



Zdravotní ústav se sídlem v Ústí nad Labem

Zkušební laboratoř Hradec Králové

Jana Černého 361, 503 41 Hradec Králové

Zkušební laboratoř č. 1388 akreditovaná ČIA

Kontaktní a odběrové místo č. 3 Ústí nad Orlicí, Tvardkova 1191, 562 01 Ústí nad Orlicí

(tel.: 724 500 931, e-mail: alice.rencinova@zuusti.cz, jiri.jansa@zuusti.cz, www.zuusti.cz)



Str./ stran: 1 / 3

PROTOKOL č.

26983/2013 / UO

Zákazník : Obec Horní Heřmanice
Horní Heřmanice č.p. 91
561 33 Horní Heřmanice v Čechách

Číslo objednávky : smlouva o dílo ze dne 5.3.2012

Datum příjmu vz. : 26.8.2013

Čas příjmu : 14:51

Vzorek číslo : 26983/2013

Datum odběru : 26.8.2013

Čas odběru : 10:50

Místo odběru : Dolní Heřmanice-čp.9-p.Minář Jiří-zahradní kohout

Druh, typ vzorku : pitná voda - veřejný vodovod

Vzorkoval : Jansa Jiří

Způsob odběru : manuální odběr bodového vzorku

Účel odběru : kontrolní

Analýza zahájena : 26.8.2013

Analýza ukončena : 10.9.2013

Vzorkování a odběry

(postupy provedené na místě v terénu)

Postup	Vyjádření k postupu	Proveden podle metody	P	Akr.
odběr - voda pitná	proveden	SOP VZ HK 001	1	A T

Měření provedená na místě v terénu

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Limit- typ	MS	Nej.	Metoda	P	Akr.
chlor volný	0,04	mg/l	0,30 MH	0,01	20 %	SOP HK 008.01	K4	A T
chuť	přijatelná		MH MH			SOP HK 062	1	A T
pach	přijatelný		MH MH			SOP HK 062	1	A T
pH (při teplotě vzorku)	6,4	!	6,5 - 9,5 MH	4,0	0,2	SOP HK 033	K4	A T
teplota vzorku	13,7	°C				SOP HK 042	K4	A T

Mikrobiologické a biologické ukazatele

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Limit- typ	MS	Nej.	Metoda	P	Akr.
enterokoky	0	KTJ/100ml	0 NMH			SOP HK 906	1	A
Escherichia coli	0	KTJ/100ml	0 NMH			SOP HK 900	1	A
koliiformní bakterie	2	!	0 MH			SOP HK 900	1	A
abioseston	1	%	10 MH			SOP HK 916.01	1	A
počet organismů	0	jedinci/ml	50 MH			SOP HK 916.02	1	A
živé organismy	0	jedinci/ml	0 MH			SOP HK 916.02	1	A
počty kolonií při 22°C	27	KTJ/ml	200 MH			SOP HK 908	1	A
počty kolonií při 36°C	2	KTJ/ml	20 MH			SOP HK 908	1	A

Vedoucí zkuš. lab. : Šrámek Ivo Ing.

Protokol vyhotovil : Rencinová Alice Ing.

Dne : 10.9.2013



Ing. Alice Rencinová
ved. kont. a odběrového místa

Razítko a podpis

(osoby oprávněné k podpisu)

Razítko zkušební laboratoře

Fyzikální, chemické a organoleptické ukazatele (základní chemický rozbor)								
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Limit-typ	MS	Nej.	Metoda	P	Akr.
amonné ionty	0,06	mg/l	0,50 MH	0,05	±10%	SOP HK 070	1	A
barva	<5	mg/l Pt	20 MH	5		SOP HK 004	1	A
bromičnany	<1,5	µg/l	10 NMH	1,5		SOP HK 003.02	1	A
celkový organický uhlík	4,3	mg/l	5,0 MH	0,5	±10%	SOP HK 307	1	A
dusičnany	9	mg/l	50 NMH	5	±10%	SOP HK 003	1	A
duřitany	<0,05	mg/l	0,50 NMH	0,05		SOP HK 003	1	A
fluoridy	0,1	mg/l	1,5 NMH	0,1	±15%	SOP HK 003	1	A
chloridy	<5	mg/l	100 MH	5		SOP HK 003	1	A
elektrická konduktivita	15	mS/m	125 MH	0,1	±3%	SOP HK 011	1	A
kyanidy veškeré	<0,005	mg/l	0,050 NMH	0,005		SOP HK 022	1	A
sírany	25	mg/l	250 MH	25	±10%	SOP HK 003	1	A
zákal	0,20	ZF(n)	5 MH	0,05	±10%	SOP HK 044.01	1	A

Chemické ukazatele - kovy								
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Limit-typ	MS	Nej.	Metoda	P	Akr.
Sb (antimon)	<0,1	µg/l	5,0 NMH	0,1		SOPUL201	S	SA
As (arzen)	<0,2	µg/l	10 NMH	0,2		SOPUL201	S	SA
Al (hliník)	0,001	mg/l	0,20 MH	0,001	±10%	SOP UL 201	S	SA
Mg (hořčík)	3,14	mg/l	20 - 30 DH	0,02	±10%	SOPUL201	S	SA
Cr (chrom)	0,1	µg/l	50 NMH	0,1	±10%	SOPUL201	S	SA
Cd (kadmium)	<0,02	µg/l	5,0 NMH	0,02		SOPUL201	S	SA
Mn (mangan)	0,003	mg/l	0,050 MH	0,001	±10%	SOPUL201	S	SA
Cu (měď)	4,6	µg/l	1000 NMH	0,3	±10%	SOPUL201	S	SA
Ni (nikl)	0,7	µg/l	20 NMH	0,5	±10%	SOPUL201	S	SA
Pb (olovo)	0,1	µg/l	10 NMH	0,05	±10%	SOPUL201	S	SA
Hg (rtuť)	0,200	µg/l	1,0 NMH	0,100	±10%	SOP HK 200.03	1	A
Se (selen)	<1	µg/l	10 NMH	1		SOPUL201	S	SA
Na (sodík)	6,26	mg/l	200 MH	0,02	±5%	SOP UL 201	S	SA
Ca (vápník)	12,6	mg/l	40 - 80 DH	0,025	±10%	SOPUL201	S	SA
Ca + Mg (tvrdost)	0,444	mmol/l	2,0 - 3,5 DH			SOP HK 200	1	A
Fe (železo)	0,06	mg/l	0,20 MH	0,01	±10%	SOP UL 201	S	SA
B (bor)	<0,005	mg/l		0,005		SOPUL201	S	SA

Chemické ukazatele - organické látky								
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Limit-typ	MS	Nej.	Metoda	P	Akr.
1,2-dichlorethan	<0,1	µg/l	3,0 NMH	0,1		SOP HK 344	1	A
benzen	<0,1	µg/l	1,0 NMH	0,1		SOP HK 344	1	A
benzo(a)pyren	<0,002	µg/l	0,010 NMH	0,002		SOP HK 331	1	A
2,4-dichlorofenoxyoctová kyselina (2,4-D)	<0,05	µg/l	0,10 NMH	0,05		SOP HK 311	1	A
MCPA	<0,05	µg/l	0,10 NMH	0,05		SOP HK 311	1	A
MCPB	<0,05	µg/l	0,10 NMH	0,05		SOP HK 311	1	A
chlorpyrifos	<0,025	µg/l	0,10 NMH	0,025		SOP HK 2002	1	N
atrazin	<0,025	µg/l	0,10 NMH	0,025		SOP HK 337	1	A
simazin	<0,025	µg/l	0,10 NMH	0,025		SOP HK 337	1	A
terbutylazin	<0,025	µg/l	0,10 NMH	0,025		SOP HK 337	1	A
chlorotoluron	<0,025	µg/l	0,10 NMH	0,025		SOP HK 329	1	A
isoproturon	<0,025	µg/l	0,10 NMH	0,025		SOP HK 329	1	A
linuron	<0,025	µg/l	0,10 NMH	0,025		SOP HK 329	1	A
desethylatrazin	<0,050	µg/l	0,10 NMH	0,050		SOP HK 337	1	N
suma PAU	<0,01	µg/l	0,10 NMH	0,01		SOP HK 331	1	A
tetrachlorethen	<0,1	µg/l	10 NMH	0,1		SOP HK 344	1	A
trichlorethen	<0,1	µg/l	10 NMH	0,1		SOP HK 344	1	A

Vedoucí zkuš. lab. : Šrámek Ivo Ing.
 Protokol vyhotovil : Renčínová Alice Ing.
 Dne : 10.9.2013



(alice.rencinova@zuusti.cz)

Razítko zkušební laboratoře

Razítko a podpis
 (osoby oprávněné k podpisu)
Ing. Alice Renčínová
 ved. kont. a odběrového místa

Chemické ukazatele - organické látky									
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Limit-typ	MS	Nej.	Metoda	P	Akr.	
trihalomethany	0,6	µg/l	100 NMH	0,3	±20%	SOP HK 344	1	A	
trichlormethan (chloroform)	0,2	µg/l	30 MH	0,1	±20%	SOP HK 344	1	A	
hexazinon	<0,050	µg/l		0,050		SOP HK 337	1	N	

Popis k metodě, upřesnění : fenoxycarboxylových herbicidů plynovou chromatografií
 pesticidů na bázi močoviny kapalinovou chromatografií
 SOP HK 070 část A - dusičnany a dusitany; část B - dusitany; část CA - amonné ionty vody;
 část CB - amonné ionty ovzduší; D - celk. dusík; část E - orthofosforečnany; část F - celk.
 fosfor; část G - chloridy; část H - sírany; část I - Al, hliník.
 SOP HK 003 část A - vody, výluhy, vodný roztok; část B - pevný sorbent, výluh z pevného
 sorbentu.
 SOP HK 200 část A - vody, vodné roztoky, výluhy; část B - odpady, půdy, výluhy; část C -
 potraviny, biolog.mat., léčiva, PBU, výluhy; část D - ovzduší, výluhy.
 SOP HK 331 část A - vody; část B - ovzduší; část C - půdy a PBU.
 SOP HK 344 část A - vody, vodné roztoky, výluhy; část B - půda, odpady.
 Kovy; subdodavatel ZÚ se sídlem v Ústí nad Labem, ZL č. 1386
 Subdodavatel: ZÚ se sídlem v Ústí n/L, ZL č. 1386, Ústí n/L .

Norma, limit podle : Vyhláška MZ č. 252/2004 Sb. příloha č.1

P-místo provedení zkoušky, postupu (prac., kont. a dběr. místo): 1 - Jana Černého 361, 503 41 Hradec Králové, 1a - Nezvalova 928, 500 02 HK, 2 - U Sila 1139, 463 11 Liberec.
 3 - Denisovo nábř., 840, 547 01 Náchod, 4 - U Nemocnice, 280 00 Kolín, 5 - Bolzánova 292, 506 15 Jičín, 7 - Úpická 94, Trutnov, K1 - Na Spravedlnosti 1533, 532 31 Pardubice.
 K2 - Čáslavská 1146, 537 01 Chrudim, K3 - Tvardkova 1191, 562 01 Ústí nad Orlicí, K4 - Pavlova 6, 568 02 Svitavy, K5 - Purkyňova 1849, 470 42 Česká Lípa

Vysvětlivky a zkratky: Uvedená rozšířená nejistota je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$. U normálního rozdělení odpovídá pokrytí 95 %.
 Nejistota stanovení nezahrnuje nejistotu odběru vzorků. Uvedené nejistoty jsou v souladu s EA-4/16. Stanovení provedena podle platných norem, metod a předpisů.
 Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených předmětů. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Vedoucí: vedoucí Zkušební laboratoře, osoba odpovědná za činnost zkušební laboratoře.

Osoba oprávněná k podpisu: pracovník zkušební laboratoře splňující kritéria daná Příručkou kvality a jmenovitě v ní uveden jako osoba oprávněná

Upozornění: vyhlášky, limity, porovnání hodnot s limity je mimo rozsah akreditace. Nejistoty měření uvádíme na požádání.

Zkratky pro akreditaci: A - akreditovaná metoda Zkratky hodnot a jednotek: KTJ - kolonie tvořící jednotku Zkratky obecné: ČIA - Český institut pro akreditaci, o.p.s.
 FA - flexibilní rozsah typ F1 N - neakreditovaná metoda MS - mez stanovitelnosti, MD - nez detekce SOP - standardní operační postup
 AF - flexibilní rozsah typ F2 S - subdodávka < - méně než MS nebo MD Akred. - akreditace
 Z - provedl zákazník mimo SA - akreditovaná subdodávka I - překročený limit Nej. - nejistota měření
 rámec akreditace T - zkouška v terénu 1 - zkouška provedená na pracovišti č.1 OA - Osvědčení o akreditaci
 Zkratky pro typ limitu: DH - doporučená hodnota NMH - nejvyšší mezná hodnota MH - mezná hodnota



Ing. Alice Renčínová
 ved. kont. a odběrového místa

Vedoucí zkuš. lab. : Šrámek Ivo Ing.
 Protokol vyhotovil : Renčínová Alice Ing.
 Dne : 10.9.2013

Razítko a podpis
 (osoby oprávněné k podpisu)

Razítko zkušební laboratoře