

Protokol o zkouškách . 5570 / BP1 / 20

íslo vzorku: 7820/BP1/20

Místo a bod odb ru : Ku im - TOS Ku im - parc. . 4348/2, Slévárna vrátnice Datum a as odb ru : 12.5.2020 8:20
Datum a as p íjmu : 12.5.2020 9:46

Zákazník: TOS KU IM - OS, a. s., Blanenská 1321/47, Ku im, 664 34

Vzorkoval : Záme ník Ji í Mgr., chemik analytik

P edm t zkoušky : Pitná voda

Postup odb ru : Odb r vzork 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 odb ru : 1095/BP1/20

Datum provedení analýz: 12.5.2020 - 21.5.2020

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., P íloha . 6)
Po ty kolonií p í 36°C	KTJ/ml	0	40 (DH)	SOP .16/2013/III (SN EN ISO 6222)
Po ty kolonií p í 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 organism	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 ástice

Fyzikální, chemické a organoleptické ukazatele

Zkouška	Jednotka	Výsledek	Nejistota m ení	Limit	Hodnocení	Identifikace zkoušky
Uran	µg/l	14,3	±10%	15 (NMH)	***	SOP .18A/2013/III (SN EN ISO 17294-2)
Konduktivita	mS/m	80,0	±2%	125 (MH)	vyhovuje	SOP .28/2015/III (návod firmy Thermo Scientific)
Antimon	µg/l	0,10	±10%	5,0 (MNH)	vyhovuje	SOP .18A/2013/III (SN EN ISO 17294-2)
Arsen	µg/l	0,4	±10%	10 (NMH)	vyhovuje	SOP .18A/2013/III (SN EN ISO 17294-2)
Chrom	µg/l	<0,3		50 (NMH)	vyhovuje	SOP .18A/2013/III (SN EN ISO 17294-2)
Kadmium	µg/l	<0,01		5,0 (NMH)	vyhovuje	SOP .18A/2013/III (SN EN ISO 17294-2)
M	µg/l	17,7	±10%	1000 (NMH)	vyhovuje	SOP .18A/2013/III (SN EN ISO 17294-2)
Nikl	µg/l	1,6	±10%	20 (NMH)	vyhovuje	SOP .18A/2013/III (SN EN ISO 17294-2)
Olovo	µg/l	0,5	±10%	10 (NMH)	vyhovuje	SOP .18A/2013/III (SN EN ISO 17294-2)
Rtu	µg/l	<0,05		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	29,0	±10%	200 (MH)	vyhovuje	SOP .18A/2013/III (SN EN ISO 17294-2)
Bor	µg/l	0,02	±15%	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	2,4	+9%	5,0 (MH)	vyhovuje	SOP .40 (SN EN 1484)
Polycyklické aromatické uhlovodíky	µg/l	<0,010		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP .37 A (SN 75 7554)
Chlor volný	mg/l	0,09	±16 %	0,30 (MH)	vyhovuje	SOP .4/2013/III (SN EN ISO 7393-2, návod firmy MERCK, HACH)
Teplota vody	°C	13,2	±2%	8 - 12 (DH)		SOP .7/2013/III (SN 75 7342)
Tetrachlorethen	µg/l	<0,2		10 (NMH)	vyhovuje	SOP .36 (SN EN ISO 10301, SN EN ISO 15680)

Zkouška	Jednotka	Výsledek	Nejistota měření	Limit	Hodnocení	Identifikace zkoušky	
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	73,2	±20%	100 (NMH)	vyhovuje	SOP .36 (SN EN ISO 10301, SN EN ISO 15680)	
Trichlormethan	µg/l	41,8	±20%	30 (NMH)	nevyhovuje	SOP .36 (SN EN ISO 10301, SN EN ISO 15680)	
Tribrommethan	µg/l	0,7	±20%			SOP .36 (SN EN ISO 10301, SN EN ISO 15680)	
Bromdichlormethan	µg/l	22	±20%			SOP .36 (SN EN ISO 10301, SN EN ISO 15680)	
Dibromchlormethan	µg/l	8,3	±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		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	9	±20%	20 (MH)	vyhovuje	SOP .36/2015/III (návod firmy Thermo Scientific)	
Zákal	ZFn	1,3	±10%	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	<0,02		0,50 (MH)	vyhovuje	SOP .29/2015/III (návod firmy Thermo Scientific)	
Fluoridy	mg/l	0,24	±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	5,78	±10%	50,0 (NMH)	vyhovuje	SOP .30/2015/III (návod firmy Thermo Scientific)	
CHSK manganistanem	mg/l	0,9	±13%	3,0 (MH)	vyhovuje	SOP .40/2015/III (SN EN ISO 8467)	
Železo	mg/l	0,199	±10%	0,20 (MH)	***	SOP .18A/2013/III (SN EN ISO 17294-2)	
Mangan	mg/l	0,030	±10%	0,050 (MH)	vyhovuje	SOP .18A/2013/III (SN EN ISO 17294-2)	
Hliník	mg/l	0,002	±15%	0,20 (MH)	vyhovuje	SOP .18A/2013/III (SN EN ISO 17294-2)	
Vápník a hořčík	mmol/l	4,67	±10%	2,0 - 3,5 (DH)		SOP .18A/2013/III (SN EN ISO 17294-2)	
Vápník	mg/l	140	±10%	40 - 80 (DH)		SOP .18A/2013/III (SN EN ISO 17294-2)	
Hořčík	mg/l	28,6	±10%	20 - 30 (DH)		SOP .18A/2013/III (SN EN ISO 17294-2)	
Chloridy	mg/l	60,0	±5%	100 (MH)	vyhovuje	SOP .33/2015/III (návod firmy Thermo Scientific)	
Sírany	mg/l	122	±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	21,6	±10%	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	21,6	±20%	200 (NMH)	vyhovuje	(dopočet sumy)	
Pach		přijatelný - stupeň 0				SOP .5/2013/III (SN 75 7340)	AN
Chuť		Přijatelný - stupeň 0				SOP .5/2013/III (SN 75 7340)	AN

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)	

Zkouška	Jednotka	Výsledek	Nejistota m ěn ě	Limit	Hodnocen ě	Identifikace zkoušky	
Chloroxuron	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP .54/2018/III (EPA 535, EPA 536)	
Chlorpropham	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP .54/2018/III (EPA 535, EPA 536)	
Chlorpyrifos	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP .54/2018/III (EPA 535, EPA 536)	
Iprovalicarb	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP .54/2018/III (EPA 535, EPA 536)	
Isoproturon	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP .54/2018/III (EPA 535, EPA 536)	
Isoproturon-desmethyl	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP .54/2018/III (EPA 535, EPA 536)	
Isoproturon - monodesmethyl	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP .54/2018/III (EPA 535, EPA 536)	
Kresoxy-methyl	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP .54/2018/III (EPA 535, EPA 536)	
Lenacil	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP .54/2018/III (EPA 535, EPA 536)	
Linuron	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP .54/2018/III (EPA 535, EPA 536)	
MCPA	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP .54/2018/III (EPA 535, EPA 536)	
MCPB	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP .54/2018/III (EPA 535, EPA 536)	
MCPP (mecoprop)	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP .54/2018/III (EPA 535, EPA 536)	
Mefenpyr-diethyl	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP .54/2018/III (EPA 535, EPA 536)	
Mesotrion	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP .54/2018/III (EPA 535, EPA 536)	
Metamitron	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP .54/2018/III (EPA 535, EPA 536)	
Metazachlor	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP .54/2018/III (EPA 535, EPA 536)	
Metazachlor ESA	µg/l	0,217	±30%	5 (NMH)	vyhovuje	SOP .54/2018/III (EPA 535, EPA 536)	
Metazachlor OA	µg/l	0,111	±30%	5 (NMH)	vyhovuje	SOP .54/2018/III (EPA 535, EPA 536)	
Methabenzthiazuron	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP .54/2018/III (EPA 535, EPA 536)	
Methoxyfenozid	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP .54/2018/III (EPA 535, EPA 536)	
Metkonazol	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP .54/2018/III (EPA 535, EPA 536)	
Metobromuron	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP .54/2018/III (EPA 535, EPA 536)	
Metolachlor	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP .54/2018/III (EPA 535, EPA 536)	
Metolachlor ESA	µg/l	0,157	±30%	6 (NMH)	vyhovuje	SOP .54/2018/III (EPA 535, EPA 536)	
Metolachlor OA	µg/l	<0,025		6 (NMH)	vyhovuje	SOP .54/2018/III (EPA 535, EPA 536)	
Metoxuron	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP .54/2018/III (EPA 535, EPA 536)	
Metribuzin	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP .54/2018/III (EPA 535, EPA 536)	
Metribuzin - desamino	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP .54/2018/III (EPA 535, EPA 536)	
Monolinuron	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP .54/2018/III (EPA 535, EPA 536)	
Napropamid	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP .54/2018/III (EPA 535, EPA 536)	
Pendimethalin	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP .54/2018/III (EPA 535, EPA 536)	
Pethoxamid	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP .54/2018/III (EPA 535, EPA 536)	
Phenmedipham	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP .54/2018/III (EPA 535, EPA 536)	
Picoxystrobin	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP .54/2018/III (EPA 535, EPA 536)	
Pesticidn ě l ětky celkem	µg/l	<0,100		0,50 (NMH)	vyhovuje	SOP .54/2018/III (EPA 535, EPA 536)	
Prochloraz	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP .54/2018/III (EPA 535, EPA 536)	
Prometryn	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP .54/2018/III (EPA 535, EPA 536)	
Propaquizafop	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP .54/2018/III (EPA 535, EPA 536)	
Propazin	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP .54/2018/III (EPA 535, EPA 536)	
Propiconazol	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP .54/2018/III (EPA 535, EPA 536)	
Prothiokonazol	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP .54/2018/III (EPA 535, EPA 536)	
Pyrimethanil	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP .54/2018/III (EPA 535, EPA 536)	
Quinmerac	µg/l	<0,025		0,10 (NMH)	vyhovuje	SOP .54/2018/III (EPA 535, EPA 536)	
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	0,135	±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)	

Zkouška	Jednotka	Výsledek	Nejistota m ění	Limit	Hodnocení	Identifikace zkoušky	
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 provád ěné v míst odb ru

< Výsledek je pod mezí stanovitelnosti

KTJ - kolonii tvo řící jednotka

Nejistota m ění: Uvedená nejistota je rozší ěná nejistota U na hladin ě pravd ěpodobnosti 95% pro k=2, je v souladu s EA-4/16 a nezahrnuje nejistotu odb ru vzorku.

Nejistota odb ru vzorku je 5% a není zahrnuta do nejistoty m ění a do hodnocení.

Limit: Hygienické limity jsou dané vyhláškou . 252/2004 Sb. v aktuálním zn ění.

alachlor OA, alachlor ESA, atrazin-2-hydroxy, metolachlor ESA, metolachlor OA, metazachlor ESA, metazachlor OA - Doporu ěná limitní hodnota dle Seznamu posouzených nerelevantních metabolit ě pesticid ě a jejich doporu ěné limitní hodnoty v pitné vod ě (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 výsledk ě zkoušek, Vodohospodá řské laborato ě za n ě odmítají odpov ědnost.

Informace a data dodaná zákazníkem: Místo odb ru, typ odb ru, datum a as odb ru, výsledky zkoušek, které provedl zákazník.

AN – u zkoušky byl aktualizován normativní dokument identifikující zkušební postup

Hodnocení dle vyhlášky 252/2004 Sb. v aktuálním zn ění pro zkoušku: pach, pach*, chu ě, chu * : stupe 0, 1, 2 - p ějatelný, stupe 3, 4, 5 - nep ějatelný

Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených p ědm ět ě. Bez písemného souhlasu laborato ě se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Protokol schválil dne : 21.5.2020

Protokol vystaven dne : 22.5.2020



Mgr. Jana řvestková
Vedoucí pracoviřt ě

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