

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 3228/2024

Číslo vzorku: 4139/2024

Objednatel : Vodovody a kanalizace Vysočina s.r.o., Na Folimance 2155/15, 120 00 Praha 2 - Vinohrady

Místo a bod odběru : Luka nad Jihlavou, Osvobození, č.p. 60, kuchyně, dřez - baterie

Předmět zkoušky : pitná voda

Datum a čas odběru : 13.5.2024 11:00

Způsob odběru : prostý vzorek

Postup odběru : SOP VZ 01 (ČSN EN ISO 5667-1, 3, 14; ČSN ISO 5667-5; ČSN EN ISO 19458, TNV 75 7055)

Odběr provedl : Bc. Tereza Dočekalová - ENVIRO-EKOANALYTIKA

Datum a čas příjmu : 13.5.2024 14:30

Datum analýz: 13.5.2024 - 7.6.2024

Ukazatel	Jednotka	Zjištěná hodnota	Nejistota	Limit	Hodnocení	Použitá metoda	
Clostridium perfringens	KTJ/100ml	0		0		SOP OV 914.01	s
Intestinální enterokoky	KTJ/100ml	0		0		SOP 37 (ČSN EN ISO 7899-2)	1
Escherichia coli	KTJ/100ml	0		0		SOP 42A (ČSN EN ISO 9308-1)	1
Koliformní bakterie	KTJ/100ml	0		0		SOP 42A (ČSN EN ISO 9308-1)	1
Mikroskopický obraz - abioseston	%	<1		10		SOP 40 (ČSN 75 7713)	1
Mikroskopický obraz - počet	jedinci/ml	0		50		SOP 39 (ČSN 75 7712)	1
Mikroskopický obraz - živé organismy	jedinci/ml	0		0		SOP 39 (ČSN 75 7712)	1
Počty kolonií při 22°C	KTJ/ml	0		200		SOP 43 (ČSN EN ISO 6222)	1
Počty kolonií při 36°C	KTJ/ml	0		40		SOP 43 (ČSN EN ISO 6222)	1
1,2-dichlorethan	ug/l	<0,2		3,0	vyhovuje	SOP 101 (ČSN EN ISO 10 301, TNV 75 7552)	2
Amonné ionty	mg/l	<0,050		0,50	vyhovuje	SOP 13 A (ČSN ISO 7150-1)	1
Antimon	ug/l	<0,5		5,0	vyhovuje	SOP 24 (+)	1
Arsen	ug/l	<5,0		10	vyhovuje	SOP 24 (+)	1
Barva	mg/l Pt	<2,0		20	vyhovuje	SOP 51 (ČSN EN ISO 7887)	1
Benzen	ug/l	<0,1		1,0	vyhovuje	SOP 101 (ČSN EN ISO 10 301, TNV 75 7552)	2
Benzo(a)pyren	ug/l	<0,002		0,010	vyhovuje	SOP 104 (ČSN EN ISO 17993)	2
Berylium	ug/l	<0,20		2,0	vyhovuje	SOP 24 (+)	1
Bor	mg/l	<0,09		1,0	vyhovuje	SOP 46 (ČSN ISO 9390)	1
Bromičnany	ug/l	<3		10	vyhovuje		s
Celkový organický uhlík	mg/l	1,35	15%	5,0	vyhovuje	SOP 65 (ČSN EN 1484)	1
Draslík	mg/l	2,04	15 %	1 - 10	vyhovuje	SOP 23C (ČSN ISO 9964-3)	1
Dusičnany	mg/l	9,3	10%	50	vyhovuje	SOP 66 (manuál firmy Lumex)	1
Dusiťany	mg/l	<0,05		0,50	vyhovuje	SOP 15 (ČSN EN 26 777)	1

Ukazatel	Jednotka	Zjištěná hodnota	Nejistota	Limit	Hodnocení	Použitá metoda	
Fluoridy	mg/l	<0,20		1,5	vyhovuje	SOP 66 (manuál firmy Lumex)	1
Hliník	mg/l	0,028	20%	0,20	vyhovuje	SOP 24 (+)	1
Hořčík	mg/l	10,7	10%	20 - 30	nevyhovuje	SOP 12 (ČSN ISO 6058, ČSN ISO 6059)	1
Chlor volný	mg/l	<0,03		0,30	vyhovuje	SOP 48 (ČSN EN ISO 7393-2, firemní literatura firmy HACH)	**
Chlorečnany	ug/l	36,9	15%	200	vyhovuje		s
Chloridy	mg/l	13,5	10%	100	vyhovuje	SOP 66 (manuál firmy Lumex)	1
Chloritany	ug/l	<15,0		200	vyhovuje		s
Chrom celk.	ug/l	<10,0		50	vyhovuje	SOP 23 (+)	1
Chuť		příjemná			vyhovuje	SOP 49D, E (ČSN 75 7340, ČSN EN 1622)	**
Kadmium	ug/l	<0,5		5,0	vyhovuje	SOP 24 (+)	1
Konduktivita	mS/m	31,8	5%	125	vyhovuje	SOP 9 (ČSN EN 27 888)	1
Kyanidy celkové	mg/l	<0,005		0,050	vyhovuje	SOP 29 (ČSN 75 7415, ČSN ISO 6703-2)	1
Mangan	mg/l	0,020	10%	0,050	vyhovuje	SOP 23 (+)	1
Měď	ug/l	4,3	15%	1000	vyhovuje	SOP 23 (+)	1
Nikl	ug/l	<4,0		20	vyhovuje	SOP 23 (+)	1
Olovo	ug/l	<5,0		10	vyhovuje	SOP 24 (+)	1
Pach		příjemný			vyhovuje	SOP 49D, E (ČSN 75 7340, ČSN EN 1622)	**
Acetochlor	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Acetochlor ESA	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Acetochlor OA	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Alachlor	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Alachlor ESA	ug/l	<0,025		0,5	vyhovuje		s
Alachlor OA	ug/l	<0,025		0,5	vyhovuje		s
Atrazin	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Atrazin-2-hydroxy	ug/l	<0,025		1	vyhovuje		s
Atrazin-desethyl-desisopropyl	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Atrazin-desisopropyl	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Azoxystrobin	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Bentazone	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Boscalid	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Carbendazim	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Carboxin	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Chlorfenvinfos	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Chloridazon	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Chloridazon-desfenyl	ug/l	<0,025		3	vyhovuje		s
Chloridazon-methyl desfenyl	ug/l	<0,025		3	vyhovuje		s
Suma chloridazon-desfenylu a methyl desfenylu	ug/l	0	30%	6	vyhovuje		s
Chlorotoluron	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Chlorotoluron-desmethyl	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Chlorpyrifos	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Clomazone	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Clopyralid	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Cyanazin	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Cyproconazole	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s

Ukazatel	Jednotka	Zjištěná hodnota	Nejistota	Limit	Hodnocení	Použitá metoda	
Cyprodinil	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Desethylatrazin	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Desmedipham	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Dicamba	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Dichlormid	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Dichlorprop	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Dichlorvos	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Difenoconazol	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Diflufenican	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Dimethachlor	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Dimethachlor ESA	ug/l	<0,025		3	vyhovuje		s
Dimethachlor OA	ug/l	<0,025		3	vyhovuje		s
Dimethenamid	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Dimethoate	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Dimoxystrobin	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Epoxiconazole	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Ethofumesate	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Fenhexamid	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Fenpropidin	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Fenpropimorph	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Fenuron	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Fluazifop-p-butyl	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Flufenacet	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Fluroxypyr	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Flusilazole	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Haloxypop-metyl	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Hexazinon	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Iprovalicarb	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Isoproturon	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Isoproturon-monodesmet hyl	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Kresoxim-methyl	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Lenacil	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Linuron	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
MCPA	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
MCPB	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
MCPP (mecoprop)	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Mefenpyr-dietyl	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Mesotrion	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Metamitron	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Metazachlor	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Metazachlor ESA	ug/l	<0,025		2,5	vyhovuje		s
Metazachlor OA	ug/l	<0,025		2,5	vyhovuje		s
Metconazole	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Methoxyfenozid	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Metobromuron	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
S-Metolachlor	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Metolachlor ESA	ug/l	<0,025		6	vyhovuje		s
Metolachlor OA	ug/l	<0,025		6	vyhovuje		s
Metoxuron	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Pendimethalin	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Pethoxamid	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Phenmedipham	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Picoxystrobin	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Prochloraz	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Propamocarb	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s

Ukazatel	Jednotka	Zjištěná hodnota	Nejistota	Limit	Hodnocení	Použitá metoda	
Propiconazole	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Pyrimethanil	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Quinmerac	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Quinoxifen	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Sebuthylazin	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Simazin	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Spiroxamin	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Tebuconazole	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Terbutryn	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Terbuthylazin	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Terbuthylazin-desethyl	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Terbuthylazin-hydroxy	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Thiacloprid	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Thiophanate-methyl	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Trifloxystrobin	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
Trinexapac-ethyl	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
2,4-D	ug/l	<0,025		0,10	vyhovuje		s
2,6-dichlorobenzamid	ug/l	<0,025		1,5	vyhovuje		s
Pesticidní látky celkem	ug/l	0	30%	0,50	vyhovuje		s
pH		7,8	0,2	6,5 - 9,5	vyhovuje	SOP 1 (ČSN ISO 10523)	1
PAU suma	ug/l	0	20%	0,10	vyhovuje	SOP 104 (ČSN EN ISO 17993)	2
Rtuť	ug/l	<0,10		1,0	vyhovuje	SOP 27 (ČSN 75 7440, ČSN 46 5735)	1
Selen	ug/l	<5,0		10	vyhovuje	SOP 24 (+)	1
Sířany	mg/l	52,4	15%	250	vyhovuje	SOP 66 (manuál firmy Lumex)	1
Sodík	mg/l	9,76	15%	200	vyhovuje	SOP 23C (ČSN ISO 9964-3)	1
1,1,2,2- tetrachlorethen	ug/l	<0,1		10	vyhovuje	SOP 101 (ČSN EN ISO 10 301, TNV 75 7552)	2
Trihalomethany	ug/l	4,58	25%	100	vyhovuje	SOP 101 (ČSN EN ISO 10 301, TNV 75 7552)	2
Chloroform	ug/l	1,03	25%	30	vyhovuje	SOP 101 (ČSN EN ISO 10 301, TNV 75 7552)	2
1,1,2- trichlorethen	ug/l	<0,1		10	vyhovuje	SOP 101 (ČSN EN ISO 10 301, TNV 75 7552)	2
Vápník	mg/l	38,5	8%	40 - 80	nevyhovuje	SOP 12 (ČSN ISO 6058, ČSN ISO 6059)	1
Tvrdost celková (Ca+Mg)	mmol/l	1,40	8%	2,0 - 3,5	nevyhovuje	SOP 12 (ČSN ISO 6058, ČSN ISO 6059)	1
Zákal	ZF(n)	<0,15		5	vyhovuje	SOP 52B (ČSN EN ISO 7027-1)	1
Železo	mg/l	0,048	10%	0,20	vyhovuje	SOP 23 (+)	1
Teplota	°C	10,1	0,2	8 - 12	vyhovuje	SOP 47 (ČSN 75 7342)	**
Uran	ug/l	<0,15		15	vyhovuje	(SOP JI 806 ČSN 75 7611)	s
Bromdichlormethan	ug/l	1,63	25%			SOP 101 (ČSN EN ISO 10 301, TNV 75 7552)	2
Dibromchlormethan	ug/l	1,62	25%			SOP 101 (ČSN EN ISO 10 301, TNV 75 7552)	2
Tribrommethan	ug/l	0,301	25%			SOP 101 (ČSN EN ISO 10 301, TNV 75 7552)	2
Benzo (b) fluoranten	ug/l	<0,005				SOP 104 (ČSN EN ISO 17993)	2
Benzo (k) fluoranten	ug/l	<0,005				SOP 104 (ČSN EN ISO 17993)	2

Ukazatel	Jednotka	Zjištěná hodnota	Nejistota	Limit	Hodnocení	Použitá metoda	
Benzo (g,h,i) perylen	ug/l	<0,005				SOP 104 (ČSN EN ISO 17993)	2
Indeno(123cd)pyren	ug/l	<0,005				SOP 104 (ČSN EN ISO 17993)	2

* zkouška a/nebo postup odběru není předmětem akreditace

s zkouška prováděná subdodávkou v

AZL č. 1393

1 - zkouška prováděná na pracovišti 1, Třebíčská 1540

2 - zkouška prováděná na pracovišti 2, Nad Kunšovcem 1405/2

** zkouška prováděná mimo prostory laboratoře

Limity jsou dané Vyhl. č.252/2004 Sb. příl. č. 1 v aktuálním znění.

Vyhovuje/nevyhovuje - výsledky zkoušky vyhovují/nevyhovují danému limitu. Nejistota se nezahrnuje

Uvedená nejistota je rozšířená nejistota U na hladině pravděpodobnosti 95% pro k=2 a nezahrnuje nejistotu odběru vzorku. Nejistota vzorkování na vyžádání.

+SOP 24 ČSN EN ISO 12020, ČSN EN ISO 5961, ČSN EN 1233, ČSN EN ISO 15586

+SOP 23 ČSN 75 7400, ČSN EN ISO 12 020, TNV 75 7408, ČSN ISO 7980, ČSN EN ISO 5961, ČSN ISO 8288, ČSN EN 1233, ČSN 75 7385

Protokol neobsahuje údaje dodané zákazníkem.

Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují jiné dokumenty.

Další informace, které jsou vyžadovány normami a nejsou zde uvedené, jsou k dispozici na vyžádání v laboratoři.

Bez písemného souhlasu laboratoře se protokol nesmí reprodukovat jinak než celý.

Pozn.:

Protokol vystavil a schválil dne: 10.6.2024

Hana Habanová

vedoucí zkušební činnosti



