

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 8190/12

Vzorek ke zkoušení předkládá : Obec Miličín
 Miličín 1
 257 86 Miličín

Zakázka :

Číslo vzorku : 14279

Datum odběru : 31.10.2012

16:45

Vzorek odebral : Pošíková Kateřina

Vzorky přijaty dne : 31.10.2012

Datum provedení zkoušek : 31.10. - 7.11.2012

Materiál : voda pitná

Způsob odběru : akreditovaný dle SOP-V-01(ČSN ISO 5667-5)

Místo odběru

Miličín, pošta č.p. 235 - kancelář -
 umyvadlo, výtokový kohout

Označení vzorku :

pošta č.p. 235

Popis vzorku :

Použité metody zkoušení

| Ukazatel | Identifikace metody | |
|--|---------------------|--|
| | SOP | Norma |
| Barva vody | SOP - 55 | ČSN EN ISO 7887 (vizuálně- porovnáním se standardy) |
| E. coli a koliformní bakterie | SOP - 311 | ČSN EN ISO 9308-1 |
| Koliformní bakt. | SOP - 311 | ČSN EN ISO 9308-1 |
| Konduktivita | SOP - 12 | ČSN EN 27888 |
| Kovy AAS plamen - voda | SOP - 41 | ČSN EN ISO 5961, ČSN ISO 7980, změna Z1, ČSN EN ISO 8288, ČSN 75 7400, ČSN EN 1233 |
| NH ₃ , NH ₄ , N-NH ₄ spektrofotometrie | SOP - 23 | ČSN ISO 7150-1, změna Z1 |
| NO ₂ , N-NO ₂ spektrofotometricky | SOP - 24 | ČSN EN 26777 |
| NO ₃ v UV oblasti | SOP - 26 | Horáková, M., Lischke, P., Grunwald, A.: Chemické a fyzikální metody analýzy vod, Praha 1986 |
| Pach a chuť | SOP - 05 | ČSN EN 1622, TNV 75 7340 |
| pH ve vodách potenciometricky | SOP - 10 | ČSN ISO 10523 |
| Počty kolonií 22°C, 36°C | SOP - 306 | ČSN EN 6222 |
| TOC/DOC ve vodách | SOP - 79 | ČSN EN 1484 |
| Volný a vázaný chlór | SOP - 03 A | aplikační listy firmy HACH |
| Zákal turbidimetricky | SOP - 09 | Metodika firmy HACH |

Výsledek rozboru

| Ukazatel | Jednotka | Hodnota | Zkušeb. metoda | Nejist. | Limit. hodn. | Typ lim. | Vyhov |
|------------------------|------------|---------|----------------|---------|--------------|----------|-------|
| Počty kolonií při 22°C | KTJ/ml | 6 | 306 | | max. 200 | MH | ano |
| Escherichia coli | KTJ/100 ml | 0 | 311 | | max. 0 | NMH | ano |
| Koliformní bakterie | KTJ/100 ml | 0 | 311 | | max. 0 | MH | ano |
| Počty kolonií při 36°C | KTJ/ml | 5 | 306 | | max. 20 | MH | ano |
| pH | Neurčená | 6,4 | 10 | 0,2 | 6,5 - 9,5 | MH | ne |
| Konduktivita | mS/m | 51 | 12 | 10 % | max. 125 | MH | ano |
| Chlor aktivní | mg/l | 0,06 | 03 A | 20 % | | | |

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 8191/12 (měření a hodnocení objemové aktivity 222Rn)

Vzorek ke zkoušení předkládá: Obec Miličín
Miličín 1
257 86 Miličín

Zakázka:
Číslo vzorku: 14281
Vzorek odebral: Pošíková Kateřina
Datum odběru: 31.10.2012 Čas: 16:55
Způsob odběru: akreditovaný dle SOP-V-01(ČSN ISO 5667-5)
Vzorky přijaty dne: 31.10.2012
Materiál : **voda pitná**
Způsob zásobování: hromadné
Datum měření: 1.11.2012 Čas: 8:30 Měřil: Dobiáš Petr Ing.

Místo odběru
Miličín

Označení vzorku
pošta č.p. 235

Popis vzorku

Použité metody zkoušení

| Ukazatel | A/N | Identifikace metody | | |
|-------------------------|-----|---------------------|---------------|---------------------------|
| | | SOP | Norma | Princip měření |
| Objemová aktivita 222Rn | A | 50 | ČSN 75 7624-6 | Scintilační spektrometrie |

Výsledek rozboru

| Ukazatel | Jednotka | Hodnota | Nejistota měření (Bq/l) | Nejmenší významná aktivita (Bq/l) |
|-------------------------|----------|---------|-------------------------|-----------------------------------|
| Objemová aktivita 222Rn | Bq/l | <11 | | 11 |

Porovnání výsledku se směrnou a mezní hodnotou dle vyhlášky 307/2002 Sb. v platném znění:
Objemová aktivita radionuklidu 222Rn ve vzorku nepřevyšuje směrnou hodnotu stanovenou vyhláškou č. 307/2002 Sb. pozdějších předpisů. Voda může být dodávána k veřejnému zásobování pitnou vodou.

Metodika: Analýza objemové aktivity radonu ve vzorku byla provedena metodou scintilační spektrometrie záření gama s použitím laboratorní měřicího přístroje JKA 300, výrobní číslo 0058, výrobce EMPOS s.r.o., detekční jednotka NS 9502E.

Osvědčení: 1. Povolení k měření a hodnocení objemové aktivity radonu ve vodě vydal SÚJB Praha dne 25.1.2010 pod j.č. SÚJB/RCHK/2158/2010, evidenční číslo u SÚJB 210056, platnost na dobu neurčitou
2. Ověření analytického přístroje provedl Český metrologický institut, inspektorát pro ionizující záření

IČO: 25916629
Tel: 469 691 495
Fax: 469 315 000
email: bioanalytika@bioanalytika.cz
www.bioanalytika.cz

| Ukazatel | Jednotka | Hodnota | Zkušeb. metoda | Nejist. | Limit. hodn. | Typ lim. | Vyhov |
|---------------------------------|----------|----------|----------------|---------|--------------|----------|-------|
| Amonné ionty | mg/l | <0,1 | 23 | | max. 0,5 | MH | ano |
| Dusitany | mg/l | <0,1 | 24 | | max. 0,5 | NMH | ano |
| Dusičnany | mg/l | 30,6 | 26 | 15 % | max. 50 | NMH | ano |
| Barva vody * | mg/l Pt | <5 | 55 | | max. 20 | MH | ano |
| Zákal vody | zF (t) | 0,36 | 09 | 10 % | max. 5 | MH | ano |
| Pach | | příjemný | 05 | | | | ano |
| Chuť | | příjemná | 05 | | | | ano |
| Celkový org. vázaný uhlík (TOC) | mg/l | 0,514 | 79 | 10 % | max. 5,00 | MH | ano |
| Železo | mg/l | <0,02 | 41 | | max. 0,2 | MH | ano |
| Mangan | mg/l | <0,02 | 41 | | max. 0,05 | MH | ano |

Laboratoř prohlašuje, že výsledky zkoušek uvedené na všech listech protokolu se týkají pouze vzorku uvedeného na tomto protokolu a nenahrazuje jiné dokumenty. Bez písemného souhlasu vedoucího zkušební laboratoře se protokol o zkoušce nesmí reprodukovat jinak, než celý.

Hodnocení je provedeno dle Vyhl. 252/2004 Sb.příloha č. 1, kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou vodu. Hodnocení zpracoval: Ing. Eva Novotná.


Nejistota měření je rozšířená nejistota odpovídající 95 % intervalu spolehlivosti. Je uvedena jako odhad relativní směrodatné odchylky v procentech násobený koeficientem $k = 2$.

Nejistota vzorkování není zahrnuta ve výpočtu celkové nejistoty měření. .
 Neakreditované zkoušky jsou u parametru označeny *.

Vysvětlivky: KTJ - kolonie tvořící jednotka
 NMH - nejvyšší mezní hodnota
 MH - mezní hodnota
 DH - doporučená hodnota

Flexibilita nebyla uplatněna.

Vedoucí zkušební laboratoře: Bc. Pavel Dohnálek
 Protokol vyhotovil: Plíšková Hana
 V Chrudimi dne : 19.11.2012


 Ing. Eva Novotná
 manažer kvality



BIOANALYTIKA CZ, s.r.o.

Zkušební laboratoř č.1012, akreditovaná ČIA
537 01 Chrudim, Píšťovy 820



List : 2 / 2

Praha, platnost do 31.12.2012.

Vysvětlivky:

A/N - akreditovaná/neakreditovaná zkouška

ZOZ - zvláštní odborná způsobilost pro měření a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů ve vodách

Laboratoř prohlašuje, že výsledky zkoušek uvedené na všech listech protokolu se týkají pouze vzorku uvedeného na tomto protokolu a protokol o zkoušce nenahrazuje jiné dokumenty. Bez písemného souhlasu vedoucího zkušební laboratoře nesmí být protokol o zkoušce reprodukován jinak, než celý.

Nejistota měření je rozšířená nejistota odpovídající 95 % intervalu spolehlivosti. Je uvedena jako odhad relativní směrodatné odchylky v procentech násobený koeficientem $k = 2$. Nejistota vzorkování není zahrnuta ve výpočtu celkové nejistoty měření.

Statutární zástupce: Ing. Eva Novotná
Osoba se ZOZ: Ing. Eva Novotná
V Chrudimi dne : 19.11.2012



IČO: 25916629
Tel: 469 691 495
Fax: 469 315 000
email: bioanalytika@bioanalytika.cz
www.bioanalytika.cz