

Protokol o zkoušce vody č. 107/2017

Číslo vzorku: 110
Datum příjmu: 30.1.17
Datum odběru: 30.1.17
Datum zahájení analýz: 30.1.17
Datum ukončení analýz: 24.2.17

Datum expedice: 24.2.17
Odebral: Pavlíková Blanka, Nováková
Pavčina

Typ vzorku: pitná voda - síť

Zadavatel: Obecní úřad Žďár

Číslo vzorku 110 Místo odběru
Z,Žďár,MŠ Doubrava č.p. 210, kuchyně

Ukazatel	Jednotka	110	Nejistota	Metoda	Hygienické limity**
pach		příjemný		B1ADA č.34	příjemný (MH)
volný chlor	mg/l	<0,03		B1ADA č.33	max. 0,3 (MH)
chuť - výběr		příjemná		B1ADA č.34	příjemná (MH)
barva	mg/l Pt	4	15%	B1ADA č.23	max. 20 (MH)
zákal	ZF(n)	<0,40		B1ADA č.22	max. 5 (MH)
konduktivita	mS/m	66,8	8%	B1ADA č.2	max. 125 (MH)
pH	Neurčená j	7,4	0,2	B1ADA č.1	6,5 - 9,5 (MH)
amonné ionty	mg/l	<0,05		B1ADA č.4 (A)	max. 0,5 (MH)
dusitany	mg/l	<0,010		B1ADA č.5	max. 0,5 (NMH)
dusičnany	mg/l	5,00	10%	B1ADA č.6	max. 50 (NMH)
chloridy	mg/l	9,1	10%	B1ADA č.8	max. 100 (MH)
železo	mg/l	0,03	10%	B1ADA č.9	max. 0,2 (MH)
CHSK Mn	mg/l	2,06	15%	B1ADA č.10	max. 3 (MH)
sírany	mg/l	125	10%	B1ADA č.14	max. 250 (MH)
suma Ca a Mg	mmol/l	3,6	8%	B1ADA č.12	2,0 - 3,5 (DH)
vápník	mg/l	110	8%	B1ADA č.15	40 - 80 (DH)
hořčík	mg/l	20,9	8%	B1ADA č.12	20 - 30 (DH)
mangan	mg/l	<0,030		B1ADA č.16	max. 0,05 (MH)
hliník	mg/l	<0,02		B1ADA č.31	max. 0,2 (MH)
fluoridy	mg/l	0,27	13%	B1ADA č.30	max. 1,5 (NMH)
počty kolonií při 22°C	KTJ/ml	4		B1ADA č.29	max. 200 (ABZN)
počty kolonií při 36°C	KTJ/ml	0		B1ADA č.29	max. 40 (ABZN)
escherichia coli	KTJ/100 m	0		B1ADA č.26	max. 0 (NMH)
enterokoky	KTJ/100 m	0		B1ADA č.28	max. 0 (NMH)
teplota *	°C	5,1		B1AD č.3	8,0 - 12,0 (DH)
koliformní bakterie	KTJ/100 m	0		B1ADA č.26	max. 0 (MH)
benzen	µg/l	<0,1		B1ADA č.32	max. 1 (NMH)
toluen	µg/l	<0,1		B1ADA č.32	
orto-xylen	µg/l	<3,0		B1ADA č.32	
para- + meta-xylen	µg/l	<0,2		B1ADA č.32	
1,2 dichlorethan	µg/l	<0,1		B1ADA č.32	max. 3 (NMH)
trichlorethan	µg/l	<0,1		B1ADA č.32	max. 10 (NMH)
tetrachlorethan	µg/l	<0,5		B1ADA č.32	max. 10 (NMH)
trichlormethan	µg/l	<3,0		B1ADA č.32	max. 30
bromoform	µg/l	<1,0		B1ADA č.32	
dibromchlormethan	µg/l	<0,1		B1ADA č.32	
bromdichlormethan	µg/l	<0,1		B1ADA č.32	
sodík	mg/l	6	15%	B1ADA č.35	max. 200 (MH)
bor	mg/l	0,31	13%	B1ADA č.38	max. 1 (NMH)
kyanidy celkové	+ mg/l	0,009		S	max. 0,05 (NMH)
bromičnany	+ µg/l	<5,0		S	max. 10 (NMH)
antimon	+ µg/l	<1,0		S	max. 5 (NMH)

Ukazatel	Jednotka	110	Nejistota	Metoda	Hygienické limity**
arsen	+ µg/l	<5,0		S	max. 10 (NMH)
chrom	+ µg/l	<5,0		S	max. 50 (NMH)
kadmium	+ µg/l	<2,0		S	max. 5 (NMH)
měď	+ µg/l	9,0		S	max. 1000 (MNH)
nikl	+ µg/l	<5,0		S	max. 20 (NMH)
olovo	+ µg/l	<5,0		S	max. 10 (NMH)
rtuť	+ µg/l	0,21		S	max. 1 (NMH)
selen	+ µg/l	<0,1		S	max. 10 (NMH)
Benzo(a)pyren(	+ µg/l	<0,00050		S	max. 0,01 (NMH)
PAU	+ µg/l	0,000		S	max. 0,1 (NMH)
mikr.obraz-živé organismy	+ jedinci/ml	0		S	max. 0 (MH)
mikr.obraz-počet organismů	+ jedinci/ml	0		S	max. 50 (MH)
mikr.obraz-abioseston	+ %	1		S	max. 10 (MH)
trihalomethany	µg/l	0,00	25	B1ADA č.32	

Definice metody

B1AD č.3 dle ČSN 75 7342	B1ADA č.30 dle ČSN ISO 10359-1
B1ADA č.1 dle ČSN ISO 10 523	B1ADA č.31 dle ČSN ISO 10566
B1ADA č.10 dle ČSN EN ISO 8467	B1ADA č.32 dle TNV 75 7552
B1ADA č.12 dle ČSN ISO 6059	B1ADA č.33 dle návod firmy Hach
B1ADA č.14 dle ČSN 75 7477	B1ADA č.34 dle ČSN EN 1622
B1ADA č.15 dle ČSN ISO 6058	B1ADA č.35 dle Dokumentace výrobce ISE
B1ADA č.16 dle ČSN ISO 6333	B1ADA č.38 dle ČSN ISO 9390
B1ADA č.2 dle ČSN EN 27 888	B1ADA č.4 (A) dle ČSN ISO 7150-1
B1ADA č.22 dle ČSN EN ISO 7027	B1ADA č.5 dle ČSN EN 26777
B1ADA č.23 dle ČSN EN ISO 7887	B1ADA č.6 dle Acta hyg.Př.č.21/1976
B1ADA č.26 dle Colilert 18 Quanti -Tray	B1ADA č.8 dle AOAC Official method 973.51
B1ADA č.28 dle ČSN EN ISO 7899-2	B1ADA č.9 dle ČSN ISO 6332
B1ADA č.29 dle ČSN EN ISO 6222	S dle

Tento protokol lze šířit pouze v plném nezměněném znění, jinak jen se souhlasem zkušební laboratoře.

Výsledky provedených zkoušek se týkají jen zkoušeného vzorku uvedeného v tomto protokolu.

U vzorků neodebraných naší vzorkovací skupinou (dle B1 OV č.3 a plánu vzorkování) neručí laboratoř za kvalitu odběru, ale jen za provedené analýzy.

Výsledky zkoušek jsou uváděny s nejistotou měření vyjádřenou jako rozšířená nejistota s koeficientem rozšíření $k=2$ pro hladinu významnosti 95%, tato nejistota nezahrnuje nejistotu odběru vzorku.

Bližší informace o metodě poskytneme zákazníkovi na požádání.

Zkoušky a typ vzorku označené * nejsou akreditované.

Zkoušky označené + provedl subdodavatel.

** Hygienické limity stanovené Vyhláškou Ministerstva zdravotnictví č.252/2004Sb v platném znění

MH = mezná hodnota - její překročení nepředstavuje akutní zdravotní riziko

NMH = nejvyšší mezná hodnota - její překročení vylučuje použití vody jako pitné

ABZN = abnormální změna v distribuční síti

U ukazatelů Ca a Mg vyjadřuje uvedený limit minimální hodnotu pro vody, u kterých je při úpravě jejich obsah uměle snižován

U sumy Ca+Mg je uvedena doporučená hodnota, která je stanovena z hlediska zdravotního, nikoli technického.

U trihalometanů je limitní hodnota 100 mikrogramů na litr pro jejich součet.

S - subdodavatel, akreditovaná metoda

F - zkouška byla provedena dle aktualizované normy

Příloha : Protokol o odběru vzorku pitné vody: NE



Ing. Říhová Michaela
vedoucí centrálních laboratoří



Hodnocení PR17P6969 obsahu přírodních radionuklidů ve vodě k protokolu o zkoušce č. PR17P6969 (strana 1 ze 2)

Označení vzorku zadavatelem (identifikace a místo odběru vzorku)	Doubrava MŠ č.p. 210, Vodovod obec Žďár
Laboratorní číslo vzorku	PR17P6969-002
Identifikace dodavatele vody (název, adresa)	OÚ Žďár, Břehy 20 29411 Loukov
Druh hodnocené vody	Pitná voda pro veřejné zásobování.
Datum odběru	30.1.2017 v 10:15 odebral – Pavíková Blanka, Vodovody a kanalizace Mladá Boleslav, a.s., Čechova 1151, Mladá Boleslav viz doklad – Záznam o odběru vzorku vody ze dne 30.1.2017

Ukazatel obsahu přírodních radionuklidů	Výsledek měření (výpočtu)	Rozšířená nejistota měření U (NM)	Rozměr výsledk u a U (NM)	Směrná hodnota objemové aktivity [Bq/L] dle Přílohy č. 10 vyhlášky SÚJB č. 307/2002 Sb. – tab. č. 4 Pitná voda pro veřejné zásobování, balená stolní voda a balená pitná voda	Mezní hodnota objemové aktivity [Bq/L] dle Přílohy č. 10 vyhlášky SÚJB č. 307/2002 Sb. – tab. č. 5 Pitná voda pro veřejné zásobování, balená stolní voda a balená pitná voda
objemová aktivita ^{222}Rn	9,8	15%	Bq/L	50	300
celková objemová aktivita alfa	< 0,040	–	Bq/L	0,2	–
celková objemová aktivita beta (nekorigovaná na obsah ^{40}K)	0,200	25%	Bq/L	0,5	–
obsah K	–	–	mg/L	–	–
celková objemová aktivita beta (korigovaná na obsah ^{40}K)	–	–	Bq/L	0,5	–
celková indikativní dávka	–	–	mSv/ro k	0,1	–

Nejistota měření (NM) je rozšířená nejistota U ($k = 2$) odpovídající 95% intervalu spolehlivosti, je vyjádřena ve stejných jednotkách jako výsledek měření.

Hodnocení výsledků:

Objemová aktivita ^{222}Rn nepřevyšuje směrnou hodnotu 50 Bq/L, kterou stanoví vyhláška SÚJB č. 307/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Celková objemová aktivita alfa nepřevyšuje směrnou hodnotu 0,2 Bq/L, kterou stanoví vyhláška SÚJB č. 307/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Celková objemová aktivita beta nepřevyšuje směrnou hodnotu 0,5 Bq/L, kterou stanoví vyhláška SÚJB č. 307/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Celková indikativní dávka nepřevyšuje směrnou hodnotu 0,1 mSv/rok, kterou stanoví vyhláška SÚJB č. 307/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

* Hodnoty stanovené vyhláškou SÚJB č. 307/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů o požadavcích na zajištění radiační ochrany (příloha 10, tabulka č. 4).