



**Zdravotní ústav se sídlem v Ústí nad Labem**  
Centrum hygienických laboratoří  
Moskevská 15, 400 01 Ústí nad Labem  
Zkušební laboratoř č.1388 akreditovaná ČIA



L 1388

## Protokol o zkoušce č. 40448/2014

Pitná voda

**Zákazník: Město Kožlany**  
**Pražská 135**  
**331 41 Kralovice**

<b>MĚSTSKÝ ÚŘAD</b> <b>KOŽLANY</b>		Čís. dopor.
Došlo	22-05-2014	Zpracovatel
Č.j.:	Příl.:	Ukl. znak

<b>Vzorek číslo</b>	<b>: 40448/2014</b>
<b>Objednávka číslo</b>	: 29/2014
<b>Termín odběru od do</b>	: 5.5.2014 10:05 - 10:25
<b>Místo odběru</b>	: Kožlany, vodojem
<b>Upřesnění místa odběru</b>	: výtokový kohout
<b>Matrice</b>	: pitná voda - veřejný vodovod
<b>Odběr provedl</b>	: Hanuliaková Marie - pracovník ZÚ
<b>Způsob odběru</b>	: SOP VZ PZ 001 - Vzorkování pitné vody
<b>Typ odběru</b>	: odběr vzorku je akreditován
<b>Termín příjmu do laboratoře</b>	: 5.5.2014 16:07
<b>Analýzy zahájeny dne</b>	: 5.5.2014
<b>Analýzy ukončeny dne</b>	: 15.5.2014

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.**  
Funkce: vedoucí pracoviště Plzeň  
jarmila.sladka@zuusti.cz  
Zpracovalo: Pracoviště č. P9 17. listopadu 1, 301 00 Plzeň  
tel. 371 408 608, e-mail.: cen.prijem@zuusti.cz

Datum vystavení protokolu : 15.5.2014  
Protokol vyhotovil : Bercziková Lenka

Infolinka: 844 06 06 06 od 8:00 do 15:00

E-mail: info@zuusti.cz

Měření na místě odběru v terénu								
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	*Limit	Interpretace	Ident. zkoušky	Prac.	Akr.
chlór volný	0,09	mg/l	20%	max. 0,30	vyhovuje	SOP PZ 008.01	P9	A
odběr pitné vody	proveden				nehodnoceno	SOP VZ PZ 001	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 PZ 344.18	P10	A
amonné ionty	<0,02	mg/l		max. 0,50	vyhovuje	SOP PZ 002	P9	A
Sb (antimon)	<0,1	µg/l		max. 5,0	vyhovuje	SOP UL 201	P8	A
As (arzen)	0,4	µg/l	10%	max. 10	vyhovuje	SOP UL 201	P8	A
barva	<0,5	mg/l Pt		max. 20	vyhovuje	SOP PZ 004.01	P9	A
benzen	<0,10	µg/l		max. 1,0	vyhovuje	SOP PZ 344.18	P10	A
benzo(a)pyren	<0,001	µg/l		max. 0,010	vyhovuje	SOP PZ 331 část A	P9	A
B (bor)	0,005	mg/l	12%	max. 1,0	vyhovuje	SOP UL 201	P8	A
bromičnany	<10	µg/l		max. 10	vyhovuje	SOP PZ 003	P10	A
celkový organický uhlík	0,8	mg/l	18%	max. 5,0	vyhovuje	SOP PZ 307	P9	A
dusičnany	59	mg/l	9%	max. 50	nevyhovuje	SOP PZ 003	P10	A
dusitany	<0,01	mg/l		max. 0,50	vyhovuje	SOP PZ 010	P9	A
fluoridy	0,11	mg/l	15%	max. 1,5	vyhovuje	SOP PZ 003	P10	A
Al (hliník)	0,012	mg/l	10%	max. 0,20	vyhovuje	SOP UL 201	P8	A
Mg (hořčík)	10,7	mg/l	10%	20 - 30	nehodnoceno	SOP UL 201	P8	A
chloridy	35	mg/l	8%	max. 100	vyhovuje	SOP PZ 003	P10	A
Cr (chrom)	0,2	µg/l	10%	max. 50	vyhovuje	SOP UL 201	P8	A
chuť (výb)	příjemná			MH	vyhovuje	SOP PZ 034.01	P9	A
Cd (kadmium)	<0,02	µg/l		max. 5,0	vyhovuje	SOP UL 201	P8	A
elektrická vodivost	33,3	mS/m	5%	max. 125	vyhovuje	SOP PZ 011	P9	A
kyanidy celkové	<0,004	mg/l		max. 0,050	vyhovuje	SOP PZ 022.02	P9	A
Mn (mangan)	<0,001	mg/l		max. 0,050	vyhovuje	SOP UL 201	P8	A
Cu (měď)	2,1	µg/l	10%	max. 1000	vyhovuje	SOP UL 201	P8	A
Ni (nikl)	1,3	µg/l	10%	max. 20	vyhovuje	SOP UL 201	P8	A
Pb (olovo)	0,1	µg/l	10%	max. 10	vyhovuje	SOP UL 201	P8	A
pach	příjemný			MH	vyhovuje	SOP PZ 034.01	P9	A
pH	6,7		3%	6,5 - 9,5	***	SOP PZ 033	P9	A
suma PAU	<0,001	µg/l		max. 0,10	vyhovuje	SOP PZ 331 část A	P9	A
Hg (rtuť)	<0,2	µg/l		max. 1,0	vyhovuje	SOP UL 200.03	P8	A
Se (selen)	<1,0	µg/l		max. 10	vyhovuje	SOP UL 201	P8	A
sířany	39	mg/l	9%	max. 250	vyhovuje	SOP PZ 003	P10	A
Na (sodík)	14,5	mg/l	5%	max. 200	vyhovuje	SOP UL 201	P8	A
tetrachlorethan	<0,10	µg/l		max. 10	vyhovuje	SOP PZ 344.18	P10	A
trihalomethany	<0,30	µg/l		max. 100	vyhovuje	SOP PZ 344.18	P10	A
trichlorethan	<0,10	µg/l		max. 10	vyhovuje	SOP PZ 344.18	P10	A
trichlormethan (chloroform)	<0,30	µg/l		max. 30	vyhovuje	SOP PZ 344.18	P10	A
Ca (vápník)	38,5	mg/l	10%	40 - 80	nehodnoceno	SOP UL 201	P8	A
Ca + Mg (tvrdost)	1,40	mmol/l	10%	2,0 - 3,5	nehodnoceno	SOP UL 201	P8	A
zákal	0,2	ZF(n)	15%	max. 5	vyhovuje	SOP PZ 044.01	P9	A
Fe (železo)	0,01	mg/l	10%	max. 0,20	vyhovuje	SOP UL 201	P8	A

Výsledky zkoušek - mikrobiologická vyšetření								
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejist.	*Limit	Interpretace	Ident. zkoušky	Prac.	Akr.
enterokoky	0	KTJ/100ml		max. 0	vyhovuje	SOP PZ 906	P9	A
Escherichia coli	0	KTJ/100ml		max. 0	vyhovuje	SOP PZ 900	P9	A
koliiformní bakterie	0	KTJ/100ml		max. 0	vyhovuje	SOP PZ 900	P9	A
abioseston	2	%		max. 10	vyhovuje	SOP PZ 916.01	P9	A
počet organismů	0	jedinci/ml		max. 50	vyhovuje	SOP PZ 916.02	P9	A
živé organismy	0	jedinci/ml		max. 0	vyhovuje	SOP PZ 916.02	P9	A

Výsledky zkoušek - mikrobiologická vyšetření								
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejist.	*Limit	Interpretace	Ident. zkoušky	Prac.	Akr.
počty kolonií při 22°C	0	KTJ/ml		max. 200	vyhovuje	SOP PZ 908.01	P9	A
počty kolonií při 36°C	0	KTJ/ml		max. 20	vyhovuje	SOP PZ 908.02	P9	A

**Interpretace** : Abioseston - anorganické amorfni částice.

**Metody v sloupci Akr.:** A - akreditovaná zkouška

**Vysvětlivky a zkratky:** <-pod mezí stanovitelnosti použité metody, SOP - standardní operační postup, Akr. - akreditace

\*\*\* - nelze posoudit shodu s limitem vzhledem k hodnotě v pásmu nejistoty měření

Z-provedl zákazník-provozovatel, ZÚ-Zdrav.ústav se sídlem v Ústí nad Labem, S - subdodávka

**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.

Laboratoř je způsobilá aktualizovat normativní dokumenty identifikující zkušební postupy. Laboratoř má přiznan 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.

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

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

**dušičnany**

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

Pracoviště č. P8 Pasteurova 9, 400 01 Ústí nad Labem

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

Pracoviště č. P9 17.listopadu 1, 301 00 Plzeň

---

Konec výsledkové části protokolu o zkoušce

