**POPIS PARAMETARA I METODA KOJE SE MOGU OBAVLJATI U ODJELU ZDRAVSTVENE EKOLOGIJE**

1. **PARAMETRI U VODI ZA LJUDSKU POTROŠNJU**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **PARAMETAR** | **METODA** |
| 1. | Temperatura | SM 2550 B (22. Izd. 2012.) |
| *2.* | Boja | HRN EN ISO 7887:2012  SM 2120 C (22. Izd. 2012.) |
| 3. | Mutnoća | HRN EN ISO 7027-1:2016\* |
| 4. | Miris | HRN EN 1622:2008 |
| 5. | Okus | HRN EN 1622:2008 |
| 6. | pH | HRN EN ISO 10523:2012\* |
| 7. | Električna vodljivost | HRN EN 27888:2008\* |
| 8. | Utrošak KMnO4 | HRN EN ISO 8467:2001\* |
| *9.* | Slobodni klor | HRN EN ISO 7393-2:2018\* |
| 10. | Amonij | HRN ISO 7150-1:1998  HRN EN ISO 14911:2001 |
| 11. | Nitriti | HRN EN 26777:1998  HRN EN ISO 10304-1:2009 |
| 12. | Nitrati | SM 4500-NO3- B(22. Izd.2012 )  HRN EN ISO 10304-1:2009 |
| 13. | Kloridi | HRN ISO 9297:1998  HRN EN ISO 10304-1:2009 |
| 14. | Ukupna tvrdoća | HRN ISO 6059:1998 |
| 15. | Kalcijeva tvrdoća | HRN ISO 6058:2001 |
| 16. | Magnezijeva tvrdoća | HRN ISO 6059:1998 |
| 17. | Karbonatna tvrdoća | Vlastita metoda LVM-SOP 15 |
| 18. | Hidrogen karbonat | HRN EN ISO 9963-1:1998 |
| 19. | Stalna tvrdoća | Vlastita metoda LVM-SOP 15 |
| 20. | Salinitet | SM 2520 B (22. Izd. 2012.) |
| 21. | Prozirnost | Vlastita metoda LVM-SOP 23 |
| 22. | Alkalitet | HRN EN ISO 9963-1:1998 |
| 23. | TDS - elektrokemijski | HRN EN 27888:2008 |
| 24. | TDS - gravimetrijski | SM 2540 C (22. Izd. 2012.) |
| *25.* | *Suspendirane tvari* | *Vlastita metoda LVM, LOV-SOP 7.2-2, izd.01, 2021-01-04 modificirana HRN EN 872:2008\** |
| 26. | Taložive tvari | SM 2540 F (22. Izd. 2012.) |
| 27. | Sumporovodik/Sulfidi | HRN ISO 10530:1998 |
| 28. | Isparni ostatak na 105°C | SM 2540 B (22. Izd. 2012. ) |
| 29. | KPK | HRN ISO 15705:2003\* |
| 30. | BPK5 | HRN EN 1899-2:2004- nerazrijeđeni uzorci (površinske vode) |
| 31. | Fenoli | HRN ISO 6439:1998 |
| 32. | Detergenti – anionski | HRN EN 903:2002 |
| 33. | Detergenti -kationski | Vlastita metoda LVM-SOP 22 |
| 34. | Silikati | HRN EN ISO 16264:2008 |
| 35. | Ukupni fosfor | HRN EN ISO 6878:2008 |
| 36. | Ortofosfati | HRN EN ISO 6878:2008 |
| 37. | Ukupni dušik | HRN EN ISO 11905-1:2001 |
| 38. | Otopljeni kisik | HRN EN ISO 5814:2013 ( elektrokemijska metoda )  HRN EN 25813:2003 ( jodometrijska metoda ) |
| 39. | % zasićenja kisikom | / |
| 40. | Fluoridi | HRN EN ISO 10304-1:2009 |
| 41. | Kalcij | HRN EN ISO 14911:2001 |
| 42. | Kalij | HRN EN ISO 14911:2001 |
| 43. | Natrij | HRN EN ISO 14911:2001 |
| 44. | Magnezij | HRN EN ISO 14911:2001 |
| 45. | Kloridi | HRN EN ISO 10304-1:2009 |
| 46. | Sulfati | HRN EN ISO 10304-1:2009 |
| 47. | Amonij | HRN EN ISO 14911:2001 |
| 48. | Nitriti | HRN EN ISO 10304-1:2009 |
| 49. | Nitrati | HRN EN ISO 10304-1:2009 |
| 50. | Fosfati/Ortofosfati | HRN EN ISO 10304-1:2009 |
| 51. | Cink | HRN EN ISO 11885:2010  DIN 38406-16:1990 |
| 52. | Olovo | HRN EN ISO 11885:2010  DIN 38406-16:1990 |
| 53. | Kadmij | HRN EN ISO 11885:2010  DIN 38406-16:1990 |
| 54. | Bakar | HRN EN ISO 11885:2010  DIN 38406-16:1990 |
| 55. | Krom | HRN EN ISO 11885:2010 |
| 56. | Srebro | HRN EN ISO 11885:2010 |
| 57. | Aluminij | HRN EN ISO 11885:2010 |
| 58. | Bor | HRN EN ISO 11885:2010 |
| 59. | Kobalt | HRN EN ISO 11885:2010 |
| 60. | Željezo | HRN EN ISO 11885:2010 |
| 61. | Mangan | HRN EN ISO 11885:2010 |
| 62. | Nikal | HRN EN ISO 11885:2010 |
| 63. | Antimon | HRN EN ISO 11885:2010 |
| 64. | Vanadij | HRN EN ISO 11885:2010 |
| 65. | Berilij | HRN EN ISO 11885:2010 |
| 66. | Barij | HRN EN ISO 11885:2010 |
| 67. | Neionski tenzidi | DIN 38409-H23-2 |
| 68. | Ukupni klor | HRN EN ISO 7393-2:2018\* |
| 69. | Slobodni cijanidi | HRN ISO 6703-2:2001 |
| 70. | TOC | HRN EN 1484:2002 |
| 71. | Trihalometani ukupni | HRN EN ISO 10301:2002 |

**2** **PARAMETRI U OTPADNOJ VODI**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **PARAMETAR** | **METODA** |
| 1. | Temperatura | SM 2550 B (22. Izd. 2012. ) |
| 2. | ΔT | / |
| 3. | Boja | HRN EN ISO 7887:2012 |
| 4. | Mutnoća | HRN EN ISO 7027-1:2016\* |
| 5. | Miris | HRN EN 1622:2008 |
| 6. | pH | HRN EN ISO 10523:2012\* |
| 7. | Električna vodljivost | HRN EN 27888:2008\* |
| *8.* | Ukupni klor | HRN EN ISO 7393-2:2018\* |
| *9.* | Slobodni klor | HRN EN ISO 7393-2:2018\* |
| 10. | Amonij | HRN EN ISO 14911:2001  HRN ISO 7150-1:1998 |
| 11. | Nitriti | HRN EN ISO 10304-1:2009  HRN EN 26777:1998 |
| 12. | Nitrati | HRN EN ISO 10304-1:2009  SM 4500-NO3-B(22. Izd.2012 ) |
| 13. | Salinitet | SM 2520 B (22. Izd. 2012.) |
| 14. | Ukupno otopljena tvar (TDS-gravimetrijski) | SM 2540 C (22. Izd. 2012.) |
| 15. | TDS-elektrokemijski | HRN EN 27888:2008 |
| *16.* | *Suspendirane tvari* | *Vlastita metoda LVM, LOV-SOP 7.2-2, izd.01, 2021-01-04 modificirana HRN EN 872:2008\** |
| 17. | Taložive tvari | SM 2540 F (22. Izd. 2012.) |
| 18. | Vidljiva otpadna tvar | Vizualni pregled |
| 19. | Isparni ostatak na 105°C | SM 2540 B (22. Izd. 2012. ) |
| 20. | KPK | HRN ISO 15705:2003\* |
| 21. | BPK5 | HRN EN 1899-1:2004 – razrijeđeni uzorci (otpadne vode) |
| 22. | Otopljeni kisik | HRN EN ISO 5814:2013 (elektrokemijska metoda)  HRN EN 25813:2003 ( jodometrijska metoda ) |
| 23. | % Zasićenja kisikom | / |
| 24. | Fenoli | HRN ISO 6439:1998 |
| 25. | Detergenti – anionski | HRN EN 903:2002 |
| 26. | Detergenti –kationski | Vlastita metoda LVM-SOP 22 |
| 27. | Neionski tenzidi | DIN 38409-H23-2 |
| 28. | Cink | HRN EN ISO 11885:2010 |
| 29. | Olovo | HRN EN ISO 11885:2010 |
| 30. | Kadmij | HRN EN ISO 11885:2010 |
| 31. | Bakar | HRN EN ISO 11885:2010 |
| 32. | Krom - ukupni | HRN EN ISO 11885:2010 |
| 33. | Željezo | HRN EN ISO 11885:2010 |
| 34. | Krom VI | HRN ISO 11083:1998 |
| 35. | Nikal | HRN EN ISO 11885:2010 |
| 36. | Mangan | HRN EN ISO 11885:2010 |
| 37. | Aluminij | HRN EN ISO 11885:2010 |
| 38. | Ukupni dušik | HRN EN ISO 11905-1:2001 |
| 39. | Ukupni fosfor | HRN EN ISO 6878:2008 |
| 40. | Fosfati/ Ortofosfati | HRN EN ISO 10304-1:2009  HRN EN ISO 6878:2008 |
| 41. | Sulfati | HRN EN ISO 10304-1:2009 |
| 42. | Sulfidi | HRN ISO 10530:1998 |
| 43. | Silikati | HRN EN ISO 16264:2008 |
| 44. | Kloridi | HRN EN ISO 10304-1:2009  HRN ISO 9297:1998 |
| 45. | Slobodni cijanidi | HRN ISO 6703-2:2001 |
| 46. | Fluoridi | HRN EN ISO 10304-1:2009 |
| 47. | TOC | HRN EN 1484:2002 |

1. **PARAMETRI U MIKROBIOLOGIJI VODA I MORA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **PARAMETAR** | **METODA** |
| 1. | Broj kolonija - 36°C | HRN EN ISO 6222:2000\* |
| 2. | Broj kolonija - 22°C | HRN EN ISO 6222:2000\* |
| 3. | E. coli, MF | HRN EN ISO 9308-1:2014\* |
| 4. | Enterokoka, MF | HRN EN ISO 7899-2:2000\* |
| 5. | Ukupni koliformi, MPN | Colilert, SM 9223 B (22. Izd. 2012.) |
| 6. | E. coli, MPN | Colilert, SM 9223 B (22. Izd. 2012.) |
| 7. | Fekalne koliformne bakterije, MF | HRN ISO 9308-2:2014\* |
| 8. | Pseudomonas aeruginosa, MF | HRN EN ISO 16266:2008 |
| 9. | Clostridium perfringens, MF | COUNCIL DIRECTIVE 98/83/EC,MF |
| *10.* | *E. coli u moru, MF* | *Vlastita metoda LMOZE-SOP 7.2-5 vlastita metoda izdanje 01 2021-01-29 modificirana HRN EN ISO 9308-1:2014\** |
| 11. | Enterokoki u moru, MF | HRN EN ISO 7899-2:2000\* |
| 12. | Staphylococcus aureus, MF | SM 2540 F (22. Izd. 2012.) |
| 13. | Legionella pneumophilla, MF | HRN EN ISO 11731:2017 |

1. **PARAMETRI U MIKROBIOLOGIJI HRANE I OSTALO**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **PARAMETAR** | **METODA** |
| 1. | Salmonella spp. | HRN EN ISO 6579:2017\* |
| 2. | Lysteria monocytogenes | HRN EN ISO 11290-1:1999/A1:2017  HRN EN ISO 11290-2:1999/A1:2017 |
| 3. | Enterobacteriaceae | HRN ISO 21528-1:2008  HRN ISO 21528-2:2008 |
| 4. | Staphylococcus aureus | HRN EN ISO 6888-1:2004 |
| 5. | Enterococcus spp. | - |
| 6. | Sulfitoreducirajuće klostridije | HRN ISO 15213:2004 |
| 7. | Echerichia coli | HRN ISO 16649-2:2001 |
| 8. | Aerobno mezofilne bakterije | HRN EN ISO 4833-1:2013  HRN EN ISO 4833-2:2013/Ispr. 1:2014 |
| 9. | Aerobno sporogene bakterije | HRN EN ISO 4833-1:2013  HRN EN ISO 4833-2:2013/Ispr. 1:2014 |
| 10. | Kvasci | HRN ISO 21527-1:2012  HRN ISO 21527-2:2012 |
| 11. | Plijesni | HRN ISO 21527-1:2012  HRN ISO 21527-2:2012 |
| 12. | Identifikacija soja mikroorganizma | / |
| 13. | Brisevi | HRN ISO 18593:2019 |

1. **PARAMETRI U KEMIJI HRANE**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **PARAMETAR** | **METODA** |
| 1. | Boje | Vlastita metoda LHPOU-SOP 7.2-25, Izd. 01; 1.2.2021.  11040 |
| 2. | Identifikacija boje | Vlastita metoda LHPOU-SOP 7.2-25, Izd. 01; 1.2.2021. |
| 3*.* | Kiselinski broj i kiselosti | HRN EN ISO 660:2010**\*** |
| 4. | Peroksidni broj | HRN EN ISO 3960:2017**\*** |
| 5. | Određivanje apsorbancija u ultraljubičastom spektru izraženih kao specifična UV ekstinkcija | HRN EN ISO 3656:2011 |
| 6. | Jodni broj | Vlastita metoda LHPOU-SOP 7.2-14, Izd. 01; 1.2.2021.  , |
| 7. | Broj osapunjenja | Vlastita metoda LHPOU-SOP 7.2-24, Izd. 01; 1.2.2021. |
| *8.* | *Sadržaj vode* | *Vlastita metoda LHPOU-SOP 7.2-3, Izd. 01; 2021-02-01\** |
| *9.* | *Sadržaj suha tvari (gravimetrijski)* | *Vlastita metoda LHPOU-SOP 7.2-3, Izd. 02; 2021-02-01\** |
| 10. | Pepeo | Vlastita metoda LHPOU-SOP 7.2-10, Izd. 01; 1.2.2021. |
| 11. | Pepeo ( netopiv u HCl) | Vlastita metoda LHPOU-SOP 7.2-10, Izd. 01; 1.2.2021. |
| 12. | Bjelančevine | Vlastita metoda LHPOU-SOP 7.2-6, Izd. 01; 1.2.2021. |
| *13.* | *Sadržaj ukupnih masti* | *Vlastita metoda LHPOU-SOP 7.2-5, Izd. 01; 2021-02-01\** |
| 14. | Suha tvar (refraktometrijski) | Vlastita metoda LHPOU-SOP 7.2-16, Izd. 01; 1.2.2021. |
| 15. | pH | Vlastita metoda LHPOU-SOP 7.2-9, Izd. 01; 1.2.2021. |
| 16. | NaCl | Vlastita metoda LHPOU-SOP 7.2-8, Izd. 01; 1.2.2021. |
| 17. | Nitriti | Vlastita metoda LHPOU-SOP 7.2-11, Izd. 01; 1.2.2021. |
| 18. | Polifosfati | Vlastita metoda LHPOU-SOP 7.2-27, Izd. 01; 1.2.2021. |
| 19. | Histamin | Vlastita metoda LHPOU-SOP 7.2-28, Izd. 01; 1.2.2021. |
| 20. | Ukupni invert | Vlastita metoda LHPOU-SOP 7.2-12, Izd. 01; 1.2.2021. |
| 21. | Prirodni invert | Vlastita metoda LHPOU-SOP 7.2-13, Izd. 01; 1.2.2021. |
| 22. | Saharoza | Vlastita metoda LHPOU-SOP 7.2-15, Izd. 01; 1.2.2021. |
| 23. | Ekstrakt | Vlastita metoda LHPOU-SOP 7.2-17, Izd. 01; 1.2.2021. |
| 24. | KJ | Vlastita metoda LHPOU-SOP 7.2-4, Izd. 01; 1.2.2021. |
| 25. | Ukupne kiseline (kao mliječna) | Vlastita metoda LHPOU-SOP 7.2-18, Izd. 01; 1.2.2021. |
| 26. | Isparljive kiseline | Vlastita metoda LHPOU-SOP 7.2-19, Izd. 01; 1.2.2021. |
| 27. | Alkohol (etanol) | Vlastita metoda LHPOU-SOP 7.2-20, Izd. 01; 1.2.2021. |
| 28. | Formolni broj | Vlastita metoda LHPOU-SOP 7.2-21, Izd. 01; 1.2.2021. |
| 29. | Ukupni SO2 | Vlastita metoda LHPOU-SOP 7.2-22, Izd. 01; 1.2.2021. |
| 30. | Slobodni SO2 | Vlastita metoda LHPOU-SOP 7.2-22, Izd. 01; 1.2.2021. |
| 31. | CO2 | Vlastita metoda LHPOU-SOP 7.2-23, Izd. 01; 1.2.2021. |
| 32. | Sirova vlakna | Vlastita metoda LHPOU-SOP 7.2-26, Izd. 01; 1.2.2021. |
| 33. | Mliječna mast | HRN EN ISO 1735:2008 |

1. **AEROBIOLOŠKA ISPITIVANJA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **PARAMETAR** | **METODA** |
| 1. | Određivanje broja peludnih zrnaca | / |

**\*Metode za koje je Odjel zdravstvene ekologije akreditiran prema HRN EN ISO/IEC 17025**