

11. 08. 2014 *Dej* *Ker*



**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. 73180/2014

Pitná voda

**Zákazník: Obec Moldava**  
**Moldava 113**  
**417 81 Moldava v Krušných horách**

Vzorek číslo	: 73180/2014
Objednávka číslo	: OUM-60/2014, ze dne 18.2.2014 - pro rok 2014
Termín odběru od do	: 22.7.2014 10:00
Místo odběru	: Nové Město u Mikulova, ČS PH
Upřesnění místa odběru	: dřez
Matrice	: pitná voda - veřejný vodovod
Odběr provedl	: Čermáková Vladislava- pracovník ZÚ
Způsob odběru	: SOP VZ 001 Odběr vzorků pitných vod
Typ odběru	: odběr vzorku je akreditovaný
Účel odběru	: kontrola
Termín příjmu do laboratoře	: 22.7.2014 13:30
Analýzy zahájeny dne	: 22.7.2014
Analýzy ukončeny dne	: 5.8.2014

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.

**Ing. Martin Mlejnek Ph.D.**  
**Vedoucí Centra hygienických laboratoří**

Zpracoval: Pracoviště č. P8 Pasteurova 9, 400 01 Ústí nad Labem  
tel.: 477751211, 724034035; e-mail: hyglab@zuusti.cz



Datum vystavení protokolu : 6.8.2014  
Protokol vyhotovil : Florianová Vendula

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.
chlor volný	0,12	mg/l	20%	max. 0,30	vyhovuje	SOP 008	P8	A
chuf	příjemná			příjemná	vyhovuje	SOP 062	P8	A
pach	příjemný			příjemný	vyhovuje	SOP 062	P8	A
pH	8,0		0,2	6,5 - 9,5	vyhovuje	SOP 033	P8	A
teplota vzorku	10,5	°C	10%	8 - 12	nehodnoceno	SOP 042	P8	A
odběr pitné vody	proveden				nehodnoceno	SOP VZ 001	P8	A

Výsledky zkoušek - chemická vyšetření								
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	*Limit	Interpretace	Ident. zkoušky	Prac.	Akr.
1,2-dichlorethan	<0,1	µg/l		max. 3,0	vyhovuje	SOP 344 část A	P1	A
amonné ionty	<0,05	mg/l		max. 0,50	vyhovuje	SOP 070 část CA	P1	A
Sb (antimon)	<0,1	µg/l		max. 5,0	vyhovuje	SOP 201	P8	A
As (arzen)	<0,2	µg/l		max. 10	vyhovuje	SOP 201	P8	A
barva	<5	mg/l Pt		max. 20	vyhovuje	SOP 004	P1	A
benzen	<0,1	µg/l		max. 1,0	vyhovuje	SOP 344 část A	P1	A
benzo(a)pyren	<0,001	µg/l		max. 0,010	vyhovuje	SOP 331.03	P8	A
B (bor)	<0,005	mg/l		max. 1,0	vyhovuje	SOP 201	P8	A
bromičnany	<1,5	µg/l		max. 10	vyhovuje	SOP 003 část A	P1	A
celkový organický uhlík (TOC)	0,9	mg/l	10%	max. 5,0	vyhovuje	SOP 307	P1	A
dusičnany	6	mg/l	10%	max. 50	vyhovuje	SOP 003 část A	P1	A
dusitany	<0,05	mg/l		max. 0,50	vyhovuje	SOP 003 část A	P1	A
fluoridy	0,18	mg/l	15%	max. 1,5	vyhovuje	SOP 003 část A	P1	A
Al (hliník)	0,016	mg/l	10%	max. 0,20	vyhovuje	SOP 201	P8	A
Mg (hořčík)	2,66	mg/l	10%	20 - 30	nehodnoceno	SOP 201	P8	A
chloridy	<5	mg/l		max. 100	vyhovuje	SOP 003 část A	P1	A
Cr (chrom)	2,4	µg/l	10%	max. 50	vyhovuje	SOP 201	P8	A
Cd (kadmium)	0,02	µg/l	10%	max. 5,0	vyhovuje	SOP 201	P8	A
elektrická vodivost	13	mS/m	3%	max. 125	vyhovuje	SOP 011	P1	A
kyanidy celkové	<0,005	mg/l		max. 0,050	vyhovuje	SOP 022	P1	A
Mn (mangan)	0,011	mg/l	10%	max. 0,050	vyhovuje	SOP 201	P8	A
Cu (měď)	4,5	µg/l	10%	max. 1000	vyhovuje	SOP 201	P8	A
Ni (nikl)	<0,5	µg/l		max. 20	vyhovuje	SOP 201	P8	A
Pb (olovo)	0,1	µg/l	10%	max. 10	vyhovuje	SOP 201	P8	A
suma PAU	<0,005	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	<25	mg/l		max. 250	vyhovuje	SOP 003 část A	P1	A
Na (sodík)	5,62	mg/l	5%	max. 200	vyhovuje	SOP 201	P8	A
tetrachlorethan	<0,1	µg/l		max. 10	vyhovuje	SOP 344 část A	P1	A
trihalomethany	3,4	µg/l	20%	max. 100	vyhovuje	SOP 344 část A	P1	A
trichlorethan	<0,1	µg/l		max. 10	vyhovuje	SOP 344 část A	P1	A
trichlormethan (chloroform)	1,6	µg/l	20%	max. 30	vyhovuje	SOP 344 část A	P1	A
Ca (vápník)	10,3	mg/l	10%	40 - 80	nehodnoceno	SOP 201	P8	A
Ca + Mg (tvrdost)	0,366	mmol/l	10%	2,0 - 3,5	nehodnoceno	SOP 201	P8	A
zákal	0,21	ZF(n)	10%	max. 5	vyhovuje	SOP 044	P1	A
Fe (železo)	0,03	mg/l	10%	max. 0,20	vyhovuje	SOP 201	P8	A
benzo(b)fluoranten	<0,005	µg/l			nehodnoceno	SOP 331.03	P8	A
benzo(ghi)perylene	<0,005	µg/l			nehodnoceno	SOP 331.03	P8	A
benzo(k)fluoranten	<0,005	µg/l			nehodnoceno	SOP 331.03	P8	A
indeno(1,2,3-cd)pyren	<0,005	µg/l			nehodnoceno	SOP 331.03	P8	A
bromdichlormethan	1,2	µg/l	20%		nehodnoceno	SOP 344 část A	P1	A
dibromchlormethan	0,3	µg/l	20%		nehodnoceno	SOP 344 část A	P1	A
toluen	0,1	µg/l	20%		nehodnoceno	SOP 344 část A	P1	A
xyleny	<0,3	µg/l			nehodnoceno	SOP 344 část A	P1	A

Výsledky zkoušek - mikrobiologická vyšetření							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	Interpretace	Ident. zkoušky	Prac.	Akr.
Intestinální enterokoky	0	KTJ/100ml	max. 0	vyhovuje	SOP 906	P8	A
Escherichia coli	0	KTJ/100ml	max. 0	vyhovuje	SOP 900	P8	A
koliiformní bakterie	0	KTJ/100ml	max. 0	vyhovuje	SOP 900	P8	A
abioseston	1	%	max. 10	vyhovuje	SOP 916	P8	A
počet organismů	0	jedinci/ml	max. 50	vyhovuje	SOP 916	P8	A
živé organismy	0	jedinci/ml	max. 0	vyhovuje	SOP 916	P8	A
počty kolonií při 22°C	1	KTJ/ml	max. 200	nehodnoceno	SOP 908	P8	A
počty kolonií při 36°C	0	KTJ/ml	max. 40	nehodnoceno	SOP 908	P8	A

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

**Ysvětlivky a zkratky:** <-pod mezi 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 mezi 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 kkušební 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.

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

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

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

Pracoviště č. P1 Jana Černého 361, 503 41 Hradec Králové

---

Konec výsledkové části protokolu o zkoušce