



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

Pracoviště č. 1 HK, Jana Černého 361, 503 41 Hradec Králové

(tel.: 495 809 071, fax: 495 211 122, e-mail: jmeno.prijmeni@zuusti.cz, www.zuusti.cz, www.zuhk.cz)



Str./ stran: 1 / 2

PROTOKOL č.

17833/2013 / HKC

**Zákazník : Obec Dětenice
Dětenice 141
507 24 Dětenice**

Číslo objednávky : 13-06-24

Datum příjmu vz. : 24.6.2013

Vzorek číslo : 17833/2013

Datum odběru : 24.6.2013

Místo odběru : Osenice 69, bytovka - byt p. Kettnerová, kuchyň, dřez, kohout

Čas příjmu : 13:35

Čas odběru : 8:15

Druh, typ vzorku : pitná voda - veřejný vodovod

Vzorkoval : Pavlatová Zuzana

Účel odběru : informace

Analýza zahájena : 24.6.2013

Analýza ukončena : 3.7.2013

| 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 | 5 | A T |

| Měření provedená na místě v terénu | | | | | | | | |
|------------------------------------|----------|----------|--------------|------|------|---------------|---|------|
| Ukazatel | Hodnota | Jednotka | Limit- typ | MS | Nej. | Metoda | P | Akr. |
| chlor volný | 0,03 | mg/l | 0,30 MH | 0,01 | 20 % | SOP HK 008.01 | 5 | A T |
| chuť | příjemná | | MH MH | | | SOP HK 062 | 1 | A T |
| pach | příjemný | | MH MH | | | SOP HK 062 | 5 | A T |
| pH (při teplotě vzorku) | 7,1 | | 6,5 - 9,5 MH | 4,0 | 0,2 | SOP HK 033 | 5 | A T |
| teplota vzorku | 16,6 | °C | | | | SOP HK 042 | 5 | 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 | 1 ! | KTJ/100ml | 0 NMH | | | SOP HK 900 | 1 | A |
| koliformní bakterie | 10 ! | KTJ/100ml | 0 MH | | | SOP HK 900 | 1 | A |
| počty kolonií při 22°C | 7 | KTJ/ml | 200 MH | | | SOP HK 908 | 1 | A |
| počty kolonií při 36°C | 1 | KTJ/ml | 20 MH | | | SOP HK 908 | 1 | A |

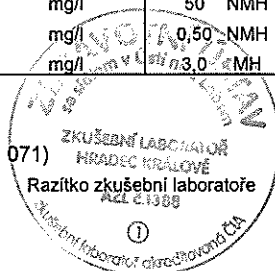
| Fyzikální, chemické a organoleptické ukazatele (základní chemický rozbor) | | | | | | | | |
|--|---------|----------|------------|------|------|------------|---|------|
| Ukazatel | Hodnota | Jednotka | Limit- typ | MS | Nej. | Metoda | P | Akr. |
| amonné ionty | <0,05 | mg/l | 0,50 MH | 0,05 | | SOP HK 070 | 1 | A |
| barva | <5 | mg/l Pt | 20 MH | 5 | | SOP HK 004 | 1 | A |
| dusičnany | 48 | mg/l | 50 NMH | 5 | ±10% | SOP HK 070 | 1 | A |
| dusitany | <0,05 | mg/l | 0,50 NMH | 0,05 | | SOP HK 070 | 1 | A |
| CHSK-Mn | <1,0 | mg/l | 3,0 MH | 1,0 | | SOP HK 016 | 1 | A |

Vedoucí zkuš. lab. : Šrámek Ivo Ing.

Protokol vyhotovil : Černíková Hana

Dne : 3.7.2013

(tel.: 495 809 071)



Razítko a podpis

(osoby oprávněné k podpisu)

Ing. Ivo Šrámek
vedoucí zkušební laboratoře

| Fyzikální, chemické a organoleptické ukazatele (základní chemický rozbor) | | | | | | | | |
|--|---------|----------|-----------|------|------|---------------|---|------|
| Ukazatel | Hodnota | Jednotka | Limit-typ | MS | Nej. | Metoda | P | Akr. |
| chloridy | 20 | mg/l | 100 MH | 5 | | SOP HK 003 | 1 | A |
| elektrická vodivost | 103 | mS/m | 125 MH | 0,1 | ±3% | SOP HK 011 | 1 | A |
| sírany | 194 | mg/l | 250 MH | 25 | ±10% | SOP HK 003 | 1 | A |
| zákal | 0,22 | ZF(n) | 5 MH | 0,05 | ±10% | SOP HK 044.01 | 1 | A |
| KNK 4,5 | 6,7 | mmol/l | | 0,1 | ±10% | SOP HK 024 | 1 | A |
| ZNK 8,3 | 0,6 | mmol/l | | 0,1 | ±10% | SOP HK 045 | 1 | A |

| Chemické ukazatele - kovy | | | | | | | | |
|---------------------------|---------|----------|--------------|-------|------|---------------|---|------|
| Ukazatel | Hodnota | Jednotka | Limit-typ | MS | Nej. | Metoda | P | Akr. |
| Al (hliník) | <0,025 | mg/l | 0,20 MH | 0,025 | | SOP HK 200.01 | 1 | A |
| Mg (hořčík) | 29,3 | mg/l | 20 - 30 DH | | ±10% | SOP HK 200 | 1 | A |
| Mn (mangan) | <0,01 | mg/l | 0,050 MH | 0,01 | | SOP HK 201.01 | 1 | A |
| Ca (vápník) | 192 | mg/l | 40 - 80 DH | | ±10% | SOP HK 200 | 1 | A |
| Ca + Mg (tvrdost) | 6,00 | mmol/l | 2,0 - 3,5 DH | | | SOP HK 200 | 1 | A |
| Fe (železo) | <0,02 | mg/l | 0,20 MH | 0,02 | | SOP HK 201.01 | 1 | A |

Popis k metodě, upřesnění : 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 200.01 část A - vody, vodné roztoky, výluhy; část B - odpady, půdy, výluhy; část C - potraviny, biolog.mat., léčiva, výluhy; část D - ovzduší, výluhy.

SOP HK 201.01 část A - vody, vodné roztoky, výluhy; část B - odpady, půdy, výluhy; část C - potraviny, biolog.mat., léčiva, PBU, výluhy; část D - ovzduší, výluhy.

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 Síla 1139, 463 11 Liberec, 3 - Denisovo nábí. 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 Lipa

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, porovnávací hodnoty 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 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



Vedoucí zkuš. lab. : Šrámek Ivo Ing.
 Protokol vyhotovil : Černíková Hana
 Dne : 3.7.2013

(tel.: 495 809 071)

Razítko zkušební laboratoře

Razítko a podpis
 (osoby oprávněné k podpisu)

Ing. Ivo Šrámek
 vedoucí zkušební laboratoře