



Protokol o zkoušce

Zakázka	: PR2082033	Datum vystavení	: 2.9.2020
Zákazník	: G - Consult, spol. s r.o.	Laboratoř	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Kontakt	: Ing. Radan Šmít	Kontakt	: Zákaznický servis
Adresa	: Výstavní 367/109 703 00 Ostrava - Vítkovice Česká republika	Adresa	: Na Harfě 336/9 Praha 9 - Vysočany 190 00 Česká Republika
E-mail	: smit@g-consult.cz	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telefon	: +420 5974 30922	Telefon	: +420 226 226 228
Projekt	: PASKOV - kanalizace - vsakování předčištěných vod	Stránka	: 1 z 3
Číslo objednávky	: 100200188	Datum přijetí vzorků	: 25.8.2020
Místo odběru	: Paskov	Číslo nabídky	: PR2012GCONS-CZ0425
Vzorkoval	: zákazník p. Radek Marsina	Datum zkoušky	: 26.8.2020 - 2.9.2020
		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.

Za správnost odpovídá

Jméno oprávněné osoby

Zdeněk Jiráček

Pozice

Environmental Business Unit
Manager

Zkušební laboratoř č. 1163
akreditovaná CIA dle
CSN EN ISO/IEC 17025:2018





Výsledky zkoušek

Matrice: PODZEMNÍ VODA				Název vzorku		OP-01		OP-02		OP-03	
				Identifikace vzorku		PR2082033-001		PR2082033-002		PR2082033-003	
				Datum odběru/čas odběru		24.8.2020		24.8.2020		24.8.2020	
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Výsledek	NM	Výsledek	NM	Výsledek	NM
fyzikální parametry											
barva	W-COL-SPC	2.0	mgPt/l	<2.0	---	30.3	± 30.0%	3.9	± 30.0%		
elektrická vodivost (25 °C)	W-CON-PCT	0.10	mS/m	35.5	± 10.0%	35.0	± 10.0%	66.9	± 10.0%		
hodnota pH	W-PH-PCT	1.00	-	6.19	± 1.3%	6.74	± 1.2%	7.09	± 1.1%		
zákal	W-TUR-COL	0.10	ZFn (NTU)	362	± 30.0%	272	± 30.0%	2.63	± 30.0%		
anorganické parametry											
amoniak a amonné ionty jako NH ₄	W-NH ₄ -SPC	0.050	mg/l	<0.050	---	0.819	± 15.0%	0.091	± 15.0%		
CHSK-Mn	W-CODMN-SPC	0.50	mg/l	2.49	± 30.0%	7.53	± 30.0%	2.51	± 30.0%		
dusičnany	W-NO ₃ -SPC	0.27	mg/l	52.2	---	5.30	---	7.28	---		
dusitany	W-NO ₂ -SPC	0.0050	mg/l	0.0115	± 15.0%	0.0635	± 15.0%	0.785	± 15.0%		
celkové kovy / hlavní kationty											
Mn	W-METMSFX5	0.00050	mg/l	---	---	---	---	2.44	± 10.0%		
Fe	W-METMSFX5	0.0020	mg/l	---	---	---	---	0.0658	± 10.0%		
rozpuštěné kovy/ hlavní kationty											
Fe	W-METMSFL2	2.00	µg/l	3.52	± 10.0%	234	± 10.0%	---	---		
Mn	W-METMSFL2	0.50	µg/l	56.1	± 10.0%	1000	± 10.0%	---	---		

Matrice: PODZEMNÍ VODA				Název vzorku		MIT-01		----		----	
				Identifikace vzorku		PR2082033-004		----		----	
				Datum odběru/čas odběru		25.8.2020		----		----	
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Výsledek	NM	Výsledek	NM		
fyzikální parametry											
barva	W-COL-SPC	2.0	mgPt/l	10.1	± 30.0%	----	----	----	----		
elektrická vodivost (25 °C)	W-CON-PCT	0.10	mS/m	52.0	± 10.0%	----	----	----	----		
hodnota pH	W-PH-PCT	1.00	-	6.86	± 1.2%	----	----	----	----		
zákal	W-TUR-COL	0.10	ZFn (NTU)	108	± 30.0%	----	----	----	----		
anorganické parametry											
amoniak a amonné ionty jako NH4	W-NH4-SPC	0.050	mg/l	0.337	± 15.0%	----	----	----	----		
CHSK-Mn	W-CODMN-SPC	0.50	mg/l	5.75	± 30.0%	----	----	----	----		
dusičnany	W-NO3-SPC	0.27	mg/l	<0.27	----	----	----	----	----		
dusitany	W-NO2-SPC	0.0050	mg/l	<0.0050	----	----	----	----	----		
rozpuštěné kovy/ hlavní kationty											
Fe	W-METMSFL2	2.00	µg/l	2.71	± 10.0%	----	----	----	----		
Mn	W-METMSFL2	0.50	µg/l	788	± 10.0%	----	----	----	----		

Pokud zákazník neuvede datum a/nebo čas odběru vzorku, laboratoř je z procesních důvodů určí sama, jsou pak rovny datu a/nebo času přijetí vzorků 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 Harč 336/9 Praha 9 - Vysočany Česká Republika 190 00	
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, ČSN EN 16192) Stanovení elektrické vodivosti a výpočet salinity.
W-METMSFL2	CZ_SOP_D06_02_002 (US EPA 200.8, ČSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, ČSN EN 16192, ČSN 75 7358 příprava vzorku dle CZ_SOP_D06_02_J02 kap. 10.1 a 10.2) - Stanovení prvků metodou ICP-MS a stechiometrické výpočty obsahů sloučenin z naměřených hodnot. Vzorek byl před analýzou filtrován mikrofiltrem porozity 0.45 µm a následně fixován přidávkem kyseliny dusičné.



Analytické metody	Popis metody
W-METMSFX5	CZ_SOP_D06_02_002 (US EPA 200.8, ČSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, ČSN EN 16192, ČSN 75 7358 příprava vzorku dle CZ_SOP_D06_02_J02 kap. 10.1 a 10.2) - 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, ČSN EN 16192, SM 4500-NO2-, SM 4500-NO3-) Stanovení NH4+, NO2-, NO3- pomocí diskrétní spektrofotometrie a výpočet forem dusíku včetně celkové mineralizace.
W-NO2-SPC	CZ_SOP_D06_02_019 (ČSN EN ISO 11732, ČSN EN ISO 13395, ČSN EN 16192, SM 4500-NO2-, SM 4500-NO3-) Stanovení NH4+, NO2-, NO3- pomocí diskrétní spektrofotometrie a výpočet forem dusíku včetně celkové mineralizace.
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-) Stanovení NH4+, NO2-, NO3- pomocí diskrétní spektrofotometrie a výpočet forem dusíku včetně celkové mineralizace.
W-PH-PCT	CZ_SOP_D06_02_105 (ČSN ISO 10523, US EPA 150.1, ČSN EN 16192, SM 4500-H+ B) Stanovení pH potenciometricky.
W-TUR-COL	CZ_SOP_D06_02_074 (ČSN EN ISO 7027-1) Stanovení zákalu.

Symbol “*” u metody značí neakreditovanou zkoušku laboratoře nebo subdodavatele. V případě, že laboratoř použila pro neakreditovanou 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.