



LABTECH®

Hygienická laboratoř Klatovy
Pod Nemocnicí 683, 339 01 Klatovy

L 1147

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 3085/2017Strana: 1
Stran celkem: 1Zákazník: Úřad městyse Chudenice
Kvapilova 215
339 01 Chudenice

Analyzovaný materiál: pitná voda

Datum a čas příjmu: 1.3.2017 15:00

Datum ukončení analýzy: 6.3.2017

Datum odběru: 1.3.2017

Odběr provedl: Zákazník Oliberius, Aquašumava s.r.o., osvědčení č. 449

Č. vzorku

Označení vzorku

4706

Chudenice, č.p. 270 - ZŠ; vz. č. 17/245

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

Parametr	jednotka	č.vzorku: 4706	NM	norma	Identifikace zkušební metody	Akr
Teplota	°C	7,5		8 - 12 DH	měřeno na místě	N
Barva mg Pt	mg/l Pt	6,51	15%	max. 20 MH	SPE 07A:ČSN EN ISO 7887	(4) A
Zákal	ZF(n)	2,22	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		7,17	0,05	6,5 - 9,5 MH	ECH 01A:ČSN ISO 10523	(4) A
El.konduktivita (25°C)	mS/m	40	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,ČSN EN ISO 13395,ČSN ISO 6332	(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	7,8	6%	max. 50 NMH	SPE 32:ČSN EN ISO 11732,ČSN EN ISO 13395,ČSN ISO 6332	(4) A
Volný chlor	mg/l	0,03	20%	max. 0,3 MH	SPE 22:ČSN ISO 7393-2	(4) A
TOC	mg/l	1,54	10%	max. 5 MH	SPE 24A:ČSN EN 1484	(4) A
Železo	mg/l	0,21	10%	max. 0,2 MH	SPE 32:ČSN EN ISO 11732,ČSN EN ISO 13395,ČSN ISO 6332	(4) A
Kolonie 22°C	KTJ/1ml	42	---	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	0		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

Poznámka:

Výsledky označené ! nesplňují limity uvedené v právních předpisech.

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-Hygienická 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:
6.3.2017Ing. Hana Nebeská
zástupce vedoucího Hygienické laboratoře Klatovy



LABTECH®

Hygienická laboratoř Klatovy
Pod Nemocnicí 683, 339 01 Klatovy

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 3671/2017

Strana: 1

Stran celkem: 1

Zákazník: Úřad městyse Chudenice
Kvapilova 215
339 01 Chudenice

Analyzovaný materiál: pitná voda**Datum a čas příjmu:** 1.3.2017 15:00**Datum ukončení analýzy:** 14.3.2017**Datum odběru:** 1.3.2017**Odběr provedl:** Zákazník Oliberius, Aquašumava s.r.o., osvědčení č. 449**Seznam příloh:** protokol radioaktivity č. PR17Q5554

Č. vzorku	Označení vzorku			
4707	Chudenice, č.p. 270 - ZŠ; vz. č. 17/246			
Parametr	jednotka	č.vzorku: 4707	NM	Identifikace zkušební metody
Alfa aktivita	Bq/l	0,05		LI163:W-GAA-SCI:ČSN 757611
Beta aktivita	Bq/l	<0,1		LI163:W-GBA-PRO:ČSN 757612
Radon 222	Bq/l	206		LI163:W-RN222GAM:ČSN 757624

Poznámka:

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 mezi 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:
14.3.2017

Ing. Hana Nebeská
zástupce vedoucího Hygienické laboratoře Klatovy

Pod Nemocnicí 683
339 01 Klatovy

IČ 44914643, www.labtech.eu 3

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 3672/2017
 Strana: 1
 Stran celkem: 2

Zákazník: Úřad městyse Chudenic
 Kvapilova 215
 339 01 Chudenic
Analyzovaný materiál: vyrobená pitná voda**Datum a čas příjmu:** 1.3.2017 15:00**Datum ukončení analýzy:** 14.3.2017**Datum odběru:** 1.3.2017**Odběr provedl:** Zákazník Oliberius, Aquašumava s.r.o., osvědčení č. 449**Č. vzorku****Označení vzorku**

4708

Chudenic, vodojem; vz. č. 17/247

Parametr	jednotka	č.vzorku: 4708	NM	Identifikace zkušební metody	Akr
Barva mg Pt	mg/l Pt	4,44	15%	SPE 07A:ČSN EN ISO 7887	(4) A
Zákal	ZF(n)	1,73	5%	SPE 07B:ČSN EN ISO 7027	(4) A
Pach		příjemný		SEN 01:TNV 757340,ČSN EN 1622	(4) A
pH		7,18	0,05	ECH 01A:ČSN ISO 10523	(4) A
El.konduktivita (25°C)	mS/m	39,6	2%	ECH 02:ČSN EN 27888	(4) A
CHSK Mn	mg/l	0,25	8%	VOL 04:ČSN EN ISO 8467	(4) A
CHSK Cr	mg/l	<10,0		SPE 25:ČSN ISO 15705	(4a) A
KNK 4,5	mmol/l	2,13	5%	VOL 01:ČSN EN ISO 9963-1	(4) A
ZNK 8,3	mmol/l	0,32		VOL 02:ČSN 757372	(4) A
Amonné ionty	mg/l	<0,02		SPE 32:ČSN EN ISO 11732,ČSN EN ISO 13395,ČSN ISO 6332	(4) A
Dusitany	mg/l	<0,01		SPE 32:ČSN EN ISO 11732,ČSN EN ISO 13395,ČSN ISO 6332	(4) A
Dusičnany	mg/l	8,0	6%	SPE 32:ČSN EN ISO 11732,ČSN EN ISO 13395,ČSN ISO 6332	(4) A
Chloridy	mg/l	14,9	10%	SPE 32:ČSN EN ISO 11732,ČSN EN ISO 13395,ČSN ISO 6332	(4) A
Sírany	mg/l	69,5	10%	SPE 29:EPA 375.4	(4) A
Volný chlor	mg/l	0,02	20%	SPE 22:ČSN ISO 7393-2	(4) A
Vápník	mg/l	51,5	20%	ICP 02:ČSN EN ISO 11885	(1) A
Hořčík	mg/l	13,7	20%	ICP 02:ČSN EN ISO 11885	(1) A
Hliník	mg/l	<0,03		ICP 02:ČSN EN ISO 11885	(1) A
Železo	mg/l	<0,05		ICP 02:ČSN EN ISO 11885	(1) A
Mangan	mg/l	0,10	20%	ICP 02:ČSN EN ISO 11885	(1) A
Tvrdość vody	mmol/l	1,85	20%	Výpočet	(1) N
Kolonie 22°C	KTJ/1ml	6	---	MIB 17:ČSN EN ISO 6222	(4) A
Kolonie 36°C	KTJ/1ml	6	---	MIB 17:ČSN EN ISO 6222	(4) A
Koliformní bakterie	KTJ/100ml	0		MIB 01A:ČSN EN ISO 9308-1	(4) A
E-coli	KTJ/100ml	0		MIB 01A:ČSN EN ISO 9308-1	(4) A
Intestinální enterokoky	KTJ/100ml	0		MIB 02A:ČSN EN ISO 7899-2	(4) A
Abioseton	%	1	---	BIO 02:ČSN 757713	(4) A
Živé organismy	jedinci/1ml	0		BIO 01:ČSN 757712	(4) N
Počet organismů	jedinci/1ml	0		BIO 02:ČSN 757713	(4) A

Poznámka:

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-Hygienická 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

Matrice: PITNÁ VODA

Název vzorku

4707

Identifikace vzorku

PR17Q5554001

Datum odběru/čas odběru

1.3.2017 11:35

Parametr	Metoda	LOQ	Jednotka	Výsledek	NM				
radiologické parametry									
celková objemová aktivita alfa	W-GAA-SCI	0.04	Bq/l	0.05	±35.3 %	---	---	---	---
celková objemová aktivita beta	W-GBA-PRO	0.10	Bq/l	<0.10	---	---	---	---	---
Rn	W-RN222GAM	5.0	Bq/l	206	±8.1 %	---	---	---	---

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	
W-GAA-SCI	ČSN 75 7611 kap. 4 Stanovení celkové objemové aktivity alfa měřením směsí odparku se scintilátorem ZnS(Ag).
W-GBA-PRO	CZ_SOP_D06_07_361 (ČSN 75 7612; Doporučení SÚJB „Měření a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů ve vodě dodávané k veřejnému zásobování pitnou vodou Rev. 1, SÚJB 2012) Stanovení celkové objemové aktivity beta metodou měření odparku proporcionálním 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. 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.