

**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. 28368/2020

Zákazník : Obec Obrataň
Obrataň 204
394 12 Obrataň

Číslo zakázky : 17063
Příjem vzorku : 16.6.2020 14:40
Vyšetření vzorku : 16.6.2020 - 23.6.2020
Číslo jednací : ZU/40204/2016
Číslo spisu : S-ZU/40204/2016
Spisový znak : 2.0.4

Číslo objednávky : nabídka služeb číslo: 023720

Vzorek číslo:	51698	Čas odběru :	10:27
Datum odběru:	16.6.2020		
Název vzorku:	veřejný vodovod		
Místo odběru:	Sudkův Důl, č.p. 4, rodinný dům, koupelna		
Matrice:	voda pitná		
Vzorkoval:	Kruchňová Iva		
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:	krácený rozbor pitné vody dle požadavků Vyhlášky č.252/2004 Sb.ve znění pozdějších předpisů, příloha 5		
Množství vzorku:	1,1 l		

Místní měření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
teplota vzorku	13,6	°C	-	A	SOP OV 042	±1°C

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
amonné ionty	<0,060	mg/l	max.0,5	A	SOP OV 064	6 -
barva	<5	mg/l Pt	max.20	A	SOP OV 064.02	6 -
TOC	1,4	mg/l	max.5,0	A	SOP OV 307	6 ±20%
dusičnany	24	mg/l	max.50	A	SOP OV 064.03	6 ±10%
dusitany	<0,040	mg/l	max.0,50	A	SOP OV 064.04	6 -
chuť	příjemná		příjemná	A	SOP OV 062	6 -
konduktivita (25°C)	29,9	mS/m	max.125	A	SOP OV 011	6 ±10%
pach	příjemný		příjemný	A	SOP OV 062	6 -
pH	7,3		6,5 - 9,5	A	SOP OV 033	6 ±0,2
zákal	<0,40	ZF(n)	max.5	A	SOP OV 044.01	6 -
železo	<0,015	mg/l	max.0,20	A	SOP OV 201	6 -

Výsledky zkoušení - mikrobiologické vyšetření

Ukazatel		Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
Escherichia coli	!	6	KTJ/100ml	max.0	A	SOP OV 900	⁶ 2-13
koliformní bakterie	!	9	KTJ/100ml	max.0	A	SOP OV 900	⁶ 4-17
počty kolonií při 22°C	!	5,1x10 ²	KTJ/ml	max.200	A	SOP OV 908	⁶ 4,7x10 ² - 5,6x10 ²
počty kolonií při 36°C		35	KTJ/ml	max.40	A	SOP OV 908	⁶ 25-49

*** Limit**

Vyhláška 252/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů - příloha č. 1
Ukazatele označené "!" jsou mimo limit.

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

Upřesnění SOP

SOP OV 011	(ČSN EN 27888)
SOP OV 033	(ČSN ISO 10523)
SOP OV 042	(ČSN 75 7342)
SOP OV 044.01	(ČSN EN ISO 7027-1)
SOP OV 062	(ČSN 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	(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 900	(ČSN EN ISO 9308-1)
SOP OV 908	(ČSN EN ISO 6222)

Místo provedení zkoušky (pracoviště) :

⁽⁶⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Jihlava (Vrchlického 57, 587 25 Jihlava)

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.

Kontroloval : Marcela Láníková
Protokol vyhotovil: Marcela Láníková
Počet stran: 2
Dne: 24.6.2020



Ing. Paylína Silvestrová
zástupce vedoucího Oddělení biologických analýz

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

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

PROTOKOL č. 31982/2020

Zákazník : Obec Obrataň
Obrataň 204
394 12 Obrataň

Číslo zakázky : 19297
Příjem vzorku : 1.7.2020 13:14
Vyšetření vzorku : 1.7.2020 - 7.7.2020
Číslo jednací : ZU/40204/2016
Číslo spisu : S-ZU/40204/2016
Spisový znak : 2.0.4

Číslo objednávky : nabídka služeb číslo: 023720

Informace o vzorku

Vzorek číslo: 58852
Datum odběru: 1.7.2020 **Čas odběru:** 10:36
Název vzorku: veřejný vodovod
Místo odběru: Sudkův Důl, č.p. 6, rodinný dům, koupelna
Matrice: voda pitná
Vzorkoval: Kruchňová Iva
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 - opakovaný odběr
Množství vzorku: 0,1 l

Výsledky zkoušení - mikrobiologické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
Escherichia coli	!	KTJ/100ml	max.0	A	SOP OV 900	⁶ 1-10
koliformní bakterie	!	KTJ/100ml	max.0	A	SOP OV 900	⁶ 10-26
počty kolonií při 22°C	78	KTJ/ml	max.200	A	SOP OV 908	⁶ 63-97

*** Limit (zdroj pro vydání výroku o shodě), nejistota měření se do hodnocení nezahrnuje:**

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

Ukazatele označené "!" jsou mimo limit.

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

Upřesnění SOP

SOP OV 900 (ČSN EN ISO 9308-1)

SOP OV 908 (ČSN EN ISO 6222)

Místo provedení zkoušky (pracoviště):

⁽⁶⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Jihlava (Vrchlického 57, 587 25 Jihlava)

Metody v sloupci TYP: "A" v rozsahu akreditace

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

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Jestliže laboratoř není odpovědná za fázi odběru vzorku, výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

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.

V případě, že odběr není předmětem akreditace, informace o vzorku mimo číslo vzorku dodal zákazník a laboratoř nenes odpovědnost za tyto informace.

Kontroloval: Mgr. Ivana Benešová, Dr.

Protokol vyhotovil: Nicol Vestfálová

Počet stran: 2

Dne: 10.7.2020

Ing. Petra Trnková
zástupce vedoucího Oddělení anorganických analýz



konec protokolu

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

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

PROTOKOL č. 34768/2020

Zákazník : Obec Obrataň
Obrataň 204
394 12 Obrataň

Číslo zakázky : 20669
Příjem vzorku : 14.7.2020 13:36
Vyšetření vzorku : 14.7.2020 - 16.7.2020
Číslo jednací : ZU/40204/2016
Číslo spisu : S-ZU/40204/2016
Spisový znak : 2.0.4

Číslo objednávky : nabídka služeb číslo: 023720

Informace o vzorku

Vzorek číslo: 64096
Datum odběru: 14.7.2020 **Čas odběru:** 11:04
Název vzorku: veřejný vodovod
Místo odběru: Sudkův Důl, č.p. 6, rodinný dům, koupelna
Matrice: voda pitná
Vzorkoval: Štípková Lenka
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 - opakovaný odběr
Množství vzorku: 0,1 l

Výsledky zkoušení - mikrobiologické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
Escherichia coli	0	KTJ/100ml	max.0	A	SOP OV 900 ⁶	-
koliiformní bakterie	0	KTJ/100ml	max.0	A	SOP OV 900 ⁶	-

* Limit (zdroj pro vydání výroku o shodě), nejistota měření se do hodnocení nezahrnuje:

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

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

Upřesnění SOP

SOP OV 900 (ČSN EN ISO 9308-1)

Místo provedení zkoušky (pracoviště):

⁽⁶⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Jihlava (Vrchlického 57, 587 25 Jihlava)

Metody v sloupci TYP: "A" v rozsahu akreditace

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

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Jestliže laboratoř není odpovědná za fázi odběru vzorku, výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

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 mezí vyjadřující variabilitu Poissonova rozdělení, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

V případě, že odběr není předmětem akreditace, informace o vzorku mimo číslo vzorku dodal zákazník a laboratoř nenese odpovědnost za tyto informace.

Kontroloval: Ing. Pavlína Silvestrová

Protokol vyhotovil: Nicol Vestfálová

Počet stran: 2

Dne: 23.7.2020

Ing. Pavlína Silvestrová
zástupce vedoucího Oddělení biologických analýz



konec protokolu

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

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

PROTOKOL č. 43334/2020

Zákazník : Obec Obrataň
Obrataň 204
394 12 Obrataň

Číslo zakázky : 25773
Příjem vzorku : 25.8.2020 13:52
Vyšetření vzorku : 25.8.2020 - 28.8.2020
Číslo jednací : ZU/40204/2016
Číslo spisu : S-ZU/40204/2016
Spisový znak : 2.0.4

Číslo objednávky : nabídka služeb číslo: 023720

Informace o vzorku

Vzorek číslo:	81696	Čas odběru:	9:08
Datum odběru:	25.8.2020		
Název vzorku:	veřejný vodovod		
Místo odběru:	Sudkův Důl, č.p. 4, rodinný dům, koupelna		
Matrice:	voda pitná		
Vzorkoval:	Kruchňová Iva		
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:	základní rozbor pro účely systematického měření a hodnocení		
Dodavatel vody:	Obec Obrataň		
Vodovod:	Sudkův Důl		
Původ vody:	podzemní		
Druh vody:	dodávaná		
Úprava vody:	není		

Výsledky zkoušení - radiologický rozbor

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Úroveň	TYP	Použitá metoda	Nejistota
celková objemová aktivita alfa	<0,066	Bq/l	max.0,2	A	SOP OV 806 ⁶	-
celková objemová aktivita beta	0,099	Bq/l	max.0,5	A	SOP OV 807 ⁶	10%
objemová aktivita radonu 222	37,2	Bq/l	max.300	A	SOP OV 808 ⁶	12%

*** Úroveň (zdroj pro vydání výroku o shodě), nejistota měření se do hodnocení nezahrnuje:**

Vyhláška č. 422/2016 Sb., příloha č. 27.

Pro celkovou aktivitu alfa a beta se jedná o vyšetřovací úroveň.

Pro celkovou indikativní dávku se jedná o referenční úroveň.

U objemové aktivity radonu 222 se jedná o nejvyšší přípustnou hodnotu, přičemž referenční úroveň je 100 Bq/l.

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

Poznámka k radiologickému rozboru:

Povolení činnosti vydal Státní úřad pro jadernou bezpečnost pod č.j. SÚJB/RCHK/14814/2010 na dobu neurčitou.

Použité měřicí zařízení : alfa-beta automat EMS 3 pro měření objemové aktivity alfa a beta, spektrometrická měřicí soustava EMS 7 k měření objemové aktivity radonu 222, která byla ověřena Českým metrologickým institutem dle Potvrzení o ověření stanoveného měřidla 11054-PS-40002-19 s platností do 31.12.2021.

Zkoušku provedl Ing. Marta Dunovská Kleinová.

Vyhodnocení výsledků měření je prováděno dle Doporučení SÚJB - Měření a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů v pitné vodě pro veřejnou potřebu a v balené vodě v platném znění.

Výrok o shodě nebo stanoviska:

Objemová aktivita radonu nepřevyšuje referenční úroveň 100 Bq/l, kterou stanoví vyhláška č. 422/2016 Sb.

Celková objemová aktivita alfa nepřevyšuje vyšetřovací úroveň 0,2 Bq/l, kterou stanoví vyhláška č. 422/2016 Sb.

Celková objemová aktivita beta nepřevyšuje vyšetřovací úroveň 0,5 Bq/l, kterou stanoví vyhláška č. 422/2016 Sb.

Upřesnění SOP

SOP OV 806 (ČSN 75 7611)

SOP OV 807 (ČSN 75 7612)

SOP OV 808 (ČSN 75 7624)

Místo provedení zkoušky (pracoviště):

⁽⁶⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Jihlava (Vrchlického 57, 587 25 Jihlava)

Metody v sloupci TYP: "A" v rozsahu akreditace

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

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Jestliže laboratoř není odpovědná za fázi odběru vzorku, výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

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.

V případě, že odběr není předmětem akreditace, informace o vzorku mimo číslo vzorku dodal zákazník a laboratoř nenese odpovědnost za tyto informace.

Kontroloval: Herič Ivan, Ing.

Protokol vyhotovil: Láníková Marcela

Počet stran: 2

Dne: 2.9.2020


Ing. Ivan Herič

osoba s pověřením statutárního orgánu a zvláštní odbornou způsobilostí
(odborný garant radiologie)



konec protokolu

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

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

PROTOKOL č. 55338/2020

Zákazník : Obec Obrataň
Obrataň 204
394 12 Obrataň

Číslo zakázky : 32413
Příjem vzorku : 19.10.2020 13:42
Vyšetření vzorku : 19.10.2020 - 26.10.2020
Číslo jednací : ZU/40204/2016
Číslo spisu : S-ZU/40204/2016
Spisový znak : 2.0.4

Číslo objednávky : nabídka služeb číslo: 023720

Informace o vzorku

Vzorek číslo: 101892
Datum odběru: 19.10.2020 **Čas odběru:** 8:21
Název vzorku: veřejný vodovod
Místo odběru: Sudkův Důl, č.p. 4, rodinný dům, koupelna
Matrice: voda pitná
Vzorkoval: Kruchňová Iva
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: úplný rozbor pitné vody dle požadavků Vyhlášky č.252/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů, příloha 5
Množství vzorku: 3,0 l

Místní měření

(měřeno na místě odběru)

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
teplota vzorku	13,4	°C	-	A	SOP OV 042	1°C

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
1,2-dichlorethan	<0,7	µg/l	max.3,0	A	SOP OV 344	6 -
amonné ionty	<0,060	mg/l	max.0,5	A	SOP OV 064	6 -
antimon	<0,15	µg/l	max.5,0	A	SOP OV 201	6 -
arzen	<0,15	µg/l	max.10	A	SOP OV 201	6 -
barva	<5	mg/l Pt	max.20	A	SOP OV 064.02	6 -
benzen	<0,5	µg/l	max.1,0	A	SOP OV 344	6 -
benzo(a)pyren	<0,002	µg/l	max.0,010	A	SOP OV 331	6 -
bor	<0,15	mg/l	max.1,0	A	SOP OV 064.08	6 -
TOC	1,8	mg/l	max.5,0	A	SOP OV 307	6 20%
dusičnany	20,1	mg/l	max.50	A	SOP OV 003	6 15%
dusitany	<0,040	mg/l	max.0,50	A	SOP OV 064.04	6 -
fluoridy	<0,100	mg/l	max.1,5	A	SOP OV 003	6 -
hliník	0,0174	mg/l	max.0,20	A	SOP OV 201	6 20%
hořčík	7,22	mg/l	20 - 30 (DH)	A	SOP OV 201	6 20%
chloridy	7,80	mg/l	max.100	A	SOP OV 003	6 15%
chrom celkový	1,0	µg/l	max.50	A	SOP OV 201	6 20%
chuť	příjemná		příjemná	A	SOP OV 062	6 -
kadmium	<0,06	µg/l	max.5,0	A	SOP OV 201	6 -
konduktivita (25°C)	28,7	mS/m	max.125	A	SOP OV 011	6 10%
kyanidy celkové	<0,015	mg/l	max.0,050	A	SOP OV 022.01	6 -
mangan	0,0006	mg/l	max.0,050	A	SOP OV 201	6 20%
měď	14,8	µg/l	max.1000	A	SOP OV 201	6 20%

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření						
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
nikl	2,2	µg/l	max.20	A	SOP OV 201 ⁶	20%
olovo	0,36	µg/l	max.10	A	SOP OV 201 ⁶	20%
pach	příjemný		příjemný	A	SOP OV 062 ⁶	-
pH	7,2		6,5 - 9,5	A	SOP OV 033 ⁶	0,2
suma PAU	<0,010	µg/l	max.0,10	A	SOP OV 331 ⁶	-
rtuť	<0,2	µg/l	max.1,0	A	SOP OV 200.03 ⁶	-
selen	<0,6	µg/l	max.10	A	SOP OV 201 ⁶	-
sířany	44,1	mg/l	max.250	A	SOP OV 003 ⁶	15%
sodík	8,95	mg/l	max.200	A	SOP OV 201 ⁶	20%
tetrachlorethen	<0,5	µg/l	max.10	A	SOP OV 344 ⁶	-
trihalomethany	0,7	µg/l	max.100	A	SOP OV 344 ⁶	20%
trichlorethen	<0,5	µg/l	max.10	A	SOP OV 344 ⁶	-
trichlormethan (chloroform)	0,7	µg/l	max.30	A	SOP OV 344 ⁶	20%
vápník	34,3	mg/l	40 - 80 (DH)	A	SOP OV 201 ⁶	20%
vápník a hořčík	1,15	mmol/l	2,0 - 3,5 (DH)	A	SOP OV 201 ⁶	20%
zákal	<0,40	ZF(n)	max.5	A	SOP OV 044.01 ⁶	-
železo	0,019	mg/l	max.0,20	A	SOP OV 201 ⁶	20%
bromoform	<0,6	µg/l	-	A	SOP OV 344 ⁶	-
dibromchlormethan	<0,5	µg/l	-	A	SOP OV 344 ⁶	-
dichlorbrommethan	<0,5	µg/l	-	A	SOP OV 344 ⁶	-

Výsledky zkoušení - mikrobiologické vyšetření						
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
intestinální enterokoky	0	KTJ/100ml	max.0	A	SOP OV 906 ⁶	-
Escherichia coli !	6	KTJ/100ml	max.0	A	SOP OV 900 ⁶	2-13
koliformní bakterie !	10	KTJ/100ml	max.0	A	SOP OV 900 ⁶	5-18
abioseston	<1	%	max.5	A	SOP OV 916 ⁶	-
počet organismů	0	jedinci/ml	max.50	A	SOP OV 916 ⁶	-
živé organismy	0	jedinci/ml	max.0	A	SOP OV 916 ⁶	-
počty kolonií při 22°C	29	KTJ/ml	max.200	A	SOP OV 908 ⁶	20-41
počty kolonií při 36°C	10	KTJ/ml	max.40	A	SOP OV 908 ⁶	5-18

* Limit (zdroj pro vydání výroku o shodě), nejistota měření se do hodnocení nezahrnuje:

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

Ukazatele označené "!" jsou mimo limit.

DH - doporučená hodnota

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

Poznámky k analýze:

Suma PAU obsahuje: benzo(b)fluoranthén, benzo(k)fluoranthén, benzo(ghi)perylén a indeno(1,2,3-cd)pyren.

Suma trihalomethanů je součtem koncentrací trichlormethanu (chloroformu), tribrommethanu (bromoformu), dibromchlormethanu a bromdichlormethanu.

Upřesnění SOP

SOP OV 003	(ČSN EN ISO 15061, ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN ISO 10304-4)
SOP OV 011	(ČSN EN 27888)
SOP OV 022.01	(ČSN ISO 6703-2, ČSN 75 7415 postup A)
SOP OV 033	(ČSN ISO 10523)
SOP OV 042	(ČSN 75 7342)
SOP OV 044.01	(ČSN EN ISO 7027-1)
SOP OV 062	(ČSN 75 7340)
SOP OV 064.02	(návod firmy Thermo Scientific)
SOP OV 064.04	(návod firmy Thermo Scientific)
SOP OV 064.08	(návod firmy Thermo Scientific)
SOP OV 064	(návod firmy Thermo Scientific)
SOP OV 200.03	(ČSN 75 7440)
SOP OV 201	(ČSN EN ISO 17294-1, ČSN EN ISO 17294-2)
SOP OV 201	(ČSN EN ISO 17294-1, ČSN EN ISO 17294-2)
SOP OV 307	(ČSN EN 1484)
SOP OV 331	(ČSN EN ISO 17993)
SOP OV 344	(ČSN EN ISO 15680, ČSN EN ISO 10301)
SOP OV 900	(ČSN EN ISO 9308-1)
SOP OV 906	(ČSN EN ISO 7899-2)
SOP OV 908	(ČSN EN ISO 6222)
SOP OV 916	(ČSN 75 7712, ČSN 75 7713, ČSN 75 7717)

Místo provedení zkoušky (pracoviště):

⁽⁶⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Jihlava (Vrchlického 57, 587 25 Jihlava)

Metody v sloupci TYP: "A" v rozsahu akreditace

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

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Jestliže laboratoř není odpovědná za fázi odběru vzorku, výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

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.

V případě, že odběr není předmětem akreditace, informace o vzorku mimo číslo vzorku dodal zákazník a laboratoř nenese odpovědnost za tyto informace.

Kontroloval: Nicol Vestfálová
Protokol vyhotovil: Nicol Vestfálová
Počet stran: 3
Dne: 3.11.2020

Trnková

Ing. Petra Trnková
zástupce vedoucího Oddělení anorganických analýz



konec protokolu

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

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

PROTOKOL č. 55340/2020

Zákazník : Obec Obrataň
Obrataň 204
394 12 Obrataň

Číslo zakázky : 32413
Příjem vzorku : 19.10.2020 13:42
Vyšetření vzorku : 19.10.2020 - 30.10.2020
Číslo jednací : ZU/40204/2016
Číslo spisu : S-ZU/40204/2016
Spisový znak : 2.0.4

Číslo objednávky : nabídka služeb číslo: 023720

Informace o vzorku

Vzorek číslo: 101893
Datum odběru: 19.10.2020 **Čas odběru:** 8:21
Název vzorku: veřejný vodovod
Místo odběru: Sudkův Důl, č.p. 4, rodinný dům, koupelna
Matrice: voda pitná
Vzorkoval: Kruchňová Iva
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: analýza ve vyžádaných ukazatelích
Množství vzorku: 0,5 l

Výsledky zkoušení - pesticidní látky

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
2,4-dichlorfenoxycetová kyselina (2,4-D)	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
acetochlor	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
acetochlor ESA	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
acetochlor OA	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
alachlor	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
alachlor ESA	<0,025	µg/l	max.1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
alachlor OA	<0,025	µg/l	max.1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
atrazin	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
atrazin-desisopropyl	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
atrazin-hydroxy	<0,025	µg/l	max.2	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
azoxystrobin	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
bentazone	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
boscalid	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
carbendazim	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
carboxin	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
clomazone	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
clopyralid	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
cyanazin	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
cyproconazole	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
cyprodinil	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
atrazin-desetyl	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
desmedipham	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
dicamba	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
difenoconazol	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
diflufenican	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
dichlormid	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
dichlorprop	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-

Výsledky zkoušení - pesticidní látky

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
dichlorvos	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
dimetachlor	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
dimetachlor ESA	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
dimetachlor OA	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
dimethenamid	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
dimethoate	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
dimoxystrobin	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
epoxiconazole	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
ethofumesate	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
fenhexamid	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
fenpropidin	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
fenpropimorph	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
fenuron	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
fluazifop-p-butyl	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
flufenacet	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
fluroxypyr	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
flusilazole	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
haloxyfop-metyl	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
hexazinon	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
chlorfenvinfos	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
chloridazon	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
chlorotoluron	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
chlorpyrifos	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
iprovalicarb	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
isoproturon	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
kresoxim-methyl	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
lenacil	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
linuron	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
MCPA	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
MCPB	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
MCPP (mecoprop)	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
mefenpyr-dietyl	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
mesotrion	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
metamitron	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
metazachlor	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
metazachlor ESA	<0,025	µg/l	max.5	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
metazachlor OA	<0,025	µg/l	max.5	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
metconazole	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
methoxyfenozid	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
metobromuron	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
metolachlor	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
metolachlor ESA	<0,025	µg/l	max.6	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
metolachlor OA	<0,025	µg/l	max.6	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
metoxuron	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
pendimetalin	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
pethoxamid	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
phenmedipham	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
picoxystrobin	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
prochloraz	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
propamocarb	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
propiconazole	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
pyrimethanil	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
quinmerac	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
quinoxifen	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
sebutylazin	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
simazin	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
spiroxamin	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
tebuconazole	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-

Výsledky zkoušení - pesticidní látky						
Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
terbuthylazin	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
terbutryn	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
thiacloprid	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
thiophanate-methyl	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
trifloxystrobin	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
trinexapac-etyl	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
2,6 dichlorobenzamid	<0,025	µg/l	-	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
atrazin desetyl-desisopropyl	<0,025	µg/l	-	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
desfenyl-chloridazon	<0,025	µg/l	-	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
chloridazon-metyl-desfenyl	<0,025	µg/l	-	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
chlorotoluron-desmetyl	<0,025	µg/l	-	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
isoproturon-monodesmetyl	<0,025	µg/l	-	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
terbuthylazin-desetyl	<0,025	µg/l	-	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
terbuthylazin-hydroxy	<0,025	µg/l	-	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
pesticidní látky celkem	0	µg/l	max.0,5	A	SOP OV 341.02 ⁵	-

* Limit (zdroj pro vydání výroku o shodě), nejistota měření se do hodnocení nezahrnuje:

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

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

Poznámky k analýze:

Do sumy pesticidů jsou zahrnuty pouze relevantní metabolity. Ostatní nerelevantní metabolity jsou uvedeny pro informaci zákazníkovi. Postup pro hodnocení viz. metodika SZÚ.

Upřesnění SOP

SOP OV 341.02 (EPA 535, EPA 536)

Místo provedení zkoušky (pracoviště):

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

Metody v sloupci TYP: "A" v rozsahu akreditace

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

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Jestliže laboratoř není odpovědná za fázi odběru vzorku, výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

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.

V případě, že odběr není předmětem akreditace, informace o vzorku mimo číslo vzorku dodal zákazník a laboratoř nenese odpovědnost za tyto informace.

Kontroloval: Nicol Vestfálová
Protokol vyhotovil: Nicol Vestfálová
Počet stran: 4
Dne: 3.11.2020

Trnková

Ing. Petra Trnková
zástupce vedoucího Oddělení anorganických analýz



konec protokolu

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

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

PROTOKOL č. 55351/2020

Zákazník : Obec Obrataň
Obrataň 204
394 12 Obrataň

Číslo zakázky : 32415
Příjem vzorku : 19.10.2020 13:42
Vyšetření vzorku : 19.10.2020 - 22.10.2020
Číslo jednací : ZU/40204/2016
Číslo spisu : S-ZU/40204/2016
Spisový znak : 2.0.4

Číslo objednávky : nabídka služeb číslo: 023720

Informace o vzorku

Vzorek číslo: 101903
Datum odběru: 19.10.2020 **Čas odběru:** 8:01
Název vzorku: Surová
Místo odběru: Sudkův Důl, vodojem
Matrice: voda podzemní
Vzorkoval: Kruchňová Iva
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: krácený rozbor surové vody dle vyhl. 428/2001 Sb.
Množství vzorku: 2,1 l

Místní měření

(měřeno na místě odběru)

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
teplota vzorku	9,1	°C	A	SOP OV 042	1°C

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
vápník	33,9	mg/l	A	SOP OV 201	6 20%
železo	0,017	mg/l	A	SOP OV 201	6 20%
hořčík	7,08	mg/l	A	SOP OV 201	6 20%
vápník a hořčík	1,14	mmol/l	A	SOP OV 201	6 20%
absorbance při 254 nm	<0,015	-	A	SOP OV 001	6 -
amonné ionty	<0,060	mg/l	A	SOP OV 064	6 -
barva	<5	mg/l Pt	A	SOP OV 064.02	6 -
dusičnany	20,0	mg/l	A	SOP OV 003	6 15%
dusitany	<0,040	mg/l	A	SOP OV 064.04	6 -
fosforečnany	0,069	mg/l	A	SOP OV 007	6 15%
chloridy	7,74	mg/l	A	SOP OV 003	6 15%
KNK 4,5	1,3	mmol/l	A	SOP OV 024	6 10%
konduktivita (25°C)	28,6	mS/m	A	SOP OV 011	6 10%
pach	příjemný	-	A	SOP OV 062	6 -
pH	7,2	-	A	SOP OV 033	6 0,2
sírany	43,7	mg/l	A	SOP OV 003	6 15%
TOC	2,7	mg/l	A	SOP OV 307	6 20%
zákal	0,42	ZF(n)	A	SOP OV 044.01	6 20%
ZNK 8,3	0,20	mmol/l	A	SOP OV 045	6 10%

Výsledky zkoušení - mikrobiologické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
abioseston	<1	%	A	SOP OV 916 ⁶	-
Escherichia coli	4	KTJ/100ml	A	SOP OV 900 ⁶	1-10
intestinální enterokoky	4	KTJ/100ml	A	SOP OV 906 ⁶	1-10
počet organismů	0	jedinci/ml	A	SOP OV 916 ⁶	-

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

Poznámky k analýze:

Při stanovení KNK byla použita vizuální indikace bodu ekvivalence.

Při stanovení ZNK byla použita vizuální indikace bodu ekvivalence.

Upřesnění SOP

SOP OV 001	(ČSN 75 7360)
SOP OV 003	(ČSN EN ISO 15061, ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN ISO 10304-4)
SOP OV 007	(ČSN EN ISO 6878)
SOP OV 011	(ČSN EN 27888)
SOP OV 024	(ČSN EN ISO 9963-1)
SOP OV 033	(ČSN ISO 10523)
SOP OV 042	(ČSN 75 7342)
SOP OV 044.01	(ČSN EN ISO 7027-1)
SOP OV 045	(ČSN 75 7372)
SOP OV 062	(ČSN 75 7340)
SOP OV 064.02	(návod firmy Thermo Scientific)
SOP OV 064.04	(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 201	(ČSN EN ISO 17294-1, ČSN EN ISO 17294-2)
SOP OV 307	(ČSN EN 1484)
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):

⁽⁶⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Jihlava (Vrchlického 57, 587 25 Jihlava)

Metody v sloupci TYP: "A" v rozsahu akreditace

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

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Jestliže laboratoř není odpovědná za fázi odběru vzorku, výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

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 mezí vyjadřující variabilitu Poissonova rozdělení, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

V případě, že odběr není předmětem akreditace, informace o vzorku mimo číslo vzorku dodal zákazník a laboratoř nenese odpovědnost za tyto informace.

Kontroloval: Nicol Vestfálová
Protokol vyhotovil: Nicol Vestfálová
Počet stran: 3
Dne: 3.11.2020

Trnková

Ing. Petra Trnková
zástupce vedoucího Oddělení anorganických analýz



konec protokolu

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

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

PROTOKOL č. 55347/2020

Zákazník : Obec Obrataň
Obrataň 204
394 12 Obrataň

Číslo zakázky : 32414
Příjem vzorku : 19.10.2020 13:42
Vyšetření vzorku : 19.10.2020 - 2.11.2020
Číslo jednací : ZU/40204/2016
Číslo spisu : S-ZU/40204/2016
Spisový znak : 2.0.4

Číslo objednávky : nabídka služeb číslo: 023720

Informace o vzorku

Vzorek číslo: 101899
Datum odběru: 19.10.2020 **Čas odběru:** 8:01
Název vzorku: veřejný vodovod
Místo odběru: Sudkův Důl, vodojem, GPS : 49.4077822N 14.9220600E
Matrice: voda pitná
Vzorkoval: Kruchňová Iva
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: analýza ve vyžádaných ukazatelích
Množství vzorku: 1,1 l

Místní měření

(měřeno na místě odběru)

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
teplota vzorku	9,1	°C	-	A	SOP OV 042	1°C

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
barva	<5	mg/l Pt	max.20	A	SOP OV 064.02 ⁶	-
TOC	1,8	mg/l	max.5,0	A	SOP OV 307 ⁶	20%
dusitany	<0,040	mg/l	max.0,50	A	SOP OV 064.04 ⁶	-
chuť	příjemná		příjemná	A	SOP OV 062 ⁶	-
pach	příjemný		příjemný	A	SOP OV 062 ⁶	-
pH	7,2		6,5 - 9,5	A	SOP OV 033 ⁶	0,2
zákal	<0,40	ZF(n)	max.5	A	SOP OV 044.01 ⁶	-
železo	0,018	mg/l	max.0.20	A	SOP OV 201 ⁶	20%

Výsledky zkoušení - mikrobiologické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota	
intestinální enterokoky	!	7	KTJ/100ml	max.0	A	SOP OV 906 ⁶	3-14
Escherichia coli	!	6	KTJ/100ml	max.0	A	SOP OV 900 ⁶	2-13
koliformní bakterie	!	12	KTJ/100ml	max.0	A	SOP OV 900 ⁶	6-21
počty kolonií při 22°C		36	KTJ/ml	max.200	A	SOP OV 908 ⁶	26-50
počty kolonií při 36°C		19	KTJ/ml	max.40	A	SOP OV 908 ⁶	12-29

* Limit (zdroj pro vydání výroku o shodě), nejistota měření se do hodnocení nezahrnuje:

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

Ukazatele označené "!" jsou mimo limit.

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

Upřesnění SOP

SOP OV 033	(ČSN ISO 10523)
SOP OV 042	(ČSN 75 7342)
SOP OV 044.01	(ČSN EN ISO 7027-1)
SOP OV 062	(ČSN 75 7340)
SOP OV 064.02	(návod firmy Thermo Scientific)
SOP OV 064.04	(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 900	(ČSN EN ISO 9308-1)
SOP OV 906	(ČSN EN ISO 7899-2)
SOP OV 908	(ČSN EN ISO 6222)

Místo provedení zkoušky (pracoviště):

⁽⁶⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Jihlava (Vrchlického 57, 587 25 Jihlava)

Metody v sloupci TYP: "A" v rozsahu akreditace

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

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Jestliže laboratoř není odpovědná za fázi odběru vzorku, výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

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.

V případě, že odběr není předmětem akreditace, informace o vzorku mimo číslo vzorku dodal zákazník a laboratoř nenese odpovědnost za tyto informace.

Kontroloval: Marcela Láníková
Protokol vyhotovil: Nicol Vestfálová
Počet stran: 2
Dne: 3.11.2020

Trnková

Ing. Petra Trnková
zástupce vedoucího Oddělení anorganických analýz



konec protokolu

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

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

PROTOKOL č. 56296/2020

Zákazník : Obec Obrataň
Obrataň 204
394 12 Obrataň

Číslo zakázky : 33787
Příjem vzorku : 3.11.2020 13:16
Vyšetření vzorku : 3.11.2020 - 6.11.2020
Číslo jednací : ZU/40204/2016
Číslo spisu : S-ZU/40204/2016
Spisový znak : 2.0.4

Číslo objednávky : nabídka služeb číslo: 023720

Informace o vzorku

Vzorek číslo: 105581
Datum odběru: 3.11.2020 **Čas odběru:** 7:50
Název vzorku: veřejný vodovod
Místo odběru: Sudkův Důl, vodojem, GPS : 49.4077822N 14.9220600E
Matrice: voda pitná
Vzorkoval: Kruchňová Iva
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 - opakovaný odběr
Množství vzorku: 0,5 l

Výsledky zkoušení - mikrobiologické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
intestinální enterokoky	!	8	max.0	A	SOP OV 906	6 3-16
Escherichia coli	!	4	max.0	A	SOP OV 900	6 1-10
koliformní bakterie	!	17	max.0	A	SOP OV 900	6 11-27

*** Limit (zdroj pro vydání výroku o shodě), nejistota měření se do hodnocení nezahrnuje:**

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

Ukazatele označené "!" jsou mimo limit.

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

Upřesnění SOP

SOP OV 900 (ČSN EN ISO 9308-1)

SOP OV 906 (ČSN EN ISO 7899-2)

Místo provedení zkoušky (pracoviště):

⁽⁶⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Jihlava (Vrchlického 57, 587 25 Jihlava)

Metody v sloupci TYP: "A" v rozsahu akreditace

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

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Jestliže laboratoř není odpovědná za fázi odběru vzorku, výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

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.

V případě, že odběr není předmětem akreditace, informace o vzorku mimo číslo vzorku dodal zákazník a laboratoř nenese odpovědnost za tyto informace.

Kontroloval: Marcela Láníková

Protokol vyhotovil: Nicol Vestfálová

Počet stran: 2

Dne: 9.11.2020

Trnková

Ing. Petra Trnková
zástupce vedoucího Oddělení anorganických analýz



konec protokolu

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

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

PROTOKOL č. 56297/2020

Zákazník : Obec Obrataň
Obrataň 204
394 12 Obrataň

Číslo zakázky : 33787
Příjem vzorku : 3.11.2020 13:16
Vyšetření vzorku : 3.11.2020 - 5.11.2020
Číslo jednací : ZU/40204/2016
Číslo spisu : S-ZU/40204/2016
Spisový znak : 2.0.4

Číslo objednávky : nabídka služeb číslo: 023720

Informace o vzorku

Vzorek číslo: 105582
Datum odběru: 3.11.2020 **Čas odběru:** 7:58
Název vzorku: veřejný vodovod
Místo odběru: Sudkův Důl, č.p. 20, kuchyně
Matrice: voda pitná
Vzorkoval: Kruchňová Iva
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 - opakovaný odběr
Množství vzorku: 0,5 l

Výsledky zkoušení - mikrobiologické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
Escherichia coli	0	KTJ/100ml	max.0	A	SOP OV 900 ⁶	-
koliformní bakterie	0	KTJ/100ml	max.0	A	SOP OV 900 ⁶	-

* Limit (zdroj pro vydání výroku o shodě), nejistota měření se do hodnocení nezahrnuje:

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

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

Upřesnění SOP

SOP OV 900 (ČSN EN ISO 9308-1)

Místo provedení zkoušky (pracoviště):

⁽⁶⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Jihlava (Vrchlického 57, 587 25 Jihlava)

Metody v sloupci TYP: "A" v rozsahu akreditace

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

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Jestliže laboratoř není odpovědná za fázi odběru vzorku, výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

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.

V případě, že odběr není předmětem akreditace, informace o vzorku mimo číslo vzorku dodal zákazník a laboratoř nenese odpovědnost za tyto informace.

Kontroloval: Marcela Láníková

Protokol vyhotovil: Nicol Vestfálová

Počet stran: 2

Dne: 9.11.2020

Trnková

Ing. Petra Trnková
zástupce vedoucího Oddělení anorganických analýz



konec protokolu

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018
Partyzánské náměstí 2633/7, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava**PROTOKOL č. 57720/2020****Zákazník :** Obec Obrataň
Obrataň 204
394 12 Obrataň**Číslo zakázky :** 34976
Příjem vzorku : 12.11.2020 11:57
Vyšetření vzorku : 12.11.2020 - 16.11.2020
Číslo jednací : ZU/40204/2016
Číslo spisu : S-ZU/40204/2016
Spisový znak : 2.0.4**Číslo objednávky :** nabídka služeb číslo: 023720**Informace o vzorku**

Vzorek číslo:	108512
Datum odběru:	12.11.2020
Název vzorku:	veřejný vodovod
Místo odběru:	Sudkův Důl, vodojem, GPS : 49.4077822N 14.9220600E
Matrice:	voda pitná
Vzorkoval:	Kruchňová Iva
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 - opakovaný odběr
Množství vzorku:	0,3 l

Výsledky zkoušení - mikrobiologické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
intestinální enterokoky	0	KTJ/100ml	max.0	A	SOP OV 906	6 -
Escherichia coli	0	KTJ/100ml	max.0	A	SOP OV 900	6 -
koliformní bakterie	0	KTJ/100ml	max.0	A	SOP OV 900	6 -

*** Limit (zdroj pro vydání výroku o shodě), nejistota měření se do hodnocení nezahrnuje:**

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

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

SOP OV 900 (ČSN EN ISO 9308-1)

SOP OV 906 (ČSN EN ISO 7899-2)

Místo provedení zkoušky (pracoviště):⁽⁶⁾ - analýzy provedeny pracovištěm Jihlava (Vrchlického 57, 587 25 Jihlava)

Metody v sloupci TYP: "A" v rozsahu akreditace

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

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzorků.

Jestliže laboratoř není odpovědná za fázi odběru vzorku, výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat.

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.

V případě, že odběr není předmětem akreditace, informace o vzorku mimo číslo vzorku dodal zákazník a laboratoř nenese odpovědnost za tyto informace.

Kontroloval: Ing. Pavlína Silvestrová

Protokol vyhotovil: Nicol Vestfálová

Počet stran: 2

Dne: 16.11.2020

Trnková

Ing. Petra Trnková
zástupce vedoucího Oddělení anorganických analýz



konec protokolu