Severočeské vodovody a kanalizace, a.s.
Útvar kontroly jakosti, Přítkovská 1689, 415 50 Teplice
Zkušební laboratoř č.1372.3 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018
Středisko laboratoří Ústí nad Labem, Laboratoř Děčín-Bynov
U Kotelny 350, 405 05 Děčín IX-Bynov, telefon: 412 545 920, 840 111 111

L 1372.3

Protokol o zkoušce č. 606 / 02 / 23

Předmět zkoušky: **pitná voda**

Zákazník: **Obec Doubice**
Doubice 50
40747 Doubice
Česká republika

Vzorek číslo : **14376**
Důvod odběru : **Krácený rozbor na síti - podzemní voda**
Vyhotoveno dne : **27.6.2023**
Místo odběru : **Doubice čp.50,Ob.úřad**
Bod odběru : **kuchyň**
Odebral : **Svobodová Lenka - Středisko laboratoří Ústí nad Labem**
Datum a čas odběru : **29.5.2023 11:20**
Datum příjmu : **29.5.2023**
Datum zahájení zkoušky: **29.5.2023**
Datum ukončení zkoušky: **1.6.2023**
Typ vzorku : **Prostý**
Externí dodávka : **Ne**

Ukazatel	Limit a jeho typ dle legislativy		Jednotky	Výsledek zkoušky	Nejistota měření
Escherichia coli	NMH	0	KTJ/100ml	0	
koliformní bakterie	MH	0	KTJ/100ml	0	
kultivovatelné mikroorganismy 36 °C	MH	40	KTJ/ml	6	
kultivovatelné mikroorganismy 22 °C	MH	200	KTJ/ml	8	
chlor volný *	MH	0,3	mg/l	0,05	15%
teplota vody *	DH		°C	11,8	0,3°C
železo	MH	0,20	mg/l	0,02	20%
mangan	MH	0,050	mg/l	<0,050	
barva	MH	20	mg/l Pt	<5,0	
vápník	DH		mg/l	67,7	12%
hořčík	DH		mg/l	3,42	15%
vápník a hořčík	DH		mmol/l	1,83	10%
chemická spotřeba kyslíku manganistanem	MH	3,0	mg/l	<0,50	
amonné ionty	MH	0,50	mg/l	<0,05	
dusičnany	NMH	50	mg/l	19,3	10%
dusitany	NMH	0,50	mg/l	<0,015	
chuť	MH	přijatelná		přijatelná	
pach	MH	přijatelný		přijatelný	
pH	MH	6,5 - 9,5		7,5	0,1
konduktivita	MH	125	mS/m	37,9	5%
zákal	MH	5	ZF(n)	<0,50	

Nejistota měření nezahrnuje nejistotu vzorkování. Uvedená nejistota měření je rozšířená nejistota (koeficient rozšíření k = 2 pro interval spolehlivosti přibližně 95 %). V případě pH a teploty jde o absolutní nejistotu měření v jednotkách pH nebo °C.
Příspěvek nejistoty postupu odběru vzorků k nejistotě postupu měření je 15 %.
Nejistota měření se neuvádí u hodnot mimo pracovní rozsah měření ukazatele v laboratoři.
Nejistota mikrobiologických zkoušek se neuvádí u hodnot <10 KTJ.
Symbol < vyjadřuje naměřenou hodnotu menší než počátek pracovního rozsahu měření ukazatele v laboratoři.
Symbol > vyjadřuje naměřenou hodnotu větší než konec pracovního rozsahu měření ukazatele v laboratoři.
Typ limitu: NMH - nejvyšší mezní hodnota dle vyhlášky č. 252/2004 Sb. v platném znění
MH - mezní hodnota dle vyhlášky č. 252/2004 Sb. v platném znění
DH - doporučená hodnota dle vyhlášky č. 252/2004 Sb. v platném znění
Výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušeného vzorku, jak byl přijat.
Podmínky měření jsou uvedeny v SOP jednotlivých metod.

Protokol může být reprodukován jedině celý, jinak jen s písemným souhlasem laboratoře.
Pokud byl vzorek odebrán pracovníkem laboratoře, jedná se o odběr v rozsahu akreditace dle SOP: C.2.1/ÚKJ/1
Na odběr vzorku provedený zákazníkem se akreditace nevztahuje.
* (hvězdička) označuje zkoušky prováděné na místě odběru.

Výrok o shodě:
V protokolu uvedené výsledky ukazatelů vyhovují hygienickým limitům požadovaným vyhláškou Ministerstva zdravotnictví ČR č. 252/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů.
Rozhodovací pravidlo použité pro posouzení shody se specifikací - laboratoř nezohledňuje nejistotu měření při hodnocení shody výsledků s předepsaným limitem.

Vyhotovil : Krutišová Jana

ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ AKREDITOVANÁ ČIA
Severočeské vodovody a kanalizace, a.s.
Útvar kontroly jakosti
-7-
č. 1372.3

Schválil :
Jana Krutišová
technický pracovník laboratoří
Středisko laboratoří Ústí nad Labem

Protokol o zkoušce č. 606 / 02 / 23

Použité metody

Ukazatel	Identifikace zkušebního postupu metody		Pracoviště	Akreditace
Escherichia coli	C.1.1/UL/MB-65	ČSN EN ISO 9308-1	P3C	A
koliformní bakterie	C.1.1/UL/MB-65	ČSN EN ISO 9308-1	P3C	A
kultivovatelné mikroorganismy 22 °C	C.1.1/UL/MB-60	ČSN EN ISO 6222	P3C	A
kultivovatelné mikroorganismy 36 °C	C.1.1/UL/MB-60	ČSN EN ISO 6222	P3C	A
amonné ionty	C.1.1/UL/90	Metodika firmy Skalar, ČSN ISO 7150-1, ČSN ISO 15923-1	P3C	A
barva	C.1.1/UL/66	ČSN EN ISO 7887	P3C	A
dusičnany	C.1.1/UL/72C	Vodní hospodářství č.2/1988 - řada B	P3C	A
dusitany	C.1.1/UL/91	Metodika firmy Skalar, ČSN EN 26777, ČSN ISO 15923-1	P3C	A
hořčík	C.1.1/UL/39	výpočet z naměřených hodnot	P3C	A
chemická spotřeba kyslíku manganistanem	C.1.1/UL/31	ČSN EN ISO 8467	P3C	A
chlor volný	C.1.1/UL/24	Metodika firmy HACH, ČSN EN ISO 7393-2	P3C	A
chuť	C.1.1/UL/44	ČSN 75 7340, ČSN EN 1622	P3C	A
konduktivita	C.1.1/UL/37	ČSN EN 27888	P3C	A
mangan	C.1.1/UL/38	ČSN ISO 6333	P3C	A
pach	C.1.1/UL/44	ČSN 75 7340, ČSN EN 1622	P3C	A
pH	C.1.1/UL/30	ČSN ISO 10523	P3C	A
teplota vody	C.1.1/UL/25	ČSN 75 7342	P3C	A
vápník	C.1.1/UL/40	ČSN ISO 6058	P3C	A
vápník a hořčík	C.1.1/UL/39	ČSN ISO 6059	P3C	A
zákal	C.1.1/UL/61C	ČSN EN ISO 7027-1	P3C	A
železo	C.1.1/UL/34	ČSN ISO 6332	P3C	A

Vysvětlivky: P3C Středisko laboratoří Ústí nad Labem, Laboratoř Děčín-Bynov

SOP - standardní operační postup
AAS - atomová absorpční spektrofotometrie
ČSN - Česká technická norma
EPA - Agentura životního prostředí (USA)

A - v rozsahu akreditace
N - mimo rozsah akreditace
EDA - externí dodávka akreditovaná

----------KONEC PROTOKOLU----------

Středočeské vodárny

Středočeské vodárny, a.s.
Útvar laboratoří pitných a odpadních vod
U Vodojemu 3085, 272 80 Kladno
E-mail: info@svas.cz / www.svas.cz
IČ: 26196620 / DIČ: CZ26196620

ilac-MRA L 1429

Místo provedení zkoušek:
Laboratoř pitných vod, U Vodojemu 3085, 272 80 Kladno, tel.: 312 812 130 - 2

Zkušební laboratoř akreditovaná Českým institutem pro akreditaci, o.p.s. pod č.1429 podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018
Povolení SÚJB vystaveno pod čj. SÚJB/RCHK/4959/2010 dne 24.2.2010 na dobu neurčitou

Protokol o zkoušce č. 638/1/2023

Radiologický rozbor

Vzorek č.: 1579/1/2023

Objednavatel měření: Severočeské vodovody a kanalizace, a.s., Přítkovská 1689, Teplice, 415 50
Dodavatel vody: Obec Doubice, Doubice čp.50, 407 47 Doubice

Požadovaný rozsah měření: úplný rozbor pro účely systematického měření a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů ve vodě dodávané k veřejnému zásobování pitnou vodou

Identifikace vzorku:
Vodovod: Doubice, okres Děčín
Původ vody: voda podzemní - dodávaná pitná voda
Úprava vody: úprava vody se neprovádí
Místo odběru: Doubice čp. 50
Upřesnění: OÚ
Datum odběru: 29.5.2023 Čas: 11:20
Odebral: Lenka Svobodová, Severočeské vodovody a kanalizace, a.s.
Číslo vzorku objednavatele:14361

Údaje o měření:
Měření provedeno: od 29.5.2023 do 8.6.2023
Místo měření: Laboratoř pitných vod, U Vodojemu 3085, 272 80 Kladno
Měření provedl: Anastasia Grishina, Ing.
Hodnocení provedl: Ing. Anastasia Grishina, držitel oprávnění zvláštní odborné způsobilosti k vykonávání činností zvláště důležitých z hlediska radiační ochrany ze dne 2.1.2019

Stanovení	Zjištěná hodnota	Nejistota *	Jednotky	VÚ, RÚ, NPH		Zpracováno dle metod (Zdroj / měřící přístroje)	Pozn.
celková objemová aktivita alfa	<0,05		Bq/l	0,20	VÚ	SOP č. 46 (ČSN 75 7611, / EMS 3)	
celková objemová aktivita beta	0,18	0,040	Bq/l	0,5	VÚ	SOP č. 47 (ČSN 75 7612, / EMS 3)	
objemová aktivita radonu 222	3,2	0,4	Bq/l	100 300	RÚ NPH	SOP č. 49 (ČSN 75 7624 / EMS 8)	

Odborné stanovisko:
Celková objemová aktivita alfa nepřevyšuje vyšetřovací úroveň 0,2 Bq/l, kterou stanoví vyhláška SÚJB č. 422/2016 Sb.
Celková objemová aktivita beta nepřevyšuje vyšetřovací úroveň 0,5 Bq/l, kterou stanoví vyhláška SÚJB č. 422/2016 Sb.
Objemová aktivita radonu 222 nepřevyšuje referenční úroveň 100 Bq/l, kterou stanoví vyhláška SÚJB č. 422/2016 Sb.

Výsledky rozboru vyhovují požadavkům § 100 zákona č. 263/2016 Sb., na vodu dodávanou k veřejnému zásobování pitnou vodou.

Vzorek poskytl zákazník včetně údajů o odběru vzorku - výsledky se vztahují ke vzorku tak, jak byl přijat.

Měření bylo provedeno přístroji ověřenými v souladu se zákonem č. 505/1990 Sb., o metrologii, v platném znění.
Seznam použitých přístrojů:
Alf-Beta automaty EMS 3
EMS 8 (č. ověřovacího listu: 1054-PS-40071-21 (platnost do 31.12.2023) a 1054-PT-40041-22 (platnost 31.12.2024).
Spektrofotometr, Specord 40, UV-VIS
Emisní spektrometr s indukčně vázaným plazmatem, ICP-OES

* Výsledky zkoušek jsou uváděny s nejistotou měření vyjádřenou jako rozšířená nejistota s koeficientem rozšíření k=2 s intervalem spolehlivosti s pravděpodobností přibližně 95%. Uvedená nejistota měření nezahrnuje složku nejistoty odběru vzorku a nevztahuje se na výsledky menší než mez stanovitelnosti a výsledky, které nejsou hodnotitelné.

Nejistota měření nemá vliv na hodnocení splnění požadavků legislativy.

Rozhodovací pravidlo je popsáno v aktuálně platném "Doporučení SÚJB - Měření a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů v pitné vodě pro veřejnou potřebu a v balené vodě".

Zkratky: SOP - standardní operační postup
VÚ – vyšetřovací úroveň objemové aktivity, stanovená vyhláškou SÚJB č. 422/2016 Sb.
RÚ – referenční úroveň obsahu přírodních radionuklidů, stanovená vyhláškou SÚJB č. 422/2016 Sb.
NPH – nejvyšší přípustná hodnota, stanovená vyhláškou SÚJB č. 422/2016 Sb.
AN - aktualizovaná norma - laboratoř je způsobilá aktualizovat normativní dokumenty identifikující zkušební postupy
DSPK - dokumentace související s Příručkou kvality
EMS - elektronická měřící souprava

Výsledky zkoušek se vztahují ke zkoušenému vzorku.
Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Středočeské vodárny, a.s. Útvar laboratoří pitných a odpadních vod zkušební laboratoř akreditovaná ČIA č. 1429

Kladno, 9.6.2023

Ing. Anastasia Grishina
technik

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