



**Pražské vodovody
a kanalizace**



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

Oddělení laboratorní kontroly ŽELIVKA (OLK Želivka), Hulice 106, 257 63 Trhový Štěpánov

tel.: 327 531 082 nebo 327 518 310-15, fax: 327 531 056

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. 6909/2019

Druh vzorku: Pitná voda

Počet stran protokolu: 3

Číslo vzorku: 6909
Zákazník: Obec Hulice
Trhový Štěpánov, 257 63
Datum odběru: 16.10.2019 10:05
Místo odběru: Rýzmburk 5, Mach Roman
Poznámka: Odběr: kuchyň dřez
Odebral: Vrzáček Matěj, Ing., ÚKKV
Datum příjmu: 16.10.2019 10:30
Datum analýzy: 16.10.2019 - 21.10.2019

Odběr tohoto vzorku je součástí akreditované zkušební činnosti laboratoře.

Odběr vzorku je proveden Oddělením laboratorní kontroly Želivka podle SOP-V-1 vyjma kap. 6.2, 6.3 a dle standardního plánu vzorkování DSPK:B.12.3.

* - 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

L3 - zkouška je provedena Oddělením laboratorní kontroly Želivka, Hulice 106, 257 63 Trhový Štěpánov

L3t - zkouška je provedena Oddělením laboratorní kontroly Želivka, na místě odběru (v terénu)

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

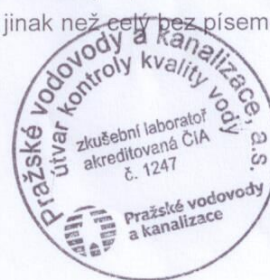
Nejistota měření zahrnuje nejistotu vzorkování a nevztahuje se na výsledky menší než mez stanovitelnosti a výsledky, které nejsou hodnotitelné.

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: 21.10.2019

Za správnost protokolu odpovídá Ing. Miloslav Dryml, vedoucí OLK Želivka



Pražské vodovody a kanalizace, a.s.

Strana: 1/3

Ke Kablu 971/1, Hostivař, 102 00 Praha 10

Kontaktní centrum: 601 274 274, 840 111 112, E-mail: info@pvk.cz, www.pvk.cz

Společnost je zapsána v obchodním rejstříku u Městského soudu v Praze oddíl B, vložka 5297.

IČ: 25656635, DIČ: CZ25656635



**PRAŽSKÁ
VODOHOSPODÁŘSKÁ
SPOLEČNOST a.s.**

Stanovení	Jednotka	Metoda	Nejistota měření	L NMH	L MH	L DH	Stanovená hodnota
<i>Clostridium perfringens</i>	KTJ/100ml	SOP č. MB I/15	L1		0		0
<i>Escherichia coli</i>	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		1
mikroskopický obraz - počet organismů	jedinci/ml	SOP č. MB I/12	L1		50		1
mikroskopický obraz - živé organismy	jedinci/ml	SOP č. MB I/12	L1		0		1
počty kolonií při 22°C	KTJ/ml	SOP č. MB I/11	L1	35%	200	200	190
počty kolonií při 36°C	KTJ/ml	SOP č. MB I/10	L1		40	40	0
teplota vody	°C	SOP-CH-45	L3t	5%		8,0 - 12,0	14,2
amonné ionty	mg/l	SOP-CH-7	L3		0,50		<0,03
barva	mg/l Pt	SOP-CH-31	L3	20%	20		5
dusičnany	mg/l	SOP-CH-28	L3	10%	50		21,1
dusitany	mg/l	SOP-CH-8	L3		0,50		<0,02
hliník	mg/l	SOP-CH-1	L3	15%	0,20		0,034
CHSK Mn	mg/l	SOP-CH-2	L3	15%	3,0		1,11
chlor volný	mg/l	SOP-CH-55	L3t		0,30		<0,05
chut'	°	SOP č. DV-27	L1				vyloučen z analýzy
konduktivita	mS/m	SOP-CH-6	L3	3%	125		31,6
pach	°	SOP č. DV-21	L1	1°			2
pach hodnocení		SOP č. DV-21	L1		přijatelný		přijatelný
pH - reakce vody	-	SOP-CH-5	L3	0,10 abs. h.	6,5 - 9,5		7,06
teplota vody (při měření pH)	* °C	SOP-CH-5 *	L3	5%			24,6
zákal	ZFn	SOP-CH-17	L3	15%	5		0,31
železo	mg/l	SOP-CH-52	L3	15%	0,20		0,19

Poznámky ke vzorku č. 6909/2019

Kvalita vody neumožňuje stanovení senzorické analýzy chuti.

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

Poznámka ke stanovení pH: měřeno při aktuální teplotě vzorku (viz teplota vody při měření pH), 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 (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.

Pražské vodovody a kanalizace, a.s.

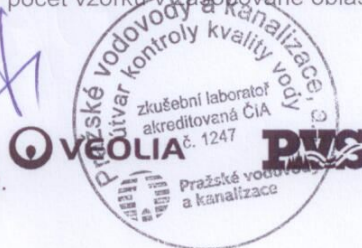
Strana: 2/3

Ke Kablu 971/1, Hostivař, 102 00 Praha 10

Kontaktní centrum: 601 274 274, 840 111 112, E-mail: info@pvk.cz, www.pvk.cz

Společnost je zapsána v obchodním rejstříku u Městského soudu v Praze oddíl B, vložka 5297.

IČ: 25656635, DIČ: CZ25656635



**PRAŽSKÁ
VODOHOSPODÁŘSKÁ
SPOLEČNOST a.s.**

Použité metody

SOP-CH-7	ČSN ISO 7150-1
SOP-CH-31	ČSN EN ISO 7887 - část C
SOP č. MB I/15	Vyhláška MZd. ČR č. 252/2004 Sb. v platném znění, příloha č. 6
SOP-CH-28	Janoušek I., Fiala J.: Vodní hospodářství, 2, 1988, 51
SOP-CH-8	ČSN EN 26 777
SOP-CH-6	ČSN EN 27 888
SOP-CH-1	ČSN ISO 10566
SOP-CH-55	návod firmy Hach, ČSN EN ISO 7393-2
SOP-CH-2	ČSN EN ISO 8467 včetně změny Z1
SOP č. DV-27	TNV 75 7340, ČSN EN 1622
SOP č. MB I/16	ČSN EN ISO 9308-1
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-CH-5	ČSN ISO 10 523
SOP-CH-5 *	ČSN ISO 10523, ČSN 75 7342
SOP č. MB I/11	ČSN EN ISO 6222
SOP-CH-45	ČSN 75 7342
SOP-CH-17	ČSN EN ISO 7027-1
SOP-CH-52	ČSN ISO 6332

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 zákazníky 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. 6909/2019



**Pražské vodovody
a kanalizace**

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

Oddělení laboratorní kontroly ŽELIVKA (OLK Želivka), Hulice 106, 257 63 Trhový Štěpánov

tel.: 327 531 082 nebo 327 518 310-15, fax: 327 531 056

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.6909/2019

příloha Protokolu o zkoušce č. 6909/2019

Druh vzorku: Pitná voda

Číslo vzorku: 6909
Zákazník: Obec Hulice , Trhový Štěpánov, 257 63
Datum odběru: 16.10.2019 10:05
Místo odběru: Rýzmburk 5, Mach Roman
Poznámka: Odběr: kuchyň dřez
Odebral: Vrzáček Matěj, Ing., ÚKKV
Datum příjmu: 16.10.2019 10:30
Datum analýzy: 16.10.2019 - 21.10.2019

*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 nevyhovuje vyhlášce MZd. č. 252/2004 Sb. v platném znění v hodnocených parametrech:
mikroskopický obraz - živé organismy (1 jedinci/ml)

Datum vystavení: 21.10.2019

Za správnost posouzení odpovídá Ing. Miloslav Dryml, vedoucí OLK Želivka

Strana: 1/1





**Pražské vodovody
a kanalizace**



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

Oddělení laboratorní kontroly ŽELIVKA (OLK Želivka), Hulice 106, 257 63 Trhový Štěpánov

tel.: 327 531 082 nebo 327 518 310-15, fax: 327 531 056

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. 7038/2019

Druh vzorku: Pitná voda

Počet stran protokolu: 2

Číslo vzorku: 7038
Zákazník: Obec Hulice
Trhový Štěpánov, 257 63
Datum odběru: 23.10.2019 7:45
Místo odběru: Rýzmburk 5, Mach Roman
Poznámka: Odběr: koupelna umyvadlo
Odebral: Vrzáček Matěj, Ing., ÚKKV
Datum příjmu: 23.10.2019 8:15
Datum analýzy: 23.10.2019 - 29.10.2019

Odběr tohoto vzorku je součástí akreditované zkušební činnosti laboratoře.

Odběr vzorku je proveden Oddělením laboratorní kontroly Želivka podle SOP-V-1 vyjma kap. 6.2, 6.3 a dle standardního plánu vzorkování DSPK:B.12.3.

* - 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

L3 - zkouška je provedena Oddělením laboratorní kontroly Želivka, Hulice 106, 257 63 Trhový Štěpánov

L3t - zkouška je provedena Oddělením laboratorní kontroly Želivka, na místě odběru (v terénu)

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

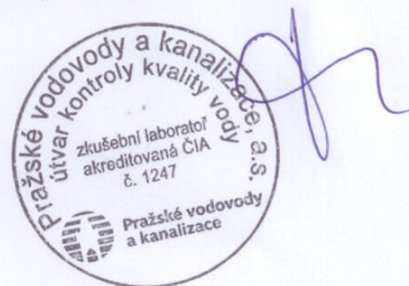
Nejistota měření zahrnuje nejistotu vzorkování a nevztahuje se na výsledky menší než mez stanovitelnosti a výsledky, které nejsou hodnotitelné.

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: 29.10.2019

Za správnost protokolu odpovídá Ing. Miloslav Dryml, vedoucí OLK Želivka



Pražské vodovody a kanalizace, a.s.

Strana: 1/2

Ke Kablu 971/1, Hostivař, 102 00 Praha 10

Kontaktní centrum: 601 274 274, 840 111 112, E-mail: info@pvk.cz, www.pvk.cz

Společnost je zapsána v obchodním rejstříku u Městského soudu v Praze oddíl B, vložka 5297.

IČ: 25656635, DIČ: CZ25656635



**PRAŽSKÁ
VODOHOSPODÁŘSKÁ
SPOLEČNOST a.s.**

Stanovení	Jednotka	Metoda	Nejistota měření	L NMH	L MH	L DH	Stanovená hodnota
mikroskopický obraz - abioseston	%	SOP-MBR-5 L3			5		<1
mikroskopický obraz - počet organismů	jedinci/ml	SOP-MBR-5 L3			50		14
mikroskopický obraz - živé organismy	jedinci/ml	SOP-MBR-5 L3			0		0
teplota vody	°C	SOP-CH-45 L3t	5%			8,0 - 12,0	14,0
chlor volný	mg/l	SOP-CH-55 L3t			0,30		<0,05
chut'	°	SOP č. DV-27 L1	1°				1
chut' hodnocení		SOP č. DV-27 L1			příjemná		příjemná
pach	°	SOP č. DV-21 L1	1°				2
pach hodnocení		SOP č. DV-21 L1			příjemný		příjemný

Použité metody

SOP-MBR-5	ČSN 75 7713
SOP-CH-55	návod firmy Hach, ČSN EN ISO 7393-2
SOP č. DV-27	TNV 75 7340, ČSN EN 1622
SOP-MBR-5	ČSN 75 7712
SOP č. DV-21	TNV 75 7340, ČSN EN 1622
SOP-CH-45	ČSN 75 7342

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

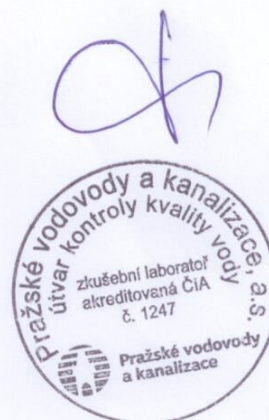
"Zkoušeno v Pražských vodovodech a kanalizacích, a.s. - útvaru kontroly kvality vody, který je akreditován Českým institutem pro akreditaci, o.p.s. podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005 k fyzikálně-chemickému, mikrobiologickému a biologickému zkoušení pitné, teplé, balené, povrchové, surové, podzemní a odpadní 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 zákazníky 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. 7038/2019



Pražské vodovody a kanalizace, a.s.

Strana: 2/2

Ke Kable 971/1, Hostivař, 102 00 Praha 10

Kontaktní centrum: 601 274 274, 840 111 112, E-mail: info@pvk.cz, www.pvk.cz

Společnost je zapsána v obchodním rejstříku u Městského soudu v Praze oddíl B, vložka 5297.

IČ: 25656635, DIČ: CZ25656635



**PRAŽSKÁ
VODOHOSPODÁŘSKÁ
SPOLEČNOST a.s.**



**Pražské vodovody
a kanalizace**

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

Oddělení laboratorní kontroly ŽELIVKA (OLK Želivka), Hulice 106, 257 63 Trhový Štěpánov

tel.: 327 531 082 nebo 327 518 310-15, fax: 327 531 056

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. 7038/2019

příloha Protokolu o zkoušce č. 7038/2019

Druh vzorku: Pitná voda

Číslo vzorku: 7038
Zákazník: Obec Hulice , Trhový Štěpánov, 257 63
Datum odběru: 23.10.2019 7:45
Místo odběru: Rýzmburk 5, Mach Roman
Poznámka: Odběr: koupelna umyvadlo
Odebral: Vrzáček Matěj, Ing., ÚKKV
Datum příjmu: 23.10.2019 8:15
Datum analýzy: 23.10.2019 - 29.10.2019

*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 MZd. č. 252/2004 Sb. v platném znění ve všech hodnocených parametrech.

Datum vystavení: 29.10.2019

Za správnost posouzení odpovídá Ing. Miloslav Dryml, vedoucí OLK Želivka

Strana: 1/1

