



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 . 86338/2018

Pitná voda

Zákazník: Obec P ív tice
P ív tice .p.76
338 28 P ív tice

Vzorek íslo	: 86338/2018
Objednávka íslo	: 45/2018
Termín odb ru od do	: 14.8.2017 9:45 - 10:10
Místo odb ru	: P ív tice, p. 102, pí. Judlová
Up esn ní místa odb ru	: kuchyn
Matrice	: pitná voda - ve ejný vodovod
Odb r provedl	: Kabátová Edita - pracovník ZÚ Pracovišt P9 17.listopadu 1, 301 00 Plze
Zp sob odb ru	: SOP VZ 001 Odb r vzork pitných vod
Typ odb ru	: odb r vzorku je akreditovaný
Datum p íjmu	: 14.8.2018 13:15
Analýzy zahájeny dne	: 14.8.2018
Analýzy ukon eny dne	: 20.8.2018

Rozsah ud lené akreditace:

Chemické, fyzikální, mikrobiologické, senzorické analýzy vod, potravin, lihovin, peloid , biologických materiál , odpad , azbestu, ovzduší. Odb ry. Analýzy výluh pevných materiál , st r , interiér vozidel. Testy toxicity. M ení faktor prost edí, kontrola sterilizátor a dezinfek ních prost edk . Plný rozsah je uveden v p íloze platného akredita ního osv d ení vydaného IA pro zkušební laboratoř .1388.

Bez písemného souhlasu laborato e se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý. Výsledky se týkají pouze vzork , které byly p edm tem zkoušení. Laborato na požádání poskytne údaje o použitých metodách a souvisejících p edpisech.

Schválil : **Novák Adam Bc.**
vedoucí laboratorního servisu pracovišt P9
Plze , 17.listopadu 1 E-mail: adam.novak@zuusti.cz tel.:371408608 mobil:721954102



Datum vystavení protokolu: 22.8.2018

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	<0,02	mg/l		max. 0,3 mg/l MH	SOP 008	P9	A
chu	příjemná			příjemná MH	SOP 062	P9	A
pach	příjemný			příjemný MH	SOP 062	P9	A
pH	7,3		± 0,2	6,5 - 9,5 MH	SOP 033	P9	A
teplota vzorku	20,1	°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)	<0,2	µg/l		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
Be (beryllium)	<0,05	µg/l		max. 2,0 µg/l NMH	SOP 201	P8	A
B (bor)	<0,005	mg/l		max. 1,0 mg/l NMH	SOP 201	P8	A
bromidy	<5	µg/l		max. 10 µg/l NMH	SOP 003 část A	P11	A
celkový organický uhlík (TOC)	0,6	mg/l	15%	max. 5,0 mg/l MH	SOP 307	P12	A
dušiny	25,0	mg/l	10%	max. 50 mg/l NMH	SOP 003 část A	P11	A
dušitany	<0,05	mg/l		max. 0,50 mg/l NMH	SOP 003 část A	P11	A
fluoridy	0,08	mg/l	15%	max. 1,5 mg/l NMH	SOP 003 část A	P11	A
Al (hliník)	0,029	mg/l	10%	max. 0,20 mg/l MH	SOP 201	P8	A
Mg (hořčík)	5,3	mg/l	10%	20 - 30 mg/l DH	SOP 201.01 část A	P8	A
chloridy	9,0	mg/l	10%	max. 100 mg/l MH	SOP 003 část A	P11	A
chloritany	<8	µg/l		max. 200 µg/l MH	SOP 003 část A	P11	A
Cr (chrom)	0,1	µg/l	10%	max. 50 µg/l NMH	SOP 201	P8	A
Cd (kadmium)	0,03	µg/l	10%	max. 5,0 µg/l NMH	SOP 201	P8	A
konduktivita	17,1	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)	0,047	mg/l	10%	max. 0,050 mg/l MH	SOP 201	P8	A
Cu (měď)	1,5	µg/l	10%	max. 1000 µg/l NMH	SOP 201	P8	A
Ni (nikl)	0,5	µg/l	10%	max. 20 µg/l NMH	SOP 201	P8	A
Pb (olovo)	<0,1	µg/l		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	5,0	mg/l	10%	max. 250 mg/l MH	SOP 003 část A	P11	A
Na (sodík)	4,9	mg/l	10%	max. 200 mg/l MH	SOP 201.01 část A	P8	A
Ag (stříbro)	<0,05	µg/l		max. 25 µg/l NMH	SOP 201	P8	A
tetrachlorethan	<0,1	µg/l		max. 10 µg/l NMH	SOP 344 část A	P1	A
trihalomethany	1,5	µg/l	20%	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)	15,0	mg/l	10%	40 - 80 mg/l DH	SOP 201.01 část A	P8	A
Ca + Mg (tvrdost)	0,592	mmol/l	15%	2,0 - 3,5 mmol/l DH	SOP 201.01 část A	P8	A
železo	0,53	ZF(n)	10%	max. 5 ZF(n) MH	SOP 044	P12	A
Fe (železo)	<0,01	mg/l		max. 0,20 mg/l MH			

Výsledky zkoušek - mikrobiologická vyšetření							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit			
Intestinální enterokoky	0	KTJ/100ml		max. 0 KTJ/100ml NMH			
Escherichia coli	0	KTJ/100ml		max. 0 KTJ/100ml NMH			
koliiformní bakterie	0	KTJ/100ml		max. 0 KTJ/100ml 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

Výsledky zkoušek - mikrobiologická vyšetření							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Akr.
po ty kolonií p i 22°C	0	KTJ/ml		max. 200 KTJ/ml MH*	SOP 908	P10	A
po ty kolonií p i 36°C	1	KTJ/ml	0-6	max. 40 KTJ/ml MH*	SOP 908	P10	A

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

Poznámka ke vzorku : pH měřeno při teplotě 23,3°C

Metody v sloupci Akr.: A - akreditovaná zkouška

Výsledek a zkratky: <-pod mezí stanovitelnosti použité metody, SOP - standardní operační postup, Akr. - akreditace
 ZÚ - Zdrav.ústav se sídlem v Ústí nad Labem, S - subdodávka, 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 potřeba hodnotu tvrdosti vynásobit číslem 5,6.

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 proiznáš flexibilitu rozsah akreditace. Laboratoř může modifikovat své metody zkoušení, rozšiřovat rozsah zkoušených parametrů a/nebo aplikovat zkoušku na jiný předpoklad akreditace za předpokladu, že princip měření zůstává zachován.

Přehled vzorkovacích metod:

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

Přehled zkušebních metod:

- SOP 003 část A (SN EN ISO 10304-1 SN EN ISO 10304-2 SN EN ISO 10304-4, SN EN ISO 15061)
- SOP 008 (SN 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 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 200.03 část A (SN 757440)
- 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 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. - pracoviště) :

- P12 - Pracoviště P12 Františka Kloze 2316, 272 01 Kladno
- P11 - Pracoviště P11 Závodní 94, 360 06 Karlovy Vary
- P10 - Pracoviště P10 L.B.Schneidera 32, 370 01 České Budějovice
- P9 - Pracoviště P9 17.listopadu 1, 301 00 Plzeň
- P1 - Pracoviště P1 Jana Černého 361, 503 41 Hradec Králové
- P8 - Pracoviště P8 Pasteurova 9, 400 01 Ústí nad Labem

Konec výsledkové části protokolu o zkoušce



Vyhodnocení protokolu() o zkoušce

Vzorek číslo: 86338/2018 Místo odběru: Pívice, p. 102, pí. Judlová

Hodnocení výsledk :

Ve stanovených a hodnocených ukazatelích nebylo zjištěno překročení závazných limitních hodnot (typ MH a NMH).
Doporučené hodnoty (typ DH) a mezní hodnoty MH* nejsou předmětem hodnocení.

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

Zhodnocení Novák Adam Bc.

Dne: 22.8.2018

provedl: vedoucí laboratorního servisu pracoviště P9

Zpracovalo: P9 - Pracoviště P9 17.listopadu 1, 301 00 Plzeň

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