



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. 110831/2016

Pitná voda

Zákazník: Obec Roztoky u Jilemnice
Roztoky u Jilemnice 240
512 31 Roztoky u Jilemnice

Vzorek číslo	: 110831/2016
Objednávka číslo	: hosp.smlouva ze dne 17.4.2007
Termín odběru od do	: 10.10.2016 12:15 -
Místo odběru	: Roztoky u Jilemnice vodojem
Upřesnění místa odběru	: výtok
Matrice	: pitná voda - veřejný vodovod
Odběr provedl	: Kalašová Martina - pracovník ZÚ Pracoviště P7 Úpická 94, 541 01 Trutnov
Způsob odběru	: SOP VZ 001 Odběr vzorků pitných vod
Typ odběru	: odběr vzorku je akreditovaný
Účel odběru	: periodický odběr
Datum příjmu	: 10.10.2016 15:00
Analýzy zahájeny dne	: 10.10.2016
Analýzy ukončeny dne	: 14.10.2016

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 : Šmíd Miroslav Ing.
vedoucí laboratorního servisu pracoviště P7
Zpracoval : Pracoviště P7 Úpická 94, 541 01 Trutnov
tel.:499 847 440 mobil:607 680 290 www.zuusti.cz

Datum vystavení protokolu: 16.10.2016

Protokol vyhotovil: Bušová Martina E-mail:martina.busova@zuusti.cz telefon: 499 847 458 mobil: 736 431 589



Měření na místě odběru v terénu							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Akr.
chlor volný	0,05	mg/l	20%	max. 0,30 mg/l MH	SOP 008	P7	A
pach	příjemný			příjemný MH	SOP 062	P7	A
pH	7,4		0,2	6,5 - 9,5 MH	SOP 033	P7	A
teplota vzorku	9,5	°C	10%	8 - 12 °C DH	SOP 042	P7	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 070 část CA	P1	A
barva	<5	mg/l Pt		max. 20 mg/l Pt MH	SOP 004	P1	A
celkový organický uhlík (TOC)	0,9	mg/l	10%	max. 5,0 mg/l MH	SOP 307	P1	A
dusičnany	18	mg/l	10%	max. 50 mg/l NMH	SOP 003 část A	P1	A
duřiny	<0,05	mg/l		max. 0,50 mg/l NMH	SOP 003 část A	P1	A
Al (hliník)	<0,02	mg/l		max. 0,20 mg/l MH	SOP 201.01 část A	P8	A
Mg (hořčík)	18,2	mg/l	10%	20 - 30 mg/l DH	SOP 201.01 část A	P8	A
chloridy	19	mg/l	10%	max. 100 mg/l MH	SOP 003 část A	P1	A
konduktivita	65	mS/m	3%	max. 125 mS/m MH	SOP 011	P1	A
Mn (mangan)	<0,002	mg/l		max. 0,050 mg/l MH	SOP 201.01 část A	P8	A
sířany	109	mg/l	10%	max. 250 mg/l MH	SOP 003 část A	P1	A
Ca (vápník)	96,5	mg/l	10%	40 - 80 mg/l DH	SOP 201.01 část A	P8	A
Ca + Mg (tvrdost)	3,16	mmol/l	15%	2,0 - 3,5 mmol/l DH	SOP 201.01 část A	P8	A
zákal	0,21	ZF(n)	10%	max. 5 ZF(n) MH	SOP 044	P1	A
Fe (železo)	0,003	mg/l	10%	max. 0,20 mg/l MH	SOP 201.01 část A	P8	A
absorbance při 254 nm	0,007		15%		SOP 2001	P1	N
KNK 4,5	3,88	mmol/l	10%		SOP 024	P1	A
ZNK 8,3	0,11	mmol/l	10%		SOP 045	P1	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	P1	A
Escherichia coli	0	KTJ/100ml		max. 0 KTJ/100ml NMH	SOP 900	P1	A
koliformní bakterie	0	KTJ/100ml		max. 0 KTJ/100ml MH	SOP 900	P1	A
abioseston	1	%	50%	max. 10 % MH	SOP 916.01	P1	A
počet organismů	0	jedinci/ml		max. 50 jedinci/ml MH	SOP 916.02	P1	A
živé organismy	0	jedinci/ml		max. 0 jedinci/ml MH	SOP 916.02	P1	A
počty kolonií při 22°C	2	KTJ/ml	1-7	max. 200 KTJ/ml MH*	SOP 908	P1	A
počty kolonií při 36°C	3	KTJ/ml	1-9	max. 40 KTJ/ml MH*	SOP 908	P1	A

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 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 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.

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 004	(ČSN EN ISO 7867)
SOP 008	(ČSN ISO 7393-2, předpis firmy HACH/Merck)
SOP 011	(ČSN EN 27888)
SOP 024	(ČSN EN ISO 9963-1)
SOP 033	(ČSN ISO 10523)
SOP 042	(ČSN 75 7342)
SOP 044	(ČSN EN ISO 7027)
SOP 045	(ČSN 75 7372)
SOP 062	(TNV 75 7340, ČSN EN 1622)
SOP 070 část CA	(Firemní literatura fy. ANAMET s.r.o., ČR)
SOP 201.01 část A	(literatura firmy Perkin Elmer / HPST, ČSN EN ISO 11885)
SOP 307	(ČSN EN 1464)
SOP 900	(ČSN EN ISO 9308-1, ČSN 75 7837)
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 916.02	(ČSN 75 7712, ČSN 75 7717)
SOP 2001	(fotometrie)

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

Pracoviště P7 Úpická 94, 541 01 Trutnov

Pracoviště P8 Pasteurova 9, 400 01 Ústí nad Labem

Pracoviště P1 Jana Černého 361, 503 41 Hradec Králové

Vyhodnocení protokolu(ů) o zkoušce

Vzorek číslo: 110831/2016 Místo odběru: Roztoky u Jilemnice vodojem

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: Šmíd Miroslav Ing.
vedoucí laboratorního servisu pracoviště P7

Dne: 16.10.2016

Zpracovalo: Pracoviště P7 Úpická 94, 541 01 Trutnov
tel.:499 847 440 mobil:607 680 290 www.zuusti.cz