

**ČEVAK a.s., laboratoř Rychnov nad Kněžnou**  
**Na Sádkách 1799, 516 01 Rychnov nad Kněžnou, telefon 722 950 129**

počet stran: 3  
vzorek číslo: 2943

**Protokol o zkoušce**  
**2507/2021**

strana číslo: 1  
tisk: Ing. Hana Hamplová

místo odběru: Rychnov nad Kněžnou, Poliklinika

zadavatel: Vodovody a kanalizace Rychnov nad Kněžnou, s.r.o.  
Havlíčková 136  
51601 Rychnov nad Kněžnou

odběr: prostý  
postup odběru: SOP 102 - pitná voda  
vzorkoval: Trojnová Lenka

datum odběru: 1.2.2021  
čas odběru: 10:30

zdroj: vodovodní síť  
rozsah: 252 úplný podzemní  
důvod analýzy: kontrola

datum přijetí vzorku: 1.2.2021  
datum provedení analýz: 1.2.2021 - 11.2.2021

| Ukazatel                | Jednotka   | Hodnota    | U     | Zkušební metoda   | Limit      | Typ limitu | Hodnocení |
|-------------------------|------------|------------|-------|-------------------|------------|------------|-----------|
| Barva                   | mg/l Pt    | <5         |       | SOP 39            | 20         | MH         | vyhovuje  |
| zákal                   | ZF(n)      | 0,20       | 10%   | SOP 21            | 5          | MH         | vyhovuje  |
| Pach                    |            | přijatelný |       | SOP 19            | přijatelný | MH         | vyhovuje  |
| Konduktivita            | mS/m       | 71,9       | 3%    | SOP 22            | 125        | MH         | vyhovuje  |
| pH                      |            | 7,4        | 0,2   | SOP 23            | 6,5 - 9,5  | MH         | vyhovuje  |
| CHSK-Mn                 | mg/l       | <0,30      |       | SOP 25            | 3,0        | MH         | vyhovuje  |
| amonné ionty            | mg/l       | <0,05      |       | SOP 10            | 0,50       | MH         | vyhovuje  |
| Dusičany                | mg/l       | <0,005     |       | SOP 4             | 0,50       | NMH        | vyhovuje  |
| Dusičnany               | mg/l       | 47,6       | 15%   | SOP 5             | 50         | NMH        | vyhovuje  |
| Chloridy 1)             | mg/l       | 18,1       | 10%   | SOP 24            | 100        | MH         | vyhovuje  |
| Síraný                  | mg/l       | 58,9       | 10%   | SOP 35            | 250        | NMH        | vyhovuje  |
| Fluoridy 1)             | mg/l       | <0,10      |       | SOP 12            | 1,5        | NMH        | vyhovuje  |
| Bór 1) s)               | mg/l       | <0,100     |       | ČSN ISO 9390      | 1,0        | NMH        | vyhovuje  |
| Chut'                   |            | přijatelná |       | SOP 19            | přijatelná | MH         | vyhovuje  |
| Chlor volný             | mg/l       | 0,05       | 10%   | SOP 17            | 0,3        | MH         | vyhovuje  |
| Kyanidy celkové s)      | mg/l       | <0,003     |       | SOP 2-Z20         | 0,050      | NMH        | vyhovuje  |
| Teplota                 | °C         | 8,0        | 1%    | SOP 18'           | 8 - 12     | DH         |           |
| Bromičnany s)           | µg/l       | <2,5       |       | SOP 2-Z37         | 10         | NMH        | vyhovuje  |
| Chlorečnany s)          | µg/l       | 5          | 15%   | SOP 2-Z37         | 200        | NMH        | vyhovuje  |
| Chloritany s)           | µg/l       | <2,5       |       | SOP 2-Z37         | 200        | NMH        | vyhovuje  |
| Vápník + hořčík 1)      | mmol/l     | 3,70       | 15%   | SOP 28            | 2,0 - 3,5  | DH         |           |
| Vápník 1)               | mg/l       | 139        | 10%   | SOP 27            | 40 - 80    | DH         |           |
| Hořčík 1)               | mg/l       | 5,64       | 15%   | SOP 28            | 20 - 30    | DH         |           |
| Mangan                  | mg/l       | <0,010     |       | SOP 2             | 0,050      | MH         | vyhovuje  |
| železo                  | mg/l       | <0,03      |       | SOP 9             | 0,2        | MH         | vyhovuje  |
| Hliník                  | mg/l       | <0,02      |       | SOP 14            | 0,20       | MH         | vyhovuje  |
| Sodík s)                | mg/l       | 5,540      | 10.0% | CZ SOP D06 02 002 | 200        | MH         | vyhovuje  |
| Chrom s)                | µg/l       | <1,0       |       | CZ SOP D06 02 002 | 50         | NMH        | vyhovuje  |
| Rtuť s)                 | µg/l       | <0,010     |       | CZ SOP D06 02 096 | 1,0        | NMH        | vyhovuje  |
| Nikl s)                 | µg/l       | <2,0       |       | CZ SOP D06 02 002 | 20         | NMH        | vyhovuje  |
| Měď s)                  | µg/l       | 3,6        | 10.0% | CZ SOP D06 02 002 | 1000       | NMH        | vyhovuje  |
| Arsen s)                | µg/l       | <1,0       |       | CZ SOP D06 02 002 | 10         | NMH        | vyhovuje  |
| Selen s)                | µg/l       | <1,0       |       | CZ SOP D06 02 002 | 10         | NMH        | vyhovuje  |
| Kadmium s)              | µg/l       | <0,20      |       | CZ SOP D06 02 002 | 5,0        | NMH        | vyhovuje  |
| Antimon s)              | µg/l       | <1,0       |       | CZ SOP D06 02 002 | 5,0        | NMH        | vyhovuje  |
| Olovo s)                | µg/l       | <1,0       |       | CZ SOP D06 02 002 | 10         | NMH        | vyhovuje  |
| Uran s)                 | µg/l       | 0,62       | 10.0% | CZ SOP D06 02 002 | 15         | NMH        | vyhovuje  |
| Koliformní bakterie     | KTJ/100ml  | 0          | 40%   | SOP 36            | 0          | MH         | vyhovuje  |
| Escherichia coli        | KTJ/100ml  | 0          | 40%   | SOP 36            | 0          | NMH        | vyhovuje  |
| Intestinální enterokoky | KTJ/100ml  | 0          | 40%   | SOP 31            | 0          | NMH        | vyhovuje  |
| Počty kolonií při 36°C  | KTJ/1ml    | 0          | 25%   | SOP 40            | 40         | MH         | vyhovuje  |
| Počty kolonií při 22°C  | KTJ/1ml    | 5          | 25%   | SOP 40            | 100        | MH         | vyhovuje  |
| Abioseston s)           | %          | 3          |       | SOP 3-B06         | 5          | MH         | vyhovuje  |
| Živé organismy s)       | jedinci/ml | 0          |       | SOP 3-B06         | 0          | MH         | vyhovuje  |

| Ukazatel                     | Jednotka   | Hodnota | U     | Zkušební metoda     | Limit | Typ limitu | Hodnocení |
|------------------------------|------------|---------|-------|---------------------|-------|------------|-----------|
| Organismy celkem s)          | jedinci/ml | 0       |       | SOP 3-B06           | 50    | MH         | vyhovuje  |
| Isoproturon                  | µg/l       | <0,010  |       | CZ SOP D06 03 183.A | 0,10  | NMH        | vyhovuje  |
| Chlortoluron                 | µg/l       | <0,010  |       | CZ SOP D06 03 183.A | 0,10  | NMH        | vyhovuje  |
| MCPA s)                      | µg/l       | <0,010  |       | CZ SOP D06 03 182.A | 0,10  | NMH        | vyhovuje  |
| Alrazin s)                   | µg/l       | <0,010  |       | CZ SOP D06 03 183.A | 0,10  | NMH        | vyhovuje  |
| Desethylatrazin s)           | µg/l       | <0,010  |       | CZ SOP D06 03 183.A | 0,10  | NMH        | vyhovuje  |
| Alrazin-2-hydroxy            | µg/l       | <0,01   |       | CZ SOP D06 03 183.A | 2     | DH         |           |
| Hexazinon                    | µg/l       | <0,010  |       | CZ SOP D06 03 183.A | 0,10  | NMH        | vyhovuje  |
| Metolachlor s)               | µg/l       | <0,010  |       | CZ SOP D06 03 183.A | 0,10  | NMH        | vyhovuje  |
| Metolachlor ESA              | µg/l       | <0,020  |       | CZ SOP D06 03 183.A | 6     | DH         |           |
| Metolachlor OA               | µg/l       | <0,03   |       | CZ SOP D06 03 183.A | 6     | DH         |           |
| Dimethachlor                 | µg/l       | <0,01   |       | CZ SOP D06 03 183.A | 0,10  | NMH        | vyhovuje  |
| Dimethachlor ESA             | µg/l       | <0,030  |       | CZ SOP D06 03 183.A | 0,10  | NMH        | vyhovuje  |
| Metazachlor s)               | µg/l       | <0,010  |       | CZ SOP D06 03 183.A | 0,10  | NMH        | vyhovuje  |
| Metazachlor ESA              | µg/l       | <0,020  |       | CZ SOP D06 03 183.A | 6     | DH         |           |
| Metazachlor OA               | µg/l       | <0,04   |       | CZ SOP D06 03 183.A | 6     | DH         |           |
| Alachlor                     | µg/l       | <0,020  |       | CZ SOP D06 03 183.A | 0,10  | NMH        | vyhovuje  |
| Alachlor ESA                 | µg/l       | <0,020  |       | CZ SOP D06 03 183.A | 1     | DH         |           |
| Alachlor OA                  | µg/l       | <0,02   |       | CZ SOP D06 03 183.A | 1     | DH         |           |
| Acetochlor                   | µg/l       | <0,030  |       | CZ SOP D06 03 183.A | 0,10  | NMH        | vyhovuje  |
| Acetochlor ESA               | µg/l       | <0,020  |       | CZ SOP D06 03 183.A | 0,10  | NMH        | vyhovuje  |
| Acetochlor OA                | µg/l       | <0,020  |       | CZ SOP D06 03 183.A | 0,10  | NMH        | vyhovuje  |
| Propachlor                   | µg/l       | <0,010  |       | CZ SOP D06 03 183.A | 0,10  | NMH        | vyhovuje  |
| Propachlor ESA               | µg/l       | <0,04   |       | CZ SOP D06 03 183.A |       |            |           |
| Propachlor OA                | µg/l       | <0,03   |       | CZ SOP D06 03 183.A |       |            |           |
| Chloridazon                  | µg/l       | <0,010  |       | CZ SOP D06 03 183.A | 0,3   | NMH        | vyhovuje  |
| Chloridazon-desphenyl        | µg/l       | <0,030  |       | CZ SOP D06 03 183.A | 6     | DH         |           |
| Chloridazon-desphenyl-methyl | µg/l       | <0,050  |       | CZ SOP D06 03 183.A | 6     | DH         |           |
| Klopyralid                   | µg/l       | <0,03   |       | CZ SOP D06 03 182.A | 0,10  | NMH        | vyhovuje  |
| Epoxikonazol                 | µg/l       | <0,03   |       | CZ SOP D06 03 183.A | 0,10  | NMH        | vyhovuje  |
| Ethofumesát                  | µg/l       | <0,01   |       | CZ SOP D06 03 183.A | 0,10  | NMH        | vyhovuje  |
| Isoproturon-monodesmethyl    | µg/l       | <0,02   |       | CZ SOP D06 03 183.A | 0,10  | NMH        | vyhovuje  |
| Metamifon                    | µg/l       | <0,03   |       | CZ SOP D06 03 183.A | 0,10  | NMH        | vyhovuje  |
| Tebukonazol                  | µg/l       | <0,01   |       | CZ SOP D06 03 183.A | 0,10  | NMH        | vyhovuje  |
| Aminopyralid                 | µg/l       | <0,05   |       | CZ SOP D06 03 182.A | 0,10  | NMH        | vyhovuje  |
| Pesticidní látky celkem s)   | µg/l       | <0,10   |       | CZ SOP D06 03 J02   | 0,50  | NMH        | vyhovuje  |
| 1,2-dichlorethan s)          | µg/l       | <0,750  |       | CZ SOP D06 03 155   | 3,0   | NMH        | vyhovuje  |
| Bromoform s)                 | µg/l       | 0,78    | 40.0% | CZ SOP D06 03 155   |       |            |           |
| Bromdichlormethan s)         | µg/l       | 1,32    | 40.0% | CZ SOP D06 03 155   |       |            |           |
| Dibromchlormethan s)         | µg/l       | 2,23    | 40.0% | CZ SOP D06 03 155   |       |            |           |
| Chloroform s)                | µg/l       | 0,63    | 40.0% | CZ SOP D06 03 155   | 30    | NMH        | vyhovuje  |
| Trihalomethany s)            | µg/l       | 4,96    |       | CZ SOP D06 03 155   | 100   | NMH        | vyhovuje  |
| Tetrachlorethan s)           | µg/l       | <0,20   |       | CZ SOP D06 03 155   | 10    | NMH        | vyhovuje  |
| Trichlorethan s)             | µg/l       | <0,1    |       | CZ SOP D06 03 155   | 10    | NMH        | vyhovuje  |
| Benzen s)                    | µg/l       | <0,20   |       | CZ SOP D06 03 155   | 1,0   | NMH        | vyhovuje  |
| Toluen s)                    | µg/l       | <1      |       | CZ SOP D06 03 155   |       |            |           |
| Ethylbenzen s)               | µg/l       | <0,1    |       | CZ SOP D06 03 155   |       |            |           |
| Suma xylenů s)               | µg/l       | <0,3    |       | CZ SOP D06 03 155   |       |            |           |
| Benzo(a)pyren s)             | µg/l       | <0,0050 |       | CZ SOP D06 03 161   | 0,01  | NMH        | vyhovuje  |
| Suma PAU s)                  | µg/l       | <0,08   |       | CZ SOP D06 03 161   | 0,10  | NMH        | vyhovuje  |
| Benzo(b)fluoranthén s)       | µg/l       | <0,02   |       | CZ SOP D06 03 161   |       |            |           |
| Benzo(k)fluoranthén s)       | µg/l       | <0,02   |       | CZ SOP D06 03 161   |       |            |           |
| Indeno(1,2,3-cd)pyren s)     | µg/l       | <0,02   |       | CZ SOP D06 03 161   |       |            |           |
| Benzo(g,h,i)perylene s)      | µg/l       | <0,02   |       | CZ SOP D06 03 161   |       |            |           |

Hodnocení bylo provedeno dle vyhlášky 252/2004 Sb. v platném znění.

NMH - nejvyšší mezná hodnota, MH - mezní hodnota, DH - doporučená hodnota.

Při hodnocení dle výše zmíněné vyhlášky bylo použito rozhodovací pravidlo „Sdílené riziko“, kde nejistota stanovení není zohledňována

konec výsledkové části protokolu o zkoušce

#### Přehled zkušebních metod:

CZ SOP D06 02 002 (US EPA 200.8, ČSN EN ISO 17294-2, US EPA 6020A, ČSN 75 7358)

CZ SOP D06 02 096 (US EPA 245.7, ČSN EN ISO 17852)

**Přehled zkušebních metod:**

CZ SOP D06 03 155 (US EPA 624, US EPA 8260, US EPA 8015, EN ISO 10301, MADEP 2004, rev. 1 1, ČSN ISO 11423, ČSN EN ISO 15680)

CZ SOP D06 03 161 (US EPA 8270D, US EPA 8082A, ČSN EN ISO 6468, US EPA 8000D)

CZ SOP D06 03 182.A (DIN 38407-35)

CZ SOP D06 03 183.A (US EPA 535, US EPA 1694)

CZ SOP D06 03 183.A (US EPA 535, US EPA 1694)

CZ SOP D06 03 J02 (stanoveno výpočtem)

ČSN ISO 9390

SOP 10 (ČSN ISO 7150-1)

SOP 12 (ČSN ISO 10 359-1)

SOP 14 (ČSN ISO 10566)

SOP 17 (ČSN EN ISO 7393-2)

SOP 18 (ČSN 75 7342)

SOP 19 (ČSN EN 1622)

SOP 2 (ČSN ISO 6333)

SOP 21 (ČSN EN ISO 7027)

SOP 22 (ČSN EN 27888)

SOP 23 (ČSN ISO 10523)

SOP 24 (ČSN ISO 9297)

SOP 25 (ČSN EN ISO 8467)

SOP 27 (ČSN ISO 6058)

SOP 28 (ČSN ISO 6059)

SOP 2-Z20 (TNV 75 7415)

SOP 2-Z37 (ČSN EN ISO 10304-1,4 a ČSN EN ISO15061)

SOP 31 (ČSN EN ISO 7899-2)

SOP 35 (ČSN 75 7477)

SOP 36 (ČSN EN ISO 9308-1)

SOP 39 (ČSN EN ISO 7887)

SOP 3-B06 (ČSN 75 7713)

SOP 4 (ČSN EN 26777)

SOP 40 (ČSN EN ISO 6222)

SOP 5 (ČSN 75 7455)

SOP 9 (ČSN ISO 6332)

Laboratoř je držitelem "Osvědčení o správné činnosti laboratoře" č. 502.

Na položky označené 1) se osvědčení nevztahuje. Ukazatele označené s) byly zpracovány externím dodavatelem.

U - rozšířená nejistota je součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření  $k=2$ , což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí asi 95%.

Protokol nesmí být reprodukován jinak než celý. Výsledky se týkají pouze zkoušeného vzorku.

Vystaveno dne: 26.2.2021

F.1.9.1

**ČEVAK a.s.**

Severní 2264/8, 370 10 České Budějovice

IČ: 608 49 657 DIČ: CZ60849657

zapsaná v OR u KS Č. Budějovice

odříd B, vložka 657

Ing. Hana Hamplová  
vedoucí laboratoře