



Místo provedení zkoušek:

Laboratoř pitných vod, U Vodojemu 3085, 272 80 Kladno, tel.: 312 812 130 - 2

Zkušební laboratoř akreditovaná Českým institutem pro akreditaci, o.p.s. pod č.1429 podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

Dobrovolný svazek obcí Boží Voda
Rumburská 53
277 21 Liběchov

Protokol o zkoušce č. 463/1/2021

Vzorek číslo: 1100/1/2021

Druh vzorku: voda pitná

Odběr dne: 10.5.2021

Přijat dne: 10.5.2021

Identifikace místa odběru

Obec: Želízy

Místo odběru: Želízy, MŠ

kuchyň, dřez, pák.baterie

Odběr provedl: Libuše Babáková
laboratoř

Příjem provedl: Petra Marková, Ing

Měření ukončeno dne: 19.5.2021

základní chemie

| Stanovení | Zjištěná hodnota | Nejistota * | Jednotky | Limit ** | Typ limitu | Výrok o shodě | Zpracováno dle metod (Zdroj) | Pozn. |
|---|------------------|-------------|----------|-----------|------------|---------------|--|-------|
| barva | <5 | | mg/l Pt | max. 20 | MH | vyhovuje | SOP č. 10 (ČSN EN ISO 7887) | |
| bromičnany | <1,00 | | µg/l | max. 10 | NMH | vyhovuje | SOP č. 86 (ČSN EN ISO 10304-1; ČSN EN ISO 10304-4; ČSN EN ISO 15061) | |
| duřičnany | <0,05 | | mg/l | max. 0,50 | NMH | vyhovuje | SOP č. 86 (ČSN EN ISO 10304-1; ČSN EN ISO 10304-4; ČSN EN ISO 15061) | |
| chlor aktivní volný | 0,20 | 5 % | mg/l | max. 0,30 | MH | vyhovuje | SOP č. 28 (ČSN EN ISO 7393-2) | # |
| chlorečnany | 48,4 | 15% | µg/l | max. 200 | NMH | vyhovuje | SOP č. 86 (ČSN EN ISO 10304-1; ČSN EN ISO 10304-4; ČSN EN ISO 15061) | |
| chloritany | <10 | | µg/l | max. 200 | NMH | vyhovuje | SOP č. 86 (ČSN EN ISO 10304-1; ČSN EN ISO 10304-4; ČSN EN ISO 15061) | |
| CHSK-Mn | <0,5 | | mg/l | max. 3,0 | MH | vyhovuje | SOP č. 27 (ČSN EN ISO 8467) | |
| chuť | příjemná | | | příjemná | MH | vyhovuje | SOP č. 7 (ČSN EN 1622, ČSN 757340) | |
| pach | příjemný | | | příjemný | MH | vyhovuje | SOP č. 7 (ČSN EN 1622, ČSN 757340) | |
| pH | 7,3 | 0,2 | - | 6,5 - 9,5 | MH | vyhovuje | SOP č. 13 (ČSN ISO 10523) | |
| suma CLO ₂ +CLO ₃ | 48,4 | | µg/l | max. 200 | NMH | vyhovuje | SOP č. 86 (ČSN EN ISO 10304-1; ČSN EN ISO 10304-4; ČSN EN ISO 15061) | |
| teplota | 9,6 | 5 % | °C | 8 - 12 | DH | | SOP č. 21 (ČSN 75 7342) | # |
| zákal | <0,50 | | ZFn | max. 5 | MH | vyhovuje | SOP č. 11 (ČSN EN ISO 7027-1) | |
| železo | 0,041 | 20 % | mg/l | max. 0,20 | MH | vyhovuje | SOP č. 14 (ČSN ISO 6332) | |

biologie

| Stanovení | Zjištěná hodnota | Nejistota * | Jednotky | Limit ** | Typ limitu | Výrok o shodě | Zpracováno dle metod (Zdroj) | Pozn. |
|------------|------------------|-------------|----------|----------|------------|---------------|------------------------------|-------|
| abioseston | 1 | | % | max. 10 | MH | vyhovuje | SOP č. 35 B (ČSN 75 7713) | |

biologie

| Stanovení | Zjištěná hodnota | Nejistota * | Jednotky | Limit ** | Typ limitu | Výrok o shodě | Zpracováno dle metod (Zdroj) | Pozn. |
|-----------------|------------------|-------------|------------|----------|------------|---------------|------------------------------|-------|
| mrtvé organismy | 0 | | jedinci/ml | | | | SOP č. 35 A (ČSN 75 7712) | |
| počet organismů | 0 | | jedinci/ml | max. 50 | MH | vyhovuje | SOP č. 35 A (ČSN 75 7712) | |
| živé organismy | 0 | | jedinci/ml | max. 0 | MH | vyhovuje | SOP č. 35 A (ČSN 75 7712) | |

mikrobiologie

| Stanovení | Zjištěná hodnota | Nejistota * | Jednotky | Limit ** | Typ limitu | Výrok o shodě | Zpracováno dle metod (Zdroj) | Pozn. |
|-------------------------|------------------|-------------|-----------|----------|------------|---------------|-------------------------------|-------|
| intestinální enterokoky | 0 | | KTJ/100ml | max. 0 | NMH | vyhovuje | SOP č. 32 (ČSN EN ISO 7899-2) | |
| Escherichia coli | 0 | | KTJ/100ml | max. 0 | NMH | vyhovuje | SOP č. 30 (ČSN EN ISO 9308-1) | |
| koliformní bakterie | 0 | | KTJ/100ml | max. 0 | MH | vyhovuje | SOP č. 30 (ČSN EN ISO 9308-1) | |
| počty kolonií při 22°C | 0 | | KTJ/1ml | max. 200 | MH | vyhovuje | SOP č. 52 (ČSN EN ISO 6222) | |
| počty kolonií při 36°C | 0 | | KTJ/1ml | max. 40 | MH | vyhovuje | SOP č. 52 (ČSN EN ISO 6222) | |

specifické anorg. látky

| Stanovení | Zjištěná hodnota | Nejistota * | Jednotky | Limit ** | Typ limitu | Výrok o shodě | Zpracováno dle metod (Zdroj) | Pozn. |
|-----------|------------------|-------------|----------|-----------|------------|---------------|------------------------------|-------|
| kadmium | <0,10 | | µg/l | max. 5,0 | NMH | vyhovuje | SOP č. 72 (ČSN EN ISO 15586) | |
| měď | 9,1 | 15 % | µg/l | max. 1000 | NMH | vyhovuje | SOP č. 72 (ČSN EN ISO 15586) | |
| nikl | <1,0 | | µg/l | max. 20 | NMH | vyhovuje | SOP č. 72 (ČSN EN ISO 15586) | |
| olovo | <1,0 | | µg/l | max. 10 | NMH | vyhovuje | SOP č. 72 (ČSN EN ISO 15586) | |

těkavé organické látky (TOL)

| Stanovení | Zjištěná hodnota | Nejistota * | Jednotky | Limit ** | Typ limitu | Výrok o shodě | Zpracováno dle metod (Zdroj) | Pozn. |
|------------------|------------------|-------------|----------|----------|------------|---------------|------------------------------|-------|
| chloroform | <1,0 | | µg/l | max. 30 | MH | vyhovuje | SOP č. 51 (ČSN EN ISO 10301) | |
| bromdichlormetan | 1,3 | 20% | µg/l | | | | SOP č. 51 (ČSN EN ISO 10301) | |
| dibromchlormetan | 1,8 | 20 % | µg/l | | | | SOP č. 51 (ČSN EN ISO 10301) | |
| bromoform | 1,8 | 20 % | µg/l | | | | SOP č. 51 (ČSN EN ISO 10301) | |
| suma THM | 4,9 | | µg/l | max. 100 | NMH | vyhovuje | SOP č. 51 (ČSN EN ISO 10301) | |
| vinylchlorid | <0,1 | | µg/l | max. 0,5 | NMH | vyhovuje | SOP č. 51 (ČSN EN ISO 10301) | |
| 1,2-dichlorethan | <0,1 | | µg/l | max. 3,0 | NMH | vyhovuje | SOP č. 51 (ČSN EN ISO 10301) | |
| benzen | <0,10 | | µg/l | max. 1,0 | NMH | vyhovuje | SOP č. 51 (ČSN EN ISO 10301) | |
| trichlorethen | <0,10 | | µg/l | max. 10 | NMH | vyhovuje | SOP č. 51 (ČSN EN ISO 10301) | |
| tetrachlorethen | <0,1 | | µg/l | max. 10 | NMH | vyhovuje | SOP č. 51 (ČSN EN ISO 10301) | |

polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)

| Stanovení | Zjištěná hodnota | Nejistota * | Jednotky | Limit ** | Typ limitu | Výrok o shodě | Zpracováno dle metod (Zdroj) | Pozn. |
|----------------------|------------------|-------------|----------|-----------|------------|---------------|--|-------|
| benzo(a)pyren | <0,001 | | µg/l | max. 0,01 | NMH | vyhovuje | SOP č. 80 (ČSN 75 7554, ČSN EN ISO 17993), F | |
| benzo(b)fluoranthén | <0,001 | | µg/l | | | | SOP č. 80 (ČSN 75 7554, ČSN EN ISO 17993), F | |
| benzo(k)fluoranthén | <0,001 | | µg/l | | | | SOP č. 80 (ČSN 75 7554, ČSN EN ISO 17993), F | |
| indeno(1,2,3cd)pyren | <0,001 | | µg/l | | | | SOP č. 80 (ČSN 75 7554, ČSN EN ISO 17993), F | |
| benzo(g,h,i)perylene | <0,001 | | µg/l | | | | SOP č. 80 (ČSN 75 7554, ČSN EN ISO 17993), F | |
| fluoranthén | 0,009 | 20% | µg/l | | | | SOP č. 80 (ČSN 75 7554, ČSN EN ISO 17993), F | |
| suma PAU | 0,000 | | µg/l | max. 0,1 | NMH | vyhovuje | SOP č. 80 (ČSN 75 7554, ČSN EN ISO 17993), F | |

Odběr vzorku byl proveden akreditovaně v souladu s dokumentem DSPK, C.30, SOP pro odběr vzorků pitných vod a vod používaných k jejich výrobě.

* - Výsledky zkoušek jsou uváděny s nejistotou měření vyjádřenou jako rozšířená nejistota s koeficientem rozšíření $k = 2$ s intervalem spolehlivosti s pravděpodobností přibližně 95%. Uvedená nejistota měření zahrnuje nejistotu odběru vzorku provedeného vzorkařem nebo zákazníkem podle postupů laboratoře. Nejistota se nevztahuje na výsledky menší než mez stanovitelnosti a výsledky, které nejsou hodnotitelné.

Pokud je ve vzorku stanoven počet mikroorganismů menší než 10 KTJ/ a nebo jedinců, nejistota se neuvádí.

** Hodnoty uvedené v tabulce výsledků v kolonce limit jsou limity požadované Vyhl. MZd č. 252/2004 Sb., v platném znění; rozhodovací pravidlo je popsáno v DSPK, C.40

+ Stanovení je mimo rozsah akreditace.

Stanovení bylo provedeno v terénu v průběhu odběru vzorku.

Zkratky: SOP - standardní operační postup

MH - mezní hodnota

NMH - nejvyšší mezní hodnota

DH - doporučená hodnota

AN - aktualizovaná norma - laboratoř je způsobilá aktualizovat normativní dokumenty identifikující zkušební postupy

F - u ukazatele byl uplatněn flexibilní rozsah akreditace

Výsledky zkoušek se vztahují ke zkoušenému vzorku.

Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Na požádání laboratoř poskytne údaje o použité metodě a použitých měřidlech, případně jejich kalibracích.

Kladno, 19.5.2021

Gabriela Karasová, Ing.
manažer útvaru laboratoří

----- Konec výsledkové části protokolu -----

