

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

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

Partyzánské náměstí 2633/7, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 7043/2019

Zákazník : Obec Skřípov
Skřípov 169
798 52 Skřípov

Číslo zakázky : 4408
Příjem vzorku : 14.2.2019 14:55
Vyšetření vzorku : 14.2.2019 - 20.2.2019
Číslo jednací : ZU/37923/2018
Číslo spisu : S-ZU/37923/2018
Spisový znak : 4.0.3

Číslo objednávky : OBJ 2018 a 2019 (pitná a surová voda)

Vzorek číslo :	14384	
Datum odběru :	14.2.2019 - 14.2.2019	Čas odběru : 12:20 - 14:05
Název vzorku :	odpadní voda	
Místo odběru :	ČOV Skřípov - přítok	
Matrice :	voda odpadní	
Vzorkoval :	Cimfl Jiří	
Metoda vzork. :	SOP VZ OV 006 (ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3; ČSN ISO 5667-10, ČSN EN ISO 5667-14, ČSN 75 7315)	
Způsob odběru :	směsný 2-hodinový vzorek	

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
amoniakální dusík	21,6	mg/l	A	SOP OV 002.03 ^s	±10%
BSK5	140	mg/l	A	SOP OV 005 ^s	±15%
CHSK-Cr	278	mg/l	A	SOP OV 015 ^s	±20%
NL (105°C)	80	mg/l	A	SOP OV 025.01 ^s	±20%

Poznámka k odběru : Odběr je předmětem akreditace, nedílnou součástí protokolu je Protokol o odběru č. 2052/2019

Poznámky k analýze :

K filtraci vzorku pro stanovení nerozpuštěných látek (NL) byl použit filtr ze skleněných vláken o střední velikosti pórů 0,7 - 1,3 µm.

Vzorek číslo :	14385	
Datum odběru :	14.2.2019 - 14.2.2019	Čas odběru : 12:15 - 14:00
Název vzorku :	odpadní voda	
Místo odběru :	ČOV Skřípov - odtok	
Matrice :	voda odpadní	
Vzorkoval :	Cimfl Jiří	
Metoda vzork. :	SOP VZ OV 006 (ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3; ČSN ISO 5667-10, ČSN EN ISO 5667-14, ČSN 75 7315)	
Způsob odběru :	směsný 2-hodinový vzorek	

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
amoniakální dusík	0,33	mg/l	A	SOP OV 002 ^s	±10%
BSK5	4,4	mg/l	A	SOP OV 005 ^s	±15%
CHSK-Cr	<15	mg/l	A	SOP OV 015 ^s	-
NL (105°C)	<8,0	mg/l	A	SOP OV 025.01 ^s	-

Poznámka k odběru : Odběr je předmětem akreditace, nedílnou součástí protokolu je Protokol o odběru č. 2052/2019

Poznámky k analýze :

K filtraci vzorku pro stanovení nerozpuštěných látek (NL) byl použit filtr ze skleněných vláken o střední velikosti pórů 0,7 - 1,3 μm .

Upřesnění SOP :

SOP OV 002.03 (ČSN ISO 5664)
SOP OV 002 (ČSN ISO 7150-1)
SOP OV 005 (ČSN EN 1899-1; ČSN EN 1899-2)
SOP OV 015 (ČSN ISO 6060)
SOP OV 025.01 (ČSN EN 872, ČSN 75 7350)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽⁵⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Olomouc (Wolkerova 6, 779 11 Olomouc)

Metody v sloupci TYP:"A" akreditovaná zkouška

< výsledek pod mezí stanovitelnosti, > výsledek je vyšší než uvedená hodnota

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

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

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

Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.

Kontroloval : Tichá Eva

Protokol vyhotovil: Tichá Eva

Počet stran: 2

Dne: 25.2.2019

RNDr. Martin Halata

zástupce vedoucího Oddělení anorganických 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 2633/7, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava

PROTOKOL O ODBĚRU č.: 2052/2019

Zákazník : Obec Skřípov
Skřípov 169
798 52 Skřípov

Údaje o odběru vzorku		
Číslo vzorku :	14384	Datum příjmu : 14.2.2019
Název vzorku :	odpadní voda	
Matrice :	voda odpadní	
Účel odběru :		Datum odběru : 14.2.2019 - 14.2.2019
Vzorkoval :	Cimfl Jiří	Čas odběru : 12:20 - 14:05
Místo a bod odběru :	ČOV Skřípov - přítok	
Způsob odběru :	směsný 2-hodinový vzorek	
Vzorkovnice :	plastová vzorkovnice (1)	

Způsob odběru vzorku, místní podmínky	
Metoda vzorkování :	SOP VZ OV 006 (ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3; ČSN ISO 5667-10, ČSN EN ISO 5667-14, ČSN 75 7315)

Další údaje	
Datum a čas předání :	14.2.2019 14:55
Předáno:	Olomouc

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

Údaje o odběru vzorku		
Číslo vzorku :	14385	Datum příjmu : 14.2.2019
Název vzorku :	odpadní voda	
Matrice :	voda odpadní	
Účel odběru :		Datum odběru : 14.2.2019 - 14.2.2019
Vzorkoval :	Cimfl Jiří	Čas odběru : 12:15 - 14:00
Místo a bod odběru :	ČOV Skřípov - odtok	
Způsob odběru :	směsný 2-hodinový vzorek	
Vzorkovnice :	plastová vzorkovnice (1)	

Způsob odběru vzorku, místní podmínky	
Metoda vzorkování :	SOP VZ OV 006 (ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3; ČSN ISO 5667-10, ČSN EN ISO 5667-14, ČSN 75 7315)

Další údaje	
Datum a čas předání :	14.2.2019 14:55
Předáno:	Olomouc

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

Vedoucí CHL : Doškářová Šárka, RNDr.
Protokol vyhotovil : Tichá Eva
Počet stran : 1
Dne : 25.2.2019



RNDr. Martin Halata
zástupce vedoucího Oddělení anorganických 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 2633/7, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 7045/2019

Zákazník : Obec Skřípov
Skřípov 169
798 52 Skřípov

Číslo zakázky : 4408
Příjem vzorku : 14.2.2019 14:55
Vyšetření vzorku : 14.2.2019 - 18.2.2019
Číslo jednací : ZU/37923/2018
Číslo spisu : S-ZU/37923/2018
Spisový znak : 4.0.3

Číslo objednávky : OBJ 2018 a 2019 (pitná a surová voda)

Vzorek číslo : 14386
Datum odběru : 14.2.2019 Čas odběru : 13:39
Název vzorku : pitná voda
Místo odběru : Skřípov č.p. 192
Matrice : voda pitná
Vzorkoval : Cimfl Jiří
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)
Způsob odběru : bodový vzorek
Účel odběru : kontrolní

Místní měření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
teplota vzorku	4,0	°C	-	A	SOP OV 042	±1°C
chlor volný	0,05	mg/l	max. 0,30	A	SOP OV 008.01	±20%

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
amonné ionty	<0,060	mg/l	max. 0,50	A	SOP OV 064 ^s	-
barva	<5	mg/l Pt	max. 20	A	SOP OV 064.02 ^s	-
dusičnany	<2,0	mg/l	max. 50	A	SOP OV 064.03 ^s	-
dusitany	<0,040	mg/l	max. 0,50	A	SOP OV 064.04 ^s	-
CHSK-Mn	<0,50	mg/l	max. 3,0	A	SOP OV 016 ^s	-
konduktivita (25°C)	25,9	mS/m	max. 125	A	SOP OV 064.13 ^s	±10%
pach	příjemný		příjemný	A	SOP OV 062 ^s	-
pH	7,3		6,5 - 9,5	A	SOP OV 064.12 ^s	±0,2
zákal	0,61	ZF(n)	max. 5	A	SOP OV 044.01 ^s	±20%
železo	0,048	mg/l	max. 0,20	A	SOP OV 201 ^s	±20%

Výsledky zkoušení - mikrobiologické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
Escherichia coli	0	KTJ/100ml	max. 0	A	SOP OV 900 ^s	-
koliformní bakterie	0	KTJ/100ml	max. 0	A	SOP OV 900 ^s	-
počty kolonií při 22°C	69	KTJ/ml	max. 200	A	SOP OV 908 ^s	52-86
počty kolonií při 36°C	67	KTJ/ml	max. 40	A	SOP OV 908 ^s	51-83

* Limit

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

Ukazatelé označené "!" jsou mimo limit.

Odborná stanoviska

U předloženého vzorku **není dodržen** požadavek legislativy v ukazatelích :
počty kolonií při 36°C

Pro ostatní stanovené ukazatele jsou požadavky legislativy dodrženy.

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 900	(ČSN EN ISO 9308-1)
SOP OV 908	(ČSN EN ISO 6222)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽⁵⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Olomouc (Wolkerova 6, 779 11 Olomouc)

Metody v sloupci TYP: "A" akreditovaná zkouška

< výsledek pod mezí stanovitelnosti, > 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 : Tichá Eva

Protokol vyhotovil: Tichá Eva

Počet stran: 2

Dne: 25.2.2019

RNDr. Martin Halata

zástupce vedoucího Oddělení anorganických 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 2633/7, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 7044/2019

Zákazník : Obec Skřípov
Skřípov 169
798 52 Skřípov

Číslo zakázky : 4408
Příjem vzorku : 14.2.2019 14:55
Vyšetření vzorku : 14.2.2019 - 22.2.2019
Číslo jednací : ZU/37923/2018
Číslo spisu : S-ZU/37923/2018
Spisový znak : 4.0.3

Číslo objednávky : OBJ 2018 a 2019 (pitná a surová voda)

Vzorek číslo :	14387	Čas odběru :	14:05
Datum odběru :	14.2.2019		
Název vzorku :	surová voda - krácený rozbor		
Místo odběru :	vrt Skřípov		
Matrice :	voda podzemní		
Vzorkoval :	Cimfl Jiří		
Metoda vzork. :	SOP VZ OV 003 (ČSN EN ISO 5667-1, ČSN EN ISO 5667-3; ČSN ISO 5667-11, ČSN EN ISO 5667-14)		
Způsob odběru :	bodový vzorek		
Účel odběru :	kontrolní		

Místní měření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
teplota vzorku	5,0	°C	A	SOP OV 042	±1°C

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
hlíník	0,0188	mg/l	A	SOP OV 201 ^s	±20%
vápník	34,4	mg/l	A	SOP OV 201 ^s	±20%
železo	0,078	mg/l	A	SOP OV 201 ^s	±20%
hořčík	8,06	mg/l	A	SOP OV 201 ^s	±20%
mangan	0,0510	mg/l	A	SOP OV 201 ^s	±20%
vápník a hořčík	1,19	mmol/l	A	SOP OV 201 ^s	±20%
amonné ionty	<0,060	mg/l	A	SOP OV 064 ^s	-
barva	<5	mg/l Pt	A	SOP OV 064.02 ^s	-
dusičnany	<2,0	mg/l	A	SOP OV 064.03 ^s	-
dušitany	<0,040	mg/l	A	SOP OV 064.04 ^s	-
fosforečnany	<0,10	mg/l	A	SOP OV 064.10 ^s	-
konduktivita (25°C)	25,8	mS/m	A	SOP OV 064.13 ^s	±10%
humínové látky	<0,70	mg/l	A	SOP OV 014 ^s	-
CHSK-Mn	<0,50	mg/l	A	SOP OV 016 ^s	-
chloridy	12	mg/l	A	SOP OV 064.05 ^s	±10%
KNK 4,5	1,4	mmol/l	A	SOP OV 064.01 ^s	±20%
NL (105°C)	<8,0	mg/l	A	SOP OV 025.01 ^s	-
pH	7,3	-	A	SOP OV 064.12 ^s	±0,2
pach	příjemný	-	A	SOP OV 062 ^s	-
sírany	40	mg/l	A	SOP OV 064.06 ^s	±10%
zákal	0,71	ZF(n)	A	SOP OV 044.01 ^s	±20%
ZNK 8,3	0,28	mmol/l	A	SOP OV 045 ^s	±10%
absorbance při 254 nm	0,022	-	A	SOP OV 001 ^s	±15%

Výsledky zkoušení - mikrobiologické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
intestinální enterokoky	2	KTJ/100ml	A	SOP OV 906 ⁵	1-7
Escherichia coli	0	KTJ/100ml	A	SOP OV 900 ⁵	-
abioseston	1	%	A	SOP OV 916 ⁵	30%
počet organismů	0	jedinci/ml	A	SOP OV 916 ⁵	-

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

Poznámky k analýze :

K filtraci vzorku pro stanovení nerozpuštěných látek (NL) byl použit filtr ze skleněných vláken o střední velikosti pórů 0,7 - 1,3 μ m.

Při stanovení ZNK byla použita vizuální indikace bodu ekvivalence.

Upřesnění SOP :

SOP OV 001	(ČSN 757360)
SOP OV 014	(ČSN 75 7536)
SOP OV 016	(ČSN EN ISO 8467)
SOP OV 025.01	(ČSN EN 872, ČSN 75 7350)
SOP OV 042	(ČSN 75 7342)
SOP OV 044.01	(ČSN EN ISO 7027-1)
SOP OV 045	(ČSN 75 7372)
SOP OV 062	(TNV 75 7340)
SOP OV 064.01	(návod firmy Thermo Scientific)
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 064.05	(návod firmy Thermo Scientific)
SOP OV 064.06	(návod firmy Thermo Scientific)
SOP OV 064.10	(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 900	(ČSN EN ISO 9308-1)
SOP OV 906	(ČSN EN ISO 7899-2)
SOP OV 916	(ČSN 75 7712, ČSN 75 7713, ČSN 75 7717)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽⁵⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Olomouc (Wolkerova 6, 779 11 Olomouc)

Metody v sloupci TYP: "A" akreditovaná zkouška

< výsledek pod mezí stanovitelnosti, > 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 : Tichá Eva

Protokol vyhotovil: Tichá Eva

Počet stran: 2

Dne: 25.2.2019



RNDr. Martin Halata

zástupce vedoucího Oddělení anorganických analýz