



**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. 132728/2017

Pitná voda

**Zákazník: Obec Branžež  
Branžež 33  
294 02 Kněžmost**

<b>Vzorek číslo</b>	<b>: 132728/2017</b>
<b>Objednávka číslo</b>	: 17/11/29
<b>Termín odběru od do</b>	: 29.11.2017 11:35 -
<b>Místo odběru</b>	: Branžež, č.p. 24
<b>Upřesnění místa odběru</b>	: kuchyň
<b>Matrice</b>	: pitná voda - veřejný vodovod
<b>Odběr provedl</b>	: Cháberová Zdeňka - pracovník ZÚ Pracoviště P4 U Nemocnice, 280 02 Kolín 3
<b>a další osoby</b>	: Nehasilová Pavla DiS.
<b>Způsob odběru</b>	: SOP VZ 001 Odběr vzorků pitných vod
<b>Typ odběru</b>	: odběr vzorku je akreditovaný
<b>Účel odběru</b>	: kontrola
<b>Datum příjmu</b>	: 29.11.2017 13:30
<b>Analýzy zahájeny dne</b>	: 29.11.2017
<b>Analýzy ukončeny dne</b>	: 5.12.2017

### Rozsah udělené akreditace:

Chemické, fyzikální, mikrobiologické, senzorké 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 : **Krejčová Petra Bc.**  
**vedoucí laboratorního servisu pracoviště P4**  
Kolín, U Nemocnice E-mail: petra.krejcova@zuusti.cz tel.:321739013 mobil:602193681



Datum vystavení protokolu: 11.12.2017

Protokol vyhotovil: Krejčová Petra Bc. E-mail:petra.krejcova@zuusti.cz tel.:321739013 mobil:602193681

Měření na místě odběru v terénu							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Akr.
chlor volný	<0,05	mg/l		max. 0,30 mg/l MH	SOP 008	P4	A
chuť	příjemná			příjemná MH	neuveдена	Z	N
pach	příjemný			příjemný MH	SOP 062	P4	A
pH	6,5		± 0,2	6,5 - 9,5 MH	SOP 033	P4	A
teplota vzorku	9,0	°C	± 0,2	8 - 12 °C DH	SOP 042	P4	A

Výsledky zkoušek - chemická vyšetření							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Akr.
1,2-dichlorethan	<0,1	µg/l		max. 3,0 µg/l NMH	SOP 344 část A	P1	A
amonné ionty	0,07	mg/l	20%	max. 0,50 mg/l MH	SOP 071 část B	P12	A
Sb (antimon)	2,1	µg/l	15 %	max. 5,0 µg/l NMH	SOP 201.01 část A	P12	A
As (arzen)	<3	µg/l		max. 10 µg/l NMH	SOP 201.01 část A	P12	A
barva	<5	mg/l Pt		max. 20 mg/l Pt MH	SOP 071 část F	P12	A
benzen	<0,1	µg/l		max. 1,0 µg/l NMH	SOP 344 část A	P1	A
benzo(a)pyren	<0,001	µg/l		max. 0,010 µg/l NMH	SOP 331.03	P8	A
B (bor)	<0,015	mg/l		max. 1,0 mg/l NMH	SOP 201.01 část A	P12	A
bromičnany	<5	µg/l		max. 10 µg/l NMH	SOP 003 část A	P11	A
celkový organický uhlík (TOC)	1,2	mg/l	20 %	max. 5,0 mg/l MH	SOP 307	P12	A
dusičnany	5,9	mg/l	10%	max. 50 mg/l NMH	SOP 003 část A	P11	A
dusitany	<0,05	mg/l		max. 0,50 mg/l NMH	SOP 003 část A	P11	A
fluoridy	<0,05	mg/l		max. 1,5 mg/l NMH	SOP 003 část A	P11	A
Al (hliník)	0,006	mg/l	15 %	max. 0,20 mg/l MH	SOP 201.01 část A	P12	A
Mg (hořčík)	5,4	mg/l	15 %	20 - 30 mg/l DH	SOP 201.01 část A	P12	A
chloridy	5,5	mg/l	10%	max. 100 mg/l MH	SOP 003 část A	P11	A
Cr (chrom)	<2	µg/l		max. 50 µg/l NMH	SOP 201.01 část A	P12	A
Cd (kadmium)	<0,4	µg/l		max. 5,0 µg/l NMH	SOP 201.01 část A	P12	A
konduktivita	25,1	mS/m	10%	max. 125 mS/m MH	SOP 071 část G	P12	A
kyanidy celkové	<0,005	mg/l		max. 0,050 mg/l NMH	SOP 022	P12	A
Mn (mangan)	<0,005	mg/l		max. 0,050 mg/l MH	SOP 201.01 část A	P12	A
Cu (měď)	<30	µg/l		max. 1000 µg/l NMH	SOP 201.01 část A	P12	A
Ni (nikl)	<2	µg/l		max. 20 µg/l NMH	SOP 201.01 část A	P12	A
Pb (olovo)	<3	µg/l		max. 10 µg/l NMH	SOP 201.01 část A	P12	A
suma PAU	0	µg/l		max. 0,10 µg/l NMH	SOP 331.03	P8	A
Hg (rtuť)	<0,2	µg/l		max. 1,0 µg/l NMH	SOP 200.03 část A	P12	A
Se (selen)	<3	µg/l		max. 10 µg/l NMH	SOP 201.01 část A	P12	A
sírany	71,8	mg/l	10%	max. 250 mg/l MH	SOP 003 část A	P11	A
Na (sodík)	<5,0	mg/l		max. 200 mg/l MH	SOP 201.01 část A	P12	A
tetrachlorethen	<0,1	µg/l		max. 10 µg/l NMH	SOP 344 část A	P1	A
trihalomethany	<0,3	µg/l		max. 100 µg/l NMH	SOP 344 část A	P1	A
trichlorethen	<0,1	µg/l		max. 10 µg/l NMH	SOP 344 část A	P1	A
trichlormethan (chloroform)	<0,1	µg/l		max. 30 µg/l MH	SOP 344 část A	P1	A
Ca (vápník)	31,6	mg/l	15 %	40 - 80 mg/l DH	SOP 201.01 část A	P12	A
Ca + Mg (tvrdost)	1,01	mmol/l	15%	2,0 - 3,5 mmol/l DH	SOP 201.01 část A	P12	A
zákal	<0,20	ZF(n)		max. 5 ZF(n) MH	SOP 044	P12	A
Fe (železo)	0,015	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.
Intestinální enterokoky	0	KTJ/100ml		max. 0 KTJ/100ml NMH	SOP 906	P12	A
Escherichia coli	0	KTJ/100ml		max. 0 KTJ/100ml NMH	SOP 900	P12	A
koliiformní bakterie	0	KTJ/100ml		max. 0 KTJ/100ml MH	SOP 900	P12	A
abioseston	2	%	50%	max. 10 % MH	SOP 916.01	P12	A
počet organismů	0	jedinci/ml		max. 50 jedinci/ml MH	SOP 916.02	P12	A
živé organismy	0	jedinci/ml		max. 0 jedinci/ml MH	SOP 916.02	P12	A
počty kolonií při 22°C	0	KTJ/ml		max. 200 KTJ/ml MH*	SOP 908	P12	A
počty kolonií při 36°C	0	KTJ/ml		max. 40 KTJ/ml MH*	SOP 908	P12	A

**Text k hodnotě ukazatele** : abioseston : detritus  
suma PAU : Výsledek je součet všech jednotlivě stanovených analytů v rozsahu platné legislativy s nálezem < MS

**Metody v sloupci Akr.:** A - akreditovaná zkouška, N - neakreditovaná 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  
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 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 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 přiznaný 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.

#### 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 (ČSN 75 7415)  
SOP 033 (ČSN ISO 10523)  
SOP 042 (ČSN 75 7342)  
SOP 044 (ČSN EN ISO 7027-1)  
SOP 062 (TNV 75 7340, ČSN EN 1622)  
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)  
SOP 200.03 část A (ČSN 757440)  
SOP 201.01 část A (literatura firmy Perkin Elmer / HPST, ČSN EN ISO 11885)  
SOP 307 (ČSN EN 1484)  
SOP 331.03 (ČSN 75 7554, ČSN EN ISO 17993)  
SOP 344 část A (ČSN EN ISO 10301, ČSN EN ISO 15680)  
SOP 900 (ČSN EN ISO 9308-1, ČSN 75 7837)  
SOP 906 (ČSN EN ISO 7899-2)  
SOP 908 (ČSN EN ISO 6222)  
SOP 916.01 (ČSN 75 7713)  
SOP 916.02 (ČSN 75 7712, ČSN 75 7717)  
neuveдена hodnota naměřená zákazníkem (provozovatelem)

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

P12 - Pracoviště P12 Františka Kloze 2316, 272 01 Kladno  
P4 - Pracoviště P4 U Nemocnice, 280 02 Kolín 3  
P11 - Pracoviště P11 Závodní 94, 360 06 Karlovy Vary  
P1 - Pracoviště P1 Jana Černého 361, 503 41 Hradec Králové  
P8 - Pracoviště P8 Pasteurova 9, 400 01 Ústí nad Labem

Konec výsledkové části protokolu o zkoušce

# Vyhodnocení protokolu(ů) o zkoušce

Vzorek číslo: 132728/2017 Místo odběru: Branžež, č.p. 24

## 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: Krejčová Petra Bc.  
vedoucí laboratorního servisu pracoviště P4

Dne: 11.12.2017

Zpracovalo: P4 - Pracoviště P4 U Nemocnice, 280 02 Kolín 3  
tel.: 321 739 013 www.zuusti.cz

