

Protokol o zkoušce č.

Zakázka	: PR1312246	Datum vystavení	: 11.4.2013
Zákazník	: COMPAG VOTICE s.r.o.	Laboratoř	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Kontakt	: Ing. František Rund	Kontakt	: Zákaznický servis
Adresa	: Klášterní 883 259 01 Votice Česká republika	Adresa	: Na Harfě 336/9, Praha 9 - Vysočany, 190 00, Česká republika
E-mail	: rund@compag.cz	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telefon	: +420 317814122	Telefon	: +420 226 226 228
Fax	: +420 317812886	Fax	: +420 284 081 635
Projekt	: PV Prčice	Stránka	: 1 z 5
Číslo objednávky	: ----	Datum přijetí vzorků	: 27.3.2013
Číslo předávacího protokolu	: ----	Číslo nabídky	: PR2012COMVO-CZ0303 (CZ-111-12-0565_V1)
Místo odběru	: ----	Datum zkoušky	: 27.3.2013 - 11.4.2013
Vzorkoval	: ALS Praha	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. Hodnocení obsahu přírodních radionuklidů ve vodě je uvedeno v samostatných přílohách. metoda W-GAA-SCI : ČSN-75 7611 , Ke stanovení použit analyzátor s platnou konfirmací. metoda W-GBA-PRO : ČSN-75 7612 , Ke stanovení použit analyzátor s platnou konfirmací. Metoda W-RN222EMA : ČSN-75 7624 , Ke stanovení použit analyzátor s platným ověřením. Protokol o odběru vzorku č. 219/SID/2013 je nedílnou součástí protokolu o zkoušce.

Za správnost odpovídá

Jméno oprávněné osoby
Zdeněk Jirák



Pozice
Prague Laboratory Manager

Zkušební laboratoř
akreditovaná ČIA



L 1163



Výsledky zkoušek

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

Matrice: PITNÁ VODA

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	PV PRČICE		Vyhl. 252/2004 - pitná voda - př. 1			
				PR1312246001		Limit (min.)	Limit (max.)	Jednotka	Vyhodnocení
				27.3.2013 11:20					
				Výsledek	NM				
mikrobiologické parametry									
Clostridium perfringens	W-CLOST	--	KTJ/100ml	0		----	0	KTJ/100ml	Vyhovuje
mikr. kult. při 22°C	W-CULT22	-	KTJ/ml	0		----	200	KTJ/ml	Vyhovuje
mikr. kult. při 36°C	W-CULT36	-	KTJ/ml	0		----	20	KTJ/ml	Vyhovuje
Escherichia coli	W-EC	--	KTJ/100ml	0		----	0	KTJ/100ml	Vyhovuje
koliformní bakterie	W-EC	--	KTJ/100ml	0		----	0	KTJ/100ml	Vyhovuje
enterokoky	W-ENTCO	--	KTJ/100ml	0		----	0	KTJ/100ml	Vyhovuje
biologické parametry									
abioseston-tripton	W-ABIOS	--	%	1		----	10	%	Vyhovuje
počet organismů	W-BIOS	--	jedinci/ml	0		----	50	jedinci/ml	Vyhovuje
živé organismy	W-BIOS	--	jedinci/ml	0		----	0	jedinci/ml	Vyhovuje
fyzikální parametry									
barva	W-COL-SPC	5.0	mgPt/l	<5.0	---	----	20	mgPt/l	Vyhovuje
konduktivita (25 °C)	W-CON-PCT	0.10	mS/m	19.2	±10.0 %	----	125	mS/m	Vyhovuje
pH	W-PH-PCT	1.00	-	7.28	±1.1 %	6.5	9.5	-	Vyhovuje
zákal	W-TUR-COL	1.00	ZFn (NTU)	<1.00	---	----	5	ZFn (NTU)	Vyhovuje
souhrnné parametry									
tvrdost	W-HARD-FX	0.00020	mmol/l	0.720		2	3.5	mmol/l	Nevyhovuje
tvrdost hořečnatá	W-HARD-FX	0.00020	mmol/l	0.282		----	----		----
tvrdost vápenatá	W-HARD-FX	0.00020	mmol/l	0.438		----	----		----
celkový organický uhlík (TOC)	W-TOC-IR	0.50	mg/l	0.84	±20.0 %	----	5	mg/l	Vyhovuje
anorganické parametry									
chlor volný	W-CLF-PHO	0.02	mg/l	0.30	±11.0 %	----	0.3	mg/l	Vyhovuje
chloridy	W-CL-IC	1.00	mg/l	3.82	±20.0 %	----	100	mg/l	Vyhovuje
kyanidy celkové	W-CNT-PHO	0.005	mg/l	<0.005	---	----	0.05	mg/l	Vyhovuje
CHSK-Mn	W-CODMN-SP C	0.50	mg/l	<0.50	---	----	3	mg/l	Vyhovuje
fluoridy	W-F-IC	0.200	mg/l	<0.200	---	----	1.5	mg/l	Vyhovuje
amoniak a amonné ionty	W-NH4-SPC	0.050	mg/l	<0.050	---	----	0.5	mg/l	Vyhovuje
dusitany	W-NO2-SPC	0.0050	mg/l	<0.0050	---	----	0.5	mg/l	Vyhovuje
dusičnany	W-NO3-IC	2.00	mg/l	7.61	±15.0 %	----	50	mg/l	Vyhovuje
bromičnany	W-OXY-IC	5.0	µg/l	<5.0	---	----	10	µg/l	Vyhovuje
chloritany	W-OXY-IC	10	µg/l	<10	---	----	200	µg/l	Vyhovuje
sírany jako SO4 (2-)	W-SO4-IC	5.00	mg/l	28.3	±15.0 %	----	250	mg/l	Vyhovuje
radiologické parametry									
celková aktivita alfa	W-GAA-SCI	0.05	Bq/L	<0.04	---	----	0.2	Bq/L	Vyhovuje
celková objemová aktivita beta	W-GBA-PRO	0.10	Bq/L	<0.05	---	----	----		----
Rn	W-RN222EMA	1.0	Bq/L	24.5	±10.4 %	----	50	Bq/L	Vyhovuje
celkové kovy / hlavní kationty									
Hg	W-HG-AFSFX	0.010	µg/l	<0.010	---	----	1	µg/l	Vyhovuje
Ag	W-METAFX1	1.0	µg/l	<1.0	---	----	50	µg/l	Vyhovuje
Al	W-METAFX1	0.010	mg/l	0.017	±10.0 %	----	0.2	mg/l	Vyhovuje
B	W-METAFX1	0.010	mg/l	<0.010	---	----	1	mg/l	Vyhovuje
Ca	W-METAFX1	0.0050	mg/l	17.6	±10.0 %	30	----	mg/l	Nevyhovuje
Cr	W-METAFX1	1.0	µg/l	<1.0	---	----	50	µg/l	Vyhovuje
Cu	W-METAFX1	1.0	µg/l	2.8	±10.0 %	----	1000	µg/l	Vyhovuje
Fe	W-METAFX1	0.0020	mg/l	0.0327	±10.0 %	----	0.2	mg/l	Vyhovuje
Mg	W-METAFX1	0.0030	mg/l	6.84	±10.0 %	10	----	mg/l	Nevyhovuje



chloritany	Obsah volného chloru či chloritanu se stanovuje pouze v případě použití chloru nebo prostředků obsahujících chlor nebo oxidu chloričitého při úpravě vody.
chlor volný	Obsah volného chloru či chloritanu se stanovuje pouze v případě použití chloru nebo prostředků obsahujících chlor nebo oxidu chloričitého při úpravě vody. V případě využití vázaného aktivního chloru pro desinfekci platí pro celk. aktivní chlor MH 0,4 mg/l.
mikr. kult. při 36°C	Pro náhradní zásobování; pro vodu dodávanou ve vzdušných, vodních a podzemních dopravních prostředcích a pro vodu z malých nedezinfikovaných zdrojů, produkujících méně než 5 m ³ za den, platí mezní hodnota 100 KTJ/ml.
mikr. kult. při 22°C	Pro náhradní zásobování; pro vodu dodávanou ve vzdušných, vodních a podzemních dopravních prostředcích a pro vodu z malých nedezinfikovaných zdrojů, produkujících méně než 5 m ³ za den, platí mezní hodnota 500 KTJ/ml.
Ag	Týká se vod dezinfikovaných solemi stříbra a vod upravovaných zařízení obsahujícím stříbro.
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 předpokl., že voda nepůsobí agresivně vůči materiálům rozvodného systému, vč. vnitřního vodovodu.
zákal	V případě úpravy povrchové vody by voda vycházející z úpravy neměla překročit 1,0 ZF.
chloridy	V případech, kdy vyšší hodnoty chloridů jsou způsobeny geologickým prostředím, se hodnoty až do 250 mg/l považují za vyhovující požadavkům vyhl. č. 252/2004 Sb. Pro balené pitné vody uměle doplňované mineralními látkami platí MH 250 mg/l.
Fe	V případech, kdy vyšší hodnoty Fe ve zdroji surové vody jsou způsobeny geologickým prostředím, se hodnoty Fe až do 0,50 mg/l považují za vyhovující vyhl. č. 252/2004 Sb. za předpokl., že nedochází k nežádoucímu ovlivnění organoleptických vlastností vody.
Mn	V případech, kdy vyšší hodnoty Mn ve zdroji surové vody jsou způsobeny geologickým prostředím, se hodnoty Mn až do 0,20mg/l považují za vyhovující Vyhl. 252/04 Sb. za předpokladu, že nedochází k nežádoucímu ovlivnění organoleptických vlastností vody.

Popisné výsledky

Matrice: **PITNÁ VODA**

Metoda: Parametr	Identifikace vzorku (lab.)	Název vzorku - Datum odběru/čas odběru	Výsledky zkoušek
senzorické parametry			
W-ODTA-SEN: chut'	PR1312246001	PV PRČICE - 27.3.2013 11:20	přijatelné pro zákazníka
W-ODTA-SEN: pach	PR1312246001	PV PRČICE - 27.3.2013 11:20	přijatelné pro zákazníka

Konec výsledkové části protokolu o zkoušce

Přehled zkušebních metod

Analytické metody	Popis metody
<i>Místo provedení zkoušky: Bendlova 1687/7, Česká Lípa, 470 01, Česká republika</i>	
W-CNT-PHO	ČSN 75 7415 Stanovení celkových kyanidů po destilaci spektrofotometricky.
W-GAA-SCI	ČSN 75 7611 Stanovení celkové objemové aktivity alfa (v rozpuštěné a nerozpuštěné matrici).
W-GBA-PRO	ČSN 75 7612 Stanovení celkové objemové aktivity beta (v rozpuštěné a nerozpuštěné matrici).
W-RN222EMA	ČSN 75 7624 Stanovení Radonu 222 scintilační emanometrií.
<i>Místo provedení zkoušky: Na Harfě 336/9, Praha 9 - Vysočany, 190 00, Česká republika</i>	
W-ABIOS	ČSN 75 7713. Stanovení abiosestonu mikroskopicky.
W-BIOS	ČSN 75 7712. Stanovení mikroskopického obrazu.
W-CLF-PHO	CZ_SOP_D06_07_061 Terénní stanovení volného a celkového chloru spektrofotometrickou metodou DPD ve vodách pomocí setů Hach a vázaného chloru dopočtem.
W-CL-IC	CZ_SOP_D06_02_068 (ČSN EN ISO 10304-1) Stanovení rozpuštěných fluoridů, chloridů, bromidů, dusitanů, dusičnanů a síranů.
W-CLOST	CZ_SOP_D06_259 (Vyhl. 252/2004 Sb. příl. č.6). Stanovení počtu Clostridium perfringens membránovou filtrací.
W-CODMN-SPC	CZ_SOP_D06_02_092 / CZ_SOP_D06_07_041 (ČSN EN ISO 8467) Stanovení chemické spotřeby kyslíku manganistanem (CHSK-Mn).
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) Stanovení elektrické konduktivity.
W-CULT22	ČSN EN ISO 6222. Stanovení počtu kultivovatelných mikroorganismů: a) při teplotě 22°C; b) při teplotě 36°C kultivací.
W-CULT36	ČSN EN ISO 6222. Stanovení počtu kultivovatelných mikroorganismů: a) při teplotě 22°C; b) při teplotě 36°C kultivací.
W-EC	ČSN EN ISO 9308-1. Stanovení počtu Escherichia coli a kóliformních bakterií membránovou filtrací.
W-ENTCO	ČSN EN ISO 7899-2. Stanovení počtu intestinálních enterokoků membránovou filtrací.

Datum vystavení : 11.4.2013
Stránka : 5 z 5
Zakázka : PR1312246
Zákazník : COMPAG VOTICE s.r.o.



Analytické metody	Popis metody
W-F-IC	CZ_SOP_D06_02_068 (ČSN EN ISO 10304-1) Stanovení rozpuštěných fluoridů, chloridů, bromidů, dusitanů, dusičnanů a síranů.
W-HARD-FX	Tvrdość v mmol/l, výpočet - výsledky z ICP-OES-A
W-HG-AFSFX	CZ_SOP_D06_02_096 (US EPA 245.7, US EPA 1631, ČSN EN ISO 17852, ČSN EN 13370, příprava vzorku dle CZ_SOP_D06_02_J02 kap. 10.1 a 10.2) Stanovení rtuti metodou fluorescenční spektrometrie. Vzorek byl před analýzou fixován přídatkem kyseliny dusičné.
W-METAXFX1	CZ_SOP_D06_02_001 (US EPA 200.7, ISO 11885, EN 12506, příprava vzorku dle CZ_SOP_D06_02_J02 kap. 10.1 a 10.2) Stanovení prvků metodou ICP-OES. Vzorek byl před analýzou fixován přídatkem kyseliny dusičné.
W-METMSFX1	CZ_SOP_D06_02_002 (US EPA 200.8, US EPA 6020, ČSN EN ISO 17294-2, příprava vzorku dle CZ_SOP_D06_02_J02 kap. 10.1 a 10.2) Stanovení prvků metodou ICP-MS. Vzorek byl před analýzou fixován přídatkem kyseliny dusičné. 21.2.2013 použita FA typu 1 přidána norma US EPA 6020.
W-NH4-SPC	CZ_SOP_D06_02_019 (ČSN ISO 11732, ČSN ISO 13395, M. Horáková: Analytika vody, Praha 2000) Stanovení amonných iontů, dusitanového a sumy dusitanového a dusičnanového dusíku pomocí diskretní spektrofotometrie a výpočet dusičnanů a dusíku organického, anorganického a celkového.
W-NO2-SPC	CZ_SOP_D06_02_019 (ČSN ISO 11732, ČSN ISO 13395, M. Horáková: Analytika vody, Praha 2000) Stanovení amonných iontů, dusitanového a sumy dusitanového a dusičnanového dusíku pomocí diskretní spektrofotometrie a výpočet dusičnanů a dusíku organického, anorganického a celkového.
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). Senzorická analýza vody.
W-OXY-IC	CZ_SOP_D06_02_098 (CSN EN ISO 15061, CSN EN ISO 10304-4) Stanovení rozpuštěných bromičnanů, chloritanů a chlorečnanů metodou iontové kapalinové chromatografie
W-PAHGMS03	CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, US EPA 8131, US EPA 8091, ČSN EN ISO 6468, příprava vzorků dle CZ_SOP_D06_03_P01 kap. 9.1, 9.4.1) Stanovení semivolatilních organických látek metodou plynové chromatografie s MS detekcí
W-PH-PCT	CZ_SOP_D06_02_105 (ČSN ISO 10 523) Stanovení pH ve vodách, výlužících a vodných roztocích.
W-SO4-IC	CZ_SOP_D06_02_068 (ČSN EN ISO 10304-1) Stanovení rozpuštěných fluoridů, chloridů, bromidů, dusitanů, dusičnanů a síranů.
W-TOC-IR	CZ_SOP_D06_02_056 (ČSN EN 1484) - Stanovení celkového organického uhlíku (TOC) a rozpuštěného organického uhlíku (DOC) ve vodách
W-TUR-COL	CZ_SOP_D06_02_074 (ČSN EN ISO 7027) Stanovení zákalu.
W-VOCGMS02	CZ_SOP_D06_03_155 mimo kap. 9.2 (US EPA 624, US EPA 8260) Stanovení těkavých organických látek metodou plynové chromatografie s MS detekcí

Symbol "***" u metody značí neakreditovanou zkoušku. 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“.

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