

Protokol o zkouškách . 8003 / BP1 / 22

číslo vzorku: 11636/BP1/22

Místo a bod odběru : Kuřim - Blanenská . 1321/47 - Hala Helan kuchyně
dřez

Datum a čas odběru : 31.5.2022 8:15

Datum a čas přijmu : 31.5.2022 9:39

Zákazník: TOS KUŘIM - OS, a. s., Blanenská 1321/47, Kuřim, 664 34

Vzorkoval : Zámečník Jiří Mgr., technický
vedoucí pracoviště

Pedmět zkoušky : Pitná voda

Postup odběru : Odběr vzorků pitných vod SP . 1 (SN EN ISO 5667-3, SN ISO 5667-5, SN EN ISO 5667-14, SN EN ISO 5667-16, SN EN ISO 19458, Vyhl. MZ . 252/2004 Sb.)

Rozsah rozboru : Úplný rozbor dle vyhl. . 252/2004 Sb.

Plán odběru : 1432/BP1/22

Datum provedení analýz: 31.5.2022 - 7.6.2022

Mikrobiologické a biologické ukazatele

Zkouška	Jednotka	Výsledek	Limit	Identifikace zkoušky
Escherichia coli	KTJ/100ml	0	0 (NMH)	SOP .13/2013/III (SN EN ISO 9308-1)
Koliformní bakterie	KTJ/100ml	0	0 (MH)	SOP .13/2013/III (SN EN ISO 9308-1)
Clostridium perfringens	KTJ/100ml	0	0 (MH)	SOP .17/2013/III (vyhl. MZ .252/2004Sb., Příloha . 6)
Počet kolonií při 36°C	KTJ/ml	0	40 (DH)	SOP .16/2013/III (SN EN ISO 6222)
Počet kolonií při 22°C	KTJ/ml	0	200 (DH)	SOP .16/2013/III (SN EN ISO 6222)
Intestinální enterokoky	KTJ/100ml	0	0 (NMH)	SOP .15/2013/III (SN EN ISO 7899-2)
Mikroskopický obraz - celkový počet organismů	jedinci/ml	0	50 (MH)	SOP .20/2014/III (SN 75 7712)
Mikroskopický obraz - živé organismy	jedinci/ml	0	0 (MH)	SOP .20/2014/III (SN 75 7712)
Mikroskopický obraz - abioseston	%	<1	5 (MH)	SOP .19/2014/III (SN 75 7713)

Mikroskopický obraz - abioseston : anorganické částice

Fyzikální, chemické a organoleptické ukazatele

Zkouška	Jednotka	Výsledek	Nejistota měření	Limit	Hodnocení	Identifikace zkoušky
Uran	µg/l	12,9	±5%	15 (NMH)	vyhovuje	SOP .18A/2013/III (SN EN ISO 17294-2)
Konduktivita	mS/m	101,9	±2%	125 (MH)	vyhovuje	SOP .28/2015/III (návod firmy Thermo Scientific)
Antimon	µg/l	0,28	±15%	5,0 (MNH)	vyhovuje	SOP .18A/2013/III (SN EN ISO 17294-2)
Arsen	µg/l	0,2	±10%	10 (NMH)	vyhovuje	SOP .18A/2013/III (SN EN ISO 17294-2)
Chrom	µg/l	0,2	±10%	50 (NMH)	vyhovuje	SOP .18A/2013/III (SN EN ISO 17294-2)
Kadmium	µg/l	<0,02		5,0 (NMH)	vyhovuje	SOP .18A/2013/III (SN EN ISO 17294-2)
M	µg/l	6,2	±5%	1000 (NMH)	vyhovuje	SOP .18A/2013/III (SN EN ISO 17294-2)
Nikl	µg/l	1,9	±15%	20 (NMH)	vyhovuje	SOP .18A/2013/III (SN EN ISO 17294-2)
Olovo	µg/l	0,3	±5%	10 (NMH)	vyhovuje	SOP .18A/2013/III (SN EN ISO 17294-2)
Rtuť	µg/l	0,060	±20%	1,0 (NMH)	vyhovuje	SOP .29 (SN 75 7440)
Selen	µg/l	<0,5		10 (NMH)	vyhovuje	SOP .18A/2013/III (SN EN ISO 17294-2)
Sodík	mg/l	29,3	±5%	200 (MH)	vyhovuje	SOP .18A/2013/III (SN EN ISO 17294-2)
Bor	mg/l	0,03	±16%	1,0 (NMH)	vyhovuje	SOP .18A/2013/III (SN EN ISO 17294-2)
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,001		0,010 (NMH)	vyhovuje	SOP .37 A (SN 75 7554)
Celkový organický uhlík	mg/l	3,7	±9%	5,0 (MH)	vyhovuje	SOP .40 (SN EN 1484)
Polycyklické aromatické uhlovodíky	µg/l	0		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP .37 A (SN 75 7554)
Benzo(k)fluoranthén	µg/l	<0,001				SOP .37 A (SN 75 7554)
Benzo(b)fluoranthén	µg/l	<0,001				SOP .37 A (SN 75 7554)
Benzo(g,h,i)perylen	µg/l	<0,001				SOP .37 A (SN 75 7554)

Zkouška	Jednotka	Výsledek	Nejistota měření	Limit	Hodnocení	Identifikace zkoušky	
Indeno(123-cd)pyren	µg/l	<0,001				SOP .37 A (SN 75 7554)	
Chlor volný	mg/l	0,27	±10 %	0,30 (MH)	vyhovuje	SOP .4/2013/III (SN EN ISO 7393-2, návod firmy MERCK, HACH)	*
Teplota vody	°C	11,5	±2%	8 - 12 (DH)		SOP .7/2013/II (SN 75 7342)	*
Tetrachlorethen	µg/l	0,4	±20%	10 (NMH)	vyhovuje	SOP .36 (SN EN ISO 10301, SN EN ISO 15680)	
Trichlorethen	µg/l	<0,2		10 (NMH)	vyhovuje	SOP .36 (SN EN ISO 10301, SN EN ISO 15680)	
Dichlorethan	µg/l	<0,1		3,0 (NMH)	vyhovuje	SOP .36 (SN EN ISO 10301, SN EN ISO 15680)	
Trihalometany	µg/l	3,7	±20%	100 (NMH)	vyhovuje	SOP .36 (SN EN ISO 10301, SN EN ISO 15680)	
Trichlormethan	µg/l	1,8	±20%	30 (NMH)	vyhovuje	SOP .36 (SN EN ISO 10301, SN EN ISO 15680)	
Tribrommethan	µg/l	0,2	±20%			SOP .36 (SN EN ISO 10301, SN EN ISO 15680)	
Bromdichlormethan	µg/l	0,9	±20%			SOP .36 (SN EN ISO 10301, SN EN ISO 15680)	
Dibromchlormethan	µg/l	0,8	±20%			SOP .36 (SN EN ISO 10301, SN EN ISO 15680)	
Benzen	µg/l	<0,1		1,0 (NMH)	vyhovuje	SOP .36 (SN EN ISO 10301, SN EN ISO 15680)	
Suma tetrachlorethenu a trichlorethenu	µg/l	0,4	±20%	10 (NMH)	vyhovuje	SOP .36 (SN EN ISO 10301, SN EN ISO 15680)	
Chloritany	µg/l	<3,0		200 (MH)	vyhovuje	SOP .2/2012/III (SN EN ISO 10304-1, SN EN ISO 10304-4, SN EN ISO 15061)	
Barva	mg/l Pt	<3		20 (MH)	vyhovuje	SOP .36/2015/III (návod firmy Thermo Scientific)	
Zákal	ZFn	<0,50		5 (MH)	vyhovuje	SOP .44/2015/III/B (SN EN ISO 7027-1)	
Dusitany	mg/l	<0,05		0,50 (NMH)	vyhovuje	SOP .31/2015/III (návod firmy Thermo Scientific)	
Amonné ionty	mg/l	0,03	±15%	0,50 (MH)	vyhovuje	SOP .29/2015/III (návod firmy Thermo Scientific)	
Fluoridy	mg/l	0,21	±10%	1,5 (NMH)	vyhovuje	SOP .2/2012/III (SN EN ISO 10304-1, SN EN ISO 10304-4, SN EN ISO 15061)	
Dusi nany	mg/l	3,77	±10%	50,0 (NMH)	vyhovuje	SOP .30/2015/III (návod firmy Thermo Scientific)	
CHSK manganistanem	mg/l	1,3	±10%	3,0 (MH)	vyhovuje	SOP .40/2015/III (SN EN ISO 8467)	
Železo	mg/l	0,093	±5%	0,20 (MH)	vyhovuje	SOP .18A/2013/III (SN EN ISO 17294-2)	
Mangan	mg/l	0,015	±5%	0,050 (MH)	vyhovuje	SOP .18A/2013/III (SN EN ISO 17294-2)	
Hliník	mg/l	0,001	±5%	0,20 (MH)	vyhovuje	SOP .18A/2013/III (SN EN ISO 17294-2)	
Vápník a hořčík	mmol/l	4,49	±10%	2,0 - 3,5 (DH)		SOP .18A/2013/III (SN EN ISO 17294-2)	
Vápník	mg/l	130	±5%	40 - 80 (DH)		SOP .18A/2013/III (SN EN ISO 17294-2)	
Hořčík	mg/l	30,4	±5%	20 - 30 (DH)		SOP .18A/2013/III (SN EN ISO 17294-2)	
Chloridy	mg/l	67,4	±5%	100 (MH)	vyhovuje	SOP .33/2015/III (návod firmy Thermo Scientific)	
Sírany	mg/l	156	±15%	250 (MH)	vyhovuje	SOP .34/2015/III (návod firmy Thermo Scientific)	
Kyanidy celkové	mg/l	<0,005		0,050 (NMH)	vyhovuje	SOP .24 (SN 75 7415)	
Chlore nany	µg/l	<5,0		200 (NMH)	vyhovuje	SOP .2/2012/III (SN EN ISO 10304-1, SN EN ISO 10304-4, SN EN ISO 15061)	
Bromi nany	µg/l	<3,0		10 (NMH)	vyhovuje	SOP .2/2012/III (SN EN ISO 10304-1, SN EN ISO 10304-4, SN EN ISO 15061)	
pH (25 °C)		7,3	±0,2	6,5 - 9,5 (MH)	vyhovuje	SOP .27/20105/III (návod firmy Thermo Scientific)	
Suma chloritany a chlore nany	µg/l	0		200 (NMH)	vyhovuje	(dopočet sumy)	

Zkouška	Jednotka	Výsledek	Nejistota měření	Limit	Hodnocení	Identifikace zkoušky
Pach		přijatelný - stupeň 0				SOP . 5/2013/III (SN 75 7340, SN EN 1622)
Chuť		Přijatelný - stupeň 0				SOP . 5/2013/III (SN 75 7340, SN EN 1622)

Pesticidy

Zkouška	Jednotka	Výsledek	Nejistota měření	Limit	Hodnocení	Identifikace zkoušky
2,4-D	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP . 54/2018/III (EPA 535, EPA 536)
2, 6, Dichlorbenzamid (BAM)	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP . 54/2018/III (EPA 535, EPA 536)
Acetochlor	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP . 54/2018/III (EPA 535, EPA 536)
Acetochlor ESA	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP . 54/2018/III (EPA 535, EPA 536)
Acetochlor OA	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP . 54/2018/III (EPA 535, EPA 536)
Alachlor	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP . 54/2018/III (EPA 535, EPA 536)
Alachlor ESA	µg/l	<0,025		1 (NMH)	vyhovuje	SOP . 54/2018/III (EPA 535, EPA 536)
Alachlor OA	µg/l	<0,025		1 (NMH)	vyhovuje	SOP . 54/2018/III (EPA 535, EPA 536)
Aminopyralid	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP . 54/2018/III (EPA 535, EPA 536)
Atrazin	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP . 54/2018/III (EPA 535, EPA 536)
Atrazin-2-hydroxy	µg/l	0,043	±30%	2,00 (NMH)	vyhovuje	SOP . 54/2018/III (EPA 535, EPA 536)
Atrazindesethyl-desisopropyl	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP . 54/2018/III (EPA 535, EPA 536)
Atrazin-desethyl	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP . 54/2018/III (EPA 535, EPA 536)
Atrazin-desisopropyl	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP . 54/2018/III (EPA 535, EPA 536)
Azoxystrobin	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP . 54/2018/III (EPA 535, EPA 536)
Bentazon	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP . 54/2018/III (EPA 535, EPA 536)
Bentazon-methyl	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP . 54/2018/III (EPA 535, EPA 536)
Boscalid	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP . 54/2018/III (EPA 535, EPA 536)
Bromacil	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP . 54/2018/III (EPA 535, EPA 536)
Carbendazim	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP . 54/2018/III (EPA 535, EPA 536)
Carbetamide	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP . 54/2018/III (EPA 535, EPA 536)
Carboxim	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP . 54/2018/III (EPA 535, EPA 536)
Clomazon	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP . 54/2018/III (EPA 535, EPA 536)
Clopyralid	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP . 54/2018/III (EPA 535, EPA 536)
Cyanazin	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP . 54/2018/III (EPA 535, EPA 536)
Cyproconazole	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP . 54/2018/III (EPA 535, EPA 536)
Cyprodinil	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP . 54/2018/III (EPA 535, EPA 536)
Desmedipham	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP . 54/2018/III (EPA 535, EPA 536)
Dicamba	µg/l	<0,035		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP . 54/2018/III (EPA 535, EPA 536)
Difenoconazol	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP . 54/2018/III (EPA 535, EPA 536)
Diflufenican	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP . 54/2018/III (EPA 535, EPA 536)
Dichlormid	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP . 54/2018/III (EPA 535, EPA 536)
Dichlorprop	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP . 54/2018/III (EPA 535, EPA 536)
Dichlorvos	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP . 54/2018/III (EPA 535, EPA 536)
Dimefuron	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP . 54/2018/III (EPA 535, EPA 536)
Dimetachlor OA	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP . 54/2018/III (EPA 535, EPA 536)
Dimethachlor	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP . 54/2018/III (EPA 535, EPA 536)
Dimetachlor ESA	µg/l	<0,025		6 (NMH)	vyhovuje	SOP . 54/2018/III (EPA 535, EPA 536)
Dimethenamid - P	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP . 54/2018/III (EPA 535, EPA 536)
Dimethoat	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP . 54/2018/III (EPA 535, EPA 536)
Dimethomorph	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP . 54/2018/III (EPA 535, EPA 536)
Dimoxystrobin	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP . 54/2018/III (EPA 535, EPA 536)
Diuron	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP . 54/2018/III (EPA 535, EPA 536)
Epoxikonazol	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP . 54/2018/III (EPA 535, EPA 536)
Ethidimuron	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP . 54/2018/III (EPA 535, EPA 536)
Ethofumesate	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP . 54/2018/III (EPA 535, EPA 536)
Fenpropidin	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP . 54/2018/III (EPA 535, EPA 536)
Fenpropimorf	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP . 54/2018/III (EPA 535, EPA 536)

Zkouška	Jednotka	Výsledek	Nejistota měření	Limit	Hodnocení	Identifikace zkoušky
Quinoxifen	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP . 54/2018/III (EPA 535, EPA 536)
Quizalofop - P - ethyl	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP . 54/2018/III (EPA 535, EPA 536)
Sebutylazin	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP . 54/2018/III (EPA 535, EPA 536)
Simazin	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP . 54/2018/III (EPA 535, EPA 536)
Simazin-2-hydroxy	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP . 54/2018/III (EPA 535, EPA 536)
Spiroxamin	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP . 54/2018/III (EPA 535, EPA 536)
Suma chloridazon desfenylu a chloridazon-methyl desfenylu	µg/l	0,165	±30%	6 (NMH)	vyhovuje	SOP . 54/2018/III (EPA 535, EPA 536)
Tebukonazol	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP . 54/2018/III (EPA 535, EPA 536)
Terbutylazin	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP . 54/2018/III (EPA 535, EPA 536)
Terbutylazin-desethyl-2-hydroxy	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP . 54/2018/III (EPA 535, EPA 536)
Terbutylazin-desethyl	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP . 54/2018/III (EPA 535, EPA 536)
Terbutylazin-hydroxy	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP . 54/2018/III (EPA 535, EPA 536)
Terbutryn	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP . 54/2018/III (EPA 535, EPA 536)
Thiacloprid	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP . 54/2018/III (EPA 535, EPA 536)
Thiophanate-methyl	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP . 54/2018/III (EPA 535, EPA 536)
Trifloxystrobin	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP . 54/2018/III (EPA 535, EPA 536)
Trinexapac-ethyl	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP . 54/2018/III (EPA 535, EPA 536)

* Zkoušky prováděné v místě odběru

< Výsledek je pod mezí stanovitelnosti

KTJ - kolonii tvořící jednotka

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

Nejistota odběru vzorku je 5% a není zahrnuta do nejistoty měření a do hodnocení.

Limit: Hygienické limity jsou dané vyhláškou č. 252/2004 Sb. v aktuálním znění.

alachlor OA, alachlor ESA, atrazin-2-hydroxy, metolachlor ESA, metolachlor OA, metazachlor ESA, metazachlor OA, dimetachlor ESA - Doporučená limitní hodnota dle Seznamu posouzených nerelevantních metabolitů pesticidů a jejich doporučené limitní hodnoty v pitné vodě (MZ R)

Hodnocení: Vyhovuje / nevyhovuje - výsledky zkoušky vyhovují / nevyhovují hygienickému limitu.

*** - u zkoušky není možné posoudit shodu s limitem

Pokud informace a data dodané zákazníkem mají vliv na platnost výsledků zkoušek, Vodohospodářská laboratoř za ně odmítají odpovědnost.

Informace a data dodaná zákazníkem: Místo odběru, typ odběru, datum a čas odběru, výsledky zkoušek, které provedl zákazník.

Hodnocení dle vyhlášky 252/2004 Sb. v aktuálním znění pro zkoušku: pach, pach*, chuť, chuť*: stupeň 0, 1 - přijatelný, stupeň 3, 4, 5 - nepřijatelný, stupeň 2 - přijatelný (typický pro danou oblast) / nepřijatelný (neobvyklý, cizorodý, netypický pro danou oblast)

Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených podmínek. Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Výsledky schváleny dne : 9.6.2022

Protokol vystaven dne : 9.6.2022



Prostředí

Mgr. Jana Švestková
Vedoucí pracoviště

----- KONEC PROTOKOLU -----