



Zákazník: **RNDr. Václav Dubánek**
 Tréglova 795
 15200 Praha 5

Protokol o zkoušce č. 2021/1357

Místo odběru: Středočeský kraj, Újezd, č.p.34, OÚ, kuchyňka, dřez

Odběr provedl: Laboratoř VIS Borovičková

Datum odběru: 04.05.2021

Příjem provedl: Zelníčková Miroslava Ing.

Datum příjmu: 04.05.2021

Datum zahájení analýz: 04.05.2021

Klasifikace vzorku: voda - pitná, veřejné zásobování

Datum dokončení: 03.06.2021

Název rozboru	Výsledek	Jednotka	Výpis limitní hodnoty **	Nejistota měření	Zpracováno dle metody
* teplota vody	10,5	°C			SOP 49 (ČSN 75 7342)
* volný chlor	< 0,050	mg/l	0,3 (MH)		SOP 52 (ČSN ISO 7393-2)
chuť	příjemná				SOP 53 (ČSN EN 1622)
pach	příjemný				SOP 53 (ČSN EN 1622)
barva	5,2	mg/l Pt	20 (MH)	± 10 %	SOP 54 (ČSN EN ISO 7887)
konduktivita	25	mS/m	125 (MH)	± 5 %	SOP 10 (ČSN EN 27888)
pH	7,7		9,5 (MH)	± 3 %	SOP 11A (ČSN ISO 10523)
teplota vzorku při měření konduktivity	23,3	°C			
teplota vzorku při měření pH	22,6	°C			
bromičnany	< 3,0	µg/l	10 (NMH)		***2
chlorečnany	273	µg/l	200 (NMH)	± 10 %	***2
chloritany	< 50,0	µg/l	200 (NMH)		***2
zákal	< 0,70	ZF(n)	5 (MH)		SOP 44 (ČSN EN ISO 7027-1)
CHSK Mn	2,3	mg/l	3 (MH)	± 7 %	SOP 4 (ČSN EN ISO 8467)
amonné ionty	< 0,050	mg/l	0,5 (MH)		SOP 3 (ČSN ISO 7150-1)
dusičnany	3,4	mg/l	50 (NMH)	± 10 %	SOP 6 (ČSN ISO 7890-3)
dusitany	< 0,010	mg/l	0,5 (NMH)		SOP 7 (ČSN EN 26777)
hořčík	13	mg/l	20 (DH)	± 6 %	+ výpočet
mangan AAS-F	< 0,010	mg/l	0,05 (MH)		SOP 23A
vápník	26	mg/l	30 (MH)	± 6 %	SOP 14 (ČSN ISO 6058)
vápník a hořčík	1,2	mmol/l	2 (DH)	± 6 %	SOP 13 (ČSN ISO 6059)
železo	< 0,050	mg/l	0,2 (MH)		SOP 21 (ČSN ISO 6332)
chloridy	23	mg/l	100 (MH)	± 5 %	SOP 5 (ČSN ISO 9297)
sírany	65	mg/l	250 (MH)	± 10 %	SOP 12 (ČSN 757477)
antimon AAS-ETA	< 1,0	µg/l	5 (NMH)		SOP 24A (ČSN EN ISO 15586)
arsen AAS-ETA	< 0,50	µg/l	10 (NMH)		SOP 24A (ČSN EN ISO 15586)
beryllium AAS-ETA	< 0,20	µg/l	2 (NMH)		SOP 24A (ČSN EN ISO 15586)
bor	0,058	mg/l	1 (NMH)	± 10 %	SOP 22 (ČSN ISO 9390)
chrom AAS-ETA	< 5,0	µg/l	50 (NMH)		SOP 24A (ČSN EN ISO 15586)
hliník AAS- F	0,053	mg/l	0,2 (MH)	± 15 %	SOP 23A
kadmium AAS-ETA	< 0,20	µg/l	5 (NMH)		SOP 24A (ČSN EN ISO 15586)
měď AAS- F	6,0	µg/l	1000 (NMH)	± 15 %	SOP 23A
nikl AAS-ETA	< 5,0	µg/l	20 (NMH)		SOP 24A (ČSN EN ISO 15586)
olovo AAS-ETA	< 0,50	µg/l	10 (NMH)		SOP 24A (ČSN EN ISO 15586)
rtuť	< 0,10	µg/l	1 (NMH)		SOP 25 (ČSN 75 7440)
selen AAS- ETA	< 1,0	µg/l	10 (NMH)		SOP 24A (ČSN EN ISO 15586)
sodík AAS- F	14	mg/l	200 (MH)	± 15 %	SOP 23C (ČSN ISO 9964-3)
stříbro AAS- F	< 2,5	µg/l	25 (NMH)		SOP 23A
kyanidy celkové	< 0,0080	mg/l	0,05 (NMH)		SOP 20 (ČSN 75 7415 fotometr)
uran	< 1,0	µg/l	15 (NMH)		***2
fluoridy	< 0,20	mg/l	1,5 (NMH)		SOP 9 (ČSN ISO 10359-1)
1,2cis-dichlorethylen	< 1,0	µg/l			SOP 27

Název rozboru	Výsledek	Jednotka	Výpis limitní hodnoty **	Nejistota měření	Zpracováno dle metody
1,2dichlorbenzen	< 0,20	µg/l			SOP 27
1,2dichlorethan	< 0,30	µg/l	3 (NMH)		SOP 27
1,3dichlorbenzen	< 0,20	µg/l			SOP 27
1,4dichlorbenzen	< 0,20	µg/l			SOP 27
benzen	< 0,10	µg/l	1 (NMH)		SOP 27
bromdichlormethan	1,6	µg/l		± 25 %	SOP 27
bromoform	< 0,50	µg/l			SOP 27
chlorbenzen	< 0,20	µg/l			SOP 27
dibromchlormethan	0,78	µg/l		± 25 %	SOP 27
dichlormethan	< 2,0	µg/l			SOP 27
ethylbenzen	< 0,20	µg/l			SOP 27
m,p-xylen	< 0,10	µg/l			SOP 27
o-xylen	< 0,20	µg/l			SOP 27
styren	< 0,20	µg/l			SOP 27
tetrachlorethen	< 0,50	µg/l	10 (NMH)		SOP 27
tetrachlormethan	< 0,10	µg/l			SOP 27
toluen	< 0,10	µg/l			SOP 27
trichlorethen	< 0,50	µg/l	10 (NMH)		SOP 27
trichlormethan (chloroform)	2,9	µg/l	30 (NMH)	± 25 %	SOP 27
THM (trihalomethany)	5,3	µg/l	100 (NMH)	± 25 %	SOP 27
benzo(a)pyren	< 0,00050	µg/l	0,01 (NMH)		SOP 29 (ČSN 75 7554)
benzo(b)fluoranten	< 0,0010	µg/l			SOP 29 (ČSN 75 7554)
benzo(ghi)perylen	< 0,0015	µg/l			SOP 29 (ČSN 75 7554)
benzo(k)fluoranten	< 0,00020	µg/l			SOP 29 (ČSN 75 7554)
indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0,0015	µg/l			SOP 29 (ČSN 75 7554)
PAU	< 0,010	µg/l	0,1 (NMH)		SOP 29 (ČSN 75 7554)
pesticidní látky celkem (relevantní)	0	µg/l	0,5 (NMH)		***2
2,4-D	< 0,010	µg/l			***2
2,4-DP (dichlorprop)	< 0,010	µg/l			***2
acetochlor	< 0,020	µg/l			***2
acetochlor OA	< 0,030	µg/l			***2
acetochlor ESA	< 0,030	µg/l			***2
alachlor	< 0,005	µg/l			***2
alachlor ESA	< 0,030	µg/l			***2
alachlor OA	< 0,030	µg/l			***2
AMPA	< 0,050	µg/l			***2
atrazin	< 0,010	µg/l			***2
atrazin 2-hydroxy	< 0,010	µg/l			***2
atrazin-desethyl	< 0,010	µg/l			***2
atrazin-desisopropyl	< 0,010	µg/l			***2
azoxystrobin	< 0,010	µg/l			***2
bentazon	< 0,010	µg/l			***2
boscalid	< 0,010	µg/l			***2
chloridazon	< 0,010	µg/l			***2
chloridazon desphenyl	< 0,050	µg/l			***2
chloridazon methyl desphenyl	< 0,020	µg/l			***2
chlormequat chloride	< 0,0100	µg/l			***7
chlorotoluron	< 0,010	µg/l			***2
chlorotoluron-desmethyl	< 0,020	µg/l			***2
chlorpyrifos	< 0,005	µg/l			***2
clomazone	< 0,010	µg/l			***2
clopyralid	< 0,025	µg/l			***2
cyproconazole	< 0,010	µg/l			***2
dicamba	< 0,025	µg/l			***2
difenoconazol	< 0,010	µg/l			***2
diflufenican	< 0,010	µg/l			***2
dimethachlor	< 0,010	µg/l			***2
dimethenamide	< 0,010	µg/l			***2
dimethoat	< 0,010	µg/l			***2
diquat dibromide	< 0,0100	µg/l			***7
epoxiconazole	< 0,010	µg/l			***2

Název rozboru	Výsledek	Jednotka	Výpis limitní hodnoty **	Nejistota měření	Zpracováno dle metody
ethofumesate	< 0,020	µg/l			***2
fenpropidin	< 0,020	µg/l			***2
fluroxypyr	< 0,020	µg/l			***2
glyphosate	< 0,050	µg/l			***2
hexazinon	< 0,010	µg/l			***2
isoproturon	< 0,010	µg/l			***2
isoproturon desmethyl	< 0,010	µg/l			***2
isoproturon monodesmethyl	< 0,020	µg/l			***2
linuron	< 0,010	µg/l			***2
MCPA	< 0,010	µg/l			***2
MCPP (imecoprop)	< 0,010	µg/l			***2
metamitron	< 0,010	µg/l			***2
metazachlor	< 0,010	µg/l			***2
metazachlor ESA	< 0,030	µg/l			***2
metazachlor OA	< 0,060	µg/l			***2
metolachlor	< 0,010	µg/l			***2
metolachlor ESA	< 0,030	µg/l			***2
metolachlor OA	< 0,030	µg/l			***2
metribuzin	< 0,010	µg/l			***2
metribuzin-desamino	< 0,010	µg/l			***2
napropamide	< 0,010	µg/l			***2
pendimethalin	< 0,020	µg/l			***2
pethoxamid	< 0,010	µg/l			***2
prochloraz	< 0,020	µg/l			***2
propiconazole	< 0,010	µg/l			***2
prothioconazole	< 0,010	µg/l			***2
quinmerac	< 0,010	µg/l			***2
spiroxamine	< 0,020	µg/l			***2
tebuconazole	< 0,010	µg/l			***2
terbuthylazin	< 0,010	µg/l			***2
terbuthylazin 2-hydroxy	< 0,010	µg/l			***2
terbuthylazin-desethyl	< 0,010	µg/l			***2
terbuthylazin-desethyl-2-hydroxy	< 0,020	µg/l			***2
thiacloprid	< 0,010	µg/l			***2
thiophanate-methyl	< 0,010	µg/l			***2
Escherichia coli	0	KTJ/100 ml	0 (NMH)		SOP 37 (ČSN EN ISO 9308-2)
koliformní bakterie	0	KTJ/100 ml	0 (MH)		SOP 37 (ČSN EN ISO 9308-2)
enterokoky intestinální	0	KTJ/100 ml	0 (NMH)		SOP 33 (ČSN EN ISO 7899-2)
počty kolonií při 36 °C	3	KTJ/ml	40 (MH)	± 30 %	SOP 34 (ČSN EN ISO 6222)
počty kolonií při 22 °C	3	KTJ/ml	200 (MH)	± 30 %	SOP 34 (ČSN EN ISO 6222)
Clostridium perfringens	0	KTJ/100 ml	0 (MH)		+ Vyhláška MZ 252/2004
živé organismy (mikroskop.obraz)	0	jedinci/ml	0 (MH)		SOP 38 (ČSN 75 7712)
počet organismů (mikroskop.obraz)	0	jedinci/ml	50 (MH)		SOP 38 (ČSN 75 7712)
abioseston (mikroskop. obraz)	< 1	%	5 (MH)		SOP 39 (ČSN 75 7713)
c.obj.akt. alfa	< 0,03	Bq/l	0,2 (IH)		***2
c.obj.akt. beta	< 0,10	Bq/l	0,5 (IH)		***2
obj.akt. radonu	< 0,5	Bq/l	300 (NPH)		***2

Legenda: MH-Mezná hodnota, NMH-Nejv. mezná hodn, DH-Doporučená hod., IH-Indikační hodn., NPH-Nejvyšší přípustná hodnota

Stanovení označená + nejsou akreditována.

SOP 27 (ČSN EN ISO 10301, ČSN EN ISO 15680)

SOP 37 (metoda Colilert-18)

SOP 23A (ČSN ISO 8288, ČSN ISO 9964, ČSN EN ISO 12020, ČSN 75 7400, ČSN EN ISO 5961, ČSN EN 1233, ČSN 75 7385)

Výsledky zkoušek jsou uváděny s nejistotou měření vyjádřenou jako rozšířená nejistota s koeficientem k=2 (pro hladinu významnosti 95%). Uváděná nejistota nezahrnuje nejistotu vzorkovacího postupu.

**Limitní hodnoty byly převzaty z vyhlášky MZd 252/2004 Sb., kterou se stanoví požadavky na pitnou vodu, rozsah a četnost její kontroly a z vyhlášky SUJB č. 422/2016 Sb. Tyto hodnoty nejsou předmětem akreditace.

- *** 2 Výsledek analýzy stanovila laboratoř 2, - Aquatest, a.s.- metodou akreditovanou ČIA
- *** 7 Výsledek analýzy stanovila laboratoř 7, - Povodí Vltavy, s.p. Plzeň - metodou akreditovanou ČIA
- * měření prováděná v terénu

Odběr pitné vody byl proveden podle SOP 101 (ČSN ISO 5667-5).

Komentář k biologickému rozboru

Abioseston - ojediněle minerální a železité částice velikosti 5 - 10 µm.

Laboratoř je způsobilá aktualizovat normy identifikující zkušební postupy.

Výsledky zkoušek se týkají pouze vzorků uvedených v tomto protokolu a nenahrazují jiné dokumenty. Protokol může být reprodukován jedině celý, neúplný pouze s písemným souhlasem zkušební laboratoře.

Laboratoř ručí za kvalitu odběru pouze u vzorků odebraných pracovníky laboratoře (označeno Laboratoř VIS) - informace o nejistotě vzorkovacího postupu poskytne laboratoř na požádání.

V Praze, 04.06.2021



Zelníčková

Ing. Zelníčková Miroslava
vedoucí laboratoře