



Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005

Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 47663/2017

Zákazník : Krajská hygienická stanice Olomouckého kraje se
sídlím v Olomouci
Wolkerova 74/6
779 11 Olomouc-Nová Ulice

Číslo zakázky : 28777
Příjem vzorku : 23.8.2017 15:20
Vyšetření vzorku : 23.8.2017 - 28.8.2017
Číslo jednací : ZU/25605/2017
Číslo spisu : S-ZU/25605/2017
Spisový znak : 4.0.3

Číslo objednávky : 2OL0346

Vzorek číslo :	94160	Čas odběru :	13:25
Datum odběru :	23.8.2017		
Název vzorku :	pitná voda - vodovod		
Místo odběru :	Domašov nad Bystřicí, U Lihovaru 190		
Matrice :	voda pitná		
Vzorkoval :	Přibylůvá Radka		
Metoda vzork. :	SOP VZ OV 001 (ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3; ČSN ISO 5667-5, ČSN EN ISO 5667-14; ČSN EN ISO 19458, ČSN ISO 11731)		
Způsob odběru :	bodový vzorek		
Účel odběru :	stížnost		

Došlo: 30.08.2017
Číslo:

Místní měření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
teplota vzorku	18,1	°C	-	A	SOP OV 042	±1°C
chlor volný	<0,03	mg/l	max. 0,30	A	SOP OV 008.01	-

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
1,2-dichlorethan	<0,5	µg/l	max. 3,0	A	SOP OV 344	-
amonné ionty	<0,040	mg/l	max. 0,50	A	SOP OV 064	-
barva	<5	mg/l Pt	max. 20	A	SOP OV 064.02	-
benzen	<0,5	µg/l	max. 1,0	A	SOP OV 344	-
TOC	2,2	mg/l	max. 5,0	A	SOP OV 307	±20%
dušičnany	5,3	mg/l	max. 50	A	SOP OV 064.03	±10%
dušitany	<0,020	mg/l	max. 0,50	A	SOP OV 064.04	-
CHSK-Mn	1,3	mg/l	max. 3,0	A	SOP OV 016	±25%
chlorethen (vinylchlorid)	<0,5	µg/l	max. 0,50	A	SOP OV 344	-
chuť	přijatelná		přijatelná	A	SOP OV 062	-
elektrická vodivost (25°C)	37,5	mS/m	max. 125	A	SOP OV 064.13	±10%
pach	přijatelný		přijatelný	A	SOP OV 062	-
pH	7,9		6,5 - 9,5	A	SOP OV 064.12	±0,3
tetrachlorethen	<0,5	µg/l	max. 10	A	SOP OV 344	-
trihalomethany	30,6	µg/l	max. 100	A	SOP OV 344	±20%
trichlorethen	<0,5	µg/l	max. 10	A	SOP OV 344	-
trichlormethan (chloroform)	25,1	µg/l	max. 30	A	SOP OV 344	±10%
zákal	<0,20	ZF(n)	max. 5	A	SOP OV 044.01	-
Fe (železo)	0,01	mg/l	max. 0,20	A	SOP OV 201	±20%
NEL	<0,05	mg/l	-	A	SOP OV 309.01	-
dichlorbrommethan	5,0	µg/l	-	A	SOP OV 344	±10%
đibromchlormethan	0,5	µg/l	-	A	SOP OV 344	±10%
bromoform	<0,5	µg/l	-	A	SOP OV 344	-

Výsledky zkoušení - mikrobiologické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
Escherichia coli	0	KTJ/100ml	max. 0	A	SOP OV 900	-
koliformní bakterie	0	KTJ/100ml	max. 0	A	SOP OV 900	-
počty kolonií při 22°C	18	KTJ/ml	max. 200	A	SOP OV 908	11-29
počty kolonií při 36°C	9	KTJ/ml	max. 40	A	SOP OV 908	5-17

* Limit

Vyhláška 252/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů - příloha č. 1

Odborná stanoviska

U předloženého vzorku jsou požadavky legislativy dodrženy v rozsahu uvedených ukazatelů. Toto hodnocení bylo provedeno na základě požadavku zákazníka.

Poznámka k odběru : Odběr je předmětem akreditace, aktuální plán vzorkování a záznam o odběru je k dispozici v laboratoři.

Upřesnění SOP :

SOP OV 008.01	(návod firmy HACH)
SOP OV 016	(ČSN EN ISO 8467)
SOP OV 042	(ČSN 75 7342)
SOP OV 044.01	(ČSN EN ISO 7027-1)
SOP OV 062	(TNV 75 7340)
SOP OV 064.02	(návod firmy Thermo Scientific)
SOP OV 064.03	(návod firmy Thermo Scientific)
SOP OV 064.04	(návod firmy Thermo Scientific)
SOP OV 064.12	(návod firmy Thermo Scientific)
SOP OV 064.13	(návod firmy Thermo Scientific)
SOP OV 064	(návod firmy Thermo Scientific)
SOP OV 201	(ČSN EN ISO 17294-1, ČSN EN ISO 17294-2)
SOP OV 307	(ČSN EN 1484)
SOP OV 309.01	(ČSN 75 7505:1998, ČSN 75 7506)
SOP OV 344	(ČSN EN ISO 15680, ČSN EN ISO 10301)
SOP OV 900	(ČSN EN ISO 9308-1:2015)
SOP OV 908	(ČSN EN ISO 6222)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

^{*)} - analýzy provedeny pracovištěm Olomouc (Wolkerova 6, 779 11 Olomouc)

Metody v sloupci TYP: "A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

Pro mikrobiologické ukazatele je nejistota měření vyjádřena jako 95% konfidenční meze vyjadřující variabilitu Poissonova rozdělení, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.
Kontroloval : Chocová Jana
Protokol vyhotovil: Chocová Jana
Počet stran: 2
Dne: 29.8.2017



RNDr. Vladimír Sázel
vedoucí Oddělení organických analýz



Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005

Partyzánské náměstí 7, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 47664/2017

Zákazník : Krajská hygienická stanice Olomouckého kraje se
sídlím v Olomouci
Wolkerova 74/6
779 11 Olomouc-Nová Ulice

Číslo zakázky : 28777
Příjem vzorku : 23.8.2017 15:20
Vyšetření vzorku : 23.8.2017 - 28.8.2017
Číslo jednací : ZU/25605/2017
Číslo spisu : S-ZU/25605/2017
Spisový znak : 4.0.3

Číslo objednávky : 2OL0346

Vzorek číslo :	94161	Čas odběru :	13:35
Datum odběru :	23.8.2017		
Název vzorku :	pitná voda - vodovod		
Místo odběru :	Domašov nad Bystřicí, U Lihovaru 196		
Matrice :	voda pitná		
Vzorkoval :	Přibyllová Radka		
Metoda vzork. :	SOP VZ OV 001 (ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3; ČSN ISO 5667-5, ČSN EN ISO 5667-14; ČSN EN ISO 19458, ČSN ISO 11731)		
Způsob odběru :	bodový vzorek		
Účel odběru :	stížnost		

Došlo: 30-08-2017
Č.j.: 1393

Místní měření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
teplota vzorku	17,2	°C	-	A	SOP OV 042	±1°C
chlor volný	<0,03	mg/l	max. 0,30	A	SOP OV 008.01	-

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
1,2-dichlorethan	<0,5	µg/l	max. 3,0	A	SOP OV 344 ³	-
amonné ionty	<0,040	mg/l	max. 0,50	A	SOP OV 064 ³	-
barva	<5	mg/l Pt	max. 20	A	SOP OV 064.02 ³	-
benzen	<0,5	µg/l	max. 1,0	A	SOP OV 344 ³	-
TOC	2,3	mg/l	max. 5,0	A	SOP OV 307 ³	±20%
dusičnany	5,6	mg/l	max. 50	A	SOP OV 064.03 ³	±10%
dusitany	<0,020	mg/l	max. 0,30	A	SOP OV 064.04 ³	-
CHSK-Mn	1,3	mg/l	max. 3,0	A	SOP OV 016 ³	±25%
chlorethen (vinylchlorid)	<0,5	µg/l	max. 0,50	A	SOP OV 344 ³	-
chuť	příjemná		příjemná	A	SOP OV 062 ³	-
elektrická vodivost (25°C)	37,5	mS/m	max. 125	A	SOP OV 064.13 ³	±10%
pach	příjemný		příjemný	A	SOP OV 062 ³	-
pH	7,9		6,5 - 9,5	A	SOP OV 064.12 ³	±0,3
tetrachlorethen	<0,5	µg/l	max. 10	A	SOP OV 344 ³	-
trihalomethany	31,0	µg/l	max. 100	A	SOP OV 344 ³	±20%
trichlorethen	<0,5	µg/l	max. 10	A	SOP OV 344 ³	-
trichlormethan (chloroform)	25,4	µg/l	max. 30	A	SOP OV 344 ³	±10%
zákal	<0,20	ZF(n)	max. 5	A	SOP OV 044.01 ³	-
Fe (železo)	<0,01	mg/l	max. 0,20	A	SOP OV 201 ³	-
NEL	<0,05	mg/l	-	A	SOP OV 309.01 ³	-
dichlorbrommethan	5,0	µg/l	-	A	SOP OV 344 ³	±10%
dibromchlormethan	0,6	µg/l	-	A	SOP OV 344 ³	±10%
bromoform	<0,5	µg/l	-	A	SOP OV 344 ³	-

Výsledky zkoušení - mikrobiologické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
Escherichia coli	0	KTJ/100ml	max. 0	A	SOP OV 900	
koliformní bakterie	0	KTJ/100ml	max. 0	A	SOP OV 900	
počty kolonií při 22°C	18	KTJ/ml	max. 200	A	SOP OV 908	11-29
počty kolonií při 36°C	10	KTJ/ml	max. 40	A	SOP OV 908	5-19

* Limit

Vyhláška 252/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů - příloha č. 1

Odborná stanoviska

U předloženého vzorku jsou požadavky legislativy dodrženy v rozsahu uvedených ukazatelů. Toto hodnocení bylo provedeno na základě požadavku zákazníka.



Poznámka k odběru : Odběr je přednětem akreditace, aktuální plán vzorkování a záznam o odběru je k dispozici v laboratoři.

Upřesnění SOP :

SOP OV 008.01	(návod firmy HACH)
SOP OV 016	(ČSN EN ISO 8467)
SOP OV 042	(ČSN 75 7342)
SOP OV 044.01	(ČSN EN ISO 7027-1)
SOP OV 062	(TNV 75 7340)
SOP OV 064.02	(návod firmy Thermo Scientific)
SOP OV 064.03	(návod firmy Thermo Scientific)
SOP OV 064.04	(návod firmy Thermo Scientific)
SOP OV 064.12	(návod firmy Thermo Scientific)
SOP OV 064.13	(návod firmy Thermo Scientific)
SOP OV 064	(návod firmy Thermo Scientific)
SOP OV 201	(ČSN EN ISO 17294-1, ČSN EN ISO 17294-2)
SOP OV 307	(ČSN EN 1484)
SOP OV 309.01	(ČSN 75 7505:1998, ČSN 75 7506)
SOP OV 344	(ČSN EN ISO 15680, ČSN EN ISO 10301)
SOP OV 900	(ČSN EN ISO 9308-1:2015)
SOP OV 908	(ČSN EN ISO 6222)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

^(*) - analýzy provedeny pracovištěm Olomouc (Wolkerova 6, 779 11 Olomouc)

Metody v sloupci TYP: "A" akreditovaná zkouška

< - výsledek pod mez detekce, > - výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

Pro mikrobiologické ukazatele je nejistota měření vyjádřena jako 95% konfidenční meze vyjadřující variabilitu Poissonova rozdělení, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Chocová Jana

Protokol vyhotovil: Chocová Jana

Počet stran: 2

Dne: 29.8.2017



RNDr. Vladimír Sázel
vedoucí Oddělení organických analýz



**MORAVSKÁ
VODÁRENSKÁ**

Oddělení kontroly kvality vody
Dolní Novosadská, 779 00 Olomouc
email: laboratore@smv.cz
Laboratoř Olomouc, tel. 585 417 369



L 1446

Zkušební laboratoř č. 1446 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005

PROTOKOL O ZKOUŠKÁCH č. 11394/2017

Zadavatel: MORAVSKÁ VODÁRENSKÁ, a.s. Tovární 41 77900 Olomouc		Informace o vzorku: Matrice: pitná voda Upřesnění matrice: neuvedeno Zdroj: podzemní voda Datum a čas převzetí: 6.9.2017 12:25 Převzal: Pokorná Michaela	
Informace o odběru:		Protokol o odběru vzorku č. 11394/2017	
Místo odběru:	Domašov nad Bystřicí, studánka		
Datum odběru:	6.9.2017	Typ vzorku:	prostý
Doba odběru:	9:53	Způsob odběru:	R
Účel odběru:	požadavek technologa	Rozsah rozboru:	Vyhláška č. 252/2004 Sb. KRa
Odebral:	Šperlíková Jitka Odběr vzorku je akreditován dle SOP S-301.		

Fyzikální a chemické ukazatele:						
Ukazatel	Jednotka	Hodnota	Nejistota	SOP	A	P
Dusičnany	mg/l	6,58	20%	S-115 (ČSN EN ISO 10304-1)		
Železo	mg/l	<0,02		S-03 (ČSN ISO 6332)		
Mangan	mg/l	<0,01		S-26 (ČSN ISO 6333)		
Dusitany	mg/l	0,015	20%	S-115 (ČSN EN ISO 10304-1)		
Amonné ionty	mg/l	<0,033		S-09 (ČSN ISO 7150-1)		
CHSK manganistanem	mg/l	1,3	10%	S-15 (ČSN EN ISO 8467, Z1)		
Barva	mg/l Pt	<4		S-64 (ČSN EN ISO 7887)		
Teplota	°C	9,4	0,1	S-34* (ČSN 75 7342)		
pH	[]	7,32	0,03	S-01 (ČSN ISO 10523)		
Konduktivita	mS/m	12,8	5%	S-11 (ČSN EN 27888)		
Zákal	ZFu	<0,5		S-20 (ČSN EN ISO 7027)		
Volný chlor	mg/l	<0,05		S-28* (ČSN ISO 7393-2)		
Pach		přijatelný		S-37 (ČSN EN 1622)		
Chuť		přijatelný		S-37 (ČSN EN 1622)		

Mikrobiologické ukazatele:						
Ukazatel	Jednotka	Hodnota	Nejistota	SOP	A	P
Koliiformní bakterie	KTJ/100ml	36	1	S-116 (ČSN EN ISO 9308-1)		
Escherichia coli	KTJ/100ml	1	1	S-116 (ČSN EN ISO 9308-1)		
Kultivovatelné mikroorganismy při 22 °C	KTJ/1ml	125		S-39 (ČSN EN ISO 6222)		
Kultivovatelné mikroorganismy při 36 °C	KTJ/1ml	13		S-39 (ČSN EN ISO 6222)		

Datum ukončení zkoušky:	11.09.2017	Datum převzetí subdodávek:	
-------------------------	------------	----------------------------	--

Poznámky: Pach :	stupeň I, zemité
----------------------------	------------------

Vzorek byl zpracován na pracovišti I v laboratoři Olomouc: Dolní novosadská, 779 00 Olomouc.

Hvězdička u SOP označuje zkoušky prováděné na místě odběru.

Všechny zkoušky jsou akreditovány.

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %. Nejistoty nezohledňují vlivy odběru vzorku.

Protokol o odběru vzorku bude vystaven na vyžádání zákazníka.

Interpretace: hodnoty označené ! nevyhovují vyhlášce č. 252/2004 Sb. v platném znění.

Ukazatel	Jednotka	Limit	Typ limitu
Escherichia coli	KTJ/100ml	max. 0	NMH
Kořiformní bakterie	KTJ/100ml	max. 0	MH
Kultivovatelné mikroorganismy při 22 °C	KTJ/1ml	max. 200	MH - bez abnormálních změn
Kultivovatelné mikroorganismy při 36 °C	KTJ/1ml	max. 40	MH - bez abnormálních změn
Amonné ionty	mg/l	max. 0,50	MH
Barva	mg/l Pt	max. 20	MH
Dusičnany	mg/l	max. 50	NMH
Dusitany	mg/l	max. 0,50	NMH
CHSK manganistanem	mg/l	max. 3,0	MH
Volný chlor	mg/l	max. 0,30	MH
Konduktivita	mS/m	max. 125	MH
Mangan	mg/l	max. 0,050	MH
pH	[]	6,5 - 9,5	MH
Zákal	ZFn	max. 5	MH
Železo	mg/l	max. 0,20	MH
Teplota	°C	8 - 12	DH
Chuť		přijatelný	MH
Pach		přijatelný	MH

Zkratky: SOP - standardní operační postup

A - akreditační údaj

P - pracoviště

R - ruční odběr

KRa - krácený rozbor

MH - mezní hodnota

NMH - nejvyšší mezní hodnota

DH - doporučená hodnota

Výsledky se vztahují pouze ke zkoušenému vzorku.

Protokol o zkoušce nesmí být bez písemného souhlasu laboratoře reprodukován jinak než celý.

Vedoucí zkušební laboratoře: Bergerová Helena Ing.

Zpracoval: Švestková Danuše



Švestková Danuše
referent laboratoře - analytik

V Olomouci dne 18.9.2017