**Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης**



Παράρτημα F1/15 του Πιστοποιητικού Aρ. **689**-5

**ΕΠΙΣΗΜΟ ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ της ΔΙΑΠΙΣΤΕΥΣΗΣ**

του

Εργαστηρίου Δοκιμών

**ΒΙΟΧΗΜΙΚΗ Α.Ε.**

| Υλικά /Προϊόντα υποβαλλόμενα σε δοκιμή | Τύποι δοκιμών / Μετρούμενες ιδιότητες | Εφαρμοζόμενες μέθοδοι / Χρησιμοποιούμενες τεχνικές |
| --- | --- | --- |
| **Μικροβιολογικές Δοκιμές** | | |
| 1. Τρόφιμα και Ζωοτροφές | 1. Καταμέτρηση του συνόλου αεροβίων μικροοργανισμών στους 30 0C | ISO 4833-1:2013 |
| 2. Καταμέτρηση των συνολικών εντεροβακτηριοειδών | ISO 21528–2:2017 |
| 3. Καταμέτρηση *Ε. coli* θετικής στη β-γλυκουρονιδάση | ISO 16649-2:2001 |
| 4. Καταμέτρηση κοαγκουλάση –θετικών σταφυλόκοκκων (*Staphylococcus aureus* και άλλα είδη) | ISO 6888-2:2021 |
| 5. Ανίχνευση *Salmonella spp* Εκτός των  S. typhi και paratyphi | ISO 6579-1:2017 |
| 6. Ανίχνευση *Listeria spp* | Μέθοδος Compass Listeria Agar (AFNOR BKR 23/02-11/02) |
| 7. Ανίχνευση *Listeria monocytogenes* | Μέθοδος Compass Listeria Agar (AFNOR BKR 23/02-11/02) |
| 8. Καταμέτρηση Listeria monocytogenes | Μέθοδος Compass Listeria Agar (AFNOR BKR 23/05-12/07) |
| 9. Kαταμέτρηση ολικών κολοβακτηριοειδών | ISO 4832:2006 |
| Υλικά /Προϊόντα υποβαλλόμενα σε δοκιμή | Τύποι δοκιμών / Μετρούμενες ιδιότητες | Εφαρμοζόμενες μέθοδοι / Χρησιμοποιούμενες τεχνικές |
| 2. Τρόφιμα και ζωοτροφές με aw > 0,95 | Καταμέτρηση ζυμών και μυκήτων | ISO 21527-1:2008 |
| 3. Τρόφιμα και ζωοτροφές με aw ≤ 0,95 | Καταμέτρηση ζυμών και μυκήτων | ISO 21527-2:2008 |
| 4. Νερό πόσιμο, Επιφανειακό, υπόγειο και νερό Κολυμβητηρίων | 1. Καταμέτρηση Συνολικού Αριθμού Μικροοργανισμών στους 22±2 0C | ISO 6222 : 1999 |
| 2. Καταμέτρηση Συνολικού Αριθμού Μικροοργανισμών στους 36±2 0C | ISO 6222 : 1999 |
| 3. Ανίχνευση και Καταμέτρηση Ολικών Κολοβακτηριοειδών | ISO 9308 – 1 : 2014 |
| 4. Ανίχνευση και καταμέτρηση Pseudomonas aeruginosa | ISO 16266 : 2006 |
| 5. Καταμέτρηση *Clostridium perfringens* συμπεριλαμβανομένων των σπόρων) | ISO 14189:2013 |
| 6. Καταμέτρηση της *Legionella* | ISO 11731:2017  (εκτός § 8.4.2 και 8.4.5) |
| 5. Νερό Πόσιμο, Επιφανειακό, υπόγειο, νερό Κολυμβητηρίων και Ακτών κολύμβησης | 1. Ανίχνευση και Καταμέτρηση *E. coli* | ISO 9308 – 1 : 2014 |
| 2. Ανίχνευση και Καταμέτρηση Εντεροκόκκων | ISO 7899 – 2 : 2000 |
| 6. Νερό επιφανειακό και απόβλητα | Ανίχνευση και καταμέτρηση ολικών κολοβακτηριοειδών και κολοβακτηριοειδών κοπράνων (Fecal coliforms) | APHA\* 9222 B,D (23rd edition, 2017) |
| 7. Επιφάνειες από τους χώρους παραγωγής και επεξεργασίας τροφίμων | 1. Καταμέτρηση του συνόλου αεροβίων μικροοργανισμών στους 30 0C | ISO 4833-1:2013 |
| 2. Καταμέτρηση των συνολικών εντεροβακτηριοειδών | ISO 21528–2:2017 |
| 3. Καταμέτρηση κοαγκουλάση –θετικών σταφυλόκοκκων (Staphylococcus aureus και άλλα είδη) | ISO 6888-2:2021 |
| 4. Ανίχνευση Salmonella spp εκτός των  S. typhi και paratyphi | ISO 6579-1:2017 |
| 5. Ανίχνευση Listeria spp | Μέθοδος Compass Listeria Agar (AFNOR BKR 23/02-11/02) |
| Υλικά /Προϊόντα υποβαλλόμενα σε δοκιμή | Τύποι δοκιμών / Μετρούμενες ιδιότητες | Εφαρμοζόμενες μέθοδοι / Χρησιμοποιούμενες τεχνικές |
| 7. Επιφάνειες από τους χώρους παραγωγής και επεξεργασίας τροφίμων (συνέχεια) | 6. Ανίχνευση Listeria monocytogenes | Μέθοδος Compass Listeria Agar (AFNOR BKR 23/02-11/02) |
| 7. Καταμέτρηση Listeria monocytogenes | Μέθοδος Compass Listeria Agar (AFNOR BKR 23/05-12/07) |
| 8. Kαταμέτρηση ολικών κολοβακτηριοειδών | ISO 4832:2006 |
| 8. Περιβαλλοντικά δείγματα που σχετίζονται με το νερό (επιφάνειες από πύργους ψύξης, κλιματιστικά, οδοντιατρεία κλπ.) (Matrix B) | 1. Καταμέτρηση της *Legionella* | ISO 11731:2017  Annex J; Procedure 11,12,13; Medium C-GVPC |
| **Χημικές Δοκιμές** | | |
| 1. Νερά πόσιμα, επιφανειακά,  υπόγεια  1. Νερά πόσιμα, επιφανειακά,  υπόγεια    (συνέχεια) | 1. Προσδιορισμός των ανιόντων: Φθοριούχα (F-), Χλωριούχα (Cl-), Βρωμιούχα (Br-), Νιτρικά (NO3-), Νιτρώδη (NO2-), Φωσφορικά (PO43-), Θειικά (SO42-) (#) | Εσωτερική μέθοδος Χ-503 (Ιοντική Χρωματογραφία, IC-CD) βασιζόμενη στην ISO 10304-1:2007/Cor 1: 2010 |
| 2. Προσδιορισμός των κατιόντων: Λιθίου (Li+), Νατρίου (Na+), Αμμωνίου (NH4+), Καλίου (K+), Μαγνησίου (Mg2+), Ασβεστίου (Ca2+) (#) | Εσωτερική μέθοδος Χ-504 (Ιοντική Χρωματογραφία, IC-CD) βασιζόμενη στην ISO 14911:1998 |
| 3. Προσδιορισμός ολικής σκληρότητας | APHA\* 2340 B. (23rd edition, 2017) |
| 4. Προσδιορισμός μόνιμης σκληρότητας | Υπολογιστικά από την ολική και την παροδική σκληρότητα |
| 5. Προσδιορισμός Υπερμαγγανικού Δείκτη (Οξειδωσιμότητα) (#) | ISO 8467:1993 |
| 6. Προσδιορισμός βαρέων μετάλλων: Αργίλιο (Al), Κάδμιο (Cd), Χρώμιο (Cr), Χαλκός (Cu), Μαγγάνιο (Mn), Νικέλιο (Ni), Μόλυβδος (Pb), Αρσενικό (As), Σίδηρος (Fe) (#) | APHA\* 3113Β. (23rd edition, 2017) GF AAS  Φασματομετρία Ατομικής  Απορρόφησης με Φούρνο Γραφίτη |
| 7. Προσδιορισμός Υδραργύρου (Hg) (#) | Εσωτερική μέθοδος βασισμένη στην EPA 245.7 Προσδιορισμός  με Φασματομετρία Ατομικής Απορρόφησης ψυχρού ατμού  (cold – vapor, AAS) |
| 8. Προσδιορισμός Αντιμονίου (Sb) (#) | Εσωτερική μέθοδος βασισμένη στην ISO 17378-1:2014  Προσδιορισμός με παραγωγή υδριδίων και ατομική φασματοσκοπία φθορισμού (HG-AFS) |
| 9. Προσδιορισμός Σεληνίου (Se) (#) | Εσωτερική μέθοδος βασισμένη στην ISO 17379-1:2013  Προσδιορισμός με παραγωγή υδριδίων και ατομική φασματοσκοπία φθορισμού (HG-AFS) |
| 2. Νερά πόσιμα, επιφανειακά, υπόγεια  και απόβλητα  2. Νερά πόσιμα, επιφανειακά, υπόγεια  και απόβλητα (συνέχεια) | 1. Προσδιορισμός pH (#) | Μέθοδος Βασισμένη στην APHA\* 4500-H+ B/(23rd edition, 2017) |
| 2. Προσδιορισμός ηλεκτρικής αγωγιμότητας (#) | APHA\* 2510 B/(23rd edition, 2017) |
| 3. Προσδιορισμός ολικής και σύνθετης αλκαλικότητας, ανθρακικών και όξινων ανθρακικών και παροδικής σκληρότητας | APHA\* 2320 B. (23rd edition, 2017) |
| 4. Προσδιορισμός εξασθενούς χρωμίου (Cr(VI)) (#) | HACH Method 8023 βασισμένη στην APHA\* 3500-Cr Β/(23rd edition, 2017) |
| 5. Προσδιορισμός Ολικού και διαλυμένου φωσφόρου (P-PO4) | HACH: LCK 349 |
| 6. Προσδιορισμός Αμμωνίου (NΗ4+) (#) | HACH: LCK 304 |
| 7. Προσδιορισμός Νιτρικών (NO3-) (#) | HACH: LCK 339 |
| 8. Προσδιορισμός Νιτρωδών (NO2) (#) | HACH: LCK 341 |
| 9. Προσδιορισμός ελεύθερων κυανιούχων (CN-) | HACH METHOD 8027 |
| 10. Προσδιορισμός Βορίου (Β) (#) | Merck: Boron Cell Test method 100826 |
| 11. Προσδιορισμός Θολερότητας (#) | APHA\* 2130 B/(23rd edition, 2017), με φορητό νεφελόμετρο |
| 12. Προσδιορισμός πυριτικών (SiO2) | APHA\* 4500-SiO2 D+E. (23rd edition, 2017) |
| 13. Προσδιορισμός συνολικού αζώτου (ΤΝ) | HACH: LCK 138 |
| 14. Προσδιορισμός  Συνολικού αζώτου κατά Kjeldahl (TKN),  Συνολικού οξειδώσιμου αζώτου (ΤΟΝ), Ανόργανου και οργανικού αζώτου | Εσωτερική μέθοδος Χ532 μέρος Β, υπολογιστικός προσδιορισμός |
| 15. Προσδιορισμός Ολικών Στερεών (Ξηρό Υπόλειμμα - TS) | APHA\* 2540 B. (23rd edition, 2017) |
| 16. Προσδιορισμός Ολικών Διαλυμένων Στερεών (TDS) | Τροποποιημένη μέθοδος APHA\* 2540 C. (23rd edition, 2017) |
| 17. Προσδιορισμός Ολικών Αιωρούμενων Στερεών (TSS) | APHA\* 2540 D. (23rd edition, 2017) |
| 3. Νερά πόσιμα, επιφανειακά, υπόγεια, θαλασσινά και απόβλητα | Προσδιορισμός χρώματος (#) | Τροποποιημένη μέθοδος Χ-516 APHA\* 2120 C (23rd edition, 2017) |
| 4. Νερά επιφανειακά και απόβλητα | 1. Προσδιορισμός χημικώς απαιτούμενου οξυγόνου (COD) | HACH LANGE: 314, 514 βασισμένη στην APHA\* 5220-D/(23rd edition, 2017) |
| 2. Προσδιορισμός βιοχημικώς απαιτούμενου οξυγόνου (BOD) | Μανομετρική μέθοδος βασισμένη στην APHA\* 5210 D (23rd edition, 2017) |
| 5. Νερά πόσιμα, επιφανειακά, υπόγεια και κολυμβητικών δεξαμενών | Προσδιορισμός ελεύθερου (υπολειμματικού) και ολικού χλωρίου | APHA\* 4500-G. (23rd edition, 2017), με φορητό φωτόμετρο |
| 6. Φυτικά έλαια  6. Φυτικά έλαια  (συνέχεια) | 1. Προσδιορισμός των ελεύθερων λιπαρών οξέων, εν ψυχρώ μέθοδος | International Olive Council  COI/T.20/Doc. No. 34 |
| 2. Προσδιορισμός του αριθμού υπεροξειδίων | International Olive Council  COI/T.20/Doc. No. 35 |
| 3. Συντελεστής απόσβεσης για  λ=232 nm (K232) | International Olive Council  COI/T.20/Doc. No. 19 |
| 4. Συντελεστής απόσβεσης για  λ=268 nm (K268) |
| 5. Μεταβλητότητα της ειδικής απόσβεσης (ΔΚ) |
| **Δειγματοληψία** | | |
| 1. Νερά πόσιμα, επιφανειακά, υπόγεια, θαλασσινό νερό ακτών κολύμβησης και κολυμβητικών δεξαμενών, λύματα και απόβλητα | Προσδιορισμός φυσικοχημικών παραμέτρων και μικροοργανισμών | ISO 5667-1:2020  ISO 5667-3:2018  ISO 5667-4:2016  ISO 5667-5:2006  ISO 5667-6:2014  ISO 5667-10:2020  ISO 5667-11:2009  ISO 5667-14:2014  ISO 19458:2006  Οδηγία 2006/7/ΕΚ |
| 2. Δείγματα επιφανειών από τους χώρους παραγωγής και επεξεργασίας τροφίμων | Δειγματοληψία με τη χρήση βαμβακοφόρων στυλεών για την ανίχνευση και τον προσδιορισμό μικροβιολογικών παραμέτρων | ISO 18593:2018 |

\*APHA:*American Public Health Association, American Water Works Association, Water Environment Federation, “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater”, 23η Έκδοση, 2017*

*# Οι παράμετροι αυτές συμμορφώνονται με τα κριτήρια επίδοσης όπως αυτά αναφέρονται στην ΚΥΑ Αριθμ. Γ1*

*(δ)/ΓΠ οικ. 67322/ ΦΕΚ 3282 Β/1992017 που αφορούν την ποιότητα των πόσιμων νερών και ισχύει για τις παραμέτρους για τις οποίες καθορίζονται κριτήρια επίδοσης της μεθόδου*

Τόπος αξιολόγησης : **Μόνιμες Εγκαταστάσεις – Οδός Βίνιανης, Οικισμός Νέας Ευρυτανίας Λαμία**

Εξουσιοδοτημένος υπεύθυνος υπογραφής: **Μ. Πιτσαρής, Μ. Σκυριανού**

Το Παρόν Πεδίο Διαπίστευσης αντικαθιστά το αντίστοιχο προηγούμενο με ημερομηνία 01.11.2022. Το Πιστοποιητικό Διαπίστευσης με Αρ. **689**-5, κατά ΕΛΟΤ EN ISO/IEC 17025:2017, ισχύει μέχρι τις 08.07.2027.

Αθήνα, 2 Ιουνίου 2023

Χρήστος Νέστορας

*Διευθύνων Σύμβουλος του Ε.ΣΥ.Δ.*