

**Dodatak Sertifikatu o akreditaciji sa akreditacionim brojem Li 19.27**

*Annex to Accreditation Certificate - Accreditation Number Li 19.27*

**Standard: MEST EN ISO /IEC 17025:2011**

**Datum dodjele/ obnavljanja akreditacije:**

*Date of granting/ renewal of accreditation:*

*14.02.2019/*

**Akreditacija važi do: 13.02.2023.**

*Accreditation is valid to:13.02.2023.*

**Akreditovana laboratorija za ispitivanje**

*Accredited laboratory of testing*

**Dr Aqua d.o.o Ulica Slobode Bijelo Polje  
Laboratorija Dr Aqua d.o.o Mahala Podgorica**

**Područje akreditacije /Scope of accreditation:**

**Fizičko-hemijska i mikrobiološka analiza bazenskih voda, mikrobiološko ispitivanje hrane i dječije hrane, mikrobiološka ispitivanja uzoraka sa površina u zoni proizvodnje i rukovanja hranom**

*Physical -chemical and microbiological analysis of swimming pool water, ,  
microbiological testing food and food for children, microbiological analysis samples from areas  
in the production and food production area*

**Detaljni obim akreditacije /Detailed scope of accreditation**

**Laboratorija Dr Aqua d.o.o Mahala Podgorica**

Metoda ispitivanja se sprovodi na terenu

\*\* Metoda ispitivanja se sprovodi u Laboratoriji i na terenu

<b>Red Br</b> <i>No</i>	<b>Predmet ispitivanja materijal/ proizvod</b> <i>Material /product for analyse</i>	<b>Oblast Ispitivanja</b> <i>Scope of analyse</i>	<b>Vrsta ispitivanja ili karakteristika koja se mjeri (prag detekcije-L.D; mjerna nesigurnost - U)</b> <i>Type of test/Property</i>	<b>Metoda ispitivanja (pravilnik, standard, validovana metoda)</b> <i>Test methode</i>
1	<b>Hrana</b> <i>Food</i>  <b>Dječija hrana</b> <i>Food for children</i>	<b>Mikrobiološka ispitivanja</b>  <i>Microbiological testing</i>	1.  Horizontalna metoda za otkrivanje, određivanje broja i tipizaciju <i>Salmonella</i> – dio1:Otkrivanje <i>Salmonella sp</i> <i>Horizontal method for the detection, enumeration and serotyping of Salmonella - Part 1: Detection of Salmonella spp.</i>	MEST EN 6579-1:2017 Izuzimajući Aneks D
			2.  Horizontalna metoda za detekciju i određivanje broja <i>Listeria monocytogenes</i> Dio1:Metoda detekcije <i>Horizontal method for the detection and enumeration of Listeria monocytogenes and of Listeria spp. - Part 1: Detection method</i>	MEST EN ISO 11290-1:2018
			3.  Horizontalna metoda za otkrivanje <i>Enterobacteriaceae</i> -Dio1:Detekcija <i>Enterobacteriaceae</i>  <i>Horizontal method for the detection and enumeration of Enterobacteriaceae - Part 1: Detection of Enterobacteriaceae</i>	MEST EN ISO 21528-1:2018
			4.  Horizontalna metoda za otkrivanje, određivanje broja <i>Enterobacteriaceae</i> Dio2:Tehnika brojanja kolonija	MEST EN ISO 21528-2:2018

Red Br No	Predmet ispitivanja materijal/ proizvod <i>Material /product for analyse</i>	Oblast Ispitivanja <i>Scope of analyse</i>	Vrsta ispitivanja ili karakteristika koja se mjeri (prag detekcije-L.D; mjerna nesigurnost - U) <i>Type of test/Property</i>	Metoda ispitivanja (pravilnik, standard, validovana metoda) <i>Test methode</i>
			<i>Horizontal method for the detection and enumeration of Enterobacteriaceae - Part 2: Colony-count technique</i>	
			5. Horizontalna metoda za određivanje broja koagulaza pozitivnih stafilokoka ( <i>Staphylococcus aureus</i> i druge vrste ) Dio1:Tehnika agara po Berd Parkeru (Baird Parker) <i>Horizontal method for the enumeration of coagulase-positive staphylococci (Staphylococcus aureus and other species) - Part 1: Technique using Baird-Parker agar medium</i>	MEST EN ISO 6888-1:2008
			6. Horizontalna metoda za određivanje broja $\beta$ -glukuronidaza pozitivne <i>Escherichia coli</i> Dio 2:Tehnika brojanja kolonija na 44°C pomoću 5-bromo-4-hloro-3-indolil $\beta$ -D-glukuronida <i>Horizontal method for the enumeration of beta-glucuronidase-positive Escherichia coli Part2:Colony count technique at 44 degrees C using 5-bromo-4-chloro-3-indolyl -<math>\beta</math>-D -glucuronide</i>	MEST EN ISO 16649-2:2001
			7. Horizontalna metoda za određivanje broja $\beta$ -glukuronidaza pozitivne	MEST EN ISO 16649-3:2016

Red Br No	Predmet ispitivanja materijal/ proizvod <i>Material /product for analyse</i>	Oblast Ispitivanja  <i>Scope of analyse</i>	Vrsta ispitivanja ili karakteristika koja se mjeri (prag detekcije-L.D; mjerna nesigurnost - U)  <i>Type of test/Property</i>	Metoda ispitivanja (pravilnik, standard, validovana metoda)  <i>Test metode</i>
			<p><i>Escherichia coli</i>-Dio 3:Tehnika najvjerojatnijeg broja pomoću 5-bromo-4-hloro-3-indolil β-D-glukuronida</p> <p><i>Microbiology of the food chain - Horizontal method for the enumeration of beta-glucuronidase-positive Escherichia coli - Part 3: Detection and most probable number technique using 5-bromo-4-chloro-3-indolyl-β-D - glucuronide</i></p>	
			<p>8. Horizontalna metoda za utvrđivanje prisutnosti <i>Escherichia coli</i> O157</p> <p><i>Horizontal method for the detection of Escherichia coli O157</i></p>	MEST EN 16654:2008
			<p>9. Horizontalna metoda za određivanje broja koliforma- Tehnika brojanja kolonija</p> <p><i>Microbiology of the food and animal feeding stuffs - Horizontal method for the enumeration of coliforms –Colony count technique</i></p>	TS ISO 4832:2006
2	Uzorci sa površina u zoni proizvodnje i rukovanja sa hranom Tehnika bris	Mikrobiološka ispitivanja  <i>Microbiological testing</i>	<p>10. Horizontalna metoda za određivanje broja koliforma- Tehnika brojanja kolonija</p> <p><i>Microbiology of food and animal feeding stuffs Horizontal method for the enumeration of coliforms - Colony-count technique</i></p>	TS ISO 4832:2006
			<p>11. Horizontalna metoda za detekciju i određivanje broja <i>Listeria</i></p>	MEST EN ISO 11290-1:2018

Red Br No	Predmet ispitivanja materijal/ proizvod <i>Material /product for analyse</i>	Oblast Ispitivanja <i>Scope of analyse</i>	Vrsta ispitivanja ili karakteristika koja se mjeri (prag detekcije-L.D; mjerna nesigurnost - U) <i>Type of test/Property</i>	Metoda ispitivanja (pravilnik, standard, validovana metoda) <i>Test methode</i>
	<p><i>Samples from areas in the food production and handling area</i></p> <p><i>Technique of swab</i></p>		<p><i>monocytogenes i Listeria spp- Dio1:Metoda detekcije</i></p> <p><i>Microbiology of the food chain - Horizontal method for the detection and enumeration of Listeria monocytogenes and of Listeria spp. - Part 1: Detection method</i></p>	
			<p>12. Horizontalna metoda za otkrivanje, određivanje broja i tipizaciju <i>Salmonella</i> Dio 1:Otkrivanje <i>Salmonella</i></p> <p><i>Microbiology of the food chain - Horizontal method for the detection, enumeration and serotyping of Salmonella - Part 1: Horizontal method for the detection of Salmonella spp</i></p>	<p>MEST ISO 6579-1:2017</p>
		<p><b>Uzimanje uzoraka sa površina</b></p> <p><i>Taking samples from surfaces</i></p>	<p>13. Horizontalne metode za tehnike uzimanja uzoraka sa površine pomoću kontaktnih ploča i briseva</p> <p><i>Microbiology of food and animal feeding stuffs – Horizontal methods for sampling techniques from surfaces using contact plates and swabs</i></p>	<p>MEST ISO 18593:2013</p>
<p><b>3</b></p>	<p><b>Bazenske vode</b></p>	<p><b>Mikrobiološka ispitivanja</b></p>	<p>14. Određivanje broja <i>Escherichia coli</i> I koliformnih bakterija- Dio1:Metoda membranske filtracije za vode sa malim brojem pratećih bakterija</p> <p><i>Water quality - Enumeration of Escherichia coli and coliform bacteria - Part 1: Membrane</i></p>	<p>TS EN ISO 9308-1+A1:2017</p>

Red Br No	Predmet ispitivanja materijal/ proizvod <i>Material /product for analyse</i>	Oblast Ispitivanja <i>Scope of analyse</i>	Vrsta ispitivanja ili karakteristika koja se mjeri (prag detekcije-L.D; mjerna nesigurnost - U) <i>Type of test/Property</i>	Metoda ispitivanja (pravilnik, standard, validovana metoda) <i>Test methode</i>
	<i>Swimming water</i>	<i>Microbiological testing</i>	<i>filtration method for waters with low bacterial background flora</i>	
15.			<p>Određivanje broja kulturabilnih mikroorganizama –Brojanje kolonija zasijavanjem u podlogu hranljivi agar 36<sup>0</sup>C</p> <p><i>Water quality - Enumeration of culturable micro-organisms - Colony count by inoculation in a nutrient agar culture medium</i></p>	MEST EN ISO 6222:2016
16.			<p>Detekcija i određivanje <i>Pseudomonas aeruginosa</i> Metoda membranske filtracije</p> <p><i>Detection and enumeration of Pseudomonas aeruginosa - Method by membrane filtration</i></p>	MEST EN ISO 16266:2016
17.		<p>Određivanje broja <i>Legionella</i></p> <p><i>Water quality - Enumeration of Legionella</i></p>	MEST EN 11731:2018	
		<b>Uzimanje uzoraka bazenske vode</b> <i>Taking samples of swimming water</i>	18.	<p>Uzimanje uzoraka za hemijska i mikrobiološka ispitivanja Određivanje terenskih pokazatelja kvaliteta bazenske vode (pH vrijednost, temperature i slobodni hlor)</p> <p><i>Taking samples for chemical and microbiological testing ; Determination of field indicators of the quality of pool water (pH, temperature and free chlorine)</i></p> <p>MEST EN ISO 19458:2013 Kvalitet vode Uzimanje uzoraka za mikrobiološke analize</p> <p>TS EN ISO 5667-1:2012 Kvalitet vode Uzimanje uzoraka Dio 1 Smjernice za izradu programa uzimanja uzoraka i postupaka uzimanja uzoraka</p> <p>TS EN ISO 5667-3:2013 Kvalitet vode Uzimanje uzoraka –Dio 3 Smjernice za</p>

Red Br No	Predmet ispitivanja materijal/ proizvod <i>Material /product for analyse</i>	Oblast Ispitivanja <i>Scope of analyse</i>	Vrsta ispitivanja ili karakteristika koja se mjeri (prag detekcije-L.D; mjerna nesigurnost - U) <i>Type of test/Property</i>	Metoda ispitivanja (pravilnik, standard, validovana metoda) <i>Test metode</i>	
3	Bazenske vode <i>Swimming water</i>			zaštitu i rukovanje uzorcima vode	
		Fizičko - hemijska ispitivanja <i>Physical-chemical testing</i>	19.	Određivanje pH vrijednosti opseg 0,00-14,00 U:0,06 <i>Water quality – Determination of pH</i> Range: 0,00-14,00 U:0,06	MEST EN ISO 10523:2013
			20.	Određivanje sadržaja amonijuma jona u vodi (spektrofotometrijska metoda) opseg:0,025-1mg/l U:0,13 L.D:0,0007 <i>Water quality - Determination of ammonium (spectrophotometric method)</i> Range: 0,025-1mg/l U:0,13 L.D:0,0007	SM4500-NH <sub>3</sub> F Standardne metode za ispitivanje vode i otpadnih voda 21.izdanje 2005 <i>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 21<sup>st</sup> Edition 2005</i>
			21.	Određivanje sadržaja nitrita u vodi (spektrofotometrijska metoda) Opseg:0,06-1,055 mg/l U:0,28 L.D:0,02 <i>Water quality - Determination of nitrite (spectrophotometric method)</i> Range: 0,06-1,055 mg/l U:0,28 L.D:0,02	SM 4500-NO <sub>2</sub> -B Standardne metode za ispitivanje vode i otpadnih voda 21.izdanje2005 <i>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 21<sup>st</sup> Edition 2005</i>
			22.	Određivanje sadržaja nitrata u vodi (spektrofotometrijska metoda) Opseg: 1,30-35,09mg/l U:0,11 L.D:0,232	SM4500-NO <sub>3</sub> -B Standardne metode za ispitivanje vode i otpadnih voda 21.izdanje2005

Red Br No	Predmet ispitivanja materijal/ proizvod <i>Material /product for analyse</i>	Oblast Ispitivanja <i>Scope of analyse</i>	Vrsta ispitivanja ili karakteristika koja se mjeri (prag detekcije-L.D; mjerna nesigurnost - U) <i>Type of test/Property</i>	Metoda ispitivanja (pravilnik, standard, validovana metoda) <i>Test metode</i>
			<p><i>Water quality</i> <i>Determination of nitrate</i> <i>(spectrophotometric method)</i> <i>Range: 1,3-35,09mg/l</i> <i>U:0,11</i> <i>L.D:0,232</i></p>	<i>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 21<sup>st</sup> Edition 2005</i>
			<p>23. Određivanje alkaliteta u vodi Opseg:20-1000mg/l U:0,13 <i>Water quality</i> <i>Determination of alkalinity</i> <i>Range: 20-1000mg/l</i> <i>U:0,13</i></p>	<p>SM 2320-B Titrimetrijska metoda Standardne metode za ispitivanje vode i otpadnih voda 21.izdanje2005</p> <p><i>Titration method</i> <i>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 21<sup>st</sup> Edition 2005</i></p>
			<p>24. Određivanje sadržaja aluminijuma Opseg:0,04-0,25 mg/l U: 0,19 L.D: 0,013 <i>Water quality - Determination of aluminium</i> <i>Range: 0,04-0,25 mg/l</i> <i>U:0,19</i> <i>L.D:0,013</i></p>	<p>SM 3500Al Standardne metode za ispitivanje vode i otpadnih voda 21.izdanje2005</p> <p><i>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 21<sup>st</sup> Edition 2005</i></p>
			<p>25. Ispitivanje i određivanje boje Opseg: 0,2-70 mg/l U: 0,036 L.D: 0,57 <i>Water quality Examination and determination of color</i> <i>range: 0,2-70 mg/l</i> <i>U:0,036</i> <i>L.D:0,57</i></p>	MEST EN ISO 7887:2013
			<p>26. Određivanje mutnoće vode Opseg:0-60 JTU</p>	SM (23)-2130 A/4c-Turbidity



Red Br No	Predmet ispitivanja materijal/ proizvod <i>Material /product for analyse</i>	Oblast Ispitivanja <i>Scope of analyse</i>	Vrsta ispitivanja ili karakteristika koja se mjeri (prag detekcije-L.D; mjerna nesigurnost - U) <i>Type of test/Property</i>	Metoda ispitivanja (pravilnik, standard, validovana metoda) <i>Test methods</i>
			<p>U:±0,08 <i>Determination of Turbidity</i> range: 0-60 JTU U:±0,08</p>	Standardne metode za ispitivanje vode i otpadnih voda 21.izdanje2005
			<p>27. Određivanje slobodnog hlora i ukupnog hlora-Dio2: Kolorimetrijska metoda sa N,N-1,4-fenilendiaminom za rutinsku kontrolu Opseg:0,017-2 mg/l U: 0,17 L.D: 0,005  <i>Water quality - Determination of free chlorine and total chlorine - Part 2: Colorimetric method using N, N-diethyl-1, 4-phenylenediamine, for routine control purposes</i> range: 0,017-2 mg/l U: 0,17 L.D: 0,005</p>	MEST EN ISO 7393-2:2013
			<p>28. Određivanje temperature vode Opseg:0-100<sup>0</sup>C U:0,76<sup>0</sup>C <i>Water quality - Determination of temperature</i> range: 0-100<sup>0</sup>C U:0,76<sup>0</sup>C</p>	<p>SM 2550-B Standardne metode za ispitivanje vode i otpadnih voda 21.izdanje2005  <i>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 21<sup>st</sup>Edition 2005</i></p>
			<p>29. Određivanje sadržaja bakra u vodi Opseg: 0,043-2,5 mg/l U: 0,18 L.D:0,013 <i>Water quality - Determination of copper</i> range: 0,043-2,5 mg/l U:0,18 L.D:0,013</p>	<p>SM 3500-CuC Standardne metode za ispitivanje vode i otpadnih voda 21.izdanje2005  <i>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 21<sup>st</sup>Edition 2005</i></p>

Red Br No	Predmet ispitivanja materijal/ proizvod <i>Material /product for analyse</i>	Oblast Ispitivanja  <i>Scope of analyse</i>	Vrsta ispitivanja ili karakteristika koja se mjeri (prag detekcije-L.D; mjerna nesigurnost - U)  <i>Type of test/Property</i>	Metoda ispitivanja (pravilnik, standard, validovana metoda)  <i>Test metode</i>
			30. Određivanje sadržaja cijanurske kiseline (spektrofotometrijska metoda) opseg: 2-200mg/l, U:0,12, L.D: 0,36  <i>Water quality - Determination of cyanuric acid (spectrophotometric method) range: 2-200mg/l, U:0,12, L.D:0,36</i>	In house method TL.32 Uputstvo za određivanje cijanurske kiseline od 1.07.2018. <sup>1)</sup> In-house method Water Research
			31. Određivanje sadržaja gvožđa u vodi (spektrofotometrijska metoda) Phenanthroline metoda opseg:0,2-2mg/l, U:0,1 L.D 0,018  <i>Water quality - Determination of Iron (spectrophotometric method) Phenanthroline method range: 0,2-2mg/l, U:0,1 L.D 0,018</i>	SM 3500 Fe B Standardne metode za ispitivanje vode i otpadnih voda 21.izdanje2005 <i>Dissolved Iron Analysis Spectrometric Method Phenanthroline Method Methods for the Examination of Water and Wastewater 21rd Edition,2005</i>
			32. Određivanje sadržaja fosfora u vodi (Spektrofotometrijska Metoda) opseg:0,07-1,2mg/l, U:0,12 L.D 0,02  <i>Water quality Determination of phosphorus (spectrophotometric method)  range: 0,07-1,2mg/l, U:0,12 L.D 0,02</i>	SM 4500 –P,E Standardne metode za ispitivanje vode i otpadnih voda 21.izdanje,2005  <i>Total phosphorus determination Spectrometric Method Methods for the Examination of Water and Wastewater 21rd Edition, 2005</i>

<b>Skraćena oznaka u obimu</b>	<b>Naziv sopstvene metode /referenca</b>
<sup>1)</sup> TL 32 od 1.07.2018.	In house method -Uputstvo za određivanje cijanurske kiseline od 1.07.2018./ <i>Water Research (18 (3), 277-280,1984 )</i>

Ovaj Obim važi samo uz Sertifikat o akreditaciji sa akreditacionim brojem Li 19.27 od 14.02.2019.

*This Scope of accreditation is valid only with accreditation certificate No Li 19.27 issued on 14.02.2019.*

**Direktor ATCG**

**Milivoje Pavićević**