



POSKYTOVÁNÍ
LABORATORNÍCH SLUŽEB

ENVIREX spol. s r. o. Chotěboř
Průmyslová 1756
583 01 Chotěboř

Laboratoř ENVIREX spol. s r. o. Chotěboř

Zkušební laboratoř č. 1332 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005

Tel.: 569 623 175 envirex@quick.cz



L 1332

Vodní hospodářství Jeníkov
příspěvková organizace
Jeníkov 7
539 01 Hlinsko

Datum: 22.06.15

Věc: Komentář k protokolu o zkoušce

Porovnáním naměřených hodnot analytů ve vzorku vody č.3376, pod označením Prodejna smíšeného zboží Jeníkov, s Vyhláškou č.83/2014, kterou se mění Vyhláška č.252/2004, stanovující požadavky na pitnou vodu a rozsah a četnost její kontroly. lze říci, že vzorek vody č.3376 je v souladu s touto vyhláškou ve všech ze stanovených ukazatelů.

Ing. Zuzana Vopršalová
vedoucí laboratoře

Příloha: Protokol č. 2078/15

Vzorek pitné vody č. 3376
byl zaslán do registru pitných
vod (PiVa) dne 23. 6. 2015





L 1332

strana 1 ze 6 stran protokolu č.2078/15

Protokol o zkoušce č.2078/15

Místo provedení analýz	:	ENVIREX spol. s r. o. Chotěboř
Lab.číslo vzorku	:	3376
Zadavatel	:	Vodní hospodářství Jeníkov, příspěvková organizace Jeníkov 7, 539 01 Hlinsko
Lokalita	:	Jeníkov
Objednávka	:	průběžná
Odběr	:	pracovník laboratoře – Ing.Zuzana Vopršalová
Datum odběru vzorku	:	03.06.15
Datum přijetí vzorku	:	03.06.15
Termín dodání výsledků	:	maximálně do 21 dnů
Počet stran protokolu	:	6

Informace a vysvětlivky k protokolu o zkoušce:

Výsledky označené " S " byly získány subdodávkou.
Metody s kódem ukončeným " N " nejsou akreditovány.
Akreditovaný odběr označen v metodách – A, neakreditovaný bez označení.

Rozšířená nejistota charakterizuje interval hodnot, ve kterém lze s pravděpodobností 95 % očekávat skutečnou hodnotu naměřené resp. vypočtené veličiny. Je vyjádřen jako dvojnásobek odhadu relativní směrodatné odchylky měřené veličiny. Nezahrnuje nejistotu vzorkování.

1. Analýzy:

Označení : Prodejna smíšeného zboží Jeníkov
 Lab.číslo : 3376
 Materiál : pitná voda
 Odběr : PEL, SL

analyt	jednotka	zjištěná hodnota	rozšířená nejistota	kód metody	datum ukončení analýzy
Zákal	ZF	0.30	±10%	CH-3	03.06.15
Pach		žádný		CH-54	03.06.15
Chuť		žádná	intenzita	CH-54	03.06.15
Barva	mg Pt/l	< 2		CH-2	03.06.15
Kyselost - pH		6.5	±0.2	CH-1	04.06.15
Chem.sp.kyslíku	CHSK-Mn mg/l	< 0.50		CH-22	05.06.15
Dusičnany	NO ₃ ⁻ mg/l	27.4	±16%	CH-18	05.06.15
Dusitany	NO ₂ ⁻ mg/l	< 0.02		CH-17	04.06.15
Amonné ionty	NH ₄ ⁺ mg/l	< 0.05		CH-19	04.06.15
Chloridy	Cl ⁻ mg/l	44.4	±10%	CH-13	05.06.15
Fluoridy	F ⁻ mg/l	< 0.05		CH-24	04.06.15
Sírany	SO ₄ ⁽²⁻⁾ mg/l	54.0	±10%	CH-14	05.06.15
Bromičnany	BrO ₃ ⁻ µg/l	< 3.00		- S -	17.06.15
Sodík	(Na) mg/l	27.0	±14%	CH-11	08.06.15
Vápník	(Ca) mg/l	14.5	±20%	CH-11	08.06.15
Hořčík	(Mg) mg/l	4.86	±18%	CH-32	05.06.15
Železo	(Fe) mg/l	0.08	±20%	CH-20	08.06.15
Mangan	(Mn) mg/l	0.027	±18%	CH-32	05.06.15
Hliník	(Al) mg/l	< 0.05		CH-36	08.06.15
Tvrdoost trvalá	mmol/l	1.10	±7%	CH-10	04.06.15
Konduktivita	mS/m	34.8	±6%	CH-5	04.06.15
Kyanidy celkové	mg/l	< 0.005		CH-26	05.06.15
Volný chlor	mg/l	0.06	±20%	CH-50	03.06.15
Teplota	°C	11.2		CH-57	03.06.15

Označení : Prodejna smíšeného zboží Jeníkov
 Lab.číslo : 3376
 Materiál : pitná voda
 Odběr : PEL, SL

analyt	jednotka	zjištěná hodnota	rozšířená nejistota	kód metody	datum ukončení analýzy
Měď	(Cu) µg/l	< 10.0		CH-32	05.06.15
Antimon	(Sb) µg/l	< 0.50		CH-33	09.06.15
Nikl	(Ni) µg/l	4.00	±20%	CH-33	09.06.15
Olovo	(Pb) µg/l	< 5.00		CH-32	05.06.15
Kadmium	(Cd) µg/l	< 0.50		CH-33	09.06.15
Chrom	(Cr) µg/l	< 2.00		CH-33	09.06.15
Arsen	(As) µg/l	3.50	±20%	CH-33	09.06.15
Rtuť	(Hg) µg/l	< 0.25		CH-34	09.06.15
Selen	(Se) µg/l	< 0.50		CH-33	09.06.15
Stříbro	(Ag) µg/l	< 0.50		CH-32	05.06.15
Bór	(B) mg/l	< 0.10		CH-48	10.06.15
Berylium	(Be) µg/l	0.18	±20%	CH-33	09.06.15
Mikrobiologické a biologické ukazatele					
Escherichia coli	KTJ/100ml	0		„S“	
Koliformní bakterie	KTJ/100ml	0		„S“	
Enterokoky	KTJ/100ml	0		„S“	
Psychrofil. bakterie (počty kolonií při 22 °C)	KTJ/ml	1		„S“	
Mezofilní bakterie (počty kolonií při 36 °C)	KTJ/ml	1		„S“	
Abioseston	%	1		„S“	
Mikroskop.obraz: živé org.	jedinci/ml	0		„S“	
Mikroskop.obraz: počet org.	jedinci/ml	0		„S“	
Radiologický ukazatel					
Obj.aktivita radonu	Bq/l	59.5	±9	„S“	
Radiologické ukazatele					
Celk.obj. aktivita α	Bq/l	< 0.06		„S“	
Celk.obj. aktivita β	Bq/l	< 0.12		„S“	

Označení : Prodejna smíšeného zboží Jeníkov
 Lab.číslo : 3376
 Materiál : pitná voda
 Odběr : PEL, SL

analyt	jednotka	zjištěná hodnota	rozšířená nejistota	kód metody	datum ukončení analýzy
Organické látky					
Chlorované uhlovodíky					
1,2-Dichlorethan	µg/l	<	0.30	CH-42	09.06.15
Trichlorethen	µg/l	<	1.0	CH-42	09.06.15
Tetrachlorethen	µg/l	<	1.0	CH-42	09.06.15
Trihalometany	µg/l	<	10.0	CH-43	09.06.15
Trichlormethan	µg/l		3.47 ±30%	CH-43	09.06.15
BTX					
Benzen	µg/l	<	0.25	CH-43	09.06.15
PAU (Σ uhlovodíků)	µg/l	<	0.020	PAU-2	08.06.15
Benzo(a)pyren	µg/l	<	0.005	PAU-2	08.06.15
Pesticidní látky					
Desethylatrazin	µg/l	<	0.050	- S -	16.06.15
Simazin	µg/l	<	0.050	- S -	16.06.15
Atrazin	µg/l	<	0.050	- S -	16.06.15
Propazin	µg/l	<	0.050	- S -	16.06.15
Terbuthylazin	µg/l	<	0.050	- S -	16.06.15
Prometryn	µg/l	<	0.050	- S -	16.06.15
Terbutryn	µg/l	<	0.050	- S -	16.06.15
Hexazinon	µg/l	<	0.050	- S -	16.06.15

Poznámka: Trihalometany jsou stanoveny jako suma uhlovodíků: chloroformu, bromoformu, dibromchlormetanu a bromdichlormetanu.

2. Metody:

Jednotlivé postupy uloženy v laboratoři k nahlédnutí.

Stanovení pH potenciometricky dle CH-1 část 1 (ČSN ISO 10523)

Stanovení barvy spektrofotometricky dle CH-2 (ČSN EN ISO 7887)

Stanovení zákalu spektrofotometricky dle CH-3 (ČSN EN ISO 7027)

Stanovení konduktivity konduktometricky dle CH-5 (ČSN EN 27888)

Stanovení sumy vápníku a hořčíku (tvrdosti) chelatometricky dle CH-10 (ČSN ISO 6059)

Stanovení vápníku, sodíku, draslíku metodou plamenové emisní spektrometrie dle CH-11 část 1 (ČSN ISO 9964-3)

Stanovení chloridů argentometricky dle CH-13 část 1 (ČSN ISO 9297)

Stanovení síranů titračně dle CH-14 část 1 (ČSN 75 7477)

Stanovení dusitanů spektrofotometricky a dusitanového dusíku dopočtem z naměřených hodnot dle CH-17 (ČSN EN 26777).

Stanovení dusičnanů spektrofotometricky a dusičnanového dusíku dopočtem z naměřených hodnot dle CH-18 (ČSN ISO 7890-3)

Stanovení amonných iontů spektrofotometricky, amoniakálního dusíku a anorganického dusíku dopočtem z naměřených hodnot dle CH-19 část 1 (ČSN ISO 7150-1)

Stanovení železa spektrofotometricky dle CH-20 (ČSN ISO 6332)

Stanovení chemické spotřeby kyslíku manganistanem (CHSK-Mn) dle CH-22 (ČSN EN ISO 8467)

Stanovení fluoridů spektrofotometricky dle CH-24 část 1 (TNV 75 7481)

Stanovení kyanidů celkových a snadno uvolnitelných spektrofotometricky dle CH-26 část 1 (ČSN ISO 6703-1, ČSN ISO 6703-2, ČSN 75 7415)

Stanovení kovů metodou atomové absorpční spektrometrie s atomizací plamenem (FAAS) dle CH-32 část 1 (ČSN ISO 8288, ČSN EN 1233, ČSN ISO 5961, ČSN 75 7385)

Stanovení kovů metodou atomové absorpční spektrometrie s elektrochemickou atomizací (GF AAS) dle CH-33 část 1 (ČSN EN ISO 15586)

Stanovení rtuti metodou atomové absorpční spektrometrie – technika chladných par dle CH-34 (ČSN EN 12 338)

Stanovení hliníku spektrofotometricky dle CH-36 část 1 (ČSN ISO 10566)

Stanovení chlorovaných alifatických uhlovodíků metodou plynové chromatografie po separaci SPME (s μ -ECD detektorem) dle CH-42 část 1 (ČSN EN ISO 10301, TNV 75 7055, TNV 75 7552)

Stanovení BTEX a chlorovaných alifatických uhlovodíků metodou plynové chromatografie po separaci SPME (s FID detektorem) dle CH-43 část 1 (ČSN EN ISO 10301, TNV 75 7055)

Stanovení volného chloru spektrofotometricky a komerčním setem firmy Merck dle CH-50 (ČSN ISO 7393-2)

Stanovení boru spektrofotometricky dle CH-48 část 1 (ČSN ISO 9390)

Stanovení pachu a chuti – orientační senzoričká analýza dle CH-54 (TNV 75 7340, ČSN EN 1622)

Stanovení teploty (t) dle CH-57 (ČSN 75 7342))

Mikrobiologický, biologický rozbor:

SOP-35 : Escherichia coli , Koliformní bakterie

SOP-27 : Intestinální enterokoky

SOP-36 : Mezofilní bakterie

SOP-36 : Psychofil. bakterie

SOP-28A : Mikroskop.obraz: živé org., Mikroskop.obraz: počet org.

SOP-28B : Abioseston

Stanovení provedla Vodohospodářská společnost Vrchlice- Maleč a.s. Kutná Hora,
Provoz laboratoří (akreditovaná ČIA pod číslem zkušební laboratoře 1289)

Laboratoř ENVIREX spol. s r.o. Chotěboř, Průmyslová 1756, 583 01 Chotěboř, tel. 569 623175

strana 6 ze 6 stran protokolu č.2078/15

Triazinové pesticidy: Stanovila laboratoř ALS Czech Republic s.r.o. Praha
(laboratoř akreditovaná ČIA pod číslem 1163)

Obsah bromičnanů : SOP OV 003

Stanovení provedl Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě, pracoviště Brno (Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA pod registračním číslem 1391.2)

Obsah přírodních radionuklidů:

W-GAA-SCI (ČSN 75 7611) : Objemová aktivita alfa

W-GBA-PRO (ČSN 75 7612) : Objemová aktivita beta

Stanovení provedl ALS Czech Republic s.r.o. Praha

(Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA pod číslem 1163)

Vzorek odebrán dle ŘZ C.12.1: SOP pro odběr vzorků – voda pitná.

Průvodka vzorku (Záznam o odběru) č : 3376

Zkratky : PEL polyethylenová láhev

SL skleněná láhev

3. Prohlášení:

Tento protokol nesmí být reprodukován bez písemného souhlasu laboratoře ENVIREX s.r.o. Chotěboř jinak než celý. Výsledky se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují jiné dokumenty (např. správního charakteru).

Kontrola kvality: Ing. A. Vašíčková

Datum : Chotěboř, 22.06.15


Ing. Zuzana Vopršalová
vedoucí laboratoře



Společnost ENVIREX spol. s r.o. Chotěboř je zaregistrována u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 8433