



PROTOKOL O ZKOUŠCE .569/I/2019

Zákazník: OBEC VELICHOVKY
Na Zátíší 1
552 11 Velichovky

Vzorek rozboru .: 542
Ú el zkoušky: 252/2004 ÚR-vodovod-pravidelná kontrola
Popis (matrice): pitná voda
Legislativa: Pravidelná kontrola jakosti pitné vody ve vodovodu dle vyhl. .252/2004 Sb. a zákona .258/2000 Sb. Zjišt ní dodržení limitních hodnot všech ukazatel stanovených orgánem ochrany ve ejného zdraví (OOVZ)
Rozsah stanovení: ÚR 252/2004+Cl2+ pesticidy
Místo odb ru: Velichovky, Nová tvr .p.118, mate ská škola, kuchy , d ez
Odb r provedl: Schneiderová Jana
Datum odb ru: 9.4.2019
as odb ru: 9:45 - 9:50
Do laborato e dodáno: 9.4.2019
Datum provedení zkoušky: 09.04.2019 - 24.04.2019

Mikrobiologické a biologické ukazatele	Jednotka	Hodnota	Nej.st.	Zkušební metoda	Limit	Typ limitu	Hodnocení parametru
koliformní bakterie (ISO)	KTJ/100ml	0	-	SOP .1.3.2 (SN EN ISO 9308-1: 2015)	A max. 0	MH	vyhovuje
Escherichia coli (ISO)	KTJ/100ml	0	-	SOP .1.3.2 (SN EN ISO 9308-1: 2015)	A max. 0	NMH	vyhovuje
intestinální enterokoky	KTJ/100ml	0	-	SOP .1.3.4 (SN EN ISO 7899-2)	A max. 0	NMH	vyhovuje
po ty kolonií p i 36°C	KTJ/ml	11	20%	SOP .1.3.7 (SN EN ISO 6222)	A max. 40	MH	vyhovuje
po ty kolonií p i 22°C	KTJ/ml	29	14%	SOP .1.3.7 (SN EN ISO 6222)	A max. 200	MH	vyhovuje
mikr.obraz-abioseston - tripton	%	1		subdodavatel akreditovaný	SA max. 10	MH	vyhovuje
mikr. obraz - živé organismy	jedinci / ml	0		subdodavatel akreditovaný	SA max. 0	MH	vyhovuje
mikr. obraz - po et organism	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
chu		p ijatelná		SOP .1.4 (TNV 757340)	A p ijatelná	MH	vyhovuje
pach		p ijatelný		SOP .1.4 (TNV 757340)	A p ijatelný	MH	vyhovuje
chlor volný	mg/l	0,02	5%	SOP .1.5.2 (firemní metoda HACH)	A max. 0,3	MH	vyhovuje
teplota vody	°C	10,1		SOP .1.5.1 (SN 75 7342)	A 8,0 - 12,0	DH	-----
barva	mg Pt/l	<5		SOP .1.2.15 (SN EN ISO 7887)	A max. 20	MH	vyhovuje
zákal	ZFn	<0,5		SOP .1.2.16 A (SN EN ISO 7027)	A max. 5	MH	vyhovuje
reakce vody (pH)	-	7,2	3%	SOP .1.2.2 (SN ISO 10523)	A 6,5 - 9,5	MH	vyhovuje
konduktivita (m rná el. vodivost)	mS/m	58	5%	SOP .1.2.1 (SN EN 27888)	A max. 125	MH	vyhovuje
chem.spot . kyslíku (CHSK-Mn)	mg/l	<0,5		SOP .1.2.4 (SN EN ISO 8467)	A max. 3	MH	vyhovuje
amoniak a amonné ionty	mg/l	<0,1		SOP .1.2.8 (SN ISO 7150-1)	A max. 0,5	MH	vyhovuje
dusitany	mg/l	<0,01		SOP .1.2.10 (SN EN 26 777)	A max. 0,5	NMH	vyhovuje
dusi nany	mg/l	3,1	6%	SOP .1.2.11 (CHFMAV)	A max. 50	NMH	vyhovuje
sírany	mg/l	37	15%	SOP .1.2.13 (TNV 75 7476)	A max. 250	MH	vyhovuje
chloridy	mg/l	18,3	6%	SOP .1.2.14 (SN ISO 9297)	A max. 100	MH	vyhovuje
fluoridy	mg/l	<0,2		SOP .1.2.18 (SN ISO 10359-1)	A max. 1,5	NMH	vyhovuje
bor	mg/l	<0,1		SOP .1.2.19 (SN ISO 9390)	A max. 1	NMH	vyhovuje
kyanidy celkové	mg/l	<0,005		subdodavatel akreditovaný	SA max. 0,05	NMH	vyhovuje
sodík	mg/l	6	7%	SOP .1.1.2.A (SN ISO 9964-1,2)	A max. 200	MH	vyhovuje
vápník	mg/l	93	17%	SOP .1.1.1.A (SN ISO 7980)	A min.30	MH	vyhovuje
ho ík	mg/l	10,9	14%	SOP .1.1.1.A (SN ISO 7980)	A min.10	MH	vyhovuje
vápník a ho ík	mmol/l	2,77		SOP .1.1.1.A (SN 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 .1.1.16 (SN EN ISO 12 020)	A	max. 0,2	MH vyhovuje
železo	mg/l	<0,05		SOP .1.1.4.A (SN 75 7385)	A	max. 0,2	MH vyhovuje
mangan	mg/l	0,031	11%	SOP .1.1.3.C (SN ISO 8288, SN 757385)	A	max. 0,05	MH vyhovuje
m	µg/l	<50		SOP .1.1.3.A (SN ISO 8288)	A	max. 1000	NMH vyhovuje
olovo	µg/l	<2		SOP .1.1.13.A (SN EN ISO 15586)	A	max. 10	NMH vyhovuje
chrom celkový	µg/l	<2		SOP .1.1.11.A (SN EN 1233)	A	max. 50	NMH vyhovuje
nikl	µg/l	3	10%	subdodavatel akreditovaný	SA	max. 20	NMH vyhovuje
kadmium	µg/l	<0,5		SOP .1.1.9.A (SN EN ISO 5961)	A	max. 5	NMH vyhovuje
rtut	µg/l	<0,3		SOP .1.1.18 (SN 75 7440)	A	max. 1	NMH vyhovuje
arsen	µg/l	1,9	19%	SOP .1.1.23.A (SN EN ISO 15586)	A	max. 10	NMH vyhovuje
beryllium	µg/l	<0,1		SOP .1.1.15.A (SN EN ISO 15586)	A	max. 2	NMH vyhovuje
selen	µg/l	<1		SOP .1.1.22 (SN EN ISO 15586)	A	max. 10	NMH vyhovuje
antimon	µg/l	<1		SOP .1.1.24 (SN EN ISO 15586)	A	max. 5	NMH vyhovuje
bromi nany	µg/l	<5		subdodavatel akreditovaný	SA	max. 10	NMH vyhovuje
chloritany	µg/l	<10		subdodavatel akreditovaný	SA	max. 200	MH vyhovuje
chlore nany	µg/l	31	20%	subdodavatel akreditovaný	SA	max. 200	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	<0,01		subdodavatel akreditovaný	SA	max. 0,1	NMH vyhovuje
pesticidy-hexachlorbenzen (HCB)	µg/l	<0,005		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. 0,03	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. 0,1	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 tetrachlorbenzen	µg/l	<0,03		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 hexachlorocyklohexan	µg/l	<0,04		subdodavatel akreditovaný	SA max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-suma 4 isomer DDT	µg/l	<0,04		subdodavatel akreditovaný	SA max. 0,1	NMH	vyhovuje
pesticidy-suma 4 isomer 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. Odb r vzorku provedený laborato í je dokumentován v "Protokolu o odb ru", který je nedílnou sou ástí "Protokolu o zkoušce". Bez písemného souhlasu zkušební laborato e se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Vysv tlivky ke sloupci "Zkušební metoda":

"A" ozna uje zkušební metody a odb ry, které jsou p edm tem akreditace.
 "N" ozna uje zkušební metody a odb ry, které nejsou p edm tem akreditace.
 "SOP..." ozna uje standardní opera ní postup zkušební metody.
 "SA" ozna uje zkušební metodu subdodavatele - akreditovanou, provedenou na základ písemného souhlasu zákazníka.
 "SN" ozna uje zkušební metodu subdodavatele - neakreditovanou, provedenou na základ písemné žádosti zákazníka.
 Protokol o zkoušce od subdodavatele je archivován, na požádání je zákazníkovi k dispozici.
 "Nej.st." je rozší ená nejistota stanovení odpovídající 95% intervalu spolehlivosti. Je uvedena jako odhad relativní sm rodatné odchylky v procentech násobený koeficientem=2. Nejistota stanovení nezahrnuje nejistotu odb ru vzorku.
 "CHFMAV" - Chemické a fyzikální metody analýzy vod, STNL 1986
 "F" ozna uje zkušební metodu, u níž byl uplatn n p iznaný flexibilní rozsah akreditace.

Vysv tlivky ke sloupci "Limit":

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

Vysv tlivky ke sloupci "Typ limitu" :

MH - mezní hodnota
 NMH - nejvyšší mezní hodnota
 DH - doporu ená hodnota, DH jsou nezávazné hodnoty ukazatel jakosti pitné vody, které stanoví minimální žádoucí nebo p íjatelnou koncentraci dané látky, nebo optimální rozmezí koncentrace dané látky
 *) - mezní hodnota p edstavuje minimum a platí pro vody, u kterých je p í úprav um le snižován obsah vápníku nebo ho íku

Vysv tlivky ke sloupci hodnocení parametru:

vyhovuje - na základ výsledk zkoušek hodnocený parametr limitní hodnot vyhovuje
 nevyhovuje - na základ výsledk zkoušek hodnocený parametr limitní hodnot nevyhovuje
 nestan. - parametr (chu) nebyl stanoven z d vodu nevyhovujícího výsledku mikrobiologického rozboru

Protokol zpracoval: Schneiderová Jana

V íkov dne: 24.4.2019



Handwritten signature

Mgr. Radka Cihlá ová
 zástupce vedoucího laborato e