



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 . 51677/2024

Pitná voda

**Zákazník: M sto Jablonné v Podješt dí
nám stí Míru 22
471 25 Jablonné v Podješt dí**

Vzorek íslo	: 51677
Objednávka íslo	: 115/2024
Termín odb ru od- do	: 22.5.2024 10:20 - 10:30
Místo odb ru	: Jablonné v Podješt dí, Lvová, Zdislavina studánka
Up esn ní místa odb ru	: Zdislavina studánka, p epad do trativodu, pod p epadem
Název vzorku	: ZDISLAVINA STUDÁNKA
Matrice	: Pitná voda
Up esn ní matrice	: pitná voda - studna ve ejné zásobování
Odb r	: Novotný Tomáš - pracovník ZÚ Pracovišt P2 U Sila 1139, 463 11 Liberec 30
Zp sob odb ru	: SOP VZ 001 Odb r vzork pitných vod
Typ odb ru	: v rozsahu akreditace
Ú el odb ru	: informace
Datum p íjmu	: 22.5.2024 12:00
Analýzy zahájeny dne	: 22.5.2024
Analýzy ukon eny dne	: 4.6.2024

Rozsah ud lené akreditace:

Chemické, fyzikální, mikrobiologické analýzy vod, potravin, lihovin, peloid , biologických materiál , odpad , azbestu, ovzduší. Senzorické analýzy vod a potravin. Odb ry vzork . Analýzy výluh pevných materiál , st r . Testy toxicity. M ení faktor prost edí, kontrola sterilizátor a dezinfek ních prost edk . Plný rozsah je uveden v p íloze platného osv d ení o akreditaci vydaného IA pro zkušební laboratoř .1388.

Prohlášení laborato e:

Bez písemného souhlasu laborato e se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý. Výsledky se týkají pouze vzork , které byly p edm tem zkoušení. Jestliže laborato není odpov dná za fázi odb ru vzork , výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl p íjat. Laborato nenese odpov dnost za správnost údaj dodaných zákazníkem a vztahujících se ke vzorku (identifikace vzorku a objednávky, údaje vztahující se k odb ru vzorku). V p ípad p íjmu zkušební položky vykazující odchylky od stanovených podmínek nebo dodání dat zákazníkem mohou být n které výsledky analýz ovlivn ny, za což laborato nenese odpov dnost. Laborato na požádání poskytne údaje o použitých metodách a souvisejících p edpisech.

Schválil : **Karlíková Lenka**

vedoucí odd lení biologických analýz pracovišt Liberec

Liberec, U Sila 1139 E-mail: lenka.karlíkova@zuusti.cz tel.: 482 411 666 mobil: 723 422 635



Datum vystavení protokolu: 6.6.2024

Protokol vyhotovil: Jirk Zde ka E-mail: zdenka.jirku@zuusti.cz

Měření na místě odběru							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Ozn.
chu	příjemná	---	---	příjemná MH	SOP 062	P2	A
pach	příjemný	---	---	příjemný MH	SOP 062	P2	A
pH	5,9 !	---	0,2	6,5 - 9,5 MH	SOP 033	P2	A
teplota vzorku	9,4	°C	0,5	8 - 12 °C DH	SOP 042	P2	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 070 část CA	P1	A
Sb (antimon)	<0,3	µg/l	---	max. 10,0 µg/l NMH	SOP 201	P12	A
As (arzen)	<0,5	µg/l	---	max. 10 µg/l NMH	SOP 201	P12	A
barva	<5	mg/l Pt	---	max. 20 mg/l Pt MH	SOP 004	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
B (bor)	<0,015	mg/l	---	max. 1,5 mg/l NMH	SOP 201	P12	A
celkový organický uhlík (TOC)	0,5	mg/l	15 %	max. 5,0 mg/l MH	SOP 307	P1	A
K (draslík)	1,3	mg/l	15 %	1 - 10 mg/l DH	SOP 201.01 část A	P12	A
dusi nany	7	mg/l	15 %	max. 50 mg/l NMH	SOP 070 část A	P1	A
dušitany	<0,02	mg/l	---	max. 0,50 mg/l NMH	SOP 070 část B	P1	A
fluoridy	<0,1	mg/l	---	max. 1,5 mg/l NMH	SOP 003 část A	P1	A
Al (hliník)	<0,005	mg/l	---	max. 0,20 mg/l MH	SOP 201	P12	A
Mg (hořčík)	1,7	mg/l	15 %	20 - 30 mg/l DH	SOP 201.01 část A	P12	A
chloridy	<5	mg/l	---	max. 250 mg/l MH	SOP 071 část E	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	8	mS/m	3%	max. 125 mS/m MH	SOP 011	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)	1,1	µg/l	20 %	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	<12	mg/l	---	max. 250 mg/l MH	SOP 071 část D	P1	A
Na (sodík)	3,0	mg/l	15 %	max. 200 mg/l MH	SOP 201.01 část A	P12	A
tetrachlorethan	<0,1	µg/l	---	max. 10 µg/l NMH	SOP 344 část A	P1	A
trihalomethany	0	µg/l	---	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)	9,2	mg/l	15 %	40 - 80 mg/l DH	SOP 201.01 část A	P12	A
Ca + Mg (tvrdost) *	0,298	mmol/l	15 %	2,0 - 3,5 mmol/l DH	SOP 201.01 část A	P12	A
zákal	0,40	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	---	---	SOP 344 část A	P1	A
bromoform	<0,1	µg/l	---	---	SOP 344 část A	P1	A
dibromchlormethan	<0,1	µg/l	---	---	SOP 344 část A	P1	A

* Pro pevnost na °dH (stupeň německý) je potěba 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	P2	A
Escherichia coli	0	KTJ/100 ml	---	max. 0 KTJ/100 ml NMH	SOP 900	P2	A
koliiformní bakterie	0	KTJ/100 ml	---	max. 0 KTJ/100 ml MH	SOP 900	P2	A
abioseston	2	%	50 %	max. 5 % MH	SOP 916.01	P2	A
počet organismů	0	jedinci/ml	---	max. 50 jedinci/ml MH	SOP 916.02	P2	A
živé organismy	0	jedinci/ml	---	max. 0 jedinci/ml MH	SOP 916.02	P2	A
počet kolonií při 22°C	0	KTJ/ml	---	max. 200 KTJ/ml MH	SOP 908	P2	A
počet kolonií při 36°C	0	KTJ/ml	---	max. 40 KTJ/ml MH	SOP 908	P2	A

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

Výrok o shodě :

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

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

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

pH

Limit (zdroj pro vydání výroku o shodě) : 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 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 vzorku a u zkoušky provedené na místě odboru
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 ukazatelů označené výkřikovníkem jsou mimo limit stanovený platnou legislativou.

Nejistota: Uvedená nejistota nezahrnuje příspěvek nejistoty vyplývající z odboru 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 přiznanou flexibilitu rozsahu akreditace (laboratoř může modifikovat své metody zkoušení, rozšířit ověřený rozsah zkoušených parametrů a/nebo aplikovat zkoušku na jiný podmínky akreditace za předpokladu, že princip měření zůstává zachován).

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)

Přehled zkušebních metod:

SOP 003 část A (SN EN ISO 10304-1, SN EN ISO 10304-4, SN EN ISO 15061)
SOP 004 (SN EN ISO 7887, TNI 75 7364)
SOP 011 (SN EN 27888)
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 . 238/2011 Sb.)
SOP 070 část A (SN ISO 15923-1, návod firmy ANAMET)
SOP 070 část B (SN ISO 15923-1, návod firmy ANAMET)
SOP 070 část CA (SN ISO 15923-1, návod firmy ANAMET)
SOP 071 část D (návod firmy Thermo Fisher Scientific, SN ISO 15923-1)
SOP 071 část E (návod firmy Thermo Fisher Scientific, SN ISO 15923-1)
SOP 082 (SN EN ISO 14403-2)
SOP 200.03 část A (SN 75 7440)
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 331.03 (SN 75 7554:1998, SN EN ISO 17993)
SOP 344 část A (SN EN ISO 10301, SN EN ISO 15680)
SOP 900 (SN EN ISO 9308-1, SN 75 7837)
SOP 906 (SN EN ISO 7899-2)
SOP 908 (SN EN ISO 6222)
SOP 916.01 (SN 75 7713)
SOP 916.02 (SN 75 7712)

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

P1 - Pracovišt P1 Jana erného 361, 503 41 Hradec Králové

P12 - Pracovišt P12 Františka Kloze 2316, 272 01 Kladno

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

P2 - Pracovišt P2 U Sila 1139, 463 11 Liberec 30

Upozorn ní: Výrok o shod v protokolu o zkoušce nenahrazuje rozhodnutí nebo schválení orgánem ochrany ve ejného zdraví.

Konec výsledkové ásti protokolu o zkoušce
