

**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. 15703/2026

Zákazník : VoKa - ekologické stavby, spol. s r.o.
Spojovací 1539
396 01 Humpolec

Číslo zakázky : 7998
Příjem vzorku : 18.3.2026 12:04
Vyšetření vzorku : 18.3.2026 - 2.4.2026
Číslo jednací : ZU/37182/2022
Číslo spisu : S-ZU/37182/2022
Spisový znak : 2.0.4

Číslo objednávky : J0053A22 + Dodatek č.1

Informace o vzorku

Vzorek číslo: 27603
Datum odběru: 18.3.2026 **Čas odběru:** 8:12
Název vzorku: surová voda
Místo odběru: Horní Cerekev, vodojem
Matrice: voda podzemní
Vzorkoval: Stránská Lenka
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: úplný rozbor surové vody dle Vyhlášky č.428/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů, příloha 9
Množství vzorku: 7,3 l

Místní měření

(měřeno na místě odběru)

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
rozpuštěný kyslík	98,0	%	A	SOP OV 036.01	10%
teplota vzorku	5,9	°C	A	SOP OV 042	1°C

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
arzen	0,00123	mg/l	A	SOP OV 201	20%
vápník	30,3	mg/l	A	SOP OV 201	20%
kadmium	<0,00006	mg/l	A	SOP OV 201	-
chrom celkový	<0,0006	mg/l	A	SOP OV 201	-
měď	0,0081	mg/l	A	SOP OV 201	20%
železo	<0,015	mg/l	A	SOP OV 201	-
rtuť	<0,0002	mg/l	A	SOP OV 200.03	-
hořčík	9,05	mg/l	A	SOP OV 201	20%
mangan	0,0170	mg/l	A	SOP OV 201	20%
nikl	0,0065	mg/l	A	SOP OV 201	20%
olovo	0,00027	mg/l	A	SOP OV 201	20%
vápník a hořčík	1,13	mmol/l	A	SOP OV 201	20%
uran	0,26	µg/l	A	SOP OV 201	20%
zinek	0,0519	mg/l	A	SOP OV 201	20%
uhlovodíky C10-C40	0,034	mg/l	A	SOP OV 338	20%
bisfenol A	<0,25	µg/l	A	SOP OV 302	-
bromoctová kyselina	<3,0	µg/l	N	SOP OV 383	-
dibromoctová kyselina	<3,0	µg/l	N	SOP OV 383	-
dichloroctová kyselina	<3,0	µg/l	N	SOP OV 383	-
chloroctová kyselina	<3,0	µg/l	N	SOP OV 383	-
suma halogenoctových kyselin	0	µg/l	N	SOP OV 383	-
trichloroctová kyselina	<3,0	µg/l	N	SOP OV 383	-

Výsledky zkoušení - chemické vyšetření

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
benzo(a)pyren	<0,002	µg/l	A	SOP OV 331 ⁶	-
suma PAU	0	µg/l	A	SOP OV 331 ⁶	-
17-beta-estradiol	<0,80	ng/l	SA	LC 29 (U.S.EPA 539; U.S.EPA 1694)	-
absorbance při 254 nm	<0,015	-	A	SOP OV 001 ⁶	-
amonné ionty	<0,060	mg/l	A	SOP OV 064 ⁶	-
AOX	<0,010	mg/l	A	SOP OV 305.01 ¹	-
barva	<5	mg/l Pt	A	SOP OV 064.02 ⁶	-
bor	<0,15	mg/l	A	SOP OV 064.08 ⁶	-
BSK5	<3,0	mg/l	A	SOP OV 005 ⁶	-
dusičnany	18,4	mg/l	A	SOP OV 003 ⁶	15%
dusík celkový	4,28	mg/l	A	SOP OV 006.05 ⁶	15%
dusitany	<0,060	mg/l	A	SOP OV 064.04 ⁶	-
fluoridy	0,084	mg/l	A	SOP OV 003 ⁶	15%
fosfor celkový	<0,050	mg/l	A	SOP OV 007.03 ⁶	-
fosforečnany	<0,050	mg/l	A	SOP OV 007 ⁶	-
chloridy	33,0	mg/l	A	SOP OV 003 ⁶	15%
CHSK-Cr	<15	mg/l	A	SOP OV 015.02 ⁶	-
KNK 4,5	1,6	mmol/l	A	SOP OV 024 ⁶	10%
konduktivita (25°C)	32,7	mS/m	A	SOP OV 011 ⁶	10%
kyanidy celkové	<0,015	mg/l	A	SOP OV 022.01 ⁶	-
NL (105°C)	<4,0	mg/l	A	SOP OV 025.01 ⁶	-
pach	příjemný	-	A	SOP OV 062 ⁶	-
pH	7,1	-	A	SOP OV 033 ⁶	0,2
sírany	17,6	mg/l	A	SOP OV 003 ⁶	15%
tenzidy aniontové	<0,050	mg/l	A	SOP OV 041 ⁶	-
TOC	<1,0	mg/l	A	SOP OV 307 ⁶	-
zákal	0,39	ZF(n)	A	SOP OV 044.01 ⁶	20%
ZNK 8,3	0,25	mmol/l	A	SOP OV 045 ⁶	10%

Výsledky zkoušení - pesticidní látky

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
2,4-dichlorfenoxycetová kyselina (2,4-D)	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
2,6 dichlorobenzamid	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
acetochlor	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
acetochlor ESA	0,14	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	30%
acetochlor OA	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
alachlor	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
alachlor ESA	0,56	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	30%
alachlor OA	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
atrazin	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
atrazin desetyl-desisopropyl	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
atrazin-desisopropyl	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
atrazin-hydroxy	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
azoxystrobin	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
bentazone	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
boscalid	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
carbendazim	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
carboxin	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
clomazone	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
clopyralid	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
cyanazin	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
cyproconazole	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
cyprodinil	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
atrazin-desetyl	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
desmedipham	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-

Výsledky zkoušení - pesticidní látky

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
dicamba	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5 -
difenoconazol	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5 -
diflufenican	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5 -
dichlormid	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5 -
dichlorprop	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5 -
dichlorvos	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5 -
dimetachlor	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5 -
dimetachlor ESA	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5 -
dimetachlor OA	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5 -
dimethenamid	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5 -
dimethoate	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5 -
dimoxystrobin	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5 -
epoxiconazole	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5 -
ethofumesate	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5 -
fenhexamid	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5 -
fenpropidin	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5 -
fenpropimorph	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5 -
fenuron	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5 -
fluazifop-p-butyl	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5 -
flufenacet	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5 -
fluroxypyr	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5 -
flusilazole	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5 -
haloxyfop-metyl	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5 -
hexazinon	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5 -
chlorfenvinfos	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5 -
chloridazon	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5 -
chloridazon-desfenyl	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5 -
chloridazon-desfenyl-metyl	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5 -
chlorotoluron	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5 -
chlorotoluron-desmetyl	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5 -
chlorpyrifos	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5 -
iprovalicarb	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5 -
isoproturon	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5 -
isoproturon-monodesmetyl	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5 -
kresoxim-methyl	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5 -
lenacil	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5 -
linuron	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5 -
MCPA	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5 -
MCPB	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5 -
MCPP (mecoprop)	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5 -
mefenpyr-dietyl	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5 -
mesotrion	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5 -
metamitron	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5 -
metazachlor	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5 -
metazachlor ESA	0,17	µg/l	A	SOP OV 341.02	5 30%
metazachlor OA	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5 -
metconazole	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5 -
methoxyfenozid	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5 -
metobromuron	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5 -
metolachlor ESA	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5 -
metolachlor OA	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5 -
metolachlor S	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5 -
metoxuron	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5 -
pendimetalin	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5 -
pethoxamid	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5 -
phenmedipham	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5 -
picoxystrobin	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5 -
prochloraz	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02	5 -

Výsledky zkoušení - pesticidní látky

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
propamocarb	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
propiconazole	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
pyrimethanil	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
quinmerac	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
quinoxifen	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
sebutylazin	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
simazin	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
spiroxamin	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
pesticidní látky celkem	0,14	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	30%
tebuconazole	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
terbuthylazin	<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	-
terbutryn	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
thiacloprid	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
thiophanate-methyl	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
trifloxystrobin	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
trinexapac-etyl	<0,025	µg/l	A	SOP OV 341.02 ⁵	-

Nerelevantní pesticidy: alachlor ESA, alachlor OA, atrazin-hydroxy, dimetachlor ESA, dimetachlor OA, chloridazon-desfenyl, chloridazon-desfenyl-metyl, metazachlor ESA, metazachlor OA, metolachlor ESA, metolachlor OA, 2,6 dichlorobenzamid

Výsledky zkoušení - per- a polyfluorované alkylové sloučeniny (PFAS)

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	TYP	Použitá metoda	Nejistota
perfluorobutanová kyselina (PFBA)	<0,0020	µg/l	A	SOP OV 385 ⁵	-
perfluorobutansulfonová kyselina (PFBS)	<0,0020	µg/l	A	SOP OV 385 ⁵	-
perfluorodekanová kyselina (PFDA)	<0,0020	µg/l	A	SOP OV 385 ⁵	-
perfluorododekanová kyselina (PFDoDA)	<0,0020	µg/l	A	SOP OV 385 ⁵	-
perfluorododekansulfonová kyselina (PFDoS)	<0,0020	µg/l	A	SOP OV 385 ⁵	-
perfluorodekansulfonová kyselina (PFDS)	<0,0020	µg/l	A	SOP OV 385 ⁵	-
perfluoroheptanová kyselina (PFHpA)	<0,0020	µg/l	A	SOP OV 385 ⁵	-
perfluoroheptansulfonová kyselina (PFHpS)	<0,0020	µg/l	A	SOP OV 385 ⁵	-
perfluorohexanová kyselina (PFHxA)	<0,0020	µg/l	A	SOP OV 385 ⁵	-
perfluorohexansulfonová kyselina (PFHxS)	<0,0020	µg/l	A	SOP OV 385 ⁵	-
perfluorononanová kyselina (PFNA)	<0,0020	µg/l	A	SOP OV 385 ⁵	-
perfluorononansulfonová kyselina (PFNS)	<0,0020	µg/l	A	SOP OV 385 ⁵	-
perfluorooktanová kyselina (PFOA)	<0,0020	µg/l	A	SOP OV 385 ⁵	-
perfluorooktansulfonová kyselina (PFOS)	<0,0020	µg/l	A	SOP OV 385 ⁵	-
perfluoropentanová kyselina (PFPA)	<0,0020	µg/l	A	SOP OV 385 ⁵	-
perfluoropentansulfonová kyselina (PFPS)	<0,0020	µg/l	A	SOP OV 385 ⁵	-
perfluorotridekanová kyselina (PFTrDA)	<0,0020	µg/l	A	SOP OV 385 ⁵	-
perfluorotridekansulfonová kyselina (PFTrDS)	<0,0020	µg/l	A	SOP OV 385 ⁵	-
perfluoroundekanová kyselina (PFUnDA)	<0,0020	µg/l	A	SOP OV 385 ⁵	-
perfluoroundekansulfonová kyselina (PFUnDS)	<0,0020	µg/l	A	SOP OV 385 ⁵	-
suma PFAS	0	µg/l	A	SOP OV 385 ⁵	-

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	-
somatické kolifágy	<10	PTJ/100 ml	A	SOP OV 990 ⁶	-
termotolerantní koliformní bakterie	0	KTJ/100ml	A	SOP OV 903 ⁶	-

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

Poznámky k analýze:

Pach: stupeň 0

Abioseston: železité/manganové bakterie v počtu 280 jedinci/ml a jejich produkty

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

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

Pro stanovení BSK₅ byl počet zkoušených ředění 1 a 1 replikát daného ředění.

Při stanovení KNK byla použita vizuální indikace bodu ekvivalence.

Při stanovení ZNK byla použita vizuální indikace bodu ekvivalence.

Suma halogenoctových kyselin je součtem koncentrací kyselin: chloroctová, dichloroctová, trichloroctová, bromoctová a dibromoctová.

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 005	(ČSN EN ISO 5815-1; ČSN EN 1899-2)
SOP OV 006.05	(ČSN EN ISO 20236)
SOP OV 007.03	(návod firmy HACH)
SOP OV 007	(ČSN EN ISO 6878)
SOP OV 011	(ČSN EN 27888)
SOP OV 015.02	(ČSN ISO 15705, návod firmy HACH)
SOP OV 022.01	(ČSN 75 7415, postup A)
SOP OV 024	(ČSN EN ISO 9963-1)
SOP OV 025.01	(ČSN EN 872, ČSN 75 7350)
SOP OV 033	(ČSN ISO 10523)
SOP OV 036.01	(ČSN ISO 17289, návod firmy WTW)
SOP OV 041	(ČSN EN 903)
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 064.08	(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 302	(ČSN EN ISO 18857-2, ČSN EN 12673)
SOP OV 305.01	(ČSN EN ISO 9562)
SOP OV 307	(ČSN EN 1484)
SOP OV 331	(ČSN EN ISO 17993)
SOP OV 338	(ČSN EN ISO 9377-2)
SOP OV 341.02	(EPA Method 535, EPA Method 536)
SOP OV 383	(EPA 552.3)
SOP OV 385	(ČSN EN 17892)
SOP OV 900	(ČSN EN ISO 9308-1)
SOP OV 903	(ČSN 75 7835)
SOP OV 906	(ČSN EN ISO 7899-2)
SOP OV 916	(ČSN 75 7712, ČSN 75 7713, ČSN 75 7717)
SOP OV 990	(ČSN EN ISO 10705-2)

Místo provedení zkoušky (pracoviště):

- ¹ - analýzy provedeny pracovištěm Ostrava (Partyzánské náměstí 2633/7, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava)
- ³ - analýzy provedeny pracovištěm Karviná (tř. Těřeškovové 2206, 734 01 Karviná-Mizerov)
- ⁵ - analýzy provedeny pracovištěm Olomouc (Wolkerova 6, 779 11 Olomouc)
- ⁶ - analýzy provedeny pracovištěm Jihlava (Vrchlického 57, 586 01 Jihlava)

Metody v sloupci TYP: "A" v rozsahu akreditace, "N" mimo rozsah akreditace, "SA" zkouška v rozsahu akreditace subdodavatele
< 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.

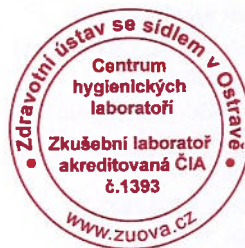
Pro mikrobiologické ukazatele je nejistota měření vyjádřena jako 95% konfidenční meze vyjadřující variabilitu Poissonova rozdělení, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

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

Kontroloval: Mgr. Jana Soukupová
Protokol vyhotovil: Mgr. Jana Soukupová
Počet stran: 6
Dne: 2.4.2026



Ing. Petra Trnková
zástupce vedoucího Oddělení anorganických analýz



konec protokolu