



Zkušební laboratoř č. 1160 akreditovaná ČIA
dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005

Brněnské vodárny a kanalizace, a.s.

Útvar kontroly kvality

Chrlická 552, 664 42 Modřice

Pracoviště č. 1 - Laboratoř ČOV Brno - Modřice



Ing. Jan Harašta, CSc.

Rolencova 478/73

620 00 BRNO

PROTOKOL O ZKOUŠCE Č. 14201/2018

Číslo vzorku	14201
Místo odběru	mincovní automat Balbínův pramen, Brno, Kaštanová ul., upravená pitná voda
Typ místa odběru	veřejná studna
Analyzovaný materiál	pitná voda HZ
Odebral	Somr Lubomír/AO
Provedení odběru	11.9.2018 10:08
Přijato v laboratoři	11.9.2018 13:44
Provedení analýz	11.9.2018 - 24.9.2018

Zkouška	Vyhl. MZČR č. 252/2004Sb.	Hodnota nalezená	Jednotka	Nejist.	Metoda	Akr.
pH	6,50 - 9,50	7,67		3%	SOP/M-01 (ČSN ISO 10523)	A ¹
konduktivita	max. 125	64,3	mS/m	3%	SOP/M-02 (ČSN EN 27888)	A ¹
chloridy	max. 100,0	3,5	mg/l	5%	SOP/M-51 (ČSN EN ISO 10304-1)	A ¹
amonné ionty	max. 0,50	<0,01	mg/l		SOP/M-18 (ČSN ISO 7150-1, Z1)	A ¹
dusičnany	max. 50,0	1,29	mg/l	5%	SOP/M-51 (ČSN EN ISO 10304-1)	A ¹
dusitany	max. 0,500	<0,005	mg/l		SOP/M-51 (ČSN EN ISO 10304-1)	A ¹
sírany	max. 250	57,8	mg/l	1%	SOP/M-51 (ČSN EN ISO 10304-1)	A ¹
TOC	max. 5,0	3,35	mg/l	15%	SOP/M-35 (ČSN EN 1484)	A ¹
teplota	doporučená h. 8-12	19,2	°C	5%	SOP/M-36 (ČSN 75 7342)	A ¹
zákal	max. 5,00	0,5	ZF(n)	9%	SOP/M-04 (ČSN EN ISO 7027)	A ¹
barva	max. 20	<4	mg/l Pt		SOP/M-03 (ČSN EN ISO 7887)	A ¹
pach	příjemný	příjemný			SOP/M-60 (TNV 75 7340)	A ¹
chuť	příjemná	příjemná			SOP/M-60 (TNV 75 7340)	A ¹
vápník+hořčík (tvrdost)	doporučená h. 2,0 - 3,5	3,24	mmol/l	3%	SOP/M-12 (ČSN ISO 6059)	A ¹
fluoridy	max. 1,5	0,409	mg/l	6%	SOP/M-51 (ČSN EN ISO 10304-1)	A ¹
Hg	max. 1,0	<0,20	µg/l		SOP/M-27 (ČSN 75 7440)	A ¹
Cd	max. 5,00	<0,400	µg/l		SOP/M-26 (ČSN EN ISO 15586)	A ¹
Ni	max. 20	<0,50	µg/l		SOP/M-26 (ČSN EN ISO 15586)	A ¹
Cr	max. 50	<0,50	µg/l		SOP/M-26 (ČSN EN ISO 15586)	A ¹
Cu	max. 1000,0	11,0	µg/l	16%	SOP/M-26 (ČSN EN ISO 15586)	A ¹
Pb	max. 10,00	<0,50	µg/l		SOP/M-26 (ČSN EN ISO 15586)	A ¹
As	max. 10,00	<1,0	µg/l		SOP/M-26 (ČSN EN ISO 15586)	A ¹
Ag	max. 25	<0,60	µg/l		SOP/M-26 (ČSN EN ISO 15586)	A ¹
Be	max. 2	<0,05	µg/l		SOP/M-26 (Manual ke spektrometru)	A ¹
Sb	max. 5,00	<1,0	µg/l		SOP/M-26 (ČSN EN ISO 15586)	A ¹
Se	max. 10	<2,0	µg/l		SOP/M-26 (ČSN EN ISO 15586)	A ¹
Ca	doporučená h. 30 - 80	70,6	mg/l	6%	SOP/M-28 (ČSN EN ISO 11885)	A ¹
Mg	doporučená h. 10 - 30	23,9	mg/l	6%	SOP/M-28 (ČSN EN ISO 11885)	A ¹

Zkouška	Vyhl. MZČR č. 252/2004Sb.	Hodnota nalezená	Jednotka	Nejist.	Metoda	Akr.
Na	max. 200,0	25,3	mg/l	7%	SOP/M-28 (ČSN EN ISO 11885)	A 1
železo	max. 0,20	0,10	mg/l	11%	SOP/M-28 (ČSN EN ISO 11885)	A 1
mangan	max. 0,05	0,02	mg/l	18%	SOP/M-28 (ČSN EN ISO 11885)	A 1
hliník	max. 0,20	0,03	mg/l	14%	SOP/M-28 (ČSN EN ISO 11885)	A 1
B	max. 1,00	0,02	mg/l	6%	SOP/S-29 (ČSN ISO 9390)	A 2
1,2-dichloreten	max. 3,0	<0,1	µg/l		SOP/M-42 (ČSN EN ISO 10301)	A 1
benzen	max. 1,0	<0,1	µg/l		SOP/M-42 (ČSN EN ISO 10301)	A 1
tetrachloreten	max. 10,0	<0,1	µg/l		SOP/M-42 (ČSN EN ISO 10301)	A 1
trichloreten	max. 10,0	<0,1	µg/l		SOP/M-42 (ČSN EN ISO 10301)	A 1
trihalometany	max. 100,0	<0,1	µg/l		SOP/M-42 (ČSN EN ISO 10301)	A 1
trichlormetan	max. 30,0	<0,1	µg/l		SOP/M-42 (ČSN EN ISO 10301)	A 1
polyaromatické uhlovo	max. 0,100	<0,0026	µg/l		SOP/M-43 (ČSN EN ISO 17993)	A 1
benzo(a)pyren	max. 0,010	<0,0004	µg/l		SOP/M-43 (ČSN EN ISO 17993)	A 1
pesticidní látky celkem	max. 0,50	<0,1	µg/l			SA
E.coli	max. 0	0	KTJ/100 ml	15%	ČSN EN ISO 9308-1	A 1
koliformní b.	max. 0	0	KTJ/100 ml	15%	ČSN EN ISO 9308-1	A 1
Clostridium perfringens	max. 0	0	KTJ/100 ml	25%	SOP/M-80 (vyhl. MZČR č.252/2004 Sb.)	A 1
intestinální enterokoky	max. 0	0	KTJ/100 ml	29%	ČSN EN ISO 7899-2	A 1
kolonie 36°C	max. 40	0	KTJ/1ml	32%	ČSN EN ISO 6222	A 1
kolonie 22°C	max. 200	0	KTJ/1ml	32%	ČSN EN ISO 6222	A 1
počet organismů	max. 50	0	jedinci/ml	32%	ČSN 75 7712	A 1
živé organismy	max. 0	0	jedinci/ml	35%	ČSN 75 7712	A 1
abioseston	max. 5	1	%	20%	ČSN 75 7713	A 1
kyanidy	max. 0,05	<0,005	mg/l			SA
acetochlor	max. 0,10	<0,030	µg/l			SA
alachlor	max. 0,10	<0,020	µg/l			SA
atrazin	max. 0,10	<0,010	µg/l			SA
atrazin-2-hydroxy	max. 2,00	<0,010	µg/l			SA
atrazin-desethyl	max. 0,10	<0,010	µg/l			SA
atrazin-desisopropyl	max. 0,10	<0,010	µg/l			SA
azoxystrobin	max. 0,10	<0,010	µg/l			SA
2,6-dichlorbenzamid (B	max. 0,10	<0,010	µg/l			SA
boskalid	max. 0,10	<0,010	µg/l			SA
chinoxifen	max. 0,10	<0,040	µg/l			SA
chloridazon	max. 0,10	<0,010	µg/l			SA
chloridazon-desfenyl	max. 6,00	<0,030	µg/l			SA
chloridazon-methyl des	max. 6,00	<0,050	µg/l			SA
chlorpyrifos	max. 0,10	<0,0050	µg/l			SA
chlorotoluron	max. 0,10	<0,010	µg/l			SA
chlorotoluron-desmeth	max. 0,10	<0,020	µg/l			SA
cyanazin	max. 0,10	<0,010	µg/l			SA
cyprodinil	max. 0,10	<0,020	µg/l			SA
cyproconazole	max. 0,10	<0,010	µg/l			SA
dichlormid	max. 0,10	<0,050	µg/l			SA
difenokonazol	max. 0,10	<0,020	µg/l			SA
diflufenikan	max. 0,10	<0,020	µg/l			SA
dimethachlor	max. 0,10	<0,010	µg/l			SA
dimethenamid	max. 0,10	<0,010	µg/l			SA

Zkouška	Vyhl. MZČR č. 252/2004Sb.	Hodnota nalezená	Jednotka	Nejist.	Metoda	Akr.
dimethoát	max. 0,10	<0,010	µg/l			SA
dimetomorf	max. 0,10	<0,010	µg/l			SA
epoxiconazol	max. 0,10	<0,030	µg/l			SA
ethofumesát	max. 0,10	<0,010	µg/l			SA
fenpropidin	max. 0,10	<0,020	µg/l			SA
fenpropimorf	max. 0,10	<0,010	µg/l			SA
fenuron	max. 0,10	<0,010	µg/l			SA
fluazifop-p-butyl	max. 0,10	<0,020	µg/l			SA
flusilazol	max. 0,10	<0,010	µg/l			SA
haloxyfop-p-methyl	max. 0,10	<0,030	µg/l			SA
hexazinon	max. 0,10	<0,010	µg/l			SA
iprovalikarb	max. 0,10	<0,010	µg/l			SA
isoproturon	max. 0,10	<0,010	µg/l			SA
isoproturon-desmethyl	max. 0,10	<0,020	µg/l			SA
isoproturon-monodesm	max. 0,10	<0,020	µg/l			SA
karbendazim	max. 0,10	<0,010	µg/l			SA
klomazone	max. 0,10	<0,010	µg/l			SA
kresoxim-methyl	max. 0,10	<0,030	µg/l			SA
lenacil	max. 0,10	<0,030	µg/l			SA
linuron	max. 0,10	<0,020	µg/l			SA
mesotrion	max. 0,10	<0,050	µg/l			SA
metamitron	max. 0,10	<0,030	µg/l			SA
metazachlor	max. 0,10	<0,010	µg/l			SA
metoxyfenozid	max. 0,10	<0,030	µg/l			SA
metkonazol	max. 0,10	<0,020	µg/l			SA
metolachlor (isomery)	max. 0,10	<0,010	µg/l			SA
metribuzin	max. 0,10	<0,030	µg/l			SA
metribuzin-desamino	max. 0,10	<0,010	µg/l			SA
napropamid	max. 0,10	<0,010	µg/l			SA
pendimethalin	max. 0,10	<0,030	µg/l			SA
pikoxystrobin	max. 0,10	<0,010	µg/l			SA
prochloraz	max. 0,10	<0,020	µg/l			SA
propaquizafop	max. 0,10	<0,030	µg/l			SA
propiconazole	max. 0,10	<0,010	µg/l			SA
prothiokonazol	max. 0,10	<0,050	µg/l			SA
quinmerac = chinmerak	max. 0,10	<0,010	µg/l			SA
sebuthylazin	max. 0,10	<0,010	µg/l			SA
simazin	max. 0,10	<0,010	µg/l			SA
simazin-2-hydroxy	max. 0,10	<0,010	µg/l			SA
spiroxamin	max. 0,10	<0,010	µg/l			SA
tebukonazol	max. 0,10	<0,010	µg/l			SA
terbutylazin	max. 0,10	<0,010	µg/l			SA
terbutylazin-desethyl	max. 0,10	<0,010	µg/l			SA
terbutylazin-desethyl-	max. 0,10	<0,010	µg/l			SA
terbutylazin-hydroxy	max. 0,10	<0,010	µg/l			SA
thiofanát-methyl	max. 0,10	<0,030	µg/l			SA
2,4 - D	max. 0,10	<0,010	µg/l			SA
2,4-DP (isomery)	max. 0,10	<0,010	µg/l			SA

Zkouška	Vyhl. MZČR č. 252/2004Sb.	Hodnota nalezená	Jednotka	Nejist.	Metoda	Akr.
aminopyralid	max. 0,10	<0,050	µg/l			SA
bentazon	max. 0,10	<0,010	µg/l			SA
klopyralid	max. 0,10	<0,030	µg/l			SA
dicamba	max. 0,10	<0,030	µg/l			SA
fluroxypyr	max. 0,10	<0,020	µg/l			SA
MCPA	max. 0,10	<0,010	µg/l			SA
MCPB	max. 0,10	<0,020	µg/l			SA
MCPP (isomery)	max. 0,10	<0,010	µg/l			SA
desmedipham	max. 0,10	<0,010	µg/l			SA
fenmedipham	max. 0,10	<0,010	µg/l			SA
pethoxamide	max. 0,10	<0,010	µg/l			SA
chizalofop-p-ethyl	max. 0,10	<0,010	µg/l			SA
thiacloprid	max. 0,10	<0,010	µg/l			SA
trinexapak-ethyl	max. 0,10	<0,010	µg/l			SA
acetochlor ESA	max. 0,10	<0,020	µg/l			SA
acetochlor OA	max. 0,10	<0,020	µg/l			SA
alachlor ESA	max. 1,00	<0,020	µg/l			SA
alachlor OA	max. 1,00	<0,020	µg/l			SA
dimethachlor ESA	max. 0,10	<0,030	µg/l			SA
dimethachlor OA	max. 0,10	<0,030	µg/l			SA
metazachlor ESA	max. 5,00	<0,020	µg/l			SA
metazachlor OA	max. 5,00	<0,040	µg/l			SA
metolachlor ESA	max. 6,00	<0,020	µg/l			SA
metolachlor OA	max. 6,00	<0,030	µg/l			SA

Limitní hodnoty uvedeny dle Vyhl. MZČR č. 252/2004Sb. v platném znění, kterou se stanoví požadavky na pitnou vodu.

Vysvětlivky:

HZ = hromadné zásobování

AO = akreditovaný odběr

Odběr proveden dle : SPP/M-04 (ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3, ČSN ISO 5667-5, ČSN ISO 5667-11, ČSN EN ISO 5667-14, ČSN EN ISO 19458)

SOP/S - zkoušky provedeny na pracovišti 2- Laboratoř ÚV Švařec

Ve sloupci Akř. jsou použity zkratky :

A - metody akreditované, S - provedeno subdodavatelem

Subdodavatel : EUROFINS CZ, s.r.o., ALS Czech Republic, s.r.o.

¹ analýzy provedeny na pracovišti č.1 Laboratoř ČOV Brno - Modřice

² analýzy provedeny na pracovišti č.2 Laboratoř ÚV Švařec

Povolené odchylky :

chloridy při geolog. podloží - max. 250 mg/l

přirozeně nižší pH - min. 6,0

přirozeně vyšší železo - max. 0,50 mg/l

přirozeně vyšší mangan - max. 0,10 mg/l

Nejistota zkoušky je uváděna v relativní podobě jako rozšířená nejistota koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá úrovni spolehlivosti 95 % a nezahrnuje nejistotu odběru vzorku.

Záznamy o vzorkování jsou uvedeny v protokolu o odběru vzorků , který je možno dodat na vyžádání.

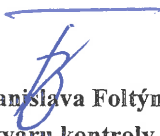
Výsledky rozboru se týkají jen zkoušených vzorků. Protokol může být reprodukován jedině celý, v jiných případech jen s písemným souhlasem zástupce Útvaru kontroly kvality BVK, a.s.



Zpracovala: Kuchynková Vladislava

Datum vystavení protokolu: 24.9.2018

tel.: 543 433 535


Mgr. Stanislava Foltýnová
vedoucí Útvaru kontroly kvality
Brněnských vodáren a kanalizací, a.s.

Brněnské vodárny a kanalizace, a.s. Vás tímto informují, že zpracovávají Vámi poskytnuté osobní údaje pro účely vyřízení Vašeho požadavku.

Bližší informace o zpracování osobních údajů poskytuje společnost Brněnské vodárny a kanalizace, a.s. na svých internetových stránkách

www.bvk.cz a v sídle společnosti