



L 1531

Vodohospodářská laboratoř Říčany, s.r.o.

zkušební laboratoř č.1531 akreditovaná ČIA

podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005

Kolovratská 1476, 251 01 Říčany

tel. 323602539, 602363180, e-mail: laboratorkopecna@seznam.cz

Protokol č. PV 424/2019

Strana: 1 / 3

Zákazník: Technické služby města Úvaly, p.o., Riegerova 12, Úvaly, 25082**Typ vzorku:** pitná voda**Číslo vzorku:** 340/2019**Místo odběru:** Technic. služby Města Úvaly, Riegerova 12, kuchyň, směsná bat., studená voda**Datum odběru:** 12.3.2019 10:15 Odebral: Dufková Vendula**Datum příjmu:** 12.3.2019 12:00 **Příjem provedl:** Dufková Vendula**Postup vzorkování:** Vzorkování bylo provedeno podle SOPV 1/04:2011**Datum počátku analýz:** 12.3.2019**Datum ukončení analýz:** 2.4.2019

Stanovení	Zjištěná hodnota	Jednotky	Metoda	Nejistota	Limit	Interpretace
Koliformní bakterie	0	KTJ/100 ml	SOP 1/16 (ČSN EN ISO 9308-1)	±40%	0 (MH)	vyhovuje
Escherichia coli	0	KTJ/100 ml	SOP 1/16 (ČSN EN ISO 9308-1)	±40%	0 (NMH)	vyhovuje
Enterokoky	0	KTJ/100 ml	SOP 9/99 (ČSN EN ISO 7899-2)	±40%	0 (NMH)	vyhovuje
Počty kolonií při 36 °C	4	KTJ/ml	SOP 11/99 (ČSN EN ISO 6222)	±40%	40 (DH)	vyhovuje
Počty kolonií při 22 °C	3	KTJ/ml	SOP 11/99 (ČSN EN ISO 6222)	±40%	200 (DH)	vyhovuje
Clostridium perfringens	0	KTJ/100 ml	SOP 1/14 (Příl.č.6 vyhl.252/2004)	±40%	0 (MH)	vyhovuje
Reakce vody (pH)	7,43		SOP 1/98 (ČSN ISO 10523)	±3%	6,5 - 9,5 (MH)	vyhovuje
Konduktivita	53,3	mS/m	SOP 2/98 (ČSN EN 27888)	±5%	125 (MH)	vyhovuje
Zákal	<0,10	ZF(t)	SOP 4/04 (ČSN EN 7027)		5 (MH)	vyhovuje
Amonné ionty	0,07	mg/l	SOP 3/98 (ČSN ISO 7150-1)	±8%	0,50 (MH)	vyhovuje
Dusitany	<0,010	mg/l	SOP 4/98 (ČSN EN 26 777)		0,50 (NMH)	vyhovuje
Dusičnany	19,5	mg/l	SOP 5/99 (ČSN ISO 7890-3)	±10%	50 (NMH)	vyhovuje
CHSK (Mn)	0,93	mg/l	SOP 6/98 (ČSN EN ISO 8467)	±15%	3,0 (MH)	vyhovuje
Barva (436 nm)	<5,0	mg/l Pt	SOP 3/04 (ČSN EN ISO 7887)		20 (MH)	vyhovuje
Chloridy	30,3	mg/l	SOP 9/98 (ČSN ISO 9297)	±7%	100 (MH)	vyhovuje
Sírany	72,8	mg/l	SOP 10/98 (TNV 75 7477)	±8%	250 (MH)	vyhovuje
KNK-4,5	3,48	mmol/l	SOP 11/98 (ČSN ISO 9963-1)	±6%		
Suma vápník a hořčík (tvrdost celková)	3,11	mmol/l	SOP 3/08 (ČSN ISO 6059)	±15%	2,0 - 3,5 (DH)	
Vápník	95,0	mg/l	SOP 4/08 (ČSN ISO 6058)	±15%	40 - 80 (DH)	
Hořčík	18,0	mg/l	SOP 5/08 (ČSN ISO 6059)	±15%	20 - 30 (DH)	
ZNK8,3	0,13	mmol/l	SOP 9/08 (ČSN 75 7372, 75 7373)	±12%		
Pach	příjemný		SOP 5/04 (ČSN EN 1622)		příjemný	vyhovuje
Chut'	příjemná		SOP 7/04 (ČSN EN 1622)		příjemná	vyhovuje
Železo	<0,05	mg/l	SOP 8/98 (ČSN ISO 6332)		0,20 (MH)	vyhovuje
Mangan	<0,01	mg/l	SOP 4/99 (ČSN ISO 6333)		0,050 (MH)	vyhovuje
Hliník	<0,010	mg/l	SOP 2/08 (ČSN ISO 10 566)		0,20 (MH)	vyhovuje
Teplota vzorku +	9,5	°C	SOP 7/08 (ČSN 75 7342)	±2%	8 - 12 (DH)	
Cl volný na místě +	0,07	mg/l	SOP 8/08 (Firemní návod Hanna)	±10%	0,3 (MH)	vyhovuje
Bromičnany **	<3,0	µg/l	subdodávka 1)		10 (NMH)	vyhovuje
Chlorečnany **	<50,0	µg/l	subdodávka 1)		200 (MH)	vyhovuje
Chloritany **	<50,0	µg/l	subdodávka 1)		200 (NMH)	vyhovuje
Antimon AAS-ETA **	<1,0	µg/l	subdodávka 1)		5,0 (NMH)	vyhovuje
Arsen AAS-ETA **	0,83	µg/l	subdodávka 1)	±15%	10 (NMH)	vyhovuje
Beryllium AAS-ETA **	<0,200	µg/l	subdodávka 1)		2,0 (NMH)	vyhovuje
Bor **	0,061	mg/l	subdodávka 1)		1,0 (NMH)	vyhovuje
Chrom AAS-ETA **	<5,00	µg/l	subdodávka 1)		50 (NMH)	vyhovuje
Kadmium AAS-ETA **	<0,200	µg/l	subdodávka 1)		5,0 (NMH)	vyhovuje
Měď AAS-F **	<5,0	µg/l	subdodávka 1)		1000 (NMH)	vyhovuje
Nikl AAS-ETA **	<5,00	µg/l	subdodávka 1)		20 (NMH)	vyhovuje
Olovo AAS-ETA **	<0,50	µg/l	subdodávka 1)		10 (NMH)	vyhovuje
Rtuť **	0,13	µg/l	subdodávka 1)	±20 %	1 (NMH)	vyhovuje
Selen AAS-ETA **	<1,00	µg/l	subdodávka 1)		10 (NMH)	vyhovuje

Stanovení	Zjištěná hodnota	Jednotky	Metoda	Nejistota	Limit	Interpretace
Sodík AAS-F **	15,0	mg/l	subdodávka 1)	± 15 %	200 (MH)	vyhovuje
Stříbro AAS-F **	<2,5	μg/l	subdodávka 1)		50 (NMH)	vyhovuje
Kyanidy celkové **	<0,008	mg/l	subdodávka 1)		0,050 (NMH)	vyhovuje
Fluoridy **	<0,20	mg/l	subdodávka 1)		1,5 (NMH)	vyhovuje
1,2cis-dichlorethylen **	<1,0	μg/l	subdodávka 1)			
1,2dichlorbenzen **	<0,20	μg/l	subdodávka 1)			
1,2dichlorethan **	<0,30	μg/l	subdodávka 1)		3,0 (NMH)	vyhovuje
1,3dichlorbenzen **	<0,20	μg/l	subdodávka 1)			
1,4dichlorbenzen **	<0,20	μg/l	subdodávka 1)			
Benzen **	<0,10	μg/l	subdodávka 1)		1,0 (NMH)	vyhovuje
Bromdichlormethan **	6,60	μg/l	subdodávka 1)	±25 %		
Bromoform **	1,20	μg/l	subdodávka 1)	±25 %		
Chlorbenzen **	<0,20	μg/l	subdodávka 1)			
Dibromchlormethan **	6,30	μg/l	subdodávka 1)	±25 %		
Dichlormethan **	<2,0	μg/l	subdodávka 1)			
Ethylbenzen **	<0,20	μg/l	subdodávka 1)			
M,p-xylen **	<0,10	μg/l	subdodávka 1)			
O-xylen **	<0,20	μg/l	subdodávka 1)			
Styren **	<0,20	μg/l	subdodávka 1)			
Tetrachlorethen **	<0,50	μg/l	subdodávka 1)		10 (NMH)	vyhovuje
Tetrachlormethan **	<0,10	μg/l	subdodávka 1)			
Toluen **	<0,10	μg/l	subdodávka 1)			
Trichlorethen **	<0,50	μg/l	subdodávka 1)		10 (NMH)	vyhovuje
Trichlormethan (chloroform) **	4,40	μg/l	subdodávka 1)		30 (MH)	vyhovuje
THM (trihalomethany) **	19,00	μg/l	subdodávka 1)	±25 %	100 (NMH)	vyhovuje
Benzo(a)pyren **	<0,00050	μg/l	subdodávka 1)		0,010 (NMH)	vyhovuje
Benzo(b)fluoranten **	<0,0010	μg/l	subdodávka 1)			
Benzo(ghi)perylen **	<0,0015	μg/l	subdodávka 1)			
Benzo(k)fluoranten **	<0,00020	μg/l	subdodávka 1)			
Fluoranten **	<0,0015	μg/l	subdodávka 1)			
Indeno(1,2,3-cd)pyren **	<0,0015	μg/l	subdodávka 1)			
Suma PAU **	<0,010	μg/l	subdodávka 1)		0,10 (NMH)	vyhovuje
Pesticidní látky - celkem **	<0,010	μg/l	subdodávka 1)		0,50 (NMH)	vyhovuje
Heptachlor **	<0,010	μg/l	subdodávka 1)		0,03 (NMH)	vyhovuje
Hexachlorbenzen **	<0,0050	μg/l	subdodávka 1)		0,03 (NMH)	vyhovuje
Lindan (gama - HCH) **	<0,010	μg/l	subdodávka 1)			
Methoxychlor **	<0,010	μg/l	subdodávka 1)			
P,p-DDE **	<0,010	μg/l	subdodávka 1)			
P,p-DDT **	<0,010	μg/l	subdodávka 1)			
Mikroskopický obraz - živé organismy **	0	jedinci/ml	subdodávka 1)	±20 %	0 (MH)	vyhovuje
Mikroskopický obraz - počet organismů **	0	jedinci/ml	subdodávka 1)		50 (MH)	vyhovuje
Abioseston **	<1	%	subdodávka 1)		10 (MH)	vyhovuje
Uran **	<1,00	μg/l	subdodávka 1)		15 (NMH)	vyhovuje

Legenda: MH - Mezná hodnota, NMH - Nejvyšší mezná hodnota, DH - doporučená hodnota, IH - indikační hodnota

Limitní hodnoty převzaty z vyhl. č. 252/2004Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Protokol může být reprodukován jediné celý, jeho část jen se souhlasem laboratoře. Výsledky zkoušek se týkají pouze vzorků uvedených v tomto protokolu.

U vzorků neodebraných laboratorí neručí laboratoř za kvalitu odběru, ale pouze za provedené zkoušky.

Zkoušky označené + jsou prováděny na místě a při teplotě uvedené na protokolu.

Zkoušky označené ** jsou prováděny subdodávkou v laboratořích :

1) VIS a.s., laboratoř č. 1213 akreditovaná ČIA

Znak < odpovídá pojmu menší než, znak > odpovídá pojmu větší než uvedená hodnota.

Výsledky zkoušek jsou uváděny s rozšířenou nejistotou měření založenou na standardní nejistotě s koeficientem rozšíření k=2 (což pro normální rozdělení poskytuje hladinu významnosti 95%).

Uváděná nejistota nezahrnuje nejistotu vzorkovacího postupu a nevztahuje se na výsledky menší než mez stanovitelnosti..

Analyzoval: V. Dufková, Ing. D. Kopečná, P. Zimová, M. Mensová

V Říčanech, 2.4.2019

Ing. Dagmar Kopečná
vedoucí laboratoře

