

# Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης



Παράρτημα F1/15 του Πιστοποιητικού Αρ. **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    |
|---|---|---|
| <b>Μικροβιολογικές Δοκιμές</b>          |   |   |
| 1. Τρόφιμα και Ζωοτροφές                | 1. Καταμέτρηση του συνόλου αεροβίων μικροοργανισμών στους 30°C                                  | ISO 4833-1:2013                                       |
|   | 2. Καταμέτρηση των συνολικών εντεροβακτηριοειδών  | ISO 21528-2:2017                                      |
|   | 3. Καταμέτρηση <i>E. coli</i> θετικής στη β-γλυκουρονιδάση                                      | ISO 16649-2:2001                                      |
|   | 4. Καταμέτρηση κοαγκουλάση –θετικών σταφυλόκοκκων ( <i>Staphylococcus aureus</i> και άλλα είδη) | ISO 6888-2:2021                                       |
|   | 5. Ανίχνευση <i>Salmonella spp</i> (εκτός των <i>S. typhi</i> και <i>paratyphi</i> )            | ISO 6579-1:2017                                       |
|   | 6. Ανίχνευση <i>Listeria spp</i>  | Μέθοδος Compass Listeria Agar (AFNOR BKR 23/02-11/02) |
|   | 7. Ανίχνευση <i>Listeria monocytogenes</i>  | Μέθοδος Compass Listeria Agar (AFNOR BKR 23/02-11/02) |
|   | 8. Καταμέτρηση <i>Listeria monocytogenes</i>  | Μέθοδος Compass Listeria Agar (AFNOR BKR 23/05-12/07) |
|   | 9. Καταμέτρηση ολικών κολοβακτηριοειδών   | ISO 4832:2006   |

| Υλικά /Προϊόντα υποβαλλόμενα σε δοκιμή  | Τύποι δοκιμών / Μετρούμενες ιδιότητες   | Εφαρμοζόμενες μέθοδοι / Χρησιμοποιούμενες τεχνικές |
|---|---|--|
| 1. Τρόφιμα και Ζωοτροφές (συνέχεια)   | 10. Καταμέτρηση αναερόβιων θειοαναγωγικών κλωστριδίων   | ISO 15213-1:2023                                   |
|   | 11. Καταμέτρηση <i>Clostridium perfringens</i>  | ISO 15213-2:2023                                   |
|   | 12. Καταμέτρηση presumptive <i>Bacillus cereus</i> – Τεχνική καταμέτρησης στους 30 °C               | ISO 7932:2004                                      |
| 2. Τρόφιμα και ζωοτροφές με $a_w > 0,95$                                      | Καταμέτρηση ζυμών και μυκήτων   | ISO 21527-1:2008                                   |
| 3. Τρόφιμα και ζωοτροφές με $a_w \leq 0,95$                                   | Καταμέτρηση ζυμών και μυκήτων   | ISO 21527-2:2008                                   |
| 4. Νερό πόσιμο, Επιφανειακό, υπόγειο και νερό Κολυμβητηρίων                   | 1. Καταμέτρηση Συνολικού Αριθμού Μικροοργανισμών στους 22±2 °C                                      | ISO 6222 : 1999                                    |
|   | 2. Καταμέτρηση Συνολικού Αριθμού Μικροοργανισμών στους 36±2 °C                                      | ISO 6222 : 1999                                    |
|   | 3. Ανίχνευση και Καταμέτρηση Ολικών Κολοβακτηριοειδών   | ISO 9308 – 1 : 2014                                |
|   | 4. Ανίχνευση και καταμέτρηση <i>Pseudomonas aeruginosa</i>  | ISO 16266 : 2006                                   |
|   | 5. Καταμέτρηση <i>Clostridium perfringens</i> συμπεριλαμβανομένων των σπόρων)                       | ISO 14189:2013                                     |
|   | 6. Καταμέτρηση της <i>Legionella</i>  | 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 <i>E. coli</i>   | 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                                    |
| 7. Τελικό υγρό λύμα απορροής από βιολογικό καθαρισμό                          | Καταμέτρηση <i>E.coli</i>   | ISO 9308-1:2014                                    |
| 8. Δείγματα από επιφάνειες από τους   | 1. Καταμέτρηση του συνόλου αεροβίων μικροοργανισμών στους 30 °C                                     | ISO 4833-1:2013                                    |

| Υλικά / Προϊόντα υποβαλλόμενα σε δοκιμή    | Τύποι δοκιμών / Μετρούμενες ιδιότητες   | Εφαρμοζόμενες μέθοδοι / Χρησιμοποιούμενες τεχνικές  |
|--|---|---|
| χώρους παραγωγής και επεξεργασίας τροφίμων | 2. Καταμέτρηση των συνολικών εντεροβακτηριοειδών  | ISO 21528-2:2017  |
|  | 3. Καταμέτρηση κοαγκουλάση –θετικών σταφυλόκοκκων ( <i>Staphylococcus aureus</i> και άλλα είδη)   | ISO 6888-2:2021   |
|  | 4. Ανίχνευση <i>Salmonella</i> spp (εκτός των <i>S. typhi</i> και <i>paratyphi</i> )  | ISO 6579-1:2017   |
|  | 5. Ανίχνευση <i>Listeria</i> spp  | Μέθοδος Compass Listeria Agar (AFNOR BKR 23/02-11/02)   |
|  | 6. Ανίχνευση <i>Listeria monocytogenes</i>  | Μέθοδος Compass Listeria Agar (AFNOR BKR 23/02-11/02)   |
|  | 7. Καταμέτρηση <i>Listeria monocytogenes</i>  | Μέθοδος Compass Listeria Agar (AFNOR BKR 23/05-12/07)   |
|  | 8. Καταμέτρηση ολικών κολοβακτηριοειδών   | ISO 4832:2006   |
|  | 9. Καταμέτρηση ζυμών και μυκήτων  | ISO 21527-1:2008  |
|  | 10. Καταμέτρηση <i>E. coli</i> θετικής στη β-γλυκουρονιδάση   | ISO 16649-2:2001  |
|  | 9. Περιβαλλοντικά δείγματα που σχετίζονται με το νερό (επιφάνειες από πύργους ψύξης, κλιματιστικά, οδοντιατρεία κλπ.) (Matrix B)  | 1. Καταμέτρηση της <i>Legionella</i>  |
| <b>Χημικές Δοκιμές</b>                     |   |   |
| 1. Νερά πόσιμα, επιφανειακά, υπόγεια       | 1. Προσδιορισμός των ανιόντων: Φθοριούχα (F <sup>-</sup> ), Χλωριούχα (Cl <sup>-</sup> ), Βρωμιούχα (Br <sup>-</sup> ), Νιτρικά (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ), Νιτρώδη (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ), Φωσφορικά (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> ), Θειικά (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) (#) | Εσωτερική μέθοδος (Ιοντική Χρωματογραφία, IC-CD) βασιζόμενη στην ISO 10304-1:2007/Cor 1: 2010 |
|  | 2. Προσδιορισμός των κατιόντων: Λιθίου (Li <sup>+</sup> ), Νατρίου (Na <sup>+</sup> ), Αμμωνίου (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ), Καλίου (K <sup>+</sup> ), Μαγνησίου (Mg <sup>2+</sup> ), Ασβεστίου (Ca <sup>2+</sup> ) (#)   | Εσωτερική μέθοδος (Ιοντική Χρωματογραφία, IC-CD) βασιζόμενη στην ISO 14911:1998               |

| Υλικά /Προϊόντα υποβαλλόμενα σε δοκιμή                 | Τύποι δοκιμών / Μετρούμενες ιδιότητες  | Εφαρμοζόμενες μέθοδοι / Χρησιμοποιούμενες τεχνικές   |
|--|--|--|
| 1. Νερά πόσιμα, επιφανειακά, υπόγεια<br><br>(συνέχεια) | 3. Προσδιορισμός ολικής σκληρότητας  | ΑΡΗΑ* 2340 Β.  |
|  | 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), Χρόμιο (Cr), Χαλκός (Cu), Μαγγάνιο (Mn), Νικέλιο (Ni), Μόλυβδος (Pb), Αρσενικό (As), Σίδηρος (Fe) (#) | ΑΡΗΑ* 3113Β.<br>GF AAS<br>Φασματομετρία Ατομικής Απορρόφησης με Φούρνο Γραφίτη   |
|  | 7. Προσδιορισμός Υδραργύρου (Hg) (#)   | Εσωτερική μέθοδος βασισμένη στην EPA 245.7<br>Προσδιορισμός με Φασματομετρία Ατομικής Απορρόφησης ψυχρού ατμού (cold – vapor, AAS)   |
|  | 8. Προσδιορισμός Αντιμονίου (Sb) (#)   | Εσωτερική μέθοδος βασισμένη στην ISO 17378-1:2014<br>Προσδιορισμός με παραγωγή υδριδίων και ατομική φασματοσκοπία φθορισμού (HG-AFS) |
| 9. Προσδιορισμός Σεληνίου (Se) (#)                     | Εσωτερική μέθοδος βασισμένη στην ISO 17379-1:2013<br>Προσδιορισμός με παραγωγή υδριδίων και ατομική φασματοσκοπία φθορισμού (HG-AFS)                               |  |
| 2. Νερά πόσιμα, επιφανειακά, υπόγεια και απόβλητα      | 1. Προσδιορισμός pH (#)  | Μέθοδος Βασισμένη στην ΑΡΗΑ* 4500-H <sup>+</sup> B   |
|  | 2. Προσδιορισμός ηλεκτρικής αγωγιμότητας (#)   | ΑΡΗΑ* 2510 Β   |
|  | 3. Προσδιορισμός ολικής και σύνθετης αλκαλικότητας, ανθρακικών και όξινων ανθρακικών και παροδικής σκληρότητας   | ΑΡΗΑ* 2320 Β.  |

| Υλικά / Προϊόντα υποβαλλόμενα σε δοκιμή                      | Τύποι δοκιμών / Μετρούμενες ιδιότητες  | Εφαρμοζόμενες μέθοδοι / Χρησιμοποιούμενες τεχνικές          |
|--|--|---|
| 2. Νερά πόσιμα, επιφανειακά, υπόγεια και απόβλητα (συνέχεια) | 4. Προσδιορισμός εξασθενούς χρωμίου (Cr(VI)) (#)   | HACH Method 8023 βασισμένη στην APHA* 3500-Cr B             |
|  | 5. Προσδιορισμός Ολικού και διαλυμένου φωσφόρου (P-PO <sub>4</sub> )   | HACH: LCK 349, 350  |
|  | 6. Προσδιορισμός Αμμωνίου (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) (#)  | HACH: LCK 304   |
|  | 7. Προσδιορισμός Νιτρικών (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) (#)  | HACH: LCK 339   |
|  | 8. Προσδιορισμός Νιτρωδών (NO <sub>2</sub> ) (#)   | HACH: LCK 341   |
|  | 9. Προσδιορισμός ελεύθερων κυανιούχων (CN <sup>-</sup> )   | HACH METHOD 8027  |
|  | 10. Προσδιορισμός Βορίου (B) (#)   | Merck: Boron Cell Test method 100826                        |
|  | 11. Προσδιορισμός Θολερότητας (#)  | APHA* 2130 B, με φορητό νεφελόμετρο                         |
|  | 12. Προσδιορισμός πυριτικών (SiO <sub>2</sub> )  | APHA* 4500-SiO <sub>2</sub> D+E.                            |
|  | 13. Προσδιορισμός συνολικού αζώτου (TN)  | HACH: LCK 138, 338  |
|  | 14. Προσδιορισμός Συνολικού αζώτου κατά Kjeldahl (TKN), Συνολικού οξειδώσιμου αζώτου (TON), Ανόργανου και οργανικού αζώτου | Εσωτερική μέθοδος X532 μέρος B, υπολογιστικός προσδιορισμός |
|  | 15. Προσδιορισμός Ολικών Στερεών (Ξηρό Υπόλειμμα - TS)   | APHA* 2540 B.   |
|  | 16. Προσδιορισμός Ολικών Διαλυμένων Στερεών (TDS)  | Τροποποιημένη μέθοδος APHA* 2540 C.                         |
|  | 17. Προσδιορισμός Ολικών Αιωρούμενων Στερεών (TSS)   | APHA* 2540 D.   |
| 3. Νερά πόσιμα, επιφανειακά, υπόγεια, θαλασσινά και απόβλητα | Προσδιορισμός χρώματος (#)   | Τροποποιημένη μέθοδος APHA* 2120 C.                         |
| 4. Νερά επιφανειακά και απόβλητα                             | 1. Προσδιορισμός χημικός απαιτούμενου οξυγόνου (COD)   | HACH LANGE: 314, 514 βασισμένη στην APHA* 5220-D            |
|  | 2. Προσδιορισμός βιοχημικός απαιτούμενου οξυγόνου (BOD)  | Μανομετρική μέθοδος βασισμένη στην APHA* 5210 D             |

| Υλικά / Προϊόντα υποβαλλόμενα σε δοκιμή   | Τύποι δοκιμών / Μετρούμενες ιδιότητες  | Εφαρμοζόμενες μέθοδοι / Χρησιμοποιούμενες τεχνικές  |
|---|--|---|
| 5. Νερά πόσιμα, επιφανειακά, υπόγεια και κολυμβητικών δεξαμενών   | Προσδιορισμός ελεύθερου (υπολειμματικού) και ολικού χλωρίου  | ΑΡΗΑ* 4500-G, με φορητό φωτόμετρο   |
| 6. Φυτικά έλαια   | 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. Φασματοφωτομετρική Εξέταση Υπεριώδους   | International Olive Council COI/T.20/Doc. No. 19  |
| <b>Δειγματοληψία</b>  |  |   |
| 1. Νερά πόσιμα, επιφανειακά, υπόγεια, θαλασσινό νερό ακτών κολύμβησης και κολυμβητικών δεξαμενών, λύματα και απόβλητα | Προσδιορισμός φυσικοχημικών παραμέτρων και μικροοργανισμών   | ISO 5667-1:2020<br>ISO 5667-3:2018<br>ISO 5667-4:2016<br>ISO 5667-5:2006<br>ISO 5667-6:2014<br>ISO 5667-10:2020<br>ISO 5667-11:2009<br>ISO 5667-14:2014<br>ISO 19458:2006<br>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  |

\*ΑΡΗΑ: American Public Health Association, American Water Works Association, Water Environment Federation, "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater", 24<sup>η</sup> έκδοση, 2023

# Οι παράμετροι αυτές συμμορφώνονται με τα κριτήρια επίδοσης όπως αυτά αναφέρονται στην ΚΥΑ Αριθμ. Δ1 (δ)/ΓΠ οικ. 27829/ ΦΕΚ 3525 Β/25.5.2023 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, Δ. Καλογεροπούλου**

Το Παρόν Πεδίο Διαπίστευσης αντικαθιστά το αντίστοιχο προηγούμενο με ημερομηνία 02.06.2023. Το Πιστοποιητικό Διαπίστευσης με Αρ. **689-5**, κατά ΕΛΟΤ EN ISO/IEC 17025:2017, ισχύει μέχρι τις 08.07.2027.

Αθήνα, 15 Ιουλίου 2024

Χρήστος Νέστορας  
Διευθύνων Σύμβουλος του Ε.ΣΥ.Δ.