



## Protokol o zkoušce

Identifikace vzorku	: PR18B2692002	Zakázka	: PR18B2692
Zakazník	: Vodní zdroje GLS Praha a.s.	Datum vystavení	: 14.11.2018
Klient	: STAVOKOMPLET spol. s r.o. IČ:47052945	Laboratoř	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Kontakt	: Michal Grüber	Kontakt	: Zákaznický servis
Adresa	: Královická 251 250 01 Zápý, Brandýs nad Labem	Adresa	: Na Harfě 336/9 Praha 9 - Vysočany 190 00
E-mail	: ----	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telefon	: ----	Telefon	: +420 226 226 228
Projekt	: ----	Stránka	: 1 z 4
Číslo objednávky	:	Datum přijetí vzorků	: 30.10.2018
Místo odběru	: ----	Číslo nabídky	: PR2015VZGLS-CZ0205 (CZ-110-15-0037_V3)
Vzorkoval	: Pavel Zábojník	Datum zkoušky	: 30.10.2018 - 13.11.2018
		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.  
Protokol o odběru vzorku č. 722/ZAB/2018 je nedílnou součástí protokolu o zkoušce.  
CZ0216/0077

### Jméno oprávněné osoby

Jméno oprávněné osoby

Zdeněk Jirák

Pozice

Environmental Business Unit  
Manager

Zkušební laboratoř č. 1163, akreditovaná ČIA  
dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005



Datum vystavení : 14.11.2018  
 Stránka : 2 z 4  
 Název vzorku : PR18B2692002  
 Klient : STAVOKOMPLET spol. s r.o. IČ:47052945



## Výsledky zkoušek

Vyhláška č. 252/2004 Sb., ve znění vyhl. č. 187/2005, 293/2006, 83/2014, 70/2018 Sb. - příloha č. 1 - pitná voda

Matrice: PITNÁ VODA

Název vzorku

29/2018 Kostelec -  
Kostelec n/L, nám.  
Komenského 1,  
MěÚ, hyg. Zař.

Vyhl. 252/2004 - pitná voda - př. 1

Identifikace vzorku

PR18B2692-002

Datum odběru/čas odběru

30.10.2018 09:35

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
<b>mikrobiologické parametry</b>									
<b>Clostridium perfringens</b>	W-CLOST	-	KTJ/100ml	<b>0</b>	---	---	0	KTJ/100ml	Vyhovuje
<b>mikr. kult. při 22°C</b>	W-CULT22	-	KTJ/ml	<b>0</b>	---	---	200	KTJ/ml	Vyhovuje
<b>mikr. kult. při 36°C</b>	W-CULT36	-	KTJ/ml	<b>0</b>	---	---	40	KTJ/ml	Vyhovuje
<b>Escherichia coli</b>	W-EC	-	KTJ/100ml	<b>0</b>	---	---	0	KTJ/100ml	Vyhovuje
<b>koliformní bakterie</b>	W-EC	-	KTJ/100ml	<b>0</b>	---	---	0	KTJ/100ml	Vyhovuje
<b>biologické parametry</b>									
<b>abioseston-tripton</b>	W-ABIOS	-	%	<b>1</b>	---	---	5	%	Vyhovuje
<b>počet organismů</b>	W-BIOS	-	jedinci/ml	<b>0</b>	---	---	50	jedinci/ml	Vyhovuje
<b>živé organismy</b>	W-BIOS	-	jedinci/ml	<b>0</b>	---	---	0	jedinci/ml	Vyhovuje
<b>fyzikální parametry</b>									
<b>barva</b>	W-COL-SPC	2.0	mgPt/l	<b>4.6</b>	± 30.0%	---	20	mgPt/l	Vyhovuje
<b>elektrická vodivost (25 °C)</b>	W-CON-PCT	0.10	mS/m	<b>67.4</b>	± 10.0%	---	125	mS/m	Vyhovuje
<b>hodnota pH</b>	W-PH-PCT	1.00	-	<b>7.92</b>	± 1.1%	6.5	9.5	-	Vyhovuje
<b>teplota</b>	W-TEMPER	0.5	°C	<b>14.7</b>	± 1.4%	8	12	°C	Nevyhovuje
<b>zákal</b>	W-TUR-COL	1.00	ZFn (NTU)	<b>&lt;1.00</b>	---	---	5	ZFn (NTU)	Vyhovuje
<b>anorganické parametry</b>									
<b>chlor volný</b>	W-CLF-PHO	0.02	mg/l	<b>&lt;0.02</b>	---	---	0.3	mg/l	Vyhovuje
<b>CHSK-Mn</b>	W-CODMN-SP C	0.50	mg/l	<b>0.94</b>	± 30.0%	---	3	mg/l	Vyhovuje
<b>amoniak a amonné ionty jako NH<sub>4</sub></b>	W-NH4-SPC	0.050	mg/l	<b>&lt;0.050</b>	---	---	0.5	mg/l	Vyhovuje
<b>dusitany</b>	W-NO2-SPC	0.0050	mg/l	<b>&lt;0.0050</b>	---	---	0.5	mg/l	Vyhovuje
<b>dusičnany</b>	W-NO3-IC	2.00	mg/l	<b>10.0</b>	± 15.0%	---	50	mg/l	Vyhovuje
<b>celkové kovy / hlavní kationty</b>									
<b>Fe</b>	W-METMSFX5	0.0020	mg/l	<b>0.0414</b>	± 10.0%	---	0.2	mg/l	Vyhovuje
<b>Mn</b>	W-METMSFX5	0.00050	mg/l	<b>0.00579</b>	± 10.0%	---	0.05	mg/l	Vyhovuje

Pokud zákazník neuvede datum a čas odběru vzorků, laboratoř uvede jako datum odběru datum přijetí vzorku do laboratoře a je uvedeno v závorce. 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



## Poznámky k limitům

Vyhláška č. 252/2004 Sb., ve znění vyhl. č. 187/2005, 293/2006, 83/2014, 70/2018 Sb. - příloha č. 1 - pitná voda	
mikr. kult. při 22°C	Bez abnormálních změn. Pokud u zásobované oblasti nelze pro malý počet vzorků určit, zda se jedná o abnormální změnu, platí jako mezní hodnota 200 KTJ/ml. Pro náhradní zásobování, pro vodu dodávanou ve vzdušných, vodních a pozemních dopravních prostředcích a pro vodu z malých nedezinfikovaných zdrojů, produkujících méně než 5 m3 za den platí doporučená hodnota 500 KTJ/ml.
mikr. kult. při 36°C	Bez abnormálních změn. Pokud u zásobované oblasti nelze pro malý počet vzorků určit, zda se jedná o abnormální změnu, platí jako mezní hodnota 40 KTJ/ml. Pro náhradní zásobování; pro vodu dodávanou ve vzdušných, vodních a pozemních dopravních prostředcích a pro vodu z malých nedezinfikovaných zdrojů, produkujících méně než 5 m3 za den, platí doporučená hodnota 100 KTJ/ml.
živé organismy	Mezní hodnota platí pouze u vod zabezpečených dezinfekcí.
hodnota pH	U vod s přirozeně nižším pH se hodnoty pH 6,0 a 6,5 považují za splňující požadavky vyhl. č. 252/2004 Sb. za předpokladu, že voda nepůsobí agresivně vůči materiálům rozvodného systému, vč. domovních instalací.
teplota	Uvedený limit je doporučená hodnota.
zákal	V případě úpravy povrchové vody by voda vycházející z úpravny neměla překročit 1,0 ZF.
chlor volný	V případě využití vázaného aktivního chloru (např. ve formě chloraminů) pro dezinfekci, platí pro celk. aktivní chlor MH 0,4 mg/l.
Fe	V případech, kdy vyšší hodnoty Fe ve zdroji surové vody jsou způsobeny geolog. prostř., se hodnoty Fe až do 0,50 mg/l považují za vyhovující za předpokl., že nedochází k nežádoucímu ovlivnění organolep. vl. vody a to ani formou občasných viditel. zákalu.
Mn	V případech, kdy vyšší hodnoty Mn ve zdroji surové vody jsou způsobeny geologickým prostředím, se hodnoty Mn až do 0,10 mg/l považují za vyhovující, za předpokladu, že nedochází k nežádoucímu ovlivnění organoleptických vlastností vody.

## Popisné výsledky

Matrice: **PITNÁ VODA**

Metoda: Parametr	Identifikace vzorku	Název vzorku - Datum odběru/čas odběru	Výsledky zkoušek
<b>senzorické parametry</b>			
W-ODTA-SEN: pach	PR18B2692-002	<b>29/2018 Kostelec - Kostelec n/L, nám. Komenského 1, MěÚ, hyg. Zař. - 30.10.2018 09:35</b>	Přijatelné pro odběratele TON1
W-ODTA-SEN: chuť	PR18B2692-002	<b>29/2018 Kostelec - Kostelec n/L, nám. Komenského 1, MěÚ, hyg. Zař. - 30.10.2018 09:35</b>	Přijatelné pro odběratele TFN1

**Konec výsledkové části protokolu o zkoušce**



## Přehled zkušebních metod

Analytické metody	Popis metody
<i>Místo provedení zkoušky: Na Harfě 336/9 Praha 9 - Vysočany 190 00</i>	
W-ABIOS	ČSN 75 7713, STN 75 7712. Stanovení abiosestonu mikroskopicky.
W-BIOS	ČSN 75 7712, STN 75 7711. Stanovení biosestonu mikroskopicky.
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-CLOST	CZ_SOP_D06_04_259 (Vyhl.252/2004Sb. příl. č. 6, NV č. 354/2006 Z.z. příl.č.3) Stanovení počtu Clostridium perfringens membránovou filtrací
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 spektrometricky.
W-CON-PCT	CZ_SOP_D06_02_075 (ČSN EN 27 888, SM 2520 B, ČSN EN 16192) Stanovení elektrické konduktivity.
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-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 přidávkem kyseliny dusičné.
W-NH4-SPC	CZ_SOP_D06_02_019 (ČSN EN ISO 11732, ČSN EN ISO 13395, ČSN EN 16192, SM 4500-NO2(-) a SM 4500-NO3(-) ) Stanovení NH4+, NO2-, NO3- pomocí diskretní spektrofotometrie a výpočet forem dusíku.
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(-)) Stanovení NH4+, NO2-, NO3- pomocí diskretní spektrofotometrie a výpočet forem dusíku.
W-NO3-IC	CZ_SOP_D06_02_068 (ČSN EN ISO 10304-1) Stanovení rozpuštěných fluoridů, chloridů, bromidů, dusitanů, dusičnanů a síranů ve vodách metodou iontové kapalinové chromatografie.
W-ODTA-SEN	CZ_SOP_D06_04_065 (TNV 75 7340, ČSN EN 1622, STN EN 1622). Senzorická analýza vody - stanovení pachu a chuti.
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-TEMPER	ČSN 75 7342 Terénní měření teploty.
W-TUR-COL	CZ_SOP_D06_02_074 (ČSN EN ISO 7027) 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.