



Hygienická laboratoř Klatovy  
Pod Nemocnicí 683, 339 01 Klatovy



L 1147

**PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 8493/2017**

Strana: 1  
Stran celkem: 1

**Zákazník:** Kraus Jiří-provozování vodovodů a kanalizace  
Ke Kukačce č.p. 784/1  
312 00 Plzeň

**Analyzovaný materiál:** pitná voda

**Datum a čas příjmu:** 15.5.2017 15:00

**Datum ukončení analýzy:** 18.5.2017

**Datum odběru:** 15.5.2017

**Odběr provedl:** Labtech Klatovy Petra Hoblíková

**Typ odběru vzorku:** odběr pitné vody

**Číslo prot. o odběru:** K1148

**SOP vzorkování:** SAM 03: ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3, ČSN ISO 5667-5, ČSN ISO 5667-14, ČSN EN ISO 19458, Vyhl.252/2004 Sb.

**Seznam příloh:** protokol o odběru č. K1148

Č. vzorku	Označení vzorku
11956	Sirá č.p. 26, RD, kuchyně

**Limitní hodnoty převzaty z přílohy č. 1 k vyhlášce č. 252/2004 Sb.**

Parametr	jednotka	č.vzorku: 11956	NM	norma	Identifikace zkušební metody	Akr
Bromičnany	µg/l	<2,5		max. 10 NMH	IC 01:ČSN EN ISO 10304-1,2,4	(2) A

Poznámka:

Číslice u označení zkušební metody označuje pracoviště, na kterém byl parametr stanoven: 1-Labtech Brno, Polní 23/340, 639 00 Brno;  
2-Labtech Paskov, Rudé armády 637,739 21 Paskov; 4-Hygienické laboratoře Klatovy, Pod Nemocnicí 683,339 01 Klatovy;  
4a-Labtech Sušice, Pražská 1087,342 01 Sušice

Nejistota měření (NM) je definována jako rozšířená nejistota měření na hladině významnosti 95% s koeficientem rozšíření  $k=2$  a nezahrnuje nejistotu odběru. Nejistota je vyjádřena v souladu s EA-4/16. K hodnotám výsledků pod spodní a nad horní mezí stanovitelnosti se nejistota nevztahuje.

Informace "Akr" rozlišuje akreditované (A) a neakreditované (N) standardní operační postupy (SOP). Zkoušky s uděleným flexibilním rozsahem akreditace jsou označeny FRA. Akreditované zkoušky provedené v jiné laboratoři jako subdodávky jsou označeny SA.

Výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušených předmětů uvedených výše.  
Protokol nenahrazuje jiné dokumenty, např. správního charakteru a státního odborného dozoru.  
Tento protokol může být reprodukován pouze celý, jinak jen s písemným souhlasem laboratoře.

Protokol vystaven:  
18.5.2017



Ing. Hana Nebeská  
zástupce vedoucího Hygienické laboratoře Klatovy



Hygienická laboratoř Klatovy  
Pod Nemocnicí 683, 339 01 Klatovy



L 1147

**PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 8791/2017**

Strana: 1  
Stran celkem: 1

**Zákazník:** Kraus Jiří-provozování vodovodů a kanalizace  
Ke Kukačce č.p. 784/1  
312 00 Plzeň

**Analyzovaný materiál:** pitná voda

**Datum a čas příjmu:** 15.5.2017 15:00

**Datum ukončení analýzy:** 19.5.2017

**Datum odběru:** 15.5.2017

**Odběr provedl:** Labtech Klatovy Petra Hoblíková

**Typ odběru vzorku:** odběr pitné vody

**Číslo prot. o odběru:** K1145

**SOP vzorkování:** SAM 03: ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3, ČSN ISO 5667-5, ČSN ISO 5667-14, ČSN EN ISO 19458, Vyhl.252/2004 Sb.

**Seznam příloh:** protokol o odběru č. K1145

**Č. vzorku** **Označení vzorku**

11953

Sirá č.p. 26, RD, kuchyně

**Limitní hodnoty převzaty z přílohy č. 1 k vyhlášce č. 252/2004 Sb.**

Parametr	jednotka	č.vzorku: 11953	NM	norma	Identifikace zkušební metody	Akr
Teplota	°C	9,4	-	8 - 12 DH	ECH 15:ČSN 757342	A
Barva mg Pt	mg/l Pt	<1,00		max. 20 MH	SPE 07A:ČSN EN ISO 7887	(4) A
Zákal	ZF(n)	1,32	5%	max. 5 MH	SPE 07B:ČSN EN ISO 7027	(4) A
Pach		příjatelny		příjatelny	SEN 01:TNV 757340,ČSN EN 1622	(4) A
Chuť		příjatelná		příjatelná	SEN 01:TNV 757340,ČSN EN 1622	(4) A
pH		7,81	0,05	6,5 - 9,5 MH	ECH 01A:ČSN ISO 10523	(4) A
El.konduktivita (25°C)	mS/m	48,3	2%	max. 125 MH	ECH 02:ČSN EN 27888	(4) A
Amonné ionty	mg/l	<0,02		max. 0,5 MH	SPE 32:ČSN EN ISO 11732,ČSN EN ISO 13395,ČSN ISO 6332	(4) A
Dusitany	mg/l	<0,01		max. 0,5 NMH	SPE 32:ČSN EN ISO 11732,ČSN EN ISO 13395,ČSN ISO 6332	(4) A
Dusičnany	mg/l	<0,5		max. 50 NMH	SPE 32:ČSN EN ISO 11732,ČSN EN ISO 13395,ČSN ISO 6332	(4) A
Volný chlor	mg/l	0,3	20%	max. 0,3 MH	SPE 22:ČSN ISO 7393-2	A
TOC	mg/l	1,90	10%	max. 5 MH	SPE 24A:ČSN EN 1484	(4) A
Železo	mg/l	<0,05		max. 0,2 MH	ICP 02:ČSN EN ISO 11885	(1) A
Mangan	mg/l	<0,01		max. 0,05 MH	ICP 02:ČSN EN ISO 11885	(1) A
Kolonie 22°C	KTJ/1ml	0		max. 2x10 <sup>2</sup> MH	MIB 17:ČSN EN ISO 6222	(4) A
Kolonie 36°C	KTJ/1ml	0		max. 40 MH	MIB 17:ČSN EN ISO 6222	(4) A
Koliformní bakterie	KTJ/100ml	0		max. 0 MH	MIB 01A:ČSN EN ISO 9308-1	(4) A
E-coli	KTJ/100ml	0		max. 0 NMH	MIB 01A:ČSN EN ISO 9308-1	(4) A

Poznámka:

Na místě při odběru vzorku byly stanoveny parametry: Volný chlor, Teplota

Kovy stanoveny po filtraci vzorku filtrem Munktell, grade 1291, velikost pórů 2-3 µm

Číslice u označení zkušební metody označuje pracoviště, na kterém byl parametr stanoven: 1-Labtech Brno, Polní 23/340, 639 00 Brno;

2-Labtech Paskov, Rudé armády 637, 739 21 Paskov; 4-Hygienické laboratoře Klatovy, Pod Nemocnicí 683, 339 01 Klatovy;

4a-Labtech Sušice, Pražská 1087, 342 01 Sušice

Nejistota měření (NM) je definována jako rozšířená nejistota měření na hladině významnosti 95% s koeficientem rozšíření k=2 a nezahrnuje nejistotu odběru. Nejistota je vyjádřena v souladu s EA-4/16. K hodnotám výsledků pod spodní a nad horní mezi stanovitelnosti se nejistota nevztahuje. Informace "Akr" rozlišuje akreditované (A) a neakreditované (N) standardní operační postupy (SOP). Zkoušky s uděleným flexibilním rozsahem akreditace jsou označeny FRA. Akreditované zkoušky provedené v jiné laboratoři jako subdodávky jsou označeny SA.

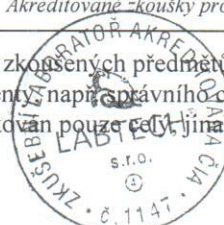
Výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušených předmětů uvedených výše.

Protokol nenahrazuje jiné dokumenty například správního charakteru a státního odborného dozoru.

Tento protokol může být reprodukován pouze za účelem, jinak jen s písemným souhlasem laboratoře.

Protokol vystaven:

22.5.2017



Ing. Hana Nebeská  
zástupce vedoucího Hygienické laboratoře Klatovy

**Zákazník:** Kraus Jiří-provozování vodovodů a kanalizace  
Ke Kukačce č.p. 784/1  
312 00 Plzeň

**Analyzovaný materiál:** surová voda

**Datum a čas příjmu:** 15.5.2017 15:00

**Datum ukončení analýzy:** 23.5.2017

**Datum odběru:** 15.5.2017

**Odběr provedl:** Labtech Klatovy Petra Hoblíková

**Typ odběru vzorku:** odběr pitné vody

**Číslo prot. o odběru:** K1141

**SOP vzorkování:** SAM 03: ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3, ČSN ISO 5667-5, ČSN ISO 5667-14, ČSN EN IS 19458, Vyhl.252/2004 Sb.

**Seznam příloh:** protokol o odběru č. K1141

**Č. vzorku** 11949 **Označení vzorku** Sirá, vodárna, přítok surové vody

Parametr	jednotka	č.vzorku: 11949	NM	Identifikace zkušební metody	Akr
Barva mg Pt	mg/l Pt	1,74	15%	SPE 07A:ČSN EN ISO 7887	(4) A
Zákal	ZF(n)	0,71	5%	SPE 07B:ČSN EN ISO 7027	(4) A
Pach		příjemný		SEN 01:TNV 757340,ČSN EN 1622	(4) A
pH		7,83	0,05	ECH 01A:ČSN ISO 10523	(4) A
El.konduktivita (25°C)	mS/m	47,7	2%	ECH 02:ČSN EN 27888	(4) A
Absorbance 254 nm		0,007		SPE 03:ČSN 757360	(4) N
Nerozpuštěné látky	mg/l	<1,0		GRA 01:ČSN EN 872	(4a) A
Kyslík rozpuštěný	mg/l	3,74		ECH 05:ČSN EN ISO 5814	(4a) A
BSK 5	mg/l	0,3	15%	ECH 06:ČSN EN 1899-1,2	(4a) A
KNK 4,5	mmol/l	1,09	5%	VOL 01:ČSN EN ISO 9963-1	(4) A
ZNK 8,3	mmol/l	0,1		VOL 02:ČSN 757372	(4) A
Amonné ionty	mg/l	0,04	10%	SPE 32:ČSN EN ISO 11732,ČSN EN ISO 13395,ČSN ISO 6332	(4) A
Dusitany	mg/l	<0,01		SPE 32:ČSN EN ISO 11732,ČSN EN ISO 13395,ČSN ISO 6332	(4) A
Dusičnany	mg/l	<0,5		SPE 32:ČSN EN ISO 11732,ČSN EN ISO 13395,ČSN ISO 6332	(4) A
Chloridy	mg/l	10,9	10%	SPE 32:ČSN EN ISO 11732,ČSN EN ISO 13395,ČSN ISO 6332	(4) A
Sírany	mg/l	31,1	10%	SPE 29:EPA 375.4	(4) A
Fosforečnany	mg/l	0,0159	10%	SPE 04:ČSN EN ISO 6878	(4a) A
Humínové látky	mg/l	<0,10		SPE 14:ČSN 757536	(4) A
NEL	mg/l	<0,10		IR 01:ČSN 757505,ČSN 757506	(4) A
TOC	mg/l	1,93	10%	SPE 24A:ČSN EN 1484	(4) A
Vápník	mg/l	38,6	20%	ICP 02:ČSN EN ISO 11885	(1) A
Hořčík	mg/l	28,4	20%	ICP 02:ČSN EN ISO 11885	(1) A
Hliník	mg/l	<0,03		ICP 02:ČSN EN ISO 11885	(1) A
Železo	mg/l	<0,05		ICP 02:ČSN EN ISO 11885	(1) A
Mangan	mg/l	0,05	20%	ICP 02:ČSN EN ISO 11885	(1) A
Tvrdoost vody	mmol/l	2,13	20%	Výpočet	(1) N
Kolonie 22°C	KTJ/1ml	3,1x10 <sup>2</sup>	---	MIB 17:ČSN EN ISO 6222	(4) A
Kolonie 36°C	KTJ/1ml	18	---	MIB 17:ČSN EN ISO 6222	(4) A
Koliformní bakterie	KTJ/100ml	0		MIB 01B:ČSN 757837	(4) A
E-coli	KTJ/100ml	0		MIB 01A:ČSN EN ISO 9308-1	(4) A
Intestinální enterokoky	KTJ/100ml	0		MIB 02A:ČSN EN ISO 7899-2	(4) A
Abioseston	%	3	---	BIO 02:ČSN 757713	(4) A
Živé organismy	jedinci/1ml	0		BIO 01:ČSN 757712	(4) N
Počet organismů	jedinci/1ml	0		BIO 02:ČSN 757713	(4) A



Hygienická laboratoř Klatovy  
Pod Nemocnicí 683, 339 01 Klatovy



L 1147

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 8952/2017

Strana: 2  
Stran celkem: 2

Poznámka:

Pro stanovení rozpuštěných a/nebo nerozpuštěných látek byl použit filtr ze skleněných mikrovláken Z8,  $\phi$  47 mm.

Kovy stanoveny po filtraci vzorku filtrem Munktell, grade 1291, velikost pórů 2-3  $\mu$ m

Číslice u označení zkušební metody označuje pracoviště, na kterém byl parametr stanoven: 1-Labtech Brno, Polní 23/340, 639 00 Brno;

2-Labtech Paskov, Rudé armády 637, 739 21 Paskov; 4-Hygienické laboratoře Klatovy, Pod Nemocnicí 683, 339 01 Klatovy;

4a-Labtech Sušice, Pražská 1087, 342 01 Sušice

Nejistota měření (NM) je definována jako rozšířená nejistota měření na hladině významnosti 95% s koeficientem rozšíření  $k=2$  a nezahrnuje nejistotu odběru. Nejistota je vyjádřena v souladu s EA-4/16. K hodnotám výsledků pod spodní a nad horní mezi stanovitelnosti se nejistota nevztahuje.

Informace "Akr" rozlišuje akreditované (A) a neakreditované (N) standardní operační postupy (SOP). Zkoušky s uděleným flexibilním rozsahem akreditace jsou označeny FRA. Akreditované zkoušky provedené v jiné laboratoři jako subdodávky jsou označeny SA.

Výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušených předmětů uvedených výše.

Protokol nenahrazuje jiné dokumenty, např. správního charakteru a státního odborného dozoru.

Tento protokol může být reprodukován pouze celý, jinak jen s písemným souhlasem laboratoře.

Protokol vystaven:  
23.5.2017



Ing. Hana Nebeská  
zástupce vedoucího Hygienické laboratoře Klatovy



**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. 50071/2017

Pitná voda

**Zákazník:** Krajská hygienická stanice Plzeňského kraje se  
 sídlem v Plzni  
 Skrétova 1188  
 301 00 Plzeň

<b>Vzorek číslo</b>	: 50071/2017
<b>Objednávka číslo</b>	: H 1 01 P 2 RO /380/240417
<b>Termín odběru od do</b>	: 15.5.2017 11:00 - 11:30
<b>Místo odběru</b>	: Sirá, čp. 55, prodejna potravin
<b>Upřesnění místa odběru</b>	: kuchyňka, dřez, vodovodní baterie
<b>Matrice</b>	: pitná voda - veřejný vodovod
<b>Odběr provedl</b>	: Novák Adam Bc. - pracovník ZÚ Pracoviště P9 17.listopadu 1, 301 00 Plzeň
<b>Přítomné osoby</b>	: za KHS p.Lehnerová
<b>Způsob odběru</b>	: SOP VZ 001 Odběr vzorků pitných vod
<b>Typ odběru</b>	: odběr vzorku je akreditovaný
<b>Účel odběru</b>	: SZD - běžný hyg. dozor
<b>Datum příjmu</b>	: 15.5.2017 14:00
<b>Analýzy zahájeny dne</b>	: 15.5.2017
<b>Analýzy ukončeny dne</b>	: 19.5.2017

Krajská hygienická stanice Plzeňského kraje se sídlem v Plzni Skrétova 15, 303 22 PLZEŇ	
Došlo dne:	26 -05- 2017
Č.j.:	14026

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 : **Sladká Jarmila, Ing.**  
 vedoucí laboratorního servisu pracoviště P9, K9, K10, K16  
 Plzeň, 17.listopadu 1 E-mail: jarmila.sladka@zuusti.cz



Datum vystavení protokolu: 25.5.2017

Protokol vyhotovil: Bercziková Lenka

Měření na místě odběru v terénu							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Akr.
chlór volný	0,03	mg/l	20%	max. 0,30 mg/l MH	SOP 008	P9	A
chuť	přijatelná			přijatelná MH	SOP 062	P9	A
pach	přijatelný			přijatelný MH	SOP 062	P9	A
teplota vzorku	10,5	°C	± 0,2	8 - 12 °C DH	SOP 042	P9	A

Výsledky zkoušek - chemická vyšetření							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Akr.
amonné ionty	<0,05	mg/l		max. 0,50 mg/l MH	SOP 071 část B	P12	A
barva	<5	mg/l Pt		max. 20 mg/l Pt MH	SOP 071 část F	P12	A
bromičnany	<5	µg/l		max. 10 µg/l NMH	SOP 003 část A	P10	A
celkový organický uhlík (TOC)	1,1	mg/l	20 %	max. 5,0 mg/l MH	SOP 307	P12	A
dusičnany	<4	mg/l		max. 50 mg/l NMH	SOP 071 část A	P12	A
dusitany	<0,02	mg/l		max. 0,50 mg/l NMH	SOP 071 část A	P12	A
konduktivita	45,3	mS/m	10%	max. 125 mS/m MH	SOP 071 část G	P12	A
Mn (mangan)	0,010	mg/l	15 %	max. 0,050 mg/l MH	SOP 201.01 část A	P12	A
pH	7,6		0,2	6,5 - 9,5 MH	SOP 071 část H	P12	A
zákal	<0,20	ZF(n)		max. 5 ZF(n) MH	SOP 044	P12	A
Fe (železo)	0,007	mg/l	15 %	max. 0,20 mg/l MH	SOP 201.01 část A	P12	A

Výsledky zkoušek - mikrobiologická vyšetření							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Akr.
Escherichia coli	0	KTJ/100ml		max. 0 KTJ/100ml NMH	SOP 900	P10	A
koliformní bakterie	0	KTJ/100ml		max. 0 KTJ/100ml MH	SOP 900	P10	A
počty kolonií při 22°C	0	KTJ/ml		max. 200 KTJ/ml MH*	SOP 908	P10	A
počty kolonií při 36°C	0	KTJ/ml		max. 40 KTJ/ml MH*	SOP 908	P10	A

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

**Vysvětlivky a zkratky:** <-pod mezi 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 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 přibližně 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 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 042 (ČSN 75 7342)  
 SOP 044 (ČSN EN ISO 7027-1)  
 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 F (Firemní literatura fy. Thermo Fisher Scientific Oy)  
 SOP 071 část G (Firemní literatura fy. Thermo Fisher Scientific Oy)

# Vyhodnocení protokolu(ů) o zkoušce

Vzorek číslo: 50071/2017 Místo odběru: Sirá, čp. 55, prodejna potravin

## Hodnocení výsledků:

Ve stanovených a hodnocených ukazatelích nebylo zjištěno překročení závazných limitních hodnot (typ MH a NMH).  
Doporučené hodnoty (typ DH) a mezní hodnoty MH\* nejsou předmětem hodnocení.

**Vyhodnocení protokolu o zkoušce není jeho součástí a nenahrazuje rozhodnutí nebo schválení dozorovým orgánem.**

**Zhodnocení provedl:** Sladká Jarmila, Ing.

**Dne:** 25.5.2017

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