

Chełm dn 02-02-2016

### List referencyjny

Test cyfrowej sondy tlenowej i sondy jonoselektywnej do pomiaru amoniaku  $\text{NH}_4$  przeprowadzono na miejskiej oczyszczalni ścieków w Chełmie.

Producentem ww. sond jest firma *Chemitec*, a dostawcą *MCC Mariusz Cabała*, ul. Biało-brzeska 33, 41-409 Mysłowice, NIP: 954-143-98-12.

Po dokonanych analizach stwierdzamy, iż układ pomiarowy pracuje stabilnie, a dokładność pomiarów jest porównywalna z równorzędnym układem pomiarowym opartym na analizatorach chemicznych zainstalowanych na tym samym ciągu technologicznym.

W trakcie trwania testów wykonano analizy laboratoryjne które potwierdziły poprawność działania pomiarów w urządzeniach rejestrujących dotyczących wskazań  $\text{NH}_4$ .

Sonda do pomiaru jonów amonowych była również testowana na ściekach surowych dopływających do oczyszczalni, jak i Kaskadowym Biologicznym Reaktorze KBR 1-Komora N1/1.

Obie sondy zarówno tlenowa, jak i do pomiaru  $\text{NH}_4$  mogą w pełni zostać wykorzystane do prawidłowego prowadzenia procesu nityfikacji ze szczególnym uwzględnieniem wskazań pomiarowych zarejestrowanych w przetworniku cyfrowym, który umożliwia rejestrację danych, jak i przenoszenie wartości pomiarowych w postaci zewnętrznej pamięci, tym samym umożliwiając ich dalszą analizę.

Należy jednak pamiętać, iż do prawidłowego przebiegu procesu nityfikacji sam odczyt wartości tlenu nie jest wymiernym wskaźnikiem, na którym można się opierać.

Aby prawidłowo i stabilnie prowadzić proces należy prowadzić pomiary jonów amonowych.

Nasze wieloletnie doświadczenie wykazuje, iż jesteśmy w stanie prowadzić proces nityfikacji zarówno przy stężeniach tlenu w komorze biologicznej o wartości  $0,5 \text{ mg} / \text{l O}_2$ , jak i przy wartościach ok.  $5 \text{ mg} / \text{l O}_2$ . Wysoce rozbieżne wskazania jednoznacznie pokazują, jak ważny jest pomiar  $\text{NH}_4$  uzupełniony o pomiar wartości  $\text{O}_2$  w komorze nityfikacji.

W razie jakichkolwiek zapytań lub wątpliwości zapraszamy do kontaktu:

Główny Technolog Oczyszczalni  
[krzysztof.nowosad@mpgk.chelm.pl](mailto:krzysztof.nowosad@mpgk.chelm.pl)

Kierownik Oczyszczalni  
[jakub.oleszczuk@mpgk.chelm.pl](mailto:jakub.oleszczuk@mpgk.chelm.pl)

TECHNOLOG  
Oczyszczalni Ścieków  
*Nowosad*  
inż. Krzysztof Nowosad  
tel. kom. 602-127-227

*Oleszczuk*  
MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO  
GOSPODARKI KOMUNALNEJ Sp. z o.o.  
Zakład Wodociągów i Kanalizacji  
ul. Bielawin 5a, 22-100 Chełm  
tel. (82) 565-20-80, alarmowy: 994  
email: mpgk@mpgk.chelm.pl  
www.mpgk.chelm.pl