



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 . 132022/2018

Pitná voda

Zákazník: Obec Zaječovice
Zaječovice 265
267 63 Zaječovice

Vzorek / vzorky číslo	: 132022/2018
Objednávka číslo	: 2018/12/05
Termín odběru od do	: 5.12.2018 12:35 -
Místo odběru	: Zaječovice, p.359 - základní škola, kuchyně
Název vzorku	: kuchyně
Matrice	: pitná voda - ve veřejný vodovod
Odběr provedl	: Fořt Milan - pracovník ZÚ Pracoviště P13 U Nemocnice 85, 261 01 Příbram
Způsob odběru	: SOP VZ 001 Odběr vzorků pitných vod
Typ odběru	: odběr vzorku je akreditovaný
Účel odběru	: kontrola
Datum přijmu	: 5.12.2018 13:57
Analýzy zahájeny dne	: 5.12.2018
Analýzy ukončeny dne	: 14.12.2018

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 předmětem zkoušení. Laboratoř na požádání poskytne údaje o použitých metodách a souvisejících předpisech.

Schválil : **Vilhelmová Helena Ing.**

zástupce vedoucího laboratorního servisu pracoviště P13

Příbram, U Nemocnice 85 E-mail: helena.vilhelmova@zuusti.cz tel.:318 629 315 mobil:721 315 710



Datum vystavení protokolu: 17.12.2018

Protokol vyhotovil: Fořt Milan E-mail: milan.fort@zuusti.cz tel.:318 629 315 mobil:724 322 264

Vzorek íslo	: 132022/2018
Místo odb ru	: Zaje ov, p.359 - základní škola, kuchyn
Název vzorku	: kuch
Matrice	: pitná voda - ve ejný vodovod

M ení na míst odb ru v terénu							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Akr.
chlor volný	0,40 !	mg/l	20 %	max. 0,3 mg/l MH	SOP 008	P13	A
chu	p íjatelná			p íjatelná MH	SOP 062	P13	A
pach	p íjatelný			p íjatelný MH	SOP 062	P13	A
teplota vzorku	11,9	°C	± 0,5	8 - 12 °C DH	SOP 042	P13	A

Výsledky zkoušek - chemická vyšet ení							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Akr.
1,2-dichlorethan	<0,1	µg/l		max. 3,0 µg/l NMH	SOP 344 ást A	P1	A
amonné ionty	<0,05	mg/l		max. 0,50 mg/l MH	SOP 071 ást B	P12	A
Sb (antimon)	<1,5	µg/l		max. 5,0 µg/l NMH	SOP 201.01 ást A	P12	A
As (arzen)	<3	µg/l		max. 10 µg/l NMH	SOP 201.01 ást A	P12	A
barva	7	mg/l Pt	20%	max. 20 mg/l Pt MH	SOP 071 ást F	P12	A
benzen	<0,1	µg/l		max. 1,0 µg/l NMH	SOP 344 ást A	P1	A
benzo(a)pyren	<0,001	µg/l		max. 0,010 µg/l NMH	SOP 331.03	P8	A
Be (beryllium)	<0,05	µg/l		max. 2,0 µg/l NMH	SOP 201.01 ást A	P12	A
B (bor)	<0,015	mg/l		max. 1,0 mg/l NMH	SOP 201.01 ást A	P12	A
bromi nany	<5	µg/l		max. 10 µg/l NMH	SOP 003 ást A	P11	A
celkový organický uhlík (TOC)	1,5	mg/l	15%	max. 5,0 mg/l MH	SOP 307	P12	A
dusi nany	2,5	mg/l	10%	max. 50 mg/l NMH	SOP 003 ást A	P11	A
dusitany	<0,05	mg/l		max. 0,50 mg/l NMH	SOP 003 ást A	P11	A
fluoridy	0,07	mg/l	15%	max. 1,5 mg/l NMH	SOP 003 ást A	P11	A
Al (hliník)	0,114	mg/l	15 %	max. 0,20 mg/l MH	SOP 201.01 ást A	P12	A
Mg (ho ík)	4,4	mg/l	15 %	20 - 30 mg/l DH	SOP 201.01 ást A	P12	A
chloridy	3,5	mg/l	10%	max. 100 mg/l MH	SOP 003 ást A	P11	A
chloritany	<8	µg/l		max. 200 µg/l MH	SOP 003 ást A	P11	A
Cr (chrom)	<2	µg/l		max. 50 µg/l NMH	SOP 201.01 ást A	P12	A
Cd (kadmium)	<0,4	µg/l		max. 5,0 µg/l NMH	SOP 201.01 ást A	P12	A
konduktivita	<10,0	mS/m		max. 125 mS/m MH	SOP 071 ást G	P12	A
kyanidy celkové	<0,005	mg/l		max. 0,050 mg/l NMH	SOP 022	P12	A
Mn (mangan)	0,006	mg/l	15 %	max. 0,050 mg/l MH	SOP 201.01 ást A	P12	A
Cu (m)	<30	µg/l		max. 1000 µg/l NMH	SOP 201.01 ást A	P12	A
Ni (nikl)	3	µg/l	15 %	max. 20 µg/l NMH	SOP 201.01 ást A	P12	A
Pb (olovo)	<3	µg/l		max. 10 µg/l NMH	SOP 201.01 ást A	P12	A
pH	6,7		0,2	6,5 - 9,5 MH	SOP 071 ást H	P12	A
suma PAU	0	µg/l		max. 0,10 µg/l NMH	SOP 331.03	P8	A
Hg (rtu)	0,4	µg/l	20 %	max. 1,0 µg/l NMH	SOP 200.03 ást A	P12	A
Se (selen)	<3	µg/l		max. 10 µg/l NMH	SOP 201.01 ást A	P12	A
sírany	4,0	mg/l	10%	max. 250 mg/l MH	SOP 003 ást A	P11	A
Na (sodík)	<5,0	mg/l		max. 200 mg/l MH	SOP 201.01 ást A	P12	A
tetrachlorethen	<0,1	µg/l		max. 10 µg/l NMH	SOP 344 ást A	P1	A
trihalomethany	19,0	µg/l	20%	max. 100 µg/l NMH	SOP 344 ást A	P1	A
trichlorethen	<0,1	µg/l		max. 10 µg/l NMH	SOP 344 ást A	P1	A
trichlormethan (chloroform)	14,2	µg/l	20%	max. 30 µg/l MH			
Ca (vápník)	6,7	mg/l	15 %	40 - 80 mg/l DH			
Ca + Mg (tvrdost)	0,348	mmol/l	15%	2,0 - 3,5 mmol/l DH			
zákal	1,05	ZF(n)	10%	max. 5 ZF(n) MH			
Fe (železo)	0,084	mg/l	15 %	max. 0,20 mg/l MH			
pesticidní látky celkem	<0,01	µg/l		max. 0,5 µg/l NMH			
ametryn	<0,010	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
atrazin	<0,010	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
atrazin-desisopropyl	<0,025	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
cyanazin	<0,01	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A

Výsledky zkoušek - chemická vyšetření							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Akr.
desethylatrazin	<0,010	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
desethyl-desisopropyl atrazin	<0,025	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
desmetryn	<0,010	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
hexazinon	<0,01	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
metazachlor	<0,01	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
metribuzin	<0,010	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
prometryn	<0,010	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
propazin	<0,010	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
sebutylazin	<0,01	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
simazin	<0,010	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
terbutylazin	<0,01	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
terbutylazin desethyl	<0,010	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
terbutryn	<0,010	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
ethylbenzen	<0,1	µg/l			SOP 344 část A	P1	A
toluen	<0,1	µg/l			SOP 344 část A	P1	A
xyleny	<0,3	µg/l			SOP 344 část A	P1	A

Výsledky zkoušek - mikrobiologická vyšetření							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Akr.
Intestinální enterokoky	0	KTJ/100 ml		max. 0 KTJ/100 ml NM	SOP 906	P12	A
Escherichia coli	0	KTJ/100 ml		max. 0 KTJ/100 ml NM	SOP 900	P12	A
koliformní bakterie	0	KTJ/100 ml		max. 0 KTJ/100 ml MH	SOP 900	P12	A
abioseston	2	%	50%	max. 5 % MH	SOP 916.01	P12	A
počet organismů	0	jedinci/ml		max. 50 jedinci/ml MH	SOP 916.02	P12	A
živé organismy	0	jedinci/ml		max. 0 jedinci/ml MH	SOP 916.02	P12	A
počet kolonií při 22°C	0	KTJ/ml		max. 200 KTJ/ml MH	SOP 908	P12	A
počet kolonií při 36°C	0	KTJ/ml		max. 40 KTJ/ml MH	SOP 908	P12	A

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

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 č. 252/2004 Sb., v platném znění)

Metody v sloupci Akr.: A - akreditovaná zkouška

Výsvětlivky a zkratky: <-pod mezí stanovitelnosti použité metody, SOP - standardní operační 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 hodnot a jednotek: KTJ - kolonie tvořící jednotka, ZF(n) - jednotka zákalu nefelometricky
Pro počet na °dH (stupeň mecký) je početeba hodnotu tvrdosti vynásobit číslem 5,6.

Limit (zdroj pro provedení interpretace): Vyhláška MZ č. 252/2004 Sb. v platném znění, příloha č. 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 proiznázn flexibilitní rozsah akreditace. Laboratoř může modifikovat své metody zkoušení, rozšířovat rozsah zkoušených parametrů a/nebo aplikovat zkoušku na jiný předmět akreditace za předpokladu, že princip měření zůstává zachován.

Přehled zkušebních metod:

SOP 003 část A (SN EN ISO 10304-1, SN EN ISO 10304-4, SN EN ISO 15061)
SOP 008 (SN ISO 7393-2, předpis firmy HACH/Merck)
SOP 022 (SN 75 7415)

P ehled zkušebních metod:

SOP 042	(SN 75 7342)
SOP 044	(SN EN ISO 7027-1)
SOP 062	(TNV 75 7340, SN EN 1622)
SOP 071 část B	(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 071 část H	(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 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)
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
P11 - Pracovišt P11 Závodní 94, 360 06 Karlovy Vary
P1 - Pracovišt P1 Jana erného 361, 503 41 Hradec Králové
P8 - Pracovišt P8 Pasteurova 9, 400 01 Ústí nad Labem
P13 - Pracovišt P13 U Nemocnice 85, 261 01 P íbram

Konec výsledkové ásti protokolu o zkoušce

Vyhodnocení protokolu() o zkoušce

Vzorek číslo: 132022/2018 Místo odběru: Zaječovice, p.359 - základní škola, kuchyně

Hodnocení výsledků :

Vzorek v hodnocených ukazatelích **nevyhovuje** příslušné legislativě.

Vzorek **překračuje limit podle platné legislativy** v těchto ukazatelích:

chlor volný

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

Zhodnocení provedl: Vilhelmová Helena Ing.
zástupce vedoucího laboratorního servisu pracoviště P13

Dne:

Zpracovalo: P13 - Pracoviště P13 U Nemocnice 85, 261 01 Příbram
tel.: 318 629 315 e-mail: helena.vilhelmova@zuusti.cz www.zuusti.cz