



Zdravotní ústav se sídlem v Ústí nad Labem
Centrum hygienických laboratoří
Moskevská 15, 400 01 Ústí nad Labem
Zkušební laboratoř č. 1388 akreditovaná ČIA



L 1388

Protokol o zkoušce č. 126611/2014

Pitná voda

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

Vzorek číslo : 126611/2014

Objednávka číslo : smlouva o dílo ze dne 5.3.2012
Termín odběru od do : 8.12.2014 10:05 -
Místo odběru : Dolní Heřmanice 122, p. Šilar
Upřesnění místa odběru : ÚR+PL
Matrice : pitná voda - veřejný vodovod
Odběr provedl : Jansa Jiří - pracovník ZÚ
Způsob odběru : SOP VZ 001 Odběr vzorků pitných vod
Typ odběru : odběr vzorku je akreditovaný
Účel odběru : periodický odběr
Termín příjmu do laboratoře : 8.12.2014 14:00
Analýzy zahájeny dne : 8.12.2014
Analýzy ukončeny dne : 12.12.2014

OBECNÍ ÚŘAD HORNÍ HEŘMANICE	
Došlo: 18.12.2014	
Č.j.:	Dok.:
Sp.zn.:	Příl.:

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 : **Renčínová Alice Ing.**
odborný pracovník laboratorního servisu K3

Zpracovalo : Kontaktní a odběrové místo č. K3 Tvardkova 1191, 562 01 Ústí nad Orlicí
tel.: 724 500 931, e-mail: alice.rencinova@zuusti.cz, jiri.jansa@zuusti.cz, www.zuusti.cz



Datum vystavení protokolu: 15.12.2014
Protokol vyhotovil: Renčínová Alice Ing.

Infolinka: 844 06 06 06

E-mail: info@zuusti.cz

Měření na místě odběru v terénu								
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Interpretace	Ident. zkoušky	Prac.	Akr.
chlor volný	0,04	mg/l	20%	max. 0,30	vyhovuje	SOP 008	K3	A
pach	příjatelny			příjatelny	vyhovuje	SOP 062	K3	A
pH	6,3		0,2	6,5 - 9,5	***	SOP 033	K3	A
teplota vzorku	11,7	°C	10%	8 - 12	nehodnoceno	SOP 042	K3	A
odběr pitné vody	proveden				nehodnoceno	SOP VZ 001	K3	A

Výsledky zkoušek - chemická vyšetření								
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Interpretace	Ident. zkoušky	Prac.	Akr.
1,2-dichlorethan	<0,1	µg/l		max. 3,0	vyhovuje	SOP 344 část A	P1	A
amonné ionty	<0,05	mg/l		max. 0,50	vyhovuje	SOP 070 část CA	P1	A
Sb (antimon)	<0,1	µg/l		max. 5,0	vyhovuje	SOP 201	P8	A
As (arzen)	<0,2	µg/l		max. 10	vyhovuje	SOP 201	P8	A
barva	5	mg/l Pt	15%	max. 20	vyhovuje	SOP 004	P1	A
benzen	<0,1	µg/l		max. 1,0	vyhovuje	SOP 344 část A	P1	A
benzo(a)pyren	<0,001	µg/l		max. 0,010	vyhovuje	SOP 331.03	P8	A
B (bor)	0,006	mg/l	12%	max. 1,0	vyhovuje	SOP 201	P8	A
bromičnany	<1,5	µg/l		max. 10	vyhovuje	SOP 003 část A	P1	A
celkový organický uhlík (TOC)	4,6	mg/l	10%	max. 5,0	***	SOP 307	P1	A
dusičnany	8	mg/l	10%	max. 50	vyhovuje	SOP 003 část A	P1	A
dusitany	<0,05	mg/l		max. 0,50	vyhovuje	SOP 003 část A	P1	A
fluoridy	0,13	mg/l	15%	max. 1,5	vyhovuje	SOP 003 část A	P1	A
Al (hliník)	0,012	mg/l	10%	max. 0,20	vyhovuje	SOP 201	P8	A
Mg (hořčík)	3,41	mg/l	10%	20 - 30	nehodnoceno	SOP 201.01 část A	P8	A
chloridy	<5	mg/l		max. 100	vyhovuje	SOP 003 část A	P1	A
Cr (chrom)	0,2	µg/l	10%	max. 50	vyhovuje	SOP 201	P8	A
Cd (kadmium)	<0,02	µg/l		max. 5,0	vyhovuje	SOP 201	P8	A
konduktivita	13	mS/m	3%	max. 125	vyhovuje	SOP 011	P1	A
kyanidy celkové	<0,005	mg/l		max. 0,050	vyhovuje	SOP 070	P1	A
Mn (mangan)	0,001	mg/l	10%	max. 0,050	vyhovuje	SOP 201	P8	A
Cu (měď)	14,9	µg/l	10%	max. 1000	vyhovuje	SOP 201	P8	A
Ni (nikl)	0,9	µg/l	10%	max. 20	vyhovuje	SOP 201	P8	A
Pb (olovo)	0,5	µg/l	10%	max. 10	vyhovuje	SOP 201	P8	A
suma PAU	0,005	µg/l		max. 0,10	vyhovuje	SOP 331.03	P8	A
Hg (rtuť)	<0,2	µg/l		max. 1,0	vyhovuje	SOP 200.03	P8	A
Se (selen)	<1,0	µg/l		max. 10	vyhovuje	SOP 201	P8	A
sírany	<25	mg/l		max. 250	vyhovuje	SOP 003 část A	P1	A
Na (sodík)	7,53	mg/l	10%	max. 200	vyhovuje	SOP 201.01 část A	P8	A
tetrachlorethen	<0,1	µg/l		max. 10	vyhovuje	SOP 344 část A	P1	A
trihalomethany	3,4	µg/l	20%	max. 100	vyhovuje	SOP 344 část A	P1	A
trichlorethen	<0,1	µg/l		max. 10	vyhovuje	SOP 344 část A	P1	A
trichlormethan (chloroform)	1,5	µg/l	20%	max. 30	vyhovuje	SOP 344 část A	P1	A
Ca (vápník)	14,3	mg/l	10%	40 - 80	nehodnoceno	SOP 201.01 část A	P8	A
Ca + Mg (tvrdost)	0,497	mmol/l	15%	2,0 - 3,5	nehodnoceno	SOP 201.01 část A	P8	FA
zákal	0,27	ZF(n)	10%	max. 5	vyhovuje	SOP 044	P1	A
Fe (železo)	0,03	mg/l	10%	max. 0,20	vyhovuje	SOP 201	P8	A
2,4-dichlorofenoxycetová kyselina (2,4-D)	<0,10	µg/l		max. 0,1	vyhovuje	SOP 330.01	P1	A
atrazin	<0,01	µg/l		max. 0,1	vyhovuje	SOP 330	P1	A
desethylatrazin	<0,01	µg/l		max. 0,1	vyhovuje	SOP 330	P1	A
chlorotoluron	<0,050	µg/l		max. 0,1	vyhovuje	SOP 330.01	P1	A
chlorpyrifos	<0,05	µg/l		max. 0,1	vyhovuje	SOP 330	P1	A
isoproturon	<0,050	µg/l		max. 0,1	vyhovuje	SOP 330.01	P1	A
linuron	<0,050	µg/l		max. 0,1	vyhovuje	SOP 330.01	P1	A
hexazinon	<0,01	µg/l		max. 0,1	vyhovuje	SOP 330	P1	A
MCPA	<0,10	µg/l		max. 0,1	vyhovuje	SOP 330.01	P1	A
MCPB	<0,10	µg/l		max. 0,1	vyhovuje	SOP 330.01	P1	A

Výsledky zkoušek - chemická vyšetření								
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Interpretace	Ident. zkoušky	Prac.	Akr.
simazin	<0,01	µg/l		max. 0,1	vyhovuje	SOP 330	P1	A
terbuthylazin	<0,01	µg/l		max. 0,1	vyhovuje	SOP 330	P1	A
pesticidní látky (GC)	0	µg/l			nehodnoceno	SOP 330	P1	A
Pesticidní látky (HPLC)	0	µg/l			nehodnoceno	SOP 330.01	P1	A

Výsledky zkoušek - mikrobiologická vyšetření								
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Limit	Interpretace	Ident. zkoušky	Prac.	Akr.	
Intestinální enterokoky	0	KTJ/100ml	max. 0	vyhovuje	SOP 906	P1	A	
Escherichia coli	0	KTJ/100ml	max. 0	vyhovuje	SOP 900	P1	A	
koliformní bakterie	0	KTJ/100ml	max. 0	vyhovuje	SOP 900	P1	A	
abioseston	1	%	max. 10	vyhovuje	SOP 916.01	P1	A	
počet organismů	0	jedinci/ml	max. 50	vyhovuje	SOP 916.02	P1	A	
živé organismy	0	jedinci/ml	max. 0	vyhovuje	SOP 916.02	P1	A	
počty kolonií při 22°C	0	KTJ/ml	max. 200	nehodnoceno	SOP 908	P1	A	
počty kolonií při 36°C	0	KTJ/ml	max. 40	nehodnoceno	SOP 908	P1	A	

Text k hodnotě ukazatele : pesticidní látky (GC) : Výsledek je součet všech jednotlivě stanovených analytů s nálezem < MS
 Pesticidní látky (HPLC) : Výsledek je součet všech jednotlivě stanovených analytů s nálezem < MS

Metody v sloupci Akr.: FA - aplikace přiznaného flexibilního rozsahu akreditace, A - akreditovaná zkouška
Vysvětlivky a zkratky: <-pod mezí stanovitelnosti použité metody (MS), SOP - standardní operační postup, Akr. - akreditace
 *** - nelze posoudit shodu s limitem vzhledem k hodnotě v pásmu nejistoty měření
 ZÚ-Zdrav.ústav se sídlem v Ústí nad Labem, S - subdodávka

Zkratky hodnot a 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 95%.

Oprávnění laboratoře:

Laboratoř je způsobilá aktualizovat normativní dokumenty identifikující zkušební postupy. Laboratoř má přiznan flexibilitní 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.

Zpráva, hodnocení výsledků: Vzorek v hodnocených ukazatelích vyhovuje příslušné legislativě.

Přehled zkušebních metod:

SOP VZ 001	(ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3, ČSN EN ISO 5667-5, ČSN EN ISO 5667-7, ČSN EN ISO 5667-14, ČSN EN ISO 5667-16, ČSN EN ISO 19458, Vyhláška MZ ČR č. 252/2004 Sb. v platném znění)
SOP 003 část A	(ČSN EN ISO 10304-1 ČSN EN ISO 10304-2 ČSN EN ISO 10304-4, ČSN EN ISO 15061)
SOP 004	(ČSN EN ISO 7887)
SOP 008	(ČSN ISO 7393-2, předpis firmy HACH/Merck)
SOP 011	(ČSN EN 27888)
SOP 033	(ČSN ISO 10523)
SOP 042	(ČSN 75 7342)
SOP 044	(ČSN EN ISO 7027)
SOP 062	(TNV 75 7340, ČSN EN 1622)
SOP 070 část CA	(Firemní literatura fy. ANAMET s.r.o., ČR)
SOP 070	(ČSN EN ISO 14403-2, H. Sakamoto, ...: Rep.Fac.Sci. Kagoshima Univ., No.: 31, 91-96, 1998)
SOP 200.03	(ČSN 757440)
SOP 201.01 část A	(literatura firmy Perkin Elmer / HPST, ČSN EN ISO 11885)
SOP 201.01 část A	(literatura firmy Perkin Elmer / HPST, ČSN EN ISO 11885)
SOP 201	(EPA 200.8, Rev.5.4, 1994; ČSN EN ISO 17294-2)
SOP 307	(ČSN EN 1484)
SOP 330.01	(ČSN EN ISO 11369, Supelco Application Note27, Water Analysis, Organic Micropollutants, Chapter 7, Hewlett-Packard Copany, 1994)

Přehled zkušebních metod:

SOP 330	(ČSN EN ISO 11369, Supelco Application Note27, Water Analysis, Organic Micropollutants, Chapter 7, Hewlett-Packard Copany, 1994)
SOP 331.03	(EPA TO 13)
SOP 344 část A	(ČSN EN ISO 10301, ČSN EN ISO 15680)
SOP 900	(ČSN EN ISO 9308-1)
SOP 906	(ČSN EN ISO 7899-2, Met. Doporučení HH MZd ČR 35023/2004, AHEM 4/1998, AHEM 7/2001, ČSN 56 0100)
SOP 908	(ČSN EN ISO 6222)
SOP 916.01	(ČSN 75 7713)
SOP 916.02	(ČSN 75 7712)

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

Pracoviště č. P8 Pasteurova 9, 400 01 Ústí nad Labem

Kontaktní a odběrové místo č. K3 Tvardkova 1191, 562 01 Ústí nad Orlicí

Pracoviště č. P1 Jana Černého 361, 503 41 Hradec Králové

Konec výsledkové části protokolu o zkoušce
