



ALS SK, s.r.o.  
Skúšobné laboratórium  
Kirejevská 1678  
979 01 RIMAVSKÁ SOBOTA  
+421475811617  
marketing.rs@alsglobal.com



Reg. No. 051/S-104

## Protokol o skúške

Zákazka	: RM2306788	Stránka	: 1 z 4
Laboratórium	: ALS SK, s.r.o.	Klient	: Inštitút Monitoringu a Analýz s.r.o.
Kontakt	: Zákaznícky servis	Kontakt	: Ing. Miroslav Čelinský
Adresa	: Kirejevská 1678 979 01 Rimavská Sobota Slovenská republika	Adresa	: Koceľova 9 82108 Bratislava - Ružinov Slovenská republika
E-mail	: marketing.rs@alsglobal.com	E-mail	: mcelinsky@imaz.sk
Telefón	: +421475811617	Telefón	: ----
Projekt	: ----	Dátum prijatia	: 15.6.2023
Číslo objednávky	: ----	Dátum vystavenia	: 28.6.2023
Číslo preberacieho protokolu	: ----	Počet prijatých vzoriek	: 1
Vzorkár	: Jakub Baracka	Počet analyzovaných vzoriek	: 1
Miesto odberu	: Chorvátsky Grob - TRIANGEL, Žitná ulica č.25	Dátum vykonania skúšok	: 16.6.2023 - 27.6.2023
Číslo ponuky	: RM2022INMOA-SK0001 (SK-EN-22-056)	Teplota pri príjme	: ----

### Poznámky

Výsledky sa vzťahujú na vzorky dodané do laboratória. Všetky stránky dokumentu boli skontrolované a schválené k vydaniu.

Laboratórium nezodpovedá za informácie dodané zákazníkom, ktoré môžu mať vplyv na platnosť výsledkov (miesto, dátum a čas odberu, maticu). Pokiaľ zákazník neuvedie dátum a čas odberu vzoriek, laboratórium uvedie ako dátum odberu dátum prijatia vzorky do laboratória a je uvedený v zátvorke. Pokiaľ je čas vzorkovania uvedený 00:00 znamená to, že zákazník uviedol iba dátum a neuvedol čas vzorkovania.

Bez písomného súhlasu laboratória sa protokol nesmie reprodukovat' inak ako celý.

Laboratórium prehlasuje, že výsledky skúšok sa týkajú len vzoriek, ktoré sú uvedené na tomto protokole a nenahrádzajú iné dokumenty.

Laboratórium je akreditované SNAS, ktorý je signatárom ILAC MRA v oblasti akreditácie laboratórií.

Odber vzoriek je akreditovaná činnosť.

Odber vykonaný podľa SM-57-03 za prítomnosti žiadateľa, rozsah vyšetrenia podľa požiadaviek žiadateľa.

### Výsledok

#### Vyhľadávka MZ SR č. 91/2023 - Pitné vody - Príloha 1 - Minimálna analýza

Matrica: PITNÁ VODA

Názov vzorky

Pitná voda, bodová vzorka, kuchyňa, umývadlo

Vyhľadávka MZ SR č. 91/2023 - Pitné vody -Príloha č.1- Minimálna analýza

Číslo vzorky

RM2306788001

Dátum odberu/čas odberu

2023-06-14 11:05

Parameter	Kód metódy	LOQ	Výsledok	Kontrolný limit	Jednotka	Hodnotenie	TS
<b>Mikrobiologické parametre</b>							
Abiosestón	W-ABIOS	-	3	<10	PZP v %	Vyhovuje	A
Clostridium perfringens	W-CLOST100	-	0	<0	KTJ/100ml	Vyhovuje	A
Črevné enterokoky	W-ENTCO100	-	0	<0	KTJ/100ml	Vyhovuje	A
Escherichia coli	W-EC100	-	0	<0	KTJ/100ml	Vyhovuje	A
Kolíformné baktérie	W-COLIF100	-	0	<0	KTJ/100ml	Vyhovuje	A



## Výsledok

### Vyhľadávka MZ SR č. 91/2023 - Pitné vody - Príloha 1 - Minimálna analýza

Matrica: PITNÁ VODA

Názov vzorky

Pitná voda, bodová vzorka,  
kuchyňa, umývadlo

Vyhľadávka MZ SR č. 91/2023 - Pitné vody  
-Príloha č.1- Minimálna analýza

Číslo vzorky

RM2306788001

Dátum odberu/čas odberu

2023-06-14 11:05

Parameter	Kód metódy	LOQ	Výsledok	Kontrolný limit	Jednotka	Hodnotenie	TS
Kultivovateľné mikroorganizmy pri 22°C	W-CULT22	-	54	<200	KTJ/ml	Vyhovuje	A
Kultivovateľné mikroorganizmy pri 36°C	W-CULT36	-	18	<50	KTJ/ml	Vyhovuje	A
Mikromycéty	W-BIOS	-	0	<0	jedinice/ml	Vyhovuje	A
Mŕtve organizmy	W-BIOS	-	12	<30	jedinice/ml	Vyhovuje	A
Vláknité baktérie	W-FILBAC	-	0	<0	jedinice/ml	Vyhovuje	A
Železité a mangánové baktérie	W-FEMNB	-	0	<10	PZP v %	Vyhovuje	A
Živé organizmy	W-BIOS	-	0	<0	jedinice/ml	Vyhovuje	A
<b>Merania na mieste</b>							
Chlór voľný	W-CLT-SPC	0.02	0.03	<0.3	mg/l	Vyhovuje	A
Reakcia vody	W-PHT-PCT	2.0	7.6	6.5 - 9.5	-	Vyhovuje	A
Teplota	W-TEMP	0.50	14.3	----	°C	--	A
<b>Anorganické parametre</b>							
Amoniak a amónne ióny ako NH <sub>4</sub>	W-NH4-SPC	0.05	<0.050	<0.5	mg/l	Vyhovuje	SA
CHSK Mn	W-CODMN-SPC	0.5	1.30	<3	mg/l	Vyhovuje	SA
Dusičnany	W-NO3-SPC	0.27	7.60	<50	mg/l	Vyhovuje	SA
Dusitany	W-NO2-SPC	0.005	<0.0050	<0.5	mg/l	Vyhovuje	SA
<b>Celkové kovy / Hlavné kationy</b>							
Fe	W-METMSFX6	0.002	0.0092	<0.2	mg/l	Vyhovuje	SA
Mn	W-METMSFX6	0.5	1.83	<50	µg/l	Vyhovuje	SA
<b>Fyzikálne parametre</b>							
Farba	W-COL-SPC	2	<2.0	<15	mgPt/l	Vyhovuje	SA
Konduktivita (20°C)	W-CON20-PCT	0.1	39.9	<125	mS/m	Vyhovuje	SA
UV absorbanca pri 254 nm	W-ABS-PHO	0.01	0.01	<0.08	-	Vyhovuje	SA
Zákal	W-TUR-COL_CZ	1	<1.00	<5	ZFn (NTU)	Vyhovuje	SA



## Popisné výsledky

Matrica: PITNÁ VODA

Kód metódy: Parameter	TS	Číslo vzorky	Názov vzorky Dátum odberu/čas odberu	Výsledok
<b>Senzorické parametre</b>				
W-ODTA-SEN: Pach	A	RM2306788-001	<b>Pitná voda, bodová vzorka, kuchyňa, umývadlo</b> 14.6.2023 11:05	prijateľný pre spotrebiteľov a bez abnormálnych zmien
W-ODTA-SEN: Chuť	A	RM2306788-001	<b>Pitná voda, bodová vzorka, kuchyňa, umývadlo</b> 14.6.2023 11:05	prijateľná pre spotrebiteľov a bez abnormálnych zmien

## Prehľad skúšobných metód

Kód metódy	Popis metódy
W-ABIOS	STN 75 7712 (ŠPP MB-MV-09) Biologický rozbor. Stanovenie abiosestónu
W-ABS-PHO	CZ_SOP_D06_07_032 (ČSN 75 7360) Stanovenie absorpcie a transmitancie spektrofotometricky. [Subdodávka]
W-BIOS	STN 75 7711 (ŠPP MB-MV-09) Biologický rozbor. Stanovenie biosestónu
W-CLOST100	ŠPP MB-MV-03 Stanovenie spórov redukujúcich siričitany a Clostridium perfring. vo vodách
W-CLT-SPC	ŠPP INO-MV-11 Stanovenie voľného, celkového a viazaného chlóru, pH
W-CODMN-SPC	CZ_SOP_D06_02_092 / CZ_SOP_D06_07_041 (ČSN EN ISO 8467, Z1) Titračné stanovenie chemickej spotreby kyslíka manganistanom (CHSK-Mn). [Subdodávka]
W-COLIF100	STN EN ISO 9308-1:2015 (ŠPP MB-MV-04) Stanovenie Escherichia coli a koliformných baktérií. Časť 1: Metóda membránovej filtrácie na stanovenie vo vodách s nízkou koncentráciou sprievodnej bakteriálnej mikroflóry (ISO 9308-1: 2014); kultivácia
W-COL-SPC	CZ_SOP_D06_02_079 (ČSN EN ISO 7887) Stanovenie farby vody spektrofotometricky. [Subdodávka]
W-CON20-PCT	CZ_SOP_D06_02_075 (ČSN EN 27 888, SM 2520 B) Stanovenie elektrickej konduktivity konduktometrom a výpočet salinity. [Subdodávka]
W-CULT22	STN EN ISO 6222 (ŠPP MB-MV-06) Stanovenie kultivovateľných mikroorganizmov. Počítanie kolónií po očkovaní do kultivačného živného agarového média (ISO 6222: 1999)
W-CULT36	STN EN ISO 6222 (ŠPP MB-MV-05) Stanovenie kultivovateľných mikroorganizmov. Počítanie kolónií po očkovaní do kultivačného živného agarového média (ISO 6222: 1999)
W-EC100	STN EN ISO 9308-1:2015 (ŠPP MB-MV-04) Stanovenie Escherichia coli a koliformných baktérií. Časť 1: Metóda membránovej filtrácie na stanovenie vo vodách s nízkou koncentráciou sprievodnej bakteriálnej mikroflóry (ISO 9308-1: 2014); kultivácia
W-ENTCO100	STN EN ISO 7899-2 (ŠPP MB-MV-02) Stanovenie črevných enterokokov. Časť 2: Metóda membránovej filtrácie (ISO 7899-2: 2000); kultivácia
W-FEMNB	STN 75 7711 (ŠPP MB-MV-09) Biologický rozbor. Stanovenie biosestónu
W-FILBAC	STN 75 7711 (ŠPP MB-MV-09) Biologický rozbor. Stanovenie biosestónu
W-METMSFX6	CZ_SOP_D06_02_002 (US EPA 200.8, ČSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, ČSN 75 7358, príprava vzoriek podľa CZ_SOP_D06_02_J02 kap. 10.1 a 10.2) Stanovenie prvkov metódou ICP-MS a s a stechiometrické výpočty obsahov zlúčenín z nameraných hodnôt zahŕňajúce výpočty celkovej mineralizácie a kalkulačných súm Ca+Mg. Vzorka bola pred analýzou fixovaná prídavkom kyseliny dusičnej. [Subdodávka]
W-NH4-SPC	CZ_SOP_D06_02_019 (ČSN EN ISO 11732, ČSN EN ISO 13395, SM 4500-NO2-, SM 4500-NO3-) Stanovenie sumy amoniaku a amónnych iónov, dusičnanov a sumy dusitanových a dusičnanových iónov diskretnou spektrofotometriou a stanovenie dusitanov, dusičnanov, amoniakálneho, anorganického, organického, celkového dusíka, voľného amoniaku a disociovaných amónnych iónov výpočtom z nameraných hodnôt, vrátane výpočtu celkovej mineralizácie. [Subdodávka]
W-NO2-SPC	CZ_SOP_D06_02_019 (ČSN EN ISO 11732, ČSN EN ISO 13395, ČSN EN 16192, SM 4500-NO2(-) a SM 4500-NO3(-)) Stanovenie amónnych iónov, dusitanového a sumy dusitanového a dusičnanového dusíka diskretnou spektrofotometriou a stanovenie dusitanov, dusičnanov, amoniakálneho, anorganického, organického, celkového dusíka a voľného amoniaku výpočtom z nameraných hodnôt, vrátane výpočtu celkovej mineralizácie.
W-NO3-SPC	CZ_SOP_D06_02_019 (ČSN EN ISO 11732, ČSN EN ISO 13395, ČSN EN 16192, SM 4500-NO2-, SM 4500-NO3-) Determination of sum of ammonium and ammonium ions, nitrite and the sum of nitrite and nitrate ions by discrete spectrophotometry and determination of nitrite, nitrate, ammonia, inorganic, organic, total nitrogen, free ammonia and dissociated ammonium ions by calculation from measured values including the calculation of total mineralization.
W-ODTA-SEN	ŠPP INO-MV-25 Stanovenie pachu a chuti vo vodách
W-PHT-PCT	ŠPP INO-MV-24 Postup merania pH, EK, ORP, O2 a teploty
W-TEMPT	ŠPP INO-MV-24 Postup merania pH, EK, ORP, O2 a teploty
W-TUR-COL_CZ	CZ_SOP_D06_02_074 (ČSN EN ISO 7027-1) Stanovenie zákalu optickým turbidimetrom. [Subdodávka]



**Vysvetlivky:** **LOQ** = Limit kvantifikácie pre príslušné parametre každej metódy. LOQ môže byť ovplyvnené prípadným riedením kvôli maticovému efektu, alebo obmedzeným množstvom vzorky.; **NM** = Neistota merania; **ČSN** = Česká štátna norma; **STN** = Slovenská technická norma; **SL** = Skúšobné laboratórium; **SM** = Smernica; **ŠPP, SOP** = Štandardný pracovný postup; **TS** = Typ skúšky; **A** = akreditovaná; **N** = neakreditovaná; **SA** = Externe poskytovaná služba - akreditovaná; **SN** = Externe poskytovaná služba - neakreditovaná; **KTJ** = kolóniu tvoriace jednotky

### Upozornenie na súlad / nesúlad

RM2306788-001

Vyšetrovaná vzorka v hodnotených ukazovateľoch je v súlade s limitnými hodnotami uvedenými vo Vyhláske MZ SR č. 91 z 13. marca 2023 v znení neskorších predpisov, ktorou sa ustanovujú ukazovatele a limitné hodnoty kvality pitnej vody a kvality teplej vody, postup pri monitorovaní pitnej vody, manažment rizík systému zásobovania pitnou vodou a manažment rizík domových rozvodných systémov.

### Za správnosť zodpovedá



Schválil:

  
Ľuboš Fraňo  
riaditeľ skúšobného laboratória

\*\*\*