



Protokol o zkouškách č. 1228/21/PV

Zákazník:
IČO: 278432
DIČ:
Smlouva o dílo č.2/2013/Lab.

**Obec Vítězná
Kocléřov čp. 123
544 62 Vítězná**

Číslo vzorku: **1319** **Materiál:** pitná voda
Místo odběru: Vítězná, Kocléřov čp.123, OÚ, umývárna, vlevo (ČS Kocléřov-Globus)
Datum a čas odběru: 16.8.2021 9:35 **Typ odběru:** bodový
Datum příjmu: 17.8.2021 **Odběr provedl:** Elhenický Milan
Datum provedení zkoušek od - do: 17.8.2021 - 20.8.2021 **Odebráno dle SOP:** SOP V1 (A)
Typ rozboru: krácený vyhl.428/2001Sb.

Terénní měření -

| ukazatele | Jednotka | Výsledek | Zkušební metoda | Limit | Nejistota | V/N |
|-----------------------|----------|-------------|---------------------------|--------|-----------|-----|
| Teplota | °C | 15,0 | | N | | |
| Chlór volný | mg/l | 0,08 | SOP CH25 (ČSN ISO 7393-2) | A 0,30 | MH | V |
| Chlór celkový aktivní | mg/l | 0,08 | SOP CH25 (ČSN ISO 7393-2) | A | | |

Fyzikální a chemické

| ukazatele | Jednotka | Výsledek | Zkušební metoda | Limit | Nejistota | V/N |
|--------------------------|----------|------------------|------------------------------|-------------|-----------|-----|
| Pach | | příjemný | SOP CH 24 (ČSN EN 1622) | A příjemný | | V |
| Chuť | | příjemná | SOP CH 24 (ČSN EN 1622) | A příjemná | | V |
| Reakce vody (pH) | | 7,7 | SOP CH14 (ČSN ISO 10523) | A 6,5 - 9,5 | MH ±0,2 | V |
| KNK 4,5 (celk. alkalita) | mmol/l | 3,7 | SOP CH23 (ČSN EN ISO 9963-1) | A | 5% | |
| ZNK 8,3 (celk. acidita) | mmol/l | 0,119 | SOP CH28 (ČSN 757372) | A | 10% | |
| Konduktivita | mS/m | 47,3 | 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 | 13,2 | SOP CH8 (ČSN ISO 9297) | A 100,0 | MH 7% | V |
| Sírany | mg/l | 34,8 | SOP CH16 (ČSN 757477) | A 250,0 | MH 10% | V |
| Fosforečnany | mg/l | 0,280 | SOP CH7 (ČSN EN ISO 6878) | A | 15% | |
| Dusitany | mg/l | <0,010 | SOP CH6 (ČSN EN 26777) | A 0,500 | NMH | V |
| Dusičnany | mg/l | 35,67 | SOP CH5 | A 50,00 | 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 | 69,3 | SOP CH18 (ČSN ISO 6058) | A min.30 | MH 10% | V |
| Hořčík | mg/l | 15,5 | SOP CH17 (ČSN ISO 6059) | A min.10 | MH 15% | V |
| Vápník a hořčík | mmol/l | 2,37 | SOP CH17 (ČSN ISO 6059) | A | 15% | |
| Barva | mgPt/l | <5,0 | SOP CH22 (ČSN EN ISO 7887) | A 20 | MH | V |
| Absorbance (254 nm) | | <0,010 | SOP CH1 (ČSN 757360) | A | | |
| Zákal | ZFn | <0,50 | SOP CH39 (ČSN EN ISO 7027-1) | A 5,00 | MH | V |

Mikrobiologické a biologické

| ukazatele | Jednotka | Výsledek | Zkušební metoda | Limit | Nejistota | V/N |
|-------------------------|------------|-----------|-----------------------------|-------|-----------------------|-----|
| Koliformní bakterie | KTJ/100ml | 0 | SOP MB7 (ČSN EN ISO 9308-1) | A 0 | MH 20% | V |
| Escherichia coli | KTJ/100ml | 0 | SOP MB7 (ČSN EN ISO 9308-1) | A 0 | NMH 20% | V |
| Enterokoky | KTJ/100ml | 0 | SOP MB3 (ČSN ISO 7899-2) | A 0 | NMH 20% | V |
| Počty kolonií při 36°C | KTJ/ml | 19 | SOP MB4 (ČSN EN ISO 6222) | A 40 | DH ^{1,2} 25% | V |
| Počty kolonií při 22 °C | KTJ/ml | 18 | SOP MB4 (ČSN EN ISO 6222) | A 200 | DH ^{1,2} 25% | V |
| MO-Živé organismy | jedinci/ml | 0 | SOP B1 (ČSN 757712) | A 0 | MH 25% | V |

Protokol o zkouškách č. 1228/21/PV

List č.: 2 / 2

Mikrobiologické a biologické

| ukazatele | Jednotka | Výsledek | Zkušební metoda | Limit | Nejistota | V/N |
|--------------------|------------|----------|---------------------|---------|-----------|-----|
| MO-Počet organismů | jedinci/ml | 14 | SOP B1 (ČSN 757712) | A 50 MH | 25% | V |
| MO-Abioseston | % | <1 | SOP B2 (ČSN 757713) | A 5 MH | | V |

Výsledek rozboru vyhovuje ve všech sledovaných ukazatelích vyhl. MZd č.252/2004Sb. ve znění pozd.předpisů.

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 a nezohledňuje nejistotu měření.

Zkratky a označení:

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

DH¹⁾ 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**.

DH²⁾ 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.

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

Místo provádění laboratorních činností (s výjimkou subdodávek): Kladská ul. (ČOV), Bohuslavice n/Ú, 541 03 Trutnov 3

V případě, že byl vzorek odebrán zákazníkem, výsledky zkoušek se vztahují ke vzorku, jak byl přijat do zk. laboratoře.

Zkušební laboratoř nenese odpovědnost za informace a data dodaná zákazníkem. (údaje o datu, času, místě, typu odběru a typu rozboru.)

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

Protokol vypracoval: p.Barbora Kosinková

V Trutnově dne: 23.8.2021

Vodovody a kanalizace Trutnov, a.s.

HydroLab

DIČ: CZ60108711

nábřeží Václava Havla 19

541.01.Trutnov

Mgr. Šárka Brykmarová
vedoucí laboratoře

.....konec protokolu o zkouškách.....



Protokol o zkouškách č. 1234/21/PV

Zákazník:
IČO: 278432
DIČ:
Smlouva o dílo č.2/2013/Lab.

Obec Vítězná
Kocléřov čp. 123
544 62 Vítězná

Číslo vzorku: **1325** **Materiál:** pitná voda
Místo odběru: Vítězná, Huntířov, ČOV, WC, umyvadlo (zdj Čtyřdomí)
Datum a čas odběru: 16.8.2021 9:20 **Typ odběru:** bodový
Datum příjmu: 17.8.2021 **Odběr provedl:** Elhenický Milan
Datum provedení zkoušek od - do: 17.8.2021 - 20.8.2021 **Odebráno dle SOP:** SOP V1 (A)
Typ rozboru: krácený vyhl.252/2004Sb.

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 |
|------------------|----------|------------------|------------------------------|-------------|-----------|-----|
| Pach | | příjemný | SOP CH 24 (ČSN EN 1622) | A příjemný | | V |
| Chuť | | příjemná | SOP CH 24 (ČSN EN 1622) | A příjemná | | V |
| Reakce vody (pH) | | 7,7 | SOP CH14 (ČSN ISO 10523) | A 6,5 - 9,5 | MH ±0,2 | V |
| Konduktivita | mS/m | 43,0 | 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 |
| Dusitany | mg/l | <0,010 | SOP CH6 (ČSN EN 26777) | A 0,500 | NMH | V |
| Dusičnany | mg/l | 25,61 | SOP CH5 | A 50,00 | 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 |
| Barva | mgPt/l | <5,0 | SOP CH22 (ČSN EN ISO 7887) | A 20 | MH | V |
| Zákal | ZFn | <0,50 | SOP CH39 (ČSN EN ISO 7027-1) | A 5,00 | MH | V |

Mikrobiologické a biologické

| ukazatele | Jednotka | Výsledek | Zkušební metoda | Limit | Nejistota | V/N |
|-------------------------|-----------|-----------|-----------------------------|-------|-----------------------|-----|
| Koliformní bakterie | KTJ/100ml | 0 | SOP MB7 (ČSN EN ISO 9308-1) | A 0 | MH 20% | V |
| Escherichia coli | KTJ/100ml | 0 | SOP MB7 (ČSN EN ISO 9308-1) | A 0 | NMH 20% | V |
| Počty kolonií při 36°C | KTJ/ml | 32 | SOP MB4 (ČSN EN ISO 6222) | A 40 | DH ^{1,2} 25% | V |
| Počty kolonií při 22 °C | KTJ/ml | 89 | SOP MB4 (ČSN EN ISO 6222) | A 200 | DH ^{1,2} 25% | V |

Výsledek rozboru vyhovuje ve všech sledovaných ukazatelích vyhl. MZd č.252/2004Sb. ve znění pozd.předpisů.

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 a nezohledňuje nejistotu měření.

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**.

Protokol o zkouškách č. 1234/21/PV

List č.: 2 / 2

DH²⁾ 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.

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

Místo provádění laboratorních činností (s výjimkou subdodávek): Kladská ul. (ČOV), Bohuslavice n/Ú, 541 03 Trutnov 3

V případě, že byl vzorek odebrán zákazníkem, výsledky zkoušek se vztahují ke vzorku, jak byl přijat do zk. laboratoře.

Zkušební laboratoř nenese odpovědnost za informace a data dodaná zákazníkem. (údaje o datu, času, místě, typu odběru a typu rozboru.)

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

Protokol vypracoval: p.Barbora Kosinková

V Trutnově dne: 23.8.2021

Vodovody a kanalizace Trutnov, a.s.

Hydrolab

DIČ: CZ60105711

nábřeží Václava Havla 19

541 01 Trutnov

Mgr. Šárka Bryknarová
vedoucí laboratoře

.....konec protokolu o zkouškách.....