



HYDROLAB

List č.: 1 / 2

Kladská ul., Bohuslavice nad Úpou, 541 03, Trutnov 3
zkušební laboratoř č. 1456 akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005

Protokol o zkouškách č. 1167/18/PV

Zadavatel rozboru:
IČO: 47470411
DIČ: CZ47470411
Smlouva č.5/2002/Lab.

Vodárenská spol.Lánov s.r.o.
Lánov
543 41

Vodárenská společnost Lánov, s.r.o.

-7-08-2018

Číslo vzorku: **1223** **Materiál:** pitná voda
Místo odběru: Rudník,Bolkov čp.192,RD,kuchyň
Datum a čas odběru: 30.7.2018 13:20 **Typ odběru:** bodový
Datum příjmu: 31.7.2018 **Odběr provedl:** Elhenický Milan
Datum provedení zkoušek od - do: 31.7.2018 - 3.8.2018 **Odebráno dle SOP:** SOP V1 (A)
Typ rozboru: monitorovací

Terénní měření -

| ukazatele | Jednotka | Výsledek | Zkušební metoda | Limit | Nejistota | V/N |
|-----------------------|----------|-----------------|---------------------------|--------|-----------|-----|
| Teplota | °C | 15,0 | | N | | |
| Chlór volný | mg/l | <0,05 | SOP CH25 (ČSN ISO 7393-2) | A 0,30 | MH | V |
| Chlór celkový aktivní | mg/l | 0,05 | SOP CH25 (ČSN ISO 7393-2) | A | | |

Fyzikální a chemické

| ukazatele | Jednotka | Výsledek | Zkušební metoda | Limit | Nejistota | V/N |
|--------------------------|----------|------------------|------------------------------|---------------|----------------------|-----|
| Reakce vody (pH) | | 7,1 | SOP CH14 (ČSN ISO 10523) | A 6,50 - 9,50 | MH ±0,2 | V |
| KNK 4,5 (celk. alkalita) | mmol/l | 0,4 | SOP CH23 (ČSN EN ISO 9963-1) | A | 5% | |
| ZNK 8,3 (celk. acidita) | mmol/l | <0,100 | SOP CH28 (ČSN 757372) | A | | |
| Konduktivita | mS/m | 7,6 | SOP CH11 (ČSN EN 27888) | A 125,0 | MH 5% | V |
| CHSK Mn | mg/l | <0,50 | SOP CH10 (ČSN EN ISO 8467) | A 3,0 | MH | V |
| Chloridy | mg/l | <5,0 | SOP CH8 (ČSN ISO 9297) | A 100,0 | MH | V |
| Sírany | mg/l | <20,0 | SOP CH16 (ČSN 757477) | A 250,0 | MH | V |
| Fosforečnany | mg/l | <0,040 | SOP CH7 (ČSN EN ISO 6878) | A | | |
| Dusitany | mg/l | <0,010 | SOP CH6 (ČSN EN 26777) | A 0,500 | NMH | V |
| Dusičnany | mg/l | 1,71 | SOP CH5 | A 50,0 | NMH 15% | V |
| Amonné ionty | mg/l | <0,050 | SOP CH2 (ČSN ISO 7150-1) | A 0,500 | MH | V |
| Železo | mg/l | <0,05 | SOP CH20 (ČSN ISO 6332) | A 0,20 | MH | V |
| Mangan | mg/l | <0,020 | SOP CH12 (ČSN ISO 6333) | A 0,050 | MH | V |
| Hliník | mg/l | <0,02 | SOP CH21 (ČSN ISO 10566) | A 0,20 | MH | V |
| Vápník | mg/l | 9,1 | SOP CH18 (ČSN ISO 6058) | A min.30 | MH ³⁾ 10% | N |
| Hořčík | mg/l | <5,0 | SOP CH17 (ČSN ISO 6059) | A min.10 | MH ³⁾ | N |
| Vápník a hořčík | mmol/l | 0,34 | SOP CH17 (ČSN ISO 6059) | A | 15% | |
| Barva | mgPt/l | 7,8 | SOP CH22 (ČSN EN ISO 7887) | A 20 | MH 25% | V |
| Absorbance (254 nm) | | <0,010 | SOP CH1 (ČSN 757360) | A | | |
| Zákal | ZFt | 2,32 | SOP CH19 (ČSN EN 7027) | A 5,00 | MH 20% | V |

Mikrobiologické a biologické

| ukazatele | Jednotka | Výsledek | Zkušební metoda | Limit | V/N |
|---------------------|-----------|-----------|-----------------------------|-------|------|
| Koliformní bakterie | KTJ/100ml | 40 | SOP MB7 (ČSN EN ISO 9308-1) | A 0 | MH N |

Protokol o zkouškách č. 1167/18/PV

List č.: 2 / 2

Mikrobiologické a biologické

| ukazatele | Jednotka | Výsledek | Zkušební metoda | Limit | V/N |
|-------------------------|------------|----------|-----------------------------|--------------------------|-----|
| Escherichia coli | KTJ/100ml | 0 | SOP MB7 (ČSN EN ISO 9308-1) | A 0 NMH | V |
| Enterokoky | KTJ/100ml | 1 | SOP MB3 (ČSN ISO 7899-2) | A 0 NMH | N |
| Počty kolonií při 36°C | KTJ/ml | 2 | SOP MB4 (ČSN EN ISO 6222) | A 40 DH ^{1,2)} | V |
| Počty kolonií při 22 °C | KTJ/ml | 1 | SOP MB4 (ČSN EN ISO 6222) | A 200 DH ^{1,2)} | V |
| MO-Živé organismy | jedinci/ml | 0 | SOP B1 (ČSN 757712) | A 0 MH | V |
| MO-Počet organismů | jedinci/ml | 6 | SOP B1 (ČSN 757712) | A 50 MH | V |
| MO-Abioseston | % | <1 | SOP B2 (ČSN 757713) | A 5 MH | V |

Výsledek rozboru nevyhovuje vyhl. MZd č.252/2004Sb. ve znění pozdějších předpisů v následujících ukazatelích:

Hořčík, Vápník, Enterokoky, Koliformní bakterie

Odběr vzorku provedený zkušební laboratoří je dokumentován v Protokolu o odběru.

Výsledky zkoušek na všech listech Protokolu o zkouškách se týkají pouze zkoušeného vzorku. Protokol o zkouškách nesmí být bez písemného souhlasu zkušební laboratoře reprodukován jinak než celý.

Interpretace výsledků:

Výsledek rozboru je porovnáván s limitní hodnotou vyhlášky MZd č. 252/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Zkratky a označení:

MH - mezná hodnota, **NMH** - nejvyšší mezná hodnota, **DH** - doporučená hodnota

DH ¹⁾ pokud u zásobované oblasti nelze pro malý počet vzorků určit, zda se jedná o abnormální změnu, platí jako mezná hodnota pro počty kolonií při 36 °C **40 KTJ/ml** a pro počty kolonií při 22 °C **200 KTJ/ml**.

DH ²⁾ pro náhradní zásobování, pro vodu dodávanou ve vzdušných, vodních a pozemních dopravních prostředcích a pro vodu z malých nedezinfikovaných zdrojů produkujících méně než 5 m³ za den, platí doporučená hodnota pro počty kolonií při 36°C do 100 KTJ/ml a pro počty kolonií při 22 °C do 500 KTJ/ml.

MH ³⁾ mezná hodnota představuje minimum a platí pro vody s uměle snižovaným obsahem vápníku a hořčíku.

V/N - zkoušený vzorek v daném ukazateli vyhovuje / nevyhovuje

A - zkušební metody a odběry, které jsou předmětem akreditace

N - zkušební metody, které nejsou předmětem akreditace

< - pod mezí stanovitelnosti

Uvedená nejistota je rozšířená nejistota, která byla vypočtena za použití koeficientu rozšíření k=2, což odpovídá hladině spolehlivosti 95% a nezahrnuje nejistotu vzorkování.

Vodovody a kanalizace Trutnov, a.s.

Hydrolab

DIČ: CZ60108711

nábřeží Václava Havla 79

541 01 Trutnov

-1-

Protokol vypracoval: Mgr. Šárka Bryknarová

V Trutnově dne: 3.8.2018

Mgr. Šárka Bryknarová

vedoucí laboratoře