

Zkušební laboratoř č. 1160 akreditovaná ČIA
podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018
Brněnské vodárny a kanalizace, a.s.
Útvar kontroly kvality
Chrlická 552, 664 42 Modřice
Pracoviště č. 1 - Laboratoř ČOV Brno - Modřice



Zadavatel :
Ing. Jan Harašta, CSc.
Rolencova 478/73
620 00 BRNO

PROTOKOL O ZKOUŠCE Č. 12033/2024

(č.v. 2274/2024)

Číslo vzorku	12033
Místo odběru	mincovní automat Balbínův pramen, Brno, Kaštanová ul., upravená pitná voda
Typ místa odběru	veřejná studna
Analyzovaný materiál	pitná voda HZ
Odebral	Blaha Martin/AO
Provedení odběru	10.9.2024 11:50
Přijato v laboratoři	10.9.2024 12:14
Provedení analýz	10.9.2024 - 30.9.2024

Zkouška	Vyhl. MZČR č. 252/2004Sb.	Hodnota nalezená	Jednotka	Nejist.	Metoda	Akr.
pH	6,50 - 9,50	7,47		3%	SOP/M-01 (ČSN ISO 10523)	A 1
konduktivita	max. 125	63,3	mS/m	3%	SOP/M-02 (ČSN EN 27888)	A 1
chloridy	max. 250	3,6	mg/l	5%	SOP/M-51 (ČSN EN ISO 10304-1)	A 1
amonné ionty	max. 0,50	0,03	mg/l	5%	SOP/M-18 (ČSN ISO 7150-1)	A 1
dušičnany	max. 50,0	1,73	mg/l	5%	SOP/M-51 (ČSN EN ISO 10304-1)	A 1
dušitany	max. 0,500	0,014	mg/l	6%	SOP/M-51 (ČSN EN ISO 10304-1)	A 1
sířany	max. 250	52,2	mg/l	1%	SOP/M-51 (ČSN EN ISO 10304-1)	A 1
TOC	max. 5,0	0,76	mg/l	10%	SOP/M-35 (ČSN EN 1484)	A 1
*teplota	doporučená h. 8-12	21,1	°C	5%	SOP/M-36 (ČSN 75 7342)	A 1
zákal	max. 5,0	0,8	ZF(n)	9%	SOP/M-04 (ČSN EN ISO 7027-1)	A 1
barva	max. 20	<4	mg/l Pt		SOP/M-03 (ČSN EN ISO 7887)	A 1
*pach	příjemný	příjemný			SOP/M-60 (ČSN 75 7340)	A 1
*chuť	příjemná	příjemná			SOP/M-60 (ČSN 75 7340)	A 1
vápník+hořčík (tvrdost)	doporuč. h. 2,0 - 3,5	3,02	mmol/l	5%	SOP/M-12 (ČSN ISO 6059)	A 1
fluoridy	max. 1,5	0,362	mg/l	6%	SOP/M-51 (ČSN EN ISO 10304-1)	A 1
chloritany	max. 250	<4,0	µg/l		SOP/M-51 (ČSN EN ISO 10304-4)	A 1
chlorečnany	max. 250	<8,0	µg/l		SOP/M-51 (ČSN EN ISO 10304-4)	A 1
bromičnany	max. 10,0	<2,0	µg/l		SOP/M-51 (ČSN EN ISO 15061)	A 1
chloritany+chlorečna	max. 250	<8,0	µg/l		SOP/M-51 (ČSN EN ISO 10304-4)	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	9,34	µg/l	17%	SOP/M-26 (ČSN EN ISO 15586)	A 1
Cr	max. 25	<0,50	µg/l		SOP/M-26 (ČSN EN ISO 15586)	A 1
Cu	max. 1000	16,2	µg/l	16%	SOP/M-26 (ČSN EN ISO 15586)	A 1
Pb	max. 5,0	<0,50	µg/l		SOP/M-26 (ČSN EN ISO 15586)	A 1
As	max. 10,0	<1,0	µg/l		SOP/M-26 (ČSN EN ISO 15586)	A 1

PROTOKOL O ZKOUŠCE Č. 12033/2024

(č.v. 2274/2024)

Stránka 2/5

Zkouška	Vyhl. MZČR č. 252/2004Sb.	Hodnota nalezená	Jednotka	Nejist.	Metoda	Akr.
Ag	max. 25	<0,60	µg/l		SOP/M-26 (ČSN EN ISO 15586)	A 1
Be	max. 2,0	<0,05	µg/l		SOP/M-26 (Manual ke spektrometru)	A 1
Sb	max. 10,0	<1,0	µg/l		SOP/M-26 (ČSN EN ISO 15586)	A 1
Se	max. 20	<2,0	µg/l		SOP/M-26 (ČSN EN ISO 15586)	A 1
Ca	doporučená h. 40 - 8	62,4	mg/l	6%	SOP/M-28 (ČSN EN ISO 11885)	A 1
Mg	doporučená h. 20 - 3	21,3	mg/l	6%	SOP/M-28 (ČSN EN ISO 11885)	A 1
Na	max. 200	26,7	mg/l	7%	SOP/M-28 (ČSN EN ISO 11885)	A 1
K	doporučená h. 1-10	4,34	mg/l	14%	SOP/M-28 (ČSN EN ISO 11885)	A 1
železo	max. 0,20	<0,03	mg/l		SOP/M-28 (ČSN EN ISO 11885)	A 1
mangan	max. 0,05	<0,02	mg/l		SOP/M-28 (ČSN EN ISO 11885)	A 1
hliník	max. 0,20	<0,02	mg/l		SOP/M-28 (ČSN EN ISO 11885)	A 1
B	max. 1,5	<0,2	mg/l		SOP/M-28 (ČSN EN ISO 11885)	A 1
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. 50	0	µg/l	33%	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
bromdichlormetan	max. 100	<0,1	µg/l		SOP/M-42 (ČSN EN ISO 10301)	A 1
dibromchlormetan	max. 100	<0,1	µg/l		SOP/M-42 (ČSN EN ISO 10301)	A 1
tribrommetan	max. 100	<0,1	µg/l		SOP/M-42 (ČSN EN ISO 10301)	A 1
tetrachloreten+trichlor	max. 10,0	<0,1	µg/l		SOP/M-42 (ČSN EN ISO 10301)	A 1
polyaromat. uhlovodík	max. 0,100	0,0000	µg/l	25%	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 celke	max. 0,50	0,000	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 perfringen	max. 0	0	KTJ/100 ml	25%	SOP/M-80 (vyhl. MZČR č.252/2004 Sb.)	A 1
intestinální enterokok	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	28%	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	%		ČSN 75 7713	A 1
kyanidy	max. 0,05	<0,005	mg/l			SA
uran	max. 15	0,10	µg/l			SA
2,6-dichlorbenzamid	směrná h. max. 1,5	<0,0050	µg/l			SA
boskalid	max. 0,10	<0,0050	µg/l			SA
diflufenikan	max. 0,10	<0,0100	µg/l			SA
dimethenamid	max. 0,10	<0,0050	µg/l			SA
napropamid	max. 0,10	<0,0050	µg/l			SA
prochloraz	max. 0,10	<0,0100	µg/l			SA
cyproconazole	max. 0,10	<0,0100	µg/l			SA
difenokonazol	max. 0,10	<0,0100	µg/l			SA
epoxiconazol	max. 0,10	<0,0100	µg/l			SA
metkonazol	max. 0,10	<0,0050	µg/l			SA
propiconazole	max. 0,10	<0,0050	µg/l			SA
prothiokonazol	max. 0,10	<0,0100	µg/l			SA

PROTOKOL O ZKOUŠCE Č. 12033/2024

(č.v. 2274/2024)

Stránka 3/5

Zkouška	Vyhl. MZČR č. 252/2004Sb.	Hodnota nalezená	Jednotka	Nejist.	Metoda	Akr.
tebukonazol	max. 0,10	<0,0050	µg/l			SA
acetochlor	max. 0,10	<0,0100	µg/l			SA
alachlor	max. 0,10	<0,0100	µg/l			SA
dimethachlor	max. 0,10	<0,0100	µg/l			SA
metazachlor	max. 0,10	<0,0050	µg/l			SA
propachlor	max. 0,10	<0,005	µg/l			SA
S - metolachlor	max. 0,10	<0,0050	µg/l			SA
chloridazon	max. 0,10	<0,0100	µg/l			SA
chloridazon-desfenyl	směrná h. max. 3	<0,0100	µg/l			SA
chloridazon-methyl d	směrná h. max. 3	<0,0100	µg/l			SA
propaquizafop	max. 0,10	<0,0100	µg/l			SA
chizalofop-p-ethyl	max. 0,10	<0,0050	µg/l			SA
chlorotoluron	max. 0,10	<0,0050	µg/l			SA
chlorotoluron-desmet	max. 0,10	<0,0050	µg/l			SA
diuron	max. 0,10	<0,0100	µg/l			SA
isoproturon	max. 0,10	<0,0050	µg/l			SA
isoproturon-desmethy	max. 0,10	<0,0100	µg/l			SA
isoproturon-monodes	max. 0,10	<0,0050	µg/l			SA
linuron	max. 0,10	<0,0050	µg/l			SA
chlorypyrifos	max. 0,10	<0,0050	µg/l			SA
dimethoat (dimethoát	max. 0,10	<0,010	µg/l			SA
azoxystrobin	max. 0,10	<0,0050	µg/l			SA
bentazon-methyl	max. 0,10	<0,0100	µg/l			SA
dimoxystrobin	max. 0,10	<0,005	µg/l			SA
ethofumesát	max. 0,10	<0,0100	µg/l			SA
fenpropidin	max. 0,10	<0,0100	µg/l			SA
fenpropimorf	max. 0,10	<0,0100	µg/l			SA
fluopikolid	max. 0,1	<0,005	µg/l			SA
klomazone	max. 0,10	<0,0100	µg/l			SA
lenacil	max. 0,10	<0,0050	µg/l			SA
pendimethalin	max. 0,10	<0,0100	µg/l			SA
quinmerac = chinmer	max. 0,10	<0,0050	µg/l			SA
spiroxamin	max. 0,10	<0,0100	µg/l			SA
thiofanát-methyl	max. 0,10	<0,0100	µg/l			SA
atrazin	max. 0,10	<0,0050	µg/l			SA
atrazin-2-hydroxy	směrná h. max. 1	<0,0050	µg/l			SA
atrazin-desethyl	max. 0,10	<0,0050	µg/l			SA
atrazin-desethyl-desi	max. 0,10	<0,0100	µg/l			SA
atrazin-desisopropyl	max. 0,10	<0,0100	µg/l			SA
desmetryn	max. 0,10	<0,010	µg/l			SA
hexazinon	max. 0,10	<0,0050	µg/l			SA
metamitron	max. 0,10	<0,0100	µg/l			SA
metribuzin	max. 0,10	<0,0100	µg/l			SA
metribuzin-desamino	max. 0,10	<0,0100	µg/l			SA
prometryn	max. 0,10	<0,005	µg/l			SA
simazin	max. 0,10	<0,0050	µg/l			SA
simazin-2-hydroxy	max. 0,10	<0,0050	µg/l			SA
terbuthylazin	max. 0,10	<0,0050	µg/l			SA

PROTOKOL O ZKOUŠCE Č. 12033/2024

(č.v. 2274/2024)

Stránka 4/5

Zkouška	Vyhl. MZČR č. 252/2004Sb.	Hodnota nalezená	Jednotka	Nejist.	Metoda	Akr.
terbuthylazin-desethy	max. 0,10	<0,0050	µg/l			SA
terbuthylazin-d-2-hydr	max. 0,10	<0,0050	µg/l			SA
terbuthylazin-hydroxy	max. 0,10	<0,0050	µg/l			SA
terbutryn	max. 0,10	<0,010	µg/l			SA
dichlorbenil	max. 0,1	<0,0500	µg/l			SA
2,4,5-T	max. 0,10	<0,010	µg/l			SA
2,4 - D	max. 0,10	<0,010	µg/l			SA
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
MCPP (isomery)	max. 0,10	<0,010	µg/l			SA
metribuzin-desami-di	max. 0,10	<0,020	µg/l			SA
acetochlor ESA	max. 0,10	<0,0200	µg/l			SA
acetochlor OA	max. 0,10	<0,0200	µg/l			SA
alachlor ESA	směrná h. max. 0,5	<0,0200	µg/l			SA
alachlor OA	směrná h. max. 0,5	<0,0200	µg/l			SA
azoxystrobin-o-demet	max. 0,10	<0,010	µg/l			SA
desmedipham	max. 0,10	<0,0100	µg/l			SA
dimethachlor CGA 36	směrná h. max. 3	<0,025	µg/l			SA
dimethachlor ESA	směrná h. max. 3	<0,0200	µg/l			SA
dimethachlor OA	směrná h. max. 3	<0,0200	µg/l			SA
dimethenamid ESA	max. 0,10	<0,0300	µg/l			SA
dimethenamid OA	max. 0,10	<0,010	µg/l			SA
fenmedipham	max. 0,10	<0,0100	µg/l			SA
flufenacet	max. 0,10	<0,0500	µg/l			SA
flufenacet ESA	max. 0,10	<0,025	µg/l			SA
flufenacet OA	max. 0,10	<0,030	µg/l			SA
metazachlor ESA	směrná h. max. 2,5	<0,0100	µg/l			SA
metazachlor OA	směrná h. max. 2,5	<0,0100	µg/l			SA
metolachlor ESA	doporuč. h. max. 6	<0,0200	µg/l			SA
metolachlor OA	doporuč. h. max. 6	<0,0200	µg/l			SA
pethoxamid	max. 0,10	<0,0100	µg/l			SA
pethoxamid ESA	max. 0,10	<0,0300	µg/l			SA
propachlor ESA	max. 0,10	<0,020	µg/l			SA
thiacloprid	max. 0,10	<0,0100	µg/l			SA
trinexapak-ethyl	max. 0,10	<0,0100	µg/l			SA
1,2,4-Triazol	max. 0,10	<0,010	µg/l			SA

Limity a hodnocení dle Vyhl. MZČR č. 252/2004Sb. v platném znění, kterou se stanoví požadavky na pitnou vodu. Nevyhovující hodnoty jsou uvedeny tučně. Pro posouzení shody s limity nejistota zkoušky není zvažována.

PROTOKOL O ZKOUŠCE Č. 12033/2024

(č.v. 2274/2024)

Stránka 5/5

Vysvětlivky:

HZ = hromadné zásobování

č.v. = číslo výtisku

AO = odběr v rozsahu akreditace

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)

Ve sloupci Akr. jsou použity zkratky :

A - metody v rozsahu akreditace, S - provedeno subdodavatelem

Subdodavatel : VAS, a.s., 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

** analýzy provedeny na místě odběru*

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.



Zpracoval: Kuchynková Vladislava

Datum vystavení protokolu: 1.10.2024

tel.: 543 433 535

Schválil:

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

- Konec protokolu -

Brněnské vodárny a kanalizace, a.s., Písárecká 555/1a, Písárky, 603 00 Brno
telefon: +420 543 433 111 / fax: +420 543 433 000 / email: bvk@bvk.cz / ID datové schránky: c7rc8yf
bankovní spojení KB Brno-město 5501621/0100 / IČO 46347275 / DIČ CZ46347275
Subjekt je zapsán v obchodním rejstříku u Krajského soudu v Brně, oddíl B, vložka 783

Brněnské vodárny a kanalizace, a.s. Vás tímto informují,
že zpracovávají Vaši poskytnuté osobní údaje pro účely vyřízení Vašeho požadavku.
Informace o zpracování osobních údajů poskytují Brněnské vodárny a kanalizace, a.s.
na svých internetových stránkách bvk.cz a v sídle společnosti.

UKK104/M04/06

