



Zdravotní ústav se sídlem v Ústí nad Labem

Centrum hygienických laboratoří
Moskevská 15, 400 01 Ústí nad Labem
Zkušební laboratoř č.1388 akreditovaná ČIA
podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005



L 1388

Protokol o zkoušce . 103308/2019

Pitná voda

Zákazník: M sto Kožlany
Pražská 135
331 41 Kralovice

Vzorek číslo	: 103308/2019
Objednávka číslo	: 2019/03/06
Termín odběru od do	: 24.9.2019 9:05 - 9:35
Místo odběru	: Kožlany, vodojem
Upravení místa odběru	: výtokový kohout
Matrice	: pitná voda - ve stejný vodovod
Odběr provedl	: Hanuliaková Marie - pracovník ZÚ Pracoviště P9 17.listopadu 1, 301 00 Plzeň
Způsob odběru	: SOP VZ 001 Odběr vzorků pitných vod
Typ odběru	: odběr vzorku je akreditovaný
Účel odběru	: kontrola
Datum přijmu	: 24.9.2019 15:10
Analýzy zahájeny dne	: 24.9.2019
Analýzy ukončeny dne	: 30.9.2019

Rozsah udělené akreditace:

Chemické, fyzikální, mikrobiologické analýzy vod, potravin, lihovin, peloidů, biologických materiálů, odpadů, azbestu, ovzduší. Senzorické analýzy vod a potravin. Odběr vzorků. Analýzy výluhů pevných materiálů, stěr. Testy toxicity. Měření faktorů prostředí, kontrola sterilizátorů a dezinfekčních prostředků. Plný rozsah je uveden v příloze platného akreditačního osvědčení vydaného ČIA pro zkušební laboratoř č.1388.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý. Výsledky se týkají pouze vzorků, které byly předem zkoušeny. Laboratoř na požádání poskytne údaje o použitých metodách a souvisejících předpisech.

Schválil : **Novák Adam Bc.**
vedoucí zákaznického servisu pracoviště P9, K10, K16
Plzeň, 17.listopadu 1 E-mail: adam.novak@zuusti.cz tel.:371408608 mobil:721954102



Datum vystavení protokolu: 1.10.2019

Protokol vyhotovil: Bercziková Lenka E-mail: lenka.berczikova@zuusti.cz tel.:371408608 mobil:727826508

Měření na místě odběru v terénu							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Akr.
chlor volný	0,10	mg/l	20%	max. 0,3 mg/l MH	SOP 008	P9	AA
chu	příjemná			příjemná MH	SOP 062	P9	A
pach	příjemný			příjemný MH	SOP 062	P9	A
pH	7,2		± 0,2	6,5 - 9,5 MH	SOP 033	P9	A
teplota vzorku	11,1	°C	± 0,5	8 - 12 °C DH	SOP 042	P9	A

Výsledky zkoušek - chemická vyšetření							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Akr.
1,2-dichlorethan	<0,1	µg/l		max. 3,0 µg/l NMH	SOP 344 část A	P1	A
amonné ionty	<0,05	mg/l		max. 0,50 mg/l MH	SOP 071 část B	P12	A
Sb (antimon)	<0,1	µg/l		max. 5,0 µg/l NMH	SOP 201	P8	A
As (arzen)	0,3	µg/l	10%	max. 10 µg/l NMH	SOP 201	P8	A
barva	<5	mg/l Pt		max. 20 mg/l Pt MH	SOP 071 část F	P12	A
benzen	<0,1	µg/l		max. 1,0 µg/l NMH	SOP 344 část A	P1	A
benzo(a)pyren	<0,001	µg/l		max. 0,01 µg/l NMH	SOP 331.03	P8	A
B (bor)	0,006	mg/l	12%	max. 1,0 mg/l NMH	SOP 201	P8	A
bromi nany	<5	µg/l		max. 10 µg/l NMH	SOP 003 část A	P12	A
celkový organický uhlík (TOC)	0,5	mg/l	15%	max. 5,0 mg/l MH	SOP 307	P12	A
dusi nany	57	! mg/l	14%	max. 50 mg/l NMH	SOP 071 část A	P12	A
dusitany	<0,02	mg/l		max. 0,50 mg/l NMH	SOP 071 část A	P12	A
fluoridy	<0,1	mg/l		max. 1,5 mg/l NMH	SOP 003 část A	P12	A
Al (hliník)	<0,001	mg/l		max. 0,20 mg/l MH	SOP 201	P8	A
Mg (hořčík)	11,6	mg/l	10%	20 - 30 mg/l DH	SOP 201.01 část A	P8	A
chloridy	36	mg/l	10%	max. 100 mg/l MH	SOP 071 část E	P12	A
Cr (chrom)	0,1	µg/l	10%	max. 50 µg/l NMH	SOP 201	P8	A
Cd (kadmium)	<0,02	µg/l		max. 5,0 µg/l NMH	SOP 201	P8	A
konduktivita	38,9	mS/m	10%	max. 125 mS/m MH	SOP 071 část G	P12	A
kyanidy celkové	<0,005	mg/l		max. 0,050 mg/l NMH	SOP 022	P12	A
Mn (mangan)	<0,001	mg/l		max. 0,050 mg/l MH	SOP 201	P8	A
Cu (měď)	1,3	µg/l	10%	max. 1000 µg/l NMH	SOP 201	P8	A
Ni (nikl)	1,5	µg/l	10%	max. 20 µg/l NMH	SOP 201	P8	A
Pb (olovo)	0,2	µg/l	10%	max. 10 µg/l NMH	SOP 201	P8	A
suma PAU	0	µg/l		max. 0,10 µg/l NMH	SOP 331.03	P8	A
Hg (rtuť)	<0,2	µg/l		max. 1,0 µg/l NMH	SOP 200.03 část A	P8	A
Se (selen)	<1,0	µg/l		max. 10 µg/l NMH	SOP 201	P8	A
sírany	32	mg/l	15%	max. 250 mg/l MH	SOP 071 část D	P12	A
Na (sodík)	15,4	mg/l	10%	max. 200 mg/l MH	SOP 201.01 část A	P8	A
tetrachlorethan	<0,1	µg/l		max. 10 µg/l NMH	SOP 344 část A	P1	A
trihalomethany	<0,3	µg/l		max. 100 µg/l NMH	SOP 344 část A	P1	A
trichlorethan	<0,1	µg/l		max. 10 µg/l NMH	SOP 344 část A	P1	A
trichlormethan (chloroform)	<0,1	µg/l		max. 30 µg/l MH	SOP 344 část A	P1	A
Ca (vápník)	40,9	mg/l	10%	40 - 80 mg/l DH	SOP 201.01 část A	P8	A
Ca + Mg (tvrdost) *	1,50	mmol/l	15%	2,0 - 3,5 mmol/l DH	SOP 201.01 část A	P8	A
zákal	<0,20	ZF(n)		max. 5 ZF(n) MH	SOP 044	P12	A
Fe (železo)	<0,02	mg/l		max. 0,20 mg/l MH	SOP 201	P8	A
pesticidní látky celkem	<0,01	µg/l		max. 0,5 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
acetochlor	<0,025	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
acetochlor ESA	<0,025	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
acetochlor OA	<0,050	µg/l			SOP 328	P8b	A
alachlor	<0,025	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
alachlor ESA	0,078	µg/l	30%	max. 1,0 µg/l DH	SOP 328	P8b	A
alachlor OA	<0,050	µg/l		max. 1,0 µg/l DH	SOP 328	P8b	A
atrazin	<0,010	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A

* Pro přepočtení na °dH (stupně německý) je potřeba hodnotu tvrdosti vynásobit číslem 5,6.

Výsledky zkoušek - mikrobiologická vyšetření							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Akr.
Intestinální enterokoky	0	KTJ/100 ml		max. 0 KTJ/100 ml NMH	SOP 906	P10	A
Escherichia coli	0	KTJ/100 ml		max. 0 KTJ/100 ml NMH	SOP 900	P10	A
koliformní bakterie	0	KTJ/100 ml		max. 0 KTJ/100 ml MH	SOP 900	P10	A
abioseston	<1	%		max. 5 % MH	SOP 916.01	P10	A
počet organismů	0	jedinci/ml		max. 50 jedinci/ml MH	SOP 916.02	P10	A
živé organismy	0	jedinci/ml		max. 0 jedinci/ml MH	SOP 916.02	P10	A
počet kolonií při 22°C	3	KTJ/ml	1-9	max. 200 KTJ/ml MH*	SOP 908	P10	A
počet kolonií při 36°C	0	KTJ/ml		max. 40 KTJ/ml MH*	SOP 908	P10	A

Text k hodnotě ukazatele : suma PAU : Výsledek je součet všech jednotlivých stanovených analytů v rozsahu platné legislativy s nálezem < MS

suma pesticidů - ÚR : Nezahrnuje nerelevantní metabolity dle Metodického pokynu SZÚ.

Poznámka k analýze : Abioseston - minimální množství, anorganické amorfní částice neurčeného původu.

Metody v sloupci Akr.: A - akreditovaná zkouška, AA - akreditovaná metoda s aktualizovaným normativním postupem

Výsledek a zkratky: <-pod mezí stanovitelnosti použité metody, SOP - standardní operativní postup, Akr. - akreditace

ZÚ - Zdrav.ústav se sídlem v Ústí nad Labem, S - subdávka, Z- provedl zákazník - provozovatel

DH-doporučená hodnota (min.žádoucí, optim. rozmezí), MH-mezní hodnota, NMH-nejvyšší mezní hodnota MH*-nehodnocená mezní hodnota Ukazatele označené "!" jsou mimo limit stanovený platnou legislativou.

Zkratky jednotek: KTJ - kolonie tvořící jednotka

ZF(n) - jednotka zákalu nefelometricky

Limit (zdroj pro provedení interpretace): Vyhláška MZd . 252/2004 Sb. v platném znění, příloha .1

Nejistota měření: Uvedená nejistota nezahrnuje nejistotu vzorkování a nevztahuje se na výsledky pod mezí stanovitelnosti.

Výsledky zkoušek jsou uváděny s nejistotou měření vyjádřenou jako rozšířená nejistota s koeficientem rozšíření k=2, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí přibližně 95%. Pro mikrobiologické ukazatele je nejistota měření vyjádřena jako 95 % konfidenční meze (intervalu spolehlivosti) vyjadřující variabilitu Poissonova rozdělení.

Oprávnění laboratoře: Laboratoř je způsobilá aktualizovat normativní dokumenty identifikující zkušební postupy. Laboratoř má proizná flexibilitu rozsah akreditace. Laboratoř může modifikovat své metody zkoušení, rozšiřovat rozsah zkoušených parametrů a/nebo aplikovat zkoušku na jiný předmet akreditace za předpokladu, že princip měření zůstává zachován.

Do databáze PIVO byl(y) zaslán(y) vzorek (vzorky) číslo: 103308

Přehled vzorkovacích metod:

SOP VZ 001 (SN EN ISO 5667-1, SN EN ISO 5667-3, SN ISO 5667-5, SN ISO 5667-7, SN EN ISO 5667-14, SN EN ISO 5667-16, SN ISO 5667-21, SN EN ISO 19458, Vyhl. MZ R . 252/2004 Sb., v platném znění)

Přehled zkušebních metod:

SOP 003 část A (SN EN ISO 10304-1, SN EN ISO 10304-4, SN EN ISO 15061)

SOP 008 (SN EN ISO 7393-2, předpis firmy HACH/Merck)

SOP 022 (SN 75 7415)

SOP 033 (SN ISO 10523)

SOP 042 (SN 75 7342)

SOP 044 (SN EN ISO 7027-1)

SOP 062 (TNV 75 7340, SN EN 1622)

SOP 071 část A (Firemní literatura fy. Thermo Fisher Scientific Oy)

SOP 071 část B (Firemní literatura fy. Thermo Fisher Scientific Oy)

SOP 071 část D (Firemní literatura fy. Thermo Fisher Scientific Oy)

SOP 071 část E (Firemní literatura fy. Thermo Fisher Scientific Oy)

SOP 071 část F (Firemní literatura fy. Thermo Fisher Scientific Oy)

SOP 071 část G (Firemní literatura fy. Thermo Fisher Scientific Oy)

SOP 200.03 část A (SN 75 7440)

SOP 201.01 část A (literatura firmy Perkin Elmer / HPST, SN EN ISO 11885)

SOP 201 (EPA 200.8, Rev.5.4, 1994; SN EN ISO 17294-2)

SOP 307 (SN EN 1484)

SOP 328 (US EPA 535, US EPA 1694)

SOP 331.03 (SN 75 7554, SN EN ISO 17993)

SOP 344 část A (SN EN ISO 10301, SN EN ISO 15680)

SOP 900 (SN EN ISO 9308-1, SN 75 7837)

P ehled zkušebních metod:

SOP 906 (SN EN ISO 7899-2)
SOP 908 (SN EN ISO 6222)
SOP 916.01 (SN 75 7713)
SOP 916.02 (SN 75 7712, SN 75 7717)

Místo provedení zkoušky (P, Prac. - pracovišt) :

P12 - Pracovišt P12 Františka Kloze 2316, 272 01 Kladno
P8b - Pracovišt P8b Pasteurova 9, 400 01 Ústí nad Labem
P10 - Pracovišt P10 L.B.Schneidera 32, 370 01 eské Bud jovice
P9 - Pracovišt P9 17.listopadu 1, 301 00 Plze
P1 - Pracovišt P1 Jana erného 361, 503 41 Hradec Králové
P8 - Pracovišt P8 Pasteurova 9, 400 01 Ústí nad Labem

Konec výsledkové ásti protokolu o zkoušce

Vyhodnocení protokolu() o zkoušce

Vzorek číslo: 103308/2019 Místo odběru: Kožlany, vodojem

Hodnocení výsledk :

Vzorek v hodnocených ukazatelích **nevyhovuje** p íslušné legislativ .

Vzorek **p ekra uje limit podle platné legislativy** v t chto ukazatelích:

duši nany

Vyhodnocení protokolu o zkoušce není jeho součástí a nenahrazuje rozhodnutí nebo schválení dozorovým orgánem.

Zhodnocení Novák Adam Bc.

Dne: 1.10.2019

provedl: vedoucí zákaznického servisu pracovišť P9, K10, K16

Zpracovalo: P9 - Pracovišť P9 17.listopadu 1, 301 00 Plze

tel. 371 408 608 e-mail.:cen.prijem@zuusti.cz www.zuusti.cz