

**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. 55651/2021

Zákazník : Obec Ústí
Ústí 88
588 42 Větrný Jeníkov

Číslo zakázky : 30870
Příjem vzorku : 11.10.2021 12:51
Vyšetření vzorku : 11.10.2021 - 26.10.2021
Číslo jednací : ZU/30732/2010
Číslo spisu : S-ZU/30732/2010
Spisový znak : 2.0.4

Číslo objednávky : J0113A03**Informace o vzorku**

Vzorek číslo: 96502
Datum odběru: 11.10.2021 **Čas odběru:** 10:45
Název vzorku: veřejný vodovod - úplný rozbor
Místo odběru: Ústí, č.p. 88, firma Vele, spol. s.r.o., kuchyňka, kohout umyvadlo
Matrice: voda pitná
Vzorkoval: Horáková Ludmila
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
chlor volný	0,08	mg/l	max.0,30	A	SOP OV 008.01	20%
teplota vzorku	15,1	°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	-
amonné ionty	<0,15	mg/l	max.0,5	A	SOP OV 002	-
antimon	<0,15	µg/l	max.5,0	A	SOP OV 201	-
arzen	0,19	µg/l	max.10	A	SOP OV 201	20%
barva	<5	mg/l Pt	max.20	N	SOP OV 004.01	-
benzen	<0,5	µg/l	max.1,0	A	SOP OV 344	-
benzo(a)pyren	<0,002	µg/l	max.0,010	A	SOP OV 331	-
beryllium	<0,060	µg/l	max.2,0	A	SOP OV 201	-
bor	<0,15	mg/l	max.1,0	A	SOP OV 064.08	-
bromičnany	<3	µg/l	max.10	A	SOP OV 003	-
TOC	2,1	mg/l	max.5,0	A	SOP OV 307	20%
dusičnany	11,8	mg/l	max.50	A	SOP OV 003	15%
dusitany	<0,040	mg/l	max.0,50	A	SOP OV 003	-
fluoridy	<0,100	mg/l	max.1,5	A	SOP OV 003	-
hliník	0,0020	mg/l	max.0,20	A	SOP OV 201	20%
hořčík	4,01	mg/l	20 - 30 (DH)	A	SOP OV 201	20%
chlореčnany	<15,0	µg/l	max.200	A	SOP OV 003	-
chloridy	3,76	mg/l	max.100	A	SOP OV 003	15%
chloritany	<15,0	µg/l	max.200	A	SOP OV 003	-
chrom celkový	<0,6	µg/l	max.50	A	SOP OV 201	-
chuť	příjemná		příjemná	A	SOP OV 062	-

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
kadmium	0,10	µg/l	max.5,0	A	SOP OV 201	6 20%
konduktivita (25°C)	21,7	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	0,0044	mg/l	max.0,050	A	SOP OV 201	6 20%
měď	2,5	µg/l	max.1000	A	SOP OV 201	6 20%
nikl	2,3	µg/l	max.20	A	SOP OV 201	6 20%
olovo	0,72	µg/l	max.10	A	SOP OV 201	6 20%
pach	příjemný		příjemný	A	SOP OV 062	6 -
pH	6,9		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 -
sírany	50,6	mg/l	max.250	A	SOP OV 003	6 15%
sodík	10,2	mg/l	max.200	A	SOP OV 201	6 20%
tetrachlorethen	<0,5	µg/l	max.10	A	SOP OV 344	6 -
trihalomethany	<0,6	µg/l	max.100	A	SOP OV 344	6 -
trichlorethen	<0,5	µg/l	max.10	A	SOP OV 344	6 -
trichlormethan (chloroform)	<0,5	µg/l	max.30	A	SOP OV 344	6 -
vápník	22,7	mg/l	40 - 80 (DH)	A	SOP OV 201	6 20%
vápník a hořčík	0,73	mmol/l	2,0 - 3,5 (DH)	A	SOP OV 201	6 20%
zákal	1,0	ZF(n)	max.5	A	SOP OV 044.01	6 20%
železo	0,176	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 - pesticidní látky

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
2,4-dichlorfenoxyoctová 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	0,21	µg/l	max.1 (DLH)	A	SOP OV 341.02	5 30%
alachlor OA	<0,025	µg/l	max.1 (DLH)	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 (DLH)	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 -
dichlorvos	<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
dimetachlor	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
dimetachlor ESA	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
dimetachlor OA	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
dimethenamid	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
dimethoate	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
dimoxystrobin	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
epoxiconazole	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
ethofumesate	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
fenhexamid	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
fenpropidin	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
fenpropimorph	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
fenuron	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
fluazifop-p-butyl	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
flufenacet	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
fluroxypyr	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
flusilazole	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
haloxyfop-metyl	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
hexazinon	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
chlorfenvinfos	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
chloridazon	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
chlorotoluron	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
chlorpyrifos	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
iprovalicarb	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
isoproturon	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
kresoxim-methyl	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
lenacil	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
linuron	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
MCPA	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
MCPB	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
MCPP (mecoprop)	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
mefenpyr-dietyl	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
mesotrion	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
metamitron	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
metazachlor	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
metazachlor ESA	0,086	µg/l	max.5 (DLH)	A	SOP OV 341.02 ^s	30%
metazachlor OA	<0,025	µg/l	max.5 (DLH)	A	SOP OV 341.02 ^s	-
metconazole	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
methoxyfenozid	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
metobromuron	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
metolachlor	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
metolachlor ESA	<0,025	µg/l	max.6 (DLH)	A	SOP OV 341.02 ^s	-
metolachlor OA	<0,025	µg/l	max.6 (DLH)	A	SOP OV 341.02 ^s	-
metoxuron	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
pendimetalin	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
pethoxamid	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
phenmedipham	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
picoxystrobin	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
prochloraz	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
propamocarb	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
propiconazole	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
pyrimethanil	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
quinmerac	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
quinoxifen	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
sebutylazin	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
simazin	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
spiroxamin	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
tebuconazole	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-
terbuthylazin	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ^s	-

Výsledky zkoušení - pesticidní látky

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
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	-

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	-
koliiformní bakterie	0	KTJ/100ml	max.0	A	SOP OV 900 ⁶	-
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	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

DH - doporučená hodnota

DLH – doporučené limitní hodnoty nerelevantních pesticidů v pitné vodě (www.mzcr.cz)

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.

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

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

Upřesnění SOP

SOP OV 002	(ČSN ISO 7150-1)
SOP OV 003	(ČSN EN ISO 15061, ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN ISO 10304-4)
SOP OV 004.01	(ČSN EN ISO 7887)
SOP OV 008.01	(návod firmy HACH)
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 064.08	(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 341.02	(EPA 535, EPA 536)
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):

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

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

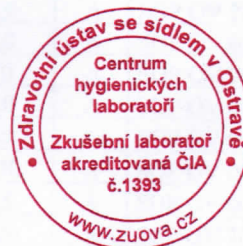
Pro mikrobiologické ukazatele je nejistota měření vyjádřena jako 95% konfidenční meze vyjadřující variabilitu Poissonova rozdělení, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

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

Kontroloval: Lucie Pavelková
Protokol vyhotovil: Lucie Pavelková
Počet stran: 5
Dne: 27.10.2021

Trnková

Ing. Petra Trnková
zástupce vedoucího Oddělení anorganických analýz



konec protokolu