

Adresa: obec Moraveč

Protokol o zkoušce č. 2023/0394

Místo odběru: Moraveč, čp.110,
Odběr provedl: p. Viktora, VODAK s.r.o.
Typ vzorku: úplný rozbor
Datum odběru: 13.02.2023

Příjem provedl: Lepešková Dana
Datum příjmu: 13.02.2023
Datum ukončení: 17.02.2023

Klasifikace vzorku: pitná voda

Název zkoušky	Jednotka	Nalezená hodnota	Limitní hodnota	Nejistota měření	SOP metody
chemické analýzy					
Pach		přijatelný			I/27
Chuť		přijatelná			I/27
Barva	mg/l Pt	5	20 (MH)	± 12 %	I/21
Zákal	ZF(n)	< 0,40	5 (MH)		I/13
KNK 4.5	mmol/l	2,50		± 11 %	I/23
Vápník a hořčík	mmol/l	1,40	2-3,5 (DH)	± 6 %	I/24
Chemická spotřeba kyslíku ChSK-Mn	mg/l	0,67	3 (MH)	± 20 %	I/18
Železo	mg/l	0,060	0,2 (MH)	± 11 %	I/11
Hliník	mg/l	< 0,010	0,2 (MH)		I/15
Dusitany	mg/l	< 0,005	0,5 (NMH)		I/7
Dusičnany	mg/l	2,5	50 (NMH)	± 7 %	I/8
Chloridy	mg/l	3,9	100 (MH)	± 12 %	I/25
Sirany	mg/l	< 10	250 (MH)		I/26
Fluoridy *	mg/l	0,07	1,5 (NMH)	± 10 %	
Amonné ionty	mg/l	< 0,050	0,5 (MH)		I/9
Mangan	mg/l	< 0,030	0,05 (MH)		I/16
Chlor volný	mg/l	< 0,02	0,3 (MH)		I/14
Vápník *	mg/l	52,1	40-80 (DH)	± 10 %	
Hořčík *	mg/l	2,4	10 (MH)	± 10 %	
fyzikální analýzy					
Konduktivita při 25°C	mS/m	28,9	125 (MH)	± 7 %	I/12
pH		6,6	6,5-9,5 (MH)	± 0,1	I/10
Teplota měření pH	°C	20,0			I/10
mikrobiologické analýzy					
Koliformní bakterie	KTJ/100 ml	0	0 (MH)		I/20
Escherichia coli	KTJ/100 ml	0	0 (NMH)		I/20
Počty kolonií při 36°C	KTJ/ml	12	40 (DH)		I/19
Počty kolonií při 22°C	KTJ/ml	15	200 (DH)		I/19
Enterokoky *	KTJ/100ml	0	0 (NMH)		
odběr vzorků					
odběr vzorků pitné vody		-			VII/15

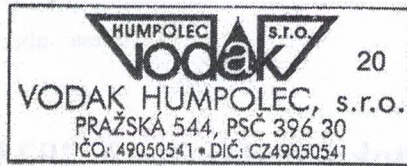
Legenda: MH-mezní hodnota, DH-doporučená hodnota, NMH-nejvyšší mezní hodnota

* Metoda neposouzená kontrolním orgánem ASLAB.

Zdrojem limitních hodnot je Vyhláška č. 252/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů (č. 187/2005 Sb.).

Nejistota měření (± %) = uvedená nejistota je rozšířená nejistota na hladině pravděpodobnosti U=95% pro koeficient rozšíření k=2.

V Humpolci, 17.02.2023



Bc. Lucie Tůmová
Vedoucí laboratoří

Tu

Číslo vzorku	Číslo měření	Objem vzorku (ml)	Objem činidla (ml)	Barva	Optická hustota	Číslo měření	Číslo vzorku
001		10 (MRT)	2	černá	0,000		001
002		10 (MRT)	2	černá	0,000		002
003	11,2%	10 (MRT)	2	černá	0,000		003
004	11,2%	10 (MRT)	2	černá	0,000		004
005	11,2%	10 (MRT)	2	černá	0,000		005
006	11,2%	10 (MRT)	2	černá	0,000		006
007	11,2%	10 (MRT)	2	černá	0,000		007
008	11,2%	10 (MRT)	2	černá	0,000		008
009	11,2%	10 (MRT)	2	černá	0,000		009
010	11,2%	10 (MRT)	2	černá	0,000		010
011	11,2%	10 (MRT)	2	černá	0,000		011
012	11,2%	10 (MRT)	2	černá	0,000		012
013	11,2%	10 (MRT)	2	černá	0,000		013
014	11,2%	10 (MRT)	2	černá	0,000		014
015	11,2%	10 (MRT)	2	černá	0,000		015
016	11,2%	10 (MRT)	2	černá	0,000		016
017	11,2%	10 (MRT)	2	černá	0,000		017
018	11,2%	10 (MRT)	2	černá	0,000		018
019	11,2%	10 (MRT)	2	černá	0,000		019
020	11,2%	10 (MRT)	2	černá	0,000		020
021	11,2%	10 (MRT)	2	černá	0,000		021
022	11,2%	10 (MRT)	2	černá	0,000		022
023	11,2%	10 (MRT)	2	černá	0,000		023
024	11,2%	10 (MRT)	2	černá	0,000		024
025	11,2%	10 (MRT)	2	černá	0,000		025
026	11,2%	10 (MRT)	2	černá	0,000		026
027	11,2%	10 (MRT)	2	černá	0,000		027
028	11,2%	10 (MRT)	2	černá	0,000		028
029	11,2%	10 (MRT)	2	černá	0,000		029
030	11,2%	10 (MRT)	2	černá	0,000		030
031	11,2%	10 (MRT)	2	černá	0,000		031
032	11,2%	10 (MRT)	2	černá	0,000		032
033	11,2%	10 (MRT)	2	černá	0,000		033
034	11,2%	10 (MRT)	2	černá	0,000		034
035	11,2%	10 (MRT)	2	černá	0,000		035
036	11,2%	10 (MRT)	2	černá	0,000		036
037	11,2%	10 (MRT)	2	černá	0,000		037
038	11,2%	10 (MRT)	2	černá	0,000		038
039	11,2%	10 (MRT)	2	černá	0,000		039
040	11,2%	10 (MRT)	2	černá	0,000		040
041	11,2%	10 (MRT)	2	černá	0,000		041
042	11,2%	10 (MRT)	2	černá	0,000		042
043	11,2%	10 (MRT)	2	černá	0,000		043
044	11,2%	10 (MRT)	2	černá	0,000		044
045	11,2%	10 (MRT)	2	černá	0,000		045
046	11,2%	10 (MRT)	2	černá	0,000		046
047	11,2%	10 (MRT)	2	černá	0,000		047
048	11,2%	10 (MRT)	2	černá	0,000		048
049	11,2%	10 (MRT)	2	černá	0,000		049
050	11,2%	10 (MRT)	2	černá	0,000		050



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

L 1393

PROTOKOL č. 8375/2023

Zákazník : VODAK Humpolec, s.r.o.
Pražská 544
396 30 Humpolec

Číslo zakázky : 3987
Příjem vzorku : 13.2.2023 12:34
Vyšetření vzorku : 13.2.2023 - 27.2.2023
Číslo jednací : ZU/37190/2022
Číslo spisu : S-ZU/37190/2022
Spisový znak : 2.0.4

Číslo objednávky : J0037A22

Informace o vzorku

Vzorek číslo: 13905
Datum odběru: 13.2.2023 **Čas odběru:** 12:02
Název vzorku: veřejný vodovod
Místo odběru: Moraveč, č.p. 110, OÚ
Matrice: voda pitná
Vzorkoval: Štípková Lenka
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: analýza ve vyžádaných ukazatelích

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 ⁶	-
antimon	<0,15	µg/l	max.5,0	A	SOP OV 201 ⁶	-
arzen	0,16	µg/l	max.1,0	A	SOP OV 201 ⁶	20%
benzen	<0,6	µg/l	max.1,0	A	SOP OV 344 ⁶	-
benzo(a)pyren	<0,002	µg/l	max.0,010	A	SOP OV 331 ⁶	-
bor	<0,15	mg/l	max.1,0	A	SOP OV 064.08 ⁶	-
chrom celkový	1,3	µg/l	max.50	A	SOP OV 201 ⁶	20%
kadmium	<0,06	µg/l	max.5,0	A	SOP OV 201 ⁶	-
kyanidy celkové	<0,015	mg/l	max.0,050	A	SOP OV 022.01 ⁶	-
měď	12,2	µg/l	max.1000	A	SOP OV 201 ⁶	20%
nikl	4,2	µg/l	max.20	A	SOP OV 201 ⁶	20%
olovo	<0,15	µg/l	max.1,0	A	SOP OV 201 ⁶	-
suma PAU	0	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.1,0	A	SOP OV 201 ⁶	-
sodík	5,76	mg/l	max.200	A	SOP OV 201 ⁶	20%
tetrachlorethan	<2,0	µg/l	max.1,0	A	SOP OV 344 ⁶	-
trihalomethany	0	µg/l	max.100	A	SOP OV 344 ⁶	-
trichlorethan	<1,0	µg/l	max.1,0	A	SOP OV 344 ⁶	-
trichlormethan (chloroform)	<0,5	µg/l	max.30	A	SOP OV 344 ⁶	-
bromoform	<1,0	µg/l	-	A	SOP OV 344 ⁶	-
dibromchlormethan	<1,0	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-dichlorfenoxycetová kyselina (2,4-D)	<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
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 (DLH)	A	SOP OV 341.02	5 -
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 -
dimetachlor	<0,025	µg/l	max.0,1	A	SOP OV 341.02	5 -
dimetachlor ESA	<0,025	µg/l	max.6 (DLH)	A	SOP OV 341.02	5 -
dimetachlor OA	<0,025	µg/l	-	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 -
chlorigazon	<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 -

Výsledky zkoušení - pesticidní látky

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Limit	TYP	Použitá metoda	Nejistota
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	0,089	µg/l	max.5 (DLH)	A	SOP OV 341.02 ⁵	30%
metazachlor OA	<0,025	µg/l	max.5 (DLH)	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 (DLH)	A	SOP OV 341.02 ⁵	-
metolachlor OA	<0,025	µg/l	max.6 (DLH)	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	-
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	max.3 (DLH)	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
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	-

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

Vyhláška 252/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů - příloha č. 1

Výrok o shodě:

DLH - doporučené limitní hodnoty nerelevantních pesticidů (www.mzcr.cz), nejsou předmětem výroku o shodě.

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 zákazníkov. Postup pro hodnocení viz. metodika SZÚ.

Suma PAU obsahuje: benzo(b)fluoranthen, benzo(k)fluoranthen, 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 022.01	(ČSN ISO 6703-2, ČSN 75 7415 postup A)
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 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 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

< 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 nenes odpovědnost za tyto informace.

Kontroloval: Petra Eliášová
Protokol vyhotovil: Petra Eliášová
Počet stran: 4
Dne: 1.3.2023

Ing. Petra Trnková
zástupce vedoucího Oddělení anorganických analýz



konec protokolu

Adresa: obec Moraveč

Protokol o zkoušce č. 2023/0407

Místo odběru: Moraveč, vodojem, V, GPS: 49.412228452, 15.07129307

Odběr provedl: p. Viktora, VODAK s.r.o.

Typ vzorku: krácený rozbor

Datum odběru: 13.02.2023

Přijem provedl: Lepešková Dana

Datum příjmu: 13.02.2023

Datum ukončení: 17.02.2023

Klasifikace vzorku: pitná voda

Název zkoušky	Jednotka	Nalezená hodnota	Limitní hodnota	Nejistota měření	SOP metody
chemické analýzy					
Pach		příjatelný			I/27
Chuť		příjatelná			I/27
Barva	mg/l Pt	5	20 (MH)	± 12 %	I/21
Zákal	ZF(n)	< 0,40	5 (MH)		I/13
KNK 4.5	mmol/l	2,50		± 11 %	I/23
Vápník a hořčík	mmol/l	1,40	2-3,5 (DH)	± 6 %	I/24
Chemická spotřeba kyslíku ChSK-Mn	mg/l	0,50	3 (MH)	± 20 %	I/18
Železo	mg/l	0,060	0,2 (MH)	± 11 %	I/11
Dusitany	mg/l	< 0,005	0,5 (NMH)		I/7
Dusičnany	mg/l	4,4	50 (NMH)	± 7 %	I/8
Chloridy	mg/l	3,9	100 (MH)	± 12 %	I/25
Sirany	mg/l	< 10	250 (MH)		I/26
Amonné ionty	mg/l	< 0,050	0,5 (MH)		I/9
fyzikální analýzy					
Konduktivita při 25°C	mS/m	28,8	125 (MH)	± 7 %	I/12
pH		6,8	6,5-9,5 (MH)	± 0,1	I/10
Teplota měření pH	°C	20,0			I/10
mikrobiologické analýzy					
Koliformní bakterie	KTJ/100 ml	0	0 (MH)		I/20
Escherichia coli	KTJ/100 ml	0	0 (NMH)		I/20
Počty kolonií při 36°C	KTJ/ml	14	40 (DH)		I/19
Počty kolonií při 22°C	KTJ/ml	11	200 (DH)		I/19
Enterokoky *	KTJ/100ml	0	0 (NMH)		
odběr vzorků					
odběr vzorků pitné vody		-			VII/15

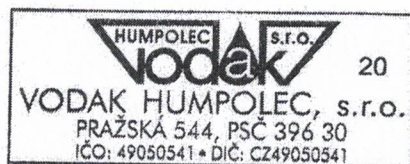
Legenda: MH-mezní hodnota, DH-doporučená hodnota, NMH-nejvyšší mezní hodnota

* Metoda neposouzená kontrolním orgánem ASLAB.

Zdrojem limitních hodnot je Vyhláška č. 252/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů (č. 187/2005 Sb.).

Nejistota měření (\pm %) = uvedená nejistota je rozšířená nejistota na hladině pravděpodobnosti $U=95\%$ pro koeficient rozšíření $k=2$. Tento protokol může být reprodukován jedině celý, jeho část pouze s písemným souhlasem laboratoře. Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují jiné dokumenty. Laboratoř je akreditována Střediskem pro posuzování způsobilosti laboratoří ASLAB pod č. 519.

V Humpolci, 17.02.2023



Bc. Lucie Tůmová
Vedoucí laboratoře

Tu



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. 3567/2023

Zákazník : VODAK Humpolec, s.r.o.
Pražská 544
396 30 Humpolec

Číslo zakázky : 2304
Příjem vzorku : 25.1.2023 13:56
Vyšetření vzorku : 25.1.2023 - 2.2.2023
Číslo jednací : ZU/37190/2022
Číslo spisu : S-ZU/37190/2022
Spisový znak : 2.0.4

Číslo objednávky : J0037A22

Informace o vzorku

Vzorek číslo: 7861
Datum odběru: 25.1.2023 **Čas odběru:** 12:53
Název vzorku: veřejný vodovod
Místo odběru: Moraveč, č.p. 112, rodinný dům, koupelna
Matrice: voda pitná
Vzorkoval: Štípková Lenka
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: základní rozbor pro účely systematického měření a hodnocení
Dodavatel vody: Obec Moraveč
Vodovod: Moraveč
Původ vody: podzemní
Druh vody: dodávaná
Úprava vody: není

Výsledek zkoušení - radiologický rozbor

Ukazatel	Hodnota	Jednotka	*Úroveň	TYP	Použitá metoda	Nejistota
celková objemová aktivita alfa	<0,042	Bq/l	max.0,2	A	SOP OV 806	6 -
celková objemová aktivita beta	0,085	Bq/l	max.0,5	A	SOP OV 807	6 10%
objemová aktivita radonu 222	<5,0	Bq/l	max.300	A	SOP OV 808	6 -

* Úroveň (zdroj pro vydání výroku o shodě):

Vyhláška č. 422/2016 Sb., příloha č. 27.

Pro celkovou aktivitu alfa a beta se jedná o vyšetřovací úroveň.

Pro celkovou indikativní dávku se jedná o referenční úroveň.

U objemové aktivity radonu 222 se jedná o nejvyšší přípustnou hodnotu, přičemž referenční úroveň je 100 Bq/l.

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

Poznámka k radiologickému rozboru:

Povolení činnosti vydal Státní úřad pro jadernou bezpečnost pod č.j. SÚJB/OPZ/28977/2021 na dobu neurčitou.

Použité měřicí zařízení : alfa-beta automat EMS 3 pro měření objemové aktivity alfa a beta, spektrometrická

měřicí soustava EMS 7 k měření objemové aktivity radonu 222, která byla ověřena Českým metrologickým institutem dle Potvrzení o ověření stanoveného měřidla 1054-PS-40182-21 s platností do 31.12.2023.

Zkoušku provedl Ing. Marta Dunovská.

Vyhodnocení výsledků měření je prováděno dle Doporučení SÚJB - Měření a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů v pitné vodě pro veřejnou potřebu a v balené vodě v platném znění.

Výrok o shodě:

Objemová aktivita radonu nepřevyšuje bez výhrady nejistoty měření referenční úroveň 100 Bq/l, kterou stanoví vyhláška č. 422/2016 Sb.

Celková objemová aktivita alfa nepřevyšuje bez výhrady nejistoty měření vyšetřovací úroveň 0,2 Bq/l, kterou stanoví vyhláška č. 422/2016 Sb.

Celková objemová aktivita beta nepřevyšuje bez výhrady nejistoty měření vyšetřovací úroveň 0,5 Bq/l, kterou stanoví vyhláška č. 422/2016 Sb.

Upřesnění SOP

SOP OV 806 (ČSN 75 7611)

SOP OV 807 (ČSN 75 7612)

SOP OV 808 (ČSN 75 7624)

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.

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

Kontroloval: Dunovská Marta, Ing.

Protokol vyhotovil: Eliášová Petra

Počet stran: 2

Dne: 2.2.2023



Ing. Marta Dunovská

osoba s pověřením statutárního orgánu a zvláštní odbornou způsobilostí
(odborný garant radiologie)



konec protokolu