

**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. 19264/2021

Zákazník : Obec Obrataň
Obrataň 204
394 12 Obrataň

Číslo zakázky : 10645
Příjem vzorku : 5.5.2021 13:11
Vyšetření vzorku : 5.5.2021 - 10.5.2021
Číslo jednací : ZU/ZU/20520/2020
Číslo spisu : S-ZU/ZU/20520/2020
Spisový znak : 2.0.4

Číslo objednávky : J0038A20

Informace o vzorku

Vzorek číslo: 30649
Datum odběru: 5.5.2021 **Čas odběru:** 9:50
Název vzorku: Surová
Místo odběru: Sudkův Důl, vodojem
Matrice: voda podzemní
Vzorkoval: Kruchňová Iva
Metoda vzorku: 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	8,5	°C	A	SOP OV 042	1°C

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
vápník	35,7	mg/l	A	SOP OV 201	6 20%
železo	<0,015	mg/l	A	SOP OV 201	6 -
hořčík	6,12	mg/l	A	SOP OV 201	6 20%
mangan	<0,0006	mg/l	A	SOP OV 201	6 -
vápník a hořčík	1,14	mmol/l	A	SOP OV 201	6 20%
absorbance při 254 nm	0,051	-	A	SOP OV 001	6 15%
amonné ionty	<0,060	mg/l	A	SOP OV 064	6 -
barva	<5	mg/l Pt	A	SOP OV 064.02	6 -
dusičnany	11,5	mg/l	A	SOP OV 003	6 15%
dusitany	<0,040	mg/l	A	SOP OV 064.04	6 -
fosforečnany	<0,050	mg/l	A	SOP OV 007	6 -
chloridy	6,60	mg/l	A	SOP OV 003	6 15%
KNK 4,5	2,1	mmol/l	A	SOP OV 024	6 10%
konduktivita (25°C)	32,1	mS/m	A	SOP OV 011	6 10%
pach	příjemný	-	A	SOP OV 062	6 -
pH	8,0	-	A	SOP OV 033	6 0,2
sírany	49,0	mg/l	A	SOP OV 003	6 15%
TOC	1,1	mg/l	A	SOP OV 307	6 20%
zákal	<0,40	ZF(n)	A	SOP OV 044.01	6 -
ZNK 8,3	0,30	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	0	KTJ/100ml	A	SOP OV 900	⁶ -
intestinální enterokoky	0	KTJ/100ml	A	SOP OV 906	⁶ -
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: Marcela Láníková
Protokol vyhotovil: Marcela Láníková
Počet stran: 3
Dne: 14.5.2021

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. 19262/2021

Zákazník : Obec Obrataň
Obrataň 204
394 12 Obrataň

Číslo zakázky : 10644
Příjem vzorku : 5.5.2021 13:11
Vyšetření vzorku : 5.5.2021 - 10.5.2021
Číslo jednací : ZU/ZU/20520/2020
Číslo spisu : S-ZU/ZU/20520/2020
Spisový znak : 2.0.4

Číslo objednávky : J0038A20

Informace o vzorku

Vzorek číslo: 30647
Datum odběru: 5.5.2021 **Čas odběru:** 10:01
Název vzorku: veřejný vodovod
Místo odběru: Sudkův Důl, č.p. 20, RD, 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: krácený rozbor pitné vody dle požadavků Vyhlášky č.252/2004 Sb.ve znění pozdějších předpisů, příloha 5
Množství vzorku: 1,1 l

Místní měření

(měřeno na místě odběru)

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
teplota vzorku	10,5	°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	1,1	mg/l	max.5,0	A	SOP OV 307 ⁶	20%
dusičnany	13	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)	33,4	mS/m	max.125	A	SOP OV 011 ⁶	10%
pach	příjemný		příjemný	A	SOP OV 062 ⁶	-
pH	7,9		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	0,016	mg/l	max.0,20	A	SOP OV 201 ⁶	20%

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	-
počty kolonií při 22°C	0	KTJ/ml	max.200	A	SOP OV 908 ⁶	-
počty kolonií při 36°C	0	KTJ/ml	max.40	A	SOP OV 908 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 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" 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: Marcela Láníková
Protokol vyhotovil: Marcela Láníková
Počet stran: 2
Dne: 14.5.2021

Ing. Pavlína Silvestrová 
zástupce vedoucího Oddělení biologických analýz



konec protokolu