



POSKYTOVÁNÍ
LABORATORNÍCH SLUŽEB

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

Laboratoř ENVIREX spol. s r.o. Chotěboř

Tel.: 569 623 175 envirexchotebor@seznam.cz

Zkušební laboratoř č. 1332 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018



L 1332

Vodní hospodářství Jeníkov
Jeníkov 7

539 01 Hlinsko

Datum: 21.06.21

Věc: Výrok o shodě k protokolu o zkoušce

Porovnáním naměřených hodnot analytů ve vzorku vody č.3843, pod označením Obecní úřad Jeníkov, 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 přepisů, lze říci, že vzorek vody č.3843 je v souladu s touto vyhláškou ve všech ze stanovených ukazatelů.

Nejistota měření při výroku o shodě není zohledňována. Hodnocení je provedeno jako porovnání laboratorního výsledku s limitem uvedeným v příslušné legislativě.

Schválil: Ing. Zuzana Vopršalová
vedoucí laboratoře



POSKYTOVÁNÍ
LABORATORNÍCH SLUŽEB

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

Laboratoř ENVIREX spol. s r.o. Chotěboř

Tel.: 569 623 175 envirexchotebor@seznam.cz

Zkušební laboratoř č. 1332 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018



L 1332

strana 1 z 8 stran protokolu č.2308/21

Protokol o zkoušce č.2308/21

Místo provedení analýz	:	Laboratoř ENVIREX spol. s r.o. Chotěboř
Lab.číslo vzorku	:	3843
Zadavatel	:	Vodní hospodářství Jeníkov Jeníkov 7, 539 01 Hlinsko
Lokalita	:	Jeníkov
Objednávka	:	průběžná
Odběr	:	pracovník laboratoře – Ing. Zuzana Vopršalová
Datum příjmu vzorku	:	02.06.21
Datum provedení analýz	:	02.06.21 – 21.06.21
Termín dodání výsledků	:	maximálně do 21 dnů

1. Analýzy:

Označení : Obecní úřad Jeníkov, toaleta
 Lab.číslo : 3843
 Materiál : pitná voda
 Odběr : PEL, SL

analyt	jednotka	zjištěná hodnota	rozšířená nejistota	kód metody
Zákal	ZF _n	0.20	±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	27.2	±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	69.8	±10%	CH-13
Fluoridy F ⁻	mg/l <	0.050		CH-24
Sířany SO ₄ ⁽²⁻⁾	mg/l	50.6	±10%	CH-14
Bromičnany BrO ₃ ⁻	μg/l <	5.00		„S“
Chloritany ClO ₂ ⁻	μg/l <	10.0		„S“
Chlorečnany ClO ₃ ⁻	μg/l <	10.0		„S“
Sodík (Na)	mg/l	25.3	±14%	CH-11
Vápník (Ca)	mg/l	15.4	±20%	CH-11
Hořčík (Mg)	mg/l	6.61	±18%	CH-32
Železo (Fe)	mg/l <	0.05		CH-20
Mangan (Mn)	mg/l	0.014	±18%	CH-32
Hliník (Al)	mg/l <	0.05		CH-36
Tvrdost trvalá	mmol/l	0.81	±7%	CH-10
Konduktivita	mS/m	37.6	±6%	CH-5
Kyanidy celkové	mg/l <	0.005		CH-26
Volný chlor	mg/l	0.04	±20%	CH-50
Teplota	°C	8.7		CH-57

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

strana 3 z 8 stran protokolu č.2308/21

Označení : Obecní úřad Jeníkov, toaleta
Lab.číslo : 3843
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		CH-33
Olovo	(Pb)	µg/l		6.30	±18%	CH-32
Kadmium	(Cd)	µg/l	<	0.50		CH-33
Chrom	(Cr)	µg/l		2.30	±20%	CH-33
Arsen	(As)	µg/l		1.70	±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		0.22	±18%	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	0	„S“
(počty kolonií při 22 °C)			
Mezofilní bakterie	KTJ/ml	0	„S“
(počty kolonií při 36 °C)			
Abioseston	%	< 1	„S“
Mikroskop.obraz: živé org.	jedinci/ml	0	„S“
Mikroskop.obraz: počet org.	jedinci/ml	0	„S“

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

strana 4 z 8 stran protokolu č. 2308/21

Označení : Obecní úřad Jeníkov, toaleta
Lab.číslo : 3843
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
Tribrommethan	µg/l	<	2.0	CH-43
Dibromchlormethan	µg/l	<	2.0	CH-43
Bromdichlormethan	µg/l	<	2.0	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 Jeníkov, toaleta
 Lab.číslo : 3843
 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		0.034	±30%	- 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 -

Označení : Obecní úřad Jeníkov, toaleta
Lab.číslo : 3843
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 -
MCPP (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 -
1,2,4-Triazol	µg/l	<	0.010		- S -
Σ pesticidů a relevantních metabolitů (M4)	µg/l	<	0.10		- S -

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

strana 7 z 8 stran protokolu č.2308/21

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 2 (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, ČSN EN 26777, ČSN ISO 7890-3)

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 6703-2, ČSN ISO 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, ČSN ISO 7980)

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 12846)

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

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

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

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

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)

Laboratoř ENVIREX spol. s r.o. Chotěboř, Průmyslová 1756, 583 01 Chotěboř, tel. 569 623 175

strana 8 z 8 stran protokolu č.2308/21

„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-PESLMS02 (CZ_SOP_D06_03_182.A)

„S“ – Bromičnany, chloritany:

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

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 : 3843

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: 21.06.21