



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. 123543/2015

Pitná voda

Zákazník: Obec Studené
Studené 15
561 64 Studené

Vzorek číslo	: 123543/2015
Objednávka číslo	: smlouva o dílo ze dne 12.4.2010
Termín odběru od do	: 23.11.2015 11:25 - 12:00
Místo odběru	: Studené-čp.22,p.Matyáš-umyvadlo v dílně
Upřesnění místa odběru	: ÚR+PL
Matrice	: pitná voda - veřejný vodovod
Odběr provedl	: Jansa Jiří - pracovník ZÚ Kontaktní a odběrové místo K3 Tvardkova 1191, 562 01 Ústí nad Orlicí
Způsob odběru	: SOP VZ 001 Odběr vzorků pitných vod
Typ odběru	: odběr vzorku je akreditovaný
Účel odběru	: periodický odběr
Datum příjmu	: 23.11.2015 14:00
Analýzy zahájeny dne	: 23.11.2015
Analýzy ukončeny dne	: 2.12.2015

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 : Renčínová Alice Ing.

odborný pracovník laboratorního servisu K3

Zpracovalo : Kontaktní a odběrové místo K3 Tvardkova 1191, 562 01 Ústí nad Orlicí

tel.: 724 500 931 e-mail:alice.rencinova@zuusti.cz,jiri.jansa@zuusti.cz www.zuusti.cz



Datum vystavení protokolu: 2.12.2015

Protokol vyhotovil: Renčínová Alice Ing.

Měření na místě odběru v terénu						
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.
chlor volný	0,06	mg/l	20%	max. 0,30 MH	SOP 008	K3
pach	příjemný			příjemný MH	SOP 062	K3 A
pH	7,0		0,2	6,5 - 9,5 MH	SOP 033	K3 A
teplota vzorku	10,2	°C	10%	8 - 12 DH	SOP 042	K3 A

Výsledky zkoušek - chemická vyšetření							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Akr.
1,2-dichlorethan	<0,1	µg/l		max. 3,0 NMH	SOP 344 část A	P1	A
amonné ionty	<0,05	mg/l		max. 0,50 MH	SOP 070 část CA	P1	A
Sb (antimon)	<0,1	µg/l		max. 5,0 NMH	SOP 201	P8	A
As (arzen)	0,7	µg/l	10%	max. 10 NMH	SOP 201	P8	A
barva	<5	mg/l Pt		max. 20 MH	SOP 004	P1	A
benzen	<0,1	µg/l		max. 1,0 NMH	SOP 344 část A	P1	A
benzo(a)pyren	<0,001	µg/l		max. 0,010 NMH	SOP 331.03	P8	A
B (bor)	0,008	mg/l	12%	max. 1,0 NMH	SOP 201	P8	A
bromičnany	<1,5	µg/l		max. 10 NMH	SOP 003 část A	P1	A
celkový organický uhlík (TOC)	1,5	mg/l	10%	max. 5,0 MH	SOP 307	P1	A
dusičnany	40	mg/l	10%	max. 50 NMH	SOP 003 část A	P1	A
dusitany	<0,05	mg/l		max. 0,50 NMH	SOP 003 část A	P1	A
fluoridy	<0,1	mg/l		max. 1,5 NMH	SOP 003 část A	P1	A
Al (hliník)	<0,001	mg/l		max. 0,20 MH	SOP 201	P8	A
Mg (hořčík)	1,2	mg/l	10%	20 - 30 DH	SOP 201.01 část A	P8	A
chloridy	7	mg/l	10%	max. 100 MH	SOP 003 část A	P1	A
Cr (chrom)	0,3	µg/l	10%	max. 50 NMH	SOP 201	P8	A
Cd (kadmium)	<0,02	µg/l		max. 5,0 NMH	SOP 201	P8	A
konduktivita	43	mS/m	3%	max. 125 MH	SOP 011	P1	A
kyanidy celkové	<0,005	mg/l		max. 0,050 NMH	SOP 082	P1	A
Mn (mangan)	0,001	mg/l	10%	max. 0,050 MH	SOP 201	P8	A
Cu (měď)	5,1	µg/l	10%	max. 1000 NMH	SOP 201	P8	A
Ni (nikl)	<0,5	µg/l		max. 20 NMH	SOP 201	P8	A
Pb (olovo)	<0,1	µg/l		max. 10 NMH	SOP 201	P8	A
suma PAU	0	µg/l		max. 0,10 NMH	SOP 331.03	P8	A
Hg (rtuť)	<0,2	µg/l		max. 1,0 NMH	SOP 200.03	P8	A
Se (selen)	<1,0	µg/l		max. 10 NMH	SOP 201	P8	A
sírany	28	mg/l	10%	max. 250 MH	SOP 003 část A	P1	A
Na (sodík)	4,5	mg/l	10%	max. 200 MH	SOP 201.01 část A	P8	A
tetrachlorethen	<0,1	µg/l		max. 10 NMH	SOP 344 část A	P1	A
trihalomethany	4,6	µg/l	20%	max. 100 NMH	SOP 344 část A	P1	A
trichlorethen	<0,1	µg/l		max. 10 NMH	SOP 344 část A	P1	A
trichlormethan (chloroform)	0,9	µg/l	20%	max. 30 MH	SOP 344 část A	P1	A
Ca (vápník)	87,1	mg/l	10%	40 - 80 DH	SOP 201.01 část A	P8	A
Ca + Mg (tvrdost)	2,22	mmol/l	15%	2,0 - 3,5 DH	SOP 201.01 část A	P8	A
zákal	<0,05	ZF(n)		max. 5 MH	SOP 044	P1	A
Fe (železo)	0,01	mg/l	10%	max. 0,20 MH	SOP 201	P8	A
2,4-dichlorfenoxycetová kyselina (2,4-D)	<0,10	µg/l		max. 0,1 NMH	SOP 330.01	P1	A
atrazin	<0,01	µg/l		max. 0,1 NMH	SOP 330	P1	A
desethylatrazin	<0,01	µg/l		max. 0,1 NMH	SOP 330	P1	A
chlorotoluron	<0,050	µg/l		max. 0,1 NMH	SOP 330.01	P1	A
chlorpyrifos	<0,05	µg/l		max. 0,1 NMH	SOP 330	P1	A
isoproturon	<0,050	µg/l		max. 0,1 NMH	SOP 330.01	P1	A
linuron	<0,050	µg/l		max. 0,1 NMH	SOP 330.01	P1	A
hexazinon	<0,01	µg/l		max. 0,1 NMH	SOP 330	P1	A
MCPA	<0,10	µg/l		max. 0,1 NMH	SOP 330.01	P1	A
MCPB	<0,10	µg/l		max. 0,1 NMH	SOP 330.01	P1	A
simazin	<0,01	µg/l		max. 0,1 NMH	SOP 330	P1	A
terbuthylazin	<0,01	µg/l		max. 0,1 NMH	SOP 330	P1	A

Výsledky zkoušek - chemická vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Akr.
pesticidní látky (GC)	0	µg/l			SOP 330	P1	A
Pesticidní látky (HPLC)	0	µg/l			SOP 330.01	P1	A

Výsledky zkoušek - mikrobiologická vyšetření

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

Text k hodnotě ukazatele : Pesticid. látky (GC) : Výsledek je součet všech jednotlivě stanovených analytů s nálezem < MS
suma PAU : Výsledek je součet všech jednotlivě stanovených analytů v rozsahu platné legislativy s nálezem < MS
Pesticid.látky (HPLC) : Výsledek je součet všech jednotlivě stanovených analytů v rozsahu platné legislativy s nálezem < MS

Metody v sloupci Akr.: A - akreditovaná zkouška

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
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%.

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 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)

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 008 (ČSN ISO 7393-2, předpis firmy HACH/Merck)
SOP 011 (ČSN EN 27888)
SOP 033 (ČSN ISO 10523)
SOP 042 (ČSN 75 7342)
SOP 044 (ČSN EN ISO 7027)
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 330.01 (ČSN EN ISO 11369, Supelco Application Note27, Water Analysis, Organic Micropollutants, Chapter 7, Hewlett-Packard Copany, 1994)