



## Protokol o skúške

Zákazka	: PR2385516	Dátum vystavenia	: 8.8.2023
Oprava	: 2		
Zákazník	: ALS SK, s.r.o.		
Klient	: Inštitút Monitoringu a Analýz s.r.o.	Laboratórium	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Kontakt	: Ing. Miroslav Čelinský	Kontakt	: Zákaznícky servis
Adresa	: Koceľova 9 821 08 Bratislava - Ružinov Slovensko	Adresa	: Na Harfě 336/9 Praha 9 - Vysočany 190 00 Česká republika
E-mail	: ----	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telefón	: ----	Telefón	: +420 226 226 228
Projekt	: Laboratórny rozbor pitnej vody	Stránka	: 1 z 3
Číslo objednávky	: ----	Dátum prijatia	: 1.8.2023
		Číslo ponuky	: PR2015MIKRO-SK0005 (SK-180-15-0612)
Miesto odberu	: Obecný úrad Kolířany	Dátum vykonania skúšok	: 1.8.2023 - 7.8.2023
Vzorkoval	: ALS SK, Sokolík	Úroveň riadenia kvality	: Štandardný QC podľa ALS ČR interných postupov

### Poznámky

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. Ak je na protokole o skúške v časti "Vzorkoval" uvedené: "Vzorkoval klient", potom sa výsledky vzťahujú na vzorku, ako bola prijatá.

Protokol o odbere vzorky č. 298/SOK/2023 je neoddeliteľnou súčasťou protokolu o skúške.

Oprava 2: Oprava kontaktu. Táto oprava 2 nahrádza protokol oprava 1 z 8.8.2023.

### Za správnosť zodpovedá

Skúšobné labororium č. 1163  
akreditované CIA podľa  
CSN EN ISO/IEC 17025:2018

Meno oprávnenej osoby

Lubomír Pokorný

Pozícia

Country Manager



Spoločnosť je certifikovaná podľa ČSN EN ISO 14001 (Systémy environmentálneho managementu) a ČSN ISO 45001 (Systémy managementu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci)



## Výsledok

### Vyhlaška č. 91/2023 Z. z. pitná voda - príloha č. 1

Matrica: PITNÁ VODA

Parameter	Kód metódy	LOQ	Jednotka	Názov vzorky		Vyhlaška č. 91/2023 Z. z. pitná voda - príloha č. 1					
				Číslo vzorky		Výsledok	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnotenie
				Dátum odberu/čas odberu							
				PR2385516-001							
				31.7.2023 13:32							
<b>Mikrobiologické parametre</b>											
Abiosestón	W-MICB	-	PZP v %	3	---	0	10	PZP v %	Vyhovuje		
Črevné enterokoky	W-MICB	-	KTJ/100ml	0	---	0	0	KTJ/100ml	Vyhovuje		
Escherichia coli	W-MICB	-	KTJ/100ml	0	---	0	0	KTJ/100ml	Vyhovuje		
Koiformné baktérie	W-MICB	-	KTJ/100ml	0	---	0	0	KTJ/100ml	Vyhovuje		
Mikr. kult. pri 22°C	W-MICB	-	KTJ/ml	54	---	0	200	KTJ/ml	Vyhovuje		
Mikr. kult. pri 36°C	W-MICB	-	KTJ/ml	18	---	0	50	KTJ/ml	Vyhovuje		
Mikromycéty	W-MICB	-	jedinca/ml	0	---	0	0	jedinca/ml	Vyhovuje		
Mŕtve organizmy	W-MICB	-	jedinca/ml	10	---	0	30	jedinca/ml	Vyhovuje		
Vláknité baktérie	W-MICB	-	jedinca/ml	0	---	0	0	jedinca/ml	Vyhovuje		
Železité a mangánové baktérie	W-MICB	-	PZP v %	0	---	0	10	PZP v %	Vyhovuje		
Živé organizmy	W-MICB	-	jedinca/ml	0	---	0	0	jedinca/ml	Vyhovuje		
<b>Fyzikálne parametre</b>											
UV absorbancia pri 254 nm	W-ABS-PHO	0.01	-	<0.01	---	0	0.08	-	Vyhovuje		
Farba	W-COL-SPC	2.0	mgPt/l	<2.0	---	0	15	mgPt/l	Vyhovuje		
Konduktivita (20°C)	W-CON20-PCT	0.10	mS/m	115	± 10.0%	0	125	mS/m	Vyhovuje		
pH	W-PH-PCT	1.00	-	7.06	± 1.0%	6.5	9.5	-	Vyhovuje		
Zákal	W-TUR-COL	1.00	ZFn (NTU)	<1.00	---	0	5	ZFn (NTU)	Vyhovuje		
<b>Anorganické parametre</b>											
CHSK Mn	W-CODMN-SPC	0.50	mg/l	<0.50	---	0	3	mg/l	Vyhovuje		
Amoniak a amonné ióny ako NH4	W-NH4-SPC	0.050	mg/l	<0.050	---	0	0.5	mg/l	Vyhovuje		
Dusitany	W-NO2-SPC	0.0050	mg/l	<0.0050	---	0	0.5	mg/l	Vyhovuje		
Dusičnany	W-NO3-SPC	0.27	mg/l	1.00	---	0	50	mg/l	Vyhovuje		
<b>Celkové kovy / Hlavné katióny</b>											
Fe	W-METMSFX6	0.0020	mg/l	0.0060	± 10.0%	0	0.2	mg/l	Vyhovuje		
Mn	W-METMSFX6	0.50	µg/l	<0.50	---	0	50	µg/l	Vyhovuje		
<b>terénne merania urobené zákazníkom</b>											
Voľný chlór	W-CLF-PHO2A	0.02	mg/l	<0.02	---	0	0.3	mg/l	Vyhovuje		
Teplota	W-TEMPER2A	1	°C	21.7	---	---	---	---	---		

Ak nie je uvedená informácia o čase odberu vzorky, dátum vzorkovania sa zobrazí bez časovej zložky. V týchto prípadoch, laboratórium z procesných dôvodov určí časovú zložku samo. Ak nie je uvedený žiadny dátum odberu vzoriek, laboratórium pridelí dátum odberu vzoriek a zobrazí sa v zátvorkách bez časového komponentu. Neistota je rozšírená neistota merania zodpovedajúca 95% intervalu spoľahlivosti s koeficientom rozšírenia k = 2.

Vysvetlivky: LOQ = Limit stanovitelnosti; NM = Neistota merania. NM nezahrňuje neistotu vzorkovania. Neistoty merania sa na účely posudzovania zhody nezohľadňujú.

### Poznámky k limitom

Vyhlaška č. 91/2023 Z. z.	
Zákal	Pre vodu upravovanú z povrchových zdrojov platí pre zákal limit 1,0 FNU pri výstupe z úpravne vody
Fe	Prekročenie koncentrácie do 0,5 mg/L je prípustné, len ak ide o železo z geologického podlažia a ak nedochádza k nežiaducemu ovplyvneniu senzorických vlastností vody
Mn	Prekročenie koncentrácie do 200,0 µg/L je prípustné, len ak ide o mangán z geologického podlažia a ak nedochádza k nežiaducemu ovplyvneniu senzorických vlastností vody
Dusitany	Súčet pomerov koncentrácie dusičnanov delený 50 a koncentrácie dusitanov delený 3 musí byť menší alebo sa musí rovnať 1. Koncentrácia dusitanov v pitnej vode na výstupe z úpravne musí byť nižšia ako 0,10 mg/L.

### Popisné výsledky

Matrica: PITNÁ VODA

Kód metódy: Parameter	Číslo vzorky	Názov vzorky - Dátum odberu/čas odberu	Výsledok
W-ODTA-SEN: Pach	PR2385516-001	MRPV 31.7.2023 13:32	akceptovateľný pre zákazníka

Dátum vystavenia : 8.8.2023  
 Stránka : 3 z 3  
 Zákazka : PR2385516 Oprava 2  
 Klient : Inštitút Monitoringu a Analýz s.r.o.



Matrica: PITNÁ VODA

Kód metódy: Parameter	Číslo vzorky	Názov vzorky - Dátum odberu/čas odberu	Výsledok
W-ODTA-SEN: Chuť	PR2385516-001	MRPV 31.7.2023 13:32	akceptovateľná pre zákazníka

### Koniec výsledkovej časti protokolu o skúške

#### Prehľad skúšobných metód

Kód metódy	Popis metódy
<i>Miesto prevedenia skúšky: Bendlova 1687/7 Česká Lípa Česká republika 470 01</i>	
W-ABS-PHO	CZ_SOP_D06_07_032 (ČSN 75 7360) Stanovenie absorpcie a transmitancie spektrofotometricky.
<i>Miesto prevedenia skúšky: Na Harfě 336/9 Praha 9 - Vysočany Česká republika 190 00</i>	
W-CLF-PHO2A	Terénne stanovenie voľného chlóru podľa interného pokynu klienta.
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).
W-COL-SPC	CZ_SOP_D06_02_079 (ČSN EN ISO 7887) Stanovenie farby vody spektrofotometricky.
W-CON20-PCT	CZ_SOP_D06_02_075 (ČSN EN 27 888, SM 2520 B) Stanovenie elektrickej konduktivity konduktometrom a výpočet salinity.
W-METMSFX6	CZ_SOP_D06_02_002 (US EPA 200.8, ČSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, ČSN 75 7358) - Stanovenie prvkov metódou ICP-MS 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.
W-MICB	Mikrobiologický rozbor: abiosestón podľa STN 757712 - Clostridium perfringens podľa interného predpisu - železité a mangánové baktérie, mikromycéty, mŕtve organizmy, živé organizmy, vláknité baktérie a bezfarebné bičkovce podľa STN 757711 - enterokoky podľa STN EN ISO 7899-2 - Escherichia coli a koliformné baktérie podľa STN EN ISO 9308-1 - kultivovateľné mikroorganizmy pri 22°C a kultivovateľné mikroorganizmy pri 36°C podľa STN EN ISO 6222 [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.
W-NO2-SPC	CZ_SOP_D06_02_019 (ČSN EN ISO 11732, ČSN EN ISO 13395, SM 4500-NO2(-), SM 4500-NO3(-)) Stanovenie sumy dusitanov a sumy dusitanového a dusičnanového dusíka diskretnou spektrofotometriou a stanovenie dusitanov a dusičnanov výpočtom z nameraných hodnôt.
W-NO3-SPC	CZ_SOP_D06_02_019 (ČSN EN ISO 11732, ČSN EN ISO 13395, SM 4500-NO2(-), SM 4500-NO3(-)) Stanovenie sumy dusitanov a sumy dusitanového a dusičnanového dusíka diskretnou spektrofotometriou a stanovenie dusitanov a dusičnanov výpočtom z nameraných hodnôt.
W-ODTA-SEN	CZ_SOP_D06_09_065 (TNV 75 7340:2005, ČSN EN 1622, STN EN 1622). Senzorická analýza vody - stanovenie pachu a chuti.
W-PH-PCT	CZ_SOP_D06_02_105 (ČSN ISO 10523, US EPA 150.1, SM 4500-H+ B) Stanovenie pH potenciometricky.
W-TEMPER2A	Terénne stanovenie teploty podľa interného pokynu klienta
W-TUR-COL	CZ_SOP_D06_02_074 (ČSN EN ISO 7027-1) Stanovenie zákalu optickým turbidimetrom.

Symbol “\*\*“ u metódy znamená skúšku mimo rozsahu akreditácie laboratória alebo subdodávateľa. Pokiaľ je v tabuľke metód uvedený kód UNICO-SUB, tak informuje iba o tom, že skúšky boli urobené subdodávateľom a výsledky sú uvedené v prílohe protokolu o skúške, vrátane informácií o akreditácii skúšky. V prípade, že laboratórium použilo pre matricu mimo rozsah akreditácie alebo neštandardnej matrice vzorky postup uvedený v akreditovanej metóde a vydáva neakreditované výsledky, je táto skutočnosť uvedená na titulnej strane tohto protokolu v oddiele „Poznámky“. Ak sú na protokole o skúške výsledky zo subdodávky, potom je miesto uskutočnenia skúšky mimo laboratórium ALS Czech Republic, s.r.o.

Spôsob výpočtu sumačných parametrov je k dispozícii na vyžiadanie v zákazníckom servise.