

## ОБИМ АКРЕДИТАЦИЈЕ *Scope of Accreditation*

Акредитовано тело за оцењивање усаглашености / *Accredited conformity assessment body*

ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ КРУШЕВАЦ  
Центар за хигијену и хуману екологију  
Крушевац, Војводе Путника 2

Стандард / *Standard:*

**SRPS ISO/IEC 17025:2017**  
*(ISO/IEC 17025:2017)*

Скраћени обим акредитације / *Short description of the scope*

- Физичка, хемијска и микробиолошка испитивања воде (воде за пиће, минералне воде, природне изворске воде, стоне воде, воде за купање и рекреацију, површинске воде, отпадне воде, подземне воде) / *Physical, chemical and microbiological testing of water (drinking water, mineral water, natural spring water, table water, bathing water, surface water, waste water, groundwater);*
- Физичка и хемијска испитивања хране (жита, млински и пекарски производи; производи од воћа и поврћа; сокови и освежавајућа безалкохолна пића; сирће; кафа, производи од кафе и сурогати; кухињска со; кекс и производи слични кексу; желе, ратлук) / *Physical and chemical testing of foodstuffs (grain, milling and bakery products; fruit and vegetable products; juices and non-alcoholic beverages; vinegar; coffee, coffee products and surrogates; salt; cookies and similar products; jelly, delight);*
- Микробиолошка испитивања хране, дијететских производа и суплемената / *Microbiological testing of foodstuffs, dietary products and supplements*
- Физичка и хемијска испитивања предмета опште употребе (посуђе, прибор и амбалажа за животне намирнице) / *Physical and chemical of items of general use (utensils and cutlery, food packaging material);*
- Физичка и хемијска испитивања средстава за прање и чишћење / *Physical and chemical testing of washing and clining products*
- Физичка и хемијска испитивања ваздуха (амбијентални ваздух) / *Physical and chemical testing of air (ambient air);*
- Мерење нивоа буке у животној средини / *Measuring of environmental noise;*
- Узорковање воде (воде за пиће, површинске воде, отпадне воде) / *Sampling of water (drinking water, surface water, waste water).*

**Детаљан обим акредитације / Detailed description of the scope**

<b>Место испитивања: лабораторија</b> <b>Физичка и хемијска испитивања: хране, воде и предмета опште употребе</b>				
Р. Б.	Предмет испитивања материјал / производ	Врсте испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења/ лимит детекције/ лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни документ
1.	Храна	Одређивање садржаја натријум-хлорида (методом по Мору (Mohr)) (волуметрија)	- за производе од воћа, поврћа и печурака: (0,03 – 15)% NaCl - за fine пекарске производе: (0,03 – 10)% NaCl	BM 13
		Одређивање садржаја олова, кадмијума, цинка, бакра и гвожђа (методом FAAS)	- за жита, производе од жита, кекс, кафу и производе од кафе, ароме: Pb (0,3-4) mg/kg Cd (0,03-0,4) mg/kg - за чоколаду, производе од чоколаде, какао производе: Pb (0,3-4) mg/kg Cd (0,03-2) mg/kg Cu (0,1- 50) mg/kg - за бомбонске производе, шећер: Pb (0,3-4) mg/kg Cd (0,03-0,4) mg/kg Cu (0,1- 10) mg/kg -за воће, поврће и печурке и њихове производе: Pb (0,05 - 2) mg/kg Cd (0,01 - 2) mg/kg Zn (0,1 - 20) mg/kg Cu (0,1 – 50) mg/kg Fe (0,5 - 50) mg/kg - за сирће: Pb (0,03 - 2) mg/l Cd (0,003 – 0,2) mg/l Zn (0,01 - 10) mg/l Cu (0,01 - 5) mg/l Fe (0,05 - 20) mg/l	BM 22
	Готови оброци	Одређивање енергетске вредности (рачунски)	(3 – 2664)kJ/100g	BM 21
		Одређивање садржаја воде (гравиметрија)	(8 - 90)%	BM 21-1
		Одређивање садржаја пепела (гравиметрија)	(0,01 - 7)%	BM 21-2
	Одређивање садржаја масти (гравиметрија)	(0,01 - 55)%	BM 21-3	

Место испитивања: лабораторија				
Физичка и хемијска испитивања: хране, воде и предмета опште употребе				
Р. Б.	Предмет испитивања материјал / производ	Врсте испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења/ лимит детекције/ лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни документ
1.	Храна (наставак) Готови оброци (наставак)	Одређивање садржаја протеина (волуметрија)	(0,12 - 85)%	ВМ 21-4
		Одређивање садржаја угљених хидрата (рачунски)	/	ВМ 21-5
	Млински и пекарски производи	Одређивање количине воде у млинским производима (гравиметрија)	(0,01– 30) %	Правилник <sup>1)</sup> , метода I.8
		Одређивање количине воде у пекарским производима (гравиметрија)	(0,01– 55) %	Правилник <sup>1)</sup> , метода II.1
		Одређивање количине пепела у млинским производима (гравиметрија)	(0,01– 10) %	Правилник <sup>1)</sup> , метода I.10
		Одређивање количине пепела нерастворљивог у хлороводоничној киселини (песка) у млинским производима (гравиметрија)	(0,01– 3) %	Правилник <sup>1)</sup> , метода I.11
	Производи од воћа и поврћа	Одређивање растворљиве суве материје (рефрактометрија)	(0,5 – 95)%	Правилник <sup>2)</sup> , метода 1
		Одређивање укупне суве материје (гравиметрија)	(0,01 – 96)%	Правилник <sup>2)</sup> , метода 2 а
		Одређивање садржаја етанола (волуметрија)	(0,07 – 2)vol%	ВМ 19
		Одређивање пепела нерастворљивог у хлороводоничној киселини (гравиметрија)	(0,01 – 3) %	Правилник <sup>2)</sup> , метода 5
	Сирће	Одређивање садржаја укупних киселина (као сирћетна киселина) (волуметрија)	(0,3 – 10) g/l	Правилник <sup>3)</sup> , метода 5
		Одређивање садржаја екстракта без шећера (гравиметрија)	(0,01 – 25) g/l	Правилник <sup>3)</sup> , метода 3
		Одређивање садржаја етанола (волуметрија)	(0,07 – 2) vol%	ВМ 19
		Одређивање садржаја укупног сумпор (IV) оксида (волуметрија)	(0,64 – 320) mg SO <sub>2</sub> /l	Правилник <sup>3)</sup> , метода 7
		Одређивање садржаја пепела (гравиметрија)	(0,01– 4) g/l	Правилник <sup>3)</sup> , метода 8

<b>Место испитивања:</b> лабораторија				
<b>Физичка и хемијска испитивања:</b> хране, воде и предмета опште употребе				
<b>Р. Б.</b>	<b>Предмет испитивања материјал / производ</b>	<b>Врсте испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)</b>	<b>Опсег мерења/ лимит детекције/ лимит квантификације (где је примењиво)</b>	<b>Референтни документ</b>
<b>1.</b>	<b>Храна (наставак)</b> Сирће (наставак)	Одређивање садржаја неиспарљивих киселина (волуметрија)	(0,1– 10) mg/l	ВМ 06
	Кафа, производи од кафе и сурогати	Одређивање садржаја укупног пепела (гравиметрија)	(0,01– 10)%	ВМ 34
		Одређивање садржаја материја растворљивих у води (гравиметрија)	(0,01– 40)%	ВМ 32
		Доказна реакција на скроб	мин. 0,4%	ВМ 38
	Кекс и сродни производи	Одређивање садржаја воде (гравиметрија)	(0,01– 60)%	Правилник <sup>4</sup> , метода 1
		Одређивање садржаја масти (методом по Сокслету ( <i>Soxhlet</i> )) (гравиметрија)	(0,01– 40)%	Правилник <sup>4</sup> , метода 9
	Желе, ратлук	Одређивање садржаја воде (рефрактометрија)	(1– 85)%	Правилник <sup>4</sup> , метода 4
<b>2.</b>	<b>Вода</b> Воде за пиће Воде за купање и рекреацију	Одређивање садржаја слободног резидуалног хлора (спектрофотометрија)	(0,05 – 2,5) mg/l	ВМ 04
	Воде за пиће Воде за купање и рекреацију Минералне, природне изворске и стоне воде, Површинске воде Подземне воде Отпадне воде	Одређивање мутноће (турбидиметрија)	(0,2 – 1000)NTU	Приручник <sup>5</sup> , метода Р-IV-4/В
		Одређивање рН вредности (потенциометрија)	2 – 12	SRPS EN ISO 10523:2016
		Одређивање утروشка калијум-перманганата (волуметрија)	(0,5– 1560) mg KMnO <sub>4</sub> /l	Правилник <sup>6</sup> , метода III.7
		Одређивање садржаја хлорида (методом по Мору ( <i>Mohr</i> )) (волуметрија)	(5 – 4000)mg Cl <sup>-</sup> /l	ВМ 46

Место испитивања: лабораторија				
Физичка и хемијска испитивања: хране, воде и предмета опште употребе				
Р. Б.	Предмет испитивања материјал / производ	Врсте испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења/ лимит детекције/ лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни документ
2.	<b>Вода (наставак)</b> Воде за пиће Минералне, природне изворске и стоне воде, Површинске воде Подземне воде Отпадне воде	Одређивање садржаја гвожђа, мангана, олова, бабра, цинка, хрома, никла, кадмијума, калцијума и магнезијума (методом <i>FAAS</i> )	Fe (0,05 - 50)mg/l Mn (0,01-10)mg/l Pb (0,01 - 2)mg/l Cu (0,01- 5)mg/l Zn (0,01 - 50)mg/l Cr (0,02 - 2)mg/l Ni (0,02 - 5)mg/l Cd (0,001-0,2)mg/l Ca (1,4 - 50)mg/l Mg (0,2 - 50)mg/l	BM 23
		Одређивање садржаја нитрата (спектрофотометрија)	(0,02-500) mg NO <sub>3</sub> /L	Приручник <sup>5)</sup> , метода P-V-31/C
		Одређивање садржаја гвожђа (спектрофотометрија)	(0,05-10)mg/L	Приручник <sup>5)</sup> , метода P-V-17/A
		Одређивање садржаја мангана (спектрофотометрија)	(0,02-10)mg/L	Приручник <sup>5)</sup> , метода P-IV-26/A
		Одређивање садржаја амонијака (спектрофотометрија)	(0,02-5)mgNH <sub>3</sub> /L	BM 02
		Одређивање садржаја нитрита (спектрофотометрија)	(0,005-3) mgNO <sub>2</sub> /L	BM 03
		Одређивање садржаја ортофосфата (спектрофотометрија)	(0,02-10)mgP/L	BM 10a
		Одређивање садржаја алкалитета (волуметрија)	(0,4 – 20) mmol HCl/l	SRPS EN ISO 9963-1:2007
		Одређивање електролитичке проводљивости (кондуктометрија)	(15-12880) μS/cm	Приручник <sup>5)</sup> , метода P-IV-11
		Одређивање садржаја минералних уља (IR спектрофотометрија)	(0,01-50) mg /L	BM 60
		Одређивање садржаја сулфата (спектрофотометрија)	(3-70)mgSO <sub>4</sub> /L	HACH - Method 8051
		Одређивање садржаја укупних масти и уља (спектрофотометрија)	(0,05-100) mg/L	BM 44

<b>Место испитивања:</b> лабораторија				
<b>Физичка и хемијска испитивања:</b> хране, воде и предмета опште употребе				
<b>Р. Б.</b>	<b>Предмет испитивања материјал / производ</b>	<b>Врсте испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)</b>	<b>Опсег мерења/ лимит детекције/ лимит квантификације (где је примењиво)</b>	<b>Референтни документ</b>
<b>2.</b>	<b>Вода (наставак)</b> Воде за пиће Минералне, природне изворске и стоне воде, Подземне воде	Одређивање боје воде (спектрофотометрија)	(1 – 50) <sup>0</sup> Pt/Co	ВМ 01а
		Одређивање садржаја калцијума (волуметрија)	(0,8 – 400)mg/L	Правилник <sup>6</sup> , метода III.17
		Одређивање садржаја магнезијума (рачунски, волуметрија)	(0,5 – 348)mg/L	Правилник <sup>6</sup> , метода III.18
		Одређивање укупне тврдоће (волуметрија)	(0,1-28) <sup>0</sup> d	Правилник <sup>6</sup> , метода III.15
		Одређивање садржаја карбоната (волуметрија)	(0,6 -3000) mg/L	Правилник <sup>6</sup> , метода III.13
		Одређивање садржаја бикарбоната (волуметрија)	(1,0 – 6100) mg/L	Правилник <sup>6</sup> , метода III.13
		Одређивање садржаја остатка после испарења на 105°C (гравиметрија)	мин. 15 mg/l	ВМ 05а
		Одређивање садржаја сувог остатка на 180°C (гравиметрија)	мин. 15 mg/l	ВМ 05б
	Површинске воде Подземне воде Отпадне воде	Одређивање садржаја кисеоника (волуметрија)	(0,02-20) mgO <sub>2</sub> /L	Правилник <sup>6</sup> , метода III.8
		Одређивање садржаја суспендованих материја (гравиметрија)	мин. 0,1 mg/l	ВМ 05в
		Одређивање садржаја анјонских детерџената (спектрофотометрија)	(0,01-10) mg/L	Приручник <sup>5</sup> , метода P-V-13/B
		Одређивање биохемијске потрошње кисеоника после 5 дана (БПК <sub>5</sub> ) (волуметрија)	(3-6000) mgO <sub>2</sub> /L	ВМ 41
		Одређивање хемијске потрошње кисеоника (ХПК) (спектрофотометрија)	(5-1000) mg/L	ВМ 58
		Одређивање садржаја укупног фосфора (спектрофотометрија)	(0,03-100) mgP/L	ВМ 10в
		Одређивање садржаја нитрата (спектрофотометрија)	(0,3-30) mgN/L	НАСН – Method 8039
		Одређивање садржаја укупног неорганског азота (рачунска метода)	(0,03-115) mgN/L	ВМ 57

Место испитивања: лабораторија					
Физичка и хемијска испитивања: хране, воде и предмета опште употребе					
Р. Б.	Предмет испитивања материјал / производ	Врсте испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења/ лимит детекције/ лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни документ	
2.	<b>Вода (наставак)</b> Површинске воде Подземне воде Отпадне воде (наставак)	Одређивање садржаја укупног азота (спектрофотометрија)	(1-100) mgN/L	BM 59	
		Воде за пиће Воде за купање и рекреацију, Минералне, природне изворске и стоне воде	Одређивање садржаја трихалометана (гасна хроматографија)	Хлороформ (0,001-0,20) mg/L Бромформ (0,001-0,20) mg/L Бромдихлорметан (0,0006-0,20) mg/L Дибромхлорметан (0,0006-0,20) mg/L	BM 65
		Одређивање садржаја укупних трихалометана (рачунска метода)	(0,0006-0,8) mg/L	BM 65-1	
3.	<b>Предмети опште употребе</b> Амбалажа, посуђе и прибор за животне намирнице од полимерних материјала и стакла	Одређивање садржаја олова, кадмијума, хрома, цинка, кобалта у миграционом раствору 3% сирћетне киселине (методом FAAS)	Полимерни материјали: Pb (0,08 - 2) mg/l Cd (0,01 - 0,2) mg/l Cr (0,08 - 2) mg/l Zn (0,03 - 50) mg/l Co (0,1 - 5) mg/l Стакло: Pb (0,08 - 2) mg/l	BM 45	
		Одређивање рН вредности (потенциометрија)	2 – 12	SRPS EN 1262:2012	
		Одређивање садржаја слободних алкалија (волуметрија)	(0,003-8)% NaOH	BM 53	
		Одређивање садржаја површински активних материја растворних у EtOH (гравиметрија)	(1 – 50)%	BM 55	
	Козметички производи	Одређивање рН вредности (потенциометрија)	2 – 14	Сл лист СФРЈ 46/83 метода А6	
Одређивање садржаја олова, кадмијума и никла (методом FAAS)		Pb (2-40)mg/kg Cd (0,4-4)mg/kg Ni (2-40)mg/kg	BM 22-1		

Место испитивања: у лабораторији и на терену				
Физичка и хемијска испитивања: ваздуха				
Р. Б.	Предмет испитивања материјал / производ	Врсте испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења/ лимит детекције/ лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни документ
1.	Амбијентални ваздух Укупне таложне материје	Одређивање садржаја укупних таложних материја (гравиметрија)	(12-1500) mg/m <sup>2</sup> /дан	ВМ 24
		Одређивање садржаја олова, кадмијума и цинка (методом FAAS)	Pb (5 - 1300) µg/m <sup>2</sup> /дан Cd (1 - 130) µg/m <sup>2</sup> /дан Zn (2 - 650) µg/m <sup>2</sup> /дан	ВМ 23а
	Амбијентални ваздух	Одређивање садржаја чађи (рефлектометрија)	(6 – 400)µg/m <sup>3</sup>	ВМИ 43
		Одређивање садржаја сумпор диоксида (турбидиметрија)	(2-195) µg/m <sup>3</sup>	ВМИ 25
		Одређивање садржаја азот-диоксида (спектрофотометрија)	(2 - 240)µg/m <sup>3</sup>	ВМИ 30

Место испитивања: на терену				
Физичка и хемијска испитивања: ваздуха и воде				
Р. Б.	Предмет испитивања материјал / производ	Врсте испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења/ лимит детекције/ лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни документ
1.	Ваздух	Одређивање температуре амбијента	- 15 <sup>0</sup> С до + 40 <sup>0</sup> С	Правилник <sup>6)</sup> , метода II.1
2.	Вода	Одређивање температуре воде	0 <sup>0</sup> С до +50 <sup>0</sup> С	ВМ 52
	Вода за пиће Воде за купање и рекреацију	Одређивање садржаја слободног резидуалног хлора (колориметрија)	(0,1-3,0)mg/L	ВМ 64



Место испитивања: на терену Мерење нивоа буке у животној средини				
Р. Б.	Предмет испитивања материјал / производ	Врсте испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења/ лимит детекције/ лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни документ
1.	Животна средина	Мерење и оцењивање буке у животној средини	(20 – 120) dB	SRPS ISO 1996-1:2019 SRPS ISO 1996-2:2019

Место испитивања: лабораторија Микробиолошка испитивања: воде и хране				
Р. Б.	Предмет испитивања материјал / производ	Врсте испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења/ лимит детекције/ лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни документ
1.	Вода Вода за пиће	Одређивање највероватнијег броја колиформних бактерија (метода MPN)		Приручник <sup>5)</sup> , метода 2.1
		Одређивање колиформних бактерија фекалног порекла		Приручник <sup>5)</sup> , метода 2.2
		Одређивање броја микроорганизама у 1 ml		Приручник <sup>5)</sup> , метода 1.1
		Изоловање и идентификација стрептокока фекалног порекла		BM 40
		Изоловање и идентификација <i>Proteus</i> врсте		Приручник <sup>5)</sup> , метода 4.1
		Изоловање и идентификација <i>Pseudomonas aeruginosa</i> (метода MPN)		Приручник <sup>5)</sup> , метода 6.1
	Вода за пиће Минералне воде	Откривање и одређивање броја цревних ентерокока – Део 2: Метода мембранске филтрације (квантитативна метода)		SRPS EN ISO 7899-2:2010
	Изоловање и идентификација сулфиторедукујућих кластридија (метода MPN)		Приручник <sup>5)</sup> , метода 5.1	

Место испитивања: лабораторија				
Микробиолошка испитивања: воде и хране				
Р. Б.	Предмет испитивања материјал / производ	Врсте испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења/ лимит детекције/ лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни документ
1.	Вода (наставак) Вода за пиће Минералне воде Вода за купање	Одређивање броја <i>E.coli</i> и колиформних бактерија Део 1: Метода мембранске филтрације за воде са ниским бактеријским позадинским растом (квантитативна метода)		SRPS EN ISO 9308-1:2017 SRPS EN ISO 9308-1:2017 /A1:2017
		Откривање и одређивање броја <i>Pseudomonas aeruginosa</i> – Метода мембранске филтрације		SRPS EN ISO 16266:2010
		Одређивање броја културабилних микроорганизама – Бројање колонија засејавањем у подлогу хранљиви агар		SRPS EN ISO 6222:2010
	Површинске воде Отпадна вода	Одређивање броја укупних колиформних бактерија		IDEXX Colilert-18/ Quanti-Tray/2000
		Одређивање броја фекалних колиформних бактерија ( <i>E.coli</i> )		IDEXX Colilert-18/ Quanti-Tray/2000
		Одређивање броја фекалних ентерокоа		IDEXX Enterolert E/ Quanti-Tray/2000
2.	Храна, дијететски производи и суплементи	Хоризонтална метода за откривање, одређивање броја и серотипизацију <i>Salmonella</i> – Део 1: Откривање <i>Salmonella</i> spp.		SRPS EN ISO 6579-1: 2017 изузимајући Анекс Д SRPS EN ISO 6579-1: 2017/A1:2020
		Хоризонтална метода за откривање и одређивање броја <i>Listeria monocytogenes</i> и <i>Listeria</i> spp.- Део 1: Метод откривања		SRPS EN ISO 11290-1:2017
		Хоризонтална метода за одређивање броја β-глукуронидаза позитивне <i>Escherichia coli</i> - Део 2: Техника бројања колонија на 44°C помоћу 5-бромо-4-хлоро-3-индоллил-β-D-глукуронида		SRPS ISO 16649-2:2008

Место испитивања: лабораторија				
Микробиолошка испитивања: воде и хране				
Р. Б.	Предмет испитивања материјал / производ	Врсте испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења/ лимит детекције/ лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни документ
2.	Храна, дијететски производи и суплементи (наставак)	Хоризонтална метода за откривање и одређивање броја <i>Enterobacteriaceae</i> -Део 2: Метода бројања колонија		SRPS EN ISO 21528-2:2017
		Хоризонтална метода за одређивање броја коагулаза - позитивних стафилокока ( <i>Staphylococcus aureus</i> и друге врсте) - Део 1: Метода употребом агара по Берд-Паркеру ( <i>Baird-Parker</i> )		SRPS EN ISO 6888-1:2021
		Хоризонтална метода за одређивање броја микроорганизама - Део 1: Бројање колонија на 30°C техником наливања плоче		SRPS EN ISO 4833-1:2014 SRPS EN ISO 4833-1:2014/A1:2022

Узорковање			
Р. Б.	Предмет узорковања материјал / производ	Врста узорковања	Референтни документ
1.	Вода Вода за пиће	Узимање узорака за физичко-хемијска испитивања	SRPS EN ISO 5667-1:2022 SRPS ISO 5667-3:2018 SRPS ISO 5667-5:2008
		Узимање узорака за микробиолошка испитивања	SRPS EN ISO 19458:2009
	Површинске воде	Узимање узорака за физичко-хемијска испитивања	SRPS EN ISO 5667-1:2022 SRPS ISO 5667-3:2018 SRPS EN ISO 5667-4:2019 SRPS ISO 5667-6:2017 /A11:2022 осим тачака 9.3 и 9.4
		Узимање узорака за микробиолошка испитивања	SRPS EN ISO 19458:2009
	Отпадна вода	Узимање узорака за физичко-хемијска испитивања	SRPS EN ISO 5667-1:2022 SRPS ISO 5667-3:2018 SRPS ISO 5667-10:2021 осим тачака 5.4, 7.2.2, 7.2.4, 7.3.4, 8.2 и 8.4
		Узимање узорака за микробиолошка испитивања	SRPS EN ISO 19458:2009

**Легенда:**

Референтни документ	Референца / назив методе испитивања
Правилник <sup>1)</sup>	Правилник о методама физичких и хемијских анализа за контролу квалитета <b>жита</b> , млинских и пекарских производа, тестенина и брзо смрзнутих теста, „Сл. лист СФРЈ“ бр. 74/88.
Правилник <sup>2)</sup>	Правилник о методама узимања узорака и методама физичких и хемијских анализа ради контроле квалитета производа од <b>воћа о поврћа</b> , „Сл. лист СФРЈ“ бр. 29/83.
Правилник <sup>3)</sup>	Правилник о методама узимања узорака и методама хемијских и физичких анализа ради контроле квалитета <b>сирћета</b> и разблажене сирћетне киселине, „Сл. лист СФРЈ“ бр. 26/89.
Правилник <sup>4)</sup>	Правилник о методама узимања узорака и методама вршења хемијских и физичких анализа какао-зрна, какао производа, <b>производа сличних чоколади</b> , бомбонских производа, крем производа, кекса и производа сродних кексу, „Сл. лист СФРЈ“ бр. 41/87.
Приручник <sup>5)</sup>	<b>Вода</b> за пиће, Стандардне методе за испитивање хигијенске исправности, Савезни завод за здравствену заштиту, Београд, 1990.
Правилник <sup>6)</sup>	Правилник о методама за физичко и хемијско испитивање <b>вода</b> , „Сл. лист СФРЈ“ бр. 42/66.
Правилник <sup>7)</sup>	Правилник о методама за одређивање <b>pH вредности</b> и количине токсичних метала и неметала у сретствима за одржавање личне хигијене, негу и улепшавање лица и тела и за утврђивање микробиолошке исправности тих средстава (Сл. лист СФРЈ 46/83).
ВМ 01а	Одређивање <b>боје</b> воде Порекло: Вода за пиће, Стандардне методе за испитивање хигијенске исправности, Савезни завод за здравствену заштиту, Београд, 1990, страна 120 (Колориметријски помоћу Pt-Co скале) - модификована стандардна метода –
ВМ 02	Одређивање садржаја <b>амонијака</b> Порекло: Вода за пиће, Стандардне методе за испитивање хигијенске исправности, Савезни завод за здравствену заштиту, Београд, 1990, страна 182 (Метода спектрофотометријски са фенолат-хипохлоритом) - модификована стандардна метода.
ВМ 03	Одређивање садржаја <b>нитрита</b> Порекло: Вода за пиће, Стандардне методе за испитивање хигијенске исправности, Савезни завод за здравствену заштиту, Београд, 1990, страна 464 (Метода колориметријски са сулфанилном киселином) - модификована стандардна метода.
ВМ 04	Одређивање садржаја <b>слободног резидуалног хлора</b> Порекло: Вода за пиће, Стандардне методе за испитивање хигијенске исправности, Савезни завод за здравствену заштиту, Београд, 1990, страна 351 (Метода колориметријски са ортотолидином) - модификована стандардна метода.
ВМ 05а	Одређивање садржаја <b>сувог остатка на 105 °C</b> Порекло: Вода за пиће, Стандардне методе за испитивање хигијенске исправности, Савезни завод за здравствену заштиту, Београд, 1990, страна 129 (Метода укупни остатак после испарења – гравиметријски) - модификована стандардна метода.
ВМ 05б	Одређивање садржаја <b>сувог остатка на 180 °C</b> Порекло: Вода за пиће, Стандардне методе за испитивање хигијенске исправности, Савезни завод за здравствену заштиту, Београд, 1990, страна 129 (Метода укупни остатак после испарења – гравиметријски) - модификована стандардна метода.
ВМ 05в	Одређивање садржаја <b>суспендованих материја</b> Порекло: Вода за пиће, Стандардне методе за испитивање хигијенске исправности, Савезни завод за здравствену заштиту, Београд, 1990, страна 133 (Суспендоване материје-метода филтрација на <i>Wattman</i> -папиру, гравиметријски, (P-IV-9)) и Укупни остатак после испарења на 105 <sup>0</sup> C – гравиметријски (P-IV-7) - Модификована стандардна метода.
ВМ 06	Одређивање садржаја <b>неиспарљивих киселина</b> Порекло: Правилник о методама узимања узорака и методама хемијских и физичких анализа ради контроле квалитета сирћета и разблажене сирћетне киселине, „Сл. лист СФРЈ“ бр. 26/89.

Референтни документ	Референца / назив методе испитивања
BM 10a	Одређивање садржаја <b>ортофосфора</b> Порекло: - Standard methods for the examination of water and wastewater; American Public Health Association, APHA American Water Works Association, AWWA Water Environment Federation, WPCF Part 4000 INORGANIC NONMETALLIC CONSTITUENTS, стр 249 Метода са стано-хлоридом - 4500-P D. Stannous Chloride Method - Вода за пиће, Стандардне методе за испитивање хигијенске исправности, Савезни завод за здравствену заштиту, Београд, 1990, страна 330, (Метода спектрофотометријски са амонијум-молибдатом)
BM 10в	Одређивање садржаја <b>укупног фосфора</b> Порекло: - Вода за пиће, Стандардне методе за испитивање хигијенске исправности, Савезни завод за здравствену заштиту, Београд, 1990, страна 330, (Метода спектрофотометријски са амонијум-молибдатом) - Standard methods for the examination of water and wastewater; APHA; AWWA; WPCF. Метода са стано-хлоридом;
BM 13	Одређивање садржаја <b>натријум-хлорида</b> Порекло: - Правилник о поступку вршења хемијских анализа и суперанализа житарица, млинских производа, хлеба, пецива и тестенина (Сл. лист СФРЈ бр. 31/69) метода П-6; - Ј. Трајковић, М. Мирић, Ј. Барас, С. Шилер, „Анализе животних намирница”, Технолошки факултет у Београду, 1982
BM 19	Одређивање садржаја <b>етанола</b> Порекло: Трајковић, М. Мирић, Ј. Барас, С. Шилер, „Анализе животних намирница“, Технолошки факултет у Београду, 1982, страна 638.
BM 21	Одређивање <b>енергетске вредности</b> (рачунска метода) Порекло: - Instructions for Handling Chemical Test Materials and Recording Results; LGC, Issue 14, Feb 2015 - Правилник о декларисању, означавању и рекламирању хране, Сл гл РС, 19/2017 и 16/2018
BM 21-1	Одређивање садржаја <b>воде</b> Порекло: - Instructions for Handling Chemical Test Materials and Recording Results; LGC, Issue 14, Feb 2015 - Правилник о декларисању, означавању и рекламирању хране, Сл гл РС, 19/2017 и 16/2018
BM 21-2	Одређивање садржаја <b>пепела</b> Порекло: - Instructions for Handling Chemical Test Materials and Recording Results; LGC, Issue 14, Feb 2015 - Правилник о декларисању, означавању и рекламирању хране, Сл гл РС, 19/2017 и 16/2018
BM 21-3	Одређивање садржаја <b>масти</b> Порекло: Ј. Трајковић, М. Мирић, Ј. Барас, С. Шилер, „Анализе животних намирница“, Технолошки факултет у Београду, 1982; Метода одређивања масти по <i>Soxhlet</i> -у (страна 96).
BM 21-4	Одређивање садржаја протеина Порекло: Ј. Трајковић, М. Мирић, Ј. Барас, С. Шилер, „Анализе животних намирница“, Технолошки факултет у Београду, 1982; метода одређивања укупних беланчевина по Kjeldahl-у, (страна 75)

Референтни документ	Референца / назив методе испитивања
BM 21-5	Одређивање садржаја укупних угљених хидрата Порекло: - Правилник о декларисању, означавању и рекламирању хране Сл гл РС, 19/2017 и 16/2018 - Instructions for Handling Chemical Test Materials and Recording Results, LGC, Issue 14, Feb 2015
BM 22	Одређивање садржаја <b>олова, кадмијума, гвожђа, цинка и бакра</b> ; Порекло: - SRPS EN 13804:2013 Прехрамбени производи – Одређивање елемената у траговима – Критеријуми извођења, општа разматрања и припрема узорака. - SRPS EN 14082:2008 Прехрамбени производи – Одређивање елемената у траговима – Одређивање олова, кадмијума, цинка, бакра, гвожђа и хрома атомском апсорпционом спектрометријом (AAS) после сувог спаљивања. - Atomic Absorption Data Book, Philips Scientific, Fifth Edition, October 1988.
BM 22-1	- SRPS EN 13804:2013 Прехрамбени производи – Одређивање елемената у траговима – Критеријуми извођења, општа разматрања и припрема узорака. - измењено у делу области примене - SRPS EN 14082:2008 Прехрамбени производи – Одређивање елемената у траговима – Одређивање олова, кадмијума, цинка, бакра, гвожђа и хрома атомском апсорпционом спектрометријом (AAS) после сувог спаљивања. - повучен -Правилник о методи вршења анализа и суперанализа за одређивање количине тешких метала (олова, бакра, гвожђа и никла) у животним намирницама – уљима, мастима и маргарину „Службени лист СФРЈ“, број 33 од 29. јуна 1984. - Atomic Absorption Data Book, Philips Scientific, Fifth Edition, October 1988. - Правилник о козметичким производима, Службени гласник РС, бр.60/2019, 47/2022, 21/2023
BM 23	Одређивање садржаја <b>олова, хрома, никла, кадмијума, гвожђа, мангана, цинка, калцијума, магнезијума и бакра</b> Порекло: - EPA Method 3005A - Acid Digestion of waters for total recoverable or dissolved metals for analysis by FLAA or ICP spectroscopy, Revision 1 July 1992.; - SRPS ISO 5961:2009 Квалитет воде – Одређивање садржаја кадмијума методама атомско апсорпционе спектрометрије; - Atomic Absorption Data Book, Philips Scientific, Fifth Edition, October 1988.; - EPA Method 200.2 Sample preparation for spectrochemical determination of total recoverable elements, Revision 2.8, Environmental monitoring systems laboratory office of research and development U.S. Environmental Protection Agency Cincinnati, Ohio 45268.
BM 23a	Одређивање садржаја <b>олова, кадмијума и цинка</b> Порекло: - EPA Method 3005A - Acid Digestion of waters for total recoverable or dissolved metals for analysis by FLAA or ICP spectroscopy, Revision 1 July 1992.; - SRPS ISO 5961:2009 Квалитет воде – Одређивање садржаја кадмијума методама атомско апсорпционе спектрометрије; - Atomic Absorption Data Book, Philips Scientific, Fifth Edition, October 1988.
BM 24	Одређивање садржаја <b>таложних материја</b> Порекло: - Вода за пиће, Стандардне методе за испитивање хигијенске исправности, Савезни завод за здравствену заштиту, Београд, 1990, страна 129 (метода укупни остатак после испарења); - Правилник о методама за физичко и хемијско испитивање вода, метода 22, “Сл. лист СФРЈ“ бр. 42/66, 1990. - Стандардне методе за физичко-хемијско и бактериолошко испитивање вода, Библиотека Савезног завода за здравствену заштиту, Београд, 1961, стр. 10.

Референтни документ	Референца / назив методе испитивања
ВМИ 25	Одређивање садржаја <b>сумпор-диоксида</b> Порекло: - Определение серной кислоты (стр. 403) ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВОЗДУХА, Изд.3-е, "Химия" 1973. - SRPS ISO 4220:1997 Ваздух амбијента - Одређивање индекса киселих гасовитих загађујућих материја у ваздуху - Титриметријска метода са одређивањем завршне тачке помоћу индикатора или потенциометријски; - SRPS ISO 8756:2001 Квалитет ваздуха - Коришћење података о температури, притиску и влажности
ВМИ 30	Одређивање садржаја <b>азот-диоксида</b> Порекло: - ISC method 42602-03-73T - Tentative Method of Analysis for Atmospheric Nitrogen Dioxide (24-hour-average), (Methods of Air Sampling and Analysis, second edition, Morris Katz, American Public Health Association 1972). - SRPS ISO 8756:2001 Квалитет ваздуха - Коришћење података о температури, притиску и влажности
ВМ 32	Одређивање садржаја <b>материја растворљивих у води</b> из кафе Порекло: Ј. Трајковић, М. Мирић, Ј. Барас, С. Шилер, „Анализе животних намирница“, Технолошки факултет у Београду, 1982, страна 570.
ВМ 34	Одређивање садржаја <b>пепела</b> у кафи Порекло: Ј. Трајковић, М. Мирић, Ј. Барас, С. Шилер, „Анализе животних намирница“, Технолошки факултет у Београду, 1982, страна 570.
ВМ 38	Доказна реакција на <b>скроб</b> Порекло: Ј. Трајковић, М. Мирић, Ј. Барас, С. Шилер, „Анализе животних намирница“, Технолошки факултет у Београду, 1982, страна 156.
ВМ 40	Изоловање и идентификација <b>стрептокока</b> фекалног порекла Порекло: - Вода за пиће, Стандардне методе за испитивање хигијенске исправности, Савезни завод за здравствену заштиту, Београд, 1990. - SRPS EN ISO 7899-2:2010 Квалитет воде - Откривање и одређивање броја цревних ентерокока - Део 2: Метода мембранске филтрације
ВМ 41	Одређивање <b>биохемијске потрошње кисеоника</b> после 5 дана (БПК <sub>5</sub> ) Порекло: - SRPS ISO 5815:1994 Одређивање биохемијске потрошње кисеоника после 5 дана; - SRPS EN 1899-2:2009 Одређивање биохемијске потрошње кисеоника после n дана (БПК <sub>n</sub> ); - Вода за пиће, Стандардне методе за испитивање хигијенске исправности, Савезни завод за здравствену заштиту, Београд, 1990; 14А - Правилник о методама за физичко и хемијско испитивање вода, „Сл. лист СФРЈ“ бр. 42/66 метода III.8 - Приручник за корисника (PASTEL-UV)
ВМИ 43	Одређивање садржаја <b>чађи</b> Порекло: - ISO 9835 Ambient air - Determination of a black smoke index; - Упутство за употребу рефлектометра тип RT02P; - SRPS ISO 8756:2001 Квалитет ваздуха - Коришћење података о температури, притиску и влажности
ВМ 44	Одређивање садржаја укупних <b>масти и уља</b> Порекло: - Вода за пиће Стандардне методе за испитивање хигијенске исправности, Привредни преглед 1990, стр. 563 метода P-V-47/A; - SRPS H.Z1.151:1972 Испитивање вода - Одређивање уља (метода помоћу спектрофотометра); - Validation of an FT-IR Method for the Determination of Oils&Grease in Water, with use of

Референтни документ	Референца / назив методе испитивања
	Tetrachloroethylene as the Extraction Solvent.
BM 45	Одређивање садржаја <b>олова, кадмијума, хрома, цинка, кобалта и никла</b> у миграционом раствору 3% сирћетне киселине; Порекло: - Правилник о условима у погледу здравствене исправности предмета опште употребе који се могу стављати у промет, „Службени лист СФРЈ“ бр. 26/83; - Atomic Absorption Data Book, Philips Scientific, Fifth Edition, October 1988.
BM 46	Одређивање садржаја <b>хлорида</b> методом по Мору Порекло: - SRPS ISO 9297:1997 Квалитет воде - Одређивање садржаја хлорида – Титрација сребро-нитратом уз хроматни индикатор (метода по Мору); - Правилник о методама за физичко и хемијско испитивање вода, „Сл. лист СФРЈ“ бр. 42/66 метода III.6 - Стандардне методе за физичко-хемијско и бактериолошко испитивање вода, Савезни завод за здравствену заштиту, Београд, 1961, стр. 21.
BM 52	SRPS H.Z1.106:1970 Испитивање воде – Мерење температуре
BM 53	Одређивање слободних алкалија Порекло: SRPS ISO 4314:1992; Површински активне материје; Одређивање садржаја слободних алкалија или слободних киселина
BM 55	Одређивање садржаја укупних површинско активних материја Порекло: SRPS H.E8.051:1992 Површински активне материје; Одређивање укупног садржаја активне материје (повучен)
BM 57	ГРАНИЧЕВРЕДНОСТИ ЕМИСИЈЕ ЗА ВОДЕ, Промоција „Новог приступа заштите вода у Републици Србији“ Проф др Божо Далмација
BM 58	НАСН – Method LCI 500
BM 59	НАСН – Method LCK 138
BM 60	Одређивање садржаја <b>минералних уља</b> Порекло: - Вода за пиће Стандардне методе за испитивање хигијенске исправности – Привредни преглед 1990, метода P-V-27/A (стр.430) - EPA Method - 8440 Total recoverable petroleum hydrocarbons by infrared spectrophotometry - EPA Method – 3560 Supercritical fluid extraction of total recoverable petroleum hydrocarbons - Validation of an FT-IR Method for the Determination of Oils&Grease in Water, with use of tetrachloroethylene as the Extraction Solvent - Optimization and validation of FTIR method with tetrachloroethylene for determination of oils and grease in water matrices Journal of the Brazilian Chemical Society, vol.24 no.9 São Paulo Sept. 2013



Референтни документ	Референца / назив методе испитивања
BM 64	Одређивање садржаја слободног резидуалног <b>хлора</b> (на терену) Порекло: - Standard methods, for the Ehamination of Water and Wastewater, Eleventh edition, 1960, страна 85, APHA, AWWA, WPCF - Free chlorine dpd method, Thermo Orion Method AC4P71, Revision 4, 7/9/02 - User's Guide, Free and Total Chlorine Meter AMT25 Serials, AMTAST USA INC. - Вода за пиће, стандардне методе за испитивање хигијенске исправности (P-V-18/B), Београд, 1990.г
BM 65	-SRPS EN ISO 10301- Октобар 2008. Квалитет воде - Одређивање високо испарљивих халогенованих угљоводоника - Методе гасне хроматографије -Вода за пиће, Стандардне методе за испитивање хигијенске исправности-Метода: P-V-46/A
BM 65-1	-SRPS EN ISO 10301- Октобар 2008. Квалитет воде - Одређивање високо испарљивих халогенованих угљоводоника - Методе гасне хроматографије -Вода за пиће, Стандардне методе за испитивање хигијенске исправности-Метода: P-V-46/A - BM 65
HACH – Method 8039	Water Analisis Handbook, HACH NitraVer® , Method 8039 - Powder Pillows Cadmium reduction method HR (0,3 do 30,0 mg/L NO <sub>3</sub> - N).
HACH Method 8051	Water Analisis Handbook, HACH SulfaVer® 4, Method 8051.
IDEXX Colilert-18/ Quanti-Tray/2000	Упутство произвођача опреме: IDEXX Colilert-18/Quanti-Tray Метода за контролу микробиолошког статуса површинских и подземних вода (микробиолошки параметри E. coli и укупни колиформни)
IDEXX Enterolert E/ Quanti-Tray/2000	Упутство произвођача опреме: IDEXX Enterolert E/Quanti-Tray Метода за контролу микробиолошког статуса површинских и подземних вода (микробиолошки параметар ентерококе)

Значење скраћеница: BM - валидована метода; ВМИ – валидована метода имисије; FAAS – атомска апсорпциона спектрофотометрија – пламена техника

Овај Обим акредитације важи само уз Сертификат о акредитацији број / **01-123**  
*This Scope of accreditation is valid only with Accreditation Certificate No*

Акредитација важи до / **02.02.2027.**  
*Accreditation expiry date*

**ДИРЕКТОР**

**мр Драган Пушара**