



Protokol o zkoušce . 128620/2022

Pitná voda

Zákazník: Lesy Dobré s.r.o.

Dobré 150

517 93 Dobré

Vzorek číslo	: 128620/2022
Objednávka číslo	: 2009-12-16 stálá objednávka PV
Termín odběru od-do	: 14.12.2022 9:30 - 10:30
Místo odběru	: Kamenice 56, koupelna, umývadlo, kohout
Název vzorku	: úplný rozbor
Matrice	: Pitná voda
Upesnění matrice	: pitná voda - ve stejný vodovod - odběr typu a, z rozvodného potrubí
Odběr	: červenková Šárka - pracovník ZÚ Pracoviště P1 Jana Černého 361, 503 41 Hradec Králové
Způsob odběru	: SOP VZ 001 Odběr vzorků pitných vod
Typ odběru	: v rozsahu akreditace
Účel odběru	: kontrolní odběr
Datum přijmu	: 14.12.2022 14:20
Analýzy zahájeny dne	: 14.12.2022
Analýzy ukončeny dne	: 22.12.2022

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 odpovědích.

Schválil: **Šrámek Ivo, Ing.**
vedoucí Centra hygienických laboratoří

Hradec Králové, Jana Černého 361 E-mail: ivo.sramek@zuusti.cz tel.: 495 809 070 mobil: 721 262 711



Datum vystavení protokolu: 28.12.2022

Protokol vyhotovila: Todtová Zuzana E-mail: zuzana.todtova@zuusti.cz

Mění na místě odběru							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Ozn.
chlor volný	0,23	mg/l	20 %	max. 0,3 mg/l MH	SOP 008	P1	A
chu	příjemná	---	---	příjemná MH	SOP 062	P1	A
pach	příjemný	---	---	příjemný MH	SOP 062	P1	A
pH	6,5	---	0,2	6,5 - 9,5 MH	SOP 033	P1	A
teplota vzorku	10,0	°C	0,5	8 - 12 °C DH	SOP 042	P1	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)	<0,2	µg/l	---	max. 5,0 µg/l NMH	SOP 201	P12	A
As (arzen)	1,6	µg/l	20 %	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. 0,010 µg/l NMH	SOP 331.03	P8	A
B (bor)	<0,015	mg/l	---	max. 1,0 mg/l NMH	SOP 201	P12	FA
bromi nany	<1,5	µg/l	---	max. 10 µg/l NMH	SOP 003 část A	P1	A
celkový organický uhlík (TOC)	0,8	mg/l	15 %	max. 5,0 mg/l MH	SOP 307	P1	A
dušičnany	<5	mg/l	---	max. 50 mg/l NMH	SOP 003 část A	P1	A
dušičnany	<0,05	mg/l	---	max. 0,50 mg/l NMH	SOP 003 část A	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)	1,8	mg/l	15 %	20 - 30 mg/l DH	SOP 201.01 část A	P12	A
chlore nany	58	µg/l	15 %	max. 200 µg/l NMH	SOP 003 část A	P1	A
chloridy	35	mg/l	10 %	max. 100 mg/l MH	SOP 003 část A	P1	A
chloritany	<20	µg/l	---	max. 200 µg/l MH	SOP 003 část A	P1	A
Cr (chrom)	<1,0	µg/l	---	max. 50 µg/l NMH	SOP 201	P12	A
Cd (kadmium)	<0,10	µg/l	---	max. 5,0 µg/l NMH	SOP 201	P12	A
konduktivita	23	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)	<0,001	mg/l	---	max. 0,050 mg/l MH	SOP 201	P12	A
Cu (měď)	10,2	µg/l	15 %	max. 1000 µg/l NMH	SOP 201	P12	A
Ni (nikl)	0,7	µg/l	20 %	max. 20 µg/l NMH	SOP 201	P12	A
Pb (olovo)	<0,5	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)	<1,5	µg/l	---	max. 10 µg/l NMH	SOP 201	P12	A
síraný	<25	mg/l	---	max. 250 mg/l MH	SOP 003 část A	P1	A
Na (sodík)	8,1	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	4,3	µg/l	25 %	max. 100 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)	1,7	µg/l	25 %	max. 30 µg/l NMH	SOP 344 část A	P1	A
Ca (vápník)	27,7	mg/l	15 %	40 - 80 mg/l DH	SOP 201.01 část A	P12	A
Ca + Mg (tvrdost) *	0,764	mmol/l	15 %	2,0 - 3,5 mmol/l DH	SOP 201.01 část A	P12	A
zákal	0,46	ZF(n)	15 %	max. 5 ZF(n) MH	SOP 044	P1	A
Fe (železo)	0,04	mg/l	15 %	max. 0,20 mg/l MH	SOP 201.01 část A	P12	A
bromdichlormethan	1,6	µg/l	25 %	---	SOP 344 část A	P1	A
bromoform	0,1	µg/l	25 %	---	SOP 344 část A	P1	A
dibromchlormethan	0,9	µg/l	25 %	---	SOP 344 část A	P1	A

* Pro přepočtení na °dH (stupně 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
koliformní bakterie	0	KTJ/100 ml	---	max. 0 KTJ/100 ml MH	SOP 900	P1	A
abioseston	1	%	50 %	max. 5 % MH	SOP 916.01	P1	A
počet organismů	0	jedinci/ml	---	max. 50 jedinci/ml MH	SOP 916.02	P1	A

Výsledky zkoušek - mikrobiologická vyšetření							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Ozn.
živé organismy	0	jedinci/ml	---	max. 0 jedinci/ml MH	SOP 916.02	P1	A
po ty kolonií p i 22°C	1	KTJ/ml	0-6	max. 200 KTJ/ml MH	SOP 908	P1	A
po ty kolonií p i 36°C	0	KTJ/ml	---	max. 40 KTJ/ml MH	SOP 908	P1	A

Text k hodnot ukazatele : suma PAU : Výsledek je sou et všech jednotliv stanovených analyt v rozsahu platné legislativy, v p ípad nálezu < MS se k sou tu p ítá nula.

Výrok o shod :

V limitovaných ukazatelích nebylo zjišt no p ekro ení závazných limitních hodnot (typ MH a NMH) daných platnou legislativou (zdrojem pro vydání výroku o shod).

Doporu ené hodnoty (typ DH) a mezní hodnoty (typ MH*) nejsou p edm tem výroku o shod .

Limit (zdroj pro vydání výroku o shod): Vyhláška . 252/2004 Sb. ve zn ní pozd jších p edpis , p íloha . 1
 Vyhláška, kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a etnost a rozsah kontroly pitné vody (výrok o shod proveden bez zohledn ní uvedené nejistoty).

Vysv tlivky a zkratky: FA - aplikace p iznaného flexibilního rozsahu akreditace, A - metoda v rozsahu akreditace
 < - pod mezí stanovitelnosti použité metody, SOP - standardní opera ní postup,
 Ozn.- informace o zkoušce, ozna ení 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 pracovišt vzorka e u zkoušky provedené na míst odb ru
 DH - doporu ená hodnota (minimální žádoucí, optimální rozmezí), NMH - nejvyšší mezní hodnota
 MH - hodnocená mezní hodnota, MH* - nehodnocená mezní hodnota
 KTJ - kolonie tvo ící jednotka
 ZF(n) - nefelometrická jednotka zákalu

Nejistota: Uvedená nejistota nezahrnuje p ísp vek nejistoty vyplývající z odb ru vzork a nevztahuje se na výsledky pod mezí stanovitelnosti. Uvedená rozší ená nejistota je sou inem standardní nejistoty a koeficientu rozší ení $k=2$, což pro normální rozd lení odpovídá pravd podobnosti pokrytí p íbližn 95 %. Pro mikrobiologické ukazatele je nejistota m ení vyjád ena jako p íbližn 95% konfiden ní mez (interval spolehlivosti) vyjad ující variabilitu Poissonova rozd lení.

Oprávn ní laborato e: Laborato má p iznán flexibilní rozsah akreditace (laborato m že modifikovat své metody zkoušení, rozší ovat rozsah zkoušených parametr a/nebo aplikovat zkoušku na jiný p edm t akreditace za p edpokladu, že princip m ení z stává zachován).

Do databáze PiVo byl(y) zaslán(y) vzorek (vzorky) íslo: 128620

P ehled 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, Vyhl. MZ R . 252/2004 Sb., v platném zn ní)

P ehled zkušebních metod:

SOP 003 ást A (SN EN ISO 10304-1, SN EN ISO 10304-4, SN EN ISO 15061)
 SOP 004 (SN EN ISO 7887)
 SOP 008 (SN EN ISO 7393-2, p edpis firmy HACH/Merck)
 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 75 7340, SN EN 1622)
 SOP 070 ást CA (návod firmy ANAMET, SN ISO 15923-1)
 SOP 082 (SN EN ISO 14403-2, H. Sakamoto, F. Mitsukubo, T. Tomiyasu, N. Nonehara: Rep.Fac.Sci. Kagoshima Univ., No.: 31, 91-96, 1998)
 SOP 200.03 ást A (SN 75 7440)
 SOP 201.01 ást A (návod firmy Agilent, SN EN ISO 11885)
 SOP 201 (EPA 200.8, Rev.5.4, 1994; SN EN ISO 17294-2)
 SOP 307 (SN EN 1484)
 SOP 331.03 (SN 75 7554:1998, SN EN ISO 17993)
 SOP 344 ást 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) :

P8 - Pracovišt P8 Pasteurova 9, 400 01 Ústí nad Labem

P12 - Pracovišt P12 Františka Kloze 2316, 272 01 Kladno

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

Konec výsledkové ásti protokolu o zkoušce
