

OBEČNÍ URAD MILIČÍN		lis. dopor.
Došlo:	20.11.2020	Zpracoval Karda
č. j.:	603/2020	Ukládací znak 231

BIOANALYTIKA CZ, s.r.o.

Laboratoř Chrudim, zkušební laboratoř č. 1012, akreditovaná ČIA
dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018
537 01 Chrudim, Pišřovy 820



Strana : 1 / 1

PROTOKOL O ZKOUŠCE č. 11758/20

Vzorek ke zkoušení předkládá: Obec Miličín
Miličín 1
257 86 Miličín

Kontaktní údaje: Pan Václav Karda, tel. 724 900 528, starosta@milicin.eu

Evidenční číslo zhotovitele: 222/09

Číslo vzorku: 17864/2020

Vzorek odebral: Tyc David

Metoda odběru vzorku: akreditovaný dle SOP-V-01(ČSN ISO 5667-5)

Typ vzorku: prostý (bodový) vzorek

Plán vzorkování ze dne: 25.9.2020

Datum příjmu vzorku: 7.10.2020

Datum provedení zkoušek: 7.10.2020 - 22.10.2020

Matrice vzorku: voda pitná

Místo odběru vzorku: Miličín, ZŠ č.p. 248

Laboratoř prohlašuje, že výsledky zkoušek uvedené na všech listech protokolu se týkají pouze vzorků uvedených na tomto protokolu a protokol nenahrazuje jiné dokumenty. Bez písemného souhlasu vedoucího zkušební laboratoře se protokol o zkoušce nesmí reprodukovat jinak, než celý.

Nejistota měření je rozšířená nejistota odpovídající 95 % intervalu spolehlivosti. Je uvedena jako odhad relativní směrodatné odchylky v procentech násobený koeficientem $k = 2$.

Za správnost odpovídá:

Ing. Markéta Dvořáčková, vedoucí zkušební laboratoře



V Chrudimi dne: 26.10.2020



Výsledky zkoušek

Číslo vzorku	17864
Označení vzorku	Miličín č.p. 248
Popis	vodovodní baterie v kuchyni
Matrice vzorku	voda pitná
Začátek odběru vzorku - datum, čas:	7.10.2020 10:35

Mikrobiologický a biologický rozbor

Parametr	Jednotka	Výsledek	Zkuš. metoda	Limit. hodnota	Typ limitu
Intestinální enterokoky	KTJ/100 ml	0	SOP - 308 A	0	NMH
Živé organismy	jedinci/ml	0	SOP - 317	0	MH
Abioseston	%	1	SOP - 316	5	MH
Počet organismů	jedinci/ml	0	SOP - 317	50	MH
E. coli met. membrán. filtrů	KTJ/100 ml	0	SOP - 311 B	0	NMH
Počty kolonií při 22°C	KTJ/ml	1	SOP - 306	200	DH
Koliformní bakterie met. membrán. filtrů	KTJ/100 ml	0	SOP - 311 B	0	MH
Počty kolonií při 36°C	KTJ/ml	1	SOP - 306	40	DH

Chemický rozbor

Parametr	Jednotka	Výsledek	Zkuš. metoda	NM	Limit. hodnota	Typ limitu	Vyh.
pH	Neurčená	6,9	SOP - 10 B	0,2	6,5 - 9,5	MH	ano
Konduktivita	mS/m	63	SOP - 12 A	10 %	125	MH	ano
Chlor volný	mg/l	0,03	SOP - 03 A	25 %			
Amonné ionty (NH ₄) spektrofotometricky	mg/l	<0,1	SOP - 23		0,5	MH	ano
Dusitany (NO ₂)	mg/l	<0,1	SOP - 24		0,5	NMH	ano
Dusičnany (NO ₃)	mg/l	27,1	SOP - 26	15 %	50	NMH	ano
Chloridy	mg/l	23,4	SOP - 34	15 %	100	MH	ano
Sírany	mg/l	39,6	SOP - 36	15 %	250	MH	ano
Fluoridy	mg/l	<0,1	SOP - 18		1,5	NMH	ano
Barva vody	mg/l Pt	<5	SOP - 55		20	MH	ano
Zákal vody	zF (n)	0,58	SOP - 09 A	10 %	5	MH	ano
Pach		příjemný	SOP - 05				ano
Chuť		příjemná	SOP - 05				ano
Suma Ca + Mg (tvrdost vody)	mmol/l	2,12	SOP - 41	15 %	2,0 - 3,5	DH	ano
Kyanidy veškeré	mg/l	<0,005	SOP - 31		0,05	NMH	ano
Celkový org. vázaný uhlík (TOC)	mg/l	1,06	SOP - 79	10 %	5,00	MH	ano
Bromičnany	µg/l	<5	externí dodávka - bromičnany		10	NMH	ano
Chloritany	µg/l	<10	externí dodávka - chloritany, chlorečnany		200,0	NMH	ano
Chlorečnany	µg/l	19	externí dodávka - chloritany, chlorečnany		200	NMH	ano
Teplota	°C	14,0	SOP - 01	0,1			
Stříbro (Ag)	mg/l	<0,003	SOP - 101		0,05	NMH	ano

BIOANALYTIKA CZ, s.r.o.

Laboratoř Chrudim, zkušební laboratoř č. 1012, akreditovaná ČIA
dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018
537 01 Chrudim, Píšťovy 820



Protokol o zkoušce č. 11758/20

Strana: 3 / 10

Parametr	Jednotka	Výsledek	Zkuš. metoda	NM	Limit. hodnota	Typ limitu	Vyh.
Hliník (Al)	mg/l	0,082	SOP - 101	10%	0,2	MH	ano
Arzen (As)	mg/l	<0,005	SOP - 101		0,01	NMH	ano
Bór (B)	mg/l	<0,05	SOP - 101		1	NMH	ano
Berylium (Be)	mg/l	<0,0005	SOP - 101		0,002	NMH	ano
Kadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	SOP - 101		0,005	NMH	ano
Chrom celk. (Cr)	mg/l	<0,002	SOP - 101		0,05	NMH	ano
Měď (Cu)	mg/l	<0,01	SOP - 101		1	NMH	ano
Železo celk. (Fe)	mg/l	0,18	SOP - 101	10%	0,2	MH	ano
Mangan (Mn)	mg/l	0,0073	SOP - 101	10%	0,05	MH	ano
Nikl (Ni)	mg/l	0,0096	SOP - 101	15%	0,02	NMH	ano
Olovo (Pb)	mg/l	<0,01	SOP - 101		0,01	NMH	ano
Rtuť	mg/l	<0,0002	SOP - 47		0,001	NMH	ano
Antimon	mg/l	<0,004	SOP - 44		0,005	NMH	ano
Selen	mg/l	<0,002	SOP - 44		0,01	NMH	ano
Vápník	mg/l	55,9	SOP - 41	15 %	40 - 80	DH	ano
Hořčík	mg/l	17,7	SOP - 41	15%	20 - 30	DH	ne
Sodík	mg/l	28,5	SOP - 48	15%	200	MH	ano
Benzo/b/fluoranthen ***	µg/l	<0,004	SOP - 74				
Benzo/k/fluoranthen ***	µg/l	<0,003	SOP - 74				
Benzo/a/pyren ***	µg/l	<0,004	SOP - 74		0,010	NMH	ano
Benzo/ghi/perylen ***	µg/l	<0,007	SOP - 74				
Indeno(1,2,3-cd)pyren ***	µg/l	<0,008	SOP - 74				
Polycyklické aromatické uhlovodíky - suma	µg/l	<0,01	SOP - 74		0,10	NMH	ano
Benzen	µg/l	<0,5	SOP - 63		1	NMH	ano
1,1,2-trichlorethen (TCE)	µg/l	<0,1	SOP - 63		10	NMH	ano
1,1,2,2-tetrachlorethen (PCE)	µg/l	<0,1	SOP - 63		10	NMH	ano
1,2-dichlorethan	µg/l	<1	SOP - 63		3	NMH	ano
Chloroform	µg/l	<0,5	SOP - 63		30	MH	ano
Trihalomethany	µg/l	<1	SOP - 63		100	NMH	ano

*** Označené látky jsou zahrnuty do parametru Polycyklické aromatické uhlovodíky – suma.

Pesticidy

Parametr	Jednotka	Výsledek	Zkuš. metoda	NM	Limit. hodnota	Typ limitu	Vyh.
Acetochlor ESA +	µg/l	<0,02	externí dodávka pesticidy met. LCMS		0,1	NMH	ano
Acetochlor OA +	µg/l	<0,02	externí dodávka pesticidy met. LCMS		0,1	NMH	ano
Alachlor ESA	µg/l	0,152	externí dodávka pesticidy met. LCMS		1	NMH	ano

BIOANALYTIKA CZ, s.r.o.

Laboratoř Chrudim, zkušební laboratoř č. 1012, akreditovaná ČIA
dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018
537 01 Chrudim, Píšťovy 820



Protokol o zkoušce č. 11758/20

Strana: 4 / 10

Parametr	Jednotka	Výsledek	Zkuš. metoda	NM	Limit. hodnota	Typ limitu	Vyh.
Alachlor OA	µg/l	<0,02	externí dodávka pesticidy met. LCMS		1	NMH	ano
Metolachlor ESA	µg/l	0,046	externí dodávka pesticidy met. LCMS		6	NMH	ano
Metolachlor OA	µg/l	<0,03	externí dodávka pesticidy met. LCMS		6	NMH	ano
Metazachlor ESA	µg/l	0,92	externí dodávka pesticidy met. LCMS		5	NMH	ano
Metazachlor OA	µg/l	<0,04	externí dodávka pesticidy met. LCMS		5	NMH	ano
Chloridazone-desphenyl-	µg/l	<0,03	externí dodávka pesticidy met. LCMS		6	NMH	ano
Chloridazon-methyl desphenyl	µg/l	<0,05	externí dodávka pesticidy met. LCMS		6	NMH	ano
Atrazin - desethyl +	µg/l	0,019	externí dodávka pesticidy met. LCMS		0,1	NMH	ano
Atrazin - desisopropyl +	µg/l	<0,01	externí dodávka pesticidy met. LCMS		0,1	NMH	ano
Terbutylazin - desethyl +	µg/l	<0,01	externí dodávka pesticidy met. LCMS		0,1	NMH	ano
Terbutylazin - hydroxy +	µg/l	<0,01	externí dodávka pesticidy met. LCMS		0,1	NMH	ano
Metribuzin, desamino- +	µg/l	<0,01	externí dodávka pesticidy met. LCMS		0,1	NMH	ano

BIOANALYTIKA CZ, s.r.o.

Laboratoř Chrudim, zkušební laboratoř č. 1012, akreditovaná ČIA
dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018
537 01 Chrudim, Píšířovy 820



Protokol o zkoušce č. 11758/20

Strana: 5 / 10

Parametr	Jednotka	Výsledek	Zkuš. metoda	NM	Limit. hodnota	Typ limitu	Vyh.
Chlortoluron, desmethyl- +	µg/l	<0,02	externí dodávka pesticidy met. LCMS		0,1	NMH	ano
Isoproturon, desmethyl- +	µg/l	<0,02	externí dodávka pesticidy met. LCMS		0,1	NMH	ano
Isoproturon, monodesmethyl- +	µg/l	<0,02	externí dodávka pesticidy met. LCMS		0,1	NMH	ano
terbutylazin-desethyl-2-hydroxy +	µg/l	<0,01	externí dodávka pesticidy met. LCMS		0,1	NMH	ano
Glyfosát +	µg/l	<0,05	externí dodávka pesticidy met. LCMS		0,1	NMH	ano
AMPA +	µg/l	<0,05	externí dodávka pesticidy met. LCMS		0,1	NMH	ano
Acetochlor +	µg/l	<0,03	externí dodávka pesticidy met. LCMS		0,1	NMH	ano
Alachlor +	µg/l	<0,02	externí dodávka pesticidy met. LCMS		0,1	NMH	ano
Atrazin +	µg/l	<0,01	externí dodávka pesticidy met. LCMS		0,1	NMH	ano
Atrazin-2-hydroxy-	µg/l	<0,01	externí dodávka pesticidy met. LCMS		2	NMH	ano
Azoxystrobin +	µg/l	<0,01	externí dodávka pesticidy met. LCMS		0,1	NMH	ano
Bentazon +	µg/l	<0,01	externí dodávka pesticidy met. LCMS		0,1	NMH	ano

BIOANALYTIKA CZ, s.r.o.

Laboratoř Chrudim, zkušební laboratoř č. 1012, akreditovaná ČIA
dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018
537 01 Chrudim, Píšťovy 820



Protokol o zkoušce č. 11758/20

Strana: 6 / 10

Parametr	Jednotka	Výsledek	Zkuš. metoda	NM	Limit. hodnota	Typ limitu	Vyh.
Boscalid +	µg/l	<0,01	externí dodávka pesticidy met. LCMS		0,1	NMH	ano
Chloridazone +	µg/l	<0,01	externí dodávka pesticidy met. LCMS		0,1	NMH	ano
Chlorpyrifos +	µg/l	<0,005	externí dodávka pesticidy met. LCMS		0,1	NMH	ano
Chlortoluron +	µg/l	<0,01	externí dodávka pesticidy met. LCMS		0,1	NMH	ano
Clomazone +	µg/l	<0,01	externí dodávka pesticidy met. LCMS		0,1	NMH	ano
Dicamba +	µg/l	<0,03	externí dodávka pesticidy met. LCMS		0,1	NMH	ano
Cyproconazole +	µg/l	<0,01	externí dodávka pesticidy met. LCMS		0,1	NMH	ano
Diflufenican +	µg/l	<0,02	externí dodávka pesticidy met. LCMS		0,1	NMH	ano
Difenoconazole +	µg/l	<0,02	externí dodávka pesticidy met. LCMS		0,1	NMH	ano
Dikvát dibromid +	µg/l	<0,05	externí dodávka pesticidy met. LCMS		0,1	NMH	ano
Dimethenamid +	µg/l	<0,01	externí dodávka pesticidy met. LCMS		0,1	NMH	ano
Dimethachlor +	µg/l	<0,01	externí dodávka pesticidy met. LCMS		0,1	NMH	ano

BIOANALYTIKA CZ, s.r.o.

Laboratoř Chrudim, zkušební laboratoř č. 1012, akreditovaná ČIA
dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018
537 01 Chrudim, Pišřtovy 820



Protokol o zkoušce č. 11758/20

Strana: 7 / 10

Parametr	Jednotka	Výsledek	Zkuš. metoda	NM	Limit. hodnota	Typ limitu	Vyh.
Dimethoat +	µg/l	<0,01	externí dodávka pesticidy met. LCMS		0,1	NMH	ano
Epoxiconazole +	µg/l	<0,03	externí dodávka pesticidy met. LCMS		0,1	NMH	ano
Ethofumesate +	µg/l	<0,01	externí dodávka pesticidy met. LCMS		0,1	NMH	ano
Fenpropidin +	µg/l	<0,02	externí dodávka pesticidy met. LCMS		0,1	NMH	ano
Fluroxypyr +	µg/l	<0,02	externí dodávka pesticidy met. LCMS		0,1	NMH	ano
Hexazinon +	µg/l	<0,01	externí dodávka pesticidy met. LCMS		0,1	NMH	ano
Chlormequat +	µg/l	<0,05	externí dodávka pesticidy met. LCMS		0,1	NMH	ano
Isoproturon +	µg/l	<0,01	externí dodávka pesticidy met. LCMS		0,1	NMH	ano
Linuron +	µg/l	<0,02	externí dodávka pesticidy met. LCMS		0,1	NMH	ano
MCPA +	µg/l	<0,01	externí dodávka pesticidy met. LCMS		0,1	NMH	ano
MCPP +	µg/l	<0,01	externí dodávka pesticidy met. LCMS		0,1	NMH	ano
Metamitron +	µg/l	<0,03	externí dodávka pesticidy met. LCMS		0,1	NMH	ano

BIOANALYTIKA CZ, s.r.o.

Laboratoř Chrudim, zkušební laboratoř č. 1012, akreditovaná ČIA
dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018
537 01 Chrudim, Píšťovy 820



Protokol o zkoušce č. 11758/20

Strana: 8 / 10

Parametr	Jednotka	Výsledek	Zkuš. metoda	NM	Limit. hodnota	Typ limitu	Vyh.
Metazachlor +	µg/l	<0,01	externí dodávka pesticidy met. LCMS		0,1	NMH	ano
S-Metolachlor +	µg/l	<0,01	externí dodávka pesticidy met. LCMS		0,1	NMH	ano
Metribuzin +	µg/l	<0,03	externí dodávka pesticidy met. LCMS		0,1	NMH	ano
Napropamid +	µg/l	<0,01	externí dodávka pesticidy met. LCMS		0,1	NMH	ano
Pendimethalin +	µg/l	<0,03	externí dodávka pesticidy met. LCMS		0,1	NMH	ano
Prochloraz +	µg/l	<0,02	externí dodávka pesticidy met. LCMS		0,1	NMH	ano
Propiconazole +	µg/l	<0,01	externí dodávka pesticidy met. LCMS		0,1	NMH	ano
Prothioconazol +	µg/l	<0,05	externí dodávka pesticidy met. LCMS		0,1	NMH	ano
Spiroxamine +	µg/l	<0,01	externí dodávka pesticidy met. LCMS		0,1	NMH	ano
Tebuconazole +	µg/l	<0,01	externí dodávka pesticidy met. LCMS		0,1	NMH	ano
Terbutylazin +	µg/l	<0,01	externí dodávka pesticidy met. LCMS		0,1	NMH	ano
Thiophanate - methyl +	µg/l	<0,03	externí dodávka pesticidy met. LCMS		0,1	NMH	ano



Parametr	Jednotka	Výsledek	Zkuš. metoda	NM	Limit. hodnota	Typ limitu	Vyh.
2,4-D +	µg/l	<0,01	externí dodávka pesticidy met. LCMS		0,1	NMH	ano
2,4-DP (dichlorprop) +	µg/l	<0,01	externí dodávka pesticidy met. LCMS		0,1	NMH	ano
Clopyralid +	µg/l	<0,03	externí dodávka pesticidy met. LCMS		0,1	NMH	ano
Quinmerac +	µg/l	<0,01	externí dodávka pesticidy met. LCMS		0,1	NMH	ano
Pesticidní látky celkem	µg/l	<0,1					

+ Označené látky jsou zahrnuty do parametru Pesticidní látky – celkem.

-----Konec výsledkové části protokolu o zkoušce-----

Použité metody zkoušení

Metoda	A/N	Identifikace metody	Místo provedení zkoušky
SOP - 316	A	ČSN 757713	2
SOP - 55	A	ČSN EN ISO 7887 - metoda C	2
externí dodávka - bromičnany	A	ALS Laboratory Group Praha - metoda W-OXY-IC	3
SOP - 41	A	ČSN ISO 7980, změna Z1	2
	A	dopočet z naměřených hodnot	2
SOP - 311 B	A	ČSN EN ISO 9308-1:2015	2
SOP - 18	A	ČSN ISO 10359, část 1	2
SOP - 47	A	ČSN 75 7440	2
SOP - 34	A	ČSN ISO 9297	2
externí dodávka - chloritany, chlorečnany	A	ALS Laboratory Group Praha metoda W-OXY-IC	3
SOP - 101	A	ČSN EN ISO 11885, manuál přístroje ICPE - 9000	2
SOP - 308 A	A	ČSN EN ISO 7899-2	2
SOP - 12 A	A	ČSN EN 27888	2
SOP - 41	A	ČSN EN ISO 5961, ČSN ISO 7980, změna Z1, ČSN EN ISO 8288, ČSN 75 7400, ČSN EN 1233	2
SOP - 44	A	ČSN EN ISO 5961, ČSN EN ISO 15586	2
SOP - 31	A	ČSN ISO 6703, část 1:1995, ČSN ISO 6703, část 2, ČSN 75 7415	2
SOP - 09 A	A	Metodika firmy HACH	2
SOP - 317	A	ČSN 757712	2
SOP - 23	A	ČSN ISO 7150-1, změna Z1 Pitter, P.: Hydrochemie, 4. vydání, VŠCHT Praha 2009	2



Metoda	A/N	Identifikace metody	Místo provedení zkoušky
SOP - 24	A	ČSN EN 26777	2
SOP - 26	A	Horáková, M., Lischke, P., Grunwald, A.: Chemické a fyzikální metody analýzy vod, Praha 1986	2
SOP - 05	A	ČSN EN 1622, TNV 75 7340	2
externí dodávka pesticidy met. LCMS	A	ALS Laboratory Group, Praha	3
SOP - 10 B	A	ČSN ISO 10523 + změna Z1	1
SOP - 306	A	ČSN EN ISO 6222	2
SOP - 74	A	ČSN EN ISO 17993, ČSN 75 7554	2
SOP - 36	A	ČSN 75 7477, oprava 1	2
SOP - 48	A	ČSN ISO 9964-3, ČSN 75 7358	2
SOP - 01	A	ČSN 75 7342	1
SOP - 79	A	ČSN EN 1484	2
SOP - 63	A	ČSN EN ISO 10301, ČSN 75 7550	2
SOP - 03 A	A	Aplikační listy firmy HACH	1
SOP - 317	A	ČSN 757712	2

Vysvětlivky:

- A/N Akreditovaná/neakreditovaná zkouška
NM Nejistota měření
KTJ Kolonie tvořící jednotku
NMH Nejvyšší mezní hodnota
MH Mezní hodnota
DH Doporučená hodnota

Hodnocení je provedeno dle vyhlášky č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody, v platném znění.

Hodnocení zpracoval: Ing. Eva Novotná

Místo provedení zkoušky:

1. Terénní měření
2. Laboratoř Chrudim
3. Exter. dodávka - mimo Laboratoř Chrudim

----- Konec protokolu o zkoušce -----