

**PN-EN ISO 7704:2023-06. JAKOŚĆ WODY.  
WYMAGANIA DOTYCZĄCE BADANIA WYDAJNOŚCI FILTRÓW MEMBRANOWYCH  
STOSOWANYCH DO BEZPOŚREDNIEGO ZLICZANIA MIKROORGANIZMÓW  
W METODACH HODOWLANYCH**

**5 MARCA 2024 R.**

Zapraszamy Państwa na szkolenie dedykowane laboratoriom mikrobiologicznym badającym wodę metodami opartymi na technice filtracji membranowej, w związku ze zmianą podejścia do oceny przydatności filtrów membranowych opublikowanego w nowym wydaniu normy PN-EN ISO 7704:2023-06. Aktualne wymaga wdrożenia w laboratorium, ponieważ anuluje i zastępuje wydanie pierwsze tejże normy PN-ISO 7704:2001.

Sama ocena jest dużo bardziej złożona niż do tej pory.

Podejście opisane w nowym wydaniu normy ISO 7704:2023 ma na celu wykazanie przydatności nie tylko filtrów membranowych, ale całego systemu detekcji mikroorganizmów, a więc łącznie z pożywką hodowlaną, w tym także etapu samej filtracji i jest spójne z zasadami kontroli pożywek stosowanych w technice filtracji membranowej, opisanej w ISO 11133 wraz ze zmianami.

W przypadku niezadowolającego wyniku tej oceny pozwala na ustalenie prawdopodobnej przyczyny.

Zwraca uwagę na różnicę nie tylko w odzyskach mikroorganizmów, ale wprowadza też jakościową ocenę wzrostu kolonii, ocenę morfologii, zjawiska hamowania wzrostu kolonii przez siatkę drukowaną na powierzchni filtrów.

Nowa norma to 34 strony dokumentu, opisującego nie tylko sposób oceny działania systemu „filtr-pożywka”, ale również sposób postępowania ze szczepami wzorcowymi i przygotowanie inokulum do badania, będące uzupełnieniem do rozdziału 5 normy ISO 11133 (opisane procedury zostały dostosowane do ISO 8199 i ISO 11133).

Celem naszego szkolenia jest pomoc Laboratoriom w pokonaniu nie tylko bariery językowej publikowanej wkrótce normy (w języku angielskim), ale wspólne przeanalizowanie wszystkich kroków, tak aby wdrożenie nowych wymagań nie wiązało się ze stresem i nie powstrzymywało nas przed zrealizowaniem nowego wymagania.

Jednocześnie informujemy, że to szkolenie oferujemy również w formie hybrydowej: dzień on-line oraz dwa dni części praktycznej, gdzie w warunkach laboratoryjnych każdy uczestnik przeprowadzi badania samodzielnie, poczynawszy od przygotowania zawiesiny szczepu wzorcowego do odczytu i interpretacji wyników włącznie, na przykładzie oceny wydajności filtrów membranowych z pożywką CCA stosowaną w metodzie zgodnie z PN-EN ISO 9308-1.

#### **PROGRAM SZKOLENIA**

1. Główne zmiany w stosunku do PN-ISO 7704:2001
2. Definicje i określenia
3. Wymagania ogólne
  - 3.1 Ocena nowej partii filtrów membranowych
  - 3.2 Badania dodatkowe
  - 3.3 Ocena jakościowa wydajności filtrów membranowych
4. Moduły badań nowej partii i badań dodatkowych
5. Przygotowanie organizmów testowych
6. Obliczanie, wyrażanie i interpretacja wyników badania wydajności filtrów
7. Przykład badań ilościowych nowej partii filtrów i nowej partii pożywki CCA oraz badań dodatkowych na podstawie metody wg PN-EN ISO 9308-1 – omówienie
8. Dokumentowanie wyników badań wydajności filtrów membranowych

**WYKŁADOWCA: JAGODA WRÓBEL:** mikrobiolog – praktyk. Ponad 20 lat prowadzi szkolenia przeznaczone dla pracowników laboratoriów mikrobiologicznego badania wody, które cieszą się dużym zainteresowaniem i których wartość merytoryczna jest zawsze bardzo wysoko oceniana.

#### **HARMONOGRAM:**

Nadsyłanie zgłoszeń: do wyczerpania miejsc jednak nie później niż 28 lutego 2024 r.  
Realizacja szkolenia: 5 marca 2024 r. w godzinach 09:00-13:00.

## **WYMAGANIA, ABY MÓC UCZESTNICZYĆ W SZKOLENIU ON-LINE**

Komputer lub urządzenie mobilne z dostępem do Internetu wyposażone w słuchawki, głośniki i mikrofon lub słuchawki z mikrofonem. Komunikacja z prowadzącym szkoleniem będzie się odbywać przez mikrofon (jeśli Uczestnik posiada) lub chat (jeśli nie posiada mikrofonu). Chat nie zapewni odpowiedzi na pytania na bieżąco, dlatego zachęcamy do udzielania się za pomocą mikrofonu.

Przed szkoleniem każdy Uczestnik otrzyma link z zaproszeniem do uczestnictwa w szkoleniu on-line.

Umożliwimy testowe połączenie przed dniem szkolenia wszystkim osobom zainteresowanym sprawdzeniem, czy wszystko działa prawidłowo.

## **REZYGNACJA ZE SZKOLENIA**

Rezygnację ze szkolenia uznaje się za ważnie zgłoszoną, jeśli zostanie przesłana pod adresem email: [marta.borucka@maaglab.pl](mailto:marta.borucka@maaglab.pl)  
Brak przedpłaty nie oznacza rezygnacji ze szkolenia.

- |   |   |
|---|---|
| ▪ 4 i więcej dni roboczych przed terminem rozpoczęcia szkolenia:  | bez skutków finansowych                           |
| ▪ 1-3 dni robocze przed terminem rozpoczęcia szkolenia:           | obciążenie w wysokości 50% opłaty za uczestnictwo |
| ▪ w dniu rozpoczęcia szkolenia lub niestawienie się na szkolenie: | obciążenie w wysokości 75% opłaty za uczestnictwo |

Zgłoszenia proszę przysyłać pod adresem e-mail: [agnieszka.behnke@maaglab.pl](mailto:agnieszka.behnke@maaglab.pl)

Nazwa instytucji:  
(dane do faktury) .....

Dokładny adres: .....

Numer tel.: ..... Numer faxu: .....

Numer NIP: ..... Adres email: .....

I UCZESTNIK	II UCZESTNIK
Imię i nazwisko	Imię i nazwisko
Adres email Uczestnika, którym może się posługiwać w czasie szkolenia	
Koszt netto*: 520,00 zł	Koszt netto*: 420,00 zł

Opłatę za uczestnictwo w szkoleniu w wysokości ..... + **23%VAT\*** prześlę w terminie 14 dni od otrzymania faktury wystawionej przez MAAG Lab-Kompetencje M. Borucka, A. Brzoska-Behnke Sp.j.

**Wyrażam zgodę na przekazanie faktury drogą elektroniczną pod adresem:**

.....

.....  
*podpis Głównego Księgowego*

.....  
*podpis Dyrektora*

**\*Jeśli szkolenie jest opłacane ze środków publicznych i zostanie to potwierdzone odpowiednim oświadczeniem to wówczas stosowana będzie zwolniona stawka VAT.**

***KLAUZULA ZGODY na gromadzenie i przetwarzanie danych osobowych (RODO) oraz świadczenia usług drogą elektroniczną.***

W związku z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchyleniem dyrektywy 95/46/WE (RODO) oraz Ustawą o ochronie danych osobowych z dn. 18 lipca 2002 o świadczeniu usług drogą elektroniczną (Dz.U. z 2017r. poz.1219 t.j.) wyrażam zgodę na przechowywanie i przetwarzanie moich danych osobowych oraz przesyłanie informacji drogą elektroniczną przez MAAG Lab-Kompetencje M. Borucka, A. Brzoska-Behnke Sp. j. z siedzibą w Gdańsku, ul. Kadetów 10/6, 80-298 Gdańsk w celu świadczenia usług szkoleniowych i pokrewnych oraz promowania usług/produktów.

.....  
*Data i podpis I Uczestnika*

.....  
*Data i podpis II Uczestnika*

***Informacja o przetwarzaniu danych osobowych na potrzeby realizacji szkolenia***

Administratorem danych osobowych Zamawiającego jest MAAG Lab-Kompetencje Marta Borucka, Agnieszka Brzoska-Behnke Sp. j. z siedzibą przy ul. Kadetów w Gdańsku (80-298). Dane osobowe są przetwarzane w celach:

- przygotowania i wykonania umowy (dane reprezentantów i osób kontaktowych), w tym do rozliczenia usługi na podstawie art.6 ust. 1 lit. b) RODO. Dane w tym celu przetwarzamy do upłynięcia terminu wszelkich roszczeń związanych z umową.
- organizacji szkolenia i udokumentowania faktu uczestnictwa (dane uczestników), na podstawie art. 6 ust. 1. lit. f., do momentu zgłoszenia sprzeciwu przez osobę, której dane są przetwarzane.
- zapewnienia ciągłości działania (kopia zapasowa), na podstawie art. 6 ust. 1. Lit. f. - do czasu przydatności wykonanej kopii zapasowej.

Dane osobowe będą ujawniane współpracownikom Administratora oraz firmom świadczącym usługi serwisu systemów IT, które przetwarzają dane osobowe w imieniu i na rzecz MAAG, podmiotom świadczącym usługi hotelarskie, jeżeli usługa obejmuje nocleg. Administrator nie przekazuje danych do Państw Trzecich. Każdej osobie, której dane są przetwarzane przysługuje prawo dostępu do danych osobowych, sprostowania, usunięcia, przeniesienia lub ograniczenia przetwarzania danych osobowych. Ponadto przysługuje Pani/Panu prawo do wniesienia sprzeciwu wobec przetwarzania jej danych oraz prawo do złożenia skargi do organu nadzorczego, jeżeli uzna Pani/Pan że dane osobowe są przetwarzane z naruszeniem obowiązującego prawa. Administrator nie stosuje profilowania ani nie podejmuje decyzji w sposób zautomatyzowany. Podanie danych osobowych jest dobrowolne.