



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 4139/2021

Druh vzorku: Pitná voda - výstup z úpravny / vodojemu

Počet stran protokolu: 10

Číslo vzorku: D 4139
Zákazník: Želivská provozní a.s.
K Horkám 16/23, 10200 Praha - Praha 15
Datum odběru: 21.6.2021 9:45
Místo odběru: UV Laboratoř-kohoutek (Želivka)
Poznámka: rozbor s TOX, BDOC + Pesticidy a metabolity - ZÁKLADNÍ ROZSAH ("1. rozbor")
Odebral: Holec Milan, ÚKKV
Datum příjmu: 21.6.2021 11:26
Datum analýzy: 21.6.2021 - 28.7.2021

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)

D - takto označená stanovení byla provedena následujícími dodavateli:

Ústav technologie vody a prostředí VŠCHT, Technická 5, 166 28 Praha 6 (Laboratoř má osvědčení ASLAB/CSlab o správnosti výsledků v rámci mezilab. porovnávání zkoušek v oblasti chemie/mikrobiologie vody.) SOP VŠCHT-BDOC

Povodí Vltavy, státní podnik - VHL Plzeň (zkušební laboratoř č.1252 akreditovaná ČIA) O-19-A

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: 28.7.2021

Za správnost protokolu odpovídá Ing. Michaela Kostorková, vedoucí laboratorní skupiny OLK Praha



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/16 L1		0			0
koliformní bakterie	KTJ(MPN)/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		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			200	200	0
počty kolonií při 36°C	KTJ/ml	SOP č. MB I/10 L1			40	40	0
Toxicita 15 min P1	%	SOP č. MB I/18 L1					10
Toxicita 30 min P1	%	SOP č. MB I/18 L1					7
teplota vody	°C	SOP č. DV-22 V1t	5%			8,0 - 12,0	8,2
1,2-dichlorethan	µg/l	SOP č. SAK-21 L1		3			<0,10
amonné ionty	mg/l	SOP č. DV-4 L1			0,50		<0,03
antimon	µg/l	SOP č. SAK-95 L1		5,0			<1,0
arsen	µg/l	SOP č. SAK-95 L1		10			<1
barva	mg/l Pt	SOP č. DV-11 L1	20%		20		2
benzen	µg/l	SOP č. SAK-21 L1		1			<0,10
beryllium	µg/l	SOP č. SAK-95 L1		2,0			<0,10
bór	mg/l	SOP č. SAK-95 L1		1,0			<0,050
bromičnany	µg/l	SOP č. SAK-30 - část A L1	15%	10			1,1
TOC - celkový organický uhlík	mg/l	SOP č. SAK-5 L1	15%		5,0		3,13
dusičnany	mg/l	SOP č. SAK-30 - část A L1	5%	50			25,3
dusitany	mg/l	SOP č. SAK-30 - část A L1		0,50			<0,01
fluoridy	mg/l	SOP č. SAK-30 - část A L1	15%	1,5			0,09
hliník	mg/l	SOP č. SAK-95 L1	15%		0,20		0,044
hořčík	mg/l	SOP č. SAK-95 L1	15%			20 - 30	7,7
CHSK Mn	mg/l	SOP č. DV-3 L1	10%		3,0		1,3
chlor volný	mg/l	SOP č. DV-23 - část A V1t	20%				0,52
vinylchlorid	µg/l	SOP č. SAK-21 L1		0,5			<0,10
chloridy	mg/l	SOP č. SAK-30 - část A L1	5%		100		23,1
chrom	µg/l	SOP č. SAK-95 L1		50			<1
chut'	°	SOP č. DV-27 L1	1°				2
chut' hodnocení		SOP č. DV-27 L1			příjemná		příjemná
prahové číslo chuti (TFN)	-	SOP č. DV-27 L1					2
kadmium	µg/l	SOP č. SAK-95 L1		5,0			<0,1
konduktivita	mS/m	SOP č. DV-9 L1	3%		125		33,9
kyanidy celkové	mg/l	SOP č. SAK-3 L1		0,050			<0,002
mangan	mg/l	SOP č. SAK-95 L1			0,050		<0,001
měď	µg/l	SOP č. SAK-95 L1		1000			<5
nikl	µg/l	SOP č. SAK-95 L1	15%	20			1,2

Stanovení	Jednotka	Metoda	Nejistota měření	L NMH	L MH	L DH	Stanovená hodnota
olovo	µg/l	SOP č. SAK-95 L1		10			<1
pach	°	SOP č. DV-21 L1	1°				1
pach hodnocení		SOP č. DV-21 L1			příjatelný		příjatelný
prahové číslo pachu (TON)	-	SOP č. DV-21 L1					1
benzo(a)pyren	µg/l	SOP č. SAK-23 - část A L1		0,01			<0,0005
fluoranten	µg/l	SOP č. SAK-23 - část A L1					<0,002
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)perylene	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		0,1			0
aldrin	µg/l	SOP č. SAK-24 L1		0,03			<0,003
dieldrin	µg/l	SOP č. SAK-24 L1		0,03			<0,003
heptachlor	µg/l	SOP č. SAK-24 L1		0,03			<0,003
heptachlorepoxid	µg/l	SOP č. SAK-24 L1		0,03			<0,003
hexachlorbenzen	µg/l	SOP č. SAK-24 L1		0,1			<0,003
p,p'-DDE	µg/l	SOP č. SAK-24 L1		0,1			<0,003
p,p'-DDT	µg/l	SOP č. SAK-24 L1		0,1			<0,003
lindan	µg/l	SOP č. SAK-24 L1		0,1			<0,003
methoxychlor	µg/l	SOP č. SAK-24 L1		0,1			<0,005
glyfosát (N-(fosfonomethyl)glycin)	µg/l	SOP č. SAK-22 L1		0,1			<0,05
AMPA (aminomethylfosfonová kyselina)	µg/l	SOP č. SAK-22 L1		0,1			<0,05
atrazin	µg/l	SOP č. SAK-90 L1		0,1			<0,01
atrazin-desethyl	µg/l	SOP č. SAK-90 L1		0,1			<0,01
atrazine desisopropyl D	µg/l	O-19-A		0,1			<0,02
atrazine-2-hydroxy D	µg/l	O-19-A		2			<0,005
simazin	µg/l	SOP č. SAK-90 L1		0,1			<0,01
propazin	µg/l	SOP č. SAK-90 L1		0,1			<0,01
terbutylazin	µg/l	SOP č. SAK-90 L1		0,1			<0,01
terbutylazin-desethyl	µg/l	SOP č. SAK-90 L1		0,1			<0,01
terbutylazin-desethyl-2-hydroxy D	µg/l	O-19-A		0,1			<0,01
terbutylazin-2-hydroxy D	µg/l	O-19-A		0,1			<0,01
prometryn	µg/l	SOP č. SAK-90 L1		0,1			<0,01
cyanazin	µg/l	SOP č. SAK-90 L1		0,1			<0,01
hexazinon	µg/l	SOP č. SAK-90 L1		0,1			<0,01
alachlor	µg/l	SOP č. SAK-90 L1		0,1			<0,01
alachlor ESA D	µg/l	O-19-A		1			<0,02
alachlor OA D	µg/l	O-19-A		1			<0,02
metazachlor	µg/l	SOP č. SAK-90 L1		0,1			<0,01
metazachlor ESA D	µg/l	O-19-A	30%	5			0,0456
metazachlor OA D	µg/l	O-19-A		5			<0,02
metolachlor (izomery)	µg/l	SOP č. SAK-90 L1		0,1			<0,01
metolachlor ESA D	µg/l	O-19-A		6			<0,02

Stanovení	Jednotka	Metoda	Nejistota měření	L NMH	L MH	L DH	Stanovená hodnota
metolachlor OA D	µg/l	O-19-A		6			<0,02
desmetryn	µg/l	SOP č. SAK-90 L1		0,1			<0,01
diazinon	µg/l	SOP č. SAK-90 L1		0,1			<0,01
dichlobenil	µg/l	SOP č. SAK-90 L1		0,1			<0,01
2,6-dichlorobenzamid D	µg/l	O-19-A		3			<0,02
dimethoate	µg/l	SOP č. SAK-90 L1		0,1			<0,02
chlorfenvinphos	µg/l	SOP č. SAK-90 L1		0,1			<0,01
propachlor	µg/l	SOP č. SAK-90 L1		0,1			<0,01
terbutryn	µg/l	SOP č. SAK-90 L1		0,1			<0,01
chloridazon D	µg/l	O-19-A		0,1			<0,01
chloridazon-desphenyl D	µg/l	O-19-A					<0,05
chloridazon-methyl-desphenyl D	µg/l	O-19-A					<0,01
chloridazon - suma metabolitů D	µg/l	O-19-A		6			0
acetamiprid D	µg/l	O-19-A		0,1			<0,005
acetochlor	µg/l	SOP č. SAK-90 L1		0,1			<0,01
acetochlor ESA D	µg/l	O-19-A		0,1			<0,02
acetochlor OA D	µg/l	O-19-A		0,1			<0,02
aclonifen D	µg/l	O-19-A		0,1			<0,01
azoxystrobin D	µg/l	O-19-A		0,1			<0,01
bifenox D	µg/l	O-19-A		0,1			<0,002
Boskalid D	µg/l	O-19-A		0,1			<0,01
carbendazim D	µg/l	O-19-A		0,1			<0,01
clomazone D	µg/l	O-19-A		0,1			<0,01
clothianidin D	µg/l	O-19-A		0,1			<0,005
cyprokonazol D	µg/l	O-19-A		0,1			<0,01
difenoconazole D	µg/l	O-19-A		0,1			<0,01
cyprosulfamide D	µg/l	O-19-A		0,1			<0,01
DEET - diethyltoluamide D	µg/l	O-19-A		0,1			<0,01
diflufenican D	µg/l	O-19-A		0,1			<0,01
dichlorvos D	µg/l	O-19-A		0,1			<0,01
dimetachlor D	µg/l	O-19-A		0,1			<0,01
dimethachlor ESA D	µg/l	O-19-A		0,1			<0,02
dimethachlor OA D	µg/l	O-19-A		0,1			<0,02
dimethenamid-P D	µg/l	O-19-A		0,1			<0,01
dimethenamid ESA D	µg/l	O-19-A		0,1			<0,02
dimethenamid OA D	µg/l	O-19-A		0,1			<0,02
Dimethomorph D	µg/l	O-19-A		0,1			<0,01
epoxiconazol D	µg/l	O-19-A		0,1			<0,01
fenitrothion D	µg/l	O-19-A		0,1			<0,03
fenpropidin D	µg/l	O-19-A		0,1			<0,01
fenpropimorph D	µg/l	O-19-A		0,1			<0,01
fenthion D	µg/l	O-19-A		0,1			<0,01
fluazinam D	µg/l	O-19-A		0,1			<0,01
fluopicolide D	µg/l	O-19-A		0,1			<0,01

Stanovení	Jednotka	Metoda	Nejistota měření	L			Stanovená hodnota
				NMH	MH	DH	
imazalil	D	µg/l	O-19-A	0,1			<0,01
imidacloprid	D	µg/l	O-19-A	0,1			<0,005
irgarol (cybutrine)	D	µg/l	O-19-A	0,1			<0,002
isoxaflutole	D	µg/l	O-19-A	0,1			<0,01
Isoxaflutol benzoic acid	D	µg/l	O-19-A	0,1			<0,02
Isoxaflutol diketonitril	D	µg/l	O-19-A	0,1			<0,02
mesotrione	D	µg/l	O-19-A	0,1			<0,01
metalaxyl	D	µg/l	O-19-A	0,1			<0,01
metamitron	D	µg/l	O-19-A	0,1			<0,01
methiocarb	D	µg/l	O-19-A	0,1			<0,002
metribuzin	D	µg/l	O-19-A	0,1			<0,01
metribuzin desamino	D	µg/l	O-19-A	0,1			<0,02
Metribuzin desaminodiketo (DADK)	D	µg/l	O-19-A	0,1			<0,03
oxadiazon	D	µg/l	O-19-A	0,1			<0,01
pendimethalin	D	µg/l	O-19-A	0,1			<0,01
pethoxamid	D	µg/l	O-19-A	0,1			<0,01
pethoxamid ESA	D	µg/l	O-19-A	0,1			<0,02
phenmedipham	D	µg/l	O-19-A	0,1			<0,01
prochloraz	D	µg/l	O-19-A	0,1			<0,01
propiconazol	D	µg/l	O-19-A	0,1			<0,01
Quinmerac (chinmerak)	D	µg/l	O-19-A	0,1			<0,01
quinoxifen (chinoxifen)	D	µg/l	O-19-A	0,1			<0,01
tebuconazol	D	µg/l	O-19-A	0,1			<0,01
thiacloprid	D	µg/l	O-19-A	0,1			<0,005
thiamethoxam	D	µg/l	O-19-A	0,1			<0,005
thiencarbazone-methyl	D	µg/l	O-19-A	0,1			<0,01
tri-allate	D	µg/l	O-19-A	0,1			<0,01
trinexapac-ethyl	D	µg/l	O-19-A	0,1			<0,01
2,4-DP (dichlorprop)	D	µg/l	O-19-A	0,1			<0,01
MCPA	D	µg/l	O-19-A	0,1			<0,01
MCPB	D	µg/l	O-19-A	0,1			<0,01
MCPP (mecoprop)	D	µg/l	O-19-A	0,1			<0,01
diuron	D	µg/l	O-19-A	0,1			<0,01
bentazon	D	µg/l	O-19-A	0,1			<0,01
chlorotoluron	D	µg/l	O-19-A	0,1			<0,01
chlorsulfuron	D	µg/l	O-19-A	0,1			<0,01
isoproturon	D	µg/l	O-19-A	0,1			<0,01
linuron	D	µg/l	O-19-A	0,1			<0,01
nicosulfuron	D	µg/l	O-19-A	0,1			<0,01
chlorpyrifos	D	µg/l	O-19-A	0,1			<0,002
fluroxypyr	D	µg/l	O-19-A	0,1			<0,01
Flufenacet	D	µg/l	O-19-A	0,1			<0,01
flufenacet ESA	D	µg/l	O-19-A	0,1			<0,02

Stanovení	Jednotka	Metoda	Nejistota měření	L NMH	L MH	L DH	Stanovená hodnota
flufenacet OA D	µg/l	O-19-A		0,1			<0,02
2-amino-4-methoxy-6-methyl-1,3,5D-triazine	µg/l	O-19-A		0,1			<0,05
Propamocarb D	µg/l	O-19-A		0,1			<0,01
2,4 D (2,4-dichlorfenoxycetová kyselina) D	µg/l	O-19-A		0,1			<0,01
Prosulfocarb D	µg/l	O-19-A		0,1			<0,01
Tritosulfuron D	µg/l	O-19-A		0,1			<0,01
Fluxapyroxad D	µg/l	O-19-A		0,1			<0,01
Mandipropamid D	µg/l	O-19-A		0,1			<0,01
Metconazole D	µg/l	O-19-A		0,1			<0,01
Metobromuron D	µg/l	O-19-A		0,1			<0,01
suma pesticid. látek bez nerelevantních metabolitů	µg/l	SOP č. SAK-90, SAK-22, L1 SAK-24, O-19-A, O-16-A		0,5			0
suma pesticid. látek vč. nerelevantních metabolitů	µg/l	SOP č. SAK-90, SAK-22, L1 SAK-24, O-19-A, O-16-A					0,0456
pH - reakce vody	-	SOP č. DV-1 L1	0,10 abs.h		6,5 - 9,5		8,03
rtuť	µg/l	SOP č. SAK-16 L1		1,0			<0,2
selen	µg/l	SOP č. SAK-95 L1		10			<1
sírany	mg/l	SOP č. SAK-30 - část A L1	5%		250		44,6
sodík	mg/l	SOP č. SAK-95 L1	15%		200		13,1
stříbro	µg/l	SOP č. SAK-95 L1		25			<1
1,1,2,2-tetrachlorethen	µg/l	SOP č. SAK-21 L1		10			<0,10
chloroform	µg/l	SOP č. SAK-21 L1	20%		30		2,33
bromoform	µg/l	SOP č. SAK-21 L1					<0,10
dibromchlormethan	µg/l	SOP č. SAK-21 L1	20%				1,00
bromdichlormethan	µg/l	SOP č. SAK-21 L1	20%				1,24
trihalomethany	µg/l	SOP č. SAK-21 L1	20%	100			4,57
1,1,2-trichlorethen	µg/l	SOP č. SAK-21 L1		10			<0,10
uran	µg/l	SOP č. SAK-95 L1		15			<1
vápník	mg/l	SOP č. SAK-95 L1	15%			40 - 80	34,6
vápník a hořčík	mmol/l	SOP č. SAK-95 L1	15%			2 - 3,5	1,18
zákal	ZFn	SOP č. DV-10 L1			5		<0,50
železo	mg/l	SOP č. SAK-95 L1			0,20		<0,010
draslík	mg/l	SOP č. SAK-95 L1	15%				4,8
látky rozpuštěné při 105°C	mg/l	SOP č. SAK-7 L1	10%				238
absorbance při 254 nm	-	SOP č. SAK-6 L1	7%				0,027
KNK 4.5	mmol/l	SOP č. DV-2 L1	5%				1,17
ZNK 8.3	mmol/l	SOP č. DV-18 L1	10%				0,01
1,1-dichlorethen	µg/l	SOP č. SAK-21 L1					<0,10
cis-1,2-dichlorethen	µg/l	SOP č. SAK-21 L1					<0,10
trans-1,2-dichlorethen	µg/l	SOP č. SAK-21 L1					<0,10
1,2-dichlorethen	µg/l	SOP č. SAK-21 L1					0
chlorbenzen	µg/l	SOP č. SAK-21 L1					<0,10

Stanovení	Jednotka	Metoda	Nejistota měření	L NMH	L MH	L DH	Stanovená hodnota
dichlormethan	µg/l	SOP č. SAK-21 L1					<0,10
tetrachlormethan	µg/l	SOP č. SAK-21 L1					<0,10
toluen	µg/l	SOP č. SAK-21 L1					<0,10
o-xylen	µg/l	SOP č. SAK-21 L1					<0,10
m- +p-xylen	µg/l	SOP č. SAK-21 L1					<0,10
o+m+p-xylen	µg/l	SOP č. SAK-21 L1					0
ethylbenzen	µg/l	SOP č. SAK-21 L1					<0,10
styren	µg/l	SOP č. SAK-21 L1					<0,10
1-H-Benzotriazol D	µg/l	O-19-A		4			<0,02
5-methyl-1-H-Benzotriazol D	µg/l	O-19-A		4			<0,02
1-methyl-1-H-Benzotriazol D	µg/l	O-19-A					<0,05
PFOA D	µg/l	O-19-A					<0,01
PFOS D	µg/l	O-19-A					<0,005
octyl methoxycinnamate (OMC) D	µg/l	O-19-A					<1
BDOC - biodegradabilní organický uhlík D*	mg/l	SOP VŠCHT-BDOC	15%				0,25
CO2 celkový	mg/l	SOP č. DV-18 L1	10%				51,9
CO2 hydrogenuhl.	mg/l	SOP č. DV-18 L1	10%				51,48
CO2 volný	mg/l	SOP č. DV-18 L1	10%				0,44
DOC - rozpuštěný organický uhlík	mg/l	SOP č. SAK-5 L1	15%				2,92
hydrogenuhlčičitany	mg/l	SOP č. DV-18 L1	10%				71,37
ozon	mg/l	SOP č. DV-91 V1t					<0,050

Poznámky ke vzorku č. D 4139 /2021

Poznámka (P): mikroskopický obraz - 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.

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

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 k parametru BDOC: mez stanovitelnosti 0,10 mg/l.

Poznámka ke stanovení suma pesticidních látek: součet stanovených hodnot dle SOP č. SAK-24 (bez PCB), SOP č. SAK-90, SOP č. SAK-22, SOP O-16-A a SOP O-19-A, jsou-li stanoveny.

Metolachlor (izomery): suma metolachloru (CAS 51218-45-2) a optického izomeru S-metolachloru (CAS 87392-12-9).

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.

P1 - Toxicita vzorku vody byla stanovena bakteriálním bioluminiscenčním testem s testovacím organismem *Vibrio fischeri*. Toxicita se projeví zhasením luminescence této bakterie. Toxický účinek je vyjádřen v % inhibice kladným číslem. Vzorek je pro *Vibrio fischeri* netoxický při hodnotách inhibice <20%, toxický v rozmezí 20-50%, silně toxický při hodnotách >50%.

Záporná hodnota u čísla znamená stimulační účinek, příslušný vzorek je netoxický.

Poznámka ke stanovení suma metabolitů chloridazonu: součet stanovených hodnot chloridazon-desphenylu a chloridazon-methyl-desphenylu.

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

Hygienický limit (mezní 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 mezní hodnota 200 KTJ/ml.

Hygienický limit (mezní 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 mezní hodnota 40 KTJ/ml.

Použité metody

SOP č. SAK-6	ČSN 75 7360
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. SAK-3	návod firmy Merck
SOP č. MB I/15	Vyhláška MZd. ČR č. 252/2004 Sb. v platném znění, příloha č. 6
SOP č. DV-9	ČSN EN 27888
SOP č. MB I/8	ČSN EN ISO 7899-2
SOP č. SAK-22	ČSN ISO 21458, Analytical and Bioanalytical Chemistry 2008, 391: 2265-2276
SOP VŠCHT-BDOC	interní postup - metoda dle Servaise
SOP č. DV-3	ČSN ISO 8467 včetně změny Z1
SOP č. DV-27	ČSN 75 7340, ČSN EN 1622
SOP č. DV-2	ČSN EN ISO 9963-1
SOP č. MB I/16	ČSN EN ISO 9308-1, výsledek je stanoven v KTJ/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. SAK-24	EPA 505
SOP č. DV-91	návod firmy Hach
SOP č. DV-21	ČSN 75 7340, ČSN EN 1622
SOP č. SAK-23 - část A	ČSN 75 7554
SOP č. DV-1	ČSN ISO 10523
SOP č. SAK-7	ČSN 75 7346
SOP č. SAK-16	ČSN 75 7440
SOP č. DV-22	ČSN 75 7342
SOP č. SAK-5	ČSN EN 1484
SOP č. SAK-21	EPA 502.2
SOP č. MB I/18	ČSN EN ISO 11348-2
SOP č. DV-23 - část A	návod firmy Hach, ČSN EN ISO 7393-2
O-19-A	EPA 1694, ČSN ISO 20179, ČSN ISO 25101, EPA 535
SOP č. SAK-90	EPA 508.1, ČSN EN ISO 11369
SOP č. DV-10	ČSN EN ISO 7027-1
SOP č. DV-18	ČSN 75 7372, ČSN 75 7373
SOP č. SAK-90, SAK-22,	dopočet ze stanovených hodnot
SAK-24, O-19-A, O-16-A	

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 17025:2018 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 zákazníky dále používána.

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

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

Pražské vodovody a kanalizace, a.s.

Strana: 9/10

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



Příloha: Posouzení výsledku analýzy vzorku č. D 4139/2021



**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 17025:2018

Posouzení výsledku analýzy vzorku č. D 4139/2021

příloha Protokolu o zkoušce č. D 4139/2021

Druh vzorku: Pitná voda - výstup z úpravny / vodojemu

Číslo vzorku: D 4139
Zákazník: Želivská provozní a.s.
K Horkám 16/23, 10200 Praha - Praha 15
Datum odběru: 21.6.2021 9:45
Místo odběru: UV Laboratoř-kohoutek (Želivka)
Poznámka: rozbor s TOX, BDOC + Pesticidy a metabolity - ZÁKLADNÍ ROZSAH ("1. rozbor")
Odebral: Holec Milan, ÚKKV
Datum příjmu: 21.6.2021 11:26
Datum analýzy: 21.6.2021 - 28.7.2021

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: 28.7.2021

Za správnost posouzení odpovídá Ing. Michaela Kostorková, vedoucí laboratorní skupiny OLK Praha

