



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. 79549/2024

Pitná voda

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

Vzorek / vzorky číslo	: 79549
Objednávka číslo	: hosp.smlouva ze dne 17.4.2007
Termín odběru od do	: 24.7.2024 9:40 -
Místo odběru	: Roztoky u Jilemnice č.p. 247 (VV sít')
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	: 24.7.2024 15:00
Analýzy zahájeny dne	: 24.7.2024
Analýzy ukončeny dne	: 30.7.2024

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, stěrů. Testy toxicity. Měření faktorů prostředí, kontrola sterilizátorů a dezinfekčních prostředků. Plný rozsah je uveden v příloze platného osvědčení o akreditaci vydaného ČIA pro zkušební laboratoř č.1388.

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 (identifikace vzorku a objednávky, údaje vztahující se k odběru vzorku). 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: **Kárníková Kateřina, Ing.**

vedoucí oddělení anorganických analýz pracoviště Hradec Králové

Hradec Králové, J.Černého 361 E-mail: katerina.karnikova@zuusti.cz mobil: 734 575 349



Datum vystavení protokolu: 30.7.2024

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

Vzorek číslo	: 79549
Místo odběru	: Roztoky u Jilemnice č.p. 247 (VV síť)
Upřesnění místa odběru	: kuchyň - dřez
Upřesnění matrice	: pitná voda - veřejný vodovod - odběr typu a, z rozvodného potrubí

Měření na místě odběru							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Ozn.
pach	příjatelny	---	---	příjatelny MH	SOP 062	P7	A
pH	7,0	---	0,2	6,5 - 9,5 MH	SOP 033	P7	A
teplota vzorku	11,4	°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 004	P1	A
celkový organický uhlík (TOC)	0,6	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)	17,1	mg/l	15 %	20 - 30 mg/l DH	SOP 201.01 část A	P12	A
chloridy	29	mg/l	---	max. 250 mg/l MH	SOP 071 část E	P1	A
konduktivita	66	mS/m	3%	max. 125 mS/m MH	SOP 011	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	---	max. 250 mg/l MH	SOP 071 část D	P1	A
Ca (vápník)	90,7	mg/l	15 %	40 - 80 mg/l DH	SOP 201.01 část A	P12	A
Ca + Mg (tvrdost) *	2,97	mmol/l	15 %	2,0 - 3,5 mmol/l DH	SOP 201.01 část A	P12	A
zákal	<0,05	ZF(n)	---	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	0,21	mg/l	---	---	SOP 071 část C	P1	A
KNK 4,5 - kyselinová neutralizační kapacita	3,70	mmol/l	10 %	---	SOP 024	P1	A
ZNK 8,3 - zásadová neutralizační kapacita	0,19	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.

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)

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 uvedené nejistoty).

Vysvětlivky a zkratky:

A - metoda v rozsahu akreditace

< - pod mezí stanovitelnosti 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 mezi stanovitelnosti. Uvedená rozšířená 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 přiznan flexibilitní 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 zkušebních metod:

SOP 004	(ČSN EN ISO 7887, TNI 75 7364)
SOP 011	(ČSN EN 27888)
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 ISO 15923-1)
SOP 071 část B	(návod firmy Thermo Fisher Scientific, ČSN ISO 15923-1)
SOP 071 část C	(návod firmy Thermo Fisher Scientific, ČSN ISO 15923-1)
SOP 071 část D	(návod firmy Thermo Fisher Scientific, ČSN ISO 15923-1)
SOP 071 část E	(návod firmy Thermo Fisher Scientific, ČSN 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.; ČL včetně doplňků: kap. 6.0:2.2.44)
SOP 900	(ČSN EN ISO 9308-1, ČSN 75 7837)
SOP 906	(ČSN EN ISO 7899-2)
SOP 916.01	(ČSN 75 7713)
SOP 916.02	(ČSN 75 7712)

Místo provedení zkoušky (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

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

Konec výsledkové části protokolu o zkoušce



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



Protokol o zkoušce č. 79548/2024

Pitná voda

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

Vzorek / vzorky číslo	: 79548
Objednávka číslo	: hosp.smlouva ze dne 17.4.2007
Termín odběru od do	: 24.7.2024 9:30 -
Místo odběru	: Roztoky u Jilemnice č.p. 240 OÚ (VV síť)
Upřesnění místa odběru	: kancelář - 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	: 24.7.2024 15:00
Analýzy zahájeny dne	: 24.7.2024
Analýzy ukončeny dne	: 30.7.2024

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, stěrů. Testy toxicity. Měření faktorů prostředí, kontrola sterilizátorů a dezinfekčních prostředků. Plný rozsah je uveden v příloze platného osvědčení o akreditaci vydaného ČIA pro zkušební laboratoř č.1388.

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 (identifikace vzorku a objednávky, údaje vztahující se k odběru vzorku). 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 : **Kármiková Kateřina, Ing.**

vedoucí oddělení anorganických analýz pracoviště Hradec Králové

Hradec Králové, J.Černého 361 E-mail: katerina.karnikova@zuusti.cz mobil:734 575 349



Datum vystavení protokolu: 30.7.2024

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

Vzorek číslo	: 79548
Místo odběru	: Roztoky u Jilemnice č.p. 240 OÚ (VV síť)
Upřesnění místa odběru	: kancelář - dřez
Upřesnění matrice	: pitná voda - veřejný vodovod - odběr typu a, z rozvodného potrubí

Měření na místě odběru							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Ozn.
chlor volný	0,04	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	7,1	---	0,2	6,5 - 9,5 MH	SOP 033	P7	A
teplota vzorku	12,0	°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 004	P1	A
celkový organický uhlík (TOC)	0,9	mg/l	15 %	max. 5,0 mg/l MH	SOP 307	P1	A
dusičnany	18	mg/l	10 %	max. 50 mg/l NMH	SOP 071 část A	P1	A
konduktivita	67	mS/m	3%	max. 125 mS/m MH	SOP 011	P1	A
zákal	0,05	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

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
počty kolonií při 22°C	80	KTJ/ml	62-98	max. 200 KTJ/ml MH	SOP 908	P1	A
počty kolonií při 36°C	40	KTJ/ml	27-53	max. 40 KTJ/ml MH	SOP 908	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.

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)

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 uvedené nejistoty).

Vysvětlivky a zkratky:

A - metoda v rozsahu akreditace
< - pod mezí stanovitelnosti 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 rozšířená 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 přiznan flexibilitní 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: 79548

Přehled zkušebních metod:

SOP 004	(ČSN EN ISO 7887, TNI 75 7364)
SOP 008	(ČSN EN ISO 7393-2, návod firmy HACH, návod firmy Merck)
SOP 011	(ČSN EN 27888)
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 ISO 15923-1)
SOP 071 část B	(návod firmy Thermo Fisher Scientific, ČSN 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.; ČL včetně doplňků: kap. 6.0:2.2.44)
SOP 900	(ČSN EN ISO 9308-1, ČSN 75 7837)
SOP 906	(ČSN EN ISO 7899-2)
SOP 908	(ČSN EN ISO 6222)

Místo provedení zkoušky (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

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

Konec výsledkové části protokolu o zkoušce
