

Chemická služba vodovodů, laboratoř úpravná vody Bzenec Přívoz, 696 81 Bzenec
 Zkušební laboratoř č. 1330 akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018
 tel: 518 332 023, mobil: 724 612 866, e-mail: zrunova@vak-hod.cz, www.vak-hod.cz


Protokol o zkoušce č. 1133/22

Objednatel: Obec Kněždub, 696 64 Kněždub 140

Místo odběru: Kněždub, č.p. 251, TJ Sokol, fotb. šatna, sprchy, umývadlo

Označení vzorku: 14

Číslo vzorku: 2549/22

Matrice: voda pitná

Vzorek odebral: Lankašová Jana

Odběr podle: I-CHSV-61 A

Datum a čas odběru: 13.6.2022 8:48

Příjem: 13.6.2022 11:53

Analyzováno: 13.6.2022 - 24.6.2022

| ukazatel | jednotka | hodnota | metoda | nejistota | limit | ! | A/N/S |
|--------------------------------------|-----------|------------|-------------|-----------|-----------|---|-------|
| teplota | °C | 17,4 | ČSN 75 7342 | ±0,08 | - | - | A |
| chlór volný | mg/l | <0,03 | I-CHSV-26 | - | 0,30 | - | N |
| chuť sensoricky | | příjatelny | I-CHSV-101 | - | - | - | A |
| pach sensoricky | | příjatelny | I-CHSV-101 | - | - | - | A |
| koliformní bakterie | KTJ/100ml | 0 | I-CHSV-31 | - | 0 | - | A |
| Escherichia coli | KTJ/100ml | 0 | I-CHSV-31 | - | 0 | - | A |
| intestinální enterokoky | KTJ/100ml | 0 | I-CHSV-33 | - | 0 | - | A |
| počty kolonií při 36 °C | KTJ/ml | 0 | I-CHSV-34 | - | 40 | - | A |
| počty kolonií při 22 °C | KTJ/ml | 0 | I-CHSV-34 | - | 200 | - | A |
| barva | mg/l Pt | <2,0 | I-CHSV-01 | - | 20 | - | A |
| zákal | ZF(n) | <0,50 | I-CHSV-02 | - | 5 | - | A |
| pH | | 7,36 | I-CHSV-03 | ±5% | 6,5 - 9,5 | - | A |
| konduktivita | mS/m | 78,5 | I-CHSV-04 | ±5% | 125 | - | A |
| chem. spotřeba kyslíku manganistanem | mg/l | 0,57 | I-CHSV-05 | ±20% | 3,0 | - | A |
| vápník+hořčík (tvrdost) | mmol/l | 3,58 | I-CHSV-06 | ±5% | 2,0 - 3,5 | - | A |
| vápník | mg/l | 113 | I-CHSV-07 | ±10% | 40 - 80 | - | A |
| hořčík | mg/l | 18,2 | I-CHSV-06 | ±10% | 20 - 30 | - | A |
| amonné ionty | mg/l | <0,03 | I-CHSV-11 | - | 0,50 | - | A |
| duřitany | mg/l | <0,010 | I-CHSV-15 | - | 0,50 | - | A |
| duřičnany | mg/l | 28,3 | I-CHSV-16 | ±10% | 50 | - | A |
| železo | mg/l | <0,030 | I-CHSV-09 | - | 0,20 | - | A |
| mangan | mg/l | <0,01 | I-CHSV-10 | - | 0,050 | - | A |
| chloridy | mg/l | 18,2 | I-CHSV-13 | ±5% | 100 | - | A |
| sírany | mg/l | 70,3 | I-CHSV-14 | ±10% | 250 | - | A |
| hliník | µg/l | <5,0 | sub ALS | - | 200 | - | SA |
| chloritany | µg/l | <5,0 | sub ALS | - | 200 | - | SA |
| chlorečnany | µg/l | <8,0 | sub ALS | - | 200 | - | SA |
| fluoridy | mg/l | <0,200 | sub ALS | - | 1,5 | - | SA |
| kyanidy celkové | mg/l | <0,005 | sub ALS | - | 0,050 | - | SA |
| bromičnany | µg/l | <3,0 | sub ALS | - | 10 | - | SA |
| nikl | µg/l | <2,0 | sub ALS | - | 20 | - | SA |
| měď | µg/l | 11,8 | sub ALS | ±10% | 1000 | - | SA |
| olovo | µg/l | <1,0 | sub ALS | - | 10 | - | SA |
| kadmium | µg/l | <0,20 | sub ALS | - | 5,0 | - | SA |
| chrom | µg/l | <1,0 | sub ALS | - | 50 | - | SA |
| arsen | µg/l | <1,0 | sub ALS | - | 10 | - | SA |
| antimon | µg/l | <1,0 | sub ALS | - | 5,0 | - | SA |
| selen | µg/l | 8,8 | sub ALS | ±10% | 10 | - | SA |
| bór | mg/l | 0,082 | sub ALS | ±10% | 1,0 | - | SA |
| beryllium | µg/l | <0,20 | sub ALS | - | 2,0 | - | SA |

| ukazatel | jednotka | hodnota | metoda | nejistota | limit | ! | A/N/S |
|------------------------------|----------|---------|---------|-----------|--------|---|-------|
| sodík | mg/l | 20,3 | sub ALS | ±10% | 200 | - | SA |
| rtuť | µg/l | <0,010 | sub ALS | - | 1,0 | - | SA |
| uran | µg/l | 0,85 | sub ALS | ±10% | 15 | - | SA |
| chlorethen | µg/l | <0,10 | sub ALS | - | 0,50 | - | SA |
| trichlometan | µg/l | <0,10 | sub ALS | - | 30 | - | SA |
| benzen | µg/l | <0,20 | sub ALS | - | 1,0 | - | SA |
| 1,2 dichlorethan | µg/l | <0,750 | sub ALS | - | 3,0 | - | SA |
| trichlorethen | µg/l | <0,10 | sub ALS | - | 10 | - | SA |
| bromdichlormethan | µg/l | 0,16 | sub ALS | ±22% | - | - | SA |
| tetrachlorethen | µg/l | <0,20 | sub ALS | - | 10 | - | SA |
| dibromchlormethan | µg/l | 0,47 | sub ALS | ±22% | - | - | SA |
| tribrommethan | µg/l | 0,60 | sub ALS | ±22% | - | - | SA |
| suma trihalometanů | µg/l | 1,23 | sub ALS | - | 100,00 | - | SA |
| benzo(b)fluoranthen | µg/l | <0,020 | sub ALS | - | - | - | SA |
| benzo(k)fluoranthen | µg/l | <0,020 | sub ALS | - | - | - | SA |
| benzo(a)pyren | µg/l | <0,0050 | sub ALS | - | 0,010 | - | SA |
| benzo(ghi)perylene | µg/l | <0,020 | sub ALS | - | - | - | SA |
| indeno(1,2,3-cd)pyren | µg/l | <0,020 | sub ALS | - | - | - | SA |
| suma PAU | µg/l | <0,02 | sub ALS | - | 0,1 | - | SA |
| 2,6-dichlorbenzamid | µg/l | <0,005 | sub ALS | - | 3,00 | - | SA |
| boskalid | µg/l | <0,005 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| diflufenican | µg/l | <0,010 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| dimethenamid | µg/l | <0,005 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| napropamid | µg/l | <0,005 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| prochloraz | µg/l | <0,010 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| cyproconazole | µg/l | <0,010 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| difenoconazole | µg/l | <0,010 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| epoxiconazole | µg/l | <0,010 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| metconazole | µg/l | <0,005 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| propiconazole | µg/l | <0,005 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| prothiokonazol | µg/l | <0,010 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| tebuconazole | µg/l | <0,005 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| acetochlor | µg/l | <0,010 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| alachlor | µg/l | <0,010 | sub ALS | - | 0,1 | - | SA |
| dimethachlor | µg/l | <0,010 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| metazachlor | µg/l | <0,005 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| propachlor | µg/l | <0,005 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| S-metolachlor | µg/l | <0,005 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| chloridazone | µg/l | <0,010 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| Desphenyl-chloridazon | µg/l | 0,505 | sub ALS | ±30% | 6,00 | - | SA |
| chloridazon-methyl-desphenyl | µg/l | 0,142 | sub ALS | ±30% | 6,00 | - | SA |
| propaquizafop | µg/l | <0,010 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| quizalofop-p-ethyl | µg/l | <0,005 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| chlortoluron | µg/l | <0,005 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| chlortoluron desmethyl | µg/l | <0,005 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| diuron | µg/l | <0,010 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| isoproturon | µg/l | <0,005 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| isoproturon-desmethyl | µg/l | <0,010 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| isoproturon-monodesmethyl | µg/l | <0,005 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| linuron | µg/l | <0,005 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| chlorpyrifos | µg/l | <0,005 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| dimethoat | µg/l | <0,010 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| azoxystrobin | µg/l | <0,005 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| bentazon methyl | µg/l | <0,010 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| dimoxystrobin | µg/l | <0,005 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| ethofumesate | µg/l | <0,010 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| fenpropidin | µg/l | <0,010 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| fenpropimorph | µg/l | <0,010 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| clomazone | µg/l | <0,010 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| lenacil | µg/l | <0,005 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| methoxyfenozone | µg/l | <0,005 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| pendimethalin | µg/l | <0,010 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |

| ukazatel | jednotka | hodnota | metoda | nejistota | limit | ! | A/N/S |
|-------------------------------|----------|---------|---------|-----------|-------|---|-------|
| quinmerac | µg/l | <0,005 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| spiroxamine | µg/l | <0,010 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| thiophanate-methyl | µg/l | <0,010 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| atrazin | µg/l | <0,005 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| hydroxyatrazin | µg/l | <0,005 | sub ALS | - | 2,00 | - | SA |
| desethylatrazin | µg/l | <0,005 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| atrazin-desethyl desisopropyl | µg/l | <0,010 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| atrazin-desisopropyl | µg/l | <0,010 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| desmetryn | µg/l | <0,010 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| hexazinon | µg/l | <0,005 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| metamitron | µg/l | <0,010 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| metribuzin | µg/l | <0,010 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| metribuzin desamino | µg/l | <0,010 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| prometryn | µg/l | <0,005 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| simazin | µg/l | <0,005 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| simazin-2-hydroxy | µg/l | <0,005 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| terbutylazin | µg/l | <0,005 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| desethylterbutylazine | µg/l | <0,005 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| terbutylazin hydroxy | µg/l | <0,005 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| terbutryn | µg/l | <0,010 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| 2,4,5-T | µg/l | <0,010 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| 2,4-D | µg/l | <0,010 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| aminopyralid | µg/l | <0,050 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| bentazon | µg/l | <0,010 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| clopyralid | µg/l | <0,030 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| dicamba | µg/l | <0,030 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| fluroxypyr | µg/l | <0,020 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| MCPA | µg/l | <0,010 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| MCPP | µg/l | <0,010 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| metribuzin-desamino diketo | µg/l | <0,020 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| acetochlor ESA | µg/l | <0,020 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| acetochlor OA | µg/l | <0,020 | sub ALS | - | 0,1 | - | SA |
| alachlor ESA | µg/l | <0,020 | sub ALS | - | 1,00 | - | SA |
| alachlor OA | µg/l | <0,020 | sub ALS | - | 1,00 | - | SA |
| desmedipham | µg/l | <0,010 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| dimethachlor ESA | µg/l | <0,030 | sub ALS | - | 6,00 | - | SA |
| dimethachlor OA | µg/l | <0,030 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| dimethenamid ESA | µg/l | <0,030 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| dimethenamid OA | µg/l | <0,030 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| phenmedipham | µg/l | <0,010 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| flufenacet | µg/l | <0,050 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| metazachlor ESA | µg/l | <0,020 | sub ALS | - | 5,00 | - | SA |
| metazachlor OA | µg/l | <0,040 | sub ALS | - | 5,00 | - | SA |
| metolachlor ESA | µg/l | <0,020 | sub ALS | - | 6,00 | - | SA |
| metolachlor OA | µg/l | <0,030 | sub ALS | - | 6,00 | - | SA |
| pethoxamid | µg/l | <0,010 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| pethoxamid ESA | µg/l | <0,030 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| thiakloprid | µg/l | <0,010 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| trinexapac-ethyl | µg/l | <0,010 | sub ALS | - | 0,10 | - | SA |
| suma pesticidních látek (252) | µg/l | <0,10 | sub ALS | - | 0,50 | - | SA |

Vysvětlivky:

| | |
|---------|--|
| limit | hodnota stanovená vyhláškou 252/2004 Sb.v úplném a platném znění - příloha č.1 |
| ! | parametr nevyhovuje limitu |
| A | metoda v rozsahu akreditace |
| N | metoda mimo rozsah akreditace |
| I-CHSV | pracovní instrukce |
| S | subdodavatelská analýza |
| sub ALS | laboratoř ALS Czech Republic, s.r.o. |

| | | | |
|-----------|------------------------|--------------|-------------------------------------|
| I-CHSV-11 | ČSN ISO 7150-1 | I-CHSV-10 | ČSN ISO 6333 |
| I-CHSV-01 | ČSN EN ISO 7887 | I-CHSV-101 * | ČSN EN 1622, TNV 75 7340 |
| I-CHSV-16 | ČSN ISO 7890-3 | I-CHSV-03 | ČSN ISO 10523 |
| I-CHSV-15 | ČSN EN 26777 | I-CHSV-14 | ČSN 75 7477 |
| I-CHSV-04 | ČSN EN 27888 | I-CHSV-06 | ČSN ISO 6059 |
| I-CHSV-06 | ČSN ISO 6059- výpočet | ČSN 75 7342 | ČSN 75 7342 |
| I-CHSV-13 | ČSN ISO 9297 | I-CHSV-07 | ČSN ISO 6058 |
| I-CHSV-05 | ČSN EN ISO 8467 | I-CHSV-26 * | ČSN EN ISO 7393-2, návod firmy HACH |
| I-CHSV-33 | ČSN EN ISO 7899-2 | I-CHSV-02 | ČSN ISO 7027 |
| I-CHSV-31 | ČSN EN ISO 9308-1:2015 | I-CHSV-09 | ČSN ISO 6332 |
| I-CHSV-34 | ČSN EN ISO 6222 | | |

x zkouška byla provedena podle aktualizované normy

* Zkoušky mohou být provedeny na místě odběru.

Výsledky zkoušek se týkají jen předmětu zkoušky a nenahrazují jiné dokumenty.

Záznam o odběru vzorku je uložen v laboratoři.

Nejistoty jsou vztaženy k naměřeným hodnotám a nezahrnují nejistotu odběru vzorku. Jsou to nejistoty rozšířené, vyjádřené v %, na hladině pravděpodobnosti $U=95\%$, pro koeficient rozšíření $k=2$. Nejistota odběru vzorku je 10%.

Bez písemného souhlasu laboratoře nesmí být tento protokol reprodukován jinak, než celý.

Vodovody a kanalizace

Hodonín, a.s.
Purkyňova 2933/2
696 11 Hodonín

33



Ing. Jana Zrůnová

protokol schválil, vystavil: 24.6.2022

vedoucí chemické služby vodovodů

----- konec protokolu o zkoušce -----

Chemická služba vodovodů, laboratoř úprava vody Bzenec Přívoz, 696 81 Bzenec
 Zkušební laboratoř č. 1330 akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018
 tel: 518 332 023, mobil: 724 612 866, e-mail: zrunova@vak-hod.cz, www.vak-hod.cz



Protokol o zkoušce č. 1069/22

Objednatel: Obec Kněždub, 696 64 Kněždub 140

Místo odběru: Kněždub vodojem hladina

Označení vzorku: 13

Číslo vzorku: 2548/22

Matrice: voda pitná

Vzorek odebral: Petrjanoš Jiří

Odběr podle: I-CHSV-61 A

Datum a čas odběru: 13.6.2022 8:27 **Příjem:** 13.6.2022 11:53

Analyzováno: 13.6.2022 - 16.6.2022

| ukazatel | jednotka | hodnota | metoda | nejistota | limit | ! | A/N/S |
|--------------------------------------|-----------|------------|-------------|-----------|-----------|---|-------|
| teplota | °C | 11,2 | ČSN 75 7342 | ±0,08 | - | - | A |
| chut' sensoricky | | přijatelný | I-CHSV-101 | - | - | - | A |
| pach sensoricky | | přijatelný | I-CHSV-101 | - | - | - | A |
| koliformní bakterie | KTJ/100ml | 0 | I-CHSV-31 | - | 0 | - | A |
| Escherichia coli | KTJ/100ml | 0 | I-CHSV-31 | - | 0 | - | A |
| intestinální enterokoky | KTJ/100ml | 0 | I-CHSV-33 | - | 0 | - | A |
| počty kolonií při 36 °C | KTJ/ml | 5 | I-CHSV-34 | ±72% | 40 | - | A |
| počty kolonií při 22 °C | KTJ/ml | 6 | I-CHSV-34 | ±68% | 200 | - | A |
| barva | mg/l Pt | <2,0 | I-CHSV-01 | - | 20 | - | A |
| zákal | ZF(n) | <0,50 | I-CHSV-02 | - | 5 | - | A |
| pH | | 7,32 | I-CHSV-03 | ±5% | 6,5 - 9,5 | - | A |
| chem. spotřeba kyslíku manganistanem | mg/l | 0,67 | I-CHSV-05 | ±20% | 3,0 | - | A |
| dusitany | mg/l | <0,010 | I-CHSV-15 | - | 0,50 | - | A |
| železo | mg/l | <0,030 | I-CHSV-09 | - | 0,20 | - | A |

Vysvětlivky:

limit hodnota stanovená vyhláškou 252/2004 Sb.v úplném a platném znění - příloha č.1
 ! parametr nevyhovuje limitu
 A metoda v rozsahu akreditace
 N metoda mimo rozsah akreditace
 I-CHSV pracovní instrukce
 S subdodavatelská analýza
 sub ALS laboratoř ALS Czech Republic, s.r.o.

| | | | |
|-----------|------------------------|--------------|--------------------------|
| I-CHSV-01 | ČSN EN ISO 7887 | I-CHSV-101 * | ČSN EN 1622, TNV 75 7340 |
| I-CHSV-15 | ČSN EN 26777 | I-CHSV-03 | ČSN ISO 10523 |
| I-CHSV-05 | ČSN EN ISO 8467 | ČSN 75 7342 | ČSN 75 7342 |
| I-CHSV-33 | ČSN EN ISO 7899-2 | I-CHSV-02 | ČSN ISO 7027 |
| I-CHSV-31 | ČSN EN ISO 9308-1:2015 | I-CHSV-09 | ČSN ISO 6332 |
| I-CHSV-34 | ČSN EN ISO 6222 | | |

x zkouška byla provedena podle aktualizované normy
 * Zkoušky mohou být provedeny na místě odběru.

Výsledky zkoušek se týkají jen předmětu zkoušky a nenahrazují jiné dokumenty.

Záznam o odběru vzorku je uložen v laboratoři.

Nejistoty jsou vztaženy k naměřeným hodnotám a nezahrnují nejistotu odběru vzorku. Jsou to nejistoty rozšířené, vyjádřené v %, na hladině pravděpodobnosti U=95%, pro koeficient rozšíření k=2. Nejistota odběru vzorku je 10%.

Bez písemného souhlasu laboratoře nesmí být tento protokol reprodukován jinak, než celý.

Ing. Jana Zrůnová

protokol schválil, vystavil: 17.6.2022

vedoucí chemické služby vodovodů

----- konec protokolu o zkoušce -----