



Zdravotní ústav se sídlem v Ústí nad Labem
Centrum hygienických laboratoří
Moskevská 15, 400 01 Ústí nad Labem
Zkušební laboratoř č.1388 akreditovaná ČIA
podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005



Protokol o zkoušce č. 49175/2019

Voda ostatní

Zákazník: **ECOONE EUROPE s.r.o.**
Záhuní 407
744 01 Frenštát pod Radhoštěm

Vzorek číslo	: 49175/2019
Objednávka číslo	: 2019/05/16/J
Termín odběru od do	: 16.5.2019 8:00 - 8:20
Místo odběru	: Praha 4, Na Lysině 25
Matrice	: voda ostatní
Odběr provedl	: zákazník
Způsob odběru	: odběr zákazníkem
Typ odběru	: odběr vzorku(ů) zákazníkem
Účel odběru	: kontrola
Atributy vzorku	: zkondenzovaná voda z vlhkosti vzduchu - upravená
Datum příjmu	: 16.5.2019 12:54
Analýzy zahájeny dne	: 16.5.2019
Analýzy ukončeny dne	: 6.6.2019

Protokol o zkoušce č. 49175/2019 ze dne 25.6.2019 nahrazuje protokol o zkoušce č. 49175/2019 ze dne 7.6.2019.

Rozsah udělené akreditace:

Chemické, fyzikální, mikrobiologické analýzy vod, potravin, lihovin, peloidů, biologických materiálů, odpadů, azbestu, ovzduší. Sensorické analýzy vod a potravin. Odběry vzorků. Analýzy výluhů pevných materiálů, stěrů. Testy toxicity. Měření faktorů prostředí, kontrola sterilizátorů a dezinfekčních prostředků. Plný rozsah je uveden v příloze platného akreditačního osvědčení vydaného ČIA pro zkušební laboratoř č.1388.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý. Výsledky se týkají pouze vzorků, které byly předmětem zkoušení. Laboratoř na požádání poskytne údaje o použitých metodách a souvisejících předpisech.

Schválil : **Saidlová Alena Ing. CSc.**
vedoucí zákaznického servisu
Kladno, Františka Kloze 2316 E-mail: alena.saidlova@zuusti.cz tel.:312292160 mobil:702 291 533



Datum vystavení protokolu: 25.6.2019

Protokol vyhotovil: Saidlová Alena Ing. CSc. E-mail:alena.saidlova@zuusti.cz tel.:312292160 mobil:702 291 533

Výsledky zkoušek - chemická vyšetření							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Akr.
1,2-dichlorethan	<0,1	µg/l		max. 3,0 µg/l NMH	SOP 344 část A	P1	A
amonné ionty	0,12	mg/l	20%	max. 0,50 mg/l MH	SOP 071 část B	P12	A
Sb (antimon)	4,1	µg/l	15 %	max. 5,0 µg/l NMH	SOP 201.01 část A	P12	A
As (arzen)	<3	µg/l		max. 10 µg/l NMH	SOP 201.01 část A	P12	A
barva	<5	mg/l Pt		max. 20 mg/l Pt MH	SOP 071 část F	P12	A
benzen	<0,1	µg/l		max. 1,0 µg/l NMH	SOP 344 část A	P1	A
benzo(a)pyren	<0,001	µg/l		max. 0,01 µg/l NMH	SOP 331.03	P8	A
Be (beryllium)	<0,05	µg/l		max. 2,0 µg/l NMH	SOP 201.01 část A	P12	A
celkový organický uhlík (TOC)	<0,5	mg/l		max. 5,0 mg/l MH	SOP 307	P12	A
dusičnany	<4	mg/l		max. 50 mg/l NMH	SOP 071 část A	P12	A
dusitany	<0,02	mg/l		max. 0,50 mg/l NMH	SOP 071 část A	P12	A
fluoridy	<0,1	mg/l		max. 1,5 mg/l NMH	SOP 012	P12	A
Al (hliník)	<0,003	mg/l		max. 0,20 mg/l MH	SOP 201.01 část A	P12	A
Mg (hořčík)	<0,5	mg/l		20 - 30 mg/l DH	SOP 201.01 část A	P12	A
chlorethen (vinylchlorid)	<0,2	µg/l		max. 0,50 µg/l NMH	SOP 344 část A	P1	A
chloridy	<5	mg/l		max. 100 mg/l MH	SOP 071 část E	P12	A
Cr (chrom)	<2	µg/l		max. 50 µg/l NMH	SOP 201.01 část A	P12	A
Cd (kadmium)	0,5	µg/l	15 %	max. 5,0 µg/l NMH	SOP 201.01 část A	P12	A
konduktivita	<10,0	mS/m		max. 125 mS/m MH	SOP 071 část G	P12	A
kyanidy celkové	<0,005	mg/l		max. 0,050 mg/l NMH	SOP 022	P12	A
Mn (mangan)	<0,005	mg/l		max. 0,050 mg/l MH	SOP 201.01 část A	P12	A
Cu (měď)	<30	µg/l		max. 1000 µg/l NMH	SOP 201.01 část A	P12	A
Ni (nikl)	<2	µg/l		max. 20 µg/l NMH	SOP 201.01 část A	P12	A
Pb (olovo)	<3	µg/l		max. 10 µg/l NMH	SOP 201.01 část A	P12	A
pH	6,8		0,2	6,5 - 9,5 MH	SOP 071 část H	P12	A
suma PAU	0	µg/l		max. 0,10 µg/l NMH	SOP 331.03	P8	A
Hg (rtuť)	<0,2	µg/l		max. 1,0 µg/l NMH	SOP 200.03 část A	P12	A
Se (selen)	<3	µg/l		max. 10 µg/l NMH	SOP 201.01 část A	P12	A
sírany	<6	mg/l		max. 250 mg/l MH	SOP 071 část D	P12	A
Na (sodík)	<5	mg/l		max. 200 mg/l MH	SOP 201.01 část A	P12	A
Ag (stříbro)	<0,5	µg/l		max. 25 µg/l NMH	SOP 201.01 část A	P12	A
tetrachlorethen	0,1	µg/l	20%	max. 10 µg/l NMH	SOP 344 část A	P1	A
trihalomethany	<0,3	µg/l		max. 100 µg/l NMH	SOP 344 část A	P1	A
trichlorethen	<0,1	µg/l		max. 10 µg/l NMH	SOP 344 část A	P1	A
trichlormethan (chloroform)	<0,1	µg/l		max. 30 µg/l MH	SOP 344 část A	P1	A
Ca (vápník)	0,9	mg/l	15 %	40 - 80 mg/l DH	SOP 201.01 část A	P12	A
Ca + Mg (tvrdost) *	0,027	mmol/l	15%	2,0 - 3,5 mmol/l DH	SOP 201.01 část A	P12	A
zákal	0,22	ZF(n)	10%	max. 5 ZF(n) MH	SOP 044	P12	A
Fe (železo)	<0,02	mg/l		max. 0,20 mg/l MH	SOP 201.01 část A	P12	A
pesticidní látky celkem	<0,01	µg/l		max. 0,5 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
2,4-dichlorfenoxyoctová kyselina (2,4-D)	<0,010	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
2,6-dichlorbenzamid	<0,010	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
acetochlor	<0,025	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
acetochlor ESA	<0,025	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
alachlor	<0,025	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
alachlor ESA	<0,025	µg/l		max. 1,0 µg/l DH	SOP 328	P8b	A
atrazin	<0,010	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
atrazin-desisopropyl	<0,025	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
bentazon	<0,010	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
desethylatrazin	<0,010	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
desethyl-desisopropyl atrazin	<0,025	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
dicamba	<0,050	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
diuron	<0,010	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
fenuron	<0,010	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
glyfosat	<0,1	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 329	P8b	A
HCB (hexachlorbenzen)	<0,01	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 330	P1	A

Výsledky zkoušek - chemická vyšetření							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Akr.
heptachlor	<0,01	µg/l		max. 0,03 µg/l NMH	SOP 330	P1	A
hexazinon	<0,01	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
chloridazon-desphenyl	<0,010	µg/l		max. 6,0 µg/l DH	SOP 328	P8b	A
chloridazon-desphenyl-methyl	<0,010	µg/l		max. 6,0 µg/l DH	SOP 328	P8b	A
chlorotoluron	<0,010	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
chlorpyrifos	<0,010	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
isoproturon	<0,010	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
lindan	<0,01	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 330	P1	A
linuron	<0,01	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
MCPA	<0,010	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
MCPB	<0,025	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
metazachlor	<10	ng/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
metazachlor ESA	<0,025	µg/l		max. 5,0 µg/l DH	SOP 328	P8b	A
methoxychlor	<0,01	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 330	P1	A
metolachlor	<0,010	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
metolachlor ESA	<0,025	µg/l		max. 6,0 µg/l DH	SOP 328	P8b	A
p,p-DDT	<0,01	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 330	P1	A
simazin	<0,010	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
suma OCP	0	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 330	P1	A
terbuthylazin	<0,01	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
terbuthylazin desethyl	<0,010	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
terbutryn	<0,010	µg/l		max. 0,1 µg/l NMH	SOP 328	P8b	A
clomazon	<0,010	µg/l			SOP 328	P8b	A
clopyralid	<0,025	µg/l			SOP 328	P8b	A
ethylbenzen	<0,1	µg/l			SOP 344 část A	P1	A
xyleny	<0,3	µg/l			SOP 344 část A	P1	A

* Pro přepočítání na °dH (stupeň německý) je potřeba hodnotu tvrdosti vynásobit číslem 5,6.

Výsledky zkoušek - mikrobiologická vyšetření							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Akr.
Clostridium perfringens	0	KTJ/100 ml		max. 0 KTJ/100 ml MH	SOP 915.01	P12	A
Intestinální enterokoky	0	KTJ/100 ml		max. 0 KTJ/100 ml NMH	SOP 906	P12	A
Escherichia coli	0	KTJ/100 ml		max. 0 KTJ/100 ml NMH	SOP 900	P12	A
koliformní bakterie	0	KTJ/100 ml		max. 0 KTJ/100 ml MH	SOP 900	P12	A
abioseston	<1	%		max. 5 % MH	SOP 916.01	P12	A
počet organismů	0	jedinci/ml		max. 50 jedinci/ml MH	SOP 916.02	P12	A
živé organismy	0	jedinci/ml		max. 0 jedinci/ml MH	SOP 916.02	P12	A
počty kolonií při 22°C	170	KTJ/ml	144-196	max. 500 KTJ/ml DH	SOP 908	P12	A
počty kolonií při 36°C	39	KTJ/ml	27-51	max. 100 KTJ/ml DH	SOP 908	P12	A

Text k hodnotě ukazatele : suma OCP (HK) : Výsledek je součet všech jednotlivě stanovených analytů s nálezem < MS
 suma PAU : Výsledek je součet všech jednotlivě stanovených analytů v rozsahu platné legislativy s nálezem < MS

Popis metody : Stanovení pesticidů na bázi močoviny kapalinovou chromatografií.

Metody v sloupci Akř.: A - akreditovaná zkouška

Vysvětlivky a zkratky: <-pod mezí stanovitelnosti použité metody, SOP - standardní operační postup, Akř. - akreditace
 ZÚ - Zdrav.ústav se sídlem v Ústí nad Labem, S - subdodávka, Z- provedl zákazník - provozovatel
 DH-doporučená hodnota (min.žádoucí, optim. rozmezí), MH-mezní hodnota, NMH-nejvyšší mezní hodnota
 MH*-nehodnocená mezní hodnota Ukazatele označené "*" jsou mimo limit stanovený platnou legislativou.

Zkratky jednotek: KTJ - kolonie tvořící jednotka
 ZF(n) - jednotka zákalu nefelometricky

Limit (zdroj pro provedení interpretace): Vyhláška MZd č. 252/2004 Sb. v platném znění, příloha č.1



Nejistota měření: Uvedená nejistota nezahrnuje nejistotu vzorkování a nevztahuje se na výsledky pod mezí stanovitelnosti. Výsledky zkoušek jsou uváděny s nejistotou měření vyjádřenou jako rozšířená nejistota s koeficientem rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí přibližně 95%. Pro mikrobiologické ukazatele je nejistota měření vyjádřena jako 95 % konfidenční meze (intervalu spolehlivosti) vyjadřující variabilitu Poissonova rozdělení.

Oprávnění laboratoře: Laboratoř je způsobilá aktualizovat normativní dokumenty identifikující zkušební postupy. Laboratoř má přiznán flexibilní rozsah akreditace. Laboratoř může modifikovat své metody zkoušení, rozšiřovat rozsah zkoušených parametrů a/nebo aplikovat zkoušku na jiný předmět akreditace za předpokladu, že princip měření zůstává zachován.

Přehled zkušebních metod:

SOP 012	(ČSN ISO 10359-1)
SOP 022	(ČSN 75 7415)
SOP 044	(ČSN EN ISO 7027-1)
SOP 071 část A	(Firemní literatura fy. Thermo Fisher Scientific Oy)
SOP 071 část B	(Firemní literatura fy. Thermo Fisher Scientific Oy)
SOP 071 část D	(Firemní literatura fy. Thermo Fisher Scientific Oy)
SOP 071 část E	(Firemní literatura fy. Thermo Fisher Scientific Oy)
SOP 071 část F	(Firemní literatura fy. Thermo Fisher Scientific Oy)
SOP 071 část G	(Firemní literatura fy. Thermo Fisher Scientific Oy)
SOP 071 část H	(Firemní literatura fy. Thermo Fisher Scientific Oy)
SOP 200.03 část A	(ČSN 75 7440)
SOP 201.01 část A	(literatura firmy Perkin Elmer / HPST, ČSN EN ISO 11885)
SOP 307	(ČSN EN 1484)
SOP 328	(US EPA 535, US EPA 1694)
SOP 329	(US EPA 535, US EPA 1694, EURL-SRM EU Reference Laboratory for pesticides requiring Single Residues Methods, Germany)
SOP 330	(ČSN EN ISO 10695, ČSN EN ISO 6468, ČSN EN 12918)
SOP 331.03	(ČSN 75 7554, ČSN EN ISO 17993)
SOP 344 část A	(ČSN EN ISO 10301, ČSN EN ISO 15680)
SOP 900	(ČSN EN ISO 9308-1, ČSN 75 7837)
SOP 906	(ČSN EN ISO 7899-2)
SOP 908	(ČSN EN ISO 6222)
SOP 915.01	(Vyhláška č. 252/2004 Sb., Příloha č.6)
SOP 916.01	(ČSN 75 7713)
SOP 916.02	(ČSN 75 7712, ČSN 75 7717)

Místo provedení zkoušky (P, Prac. - pracoviště) :

P12 - Pracoviště P12 Františka Kloze 2316, 272 01 Kladno
P8b - Pracoviště P8b Pasteurova 9, 400 01 Ústí nad Labem
P1 - Pracoviště P1 Jana Černého 361, 503 41 Hradec Králové
P8 - Pracoviště P8 Pasteurova 9, 400 01 Ústí nad Labem

Konec výsledkové části protokolu o zkoušce

