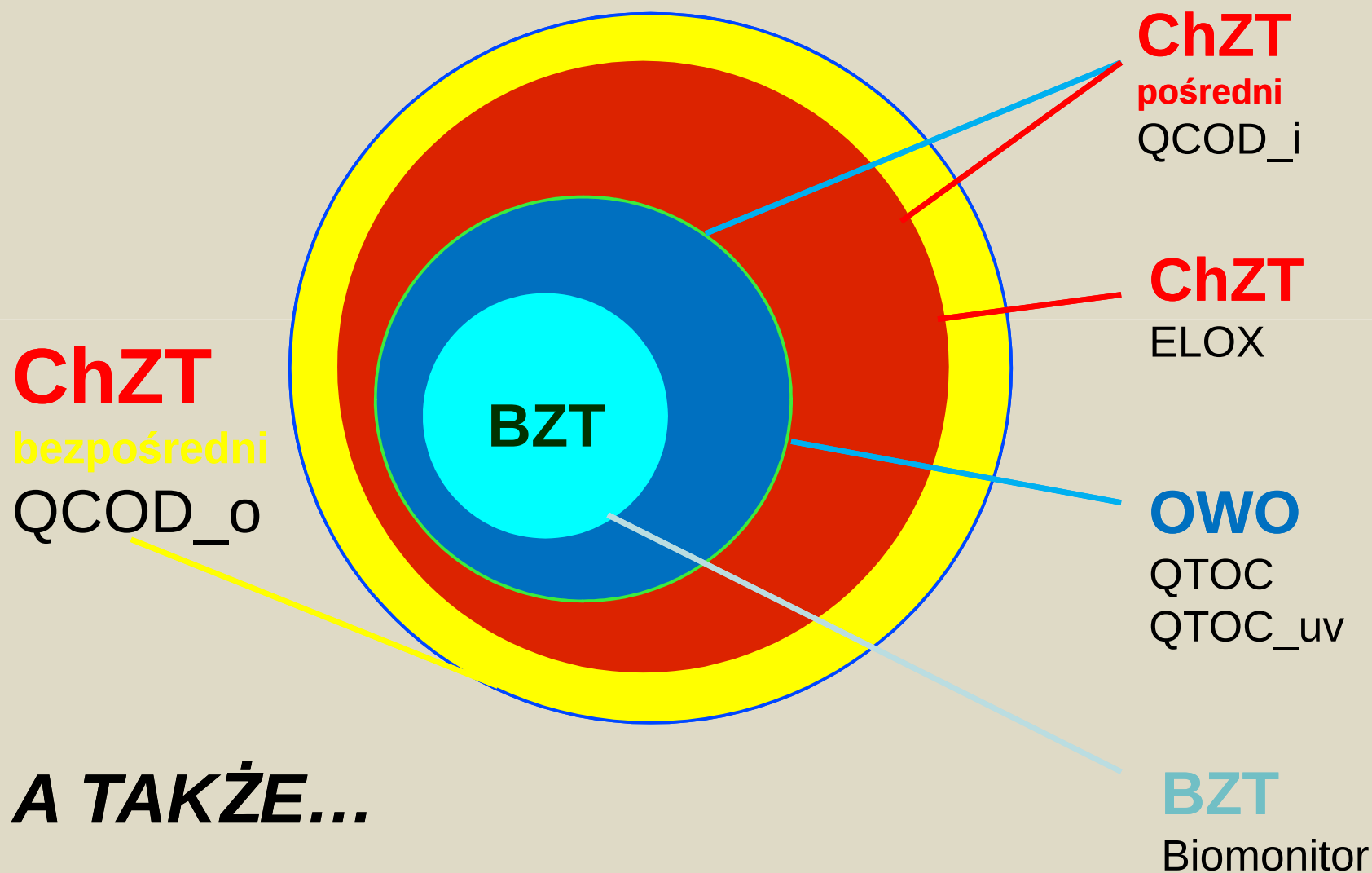
Biologiczne Zapotrzebowanie Tlenu



Ilość tlenu jaką zużyją bakterie na utlenienie związków chemicznych jakie potrafią utlenić



Możliwości / Oferta



SYSTEM DO CIĄGŁEJ KONTROLI JAKOŚCI ŚCIEKÓW PRZEMYSŁOWYCH



ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE DLA ZAKŁADU PRZEMYSŁU SPOŻYWCZEGO

- Optymalizacja pracy zakładowej podczyszczalni (ew. oczyszczalni)
- Dobór pewnej i wiarygodnej metody pomiarowej ładunku ścieków w celu rozliczania się z odbiorcą ścieku (błąd pomiaru = PLN)
- Porozumienie ze ZWIK w sprawie działań na wypadek ponadnormatywnych zrzutów ścieków do sieci kanalizacyjnej
- Możliwość przeprowadzenia kontroli próbek przez niezależne laboratorium w razie sytuacji spornych



ELEMENTY

- Układ poboru próbki z ostatniej
- Przepływomierz do ścieków
- Automatyczny pobierak próbek
- Analizator do ciągłego pomiaru
- Kontener pomiarowy
- Układ rejestracji i transmisji danych
- Układ generujący raporty



PRZEPŁYWOMIERZ ŚCIEKÓW W KANAŁACH GRAWITACYJNYCH SERIA 4200

OMC
ENVAG

- Metody pomiarowe:
 - konwersja napełnienie przepływ: metoda drobnopęcherzykowa, ultradźwiękowa, ciśnieniowa
 - pomiar napełnienia i prędkości: metoda ciśnieniowa i ultradźwiękowa
- Zasilanie: 12-14VDC, 230VAC
- Obudowa: IP65
- Temperatura pracy: -18°C-+60°C
- Wejścia/wyjścia:
 - do 3 wyjść analogowych 0/4-20mA,
 - 2 przekaźnikowe, interfejs RS 232
- Pamięć: 80 kB, rejestracja do 40000 odczytów
- Wyświetlacz: podświetlany LCD, alfanumeryczny
- Odczyt danych: oprogramowanie ISCO Flowlink



STACJONARNY AUTOMAT DO POBORU PRÓB WODY I ŚCIEKÓW 4700 /6712FR

ZASTOSOWANIA:

- stacjonarny pobór prób na wlotach i wylotach oczyszczalni ścieków
- monitoring procesów burzowych
- monitoring zrzutów ścieków przemysłowych

ZALETY:

- pobór prób zgodny z normą ISO 5667/10 oraz Rozporządzeniami Ministra Środowiska oraz Ministra Infrastruktury
- odporna obudowa o stopniu szczelności IP67
- sterowany mikroprocesorem system kontroli temperatury zapewniający temp. próby 4°C w każdych warunkach zewnętrznych

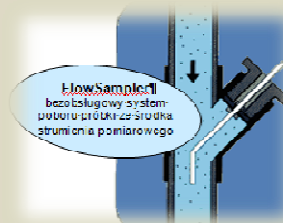


WYSOKOTEMPERATUROWY ANALIZATOR CHEMICZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA TLEN (ChZT) QuickCOD_o

OMC
ENVAG

QuickCOD_o przeznaczony jest do ciągłego pomiaru Chemicznego Zapotrzebowania na Tlen (ChZT).

- Zasada działania oparta jest na metodzie utleniania termicznego (temperatura powyżej 1200°C, **brak katalizatorów**), co gwarantuje całkowite utlenienie wszystkich substancji
- **POMIAR BEZPOŚREDNI ChZT** – oznaczanie ilości tlenu zużytego na utlenienie substancji w próbce ścieku wg normy ASTM-6238-98
- **Bezobsługowy układ poboru próbki**
- Próbka przed analizą **nie jest filtrowana**



ZASTOSOWANIA: Pomiar ciągły ChZT w:

- ściekach komunalnych
- trudnych ściekach przemysłowych

NOWOCZESNA METODA BEZODCZYNNIKOWA



WYSOKOTEMPERATUROWY ANALIZATOR CHEMICZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA NA TLEN (ChZT) QuickCOD_o

OMC
ENVAG

DANE TECHNICZNE:

- Metoda pomiarowa: Utlenianie termiczne (1200°C)
- Szeroki zakres pomiarowy: 10 – 150 000 mg/l
- Czas odpowiedzi : 3 minuty
- Wyjścia:
 - 4 programowalne wyjścia przekaźnikowe
 - 2 wyjścia analogowe 0/4-20mA,
 - RS232 do zdalnego sterowania

OPCJE:

- wersja dwukanałowa
- jednoczesny pomiar ChZT i Azotu ogólnego



ZALETY

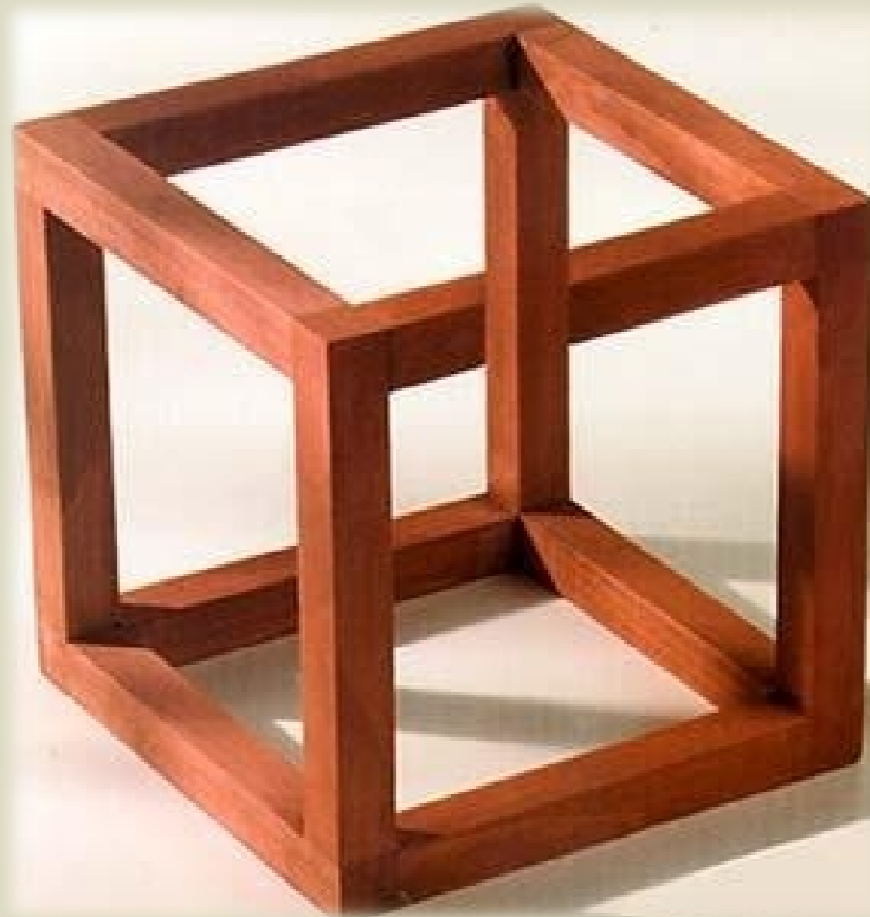
- Pobór próbki
 - brak filtracji
 - próbka reprezentatywna, nie jest pozbawiana istotnej informacji o składzie
 - wiarygodność wyniku
- Oznaczanie ChZT – pomiar bezpośredni w 3 minuty, bez odczynników.
 - ✓ Wyniki bez błędu związanego z korelacją OWO/ChZT
 - ✓ Zastosowana metoda pomiarowa zapewnia ponad 99% utlenienia substancji
 - ✓ Pomiar w 3 minuty, bez filtracji próbki!
 - ✓ NIE WYMAGA STOSOWANIA ODCZYNNIKÓW
 - ✓ Bardzo wysoka zgodność z oznaczeniami laboratoryjnymi (dichromian)
- Automatyczny pobierak próbek
 - ✓ W razie sytuacji spornej próbki mogą być oznaczone w niezależnym akredytowanym laboratorium
 - ✓ Możliwość oznaczenia innych parametrów



- System telemetryczny
 - ✓ Zrzuty ścieków z przekroczonymi parametrami nie są groźne dla oczyszczalni ścieków, gdyż ma czas na przygotowanie się do napływającego ładunku
 - ✓ Na podstawie wskazań przepływomierza oraz analizatora ChZT następują rozliczenia pomiędzy zakładem i oczyszczalnią z ładunku ścieków
- Podsumowanie
 - System można zaadaptować w prawie każdych warunkach
 - Zagwarantowanie równoważności pomiarów ciągłych z laboratoryjnymi
 - Pewność i wiarygodność co do uzyskiwanych wyników
 - Urządzenia pomiarowe mogą znajdować się w kontenerze pomiarowym
 - System posiada dwa niezależne układy rejestracji i przechowywania danych
 - Po podpisaniu umowy cywilno-prawnej zakład i Oczyszczalnia mogą dokonywać rozliczeń za ładunek zrzucanych zanieczyszczeń



PYTANIA



Dziękuję za uwagę!

OMC ENVAG ISO 9001 Rok założenia OMC 1967

[O nas](#) [Oferta](#) [Serwis](#) [Kontakt](#) [Praca](#)

Szukaj

Produkty

1. Systemy monitoringu emisji: stacjonarne i przenośne
2. Analizatory wody, ścieków oraz technologii
3. Chromatografy przemysłowe wilgotnościomierze do gazów
4. Analizatory spalin, gazów, powietrza
5. Głowice do zdalnego pomiaru wilgotności i grubości
6. Czujniki płomienia, palniki zapalarki, kamery
7. Aparatura laboratoryjna urządzenia akcesoria meble
8. Aparatura terenowa Hydrologia i Meteorologia
9. Automaty do poboru prób wody, ścieków, pyłu
10. Przeflowomierze ścieków oraz wód powierzchniowych
11. Pompy i systemy dozujące
12. Urządzenia basenowe
13. Systemy dezynfekcji wody
14. Filtry cieczy przemysłowych
15. Mierniki i detektory gazów
16. Kamery termowizyjne. Helmy strażackie
17. Przeflowomierze i pyłomierze do gazów i spalin

Monitoring emisji

- Przeflowomierze i pyłomierze do gazów

Analizatory gazów powietrza i pyłu

- Analizatory cieczy
- Chromatografy, Wilgotnościomierze

Czujniki płomienia, palniki zapalarki

- Kondycjonowanie próbek
- Filtracja przemysłowa cieczy

Kamery termowizyjne i noktowizory

- Sprężarki, analizatory gazów i radiacji

Przeflowomierze do ścieków, wód powierzchniowych

- Podwodne czyszczenia osadników, zbiorników
- Pobór prób wody, ścieków i pyłu

Hydrologia i meteorologia

- Przeflowomierze profilujące ADCP

Luminometry

- Analiza barwy:
 - prody, petrochemiczne
 - woda, soki, piwo

Laboratorium urządzenia i odczynniki

- Analizatory aktywności oddechowej osadu
- Analizatory chloru i dwutlenku chloru

Dezynfekcja wody

- Urządzenia basenowe
- Głowice do pomiaru wilgotności i grubości

Zapraszamy:
www.envag.com.pl