

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě**

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř .1393 akreditovaná IA podle SN EN ISO/IEC 17025:2018
Partyzánské náměstí 2633/7, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava**PROTOKOL . 69447/2023**Zákazník : Ing. Veronika Kašparová
Veselá 160
756 51 Zašová-Veseláíslo zakázky : 40809
Přijetí vzorku : 7.12.2023 11:50
Vyšetření vzorku : 7.12.2023 - 11.12.2023
íslo jednací : ZU/14138/2023
íslo spisu : S-ZU/14138/2023
Spisový znak : 2.0.4**Informace o vzorku**

Vzorek číslo: 133095
Datum odběru: 7.12.2023 **čas odběru:** 9:30
Název vzorku: veřejný vodovod - surová voda Radostice
Místo odběru: Radostice, vrtací stanice, sbírací studna, kohout
Matrice: voda podzemní
Vzorkoval: Horáková Ludmila
Metoda vzorkování: SOP VZ OV 003 (SN EN ISO 5667-1, SN EN ISO 5667-3, SN ISO 5667-11, SN EN ISO 5667-14)
Způsob odběru: bodový vzorek
Účel odběru: krácený rozbor surové vody dle vyhl. 428/2001 Sb.
Množství vzorku: 2,1 l
Přítomné osoby: p. Chrást

Místní měření

(měřeno na místě odběru)

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
rozpuštěný kyslík	99,0	%	-	N	SOP OV 036.01	10%
teplota vzorku	10,8	°C	max.20	A	SOP OV 042	1°C

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
pH	7,7	-	6,5 - 9,5	A	SOP OV 033	0,2
barva	9	mg/l Pt	max.20	A	SOP OV 064.02	15%
NL (105°C)	<2,0	mg/l	max.10	A	SOP OV 025.01	-
konduktivita (25°C)	104	mS/m	max.125	A	SOP OV 011	10%
pach	příjemný	-	příjemný	A	SOP OV 062	-
dušičnany	22,0	mg/l	max.50	A	SOP OV 003	15%
železo	0,047	mg/l	max.0,2	A	SOP OV 201	20%
mangan	0,359	mg/l	max.0,05	A	SOP OV 201	20%
síran	80,6	mg/l	max.250	A	SOP OV 003	15%
chloridy	88,3	mg/l	max.100	A	SOP OV 003	15%
amonné ionty	0,35	mg/l	max.0,5	A	SOP OV 064	10%
TOC	1,7	mg/l	max.5	A	SOP OV 307	20%
humínové látky	<0,70	mg/l	max.2,5	A	SOP OV 014	-
hliník	0,0018	mg/l	max.0,2	A	SOP OV 201	20%
vápník	102	mg/l	-	A	SOP OV 201	20%
hořčík	29,6	mg/l	-	A	SOP OV 201	20%
vápník a hořčík	3,76	mmol/l	-	A	SOP OV 201	20%
absorbance při 254 nm	0,040	-	-	A	SOP OV 001	15%
dušičnany	<0,040	mg/l	-	A	SOP OV 064.04	-
fosforenny	0,13	mg/l	-	A	SOP OV 007	15%
KNK 4,5	6,6	mmol/l	-	A	SOP OV 024	10%
zákal	0,54	ZF(n)	-	A	SOP OV 044.01	20%

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
ZNK 8,3	1,1	mmol/l	-	A	SOP OV 045 ⁶	10%

Výsledky zkoušení - mikrobiologické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
Escherichia coli	0	KTJ/100ml	max.50	A	SOP OV 900 ⁶	-
intestinální enterokoky	0	KTJ/100ml	max.20	A	SOP OV 906 ⁶	-
počet organismů	0	jedinci/ml	max.50	A	SOP OV 916 ⁶	-
abioseston	<1	%	-	A	SOP OV 916 ⁶	-
koliiformní bakterie	10	KTJ/100ml	-	A	SOP OV 900 ⁶	5-18
počet kolonií při 22°C	1,4x10 ²	KTJ/ml	-	A	SOP OV 908 ⁶	1,2x10 ² - 1,7x10 ²
počet kolonií při 36°C	23	KTJ/ml	-	A	SOP OV 908 ⁶	16-34
živé organismy	0	jedinci/ml	-	A	SOP OV 916 ⁶	-

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

Vyhláška č. 428/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů - příloha č. 13, tabulka č. 1b, kategorie A1, podzemní voda

Výrok o shodě :

Ukazatele označené "!" jsou mimo limit.

Stanoviska a interpretace:

V případech, kdy vyšší hodnoty manganu ve zdroji surové vody jsou způsobeny geologickým prostředím, se hodnoty manganu až do 0,10 mg/l považují za vyhovující požadavkům Vyhlášky 252/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů za předpokladu, že nedochází k nežádoucímu ovlivnění organoleptických vlastností vody.

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

Poznámky k analýze:

Pach: stupeň 0

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

Při stanovení KNK byla použita vizuální indikace bodu ekvivalence.

Při stanovení ZNK byla použita vizuální indikace bodu ekvivalence.

Up esn ní SOP

SOP OV 001	(SN 75 7360)
SOP OV 003	(SN EN ISO 15061, SN EN ISO 10304-1, SN EN ISO 10304-4)
SOP OV 007	(SN EN ISO 6878)
SOP OV 011	(SN EN 27888)
SOP OV 014	(SN 75 7536)
SOP OV 024	(SN EN ISO 9963-1)
SOP OV 025.01	(SN EN 872, SN 75 7350)
SOP OV 033	(SN ISO 10523)
SOP OV 036.01	(SN ISO 17289, návod firmy WTW)
SOP OV 042	(SN 75 7342)
SOP OV 044.01	(SN EN ISO 7027-1)
SOP OV 045	(SN 75 7372)
SOP OV 062	(SN 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	(SN EN ISO 17294-1, SN EN ISO 17294-2)
SOP OV 201	(SN EN ISO 17294-1, SN EN ISO 17294-2)
SOP OV 307	(SN EN 1484)
SOP OV 900	(SN EN ISO 9308-1)
SOP OV 906	(SN EN ISO 7899-2)
SOP OV 908	(SN EN ISO 6222)
SOP OV 916	(SN 75 7712, SN 75 7713, SN 75 7717)

Místo provedení zkoušky (pracovišt):

⁶⁾ - analýzy provedeny pracovišt m Jihlava (Vrchlického 57, 586 01 Jihlava)

Metody v sloupci TYP: "A" v rozsahu akreditace, "N" mimo rozsah akreditace

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

Výsledky se týkají pouze zkoušených vzork .

Jestliže laborato není odpov dná za fázi odb ru vzorku, výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl p ijat.

Bez písemného souhlasu laborato e se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Uvedené rozší ené nejistoty m ení jsou sou inem standardní nejistoty m ení a koeficientu rozší ení $k=2$, což odpovídá hladin spolehlivosti p ibližn 95 %, nezohled ují vlivy odb r vzork .

Pro mikrobiologické ukazatele je nejistota m ení vyjád ena jako 95% konfiden ní meze vyjad ující variabilitu Poissonova rozd lení, nezohled ují vlivy odb r vzork .

V p ípad , že odb r není p edm tem akreditace, informace o vzorku mimo íslo vzorku dodal zákazník a laborato nenese odpov dnost za tyto informace.

Kontroloval: Petra Eliášová
Protokol vyhotovil: Petra Eliášová
Po et stran: 3
Dne: 13.12.2023

Ing. Petra Trnková
zástupce vedoucího Odd lení anorganických analýz



konec protokolu