

**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 . 31463/2021**Zákazník : Obec Hvozdec
Hvozdec 16
664 71 Hvozdecíslo zakázky : 16774
Příjem vzorku : 17.6.2021 12:17
Vyšetření vzorku : 17.6.2021 - 1.7.2021
íslo jednací : ZU/24709/2012
íslo spisu : S-ZU/24709/2012
Spisový znak : 2.0.4**Informace o vzorku**

Vzorek íslo: 48307
Datum odběru: 17.6.2021 **čas odběru:** 9:07
Název vzorku: surová voda
Místo odběru: Hvozdec, vrt Amerika
Matrice: voda podzemní
Vzorkoval: Musil Petr
Metoda vzork.: 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: prostý vzorek
Účel odběru: kontrolní
Množství vzorku: cca 8 l

Místní měření

(měřeno na místě odběru)

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
pH	7,3		-	A	SOP OV 033.02	0,2

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
NL (105°C)	<10	mg/l	max.10	A	SOP OV 025.01 ²	-
konduktivita (25°C)	72,6	mS/m	max.125	A	SOP OV 011 ²	10%
pach	příjemný		příjemný	A	SOP OV 062 ²	-
dusi nany	1,12	mg/l	max.50	A	SOP OV 003 ²	15%
fluoridy	<0,050	mg/l	max.1,5	A	SOP OV 003 ²	-
AOX	<0,010	mg/l	max.0,01	A	SOP OV 305.01 ¹	-
železo	<0,015	mg/l	max.0,2	A	SOP OV 201 ⁵	-
mangan	0,0503	mg/l	max.0,05	A	SOP OV 201 ⁵	20%
měď	7,8	µg/l	max.50	A	SOP OV 201 ⁵	20%
zinek	0,0210	mg/l	max.3	A	SOP OV 201 ⁵	20%
bor	<0,050	mg/l	max.1	A	SOP OV 201 ⁵	-
beryllium	<0,250	µg/l	max.2	A	SOP OV 201 ⁵	-
nikl	<2,0	µg/l	max.20	A	SOP OV 201 ⁵	-
arzen	<1,00	µg/l	max.10	A	SOP OV 201 ⁵	-
kadmium	<0,50	µg/l	max.5	A	SOP OV 201 ⁵	-
chrom celkový	<2,0	µg/l	max.50	A	SOP OV 201 ⁵	-
olovo	<1,00	µg/l	max.10	A	SOP OV 201 ⁵	-
selen	<1,0	µg/l	max.10	A	SOP OV 201 ⁵	-
rtuť	<0,1	µg/l	max.1	A	SOP OV 200.03 ⁵	-
kyanidy celkové	<0,010	mg/l	max.0,05	A	SOP OV 084 ¹	-
sírany	5,18	mg/l	max.250	A	SOP OV 003 ²	15%
chloridy	1,83	mg/l	max.100	A	SOP OV 003 ²	15%
tenzidy anionaktivní	<0,050	mg/l	max.0,2	A	SOP OV 041 ²	-
uhlovodíky C10-C40	<0,050	mg/l	max.0,10	A	SOP OV 338 ⁵	-

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
suma PAU	0	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 331 ⁵	-
CHSK-Mn	1,0	mg/l	max.3	A	SOP OV 016 ²	25%
BSK5	<3,0	mg/l	max.3	N	SOP OV 005.01 ²	-
amonné ionty	<0,10	mg/l	max.0,5	A	SOP OV 064 ²	-
TOC	1,7	mg/l	max.5	A	SOP OV 307 ²	20%
huminové látky	<0,70	mg/l	max.2,5	A	SOP OV 014 ²	-
hliník	0,0070	mg/l	max.0,2	A	SOP OV 201 ⁵	20%
baryum	304	µg/l	-	A	SOP OV 201 ⁵	20%
vápník	95,4	mg/l	-	A	SOP OV 201 ⁵	20%
kobalt	<2,0	µg/l	-	A	SOP OV 201 ⁵	-
hořčík	25,7	mg/l	-	A	SOP OV 201 ⁵	20%
vápník a hořčík	3,44	mmol/l	-	A	SOP OV 201 ⁵	20%
vanad	<0,0010	mg/l	-	A	SOP OV 201 ⁵	-
benzo(b)fluoranten	<0,003	µg/l	-	A	SOP OV 331 ⁵	-
benzo(ghi)perylen	<0,003	µg/l	-	A	SOP OV 331 ⁵	-
benzo(k)fluoranten	<0,003	µg/l	-	A	SOP OV 331 ⁵	-
indeno(1,2,3-cd)pyren	<0,003	µg/l	-	A	SOP OV 331 ⁵	-
absorbance při 254 nm	<0,015		-	A	SOP OV 001 ²	-
dusík celkový	<1,5	mg/l	-	A	SOP OV 006.03 ²	-
dusitany	<0,030	mg/l	-	A	SOP OV 003 ²	-
fosfor celkový	<0,050	mg/l	-	A	SOP OV 007 ²	-
fosforenany	<0,10	mg/l	-	A	SOP OV 064.10 ²	-
CHSK-Cr	<15	mg/l	-	A	SOP OV 015 ²	-
KNK 4,5	7,2	mmol/l	-	A	SOPOV 064.01 ²	20%
rozpuštěný kyslík	5,5	mg/l	-	N	titrační ²	-
zákal	0,84	ZF(n)	-	A	SOP OV 044.01 ²	20%
ZNK 8,3	1,2	mmol/l	-	N	SOP OV 045 ²	10%

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	-

Výsledky zkoušení - pesticidní látky

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
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	-
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	-
MCPB (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	-

Výsledky zkoušení - pesticidní látky

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
tebuconazole	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
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	-
desferyl-chloridazon	0,13	µg/l	-	A	SOP OV 341.02 ⁵	30%
chloridazon-metyl-desferyl	<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	-

Výsledky zkoušení - mikrobiologické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
Escherichia coli	1	KTJ/100ml	max.50	A	SOP OV 900 ²	<1-6
termotolerantní koliformní bakterie	2	KTJ/100ml	max.20	A	SOP OV 903 ²	<1-7
intestinální enterokoky	0	KTJ/100ml	max.20	A	SOP OV 906 ²	-
počet organismů	0	jedinci/ml	max.50	N	SOP OV 916 ²	-
abioseston	5	%	-	N	SOP OV 916 ²	30%

* **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
Ukazatele označené "!" jsou mimo limit.

Výrok o shodě nebo stanoviska:

U předloženého vzorku **není dodržen** požadavek legislativy v ukazatelích :
mangan

Pro ostatní stanovené ukazatele jsou požadavky legislativy dodrženy.

Poznámka k odběru: Odběr je podle podmínek akreditace, aktuální plán vzorkování a záznam o odběru je k dispozici v laboratorii.

Poznámky k analýze:

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 ZNK byla použita vizuální indikace bodu ekvivalence.

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

Úp 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 005.01	(SN EN ISO 5815-1; SN EN 1899-2)
SOP OV 006.03	(SN EN ISO 11905-1)
SOP OV 007	(SN EN ISO 6878)
SOP OV 011	(SN EN 27888)
SOP OV 014	(SN 75 7536)
SOP OV 015	(SN ISO 6060)
SOP OV 016	(SN EN ISO 8467)
SOP OV 025.01	(SN EN 872, SN 75 7350)
SOP OV 033.02	(SN ISO 10523)
SOP OV 041	(SN EN 903)
SOP OV 044.01	(SN EN ISO 7027-1)
SOP OV 045	(SN 75 7372)
SOP OV 062	(SN 75 7340)
SOPOV 064.01	(návod y firmy Thermo Scientific)
SOP OV 064.10	(návod y firmy Thermo Scientific)
SOP OV 064	(návod y firmy Thermo Scientific)
SOP OV 084	(SN EN ISO 14403-2)
SOP OV 200.03	(SN 75 7440)
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 305.01	(SN EN ISO 9562)
SOP OV 307	(SN EN 1484)
SOP OV 331	(SN EN ISO 17993)
SOP OV 338	(SN EN ISO 9377-2)
SOP OV 341.02	(EPA 535, EPA 536)
SOP OV 900	(SN EN ISO 9308-1)
SOP OV 903	(SN 75 7835)
SOP OV 906	(SN EN ISO 7899-2)
SOP OV 916	(SN 75 7712, SN 75 7713, SN 75 7717)

Místo provedení zkoušky (pracovišt):

- ⁽¹⁾ - analýzy provedeny pracovišt m Ostrava (Partyzánské nám stí 2633/7, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava)
- ⁽²⁾ - analýzy provedeny pracovišt m Brno (Gorkého 6, 602 00 Brno)
- ⁽⁵⁾ - analýzy provedeny pracovišt m Olomouc (Wolkerova 6, 779 11 Olomouc)

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: Andrea Šachrová
Protokol vyhotovil: Andrea Šachrová
Počet stran: 6
Dne: 2.7.2021

Ing. Dagmar Pecáková
zástupce vedoucího Oddělení anorganických analýz



konec protokolu
