



PROTOKOL O ZKOUŠCE č.593/I/2016

Zákazník: OBEC VELICHOVKY
Na Zátíši 1
552 11 Velichovky

Vzorek rozboru č.: 554
Účel zkoušky: 252/2004 ÚR-vodovod-pravidelná kontrola
Popis (matrice): pitná voda
Legislativa: Pravidelná kontrola jakosti pitné vody ve vodovodu dle vyhl.č.252/2004 Sb. a zákona č.258/2000 Sb. Zjištění dodržení limitních hodnot všech ukazatelů stanovených orgánem ochrany veřejného zdraví (OOVZ)
Rozsah stanovení: ÚR 252/2004+CI2
Místo odběru: Velichovky, Nová čtvrť č.p.118, mateřská škola
Odběr provedl: Grulichová Jitka
Datum odběru: 11.4.2016
Čas odběru: 9:50 - 9:55
Do laboratoře dodáno: 11.4.2016
Datum provedení zkoušky: 11.04.16 - 25.04.16

Mikrobiologické a biologické ukazatele	Jednotka	Hodnota	Nej.st.	Zkušební metoda	Limit	Typ limitu	Hodnocení parametru
koliformní bakterie (ISO)	KTJ/100ml	0		SOP č.1.3.2 (ČSN EN ISO 9308-1 :2001)	A max. 0	MH	vyhovuje
Escherichia coli (ISO)	KTJ/100ml	0		SOP č.1.3.2 (ČSN EN ISO 9308-1 :2001)	A max. 0	NMH	vyhovuje
intestinální enterokoky	KTJ/100ml	0		SOP č.1.3.4 (ČSN EN ISO 7899-2)	A max. 0	NMH	vyhovuje
počty kolonií při 36°C	KTJ/ml	1		SOP č.1.3.7 (ČSN EN ISO 6222)	A max. 40	MH	vyhovuje
počty kolonií při 22°C	KTJ/ml	13		SOP č.1.3.7 (ČSN EN ISO 6222)	A max. 200	MH	vyhovuje
mikr.obraz-abioseston	%	1		subdodavatel akreditovaný	SA max. 10	MH	vyhovuje
mikr. obraz - živé organismy	jedinci / ml	0		subdodavatel akreditovaný	SA max. 0	MH	vyhovuje
mikr. obraz - počet organismů	jedinci / ml	0		subdodavatel akreditovaný	SA max. 50	MH	vyhovuje

Fyzikální a chemické ukazatele	Jednotka	Hodnota	Nej.st.	Zkušební metoda	Limit	Typ limitu	Hodnocení parametru
chuť		příjemná		SOP č.1.4 (TNV 757340)	A MH	MH	vyhovuje
pach		příjemný		SOP č.1.4 (TNV 757340)	A MH	MH	vyhovuje
chlor volný	mg/l	0,02	5%	SOP č.1.5.2 (firemní metoda HACH)	A max. 0,3	MH	vyhovuje
teplota vody	°C	9,5		SOP č.1.5.1 (ČSN 75 7342)	A 8,0 - 12,0	DH	-----
barva	mg Pt/l	<5		SOP č.1.2.15 (ČSN EN ISO 7887)	A max. 20	MH	vyhovuje
zákal	ZFt	<1		SOP č.1.2.16 (ČSN EN ISO 7027)	A max. 5	MH	vyhovuje
reakce vody (pH)	-	7,56	3%	SOP č.1.2.2 (ČSN ISO 10523)	A 6,5 - 9,5	MH	vyhovuje
konduktivita (měrná el. vodivost)	mS/m	57,3	5%	SOP č.1.2.1 (ČSN EN 27888)	A max. 125	MH	vyhovuje
chem.spotř. kyslíku (CHSK-Mn)	mg/l	<0,5		SOP č.1.2.4 (ČSN EN ISO 8467)	A max. 3	MH	vyhovuje
amoniak a amonné ionty	mg/l	<0,1		SOP č.1.2.8 (ČSN ISO 7150-1)	A max. 0,5	MH	vyhovuje
dusitany	mg/l	<0,01		SOP č.1.2.10 (ČSN EN 26 777)	A max. 0,5	NMH	vyhovuje
dusičnany	mg/l	<1		SOP č.1.2.11 (CHFMV)	A max. 50	NMH	vyhovuje
síraný	mg/l	60,9	15%	SOP č.1.2.13 (TNV 75 7476)	A max. 250	MH	vyhovuje
chloridy	mg/l	17,9	6%	SOP č.1.2.14 (ČSN ISO 9297)	A max. 100	MH	vyhovuje
fluoridy	mg/l	0,2	9%	SOP č.1.2.18 (ČSN ISO 10359-1)	A max. 1,5	NMH	vyhovuje
bor	mg/l	<0,1		SOP č.1.2.19 (ČSN ISO 9390)	A max. 1	NMH	vyhovuje
kyanidy celkové	mg/l	<0,005		subdodavatel akreditovaný	SA max. 0,05	NMH	vyhovuje
sodík	mg/l	5,32	15%	SOP č.1.1.2.A (ČSN ISO 9964-1,2)	A max. 200	MH	vyhovuje
vápník	mg/l	88,1	12%	SOP č.1.1.1.A (ČSN ISO 7980)	A min.30	MH	vyhovuje
hořčík	mg/l	11,7	12%	SOP č.1.1.1.A (ČSN ISO 7980)	A min.10	MH	vyhovuje
vápník a hořčík	mmol/l	2,68		SOP č.1.1.1.A (ČSN ISO 7980)	A 2 - 3,5	DH	-----

List: 2/3

Fyzikální a chemické ukazatele	Jednotka	Hodnota	Nej.st	Zkušební metoda	Limit	Typ limitu	Hodnocení parametru
hliník	mg/l	0,02	25%	SOP č.1.1.16 (ČSN EN ISO 12 020)	A max. 0,2	MH	vyhovuje
železo	mg/l	<0,05		SOP č.1.1.4.A (ČSN 75 7385)	A max. 0,2	MH	vyhovuje
mangan	mg/l	<0,02		SOP č.1.1.3.C (ČSN ISO 8288, ČSN 757385)	A max. 0,05	MH	vyhovuje
měď	µg/l	<50		SOP č.1.1.3.A (ČSN ISO 8288)	A max. 1000	NMH	vyhovuje
stříbro	µg/l	<1		SOP č.1.1.21 (ČSN 75 7400)	A max. 50	NMH	vyhovuje
olovo	µg/l	<2		SOP č.1.1.13.A (ČSN EN ISO 15586)	A max. 10	NMH	vyhovuje
chrom celkový	µg/l	<2		SOP č.1.1.11.A (ČSN EN 1233)	A max. 50	NMH	vyhovuje
nikl	µg/l	<2		subdodavatel akreditovaný	SA max. 20	NMH	vyhovuje
kadmium	µg/l	<0,5		SOP č.1.1.9.A (ČSN EN ISO 5961)	A max. 5	NMH	vyhovuje
rtuť	µg/l	<0,3		SOP č.1.1.18 (ČSN 75 7440)	A max. 1	NMH	vyhovuje
arsen	µg/l	2,4	19%	SOP č.1.1.23.A (ČSN EN ISO 15586)	A max. 10	NMH	vyhovuje
beryllium	µg/l	<0,1		SOP č.1.1.15.A (ČSN EN ISO 15586)	A max. 2	NMH	vyhovuje
selen	µg/l	<1		SOP č.1.1.22 (ČSN EN ISO 15586)	A max. 10	NMH	vyhovuje
antimon	µg/l	<1		SOP č.1.1.24 (ČSN EN ISO 15586)	A max. 5	NMH	vyhovuje
bromičnany	µg/l	<5		subdodavatel akreditovaný	SA max. 10	NMH	vyhovuje
trihalomethany (THM)	µg/l	<0,5		subdodavatel akreditovaný	SA max. 100	NMH	vyhovuje
trichlormethan (chloroform)	µg/l	<0,1		subdodavatel akreditovaný	SA max. 30	MH	vyhovuje
chlorethen (vinylchlorid)	µg/l	<0,1		subdodavatel akreditovaný	SA max. 0,5	NMH	vyhovuje
1,2 - dichlorethan	µg/l	<0,75		subdodavatel akreditovaný	SA max. 3	NMH	vyhovuje
trichlorethen (TCE)	µg/l	<0,1		subdodavatel akreditovaný	SA max. 10	NMH	vyhovuje
tetrachlorethen (PCE)	µg/l	<0,2		subdodavatel akreditovaný	SA max. 10	NMH	vyhovuje
benzen	µg/l	<0,2		subdodavatel akreditovaný	SA max. 1	NMH	vyhovuje
benzo(a)pyren (BZP)	µg/l	<0,005		subdodavatel akreditovaný	SA max. 0,01	NMH	vyhovuje
polycykl. arom. uhlovodíky (PAU)	µg/l	<0,08		subdodavatel akreditovaný	SA max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-hexachlorethan	µg/l	<0,01		subdodavatel akreditovaný	SA max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-hexachlorbutadien	µg/l	<0,01		subdodavatel akreditovaný	SA max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-1,2,3,5-&1,2,4,5-tetrachlorbenzen	µg/l	<0,02		subdodavatel akreditovaný	SA max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-1,2,3,4-tetrachlorbenzen	µg/l	<0,01		subdodavatel akreditovaný	SA max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-pentachlorbenzen	µg/l	<0,01		subdodavatel akreditovaný	SA max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-trifluralin	µg/l	<0,01		subdodavatel akreditovaný	SA max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-HCH alfa	µg/l	<0,005		subdodavatel akreditovaný	SA max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-hexachlorbenzen (HCB)	µg/l	<0,01		subdodavatel akreditovaný	SA max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-HCH beta	µg/l	<0,01		subdodavatel akreditovaný	SA max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-HCH gama	µg/l	<0,01		subdodavatel akreditovaný	SA max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-HCH delta	µg/l	<0,01		subdodavatel akreditovaný	SA max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-alachlor	µg/l	<0,01		subdodavatel akreditovaný	SA max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-heptachlor	µg/l	<0,01		subdodavatel akreditovaný	SA max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-aldrin	µg/l	<0,005		subdodavatel akreditovaný	SA max. 0,03	NMH	vyhovuje
pesticidy-telodrin	µg/l	<0,01		subdodavatel akreditovaný	SA max. 0,03	NMH	vyhovuje
pesticidy-isodrin	µg/l	<0,01		subdodavatel akreditovaný	SA max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-heptachloreoxid-cis	µg/l	<0,01		subdodavatel akreditovaný	SA max. 0,03	NMH	vyhovuje
pesticidy-heptachloreoxid-trans	µg/l	<0,01		subdodavatel akreditovaný	SA max. 0,03	NMH	vyhovuje
pesticidy-2,4-DDE	µg/l	<0,01		subdodavatel akreditovaný	SA max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-endosulfan	µg/l	<0,01		subdodavatel akreditovaný	SA max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-4,4-DDE	µg/l	<0,01		subdodavatel akreditovaný	SA max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-dieldrin	µg/l	<0,01		subdodavatel akreditovaný	SA max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-2,4-DDD	µg/l	<0,01		subdodavatel akreditovaný	SA max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-endrin	µg/l	<0,01		subdodavatel akreditovaný	SA max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-beta-endosulfan	µg/l	<0,01		subdodavatel akreditovaný	SA max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-4,4-DDD	µg/l	<0,01		subdodavatel akreditovaný	SA max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-2,4-DDT	µg/l	<0,01		subdodavatel akreditovaný	SA max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-4,4-DDT	µg/l	<0,01		subdodavatel akreditovaný	SA max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-methoxychlor	µg/l	<0,01		subdodavatel akreditovaný	SA max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-suma 3 tetrachlorbenzenů	µg/l	<0,03		subdodavatel akreditovaný	SA max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-suma 4 hexachlorocyklohexanů	µg/l	<0,04		subdodavatel akreditovaný	SA max. 0,1	NMH	vyhovuje

List: 3/3

Fyzikální a chemické ukazatele	Jednotka	Hodnota	Nej.st.	Zkušební metoda	Limit	Typ limitu	Hodnocení parametru
pesticidy-suma 4 isomerů DDT	µg/l	<0,04		subdodavatel akreditovaný	SA max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-suma 4 isomerů DDT	µg/l	<0,06		subdodavatel akreditovaný	SA max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidní látky celkem	µg/l	<0,06		subdodavatel akreditovaný	SA max. 0,5	NMH	vyhovuje

Poznámka:

Výsledky zkoušek uvedené na všech listech protokolu se týkají pouze zkoušeného vzorku.
Odběr vzorku provedený laboratoří je dokumentován v "Protokolu o odběru", který je nedílnou součástí "Protokolu o zkoušce".
Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Vysvětlivky ke sloupci "Zkušební metoda":

"A" označuje zkušební metody a odběry, které jsou předmětem akreditace.
"N" označuje zkušební metody a odběry, které nejsou předmětem akreditace.
"SOP..." označuje standardní operační postup zkušební metody.
"SA" označuje zkušební metodu subdodavatele - akreditovanou, provedenou na základě písemného souhlasu zákazníka.
"SN" označuje zkušební metodu subdodavatele - neakreditovanou, provedenou na základě písemné žádosti zákazníka.
Protokol o zkoušce od subdodavatele je archivován, na požádání je zákazníkovi k dispozici.
"Nej.st." je rozšířená nejistota stanovení odpovídající 95% intervalu spolehlivosti. Je uvedena jako odhad relativní směrodatné odchylky v procentech násobený koeficientem=2. Nejistota stanovení nezahrnuje nejistotu odběru vzorku.
"CHFMAY" - Chemické a fyzikální metody analýzy vod, STNL 1986
"F" označuje zkušební metodu, u níž byl uplatněn přiznaný flexibilní rozsah akreditace.

Vysvětlivky ke sloupci "Limit":

Ve sloupci jsou uvedené limitní hodnoty dle vyhlášky č.252/04 Sb.

Vysvětlivky ke sloupci "Typ limitu":

MH - mezní hodnota

NMH - nejvyšší mezní hodnota

DH - doporučená hodnota, DH jsou nezávazné hodnoty ukazatelů jakosti pitné vody, které stanoví minimální žádoucí nebo přijatelnou koncentraci dané látky, nebo optimální rozmezí koncentrace dané látky

*) - mezní hodnota představuje minimum a platí pro vody, u kterých je při úpravě uměle snižován obsah vápníku nebo hořčíku

Vysvětlivky ke sloupci hodnocení parametru:

vyhovuje - na základě výsledků zkoušek hodnocený parametr limitní hodnotě vyhovuje

nevyhovuje - na základě výsledků zkoušek hodnocený parametr limitní hodnotě nevyhovuje

nestan. - parametr (chuť) nebyl stanoven z důvodu nevyhovujícího výsledku mikrobiologického rozboru

Protokol zpracoval: Schneiderová Jana

V Říkově dne: 26.4.2016

Ing. Martina Šimberová
vedoucí zkušební laboratoře



AGRO CS a.s.

č.p. 265

552 03 Říkov

e-mail: agrocs.lab@agrocs.cz

tel.: 491 457 161 fax: 491 452 687



L 1468

EKOAKVA LABORATOŘ

Zkušební laboratoř č. 1468 akreditovaná ČIA
podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005

Protokol o odběru č. 446/2016 - vzorek vody č. 554

Předmět odběru: pitná voda

Legislativa: Pravidelná kontrola jakosti pitné vody ve vodovodu dle vyhl.č.252/2004 Sb. a zákona č. 258/2000 Sb.
Zjištění dodržení limitních hodnot všech ukazatelů stanovených orgánem ochrany veřejného zdraví (OOVZ)

Způsob odběru: Odběr vzorku proveden dle SOP č.2.3.4
(ČSN EN ISO 5667-1,3,16,, ČSN ISO 5667-5,14, ČSN ISO 5667-11-článek 4.2.1., ČSN EN ISO 19458)

Odběr proveden dle smlouvy (objednávky) : obj. č. O/4/2015/I

Identifikace odběrového místa: Velichovky, Nová čtvrť č.p.118, mateřská škola

Odběr provedl: Grulichová Jitka

Osoba přítomná odběru: p. Filipová

Datum odběru: 11.4.2016

Odběr zahájen: 9:50 hod.

Odběr ukončen: 9:55 hod.

Do laboratoře dodáno: 11.4.2016 13:15 hod.

Způsob odběru: prostý odběr vzorku vody nad 5 l

Způsob úpravy: dezinfekce - chlorací

Poznámky:

Terénní zkoušky:

Teplota vody (°C):	9,5	Pach:	příjemný
Teplota vzduchu (°C):	17,3	Chut':	příjemná
Volný chlor (mg/l):	0,02	Vzhled (barva):	bezbarvý
		Vzhled (zákal):	čirý

Protokol zpracoval: Schneiderová Jana

V Říkově dne: 25.4.2016

