



Hygienická laboratoř Klatovy
Pod Nemocnicí 683, 339 01 Klatovy



L 1147

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 19036/2018

Strana: 1
Stran celkem: 3

Zákazník: Obec Dolany
Dolany 188
339 01 Klatovy

OBECKÝ ÚŘAD DOLANY	Čís. depor.:
DOŠLO: 5. 10. 2018	Upraveno:
Č.j.: Dolany/4657/A	Ukl. zn.:

Analyzovaný materiál: pitná voda
Datum a čas příjmu: 10.9.2018 15:00
Datum ukončení analýzy: 1.10.2018
Datum odběru: 10.9.2018
Odběr provedl: Labtech Klatovy Alena Medvedíková
Typ odběru vzorku: odběr pitné vody
Číslo prot. o odběru: K2685
SOP vzorkování: SAM 03: ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3, ČSN ISO 5667-5, ČSN EN ISO 5667-14, ČSN EN ISO 19458, Vyhl.252/2004 Sb.
Seznam příloh: protokol o odběru č. K2685
 protokol radioaktivity č. PR1890923
Č. vzorku 25810
Označení vzorku Řakom, č.p.28 - RD, koupelna

Limitní hodnoty převzaty z přílohy č. 1 k vyhlášce č. 252/2004 Sb.

Parametr	jednotka	č.vzorku: 25810	NM	norma	Identifikace zkušební metody	Akr
Teplota	°C	16,8	-	8 - 12 DH	ECH 15:ČSN 757342	A
Barva mg Pt	mg/l Pt	<1,00		max. 20 MH	SPE 07A:ČSN EN ISO 7887 (4)	A
Zákal	ZF(n)	0,20	5%	max. 5 MH	SPE 07B:ČSN EN ISO 7027 (4)	A
Pach		příjemný		příjemný	SEN 01:TNV 757340,ČSN EN 1622 (4)	A
Chuť		příjemná		příjemná	SEN 01:TNV 757340,ČSN EN 1622 (4)	A
pH		6,65	0,05	6,5 - 9,5 MH	ECH 01A:ČSN ISO 10523 (4)	A
El.konduktivita (25°C)	mS/m	18,8	2%	max. 125 MH	ECH 02:ČSN EN 27888 (4)	A
Amonné ionty	mg/l	<0,02		max. 0,5 MH	SPE 32:ČSN EN ISO 11732 (4)	A
Dusitany	mg/l	<0,01		max. 0,5 NMH	SPE 32:ČSN EN ISO 11732,ČSN EN ISO 13395,ČSN ISO 6332 (4)	A
Dusičnany	mg/l	10,1	6%	max. 50 NMH	SPE 32:ČSN EN ISO 11732,ČSN EN ISO 13395,ČSN ISO 6332 (4)	A
Chloridy	mg/l	4,8	10%	max. 100 MH	SPE 32:ČSN EN ISO 11732,ČSN EN ISO 13395,ČSN ISO 6332 (4)	A
Fluoridy	mg/l	<0,2		max. 1,5 NMH	ECH 03:ČSN ISO 10359-1,2 (4)	A
Sírany	mg/l	38,7	10%	max. 250 MH	SPE 29:EPA 375.4 (4)	A
Volný chlor	mg/l	<0,01		max. 0,3 MH	SPE 22:ČSN ISO 7393-2 (4)	A
Kyanidy celkové	mg/l	<0,002		max. 0,05 NMH	SPE 32: ČSN EN ISO 14403 (4)	A
Bromičnany	µg/l	<2,5		max. 10 NMH	IC 01:ČSN EN ISO 10304-1,2,4 (2)	A
Chloritany	µg/l	<50		max. 200 MH	IC 01:ČSN EN ISO 10304-1,2,4 (2)	A
Chlorečnany	µg/l	<50		max. 200 NMH	IC 01:ČSN EN ISO 10304-1,2,4 (2)	A
TOC	mg/l	0,44	10%	max. 5 MH	SPE 24A:ČSN EN 1484 (4)	A
Vápník	mg/l	21,4	! 20%	min.30 MH	ICP 02:ČSN EN ISO 11885 (1)	A
Hořčík	mg/l	6,04	! 20%	min.10 MH	ICP 02:ČSN EN ISO 11885 (1)	A
Hliník	mg/l	<0,03		max. 0,2 MH	ICP 02:ČSN EN ISO 11885 (1)	A
Železo	mg/l	0,19	20%	max. 0,2 MH	ICP 02:ČSN EN ISO 11885 (1)	A
Mangan	mg/l	<0,01		max. 0,05 MH	ICP 02:ČSN EN ISO 11885 (1)	A
Sodík	mg/l	10,9	20%	max. 200 MH	ICP 02:ČSN EN ISO 11885 (1)	A
Stříbro	µg/l	<1		max. 25 NMH	ICP 03A:ČSN EN ISO 17294-2 (1)	A
Arsen	µg/l	<1		max. 10 NMH	ICP 03A:ČSN EN ISO 17294-2 (1)	A
Bor	mg/l	<0,02		max. 1 NMH	ICP 02:ČSN EN ISO 11885 (1)	A
Beryllium	µg/l	<0,05		max. 2 NMH	ICP 03A:ČSN EN ISO 17294-2 (1)	A
Kadmium	µg/l	<0,1		max. 5 NMH	ICP 03A:ČSN EN ISO 17294-2 (1)	A
Chrom	µg/l	1,14	20%	max. 50 NMH	ICP 03A:ČSN EN ISO 17294-2 (1)	A

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 19036/2018

L 1147

Strana: 2
Stran celkem: 3

Parametr	jednotka	č.vzorku: 25810	NM	norma	Identifikace zkušební metody	Akr
Měď	µg/l	46	20%	max. 1000 NMH	ICP 02:ČSN EN ISO 11885 (1)	A
Rtuť	µg/l	<0,1		max. 1 NMH	AAS 06-07:ČSN 757440,ČSN EN 71-3, JPP ÚKZUZ 03 (1)	A
Nikl	µg/l	6,66	20%	max. 20 NMH	ICP 03A:ČSN EN ISO 17294-2 (1)	A
Olovo	µg/l	1,31	20%	max. 25 NMH	ICP 03A:ČSN EN ISO 17294-2 (1)	A
Antimon	µg/l	1,58	20%	max. 5 NMH	ICP 03A:ČSN EN ISO 17294-2 (1)	A
Selen	µg/l	1,54	20%	max. 10 NMH	ICP 03A:ČSN EN ISO 17294-2 (1)	A
Uran	µg/l	0,931	20%	max. 15,0	ICP 03A:ČSN EN ISO 17294-2 (1)	A
Tvrdost vody	mmol/l	0,782	20%	2,0 - 3,5 DH	Výpočet (1)	N
Kolonie 22°C	KTJ/1ml	19	---	max. 2x10 ² MH	MIB 17:ČSN EN ISO 6222 (4)	A
Kolonie 36°C	KTJ/1ml	8	---	max. 40 MH	MIB 17:ČSN EN ISO 6222 (4)	A
Koliformní bakterie	KTJ/100ml	>1,5x10 ² !		max. 0 MH	MIB 01A:ČSN EN ISO 9308-1 (4)	A
E-coli	KTJ/100ml	0		max. 0 NMH	MIB 01A:ČSN EN ISO 9308-1 (4)	A
Intestinální enterokoky	KTJ/100ml	0		max. 0 NMH	MIB 02A:ČSN EN ISO 7899-2 (4)	A
Abioseston	%	1	---	max. 5 MH	BIO 02:ČSN 757713 (4)	A
Živé organismy	jedinci/1ml	0		max. 0 MH	BIO 01:ČSN 757712 (4)	N
Počet organismů	jedinci/1ml	0		max. 50 MH	BIO 02:ČSN 757713 (4)	A
PAU suma	µg/l	<0,002		max. 0,1 NMH	LC 03:EPA Method 610,ČSN 757554 (4)	A
Benzo(b)fluoranten	µg/l	<0,002			LC 03:EPA Method 610,ČSN 757554 (4)	A
Benzo(k)fluoranten	µg/l	<0,002			LC 03:EPA Method 610,ČSN 757554 (4)	A
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,002		max. 0,01 NMH	LC 03:EPA Method 610,ČSN 757554 (4)	A
Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	<0,002			LC 03:EPA Method 610,ČSN 757554 (4)	A
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	µg/l	<0,002			LC 03:EPA Method 610,ČSN 757554 (4)	A
CIU suma	µg/l	<0,3			GC 09A:US EPA 5030B,5035,8260B (2)	A
Suma tri a tetrachlorethylenu	µg/l	<0,2		max. 10 NMH	GC 09A:US EPA 5030B,5035,8260B (2)	A
THM suma	µg/l	<1,0		max. 100 NMH	GC 09A:US EPA 5030B,5035,8260B (2)	A
Trichlormetan	µg/l	<0,3		max. 30 MH	GC 09A:US EPA 5030B,5035,8260B (2)	A
1,2-dichlorethan	µg/l	<0,1		max. 3 NMH	GC 09A:US EPA 5030B,5035,8260B (2)	A
1,1,2-trichlorethan	µg/l	<0,1		max. 10 NMH	GC 09A:US EPA 5030B,5035,8260B (2)	A
Bromdichlormetan	µg/l	<0,1			GC 09A:US EPA 5030B,5035,8260B (2)	A
Dibromchlormetan	µg/l	<0,2			GC 09A:US EPA 5030B,5035,8260B (2)	A
Tetrachloreten	µg/l	<0,2		max. 10 NMH	GC 09A:US EPA 5030B,5035,8260B (2)	A
Tribrommetan	µg/l	<0,2			GC 09A:US EPA 5030B,5035,8260B (2)	A
BTEX suma	µg/l	<0,1			GC 09A:US EPA 5030B,5035,8260B (2)	A
Benzen	µg/l	<0,1		max. 1 NMH	GC 09A:US EPA 5030B,5035,8260B (2)	A
Toluen	µg/l	<0,1			GC 09A:US EPA 5030B,5035,8260B (2)	A
Etylbenzen	µg/l	<0,1			GC 09A:US EPA 5030B,5035,8260B (2)	A
Xyleny	µg/l	<0,1			GC 09A:US EPA 5030B,5035,8260B (2)	A
Pesticidní látky celkem	µg/l	<0,03		max. 0,5 NMH	LC 05:ČSN EN ISO 11369 (4)	A
Terbutylazin	µg/l	<0,02		max. 0,1 NMH	LC 05:ČSN EN ISO 11369 (4)	A
Simazin	µg/l	<0,02		max. 0,1 NMH	LC 05:ČSN EN ISO 11369 (4)	A
Prometryn	µg/l	<0,02		max. 0,1 NMH	LC 05:ČSN EN ISO 11369 (4)	A
Atrazin	µg/l	<0,02		max. 0,1 NMH	LC 05:ČSN EN ISO 11369 (4)	A
Desethylatrazin	µg/l	<0,02		max. 0,1 NMH	LC 05:ČSN EN ISO 11369 (4)	A
Terbutryn	µg/l	<0,02		max. 0,1 NMH	LC 05:ČSN EN ISO 11369 (4)	A
Cyanazin	µg/l	<0,03		max. 0,1 NMH	LC 05:ČSN EN ISO 11369 (4)	A
Acetochlor	µg/l	<0,03		max. 0,1 NMH	LC 05:ČSN EN ISO 11369 (4)	A
Metazachlor	µg/l	<0,02		max. 0,1 NMH	LC 05:ČSN EN ISO 11369 (4)	A
Metolachlor	µg/l	<0,02		max. 0,1 NMH	LC 05:ČSN EN ISO 11369 (4)	A
Sebutylazin	µg/l	<0,02		max. 0,1 NMH	LC 05:ČSN EN ISO 11369 (4)	A
Celková objemová aktivita alfa	Bq/l	<0,04			L1296: SOP-CH-50 (ČSN 757611)	SA



Hygienická laboratoř Klatovy
Pod Nemocnicí 683, 339 01 Klatovy



L 1147

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 19036/2018

Strana: 3
Stran celkem: 3

Parametr	jednotka	č.vzorku: 25810	NM	norma	Identifikace zkušební metody	Akr
Celková objemová aktivita beta	Bq/l	<0,1			L1296: SOP-CH-51 (ČSN 757612)	SA
Radon 222	Bq/l	36,5	10,5%		L1296: SOP-CH-54 (ČSN 757624)	SA

Poznámka:

Výsledky označené ! nesplňují limity uvedené v právních předpisech.

Na místě při odběru vzorku byly stanoveny parametry: Volný chlor, Teplota

Kovy stanoveny po filtraci vzorku filtrem Munktell, grade 1291, velikost pórů 2-3 µm

Číslice u označení zkušební metody označuje pracoviště, na kterém byl parametr stanoven: 1-Labtech Brno, Polní 23/340, 639 00 Brno;

2-Labtech Paskov, Rudé armády 637,739 21 Paskov; 4-Hygienické laboratoře Klatovy, Pod Nemocnicí 683,339 01 Klatovy;

4a-Labtech Sušice, Pražská 1087,342 01 Sušice

Nejistota měření (NM) je definována jako rozšířená nejistota měření na hladině významnosti 95% s koeficientem rozšíření k=2 a nezahrnuje nejistotu odběru. Nejistota je vyjádřena v souladu s EA-4/16. K hodnotám výsledků pod spodní a nad horní mezí stanovitelnosti se nejistota nevztahuje.

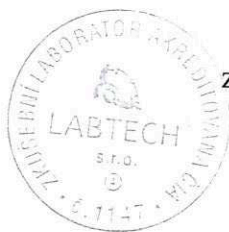
Informace "Akr" rozlišuje akreditované (A) a neakreditované (N) standardní operační postupy (SOP). Zkoušky s uděleným flexibilním rozsahem akreditace jsou označeny FRA. Akreditované zkoušky provedené v jiné laboratoři jako subdodávky jsou označeny SA.

Výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušených předmětů uvedených výše.

Protokol nenahrazuje jiné dokumenty, např. správního charakteru a státního odborného dozoru.

Tento protokol může být reprodukován pouze celý, jinak jen s písemným souhlasem laboratoře.

Protokol vystaven:
1.10.2018



Ing. Hana Nebeská
zástupce vedoucího Hygienické laboratoře Klatovy



LABTECH®

LABTECH s.r.o., zkušební laboratoře č. 1147 akreditované ČIA

strana/celkem: 1/1

Hygienická laboratoř Klatovy, Pod Nemocnicí 683, 339 01 Klatovy

002685

Protokol o akreditovaném odběru vzorku pitné vody č. K

Provozovatel:	Obec Dolany, , Dolany 188, 339 01 Klatovy IČ : 255424		
Kontakt:	tel.376 313 620		
Zakázka číslo:	0		
Druh vzorku:	pitná voda		
Místo odběru:	Řakom, op. 28 - RD		
Bod odběru:	koupelna		
Rozsah stanovení:	P1(t) teplota, barva (Pt), Zákaly ZF, Pach, Chut', pH, Vodivost(25), NH4+, NO2-, NO3-, Cl-, F-, (SO4)2-, Cl2 volný, CN- celk., Bromičnany, chloritany, ClO3-, TOC, Ca, Mg, Al, Fe, Mn, Na, Ag, As, B, Be, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Sb, Se, U, tvrdost, kol 22°C, kol 36°C, koliformn. b., E-coli, Enterokoky, Abioseston, živé org., Počet org., SUMA PAU, Benzo(b)fluoranten, Benzo(k)fluoranten, Benzo(a)pyren, Benzo(g,h,i)perylene, Indenopyren, Suma CIU, Suma tri, tetraCleten, THM, trichlormetan, 1,2-DCA, TCE, CHCl2BR, CHClBr2, 1122TTCE, CHBr3, BTEX, Benzen, Toluén, Etylbenzen, Xylen, PL celk., terbutylazin, simazin, prometryn, atrazin, desethylatrazin, terbutryn, cyanazin, acetochlor, metazachlor, metolachlor, sebutylazin, alfa aktivita, beta aktivita, Rn		
Export PiVo:	ano / ne		
Laboratorní číslo vzorku:	25810		
Vzorkovací zařízení:			
Vzorkovací postup:	SAM 03: ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3, ČSN ISO 5667-5, ČSN EN ISO 5667-14, ČSN EN ISO 19458, Vyhl.252/2004 Sb.		
Použité vzorkovnice:	3×11 sklo, 1×500 ml sklo steril., 2×100 ml sklo, 1×100 ml plast, 2×20 ml spec. sklo		
	Datum odběru	Čas odběru	Osoba přítomná odběru (jméno, podpis)
Údaje o odběru:	10.9.2018	11,45	
	Parametr	Výsledek	Měření provedl (jméno, podpis)
Terénní měření:	teplota vody	16,9	Jug
	volný chlor	<0,01	
Poznámky (popis vzorku, teplota okolí apod.):	pach 0, chlor 0		
Převoz/konzervace:	automobil/termobox		
	Jméno	Podpis	
Vzorkoval:	Alena Medvedíková		Datum
Přijetí do laboratoře:	Zazvonilová		10.9.2018 15:00



Protokol o zkoušce

Zakázka	: PR1890923	Datum vystavení	: 19.9.2018
Zákazník	: LABTECH s.r.o.	Laboratoř	: ALS Czech Republic, s.r.o.
Kontakt	: Ivana Zazvonilová	Kontakt	: Zákaznický servis
Adresa	: Hygienická laboratoř Klatovy Pod Nemocnicí 683 339 01 Klatovy Česká republika	Adresa	: Na Harfě 336/9 Praha 9 - Vysočany 190 00
E-mail	: klatovy@labtech.eu	E-mail	: customer.support@alsglobal.com
Telefon	: ---	Telefon	: +420 226 226 228
Projekt	: ---	Stránka	: 1 z 2
Číslo předávacího protokolu	: ---	Datum přijetí vzorků	: 11.9.2018
Místo odběru	: ---	Číslo nabídky	: PR2014LABTE-CZ0346 (CZ-129-14-0000)
Vzorkoval	: zákazník	Datum zkoušky	: 12.9.2018 - 19.9.2018
		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.

Za správnost odpovídá

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

Jméno oprávněné osoby

Zdeněk Jirák

Pozice

Environmental Business Unit
Manager



Datum vystavení : 19.9.2018
 Stránka : 2 z 2
 Zakázka : PR1890923
 Zákazník : LABTECH s.r.o.



Výsledky zkoušek

Matrice: PITNÁ VODA				Název vzorku	25810	----	----		
				Identifikace vzorku	PR1890923-001	----	----		
				Datum odběru/čas odběru	10.9.2018 11:45	----	----		
Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM	Výsledek	NM	Výsledek	NM
radiologické parametry									
celková objemová aktivita alfa	W-GAA-SCI	0.04	Bq/l	<0.04	---	----	---	----	---
celková objemová aktivita beta	W-GBA-PRO	0.10	Bq/l	<0.10	---	----	---	----	---
Rn	W-RN222GAM	5.0	Bq/l	36.5	± 10.5%	----	---	----	---

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

Konec výsledkové části protokolu o zkoušce

Přehled zkušebních metod

Analytické metody	Popis metody
Místo provedení zkoušky: Bendlova 1687/7 Česká Lípa 470 01	
W-GAA-SCI	ČSN 75 7611 kap. 4 Stanovení celkové objemové aktivity alfa měřením směsi odpadku se scintilátorem ZnS(Ag).
W-GBA-PRO	CZ_SOP_D06_07_361 (ČSN 75 7612; ČSN EN ISO 9697 Doporučení SÚJB „Měření a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů v pitné vodě pro veřejnou potřebu a v balené vodě, DR-RO-5.1 (Rev. 0.0), Praha 2017). Stanovení celkové objemové aktivity beta metodou měření odpadku proporcionalním detektorem a stanovení celkové objemové aktivity beta korigované na draslík 40 výpočtem z naměřených hodnot.
W-RN222GAM	CZ_SOP_D06_07_363.B (ČSN 75 7624 kap. 6) Stanovení radonu 222 metodou scintilační gamaspektrometrie se studnovým krystalem NaI(Tl).

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.