



Zdravotní ústav se sídlem v Ústí nad Labem

Centrum hygienických laboratoří
Moskevská 15, 400 01 Ústí nad Labem
Zkušební laboratoř .1388 akreditovaná IA
podle SN EN ISO/IEC 17025:2018



L 1388

Protokol o zkoušce . 105302/2020

Pitná voda

Zákazník: KS Velemín s.r.o.

Velemín p. 96

411 31 Velemín

Vzorek číslo	: 105302/2020
Objednávka číslo	: 0002, ze dne 10.2.2020, monitoring vod (CN 009/2015/JŠ)
Termín odběru od do	: 9.12.2020 9:20 -
Místo odběru	: Velemín, p. 170, Základní škola
Matrice	: pitná voda - veřejný vodovod - odběr typu a, z rozvodného potrubí
Odběr provedl	: zákazník
Způsob odběru	: odběr zákazníkem
Typ odběru	: zákazníkem
Datum přijmu	: 9.12.2020 10:15
Analýzy zahájeny dne	: 9.12.2020
Analýzy ukončeny dne	: 21.12.2020

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 akreditačního osvědčení 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 informace a data dodaná zákazníkem. 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 : **Jandlová Jana Ing.**

zástupce vedoucího odd. zákaznického servisu pracoviště Ústí n. Labem

Ústí nad Labem, Pasteurova 9 E-mail: jana.jandlova@zuusti.cz tel.:477751218 mobil:734579060



Datum vystavení protokolu: 22.12.2020

Protokol vyhotovil: Florianová Vendula E-mail:vendula.florianova@zuusti.cz tel.:477751211 mobil:602429569

Měření na místě odběru v terénu							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Akr.
chlor volný	0,18	mg/l		max. 0,3 mg/l MH	neuveдена	Z	N
teplota vzorku	10,1	°C		8 - 12 °C DH	neuveдена	Z	N

Výsledky zkoušek - chemická vyšetření							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Akr.
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)	<0,1	µg/l		max. 5,0 µg/l NMH	SOP 201	P8	A
As (arzen)	2,0	µg/l	10%	max. 10 µg/l NMH	SOP 201	P8	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)	0,027	mg/l	12%	max. 1,0 mg/l NMH	SOP 201	P8	A
bromi nany	<1,5	µg/l		max. 10 µg/l NMH	SOP 003 část A	P1	A
celkový organický uhlík (TOC)	1,7	mg/l	15%	max. 5,0 mg/l MH	SOP 307	P1	A
dusi nany	5	mg/l	10%	max. 50 mg/l NMH	SOP 070 část A	P1	A
dusitany	<0,05	mg/l		max. 0,50 mg/l NMH	SOP 070 část B	P1	A
fluoridy	0,38	mg/l	15%	max. 1,5 mg/l NMH	SOP 003 část A	P1	A
Al (hliník)	<0,001	mg/l		max. 0,20 mg/l MH	SOP 201	P8	A
Mg (hořčík)	29,3	mg/l	10%	20 - 30 mg/l DH	SOP 201.01 část A	P8	A
chlore nany	21	µg/l	15%	max. 200 µg/l NMH	SOP 003 část A	P1	A
chloridy	46	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)	0,1	µg/l	10%	max. 50 µg/l NMH	SOP 201	P8	A
Cd (kadmium)	0,11	µg/l	10%	max. 5,0 µg/l NMH	SOP 201	P8	A
konduktivita	88	mS/m	3%	max. 125 mS/m MH	SOP 011	P1	A
kyanidy celkové	<0,005	mg/l		max. 0,050 mg/l NMH	SOP 082	P1	A
Mn (mangan)	0,007	mg/l	10%	max. 0,050 mg/l MH	SOP 201	P8	A
Cu (měď)	6,4	µg/l	10%	max. 1000 µg/l NMH	SOP 201	P8	A
Ni (nikl)	12,0	µg/l	10%	max. 20 µg/l NMH	SOP 201	P8	A
Pb (olovo)	0,1	µg/l	10%	max. 10 µg/l NMH	SOP 201	P8	A
pach	přijatelný			přijatelný MH	SOP 062	P1	AA
pH	7,3		± 0,2	6,5 - 9,5 MH	SOP 033	P1	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	P8	A
Se (selen)	1,3	µg/l	15%	max. 10 µg/l NMH	SOP 201	P8	A
sírany	125	mg/l	10%	max. 250 mg/l MH	SOP 003 část A	P1	A
Na (sodík)	18	mg/l	10%	max. 200 mg/l MH	SOP 201.01 část A	P8	A
tetrachlorethan	<0,1	µg/l		max. 10 µg/l NMH	SOP 344 část A	P1	A
trihalomethany	147,6	µg/l	20%	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)	8,4	µg/l	20%	max. 30 µg/l NMH	SOP 344 část A	P1	A
Ca (vápník)	106	mg/l	10%	40 - 80 mg/l DH	SOP 201.01 část A	P8	A
Ca + Mg (tvrdost) *	3,85	mmol/l	15%	2,0 - 3,5 mmol/l DH	SOP 201.01 část A	P8	A
zákal	0,43	ZF(n)	10%	max. 5 ZF(n) MH	SOP 044	P1	A
Fe (železo)	0,04	mg/l	10%	max. 0,20 mg/l MH	SOP 201	P8	A
benzo(b)fluoranten	<0,005	µg/l			SOP 331.03	P8	A
benzo(ghi)perylen	<0,005	µg/l			SOP 331.03	P8	A
benzo(k)fluoranten	<0,005	µg/l			SOP 331.03	P8	A
indeno(1,2,3-cd)pyren	<0,005	µg/l			SOP 331.03	P8	A
bromdichlormethan	94,2	µg/l	20%		SOP 344 část A	P1	A
bromoform	3,9	µg/l	20%		SOP 344 část A	P1	A
dibromchlormethan	41,1	µg/l	20%		SOP 344 část A	P1	A
ethylbenzen	<0,1	µg/l			SOP 344 část A	P1	A
toluen	<0,1	µg/l			SOP 344 část A	P1	A
xyleny	<0,3	µg/l			SOP 344 část A	P1	A

* Pro p e p e t na °dH (stupe n mecký) je pot eba hodnotu tvrdosti vody v mmol/l vynásobit íslem 5,6.

Výsledky zkoušek - mikrobiologická vyšetření							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Akr.
Intestinální enterokoky	0	KTJ/100 ml		max. 0 KTJ/100 ml NMH	SOP 906	P1	A

Výsledky zkoušek - mikrobiologická vyšetření							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit	Ident. zkoušky	Prac.	Akr.
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
živé organismy	0	jedinci/ml		max. 0 jedinci/ml MH	SOP 916.02	P1	A
počet kolonií při 22°C	0	KTJ/ml		max. 200 KTJ/ml MH*	SOP 908	P1	A
počet kolonií při 36°C	0	KTJ/ml		max. 40 KTJ/ml MH*	SOP 908	P1	A

Text k hodnotě ukazatele : suma PAU : Výsledek je součet všech jednotlivých stanovených analytů v rozsahu platné legislativy s nálezem < MS

Hodnocení výsledků :

Vzorek v hodnocených ukazatelích nevyhovuje požadavkům legislativy .

Vzorek překračuje limit podle platné legislativy v těchto ukazatelích:

trihalomethany

Limit (zdroj pro vydání výroku o shodě) : Vyhláška . 252/2004 Sb. v platném znění, příloha . 1

Výsvětlivky a zkratky: A - akreditovaná metoda, AA - aktualizovaná akreditovaná metoda, N - neakreditovaná metoda (mimo rozsah akreditace)
 <- pod mezí stanovitelnosti použité metody, SOP- standardní operativní postup, Akr.- akreditace
 ZÚ- Zdrav.ústav se sídlem v Ústí nad Labem, S- externí dodavatel, Z- provedl zákazník, Prac.- pracoviště
 DH- doporučená hodnota (min.žádoucí, optim. rozmezí), MH- mezní hodnota, NMH- nejvyšší mezní hodnota
 MH*- nehodnocená mezní hodnota
 KTJ- kolonie tvořící jednotka
 ZF(n) - nefelometrická jednotka zákalu

Ukazatele označené "!" jsou mimo limit stanovený platnou legislativou.

Nejistota: Uvedená nejistota nezahrnuje nejistotu odběru 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 meze (interval spolehlivosti) vyjadřující variabilitu Poissonova rozdělení.

Oprávnění laboratoře: Laboratoř má příslušný 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: 105302

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)
 SOP 011 (SN EN 27888)
 SOP 033 (SN ISO 10523)
 SOP 044 (SN EN ISO 7027-1)
 SOP 062 (SN 75 7340, SN EN 1622)
 SOP 070 část A (Firemní literatura fy. ANAMET s.r.o., R)
 SOP 070 část B (Firemní literatura fy. ANAMET s.r.o., R)
 SOP 070 část CA (Firemní literatura fy. ANAMET s.r.o., R)
 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 část A (SN 75 7440)
 SOP 201.01 část A (literatura firmy Perkin Elmer / HPST, 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, 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, SN 75 7717)

P ehled zkušebních metod:

neuveдена hodnota nam ená zákazníkem (provozovatelem)

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

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

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

Z ... provedl zákazník (provozovatel)

Konec výsledkové ásti protokolu o zkoušce
