



Zdravotní ústav se sídlem v Ústí nad Labem

Moskevská 1531/15, 400 01 Ústí nad Labem

Centrum hygienických laboratoří

Jana erného 361, 503 41 Hradec Králové

Zkušební laboratoř .1388 akreditovaná IA dle SN EN ISO/IEC 17025:2018



Protokol o zkoušce . 101697-101698/2024

Pitná voda

Zákazník: Obec Kozmice

Kozmice 12

256 01 Kozmice

Vzorek / vzorky číslo	: 101697-101698
Objednávka číslo	: 2024/03/11
Termín odběru od do	: 23.9.2024 12:52 - 13:05
Místo odběru	: Kozmice .96
Upřesnění místa odběru	: koupelna, vodovodní kohoutek nad umyvadlem (101697-101698)
Název vzorku	: K (101697) K2 (101698)
Matrice	: Pitná voda
Upřesnění matrice	: pitná voda - ve stejný vodovod - odběr typu a, z rozvodného potrubí
Odběr	: Církmanová Dana, Ing. - pracovník ZÚ Kontaktní a odběrové místo K19 - erného 361, 256 01 Benešov
Přítomné osoby	: p.Kořmářová
Způsob odběru	: SOP VZ 001 Odběr vzorků pitných vod
Typ odběru	: v rozsahu akreditace
Účel odběru	: periodický odběr
Datum přijmu	: 23.9.2024 13:25
Analýzy zahájeny dne	: 23.9.2024
Analýzy ukončeny dne	: 2.10.2024

Rozsah udělené akreditace:

Chemické, fyzikální, mikrobiologické analýzy vod, potravin, lihovin, peloidů, biologických materiálů, odpadů, azbestu, ovzduší. Senzorické analýzy vod a potravin. Odběr vzorků. Analýzy výluhů pevných materiálů, stěr. Testy toxicity. Měření faktorů prostředí, kontrola sterilizátorů a dezinfekčních prostředků. Plný rozsah je uveden v příloze platného osvědčení o akreditaci vydaného IA pro zkušební laboratoř .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 nenes odpovědnost za správnost údajů dodaných zákazníkem a vztahujících se ke vzorku (identifikace vzorku a objednávky, údaje vztahující se k odběru vzorku). V případě přijmu zkušební položky vykazující odchylky od stanovených podmínek nebo dodání dat zákazníkem mohou být některé výsledky analýz ovlivněny, za což laboratoř nenes odpovědnost. Laboratoř na požádání poskytne údaje o použitých metodách a souvisejících předpisech.

Schválil: **Halwiger Jan**

vedoucí odd. zákaznického servisu pracoviště Kladno, Příbram, Praha, Mělník, Benešov

Kladno, Františka Kloze 2316 E-mail: jan.halwiger@zuusti.cz mobil: 721 468 088



Datum vystavení protokolu: 3.10.2024

Protokol vyhotovil: Halwiger Jan E-mail: jan.halwiger@zuusti.cz mobil: 721 468 088

Vzorek číslo	: 101697
Místo odběru	: Kozmice . 96
Upravení místa odběru	: koupelna, vodovodní kohoutek nad umyvadlem
Název vzorku	: K
Upravení matrice	: pitná voda - ve stejný vodovod - odběr typu a, z rozvodného potrubí

Měření na místě odběru							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Límit	Ident. zkoušky	Prac.	Ozn.
chlor volný	0,11	mg/l	20 %	max. 0,3 mg/l MH	SOP 008	K19	A
chu	příjemná	---	---	příjemná MH	SOP 062	K19	A
pach	příjemný	---	---	příjemný MH	SOP 062	K19	A
pH	7,0	---	0,2	6,5 - 9,5 MH	SOP 033	K19	A
teplota vzorku	17,9	°C	0,5	8 - 12 °C DH	SOP 042	K19	A

Výsledky zkoušek - chemická vyšetření							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Límit	Ident. zkoušky	Prac.	Ozn.
amonné ionty	<0,05	mg/l	---	max. 0,50 mg/l MH	SOP 071 část B	P12	A
barva	<5	mg/l Pt	---	max. 20 mg/l Pt MH	SOP 071 část F	P12	A
celkový organický uhlík (TOC)	1,1	mg/l	15 %	max. 5,0 mg/l MH	SOP 307	P12	A
dušiny	15	mg/l	14 %	max. 50 mg/l NMH	SOP 071 část A	P12	A
konduktivita	79,6	mS/m	10 %	max. 125 mS/m MH	SOP 071 část G	P12	A
zákal	<0,20	ZF(n)	---	max. 5 ZF(n) MH	SOP 044	P12	A
Fe (železo)	<0,02	mg/l	---	max. 0,20 mg/l MH	SOP 201.01 část A	P12	A
bisfenol A	<0,5	µg/l	---	---	SOP 330	P1	FA
perfluorobutanová kyselina (PFBA)	<0,0010	µg/l	---	---	LC 26	S	SA
perfluorobutansulfonová kyselina (PFBS)	<0,0010	µg/l	---	---	LC 26	S	SA
perfluorodekanová kyselina (PFDA)	<0,0010	µg/l	---	---	LC 26	S	SA
perfluorododekanová kyselina (PFDoDA)	<0,0010	µg/l	---	---	LC 26	S	SA
perfluorododekansulfonová kyselina (PFDoDS)	<0,0010	µg/l	---	---	LC 26	S	SA
perfluorodekansulfonová kyselina (PFDS)	<0,0010	µg/l	---	---	LC 26	S	SA
perfluoroheptanová kyselina (PFHpA)	<0,0010	µg/l	---	---	LC 26	S	SA
perfluoroheptansulfonová kyselina (PFHpS)	<0,0010	µg/l	---	---	LC 26	S	SA
perfluorohexanová kyselina (PFHxA)	<0,0010	µg/l	---	---	LC 26	S	SA
perfluorohexansulfonová kyselina (PFHxS)	<0,0010	µg/l	---	---	LC 26	S	SA
perfluorononanová kyselina (PFNA)	<0,0010	µg/l	---	---	LC 26	S	SA
perfluorononansulfonová kyselina (PFNS)	<0,0010	µg/l	---	---	LC 26	S	SA
perfluoroktanová kyselina (PFOA)	<0,0010	µg/l	---	---	LC 26	S	SA
perfluoroktansulfonová kyselina (PFOS)	<0,0010	µg/l	---	---	LC 26	S	SA
perfluoropentanová kyselina (PFPA)	<0,0010	µg/l	---	---	LC 26	S	SA
perfluoropentansulfonová kyselina (PFPS)	<0,0010	µg/l	---	---	LC 26	S	SA
perfluorotridekanová kyselina (PFTrDA)	<0,0010	µg/l	---	---	LC 26	S	SA
perfluorotridekansulfonová kyselina (PFTrDS)	<0,0010	µg/l	---	---	LC 26	S	SA
perfluoroundekanová kyselina (PFUnDA)	<0,0010	µg/l	---	---	LC 26	S	SA

Výsledky zkoušek - chemická vyšetření							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Ozn.
perfluoroundekansulfonová kyselina (PFUnDS)	<0,0010	µg/l	---	---	LC 26	S	SA
suma PFAS	0	µg/l	---	---	LC 26	S	SA
bromoctová kyselina	<2,0	µg/l	---	---	LC 28	S	SA
dibromoctová kyselina	<2,0	µg/l	---	---	LC 28	S	SA
dichloroctová kyselina	<2,0	µg/l	---	---	LC 28	S	SA
chloroctová kyselina	<2,0	µg/l	---	---	LC 28	S	SA
trichloroctová kyselina	<2,00	µg/l	---	---	LC 28	S	SA
halogenoctové kyseliny	0	µg/l	---	---	LC 28	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	P12	A
Escherichia coli	0	KTJ/100 ml	---	max. 0 KTJ/100 ml NMH	SOP 900	P12	A
koliformní bakterie	0	KTJ/100 ml	---	max. 0 KTJ/100 ml MH	SOP 900	P12	A
po ty kolonií p i 22°C	3	KTJ/ml	1-9	max. 200 KTJ/ml MH*	SOP 908	P12	A
po ty kolonií p i 36°C	0	KTJ/ml	---	max. 40 KTJ/ml MH*	SOP 908	P12	A

Výrok o shod :

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

Doporučené hodnoty (typ DH) a mezní hodnoty (typ MH*) nejsou podle tohoto výroku o shod .

Přehled vzorkovacích metod:

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

Vzorek číslo	: 101698
Místo odběru	: Kozmice . 96
Upřesnění místa odběru	: koupelna, vodovodní kohoutek nad umyvadlem
Název vzorku	: K2
Upřesnění matrice	: pitná voda - ve veřejný vodovod - odběr typu a, z rozvodného potrubí

Výsledky zkoušek - chemická vyšetření							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Ozn.
As (arzen)	11,1 !	µg/l	15 %	max. 10 µg/l NMH	SOP 201	P12	A

Výrok o shod :

Vzorek v limitovaných ukazatelích vyhovuje podle příslušné legislativy (zdroji pro vydání výroku o shod) kromě ukazatelů s hodnotou označenou symbolem „!“

Doporučené hodnoty (typ DH) a mezní hodnoty (typ MH*) nejsou podle tohoto výroku o shod .

Hodnoty označené symbolem „!“ jsou mimo limit stanovený platnou legislativou v těchto ukazatelích:

As (arzen)

Přehled vzorkovacích metod:

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

Limit (zdroj pro vydání výroku o shod): Vyhláška . 252/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů, příloha . 1

Vyhláška, kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody (výrok o shod proveden bez zohlednění uvedené nejistoty).

Vysvětlivky a zkratky:

A - metoda v rozsahu akreditace, FA - aplikace v zadaném flexibilním rozsahu akreditace, SA - externí zajištění zkoušky 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 vzorku a 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

! - hodnoty ukazatel označené vykřídlením jsou mimo limit stanovený platnou legislativou.

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 příslušný 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: 101697,101698

Přehled zkušebních metod:

SOP 008	(SN EN ISO 7393-2, návod firmy HACH, návod firmy Merck)
SOP 033	(SN ISO 10523)
SOP 042	(SN 75 7342)
SOP 044	(SN EN ISO 7027-1)
SOP 062	(SN EN 1622, SN 75 7340, SN EN ISO 7027-2, SN EN ISO 7887, Vyhláška č. 238/2011 Sb.)
SOP 071 část A	(návod firmy Thermo Fisher Scientific, SN ISO 15923-1)
SOP 071 část B	(návod firmy Thermo Fisher Scientific, SN ISO 15923-1)
SOP 071 část F	(návod firmy Thermo Fisher Scientific, SN ISO 15923-1)
SOP 071 část G	(návod firmy Thermo Fisher Scientific, SN ISO 15923-1)
SOP 201.01 část A	(SN EN ISO 11885, SN EN ISO 15587-1, SN EN ISO 15587-2, SN EN 12457-4)
SOP 201	(SN EN ISO 22125-2, EPA Method 200.8, SN EN ISO 17294-2)
SOP 307	(SN EN 1484; Pitter P.: Hydrochemie. SNTL, Praha 1990. Str. 336.; L v etn dopl k : kap. 6.0:2.2.44)
SOP 330	(SN EN ISO 10695, SN EN ISO 6468, SN EN 12918)
SOP 900	(SN EN ISO 9308-1, SN 75 7837)
SOP 906	(SN EN ISO 7899-2)
SOP 908	(SN EN ISO 6222)
LC 28	(Agilent note: Determination of Haloacetic Acids in Drinking Water by LC/MS/MS)
LC 26	(U.S EPA 8327)

Místo provedení zkoušky (P, Prac. - pracoviště):

P1 - Pracoviště P1 Jana Černého 361, 503 41 Hradec Králové

P12 - Pracoviště P12 Františka Kloze 2316, 272 01 Kladno

K19 - Kontaktní a odběrové místo K19 Černošská 2053, 256 01 Benešov

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

Konec výsledkové části protokolu o zkoušce
