



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. 12763/2026

Pitná voda

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

Vzorek číslo	: 12763
Objednávka číslo	: hosp.smlouva ze dne 17.4.2007
Termín odběru od - do	: 11.2.2026 11:35 -
Místo odběru	: Roztoky u Jilemnice čp. 188 (VV síť)
Upřesnění místa odběru	: kuchyň - dřez
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	: 11.2.2026 14:55
Analýzy zahájeny dne	: 11.2.2026
Analýzy ukončeny dne	: 3.3.2026

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: **Šmíd Miroslav, Ing.**

zástupce vedoucího odd. zákaznického servisu pracoviště Trutnov

Trutnov, Úpická 94 E-mail: miroslav.smid@zuusti.cz mobil: 607 680 290



Datum vystavení protokolu: 4.3.2026

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.
chlor volný	0,08	mg/l	20 %	max. 0,3 mg/l MH	SOP 008	P7	A
chuť	příjemná	---	---	příjemná MH	SOP 062	P7	A
pach	příjemný	---	---	příjemný MH	SOP 062	P7	A
pH	7,4	---	0,2	6,5 - 9,5 MH	SOP 033	P7	A
teplota vzorku	8,8	°C	0,5	8 - 12 °C DH	SOP 042	P7	A

Výsledky zkoušek - chemická vyšetření							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Ozn.
1,2-dichlorethan	<0,1	µg/l	---	max. 3,0 µg/l NMH	SOP 344 část A	P1	A
amonné ionty	<0,05	mg/l	---	max. 0,50 mg/l MH	SOP 071 část B	P1	A
Sb (antimon)	<0,3	µg/l	---	max. 10,0 µg/l NMH	SOP 201	P12	A
As (arzen)	1,5	µg/l	20 %	max. 10 µg/l NMH	SOP 201	P12	A
barva	<5	mg/l Pt	---	max. 20 mg/l Pt MH	SOP 071 část F	P1	A
benzen	<0,1	µg/l	---	max. 1,0 µg/l NMH	SOP 344 část A	P1	A
benzo(a)pyren	<0,001	µg/l	---	max. 0,01 µg/l NMH	SOP 331.03	P8	A
bisfenol A	<0,5	µg/l	---	max. 2,5 µg/l NMH	SOP 332	P1	A
B (bor)	0,085	mg/l	20 %	max. 1,5 mg/l NMH	SOP 201	P12	A
celkový organický uhlík (TOC)	1,2	mg/l	15 %	max. 5,0 mg/l MH	SOP 307	P1	A
K (draslík)	1,6	mg/l	15 %	1 - 10 mg/l DH	SOP 201.01 část A	P12	A
dusičnany	18	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
fluoridy	<0,1	mg/l	---	max. 1,5 mg/l NMH	SOP 003 část A	P1	A
halogenoctové kyseliny (suma)	0	µg/l	---	max. 60 µg/l NMH	SOP OV 383	S	SA
Al (hliník)	<0,005	mg/l	---	max. 0,20 mg/l MH	SOP 201	P12	A
Mg (hořčík)	17,4	mg/l	15 %	20 - 30 mg/l DH	SOP 201.01 část A	P12	A
chloridy	29	mg/l	10 %	max. 250 mg/l MH	SOP 071 část E	P1	A
chloritany	<20	µg/l	---	max. 250 µg/l NMH	SOP 003 část A	P1	A
Cr (chrom)	<1,0	µg/l	---	max. 25 µg/l NMH	SOP 201	P12	A
Cd (kadmium)	<0,20	µg/l	---	max. 5,0 µg/l NMH	SOP 201	P12	A
konduktivita	66,0	mS/m	10 %	max. 125 mS/m MH	SOP 071 část G	P1	A
kyanidy celkové	<0,004	mg/l	---	max. 0,050 mg/l NMH	SOP 082	P1	A
Mn (mangan)	<0,010	mg/l	---	max. 0,050 mg/l MH	SOP 201.01 část A	P12	A
Cu (měď)	<2,5	µg/l	---	max. 1000 µg/l NMH	SOP 201	P12	A
Ni (nikl)	<0,6	µg/l	---	max. 20 µg/l NMH	SOP 201	P12	A
Pb (olovo)	<1,0	µg/l	---	max. 10 µg/l NMH	SOP 201	P12	A
suma PAU	0	µg/l	---	max. 0,10 µg/l NMH	SOP 331.03	P8	A
Hg (rtuť)	<0,2	µg/l	---	max. 1,0 µg/l NMH	SOP 200.03 část A	P12	A
Se (selen)	<2,5	µg/l	---	max. 20 µg/l NMH	SOP 201	P12	A
sírany	100	mg/l	20 %	max. 250 mg/l MH	SOP 071 část D	P1	A
Na (sodík)	23,1	mg/l	15 %	max. 200 mg/l MH	SOP 201.01 část A	P12	A
tetrachlorethan	0,1	µg/l	25 %	max. 10 µg/l NMH	SOP 344 část A	P1	A
trihalomethany	6,6	µg/l	25 %	max. 50 µg/l NMH	SOP 344 část A	P1	A
trichlorethan	<0,1	µg/l	---	max. 10 µg/l NMH	SOP 344 část A	P1	A
trichlormethan (chloroform)	<0,1	µg/l	---	max. 30 µg/l NMH	SOP 344 část A	P1	A
Ca (vápník)	98,9	mg/l	15 %	40 - 80 mg/l DH	SOP 201.01 část A	P12	A
Ca + Mg (tvrdost) *	3,18	mmol/l	15 %	2,0 - 3,5 mmol/l DH	SOP 201.01 část A	P12	A
zákal	0,11	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
bromdichlormethan	0,1	µg/l	25 %	---	SOP 344 část A	P1	A
bromoform	4,5	µg/l	25 %	---	SOP 344 část A	P1	A
dibromchlormethan	1,2	µg/l	25 %	---	SOP 344 část A	P1	A
bromoctová kyselina	<3,0	µg/l	---	---	SOP OV 383	S	SA
dibromoctová kyselina	<3,0	µg/l	---	---	SOP OV 383	S	SA
dichloroctová kyselina	<3,0	µg/l	---	---	SOP OV 383	S	SA
chloroctová kyselina	<3,0	µg/l	---	---	SOP OV 383	S	SA
trichloroctová kyselina	<3,0	µg/l	---	---	SOP OV 383	S	SA

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

Výsledky zkoušek - per- a polyfluorované alkylové sloučeniny (PFAS)							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Ozn.
perfluorobutanová kyselina	PFBA	<0,0020	µg/l	---	SOP OV 385	S	SA

Výsledky zkoušek - per- a polyfluorované alkylové sloučeniny (PFAS)								
Ukazatel		Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Ozn.
perfluorobutansulfonová kyselina	PFBS	<0,0020	µg/l	---	---	SOP OV 385	S	SA
perfluorodekanová kyselina	PFDA	<0,0020	µg/l	---	---	SOP OV 385	S	SA
perfluorododekanová kyselina	PFDoDA	<0,0020	µg/l	---	---	SOP OV 385	S	SA
perfluorododekansulfonová kyselina	PFDoDS	<0,0020	µg/l	---	---	SOP OV 385	S	SA
perfluorodekansulfonová kyselina	PFDS	<0,0020	µg/l	---	---	SOP OV 385	S	SA
perfluoroheptanová kyselina	PFHpA	<0,0020	µg/l	---	---	SOP OV 385	S	SA
perfluoroheptansulfonová kyselina	PFHpS	<0,0020	µg/l	---	---	SOP OV 385	S	SA
perfluorohexanová kyselina	PFHxA	<0,0020	µg/l	---	---	SOP OV 385	S	SA
perfluorohexansulfonová kyselina	PFHxS	<0,0020	µg/l	---	---	SOP OV 385	S	SA
perfluorononanová kyselina	PFNA	<0,0020	µg/l	---	---	SOP OV 385	S	SA
perfluorononansulfonová kyselina	PFNS	<0,0020	µg/l	---	---	SOP OV 385	S	SA
perfluoroktanová kyselina	PFOA	<0,0020	µg/l	---	---	SOP OV 385	S	SA
perfluoroktansulfonová kyselina	PFOS	<0,0020	µg/l	---	---	SOP OV 385	S	SA
perfluoropentanová kyselina	PFPA	<0,0020	µg/l	---	---	SOP OV 385	S	SA
perfluoropentansulfonová kyselina	PFPS	<0,0020	µg/l	---	---	SOP OV 385	S	SA
perfluorotridekanová kyselina	PFTTrDA	<0,0020	µg/l	---	---	SOP OV 385	S	SA
perfluorotridekansulfonová kyselina	PFTTrDS	<0,0020	µg/l	---	---	SOP OV 385	S	SA
perfluoroundekanová kyselina	PFUnDA	<0,0020	µg/l	---	---	SOP OV 385	S	SA
perfluoroundekansulfonová kyselina	PFUnDS	<0,0020	µg/l	---	---	SOP OV 385	S	SA
suma PFOA, PFNA, PFHxA a PFOS		0	µg/l	---	max. 0,010 µg/l SH	SOP OV 385	S	SA
suma PFAS		0	µg/l	---	max. 0,10 µg/l NMH	SOP OV 385	S	SA

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
koliformní bakterie	0	KTJ/100 ml	---	max. 0 KTJ/100 ml MH	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
živé organismy	0	jedinci/ml	---	max. 0 jedinci/ml MH	SOP 916.02	P1	A
počty kolonií při 22°C	3	KTJ/ml	1-9	max. 200 KTJ/ml MH	SOP 908	P1	A
počty kolonií při 36°C	25	KTJ/ml	15-35	max. 40 KTJ/ml MH	SOP 908	P1	A

Poznámka k ukazateli

: suma PFAS je sumou per- a polyfluorovaných alkylových sloučenin, které se považují v pitné vodě za rizikové (20 jednotlivých PF látek).
trihalomethany: Výsledek je součet všech jednotlivě stanovených analytů v rozsahu platné legislativy (chloroform, bromdichlormethan, dibromchlormethan, bromoform), v případě nálezu < MS se k součtu přičítá nula.
halogenoctové kyseliny jsou sumou 5 kyselin: chloroctová, dichloroctová, trichloroctová, bromoctová a dibromoctová.

Text k hodnotě ukazatele

: suma PAU : Výsledek je součet všech jednotlivě stanovených analytů v rozsahu platné legislativy, v případě nálezu < MS se k součtu přičítá nula.

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, SA - externě zajištěná zkouška 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

SH - směrná hodnota pro zahájení hodnocení a řízení zdravotních rizik výskytu nerelevantních metabolitů pesticidů ve vodě místně příslušnou KHS (Limitní hodnota platí za předpokladu, že hodnota mateřské látky bude méně než 0,1 µg/l.). Směrná hodnota byla zavedena také pro vybraná léčiva a další ukazatele.

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).

Do databáze PiVo byl(y) zaslán(y) vzorek (vzorky) číslo: 12763

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 003 část A (ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN ISO 10304-4, ČSN EN ISO 15061)
 SOP 008 (ČSN EN ISO 7393-2, návod firmy HACH, návod firmy Hanna Instruments)
 SOP 033 (ČSN ISO 10523)
 SOP 042 (ČSN 75 7342)
 SOP 044 (ČSN EN ISO 7027-1)
 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 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 082 (ČSN EN ISO 14403-2; H. Sakamoto, F. Mitsukubo, Takashi Tomiyasu, T. Nonehara: Rep. Fac, Sci Kagoshima Univ., No 31, 91-96, 1998)
 SOP 200.03 část A (ČSN 75 7440)
 SOP 201.01 část A (ČSN EN ISO 11885, ČSN EN ISO 15587-1, ČSN EN ISO 15587-2, ČSN EN 12457-4)
 SOP 201 (EPA Method 200.8, ČSN EN ISO 17294-2)
 SOP 307 (ČSN EN 1484; Pitter P.: Hydrochemie. SNTL, Praha 1990. Str. 336.; Český lékopis 2023, čl. 6.0:2244)
 SOP 331.03 (ČSN 75 7554:1998, ČSN EN ISO 17993)
 SOP 332 (ČSN EN ISO 6468, ČSN EN ISO 18857-1, ČSN EN ISO 18857-2)
 SOP 344 část A (ČSN EN ISO 15680, ČSN EN ISO 10301; Fast Volatile Organic Compound Analysis of Drinking Water Using the Agilent 8697 Headspace Sampler in Tandem with Intuvo 9000 GC and 5977 B GC/MSD, aplikační list firmy Agilent Technologies)
 SOP 900 (ČSN EN ISO 9308-1)
 SOP 906 (ČSN EN ISO 7899-2)
 SOP 908 (ČSN EN ISO 6222)
 SOP 916.01 (ČSN 75 7713)
 SOP 916.02 (ČSN 75 7712)
 SOP OV 383 (EPA 552.3)
 SOP OV 385 (DIN EN 17892)

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
 P8 - Pracoviště P8 Pasteurova 3658/3a, 400 01 Ústí nad Labem

Další informace k chemickým ukazatelům

Ukazatel tvrdosti vody	Hodnota	Jednotka	Doporučená hodnota
Ca + Mg (tvrdost)	3,18	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
