

INSTRUKCJA

„POBIERANIE PRÓBEK DO BADAŃ FIZYKOCHEMICZNYCH”

1. Cel i zakres

Instrukcja ma zastosowanie w przypadku pobierania próbek ścieków i wody powierzchniowej, nie ma zastosowania do pobierania próbek wody do spożycia.

Próbki ścieków i wody powierzchniowej mogą być pobrane przez Klienta lub przez Próbkobiorców Laboratorium, którzy pobierają próbki zgodnie z normami:

- PN-EN ISO 5667-10 Jakość wody. Pobieranie próbek. Wytyczne pobierania próbek ścieków.
- PN-EN ISO 5667-6 Jakość wody. Pobieranie próbek. Wytyczne dotyczące pobierania próbek z rzek i strumieni.
- PN-EN ISO 5667-1 Jakość wody. Pobieranie próbek. Wytyczne opracowywania programów pobierania próbek i technik pobierania.
- PN-EN ISO 5667-3 Jakość wody. Pobieranie próbek. Wytyczne dotyczące utrwalania i postępowania z próbkami.

Sposób pobierania próbki oraz warunki jej transportu mają istotny wpływ na uzyskane wyniki badań. Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności za pobranie, warunki transportu i reprezentatywność próbki pobranej przez Klienta. Klient dostarcza do Laboratorium próbki wraz z podpisanym protokołem pobrania próbki.

2. Rodzaje próbek

Próbka jednorazowa – losowa, w odniesieniu do miejsca i/lub czasu służy m.in. do określania składu w danym czasie.

Próbka złożona – przygotowana z dwu lub więcej próbek lub części zmieszanych ze sobą w znanych proporcjach. Uzyskany wynik jest wynikiem średnim dla danego parametru. Proporcja mieszania oparta jest zwykle na pomiarach czasu i przepływu.

Próbka średnia dobową (średniodobową) – otrzymana przez zmieszanie próbek pobranych ręcznie lub automatycznie w okresie doby, proporcjonalnie do czasu lub przepływu.

3. Miejsce i punkt pobierania próbek

Miejsce pobierania próbek – obszar w obrębie którego będą pobrane próbki (np. zakład, oczyszczalnia ścieków)

Punkt pobierania próbek – dokładnie określone położenie w obrębie miejsca, z którego pobiera się próbki (np. studzienki ściekowe, przepompownia ścieków, wylot, dopływ z oczyszczalni, rzeka za/przed wylotem z oczyszczalni ścieków). Punkt pobierania próbek należy wybrać w taki sposób, aby był on reprezentatywny oraz zgodny z określonym celem.

W przypadku ścieków zaleca się aby punkt pobierania próbek był umieszczony na odpływie ścieków na 1/3 głębokości poniżej ich powierzchni. Pobieranie próbek ścieków powinno odbywać się z drożnej i czystej studzienki kanalizacyjnej lub przepompowni ścieków. Jeżeli to możliwe należy wybierać miejsca o burzliwym przepływie, zapewniającym dobre wymieszanie ścieków.

Przy pobieraniu próbek ścieków i wody należy zwrócić uwagę na usunięcie lub zminimalizowanie niejednorodności próbki tj. kłaczki, liście, owady, osady denne, tłuszcz z powierzchni.

Przy pobieraniu próbek należy zachować szczególną ostrożność oraz stosować się do przepisów BHP. Przy pobieraniu próbek z kanałów i studzienek położonych na ulicach należy uważać na zagrożenie jakie stanowi ruch uliczny.

4. Sprzęt do pobierania próbek

Próbki ścieków i wody do analiz fizykochemicznych należy pobierać:

- ręcznie przy użyciu czystego sprzętu wykonanego z obojętnego materiału np. wiadra, czerpaka, butelki z szeroką szyjką umocowaną na uchwycie odpowiedniej długości,
- automatycznie przy użyciu samplerów automatycznych.

Jeżeli do pobierania stosowane są samplery automatyczne należy postępować z nimi w sposób opisany w instrukcji obsługi urządzenia, przy czym sampler powinien posiadać funkcję chłodzenia.

Próbki należy pobierać/przelać do czystych butelek, ze szkła lub polietylenu, w ilości zależnej od ilości i rodzaju wykonywanych badań. Zazwyczaj do analizy na zawartość substancji biogennych, wskaźników biochemicznych i zawiesin wystarcza około 3 litrów ścieków oczyszczonych/wody powierzchniowej i około 2 litrów ścieków nieoczyszczonych.

5. Pobieranie próbek i transport do laboratorium

Przy pobieraniu automatycznym próbki zlewane są automatycznie do specjalnego pojemnika lub zestawu pojemników stanowiącego wyposażenie autosamplerów. Przed pobraniem należy wyrównać skład próbki poprzez wymieszanie jej, a następnie przelać do oznakowanych butelek. Pozostałą ilość należy wylać, a pojemnik umyć lub wymienić na czysty. Próbki należy, o ile to możliwe, niezwłocznie po pobraniu dostarczyć do Laboratorium.

Przy ręcznym pobieraniu należy przepłukać naczynia próbką, wlać próbkę do butelki, zamknąć czystym korkiem, tak aby nie pozostały nad próbką pęcherzyki powietrza. Przy pobieraniu próbki do oznaczenia zawiesin należy unikać całkowitego napełnienia butelki, tak aby możliwe było dobre wymieszanie próbki.

Napełnione butelki szczelnie zamknąć, zabezpieczyć przed wpływem światła i ogrzaniem. W celu zminimalizowania możliwości zmian w próbkach zaleca się przekazać ścieki/wodę do Laboratorium w możliwie jak najkrótszym czasie od chwili pobrania. Jeśli to niemożliwe przechowywać próbki w niskich temperaturach poniżej 2-8°C. W razie potrzeby transportu na dłuższe odległości (powyżej 4 godzin) lub podczas upałów próbki należy przewozić w termotorbie z wymrożonymi wkładami chłodzącymi. W takim wypadku należy zmierzyć pH i temperaturę próbek na miejscu.

Dostarczone do Laboratorium próbki muszą być jednoznacznie oznakowane, aby uniemożliwić pomylenie próbek. Wraz z próbkami należy dostarczyć podpisany protokół pobrania próbek.