



Zdravotní ústav se sídlem v Ústí nad Labem

Moskevská 1531/15, 400 01 Ústí nad Labem

Centrum hygienických laboratoří

Jana Černého 361, 503 41 Hradec Králové

Zkušební laboratoř č. 1388 akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018



L 1388

Protokol o zkoušce č. 33617/2026

Pitná voda

Zákazník: Obec Roztoky u Jilemnice
Roztoky u Jilemnice 240
512 31 Roztoky u Jilemnice

Vzorek číslo	: 33617
Objednávka číslo	: hosp.smlouva ze dne 17.4.2007
Termín odběru od - do	: 13.4.2026 10:55 -
Místo odběru	: Roztoky u Jilemnice vodojem
Upřesnění místa odběru	: výtokový kohout
Matrice	: Pitná voda
Upřesnění matrice	: pitná voda - veřejný vodovod - odběr typu a, z rozvodného potrubí
Odběr	: Kalašová Martina - pracovník ZÚ Pracoviště P7 Úpická 94, 541 01 Trutnov
Způsob odběru	: SOP VZ 001 Odběr vzorků pitných vod
Typ odběru	: v rozsahu akreditace
Účel odběru	: periodický odběr
Datum příjmu	: 13.4.2026 15:45
Analýzy zahájeny dne	: 13.4.2026
Analýzy ukončeny dne	: 16.4.2026

Rozsah udělené akreditace:

Chemické, fyzikální, mikrobiologické analýzy vod, potravin, lihovin, peloidů, biologických materiálů, odpadů, azbestu, ovzduší, senzorické analýzy vod a potravin, odběry vzorků, analýzy výluhů, pevných materiálů a stěrů, testy toxicity, měření faktorů prostředí, kontrola sterilizátorů a dezinfekčních prostředků.

Prohlášení laboratoře:

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý. Výsledky se týkají pouze vzorků, které byly předmětem zkoušení. Jestliže laboratoř není odpovědná za fázi odběru vzorků, výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat. Laboratoř nenese odpovědnost za správnost údajů dodaných zákazníkem a vztahujících se ke vzorku (údaje označeny "Z"). V případě příjmu zkušební položky vykazující odchylky od stanovených podmínek nebo dodání dat zákazníkem mohou být některé výsledky analýz ovlivněny, za což laboratoř nenese odpovědnost. Laboratoř na požádání poskytne údaje o použitých metodách a souvisejících předpisech.

Schválil: **Řezníček Ondřej, Ing.**
vedoucí oddělení organických analýz

Hradec Králové, J.Černého 361 E-mail: ondrej.reznicek@zuusti.cz tel.: 495 809 095 mobil: 601 376 693



Datum vystavení protokolu: 16.4.2026

Protokol vyhotovil: Kalašová Martina E-mail: martina.kalasova@zuusti.cz mobil: 721 559 074

Měření na místě odběru							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Ozn.
pach	příjemný	---	---	příjemný MH	SOP 062	P7	A
pH	7,7	---	0,2	6,5 - 9,5 MH	SOP 033	P7	A
teplota vzorku	10,2	°C	0,5	8 - 12 °C DH	SOP 042	P7	A

Výsledky zkoušek - chemická vyšetření							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Ozn.
amonné ionty	<0,05	mg/l	---	max. 0,50 mg/l MH	SOP 071 část B	P1	A
barva	<5	mg/l Pt	---	max. 20 mg/l Pt MH	SOP 071 část F	P1	A
celkový organický uhlík (TOC)	2,4	mg/l	15 %	max. 5,0 mg/l MH	SOP 307	P1	A
dusičnany	19	mg/l	10 %	max. 50 mg/l NMH	SOP 071 část A	P1	A
dusitany	<0,02	mg/l	---	max. 0,50 mg/l NMH	SOP 071 část A	P1	A
Mg (hořčík)	16,9	mg/l	15 %	20 - 30 mg/l DH	SOP 201.01 část A	P12	A
chloridy	30	mg/l	10 %	max. 250 mg/l MH	SOP 071 část E	P1	A
konduktivita	68,0	mS/m	10 %	max. 125 mS/m MH	SOP 071 část G	P1	A
Mn (mangan)	<0,010	mg/l	---	max. 0,050 mg/l MH	SOP 201.01 část A	P12	A
sírany	110	mg/l	20 %	max. 250 mg/l MH	SOP 071 část D	P1	A
Ca (vápník)	88,6	mg/l	15 %	40 - 80 mg/l DH	SOP 201.01 část A	P12	A
Ca + Mg (tvrdost) *	2,91	mmol/l	15 %	2,0 - 3,5 mmol/l DH	SOP 201.01 část A	P12	A
zákal	0,07	ZF(n)	15 %	max. 5 ZF(n) MH	SOP 044	P1	A
Fe (železo)	<0,02	mg/l	---	max. 0,20 mg/l MH	SOP 201.01 část A	P12	A
fosforečnany	0,18	mg/l	15 %	---	SOP 071 část C	P1	A
KNK 4,5 - kyselinová neutralizační kapacita	3,90	mmol/l	10 %	---	SOP 024	P1	A
ZNK 8,3 - zásadová neutralizační kapacita	0,2	mmol/l	10 %	---	SOP 045	P1	A

* Pro přepočet na °dH (stupeň německý) je potřeba hodnotu tvrdosti vody v mmol/l vynásobit číslem 5,6.

Výsledky zkoušek - mikrobiologická vyšetření							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Ozn.
Intestinální enterokoky	0	KTJ/100 ml	---	max. 0 KTJ/100 ml NMH	SOP 906	P1	A
Escherichia coli	0	KTJ/100 ml	---	max. 0 KTJ/100 ml NMH	SOP 900	P1	A
abioseston	<1	%	---	max. 5 % MH	SOP 916.01	P1	A
počet organismů	0	jedinci/ml	---	max. 50 jedinci/ml MH	SOP 916.02	P1	A

Výrok o shodě:

V limitovaných ukazatelích nebylo zjištěno překročení závazných limitních hodnot (typ MH a NMH) daných platnou legislativou (zdrojem pro vydání výroku o shodě).

Doporučené hodnoty (typ DH) a mezní hodnoty (typ MH*) nejsou předmětem výroku o shodě.

Limit (zdroj pro vydání výroku o shodě): Vyhláška č. 252/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů, příloha č. 1
Vyhláška, kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody (výrok o shodě proveden bez zohlednění nejistoty).

Vysvětlivky a zkratky: A - metoda v rozsahu akreditace
< - pod mezí stanovitelnosti (MS) použité metody, SOP - standardní operační postup,
Ozn.- informace o zkoušce, označení zkoušky z hlediska rozsahu akreditace použité metody,
ZÚ - Zdrav.ústav se sídlem v Ústí nad Labem, S - externí dodavatel, Z - uvedl zákazník,
Prac.- místo provedení zkoušky nebo pracoviště vzorkaře u zkoušky provedené na místě odběru
NMH - nejvyšší mezní hodnota, MH - hodnocená mezní hodnota,
DH - doporučená hodnota (minimální žádoucí, optimální rozmezí), MH* - nehodnocená mezní hodnota
KTJ - kolonie tvořící jednotka
ZF(n) - nefelometrická jednotka zákalu

Nejistota: Uvedená nejistota nezahrnuje příspěvek nejistoty vyplývající z odběru vzorků a nevztahuje se na výsledky pod mezí stanovitelnosti. Uvedená nejistota je součinem standardní nejistoty a koeficientu rozšíření $k=2$, což pro normální rozdělení odpovídá pravděpodobnosti pokrytí přibližně 95 %. Pro mikrobiologické ukazatele je nejistota měření vyjádřena jako přibližně 95% konfidenční mez (interval spolehlivosti) vyjadřující variabilitu Poissonova rozdělení.

Oprávnění laboratoře: Laboratoř má přiznán flexibilní rozsah akreditace (laboratoř může modifikovat své metody zkoušení, rozšiřovat rozsah zkoušených parametrů a/nebo aplikovat zkoušku na jiný předmět akreditace za předpokladu, že princip měření zůstává zachován).

Přehled vzorkovacích metod:

SOP VZ 001 (ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3, ČSN ISO 5667-5, ČSN ISO 5667-7, ČSN EN ISO 5667-14, ČSN EN ISO 5667-16, ČSN ISO 5667-21, ČSN EN ISO 19458)

Přehled zkušebních metod:

SOP 024 (ČSN EN ISO 9963-1)
SOP 033 (ČSN ISO 10523)
SOP 042 (ČSN 75 7342)
SOP 044 (ČSN EN ISO 7027-1)
SOP 045 (ČSN 75 7372)
SOP 062 (ČSN EN 1622, ČSN 75 7340, ČSN EN ISO 7027-2, ČSN EN ISO 7887, Vyhláška č. 238/2011 Sb.)
SOP 071 část A (návod firmy Thermo Fisher Scientific, ČSN EN ISO 15923-1)
SOP 071 část B (návod firmy Thermo Fisher Scientific, ČSN EN ISO 15923-1)
SOP 071 část C (návod firmy Thermo Fisher Scientific, ČSN EN ISO 15923-1)
SOP 071 část D (návod firmy Thermo Fisher Scientific, ČSN EN ISO 15923-1)
SOP 071 část E (návod firmy Thermo Fisher Scientific, ČSN EN ISO 15923-1)
SOP 071 část F (návod firmy Thermo Fisher Scientific, ČSN EN ISO 15923-1)
SOP 071 část G (návod firmy Thermo Fisher Scientific, ČSN EN ISO 15923-1)
SOP 201.01 část A (ČSN EN ISO 11885, ČSN EN ISO 15587-1, ČSN EN ISO 15587-2, ČSN EN 12457-4)
SOP 307 (ČSN EN 1484; Pitter P.: Hydrochemie. SNTL, Praha 1990. Str. 336.; Český lékopis 2023, čl. 6.0:2244)
SOP 900 (ČSN EN ISO 9308-1)
SOP 906 (ČSN EN ISO 7899-2)
SOP 916.01 (ČSN 75 7713)
SOP 916.02 (ČSN 75 7712)

Přehled pracovišť (P, Prac. - pracoviště) :

P1 - Pracoviště P1 Jana Černého 361, 503 41 Hradec Králové
P7 - Pracoviště P7 Úpická 94, 541 01 Trutnov
P12 - Pracoviště P12 Františka Kloze 2316, 272 01 Kladno

Další informace k chemickým ukazatelům

Ukazatel tvrdosti vody	Hodnota	Jednotka	Doporučená hodnota
Ca + Mg (tvrdost)	2,91	mmol/l	2,0 - 3,5

Tvrdost vody (suma vápníku a hořčíku): Jde o prvky ve vodě ze zdravotního hlediska žádoucí a proto je stanoveno v pitné vodě **doporučené (ne limitní)** rozmezí koncentrací. Pro člověka nejsou vyšší hodnoty ze zdravotního hlediska nebezpečné. Vysoká tvrdost ovšem působí problémy u domácích spotřebičů, kde se vyšší hodnoty negativně projeví tvorbou vodního kamene, může také vytvářet nepříjemné skvrny na povrchu kávy nebo čaje (není zdravotně závadné). Nižší hodnota než je doporučená nemá okamžitý vliv na organismus a dá se nahradit příjmem těchto prvků z jiných zdrojů.

Poznámka: Množství různých škodlivin odhalených v pitné vodě závisí na použitém rozsahu rozboru pitné vody.

Informativní rozbor nedává ucelený obrázek o všech možných škodlivinách. Je omezen na jednodušší stanovení, která mají dát základní informaci o kvalitě vody.

Krácený rozbor obsahuje více ukazatelů než informativní rozbor dle Vyhlášky č. 252/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů a poskytuje tak lepší informaci o kvalitě vody.

Úplný rozbor zahrnuje ještě více limitovaných ukazatelů a dává kompletnější obraz o kvalitě vody. Pro veřejné zásobování je třeba provádět analýzu v rozsahu úplného rozboru dle Vyhlášky č. 252/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Pesticidní látky se stanovují na základě žádosti zákazníka nad rámec úplného rozboru při podezření na místní kontaminaci vody.

Radiologický rozbor je povinný pro dodavatele vody a vychází z jiné legislativy (Zákon č. 263/2016 Sb., atomový zákon a Vyhláška č.422/2016 Sb., o radiační ochraně a zabezpečení radionuklidového zdroje)

Upozornění: Výrok o shodě v protokolu o zkoušce nenahrazuje rozhodnutí nebo schválení orgánem ochrany veřejného zdraví.

_____ **Konec výsledkové části protokolu o zkoušce** _____