



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. 54979/2015

Pitná voda

Zákazník: Město Kožlany
Pražská 135
331 41 Kralovice

MĚSTSKÝ ÚRAD KOŽLANY		Čís. dopor.
Dosla	18-06-2015	Zpracovatel
Č.j.-	Příl.	UKI znak

Vzorek číslo	: 54979/2015
Objednávka číslo	: 3/2015
Termín odběru od do	: 2.6.2015 10:50 - 11:20
Místo odběru	: Kožlany, vodojem
Upřesnění místa odběru	: výtokový kohout
Název vzorku	: 2.
Matrice	: pitná voda - veřejný 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
Datum příjmu	: 3.6.2015 7:00
Analýzy zahájeny dne	: 3.6.2015
Analýzy ukončeny dne	: 12.6.2015

Rozsah udělené akreditace:

Chemické, fyzikální, mikrobiologické, senzorické analýzy vod, potravin, lihovin, peloidů, biologických materiálů, odpadů, azbestu, ovzduší. Odběry. Analýzy vyluhů 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 : **Sladká Jarmila, Ing.**
vedoucí laboratorního servisu pracoviště P9, K9, K10, K16
Zpracovalo : Pracoviště P9 17.listopadu 1, 301 00 Plzeň
tel. 371 408 608, e-mail: cen.prijem@zuusti.cz, www.zuusti.cz

Datum vystavení protokolu: 12.6.2015
Protokol vyhotovil: Bercziková Lenka

Infolinka: 844 06 06 06

E-mail: info@zuusti.cz

Měření na místě odběru v terénu								
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Interpretace	Ident. zkoušky	Prac.	Akr.
chlor volný	<0,03	mg/l		max 0,30	vyhovuje	SOP 008	P9	A
chuť	příjemná			příjemná	vyhovuje	SOP 062	P9	A
pach	příjemný			příjemný	vyhovuje	SOP 062	P9	A
teplota vzorku	9,7	°C	± 0,2	8 - 12	nehodnoceno	SOP 042	P9	A

Výsledky zkoušek - chemická vyšetření								
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Interpretace	Ident. zkoušky	Prac.	Akr.
1,2-dichlorethan	<0,10	µg/l		max 3,0	vyhovuje	SOP 344.18	P10	A
amonné ionty	<0,05	mg/l		max 0,50	vyhovuje	SOP 071 část B	P9	A
Sb (antimon)	<0,1	µg/l		max 5,0	vyhovuje	SOP 201	P8	A
As (arzen)	0,4	µg/l	10%	max 10	vyhovuje	SOP 201	P8	A
barva	<5,0	mg/l Pt		max 20	vyhovuje	SOP 071 část F	P9	A
benzen	<0,10	µg/l		max 1,0	vyhovuje	SOP 344.18	P10	A
benzo(a)pyren	<0,001	µg/l		max 0,010	vyhovuje	SOP 331.03	P8	A
B (bor)	0,005	mg/l	12%	max 1,0	vyhovuje	SOP 201	P8	A
bromičnany	<5	µg/l		max 10	vyhovuje	SOP 003 část A	P9	A
celkový organický uhlík (TOC)	0,8	mg/l	18%	max 5,0	vyhovuje	SOP 307	P9	A
dusičnany	50	mg/l	11%	max 50	***	SOP 071 část A	P9	A
dusitany	<0,02	mg/l		max 0,50	vyhovuje	SOP 071 část A	P9	A
vyjádřeno jako HF	<15	µg/l		max 1,5	vyhovuje	SOP 003 část A	P9	A
Al (hliník)	<0,001	mg/l		max 0,20	vyhovuje	SOP 201	P8	A
Mg (hořčík)	10,9	mg/l	10%	20 - 30	nehodnoceno	SOP 201.01 část A	P8	A
chloridy	31	mg/l	10%	max 100	vyhovuje	SOP 071 část E	P9	A
Cr (chrom)	0,3	µg/l	10%	max 50	vyhovuje	SOP 201	P8	A
Cd (kadmium)	<0,02	µg/l		max 5,0	vyhovuje	SOP 201	P8	A
konduktivita	39,0	mS/m	5%	max 125	vyhovuje	SOP 071 část G	P9	A
kyanidy celkové	<0,004	mg/l		max 0,050	vyhovuje	SOP 022.02	P9	A
Mn (mangan)	<0,001	mg/l		max 0,050	vyhovuje	SOP 201	P8	A
Cu (měď)	2,6	µg/l	10%	max 1000	vyhovuje	SOP 201	P8	A
Ni (nikl)	1,0	µg/l	10%	max 20	vyhovuje	SOP 201	P8	A
Pb (olovo)	1,4	µg/l	10%	max 10	vyhovuje	SOP 201	P8	A
pH	6,8		0,2	6,5 - 9,5	vyhovuje	SOP 071 část H	P9	A
suma PAU	0	µg/l		max 0,10	vyhovuje	SOP 331.03	P8	A
Hg (rtuť)	<0,2	µg/l		max 1,0	vyhovuje	SOP 200.03	P8	A
Se (selen)	<1,0	µg/l		max 10	vyhovuje	SOP 201	P8	A
sírany	34	mg/l	10%	max 250	vyhovuje	SOP 071 část D	P9	A
Na (sodík)	14,9	mg/l	10%	max 200	vyhovuje	SOP 201.01 část A	P8	A
tetrachlorethen	<0,10	µg/l		max 10	vyhovuje	SOP 344.18	P10	A
trihalomethany	<0,30	µg/l		max 100	vyhovuje	SOP 344.18	P10	A
trichlorethen	<0,10	µg/l		max 10	vyhovuje	SOP 344.18	P10	A
trichlormethan (chloroform)	<0,30	µg/l		max 30	vyhovuje	SOP 344.18	P10	A
Ca (vápník)	38,7	mg/l	10%	40 - 80	nehodnoceno	SOP 201.01 část A	P8	A
Ca + Mg (tvrdost)	1,41	mmol/l	15%	2,0 - 3,5	nehodnoceno	SOP 201.01 část A	P8	A
zákal	0,15	ZF(n)	15%	max 5	vyhovuje	SOP 044	P9	A
Fe (železo)	<0,01	mg/l		max 0,20	vyhovuje	SOP 201	P8	A

Výsledky zkoušek - mikrobiologická vyšetření								
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Limit	Interpretace	Ident. zkoušky	Prac.	Akr.	
Intestinální enterokoky	0	KTJ/100ml	max 0	vyhovuje	SOP 906	P9	A	
Escherichia coli	0	KTJ/100ml	max 0	vyhovuje	SOP 900	P9	A	
koliformní bakterie	0	KTJ/100ml	max 0	vyhovuje	SOP 900	P9	A	
abioseston	2	%	max 10	vyhovuje	SOP 916.01	P9	A	
počet organismů	0	jedinci/ml	max 50	vyhovuje	SOP 916.03	P9	A	
živé organismy	0	jedinci/ml	max 0	vyhovuje	SOP 916.03	P9	A	
počty kolonií při 22°C	0	KTJ/ml	max 200	nehodnoceno	SOP 908	P9	A	
počty kolonií při 36°C	0	KTJ/ml	max 40	nehodnoceno	SOP 908	P9	A	

Text k hodnotě ukazatele : suma PAU : Výsledek je součet všech jednotlivě stanovených analytů s nálezem < MS
Poznámka k analýze : Abioseston - anorganické amorfní částice neurčeného původu.

Metody v sloupci Akr.: A - akreditovaná zkouška

Vysvětlivky a zkratky: <-pod mezí stanovitelnosti použité metody (MS), SOP - standardní operační postup, Akr. - akreditace
*** - nelze posoudit shodu s limitem vzhledem k hodnotě v pásmu nejistoty měření
ZÚ-Zdrav.ústav se sídlem v Ústí nad Labem, S - subdodávka, Z-provedl zákazník - provozovatel

Zkratky hodnot a jednotek: KTJ - kolonie tvořící jednotka, ZF(n) - jednotka zákálu 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 přiznan flexibilitní 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.

Zpráva, hodnocení výsledků: Vzorek v hodnocených ukazatelích vyhovuje příslušné legislativě.

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 008 (ČSN ISO 7393-2, předpis firmy HACH/Merck)
SOP 022.02 (ČSN 75 7415, ČSN ISO 6703-2)
SOP 042 (ČSN 75 7342)
SOP 044 (ČSN EN ISO 7027)
SOP 062 (TNV 75 7340, ČSN 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 071 část H (Firemní literatura fy. Thermo Fisher Scientific Oy)
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 331.03 (EPA TO 13)
SOP 344.18 (ČSN EN ISO 10301, Application Note 11, Supelco 1997)
SOP 900 (ČSN EN ISO 9308-1:2001)
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 916.03 (ČSN 75 7712, ČSN 75 7717)

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

Pracoviště P9 17.listopadu 1, 301 00 Plzeň

Pracoviště P8 Pasteurova 9, 400 01 Ústí nad Labem

Pracoviště P10 L.B.Schneidera 32, 370 21 České Budějovice

Konec výsledkové části protokolu o zkoušce

