



Protokol o zkoušce

Zakázka	: PR2291579	Datum vystavení	: 20.9.2022
Zákazník	: STAVOKOMPLET spol. s r.o.	Laboratoř	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Kontakt	: Michal Gruber	Kontakt	: Zákaznický servis
Adresa	: Zapy 251 250 01 Zápy Česká republika	Adresa	: Na Harfě 336/9 Praha 9 - Vysočany 190 00 Česká Republika
E-mail	: gruber@stavokomplet.cz	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telefon	: ----	Telefon	: +420 226 226 228
Projekt	: 05-22-Kar, Výstup z vodárny, Hlavní, šachta u čp.190	Stránka	: 1 z 4
Číslo objednávky	: ----	Datum přijetí vzorků	: 13.9.2022
Místo odběru	: 05-22-Kar, Výstup z vodárny, Hlavní, šachta u čp.190	Číslo nabídky	: PR2019STAVO-CZ0001 (CZ-110-19-0147)
Vzorkoval	: ALS Praha	Datum zkoušky	: 13.9.2022 - 20.9.2022
		Úroveň řízení kvality	: Standardní QC dle ALS ČR interních postupů

Poznámky

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak, než celý.

Laboratoř prohlašuje, že výsledky zkoušek se týkají pouze vzorků, které jsou uvedeny na tomto protokolu. Pokud je na protokolu o zkoušce v části "Vzorkoval" uvedeno: „Vzorkoval Zákazník“ pak platí, že výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

Protokol o odběru vzorku č. 908/KAT/2022 je nedílnou součástí protokolu o zkoušce.

Obsahuje-li vzorek sediment, je pro účely analýzy těkavých látek dekantován.

Za správnost odpovídá

Zkušební laboratoř č. 1163
akreditovaná ČIA dle
ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

Jméno oprávněné osoby

Lubomír Pokorný

Pozice

Country Manager



Společnost je certifikována dle ČSN EN ISO 14001 (Systémy environmentálního managementu) a ČSN ISO 45001 (Systémy managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)



Výsledky zkoušek

Matrice: PITNÁ VODA

Název vzorku

05-22-Kar, Výstup z
vodárny, Hlavní,
šachta u čp.190

Identifikace vzorku

PR2291579001

Datum odběru/čas odběru

13.9.2022 09:14

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Výsledek	NM	Výsledek	NM
mikrobiologické parametry									
enterokoky	W-ENTCO	-	KTJ/100ml	0	---	----	---	----	---
Escherichia coli	W-EC	-	KTJ/100ml	0	---	----	---	----	---
koliformní bakterie	W-EC	-	KTJ/100ml	0	---	----	---	----	---
mikr. kult. při 22°C	W-CULT22	-	KTJ/ml	0	---	----	---	----	---
mikr. kult. při 36°C	W-CULT36	-	KTJ/ml	0	---	----	---	----	---
biologické parametry									
abioseston-tripton	W-ABIOS	-	%	1	---	----	---	----	---
počet organismů	W-BIOS	-	jedinci/ml	0	---	----	---	----	---
živé organismy	W-BIOS	-	jedinci/ml	0	---	----	---	----	---
fyzikální parametry									
barva	W-COL-SPC	2.0	mgPt/l	5.5	± 30.0%	----	---	----	---
elektrická vodivost (25 °C)	W-CON-PCT	0.10	mS/m	59.0	± 10.0%	----	---	----	---
hodnota pH	W-PH-PCT	1.00	-	7.43	± 1.1%	----	---	----	---
teplota	W-TEMPER	0.5	°C	11.8	± 1.7%	----	---	----	---
zákal	W-TUR-COL	1.00	ZFn (NTU)	<1.00	---	----	---	----	---
Souhrnné parametry									
celkový organický uhlík (TOC)	W-TOC-IR	0.50	mg/l	1.94	± 20.0%	----	---	----	---
Tvrdoost	W-HARD-FX5-CC	0.00150	mmol/l	2.40	---	----	---	----	---
Tvrdoost hořečnatá	W-HARD-FX5-CC	0.00020	mmol/l	0.308	---	----	---	----	---
tvrdost vápenatá	W-HARD-FX5-CC	0.00130	mmol/l	2.09	---	----	---	----	---
anorganické parametry									
amoniak a amonné ionty jako NH4	W-NH4-SPC	0.050	mg/l	<0.050	---	----	---	----	---
Bromičnany	W-OXY-IC	5.0	µg/l	<5.0	---	----	---	----	---
chlor volný	W-CLF-PHO	0.02	mg/l	0.27	± 11.2%	----	---	----	---
chloridy	W-CL-IC	1.00	mg/l	29.4	± 15.0%	----	---	----	---
CHSK-Mn	W-CODMN-SPC	0.50	mg/l	0.76	± 30.0%	----	---	----	---
dusičnany	W-NO3-IC	2.00	mg/l	24.4	± 15.0%	----	---	----	---
dusitany	W-NO2-SPC	0.0050	mg/l	<0.0050	---	----	---	----	---
fluoridy	W-F-IC	0.200	mg/l	<0.200	---	----	---	----	---
kyanidy celkové	W-CNT-PHO	0.005	mg/l	<0.005	---	----	---	----	---
sírany jako SO4 (2-)	W-SO4-IC	5.00	mg/l	64.6	± 15.0%	----	---	----	---
Chloritany	W-OXY-IC	10	µg/l	<10	---	----	---	----	---
Dusičnanový dusík jako N-NO3	W-NO3-IC	0.500	mg/l	5.51	± 15.0%	----	---	----	---
dusitanový dusík	W-NO2-SPC	0.0020	mg/l	<0.0020	---	----	---	----	---
Chlorečnany	W-OXY-IC	10	µg/l	<10	---	----	---	----	---
suma chloritanů a chlorečnanů	W-OXY-IC	20	µg/l	<20	---	----	---	----	---
celkové kovy / hlavní kationty									
Ag	W-METMSFX5	1.0	µg/l	<1.0	---	----	---	----	---
Al	W-METMSFX5	0.0050	mg/l	<0.0050	---	----	---	----	---
As	W-METMSFX5	1.0	µg/l	<1.0	---	----	---	----	---
B	W-METMSFX5	0.010	mg/l	0.041	± 10.0%	----	---	----	---
Be	W-METMSFX5	0.20	µg/l	<0.20	---	----	---	----	---
Ca	W-METMSFX5	0.0500	mg/l	83.9	± 10.0%	----	---	----	---
Cd	W-METMSFX5	0.20	µg/l	<0.20	---	----	---	----	---
Cr	W-METMSFX5	1.0	µg/l	<1.0	---	----	---	----	---
Cu	W-METMSFX5	1.0	µg/l	1.4	± 10.0%	----	---	----	---
Fe	W-METMSFX5	0.0020	mg/l	0.0137	± 10.0%	----	---	----	---
Hg	W-HG-AFSFX	0.010	µg/l	<0.010	---	----	---	----	---
Mg	W-METMSFX5	0.0030	mg/l	7.48	± 10.0%	----	---	----	---
Mn	W-METMSFX5	0.00050	mg/l	0.00911	± 10.0%	----	---	----	---
Na	W-METMSFX5	0.030	mg/l	14.5	± 10.0%	----	---	----	---
Ni	W-METMSFX5	2.0	µg/l	<2.0	---	----	---	----	---
Pb	W-METMSFX5	1.0	µg/l	<1.0	---	----	---	----	---



Matrice: PITNÁ VODA				Název vzorku		05-22-Kar, Výstup z vodárny, Hlavní, šachta u čp.190		----	
				Identifikace vzorku		PR2291579001		----	
				Datum odběru/čas odběru		13.9.2022 09:14		----	
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Výsledek	NM	Výsledek	NM
celkové kovy / hlavní kationty - pokračování									
Sb	W-METMSFX5	1.0	µg/l	<1.0	---	----	---	----	---
Se	W-METMSFX5	1.0	µg/l	<1.0	---	----	---	----	---
U	W-METMSFX5	0.10	µg/l	0.84	± 10.0%	----	---	----	---
BTEX									
benzen	W-VOCGMS02	0.20	µg/l	<0.20	---	----	---	----	---
toluen	W-VOCGMS02	1.0	µg/l	<1.0	---	----	---	----	---
ethylbenzen	W-VOCGMS02	0.10	µg/l	<0.10	---	----	---	----	---
meta- & para-xylen	W-VOCGMS02	0.20	µg/l	<0.20	---	----	---	----	---
orto-xylen	W-VOCGMS02	0.10	µg/l	<0.10	---	----	---	----	---
suma xylenů	W-VOCGMS02	0.30	µg/l	<0.30	---	----	---	----	---
halogenované těkavé organické sloučeniny									
vinylchlorid	W-VOCGMS02	0.10	µg/l	<0.10	---	----	---	----	---
chloroform	W-VOCGMS02	0.10	µg/l	2.84	± 40.0%	----	---	----	---
1,2-dichlorethan	W-VOCGMS02	0.750	µg/l	<0.750	---	----	---	----	---
bromdichlormethan	W-VOCGMS02	0.10	µg/l	3.46	± 40.0%	----	---	----	---
trichlorethen	W-VOCGMS02	0.10	µg/l	<0.10	---	----	---	----	---
dibromchlormethan	W-VOCGMS02	0.10	µg/l	2.97	± 40.0%	----	---	----	---
tetrachlorethen	W-VOCGMS02	0.20	µg/l	<0.20	---	----	---	----	---
bromoform	W-VOCGMS02	0.20	µg/l	0.59	± 40.0%	----	---	----	---
suma TCE@PCE	W-VOCGMS02	0.30	µg/l	<0.30	---	----	---	----	---
Součet 4 trihalomethanů (252/2004)	W-VOCGMS02	0	µg/l	9.86	---	----	---	----	---
polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)									
benzo(b)fluoranthen	W-PAHGMS03	0.020	µg/l	<0.020	---	----	---	----	---
benzo(k)fluoranthen	W-PAHGMS03	0.020	µg/l	<0.020	---	----	---	----	---
benzo(a)pyren	W-PAHGMS03	0.0050	µg/l	<0.0050	---	----	---	----	---
indeno(1,2,3-cd)pyren	W-PAHGMS03	0.020	µg/l	<0.020	---	----	---	----	---
benzo(g,h,i)perylene	W-PAHGMS03	0.020	µg/l	<0.020	---	----	---	----	---
suma 4 PAU (M4)	W-PAHGMS03	0.020	µg/l	<0.020	---	----	---	----	---

Popisné výsledky

Matrice: PITNÁ VODA

Metoda: Parametr	Identifikace vzorku	Název vzorku - Datum odběru/čas odběru	Výsledky zkoušek
senzorké parametry			
W-ODTA-SEN: pach	PR2291579-001	05-22-Kar, Výstup z vodárny, Hlavní, šachta u čp.190 13.9.2022 09:14	příjatelny pro odběratele TON1
W-ODTA-SEN: chuť	PR2291579-001	05-22-Kar, Výstup z vodárny, Hlavní, šachta u čp.190 13.9.2022 09:14	příjatelna pro odběratele TFN1

Pokud zákazník neuvede datum a/nebo čas odběru vzorku, laboratoř je z procesních důvodů určí sama, jsou pak rovny datu a/nebo času přijetí vzorku a jsou uvedeny v závorkách. Pokud je čas vzorkování uveden 0:00 znamená to, že zákazník uvedl pouze datum a neuvedl čas vzorkování. Nejistota je rozšířená nejistota měření odpovídající 95% intervalu spolehlivosti s koeficientem rozšíření k = 2.

Vysvětlivky: LOQ = Mez stanovitelnosti; NM = Nejistota měření. NM nezahrnuje nejistotu vzorkování.

Konec výsledkové části protokolu o zkoušce

Přehled zkušebních metod

Analytické metody	Popis metody
Místo provedení zkoušky: Na Harčě 336/9 Praha 9 - Vysočany Česká Republika 190 00	
W-ABIOS	ČSN 75 7713, STN 75 7712. Stanovení abiosestonu mikroskopicky.
W-BIOS	ČSN 75 7712, STN 75 7711. Stanovení biosestonu mikroskopicky.



Analytické metody	Popis metody
W-CLF-PHO	CZ_SOP_D06_01_061 (metody firmy HACH COMPANY, USA, ČSN ISO 7393-2) Terénní stanovení volného a celkového chloru a oxidu chloričitého spektrofotometrickou metodou DPD ve vodách pomocí setů HACH a vázaného chloru výpočtem z naměřených hodnot.
W-CL-IC	CZ_SOP_D06_02_068 (ČSN EN ISO 10304-1) Stanovení rozpuštěných fluoridů, chloridů, dusitanů, bromidů, dusičnanů a síranů metodou iontové kapalinové chromatografie a výpočet dusitanového a dusičnanového dusíku a síranové síry z naměřených hodnot včetně výpočtu celkové mineralizace.
W-CNT-PHO	CZ_SOP_D06_02_089.A (ČSN 75 7415, ČSN EN ISO 14403-2) Stanovení celkových kyanidů spektrofotometricky a stanovení výpočet komplexních kyanidů výpočtem z naměřených hodnot.
W-CODMN-SPC	CZ_SOP_D06_02_092 (ČSN EN ISO 8467) Stanovení chemické spotřeby kyslíku manganistanem (CHSKMn).
W-COL-SPC	CZ_SOP_D06_02_079 (ČSN EN ISO 7887) Stanovení barvy vody spektrofotometricky.
W-CON-PCT	CZ_SOP_D06_02_075 (ČSN EN 27 888, SM 2520 B) Stanovení elektrické konduktivity konduktometrem a výpočet salinity.
W-CULT22	ČSN EN ISO 6222, STN EN ISO 6222. Stanovení počtu kultivovatelných mikroorganismů: a) při teplotě 22°C; b) při teplotě 36°C kultivací. Nejistota měření je ±30.0 %
W-CULT36	ČSN EN ISO 6222, STN EN ISO 6222. Stanovení počtu kultivovatelných mikroorganismů: a) při teplotě 22°C; b) při teplotě 36°C kultivací. Nejistota měření je ±30.0 %
W-EC	ČSN EN ISO 9308-1, STN EN ISO 9308-1. Stanovení počtu Escherichia coli a koliformních bakterií membránovou filtrací. Nejistota měření je ±35.0 %
W-ENTCO	ČSN EN ISO 7899-2, STN EN ISO 7899-2. Stanovení počtu intestinálních enterokoků membránovou filtrací. Nejistota měření je ±30.0 %
W-F-IC	CZ_SOP_D06_02_068 (ČSN EN ISO 10304-1) Stanovení rozpuštěných fluoridů, chloridů, dusitanů, bromidů, dusičnanů a síranů metodou iontové kapalinové chromatografie a výpočet dusitanového a dusičnanového dusíku a síranové síry z naměřených hodnot včetně výpočtu celkové mineralizace.
W-HARD-FX5-CC	CZ_SOP_D06_02_002 (US EPA 200.8, ČSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, ČSN EN 16192, ČSN 75 7358) - Stanovení prvků metodou ICP-MS (výpočet tvrdosti ze sumy vápníku a hořčíku).
W-HG-AFSFX	CZ_SOP_D06_02_096 (US EPA 245.7, ČSN EN ISO 178 52) - Stanovení Hg fluorescenční spektrometrií. Vzorek byl před analýzou fixován přidavkem kyseliny dusičné.
W-METMSFX5	CZ_SOP_D06_02_002 (US EPA 200.8, ČSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, ČSN 75 7358) - Stanovení prvků metodou ICP-MS a stechiometrické výpočty obsahů sloučenin z naměřených hodnot. Vzorek byl před analýzou fixován přidavkem kyseliny dusičné.
W-NH4-SPC	CZ_SOP_D06_02_019 (ČSN EN ISO 11732, ČSN EN ISO 13395, SM 4500-NO2-, SM 4500-NO3-) Stanovení sumy amoniaku a amonných iontů, dusitanového a sumy dusitanového a dusičnanového dusíku diskretní spektrofotometrií a výpočet dusitanů, dusičnanů, amoniakálního, anorganického, organického, celkového dusíku, volného amoniaku a disociovaných amonných iontů z naměřených hodnot včetně výpočtu celkové mineralizace
W-NO2-SPC	CZ_SOP_D06_02_019 (ČSN EN ISO 11732, ČSN EN ISO 13395, SM 4500-NO2-, SM 4500-NO3-) Stanovení sumy dusitanového a sumy dusitanového a dusičnanového dusíku diskretní spektrofotometrií a výpočet dusitanů a dusičnanů z naměřených hodnot
W-NO3-IC	CZ_SOP_D06_02_068 (ČSN EN ISO 10304-1) Stanovení rozpuštěných fluoridů, chloridů, dusitanů, bromidů, dusičnanů a síranů metodou iontové kapalinové chromatografie a výpočet dusitanového a dusičnanového dusíku a síranové síry z naměřených hodnot včetně výpočtu celkové mineralizace.
W-ODTA-SEN	CZ_SOP_D06_04_065 (TNV 75 7340:2005, ČSN EN 1622, STN EN 1622). Senzorická analýza vody - stanovení pachu a chuti.
W-OXY-IC	CZ_SOP_D06_02_098 (CSN EN ISO 15061, CSN EN ISO 10304-4) Stanovení rozpuštěných bromičnanů, chloritanů a chloračnanů metodou iontové kapalinové chromatografie a výpočet sumy chloritanů a chloračnanů z naměřených hodnot.
W-PAHGMS03	CZ_SOP_D06_03_161 mimo kap. 10.1.3 – 10.1.5 (US EPA 8270D, US EPA 8082A, ČSN EN ISO 6468, US EPA 8000D). Stanovení semivolatilních organických látek metodou plynové chromatografie s MS nebo MS/MS detekcí a výpočet sum semivolatilních organických látek z naměřených hodnot
W-PH-PCT	CZ_SOP_D06_02_105 (ČSN ISO 10523, US EPA 150.1, SM 4500-H+ B) Stanovení pH potenciometricky
W-SO4-IC	CZ_SOP_D06_02_068 (ČSN EN ISO 10304-1) Stanovení rozpuštěných fluoridů, chloridů, dusitanů, bromidů, dusičnanů a síranů metodou iontové kapalinové chromatografie a výpočet dusitanového a dusičnanového dusíku a síranové síry z naměřených hodnot včetně výpočtu celkové mineralizace.
W-TEMPER	ČSN 75 7342 Terénní měření teploty.
W-TOC-IR	CZ_SOP_D06_02_056 (ČSN EN 1484, SM 5310) Stanovení celkového organického uhlíku (TOC), rozpuštěného organického uhlíku (DOC), celkového anorganického uhlíku (TIC) a celkového uhlíku (TC) IR detekcí.
W-TUR-COL	CZ_SOP_D06_02_074 (ČSN EN ISO 7027-1) Stanovení zákalu optickým turbidimetrem
W-VOCGMS02	CZ_SOP_D06_03_155 mimo kap. 10.5, 10.6 (US EPA 624, US EPA 5021A, US EPA 8015, ČSN EN ISO 10301, MADEP 2004, rev. 1.1, ČSN ISO 11423, ČSN EN ISO 15680) Stanovení těkavých organických látek metodou plynové chromatografie s FID a MS detekcí a výpočet sum těkavých organických látek z naměřených hodnot

Symbol "*" u metody značí zkoušku mimo rozsah akreditace laboratoře nebo subdodavatele. Pokud je v tabulce metod uveden kód UNICO-SUB, informuje pouze o tom, že zkoušky byly provedeny subdodavatelem a výsledky jsou uvedeny v příloze protokolu o zkoušce, včetně informace o akreditaci zkoušky. V případě, že laboratoř použila pro matici mimo rozsah akreditace nebo nestandardní matici vzorku postup uvedený v akreditované metodě a vydává neakreditované výsledky, je tato skutečnost uvedena na titulní straně tohoto protokolu v oddílu "Poznámky". Jsou-li na protokolu o zkoušce výsledky subdodávky, je místo provedení zkoušky mimo laboratoře ALS Czech Republic, s.r.o.

Způsob výpočtu sumačních parametrů je k dispozici na vyžádání v zákaznickém servisu.