



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: 27.06.19

Věc: Výrok o shodě k protokolu o zkoušce

Porovnáním naměřených hodnot analytů ve vzorku vody č.3393, pod označením Obecní úřad - toaleta, s Vyhláškou č.70/2018, kterou se mění Vyhláška č.252/2004, kterou se stanovují hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a rozsah a četnost kontroly pitné vody, ve znění pozdějších předpisů, lze říci, že vzorek vody č.3393 je v souladu s touto vyhláškou ve všech ze stanovených ukazatelů.

Nejistota měření při výroku o shodě není zohledňována.

Schválil: Ing. Zuzana Vopršalová
vedoucí laboratoře

Příloha : Protokol č. 2169/19

Vzorek pitné vody č. 3393
byl zaslán do registru pitných
vod (PIVa) dne: 4.7.2019





L 1332

strana 1 z 8 stran protokolu č. 2169/19

Protokol o zkoušce č. 2169/19

Místo provedení analýz	:	ENVIREX spol. s r. o. Chotěboř
Lab. číslo vzorku	:	3393
Zadavatel	:	Vodní hospodářství Jeníkov, příspěvková organizace Jeníkov 7, 539 01 Hlinsko
Lokalita	:	Jeníkov
Objednávka	:	průběžná
Odběr	:	pracovník laboratoře – Ing. Zuzana Vopršalová
Datum příjmu vzorku	:	05.06.19
Datum provedení analýz	:	05.06.19 – 27.06.19
Termín dodání výsledků	:	maximálně do 21 dnů
Počet stran protokolu	:	8

Výsledky označené " S " byly získány subdodávkou.
Metody s kódem ukončeným " N " nejsou akreditovány.
Pokud provádí odběr vzorku pracovník laboratoře, jedná se o akreditovaný odběr.

Poznámka:

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 : Obecní úřad - toaleta
 Lab.číslo : 3393
 Materiál : pitná voda
 Odběr : PEL, SL

analyt	jednotka	zjištěná hodnota	rozšířená nejistota	kód metody
Zákal	ZF _n	0.32	±10%	CH-3
Pach		žádný		CH-54
Chuť		žádná intenzita		CH-54
Barva	mg Pt/l <	2		CH-2
pH		6.5	±0.2	CH-1
Chem.sp.kyslíku CHSK-Mn	mg/l <	0.50		CH-22
Dusičnany NO ₃ ⁻	mg/l	26.8	±16%	CH-18
Dusitany NO ₂ ⁻	mg/l <	0.020		CH-17
Amonné ionty NH ₄ ⁺	mg/l <	0.05		CH-19
Chloridy Cl ⁻	mg/l	64.4	±10%	CH-13
Fluoridy F ⁻	mg/l	0.23	±14%	CH-24
Sířany SO ₄ ⁽²⁻⁾	mg/l	47.0	±10%	CH-14
Bromičnany BrO ₃ ⁻	μg/l <	5.00		„S“
Chloritany ClO ₂ ⁻	μg/l <	10.0		„S“
Chlorečnany ClO ₃ ⁻	μg/l	42.0	±20%	„S“
Sodík (Na)	mg/l	31.5	±14%	CH-11
Vápník (Ca)	mg/l	10.1	±20%	CH-11
Hořčík (Mg)	mg/l	5.43	±18%	CH-32
Železo (Fe)	mg/l <	0.05		CH-20
Mangan (Mn)	mg/l	0.020	±18%	CH-32
Hliník (Al)	mg/l <	0.05		CH-36
Tvrdost trvalá	mmol/l	0.50	±7%	CH-10
Konduktivita	mS/m	40.7	±6%	CH-5
Kyanidy celkové	mg/l <	0.005		CH-26
Volný chlor	mg/l	0.04	±20%	CH-50
Teplota	°C	11.1		CH-57

Označení : Obecní úřad - toaleta
 Lab.číslo : 3393
 Materiál : pitná voda
 Odběr : PEL, SL

analyt		jednotka		zjištěná hodnota	rozšířená nejistota	kód metody
Měď	(Cu)	µg/l	<	10.0		CH-32
Antimon	(Sb)	µg/l	<	0.50		CH-33
Nikl	(Ni)	µg/l		2.00	±20%	CH-33
Olovo	(Pb)	µg/l	<	5.00		CH-32
Kadmium	(Cd)	µg/l	<	0.50		CH-33
Chrom	(Cr)	µg/l	<	2.00		CH-33
Arsen	(As)	µg/l		1.80	±20%	CH-33
Rtuť	(Hg)	µg/l	<	0.25		CH-34
Selen	(Se)	µg/l	<	0.50		CH-33
Stříbro	(Ag)	µg/l	<	0.50		CH-32
Bór	(B)	mg/l	<	0.10		CH-48
Berylium	(Be)	µg/l	<	0.05		CH-33
Mikrobiologické a biologické ukazatele						
Escherichia coli		KTJ/100ml		0		„S“
Koliformní bakterie		KTJ/100ml		0		„S“
Intestinální enterokoky		KTJ/100ml		0		„S“
Psychrofil.bakterie		KTJ/ml		2		„S“
(počty kolonií při 22 °C)						
Mezofilní bakterie		KTJ/ml		1		„S“
(počty kolonií při 36 °C)						
Abioseton		%	<	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		74.0	±15%	„S“
Radiologické ukazatele						
Celk.obj. aktivita α		Bq/l	<	0.04		„S“
Celk.obj. aktivita β		Bq/l	<	0.10		„S“

Označení : Obecní úřad - toaleta
Lab.číslo : 3393
Materiál : pitná voda
Odběr : PEL, SL

analyt	jednotka		zjištěná hodnota	rozšířená nejistota	kód metody
Organické látky					
Chlorované uhlovodíky					
1,2-Dichlorethan	µg/l	<	0.30		CH-42
Trichlorethen	µg/l	<	1.0		CH-42
Tetrachlorethen	µg/l	<	1.0		CH-42
Trihalometany	µg/l	<	10.0		CH-43
Trichlormethan	µg/l	<	3.0		CH-43
BTX					
Benzen	µg/l	<	0.25		CH-43
PAU (Σ uhlovodíků)	µg/l	<	0.020		PAU-2
Benzo(a)pyren	µg/l	<	0.005		PAU-2

Označení : Obecní úřad - toaleta
 Lab.číslo : 3393
 Materiál : pitná voda
 Odběr : PEL, SL

analyt	jednotka		zjištěná hodnota	rozšířená nejistota	kód metody
2,4-D	µg/l	<	0.010		- S -
2,4-DP (isomery)	µg/l	<	0.010		- S -
Acetochlor	µg/l	<	0.030		- S -
Acetochlor ESA	µg/l	<	0.020		- S -
Acetochlor OA	µg/l	<	0.020		- S -
Alachlor	µg/l	<	0.020		- S -
Alachlor ESA	µg/l	<	0.020		- S -
Alachlor OA	µg/l	<	0.020		- S -
AMPA	µg/l	<	0.050		- S -
Atrazin	µg/l	<	0.010		- S -
Atrazin-2-hydroxy	µg/l	<	0.010		- S -
Atrazin-desethyl	µg/l	<	0.010		- S -
Atrazin-desisopropyl	µg/l	<	0.010		- S -
Azoxystrobin	µg/l	<	0.010		- S -
BAM	µg/l	<	0.010		- S -
Bentazon	µg/l	<	0.010		- S -
Chloridazon	µg/l	<	0.010		- S -
Chloridazon-desfenyl	µg/l	<	0.030		- S -
Chloridazon-methyl desfenyl	µg/l	<	0.050		- S -
Chlorpyrifos	µg/l	<	0.0050		- S -
Chlortoluron	µg/l	<	0.010		- S -
Chlortoluron-desmethyl	µg/l	<	0.020		- S -
Clopyralid	µg/l	<	0.030		- S -
Cyprokonazol	µg/l	<	0.010		- S -
Dicamba	µg/l	<	0.030		- S -
Dimethachlor	µg/l	<	0.010		- S -
Dimethachlor ESA	µg/l	<	0.030		- S -
Dimethachlor OA	µg/l	<	0.030		- S -
Dimethenamid	µg/l	<	0.010		- S -
Epoxiconazol	µg/l	<	0.030		- S -
Ethofumesát	µg/l	<	0.010		- S -
Fenuron	µg/l	<	0.010		- S -
Fenpropidin	µg/l	<	0.020		- S -
Fluroxypyr	µg/l	<	0.020		- S -
Glyfosát	µg/l	<	0.050		- S -
Hexazinon	µg/l	<	0.010		- S -
Isoproturon	µg/l	<	0.010		- S -
Isoproturon-desmethyl	µg/l	<	0.020		- S -
Isoproturon-monodesmethyl	µg/l	<	0.020		- S -
Klomazon	µg/l	<	0.010		- S -
Lenacil	µg/l	<	0.030		- S -
Linuron	µg/l	<	0.020		- S -

Označení : Obecní úřad - toaleta
 Lab.číslo : 3393
 Materiál : pitná voda
 Odběr : PEL, SL

analyt	jednotka		zjištěná hodnota	rozšířená nejistota	kód metody
MCPA	µg/l	<	0.010		- S -
MCPB	µg/l	<	0.020		- S -
MCPD (isomery)	µg/l	<	0.010		- S -
Metamitron	µg/l	<	0.030		- S -
Metazachlor	µg/l	<	0.010		- S -
Metazachlor ESA	µg/l	<	0.020		- S -
Metazachlor OA	µg/l	<	0.040		- S -
Metolachlor (isomery)	µg/l	<	0.010		- S -
Metolachlor ESA	µg/l	<	0.020		- S -
Metolachlor OA	µg/l	<	0.030		- S -
Pendimethalin	µg/l	<	0.030		- S -
Prochloraz	µg/l	<	0.020		- S -
Propikonazol	µg/l	<	0.010		- S -
Prothiokonazol	µg/l	<	0.050		- S -
Quinmerac	µg/l	<	0.010		- S -
Simazin	µg/l	<	0.010		- S -
Spiroxamin	µg/l	<	0.010		- S -
Tebukonazol	µg/l	<	0.010		- S -
Terbuthylazin	µg/l	<	0.010		- S -
Terbuthylazin-desethyl	µg/l	<	0.010		- S -
Terbuthylazin-desethyl-2-hydroxy	µg/l	<	0.010		- S -
Terbuthylazin-hydroxy	µg/l	<	0.010		- S -
Terbutryn	µg/l	<	0.010		- S -
Thiofanát-methyl	µg/l	<	0.030		- S -
Σ pesticidů a relevantních metabolitů (M4)	µg/l	<	0.10		- S -

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 senzorická analýza dle CH-54 (TNV 75 7340, ČSN EN 1622)

Stanovení PCB a chlorovaných pesticidů metodou plynové chromatografie po extrakci tuhou fází (s μ -ECD detektorem) dle PCB-1 část 1 (ČSN EN ISO 6468, ČSN EN 1528-3, ČSN EN 61619)

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

„S“ - 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)

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

(Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA pod číslem 1163)

„S“ - Pesticidy:

W-PESLMS02 (CZ_SOP_D06_03_183.A), W-PESLMS04 (CZ_SOP_D06_03_182.A),

W-PESLMS01 (CZ_SOP_D06_03_183.A), W-PESSUM02 (CZ_SOP_D06_03_JO2)

„S“ – Bromičnany, chloritany:

W-OXY-IC: CZ_SOP_D06_02_098 (ČSN EN ISO 15061, ČSN EN ISO 10304-4)

„S“ - Radiologický rozbor:

W-RN222EMA (ČSN 75 7624) : radon

„S“ - 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 – vody pitné (surové, upravené)

Průvodka vzorku (Záznam o odběru) č : 3393

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).

Datum vydání protokolu: 27.06.19

Protokol schválil: Ing. Zuzana Vopršalová
vedoucí laboratoře

Toto je konec protokolu

