



Zdravotní ústav se sídlem v Ústí nad Labem

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



L 1388

Protokol o zkoušce č. 17664/2021

Voda balená

Zákazník: ŠUMAVSKÝ PRAMEN a.s.
Novohradská 745/21
370 01 České Budějovice

Vzorek číslo	: 17664/2021
Objednávka číslo	: voda 2021
Termín odběru od- do	: 7.4.2021 , -
Místo odběru	: Šumavský pramen a.s., provoz Bližná
Upřesnění místa odběru	: Balená pramenitá voda " Šumavský pramen", datum výroby 7.4.2021
Název vzorku	: Originální balení
Matrice	: balená pramenitá voda
Odběr provedl	: zákazník
Způsob odběru	: odběr zákazníkem
Typ odběru	: zákazníkem
Datum příjmu	: 7.4.2021 12:43
Analýzy zahájeny dne	: 7.4.2021
Analýzy ukončeny dne	: 30.4.2021

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 akreditačního osvědčení 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 informace a data dodaná zákazníkem. 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 :

Daňha Pavel Ing.

zástupce vedoucího zákaznického servisu pracoviště P10

České Budějovice, L.B. Schneidera 32 E-mail: pavel.danha@zuusti.cz tel.: 387 712 274 mobil: 606 713 013



Datum vystavení protokolu: 3.5.2021

Protokol vyhotovil: Daňha Pavel Ing. E-mail: pavel.danha@zuusti.cz tel.: 387 712 274 mobil: 606 713 013

Výsledky zkoušek - chemická vyšetření							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit *	Ident. zkoušky	Prac.	Akr.
Sb (antimon)	<0,1	µg/l		max. 0,0027 mg/l NMH	SOP 201	P12	A
As (arzen)	<0,5	µg/l		max. 0,0045 mg/l NMH	SOP 201	P12	A
Ba (baryum)	0,03	mg/l	15 %	max. 0,475 mg/l NMH	SOP 201.01 část A	P12	A
Be (beryllium)	<0,05	µg/l		max. 0,00043 mg/l NMH	SOP 201	P12	A
Cd (kadmium)	<0,10	µg/l		max. 0,0018 mg/l NMH	SOP 201	P12	A
Cr (chrom)	1,1	µg/l	20%	max. 0,023 mg/l NMH	SOP 201	P12	A
Cu (měď)	<5,0	µg/l		max. 0,18 mg/l NMH	SOP 201	P12	A
kyanidy celkové	<0,0043	mg/l		max. 0,0043 mg/l NMH	SOP 022	P12	FA
fluoridy	0,12	mg/l	15%	max. 0,64 mg/l NMH	SOP 003 část A	P1	A
Pb (olovo)	<0,5	µg/l		max. 0,0045 mg/l NMH	SOP 201	P12	A
Mn (mangan)	<0,001	mg/l		max. 0,090 mg/l NMH	SOP 201	P12	A
Hg (rtuť)	<0,0002	mg/l		max. 0,00045 mg/l NMH	SOP 200.03 část A	P12	A
Ni (nikl)	0,5	µg/l	20%	max. 0,018 mg/l NMH	SOP 201	P12	A
dusičnany	9,3	mg/l	14%	max. 23 mg/l NMH	SOP 071 část A	P12	A
dusitany	<0,02	mg/l		max. 0,018 mg/l NMH	SOP 071 část A	P12	A
Se (selen)	<0,5	µg/l		max. 0,0085 mg/l NMH	SOP 201	P12	A
Al (hliník)	<0,005	mg/l		max. 0,04 mg/l MH	SOP 201	P12	A
amonné ionty	<0,05	mg/l		max. 0,23 mg/l MH	SOP 071 část B	P12	A
chloridy	<5	mg/l		max. 90 mg/l MH	SOP 071 část E	P12	A
konduktivita	30,9	mS/m	10%	max. 118 mS/m MH	SOP 071 část G	P12	A
pH	7,6		± 0,2	4,7 - 7,8 MH	SOP 033	P12	A
Na (sodík)	<5,0	mg/l		max. 95 mg/l MH	SOP 201.01 část A	P12	A
sírany	25	mg/l	15%	max. 225 mg/l MH	SOP 071 část D	P12	A
RL (105°C)	216	mg/l	10%	max. 850 mg/l MH	SOP 026	P12	A
barva	<5	mg/l Pt		max. 16 mg/l Pt MH	SOP 071 část F	P12	A
zákal	<0,20	ZF(n)		max. 1,8 ZF(n) MH	SOP 044	P12	A
Fe (železo)	<0,02	mg/l		max. 0,27 mg/l MH	SOP 201.01 část A	P12	A
humínové látky	<0,16	mg/l		max. 0,16 mg/l MH	SOP 014	P1	A
CHSK-Mn	0,8	mg/l	15 %	max. 1,7 mg/l MH	SOP 016	P12	A
Ca (vápník)	44,8	mg/l	15 %	40 - 80 mg/l DH	SOP 201.01 část A	P12	A
Mg (hořčík)	13,8	mg/l	15 %	20 - 30 mg/l DH	SOP 201.01 část A	P12	A
Ca + Mg (tvrdost) *	1,69	mmol/l	15 %	1,8 - 3,2 mmol/l DH	SOP 201.01 část A	P12	A
bromičnany	<0,0015	mg/l		max. 0,0026 mg/l NMH	SOP 003 část A	P1	A
tetrachlormethan	<0,1	µg/l		max. 0,10 µg/l MD	SOP 344 část A	P1	A
dichlormethan	<0,1	µg/l		max. 0,10 µg/l MD	SOP 344 část A	P1	A
1,2-dichlorethan	<0,1	µg/l		max. 0,10 µg/l MD	SOP 344 část A	P1	A
1,1-dichlorethen	<0,1	µg/l		max. 0,10 µg/l MD	SOP 344 část A	P1	A
1,2-dichlorethen - suma cis a trans izomeru	<0,1	µg/l		max. 0,10 µg/l MD	SOP 344 část A	P1	A
chlorethen (vinylchlorid)	<0,2	µg/l		max. 0,20 µg/l MD	SOP 344 část A	P1	A
trichlorethen	<0,1	µg/l		max. 0,10 µg/l MD	SOP 344 část A	P1	A
tetrachlorethen	<0,1	µg/l		max. 0,10 µg/l MD	SOP 344 část A	P1	A
benzen	<0,1	µg/l		max. 0,10 µg/l MD	SOP 344 část A	P1	A
toluen	<0,1	µg/l		max. 0,10 µg/l MD	SOP 344 část A	P1	A
xyleny	<0,3	µg/l		max. 0,30 µg/l MD	SOP 344 část A	P1	A
ethylbenzen	<0,1	µg/l		max. 0,10 µg/l MD	SOP 344 část A	P1	A
styren	<0,1	µg/l		max. 0,10 µg/l MD	SOP 344 část A	P1	A
benzo(a)pyren	<0,0005	µg/l		max. 0,0005 µg/l MD	SOP 331.03	P8	A
chlorbenzen	<0,1	µg/l		max. 0,10 µg/l MD	SOP 344 část A	P1	A
dichlorbenzeny	<0,1	µg/l		max. 0,10 µg/l MD	SOP 344 část A	P1	A
trichlorbenzeny	<0,1	µg/l		max. 0,10 µg/l MD	SOP 344 část A	P1	A
suma PCB	0	µg/l		max. 0,001 µg/l MD	SOP 330	P1	A
acetochlor	<0,025	µg/l		max. 0,025 µg/l MD	SOP 328	P8b	A
alachlor	<0,025	µg/l		max. 0,025 µg/l MD	SOP 328	P8b	A
aldrin	<0,01	µg/l		max. 0,025 µg/l MD	SOP 330	P1	A
alfa-HCH	<0,01	µg/l		max. 0,025 µg/l MD	SOP 330	P1	A
atrazin	<0,010	µg/l		max. 0,025 µg/l MD	SOP 328	P8b	A
beta-HCH	<0,01	µg/l		max. 0,025 µg/l MD	SOP 330	P1	A
cis-chlordan	<0,01	µg/l		max. 0,025 µg/l MD	SOP 330	P1	A
delta-HCH	<0,01	µg/l		max. 0,025 µg/l MD	SOP 330	P1	A

Výsledky zkoušek - chemická vyšetření							
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	Nejistota	Limit *	Ident. zkoušky	Prac.	Akr.
dieldrin	<0,01	µg/l		max. 0,025 µg/l MD	SOP 330	P1	A
p,p-DDE	<0,01	µg/l		max. 0,025 µg/l MD	SOP 330	P1	A
gama-HCH	<0,01	µg/l		max. 0,025 µg/l MD	SOP 330	P1	A
HCB (hexachlorbenzen)	<0,01	µg/l		max. 0,025 µg/l MD	SOP 330	P1	A
heptachlor	<0,01	µg/l		max. 0,025 µg/l MD	SOP 330	P1	A
metazachlor	<0,01	µg/l		max. 0,025 µg/l MD	SOP 328	P8b	A
methoxychlor	<0,01	µg/l		max. 0,025 µg/l MD	SOP 330	P1	A
isodrin	<0,01	µg/l		max. 0,025 µg/l MD	SOP 330	P1	A
metolachlor	<0,010	µg/l		max. 0,025 µg/l MD	SOP 328	P8b	A
mirex	<0,01	µg/l		max. 0,025 µg/l MD	SOP 330	P1	A
o,p-DDD	<0,01	µg/l		max. 0,025 µg/l MD	SOP 330	P1	A
o,p-DDE	<0,01	µg/l		max. 0,025 µg/l MD	SOP 330	P1	A
o,p-DDT	<0,01	µg/l		max. 0,025 µg/l MD	SOP 330	P1	A
p,p-DDD	<0,01	µg/l		max. 0,025 µg/l MD	SOP 330	P1	A
p,p-DDT	<0,01	µg/l		max. 0,025 µg/l MD	SOP 330	P1	A
trans-chlordan	<0,01	µg/l		max. 0,025 µg/l MD	SOP 330	P1	A
acetochlor ESA	<0,025	µg/l			SOP 328	P8b	A
acetochlor OA	<0,050	µg/l			SOP 328	P8b	A
alachlor ESA	<0,025	µg/l			SOP 328	P8b	A
alachlor OA	<0,050	µg/l			SOP 328	P8b	A
desethyl-desisopropyl atrazin	<0,025	µg/l			SOP 328	P8b	A
chloridazon-desphenyl	<0,010	µg/l			SOP 328	P8b	A
metazachlor ESA	<0,025	µg/l			SOP 328	P8b	A
metazachlor OA	<0,050	µg/l			SOP 328	P8b	A
metolachlor ESA	<0,025	µg/l			SOP 328	P8b	A
metolachlor OA	<0,050	µg/l			SOP 328	P8b	A

* - limit snížený o nejistotu laboratorního stanovení

* Pro přepočat 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.	Akr.
Escherichia coli	0	KTJ/250 ml		max. 0 KTJ/250 ml NMH	SOP 900	P10	A
koliformní bakterie	0	KTJ/250 ml		max. 0 KTJ/250 ml NMH	SOP 900	P10	A
Intestinální enterokoky	0	KTJ/250 ml		max. 0 KTJ/250 ml NMH	SOP 906	P10	A
Pseudomonas aeruginosa	0	KTJ/250 ml		max. 0 KTJ/250 ml NMH	SOP 909	P10	A
siřičitany redukující sporulující klostridia	0	KTJ/50 ml		max. 0 KTJ/50 ml NMH	SOP 914.01	P10	A
živé organismy	0	jedinci/ml		max. 0 jedinci/ml MH	SOP 916.02	P10	A

* - limit snížený o nejistotu laboratorního stanovení

Text k hodnotě ukazatele : suma PCB : Výsledek je součet všech jednotlivě stanovených analytů s nálezem < MS (PCB28, PCB52, PCB101, PCB118, PCB138, PCB153, PCB180)

Limit (zdroj pro vydání výroku o shodě): Vyhláška č. 275/2004 Sb. v platném znění, příloha č. 2 a 3

Vysvětlivky a zkratky: A - akreditovaná metoda, FA - aplikace přiznaného flexibilního rozsahu akreditace
 <- pod mezí stanovitelnosti použité metody, SOP- standardní operační postup, Ak.- 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
 MD-nejvyšší hodnota meze detekce metody, kterou lze použít pro ověření nepřítomnosti organických látek
 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 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 003 část A	(ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN ISO 10304-4, ČSN EN ISO 15061)
SOP 014	(ČSN 75 7536)
SOP 016	(ČSN EN ISO 8467)
SOP 022	(ČSN 75 7415)
SOP 026	(ČSN 75 7346, ČSN 75 7347)
SOP 033	(ČSN ISO 10523)
SOP 044	(ČSN EN ISO 7027-1)
SOP 071 část A	(Firemní literatura fy. Thermo Fisher Scientific Oy)
SOP 071 část B	(Firemní literatura fy. Thermo Fisher Scientific Oy)
SOP 071 část D	(Firemní literatura fy. Thermo Fisher Scientific Oy)
SOP 071 část E	(Firemní literatura fy. Thermo Fisher Scientific Oy)
SOP 071 část F	(Firemní literatura fy. Thermo Fisher Scientific Oy)
SOP 071 část G	(Firemní literatura fy. Thermo Fisher Scientific Oy)
SOP 200.03 část A	(ČSN 75 7440)
SOP 201.01 část A	(literatura firmy Perkin Elmer / HPST, ČSN EN ISO 11885)
SOP 201	(EPA 200.8, Rev.5.4, 1994; ČSN EN ISO 17294-2)
SOP 328	(US EPA 535, US EPA 1694)
SOP 330	(ČSN EN ISO 10695, ČSN EN ISO 6468, ČSN EN 12918)
SOP 331.03	(ČSN 75 7554, ČSN EN ISO 17993)
SOP 344 část A	(ČSN EN ISO 10301, ČSN EN ISO 15680)
SOP 900	(ČSN EN ISO 9308-1, ČSN 75 7837)
SOP 906	(ČSN EN ISO 7899-2)
SOP 909	(ČSN EN ISO 16266)
SOP 914.01	(ČSN EN 26461-2)
SOP 916.02	(ČSN 75 7712, ČSN 75 7717)

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

P12 - Pracoviště P12 Františka Kloze 2316, 272 01 Kladno
P8b - Pracoviště P8b Pasteurova 9, 400 01 Ústí nad Labem
P10 - Pracoviště P10 L.B.Schneidera 32, 370 01 České Budějovice
P1 - Pracoviště P1 Jana Čermého 361, 503 41 Hradec Králové
P8 - Pracoviště P8 Pasteurova 9, 400 01 Ústí nad Labem

Konec výsledkové části protokolu o zkoušce
