



Pražské vodovody a kanalizace, a.s. - útvar kontroly kvality vody (ÚKKV), Dykova 3, 101 00 Praha 10

Oddělení laboratorní kontroly Praha (OLK Praha), Dykova 3, 101 00 Praha 10, tel.: 221 501 111

ÚKKV (zkušební laboratoř č. 1247) je akreditován Českým institutem pro akreditaci, o.p.s. podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005

Protokol o zkoušce č. 8862/2019

Druh vzorku: Pitná voda

Počet stran protokolu: 4

Číslo vzorku: 8862

Zákazník: Vodohospodářská laboratoř Říčany, s.r.o.
Kolovratská 1476, Říčany, 251 01

Datum odběru: 31.10.2019 8:55

Místo odběru: Český Brod, Kollárova MŠ

Poznámka: MŠ Kollárova 71, přízemí, kuchyň, dřezová baterie, rozsah: Říčany - Pitná voda - souvztažný rozbor dle vyhl. MZd č. 252/2004 Sb.

Odebral: Holec Milan, ÚKKV

Datum příjmu: 31.10.2019 11:00

Datum analýzy: 31.10.2019 - 6.11.2019

Odběr tohoto vzorku je součástí akreditované zkušební činnosti laboratoře.

Odběr vzorku je proveden Oddělením vzorkování pitné vody podle SOP č. VZ-1 vyjma kap. 6.1 až 6.3, 6.5, 6.6 a dle standardního plánu vzorkování DSPK: B.12.1.

* - takto označené parametry a činnosti nejsou předmětem akreditace.

L - Použité zkratky a hygienické limity odpovídají zkratkám a hygienickým limitům uvedeným ve vyhlášce MZd. č. 252/2004 Sb. v platném znění (Příloha č. 1).

Legenda zkratk: NMH...nejvyšší mezní hodnota, MH...mezní hodnota, DH...doporučená hodnota

Symbol < vyjadřuje výsledek menší než mez stanovitelnosti.

Vysvětlivky, místo zkoušení:

1 - zkouška je provedena Oddělením laboratorní kontroly Praha, Dykova 3, 101 00 Praha 10

L1,4 - zkouška je provedena Oddělením laboratorní kontroly Praha na pracovišti L4, Papírenská 6, 160 00 Praha 6

V1t - zkouška je provedena Oddělením vzorkování pitné vody, na místě odběru (v terénu)

Nejistota měření je kombinovaná rozšířená nejistota (koeficient rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti 95 %).

Nejistota měření zahrnuje nejistotu vzorkování a nevztahuje se na výsledky menší než mez stanovitelnosti a výsledky, které nejsou hodnotitelné.

U mikrobiologických zkoušek se jedná o nejistotu metody stanovenou v souladu s ČSN ISO 29201, bez zahrnutí nízkých počtů.

Výsledky zkoušek se vztahují ke zkoušenému vzorku. Protokol nesmí být reprodukován jinak než celý bez písemného souhlasu ÚKKV.

Datum vystavení: 6.11.2019

Za správnost protokolu odpovídá Ing. Věra Smetanová, vedoucí laboratorní skupiny OLK Praha

Smetanová



Stanovení	Jednotka	Metoda	Nejistota měření	L NMH	L MH	L DH	Stanovená hodnota
intestinální enterokoky	KTJ/100ml	SOP č. MB I/8 L1		0			0
Escherichia coli	KTJ/100ml	SOP č. MB I/16 L1		0			0
koliformní bakterie	KTJ/100ml	SOP č. MB I/16 L1			0		0
mikroskopický obraz - abioseston P	%	SOP č. MB I/12 L1			5		2
mikroskopický obraz - počet organismů	jedinci/ml	SOP č. MB I/12 L1			50		0
mikroskopický obraz - živé organismy	jedinci/ml	SOP č. MB I/12 L1			0		0
počty kolonií při 22°C	KTJ/ml	SOP č. MB I/11 L1			200	200	5
počty kolonií při 36°C	KTJ/ml	SOP č. MB I/10 L1			40	40	0
teplota vody	°C	SOP č. DV-22 V1t	5%			8,0 - 12,0	14,5
1,2-dichlorethan	µg/l	SOP č. SAK-21 L1		3,0			<0,05
barva	mg/l Pt	SOP č. DV-11 L1	20%		20		3
benzen	µg/l	SOP č. SAK-21 L1		1,0			<0,05
bromičnany	µg/l	SOP č. SAK-30 - část A L1		10			<1,0
TOC - celkový organický uhlík	mg/l	SOP č. SAK-5 L1	15%		5,0		1,45
dusitany	mg/l	SOP č. SAK-30 - část A L1	15%	0,50			0,01
chlor volný	mg/l	SOP č. DV-23 - část A V1t			0,30		<0,05
vinylchlorid	µg/l	SOP č. SAK-21 L1		0,50			<0,05
chlorečnany	µg/l	SOP č. SAK-30 - část A L1	15%	200			18,0
chloritany	µg/l	SOP č. SAK-30 - část A L1		200			<10,0
chlorečnany + chloritany (suma)	µg/l	SOP č. SAK-30 - část A L1	15%	200			18
chuť	°	SOP č. DV-27 L1	1°				1
chuť hodnocení		SOP č. DV-27 L1			přijatelná		přijatelná
prahové číslo chuti (TFN)	-	SOP č. DV-27 L1					<2
kadmium	µg/l	SOP č. SAK-95 L1,4		5,0			<0,1
měď	µg/l	SOP č. SAK-95 L1,4		1000			<5
nikl	µg/l	SOP č. SAK-95 L1,4	15%	20			1,0
olovo	µg/l	SOP č. SAK-95 L1,4		10			<1,0
pach	°	SOP č. DV-21 L1	1°				2
pach hodnocení		SOP č. DV-21 L1			přijatelný		přijatelný
prahové číslo pachu (TON)	-	SOP č. DV-21 L1					<2
benzo(a)pyren	µg/l	SOP č. SAK-23 - část A L1		0,010			<0,0005
fluoranten	µg/l	SOP č. SAK-23 - část A L1					<0,0020
benzo(b)fluoranten	µg/l	SOP č. SAK-23 - část A L1					<0,0005
benzo(k)fluoranten	µg/l	SOP č. SAK-23 - část A L1					<0,0005
benzo(g,h,i)perylen	µg/l	SOP č. SAK-23 - část A L1					<0,0005
indeno(1,2,3cd)pyren	µg/l	SOP č. SAK-23 - část A L1					<0,0005
suma PAU(4)	µg/l	SOP č. SAK-23 - část A L1		0,10			0
pH - reakce vody	-	SOP č. DV-1 L1	0,10 abs.h		6,5 - 9,5		7,31
stříbro	µg/l	SOP č. SAK-95 L1,4		25			<1,0

Stanovení	Jednotka	Metoda	Nejistota měření	L NMH	L MH	L DH	Stanovená hodnota
1,1,2,2-tetrachlorethen	µg/l	SOP č. SAK-21	L1	20%	10		0,14
chloroform	µg/l	SOP č. SAK-21	L1	20%		30	1,3
bromoform	µg/l	SOP č. SAK-21	L1	20%			0,99
dibromchlormethan	µg/l	SOP č. SAK-21	L1	20%			1,20
bromdichlormethan	µg/l	SOP č. SAK-21	L1	20%			1,38
trihalomethany	µg/l	SOP č. SAK-21	L1	20%	100		4,87
1,1,2-trichlorethen	µg/l	SOP č. SAK-21	L1		10		<0,05
zákal	ZFn	SOP č. DV-10	L1			5	<0,50
železo	mg/l	SOP č. SAK-95	L1,4	15%		0,20	0,029
1,1-dichlorethen	µg/l	SOP č. SAK-21	L1				<0,03
cis-1,2-dichlorethen	µg/l	SOP č. SAK-21	L1				<0,05
trans-1,2-dichlorethen	µg/l	SOP č. SAK-21	L1				<0,05
1,2-dichlorethen	µg/l	SOP č. SAK-21	L1				0
chlorbenzen	µg/l	SOP č. SAK-21	L1				<0,03
dichlormethan	µg/l	SOP č. SAK-21	L1				<0,50
tetrachlormethan	µg/l	SOP č. SAK-21	L1				<0,05
toluen	µg/l	SOP č. SAK-21	L1				<0,05
o-xylen	µg/l	SOP č. SAK-21	L1				<0,05
m- +p-xylen	µg/l	SOP č. SAK-21	L1				<0,05
o+m+p-xylen	µg/l	SOP č. SAK-21	L1				0
ethylbenzen	µg/l	SOP č. SAK-21	L1				<0,05
styren	µg/l	SOP č. SAK-21	L1				<0,05

Poznámky ke vzorku č. 8862/2019

P - Poznámka k mikroskopickému obrazu - abioseston: krystalky, detritus

Poznámka ke stanovení suma PAU(4): součet čtyř stanovených hodnot benzo(b)fluorantenu, benzo(g,h,i)perylenu, benzo(k)fluorantenu a indeno(1,2,3cd)pyrenu.

Poznámka ke stanovení pH: teplota vzorku 25 ± 3 °C, měřeno v laboratoři do 24 hodin po odběru.

Hodnocení výsledku senzorické analýzy: pitná voda >2 (stupeň, prahové číslo) nepřijatelný; balená voda >1 (stupeň) nepřijatelný; surová voda: 5 (stupeň) resp. >5 (prahové číslo) nepřijatelný. Výsledky menší než uvedené limity jsou hodnoceny jako přijatelné. V případě současného stanovení stupně pachu/chuti a prahového čísla pachu/chuti je pro zhodnocení výsledku rozhodující hodnota prahového čísla.

Poznámka ke stanovení trihalomethany: součet stanovených hodnot chloroformu, bromoformu, dibromchlormethanu a bromdichlormethanu.

Poznámka ke stanovení 1,2-dichlorethen: součet stanovených hodnot cis-1,2-dichlorethenu a trans-1,2-dichlorethenu.

Poznámka ke stanovení o+m+p xylen: součet dvou stanovených hodnot o-xylenu a m-+p- xylenu.

Součet poměrů výsledku stanovení dusičnanů dělený 50 a výsledku stanovení dusitanů dělený 3 musí být menší nebo rovný 1 (významem odpovídá NMH).

Hygienický limit (mezni hodnota) pro stanovení Počty kolonií při 22 °C je "Bez abnormálních změn". Limit uvedený v tabulce výsledků (200 KTJ/ml) odpovídá doporučené hodnotě. Pokud nelze pro malý počet vzorků v zásobované oblasti určit, zda se jedná o abnormální změnu, platí jako mezni hodnota 200 KTJ/ml.

Hygienický limit (mezni hodnota) pro stanovení Počty kolonií při 36 °C je "Bez abnormálních změn". Limit uvedený v tabulce výsledků (40 KTJ/ml) odpovídá doporučené hodnotě. Pokud nelze pro malý počet vzorků v zásobované oblasti určit, zda se jedná o abnormální změnu, platí jako mezni hodnota 40 KTJ/ml.

Použité metody

SOP č. SAK-30 - část A	ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN ISO 10304-4, ČSN EN ISO 15061, EPA 300.1
SOP č. DV-11	ČSN EN ISO 7887 - metoda C
SOP č. MB I/8	ČSN EN ISO 7899-2
SOP č. DV-27	TNV 75 7340, ČSN EN 1622
SOP č. MB I/16	ČSN EN ISO 9308-1
SOP č. SAK-95	ČSN EN ISO 17294-1, ČSN EN ISO 17294-2
SOP č. MB I/10	ČSN EN ISO 6222
SOP č. MB I/12	ČSN 75 7712, ČSN 75 7713
SOP č. DV-21	TNV 75 7340, ČSN EN 1622
SOP č. SAK-23 - část A	ČSN 75 7554
SOP č. DV-1	ČSN ISO 10523
SOP č. MB I/11	ČSN EN ISO 6222
SOP č. DV-22	ČSN 75 7342
SOP č. SAK-5	ČSN EN 1484
SOP č. SAK-21	EPA 502.2
SOP č. DV-23 - část A	návod firmy Hach, ČSN EN ISO 7393-2
SOP č. DV-10	ČSN EN ISO 7027-1

Zákazníkům, kteří se odvolávají na činnost ÚKKV, která je předmětem akreditace, doporučujeme používat tento text:

"Zkoušeno v Pražských vodovodech a kanalizacích, a.s. - útvaru kontroly kvality vody, který je akreditován Českým institutem pro akreditaci, o.p.s. podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005 k fyzikálně-chemickému, mikrobiologickému a biologickému zkoušení pitné, teplé, balené, povrchové, surové, podzemní a odpadní vody, kalů a odpadů, vody z technologických mezistupňů (mezioperační vody) a vody ke koupání včetně samostatného vzorkování a k rozborům provozních chemikálií, zkušební laboratoř č. 1247."

Kombinovaná značka ILAC MRA uvedená na Protokole o zkoušce nesmí být zákazníci dále používána.

Reklamační lhůta je 1 měsíc od realizace zakázky (vydání protokolu resp. předání výsledků analýz).

---- Konec výsledkové části protokolu ----

Příloha: Posouzení výsledku analýzy vzorku č. 8862/2019



**Pražské vodovody
a kanalizace**

Pražské vodovody a kanalizace, a.s. - útvar kontroly kvality vody (ÚKKV), Dykova 3, 101 00 Praha 10

Oddělení laboratorní kontroly Praha (OLK Praha), Dykova 3, 101 00 Praha 10, tel.: 221 501 111

ÚKKV (zkušební laboratoř č. 1247) je akreditován Českým institutem pro akreditaci, o.p.s. podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005

Posouzení výsledku analýzy vzorku č. 8862/2019

příloha Protokolu o zkoušce č. 8862/2019

Druh vzorku: Pitná voda

Číslo vzorku: 8862

Zákazník: Vodohospodářská laboratoř Říčany, s.r.o.
Kolovratská 1476, Říčany, 251 01

Datum odběru: 31.10.2019 8:55

Místo odběru: Český Brod, Kollárova MŠ

Poznámka: MŠ Kollárova 71, přízemí, kuchyň, dřezová baterie, rozsah: Říčany - Pitná voda - souvztažný rozbor dle vyhl. MZd č. 252/2004 Sb.

Odebral: Holec Milan, ÚKKV

Datum příjmu: 31.10.2019 11:00

Datum analýzy: 31.10.2019 - 6.11.2019

Rozhodovací pravidlo použité pro posouzení shody se specifikací je zakotveno v hodnoticím právním předpisu (nejistota měření se při hodnocení shody výsledků s předepsaným limitem nezohledňuje).

Analýzovaný vzorek vody vyhovuje vyhlášce MZd. č. 252/2004 Sb. v platném znění ve všech hodnocených parametrech.

Datum vystavení: 6.11.2019

za správnost posouzení odpovídá Ing. Věra Smetanová, vedoucí laboratorní skupiny OLK Praha

Smetanová

