

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 17025:2018

## Protokol o zkoušce č. D 4021/2020

Druh vzorku: Studna - pitná voda pro veřejné zásobování

Počet stran protokolu: 3

**Číslo vzorku:** D 4021  
**Zákazník:** Základní organizace Českého zahrádkářského svazu Holosmetky, Zdiby  
Na Pěkné vyhlídce 567, 25066 Zdiby  
**Datum odběru:** 21.6.2020 21:50  
**Místo odběru:** Zdiby, Na Pěkné Vyhlídce 567  
**Poznámka:** restaurace, přízemí, kuchyň, kohoutek  
**Odebral:** Smetana Jan, ÚKKV  
**Datum příjmu:** 22.6.2020 6:55  
**Datum analýzy:** 22.6.2020 - 25.6.2020

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 a 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:

L1 - zkouška je provedena Oddělením laboratorní kontroly Praha, Dykova 3, 101 00 Praha 10

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: 25.6.2020



*Palasová*

Za správnost protokolu odpovídá Ing. Jaroslava Palasová, referent laboratoře - analytik

Stanovení	Jednotka	Metoda	Nejistota měření	L NMH	L MH	L DH	Stanovená hodnota
Clostridium perfringens	KTJ/100ml	SOP č. MB I/15 L1			0		0
intestinální enterokoky	KTJ/100ml	SOP č. MB I/8 L1		0			0
Escherichia coli	KTJ(MPN)/100ml	SOP č. MB I/21 L1		0			0
koliformní bakterie	KTJ(MPN)/100ml	SOP č. MB I/21 L1			0		0
mikroskopický obraz - abioseston P	%	SOP č. MB I/12 L1			5		1
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/10 L1	35%		200	200	190
počty kolonií při 36°C	KTJ/ml	SOP č. MB I/10 L1	35%		40	40	27
teplota vody	°C	SOP č. DV-22 V1t	5%			8,0 - 12,0	13,8
amonné ionty	mg/l	SOP č. DV-4 L1	15%		0,50		0,06
barva	mg/l Pt	SOP č. DV-11 L1	20%		20		2
dusičnany	mg/l	SOP č. DV-6 L1	10%	50,0			7,5
dusitany	mg/l	SOP č. DV-5 L1	10%	0,50			0,07
hořčík	mg/l	SOP č. DV-8 L1	10%			20,0 - 30,0	31,1
CHSK Mn	mg/l	SOP č. DV-3 L1	10%		3,00		1,1
chlor volný	mg/l	SOP č. DV-23 - část A V1t			0,30		<0,05
chloridy	mg/l	SOP č. DV-7 L1	5%		100,0		29,2
chuť	°	SOP č. DV-27 L1	1°				2
chuť hodnocení		SOP č. DV-27 L1			příjemná		příjemná
kadmium	µg/l	SOP č. SAK-95 L1		5,0			<0,1
konduktivita	mS/m	SOP č. DV-9 L1	3%		125,0		66,0
měď	µg/l	SOP č. SAK-95 L1		1000			<5
olovo	µg/l	SOP č. SAK-95 L1		10			<1
pach	°	SOP č. DV-21 L1	1°				2
pach hodnocení		SOP č. DV-21 L1			příjemný		příjemný
pH - reakce vody	-	SOP č. DV-1 L1	0,10 abs.h		6,50 - 9,50		7,38
sírany	mg/l	SOP č. DV-16 L1	10%		250		65,4
vápník	mg/l	SOP č. DV-12 L1	5%			40,0 - 80,0	72,8
vápník a hořčík	mmol/l	SOP č. DV-8 L1	5%			2 - 3,5	3,10
zákal	ZFn	SOP č. DV-10 L1			5,0		<0,50
železo	mg/l	SOP č. DV-14 L1			0,20		<0,02

## Poznámky ke vzorku č. D 4021 /2020

Poznámka (P): mikroskopický obraz - abioseston : krystalky, detritus

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

Poznámka ke stanovení konduktivita: hodnota korigována zařízením teplotní kompenzace na 25 °C.

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

Hygienický limit (mezí 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 mezí hodnota 200 KTJ/ml.

Hygienický limit (mezí 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 mezí hodnota 40 KTJ/ml.

### Použité metody

SOP č. DV-11	ČSN EN ISO 7887 - metoda C
SOP č. MB I/15	Vyhláška MZd. ČR č. 252/2004 Sb. v platném znění, příloha č. 6
SOP č. DV-6	ČSN ISO 7890-3
SOP č. DV-5	návod firmy Merck, ČSN EN 26777
SOP č. DV-9	ČSN EN 27888
SOP č. MB I/8	ČSN EN ISO 7899-2
SOP č. DV-8	ČSN ISO 6058, ČSN ISO 6059
SOP č. DV-7	ČSN ISO 9297
SOP č. DV-3	ČSN ISO 8467 včetně změny Z1
SOP č. DV-27	ČSN 75 7340, ČSN EN 1622
SOP č. MB I/21	ČSN EN ISO 9308-2, výsledek je stanoven v MPN/100ml
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-4	návod firmy Merck, ČSN ISO 7150-1
SOP č. DV-21	ČSN 75 7340, ČSN EN 1622
SOP č. DV-1	ČSN ISO 10523
SOP č. DV-16	Bouda, Michenková, Sponar: sborník Hydrochímia, 1983, 3
SOP č. DV-22	ČSN 75 7342
SOP č. DV-12	ČSN ISO 6058
SOP č. DV-23 - část A	návod firmy Hach, ČSN EN ISO 7393-2
SOP č. DV-10	ČSN EN ISO 7027-1
SOP č. DV-14	návod firmy Merck

Zákazníkům, kteří se odvolávají na činnost ÚJKV, 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 17025:2018 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 zákazník 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. D 4021/2020



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 17025:2018

## Posouzení výsledku analýzy vzorku č. D 4021/2020

### příloha Protokolu o zkoušce č. D 4021/2020

**Druh vzorku: Studna - pitná voda pro veřejné zásobování**

**Číslo vzorku:** D 4021  
**Zákazník:** Základní organizace Českého zahrádkářského svazu Holosmetky, Zdíby  
Na Pěkné vyhlídce 567, 25066 Zdíby  
**Datum odběru:** 21.6.2020 21:50  
**Místo odběru:** Zdíby, Na Pěkné Vyhlídce 567  
**Poznámka:** restaurace, přízemí, kuchyň, kohoutek  
**Odebral:** Smetana Jan, ÚKKV  
**Datum příjmu:** 22.6.2020 6:55  
**Datum analýzy:** 22.6.2020 - 25.6.2020

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

Analyzovaný vzorek vody vyhovuje vyhlášce č. 252/2004 Sb. v platném znění ve všech hodnocených parametrech.  
Interpretace výsledků: Podle tabulky stupňů tvrdosti se jedná o tvrdou vodu (suma vápníku a hořčíku je 3,10 mmol/l).

Hygienický limit (mezni hodnota 0 jedinci/ml) u stanovení živých organismů platí pouze u vod zabezpečených dezinfekcí.

Datum vystavení: 25.6.2020



*Palasová*

Za správnost posouzení odpovídá Ing. Jaroslava Palasová, referent laboratoře - analytik