



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 č. 12953/2017

Pitná voda

Zákazník: Obec Roztoky u Jilemnice
Roztoky u Jilemnice 240
512 31 Roztoky u Jilemnice

Vzorek / vzorky číslo	: 12953/2017
Objednávka číslo	: hosp.smlouva ze dne 17.4.2007
Termín odběru od do	: 13.2.2017 9:35 -
Místo odběru	: Roztoky u Jilemnice č.p.240 (VV síť)
Upřesnění místa odběru	: kuchyň - dřez
Matrice	: pitná voda - veřejný vodovod
Odběr provedl	: Kalašová Martina - pracovník ZÚ Pracoviště P7 Úpická 94, 541 01 Trutnov
Způsob odběru	: SOP VZ 001 Odběr vzorků pitných vod
Typ odběru	: odběr vzorku je akreditovaný
Účel odběru	: periodický odběr
Datum příjmu	: 13.2.2017
Analýzy zahájeny dne	: 13.2.2017
Analýzy ukončeny dne	: 21.2.2017

Rozsah udělené akreditace:

Chemické, fyzikální, mikrobiologické, senzorické analýzy vod, potravin, lihovin, peloidů, biologických materiálů, odpadů, azbestu, ovzduší. Odběry. Analýzy výluhů pevných materiálů, stěrů, interiérů vozidel. 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 : **Šmíd Miroslav Ing.**
vedoucí laboratorního servisu pracoviště P7
Zpracoval : Pracoviště P7 Úpická 94, 541 01 Trutnov
tel.:499 847 440 mobil:607 680 290 www.zuusti.cz



Datum vystavení protokolu: 22.2.2017

Protokol vyhotovil: Kalašová Martina E-mail:martina.kalasova@zuusti.cz telefon: 499 847 458 mobil: 736 431 589

Vzorek číslo	: 12953/2017
Místo odběru	: Roztoky u Jilemnice č.p.240 (VV síť)
Upřesnění místa odběru	: kuchyň - dřez
Matrice	: pitná voda - veřejný vodovod

Měření na místě odběru v terénu

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Akr.
chuť	příjemná			příjemná MH	SOP 062	P7	A
pach	příjemný			příjemný MH	SOP 062	P7	A
pH	7,8		0,2	6,5 - 9,5 MH	SOP 033	P7	A
teplota vzorku	8,0	°C	10%	8 - 12 °C DH	SOP 042	P7	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 070 část CA	P1	A
Sb (antimon)	<0,1	µg/l		max. 5,0 µg/l NMH	SOP 201	P8	A
As (arzen)	1,2	µg/l	10%	max. 10 µg/l NMH	SOP 201	P8	A
barva	<5	mg/l Pt		max. 20 mg/l Pt MH	SOP 004	P1	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. 0,010 µg/l NMH	SOP 331.03	P8	A
B (bor)	0,085	mg/l	12%	max. 1,0 mg/l NMH	SOP 201	P8	A
celkový organický uhlík (TOC)	1,0	mg/l	10%	max. 5,0 mg/l MH	SOP 307	P1	A
dusičnany	19	mg/l	10%	max. 50 mg/l NMH	SOP 003 část A	P1	A
dusitany	<0,05	mg/l		max. 0,50 mg/l NMH	SOP 003 část A	P1	A
fluoridy	0,11	mg/l	15%	max. 1,5 mg/l NMH	SOP 003 část A	P1	A
Al (hliník)	<0,001	mg/l		max. 0,20 mg/l MH	SOP 201	P8	A
Mg (hořčík)	16,7	mg/l	10%	20 - 30 mg/l DH	SOP 201.01 část A	P8	A
chloridy	19	mg/l	10%	max. 100 mg/l MH	SOP 003 část A	P1	A
Cr (chrom)	0,3	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	64	mS/m	3%	max. 125 mS/m MH	SOP 011	P1	A
kyanidy celkové	<0,005	mg/l		max. 0,050 mg/l NMH	SOP 082	P1	A
Mn (mangan)	<0,001	mg/l		max. 0,050 mg/l MH	SOP 201	P8	A
Cu (měď)	1,8	µg/l	10%	max. 1000 µg/l NMH	SOP 201	P8	A
Ni (nikl)	<0,5	µg/l		max. 20 µg/l NMH	SOP 201	P8	A
Pb (olovo)	0,6	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	P8	A
Se (selen)	2,7	µg/l	10%	max. 10 µg/l NMH	SOP 201	P8	A
sírany	114	mg/l	10%	max. 250 mg/l MH	SOP 003 část A	P1	A
Na (sodík)	21,2	mg/l	10%	max. 200 mg/l MH	SOP 201.01 část A	P8	A
tetrachlorethen	0,1	µg/l	20%	max. 10 µg/l NMH	SOP 344 část A	P1	A
trihalomethany	0,5	µg/l	20%	max. 100 µg/l NMH	SOP 344 část A	P1	A
trichlorethen	<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)	90,2	mg/l	10%	40 - 80 mg/l DH	SOP 201.01 část A	P8	A
Ca + Mg (tvrdost)	2,94	mmol/l	15%	2,0 - 3,5 mmol/l DH	SOP 201.01 část A	P8	A
zákal	0,21	ZF(n)	10%	max. 5 ZF(n) MH	SOP 044	P1	AA
Fe (železo)	<0,01	mg/l		max. 0,20 mg/l MH	SOP 201	P8	A
diazinon	<0,05	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 330	P1	A
dimethoat	<0,05	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 330	P1	A
fenitrothion	<0,05	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 330	P1	A
chlorpyrifos	<0,05	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 330	P1	A
chlorpyrifos-methyl	<0,05	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 330	P1	A
phosalone	<0,05	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 330	P1	A
triadimefon	<0,05	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 330	P1	A

Výsledky zkoušek - mikrobiologická vyšetření							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Akr.
Intestinální enterokoky	0	KTJ/100ml		max. 0 KTJ/100ml NMH	SOP 906	P1	A
Escherichia coli	0	KTJ/100ml		max. 0 KTJ/100ml NMH	SOP 900	P1	A
koliformní bakterie	0	KTJ/100ml		max. 0 KTJ/100ml MH	SOP 900	P1	A
abioseston	1	%	50%	max. 10 % MH	SOP 916.01	P1	A
počet organismů	0	jedinci/ml		max. 50 jedinci/ml MH	SOP 916.02	P1	A
živé organismy	0	jedinci/ml		max. 0 jedinci/ml MH	SOP 916.02	P1	A
počty kolonií při 22°C	0	KTJ/ml		max. 200 KTJ/ml MH*	SOP 908	P1	A
počty kolonií při 36°C	2	KTJ/ml	1-7	max. 40 KTJ/ml MH*	SOP 908	P1	A

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

Norma, limit podle : Vyhláška MZd č. 252/2004 Sb. v platném znění, příloha č.1

Přehled vzorkovacích metod:

SOP VZ 001 (ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3, ČSN EN ISO 5667-5, ČSN EN ISO 5667-7, ČSN EN ISO 5667-14, ČSN EN ISO 5667-16, ČSN EN ISO 19458, Vyhláška MZ ČR č. 252/2004 Sb. v platném znění)

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

Limit (zdroj pro provedení interpretace): Vyhláška MZd 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 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 přiznán flexibilní rozsah akreditace. Laboratoř může modifikovat své metody zkoušení, rozšiřovat 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 (ČSN EN ISO 10304-1 ČSN EN ISO 10304-2 ČSN EN ISO 10304-4, ČSN EN ISO 15061)
 SOP 004 (ČSN EN ISO 7887)
 SOP 011 (ČSN EN 27888)
 SOP 033 (ČSN ISO 10523)
 SOP 042 (ČSN 75 7342)
 SOP 044 (ČSN EN ISO 7027-1)
 SOP 062 (TNV 75 7340, ČSN EN 1622)
 SOP 070 část CA (Firemní literatura fy. ANAMET s.r.o., ČR)
 SOP 082 (ČSN EN ISO 14403-2, H. Sakamoto, ...: Rep.Fac.Sci. Kagoshima Univ., No.: 31, 91-96, 1998)
 SOP 200.03 (ČSN 757440)
 SOP 201.01 část A (literatura firmy Perkin Elmer / HPST, ČSN EN ISO 11885)
 SOP 201 (EPA 200.8, Rev.5.4, 1994; ČSN EN ISO 17294-2)
 SOP 307 (ČSN EN 1484)
 SOP 330 (ČSN EN ISO 11369, Supelco Application Note27, Water Analysis, Organic Micropollutants, Chapter 7, Hewlett-Packard Copany, 1994)
 SOP 331.03 (ČSN 75 7554, ČSN EN ISO 17993)
 SOP 344 část A (ČSN EN ISO 10301, ČSN EN ISO 15680)
 SOP 900 (ČSN EN ISO 9308-1, ČSN 75 7837)
 SOP 906 (ČSN EN ISO 7899-2, Met. Doporučení HH MZd ČR 35023/2004, AHEM 4/1998, AHEM 7/2001, ČSN 56 0100)
 SOP 908 (ČSN EN ISO 6222)
 SOP 916.01 (ČSN 75 7713)
 SOP 916.02 (ČSN 75 7712, ČSN 75 7717)



Místo provedení zkoušky (P, Prac. - pracoviště) :
Pracoviště P7 Úpická 94, 541 01 Trutnov
Pracoviště P8 Pasteurova 9, 400 01 Ústí nad Labem
Pracoviště P1 Jana Černého 361, 503 41 Hradec Králové

Konec výsledkové části protokolu o zkoušce
