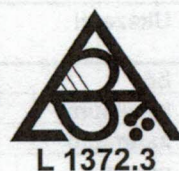




Severočeské vodovody a kanalizace, a.s.
Útvar kontroly jakosti, Přítkovská 1689, 415 50 Teplice
Zkušební laboratoř č. 1372.3 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018
Středisko laboratoří Most, Laboratoř Most
Dělnická 161, 434 01 Most, telefon: 476 446 230, 840 111 111



Protokol o zkoušce č. 382 / 08 / 24

Předmět zkoušky: pitná voda **Zákazník:** Obec Mikulov
Tržní náměstí 27
419 01 Mikulov
Česká republika

Vzorek číslo : 10083
Důvod odběru : Zakázka
Vyhotoveno dne : 7.5.2024
Místo odběru : Mikulov, Tržní náměstí 27, Obecní úřad
Bod odběru : kuchyňka dřez
Odebral : Scheithauer Jan-Středisko laboratoří Most
Datum a čas odběru : 8.4.2024 08:25
Datum příjmu : 8.4.2024
Datum zahájení zkoušky: 8.4.2024
Datum ukončení zkoušky: 22.4.2024
Typ vzorku : Prostý
Externí dodávka : Ano

Ukazatel	Limit a jeho typ dle legislativy	Jednotky	Výsledek zkoušky	Nejistota měření
Escherichia coli	NMH 0	KTJ/100ml	0	
koliformní bakterie	MH 0	KTJ/100ml	0	
Clostridium perfringens	MH 0	KTJ/100ml	0	
intestinální enterokoky	NMH 0	KTJ/100ml	0	
kultivovatelné mikroorganismy 36 °C	MH 40	KTJ/ml	8	
kultivovatelné mikroorganismy 22 °C	MH 200	KTJ/ml	15	50%
mikroskopický obraz - živé organismy	MH 0	jedinci/ml	0	
mikroskopický obraz - mrtvé organismy		jedinci/ml	0	
mikroskopický obraz - počet organismů	MH 50	jedinci/ml	0	
mikroskopický obraz - abioseston	MH 5	%	1	
chlor volný *	MH 0,3	mg/l	0,05	18%
teplota vody *	DH 8 - 12	°C	10,2	0,2°C
železo	MH 0,20	mg/l	<0,03	
mangan	MH 0,050	mg/l	<0,010	
barva	MH 20	mg/l Pt	<2	
vápník	DH 40 - 80	mg/l	5,6	10%
hořčík	DH 20 - 30	mg/l	0,93	10%
vápník a hořčík	DH 2,0 - 3,5	mmol/l	0,18	10%
chemická spotřeba kyslíku manganistanem	MH 3,0	mg/l	<0,3	
fluoridy	NMH 1,5	mg/l	0,18	20%
amonné ionty	MH 0,50	mg/l	<0,04	
dusičnany	NMH 50	mg/l	4,7	15%
dusitany	NMH 0,50	mg/l	<0,010	
chuť	MH přijatelná		přijatelná	
pach	MH přijatelný		přijatelný	
pH	MH 6,5 - 9,5		6,3	0,1
sírany	MH 250	mg/l	<20,0	
konduktivita	MH 125	mS/m	7,1	6%
zákal	MH 5	ZF(n)	<0,50	
hliník	MH 0,20	mg/l	<0,025	
chloridy	MH 250	mg/l	<2,0	
kyanidy celkové	NMH 0,050	mg/l	<0,005	
celkový organický uhlík	MH 5,0	mg/l	1,02	13%
chlorečnany	NMH 250	µg/l	<20,0	
chloritany	NMH 250	µg/l	<20,0	
bromičnany	NMH 10	µg/l	<2,0	
suma chlorečnanů a chloritanů	NMH 250	µg/l	<20,0	
arsen	NMH 10	µg/l	<1,00	

Ukazatel	Limit a jeho typ dle legislativy		Jednotky	Výsledek zkoušky	Nejistota měření
bór	NMH	1,5	mg/l	<0,010	
beryllium	NMH	2,0	µg/l	1,41	18%
kadmium	NMH	5,0	µg/l	<0,10	
chrom	NMH	25	µg/l	<1,00	
měď	NMH	1000	µg/l	3,87	10%
rtuť	NMH	1,0	µg/l	<0,30	
sodík	MH	200	mg/l	4,71	10%
nikl	NMH	20	µg/l	<1,00	
olovo	NMH	10	µg/l	<1,00	
antimon	NMH	10	µg/l	<1,00	
selen	NMH	20	µg/l	1,06	15%
trichlormethan (chloroform)	NMH	30	µg/l	0,64	20%
tetrachlormethan			µg/l	<0,10	
1,2-dichlorethan	NMH	3,0	µg/l	<0,10	
1,1,2-trichlorethen	NMH	10	µg/l	<0,10	
bromdichlormethan			µg/l	0,27	20%
1,1,2,2-tetrachlorethen	NMH	10	µg/l	<0,10	
dibromchlormethan			µg/l	0,14	20%
tribrommethan			µg/l	<0,10	
benzen	NMH	1,0	µg/l	<0,10	
toluen			µg/l	<0,10	
chlorbenzen			µg/l	<0,10	
etylbenzen			µg/l	<0,10	
m,p-xylen			µg/l	<0,10	
o-xylen			µg/l	<0,10	
trihalomethany (suma)	NMH	50	µg/l	1,05	20%
hexachlorbenzen	NMH	0,10	µg/l	<0,001	
lindan (hexachlorocyclohexan gama)	NMH	0,10	µg/l	<0,001	
heptachlor	NMH	0,03	µg/l	<0,001	
aldrin	NMH	0,03	µg/l	<0,001	
DDE-p,p'	NMH	0,10	µg/l	<0,001	
dieldrin	NMH	0,03	µg/l	<0,001	
DDD-p,p'	NMH	0,10	µg/l	<0,001	
DDT-p,p'	NMH	0,10	µg/l	<0,005	
methoxychlor	NMH	0,10	µg/l	<0,005	
acetochlor	NMH	0,10	µg/l	<0,020	
alachlor	NMH	0,10	µg/l	<0,020	
atrazin	NMH	0,10	µg/l	<0,010	
cyanazin	NMH	0,10	µg/l	<0,010	
desethylatrazin	NMH	0,10	µg/l	<0,010	
desmetryn	NMH	0,10	µg/l	<0,010	
diazinon	NMH	0,10	µg/l	<0,010	
dimethoat	NMH	0,10	µg/l	<0,020	
hexazinon	NMH	0,10	µg/l	<0,010	
chlorfenvinphos	NMH	0,10	µg/l	<0,020	
metazachlor	NMH	0,10	µg/l	<0,010	
prometryn	NMH	0,10	µg/l	<0,010	
propachlor	NMH	0,10	µg/l	<0,010	
propazin	NMH	0,10	µg/l	<0,010	
simazin	NMH	0,10	µg/l	<0,020	
terbuthylazin	NMH	0,10	µg/l	<0,010	
terbuthylazin-desethyl	NMH	0,10	µg/l	<0,010	
terbutryn	NMH	0,10	µg/l	<0,010	
metolachlor	NMH	0,10	µg/l	<0,010	
pesticidní látky celkem ⁽⁴⁾	NMH	0,50	µg/l	0	
benzo(a)pyren	NMH	0,01	µg/l	<0,0005	
fluoranthen			µg/l	<0,002	
benzo(b)fluoranthen			µg/l	<0,0005	
benzo(k)fluoranthen			µg/l	<0,0005	
benzo(g,h,i)perylene			µg/l	<0,0005	
indeno(1,2,3-cd)pyren			µg/l	<0,0005	
polycyklické aromatické uhlovodíky ⁽⁴⁾ ⁽²⁾	NMH	0,10	µg/l	0	

Ukazatel	Identifikace zkušební postupu metody		Pracoviště	Akreditace
sírany	C.1.1/MO/85	Postup firmy Thermo Fisher Scientific, EPA 375.4, ČSN ISO 15923-1	P1	A
sodík	C.1.1/MO/92	ČSN EN ISO 17294-2	P1	A
teplota vody	C.1.1/MO/41	ČSN 75 7342	P1	A
1,1,2,2-tetrachlorethen	C.1.1/MO/49	EPA 502.2	P1	A
trihalomethany (suma)	C.1.1/MO/49	výpočet z naměřených hodnot	P1	A
1,1,2-trichlorethen	C.1.1/MO/49	EPA 502.2	P1	A
trichlormethan (chloroform)	C.1.1/MO/49	EPA 502.2	P1	A
vápník	C.1.1/MO/92	CSN EN ISO 17294-2	P1	A
vápník a hořčík	C.1.1/MO/66a	výpočetem z naměřených hodnot	P1	A
zákal	C.1.1/MO/91	ČSN EN ISO 7027-1	P1	A
železo	C.1.1/MO/92	CSN EN ISO 17294-2	P1	A
acetochlor	C.1.1/MO/99	EPA 536, ČSN ISO 21676, Metodika firmy Bruker	P1	A
alachlor	C.1.1/MO/99	EPA 536, ČSN ISO 21676, Metodika firmy Bruker	P1	A
aldrin	C.1.1/MO/54	EPA 505	P1	A
atrazin	C.1.1/MO/99	EPA 536, ČSN ISO 21676, Metodika firmy Bruker	P1	A
cyanazin	C.1.1/MO/99	EPA 536, ČSN ISO 21676, Metodika firmy Bruker	P1	A
desethylatrazin	C.1.1/MO/99	EPA 536, ČSN ISO 21676, Metodika firmy Bruker	P1	A
desmetryn	C.1.1/MO/99	EPA 536, ČSN ISO 21676, Metodika firmy Bruker	P1	A
diazinon	C.1.1/MO/99	EPA 536, ČSN ISO 21676, Metodika firmy Bruker	P1	A
dieldrin	C.1.1/MO/54	EPA 505	P1	A
dimethoat	C.1.1/MO/99	EPA 536, ČSN ISO 21676, Metodika firmy Bruker	P1	A
hexazinon	C.1.1/MO/99	EPA 536, ČSN ISO 21676, Metodika firmy Bruker	P1	A
chlorfenvinphos	C.1.1/MO/99	EPA 536, ČSN ISO 21676, Metodika firmy Bruker	P1	A
lindan (hexachlorocyclohexan gama)	C.1.1/MO/54	EPA 505	P1	A
metazachlor	C.1.1/MO/99	EPA 536, ČSN ISO 21676, Metodika firmy Bruker	P1	A
DDD-p,p'	C.1.1/MO/54	EPA 505	P1	A
prometryn	C.1.1/MO/99	EPA 536, ČSN ISO 21676, Metodika firmy Bruker	P1	A
propachlor	C.1.1/MO/99	EPA 536, ČSN ISO 21676, Metodika firmy Bruker	P1	A
propazin	C.1.1/MO/99	EPA 536, ČSN ISO 21676, Metodika firmy Bruker	P1	A
simazin	C.1.1/MO/99	EPA 536, ČSN ISO 21676, Metodika firmy Bruker	P1	A
terbutylazin	C.1.1/MO/99	EPA 536, ČSN ISO 21676, Metodika firmy Bruker	P1	A
terbutylazin-desethyl	C.1.1/MO/99	EPA 536, ČSN ISO 21676, Metodika firmy Bruker	P1	A
terbutryn	C.1.1/MO/99	EPA 536, ČSN ISO 21676, Metodika firmy Bruker	P1	A
metolachlor	C.1.1/MO/99	EPA 536, ČSN ISO 21676, Metodika firmy Bruker	P1	A
hexachlorbenzen	C.1.1/MO/54	EPA 505	P1	A
heptachlor	C.1.1/MO/54	EPA 505	P1	A
DDE-p,p'	C.1.1/MO/54	EPA 505	P1	A
DDT-p,p'	C.1.1/MO/54	EPA 505	P1	A
methoxychlor	C.1.1/MO/54	EPA 505	P1	A
mikroskopický obraz - mrtvé organismy	C.1.1/MO/15a	ČSN 75 7712	P1	A
tetrachlormethan	C.1.1/MO/49	EPA 502.2	P1	A

Protokol o zkoušce č. 382 / 08 / 24

Použité metody

Ukazatel	Identifikace zkušební postupu metody		Pracoviště	Akreditace
Clostridium perfringens	C.1.1/MO/101	ČSN EN ISO 14189	P1	A
intestinální enterokoky	C.1.1/MO/19	ČSN EN ISO 7899-2	P1	A
Escherichia coli	C.1.1/MO/88	ČSN EN ISO 9308-1	P1	A
koliformní bakterie	C.1.1/MO/88	ČSN EN ISO 9308-1	P1	A
mikroskopický obraz - abioseston	C.1.1/MO/15b	ČSN 75 7713	P1	A
mikroskopický obraz - počet organismů	C.1.1/MO/15a	ČSN 75 7712	P1	A
mikroskopický obraz - živé organismy	C.1.1/MO/15a	ČSN 75 7712	P1	A
kultivovatelné mikroorganismy 22 °C	C.1.1/MO/21	ČSN EN ISO 6222	P1	A
kultivovatelné mikroorganismy 36 °C	C.1.1/MO/21	ČSN EN ISO 6222	P1	A
1,2-dichlorethan	C.1.1/MO/49	EPA 502.2	P1	A
amonné ionty	C.1.1/MO/80	Postup firmy Thermo Fisher Scientific, ČSN ISO 7150-1, ČSN ISO 15923-1	P1	A
antimon	C.1.1/MO/92	ČSN EN ISO 17294-2	P1	A
arsen	C.1.1/MO/92	CSN EN ISO 17294-2	P1	A
barva	C.1.1/MO/46	ČSN EN ISO 7887 - metoda C	P1	A
benzen	C.1.1/MO/49	EPA 502.2	P1	A
benzo(a)pyren		externí dodávka		EDA
beryllium	C.1.1/MO/92	ČSN EN ISO 17294-2	P1	A
bór	C.1.1/MO/92	CSN EN ISO 17294-2	P1	A
bromičnany	C.1.1/MO/100	ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN ISO 10304-4, ČSN EN ISO 15061	P1	A
celkový organický uhlík	C.1.1/MO/42	ČSN EN 1484	P1	A
dusičnany	C.1.1/MO/82	Postup firmy Thermo Fisher Scientific, EPA 353.1, ČSN ISO 15923-1	P1	A
dusitany	C.1.1/MO/81	Postup firmy Thermo Fisher Scientific, ČSN EN 26777, ČSN ISO 15923-1	P1	A
fluoridy	C.1.1/MO/86	Postup firmy Thermo Fisher Scientific, EPA 340.3	P1	A
hliník	C.1.1/MO/92	ČSN EN ISO 17294-2	P1	A
hořčík	C.1.1/MO/92	CSN EN ISO 17294-2	P1	A
chemická spotřeba kyslíku manganistanem	C.1.1/MO/11	ČSN EN ISO 8467	P1	A
chlor volný	C.1.1/MO/40	Metodika firmy HACH, ČSN EN ISO 7393-2	P1	A
chlorečnany	C.1.1/MO/100	ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN ISO 10304-4, ČSN EN ISO 15061	P1	A
chloridy	C.1.1/MO/84	Postup firmy Thermo Fisher Scientific, ČSN EN ISO 15682, EPA 375.2, ČSN ISO 15923-1	P1	A
chloritany	C.1.1/MO/100	ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN ISO 10304-4, ČSN EN ISO 15061	P1	A
suma chlorečnanů a chloritanů	C.1.1/MO/100	výpočet z naměřených hodnot	P1	A
chrom	C.1.1/MO/92	ČSN EN ISO 17294-2	P1	A
chuť	C.1.1/MO/43	ČSN 75 7340	P1	A
kadmium	C.1.1/MO/92	ČSN EN ISO 17294-2	P1	A
konduktivita	C.1.1/MO/31	ČSN EN 27888	P1	A
kyanidy celkové	C.1.1/MO/47	ČSN 75 7415	P1	A
mangan	C.1.1/MO/92	CSN EN ISO 17294-2	P1	A
měď	C.1.1/MO/92	ČSN EN ISO 17294-2	P1	A
nikl	C.1.1/MO/92	ČSN EN ISO 17294-2	P1	A
olovo	C.1.1/MO/92	ČSN EN ISO 17294-2	P1	A
pach	C.1.1/MO/44	ČSN 75 7340	P1	A
pesticidní látky celkem	C.1.1/MO/54	výpočet z naměřených hodnot	P1	N
pH	C.1.1/MO/7a	ČSN ISO 10523	P1	A
polycyklické aromatické uhlovodíky (4)		externí dodávka		EDA
rtuť	C.1.1/MO/28	ČSN 75 7440, Manuál firmy Altec	P1	A
selen	C.1.1/MO/92	ČSN EN ISO 17294-2	P1	A

Nejistota měření nezahrnuje nejistotu vzorkování. Uvedená nejistota měření je rozšířená nejistota (koeficient rozšíření $k = 2$ pro interval spolehlivosti přibližně 95 %). V případě pH a teploty jde o absolutní nejistotu měření v jednotkách pH nebo °C.

Příspěvek nejistoty postupu odběru vzorků k nejistotě postupu měření je 15 %.

Nejistota měření se neuvádí u hodnot mimo pracovní rozsah měření ukazatele v laboratoři.

Nejistota mikrobiologických zkoušek se neuvádí u hodnot < 10 KTJ.

Symbol $<$ vyjadřuje naměřenou hodnotu menší než počátek pracovního rozsahu měření ukazatele v laboratoři.

Symbol $>$ vyjadřuje naměřenou hodnotu větší než konec pracovního rozsahu měření ukazatele v laboratoři.

Typ limitu: NMH - nejvyšší mezní hodnota dle vyhlášky č. 252/2004 Sb. v platném znění

MH - mezní hodnota dle vyhlášky č. 252/2004 Sb. v platném znění

DH - doporučená hodnota dle vyhlášky č. 252/2004 Sb. v platném znění

SH - směrná hodnota dle vyhlášky č. 252/2004 Sb. v platném znění

Výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušeného vzorku, jak byl přijat.

Podmínky měření jsou uvedeny v SOP jednotlivých metod.

Protokol může být reprodukován jedině celý, jinak jen s písemným souhlasem laboratoře.

Pokud byl vzorek odebrán pracovníkem laboratoře, jedná se o odběr v rozsahu akreditace dle SOP: C.2.1/ÚKJ/1

Na odběr vzorku provedený zákazníkem se akreditace nevztahuje.

* (hvězdička) označuje zkoušky prováděné na místě odběru.

(2) poznámka ke stanovení polycyklické aromatické uhlovodíky (4): součet čtyř stanovených hodnot (benzo(b)fluorantenu, benzo(g,h,i) perylenu, benzo(k)fluorantenu a indeno(1,2,3-cd) pyrenu)

(4) poznámka ke stanovení PLC:

suma stanovených pesticidů a jejich metabolitů vyjma posouzených nerelevantních metabolitů pesticidů uvedených v seznamu zveřejněném na webových stránkách Ministerstva zdravotnictví ČR

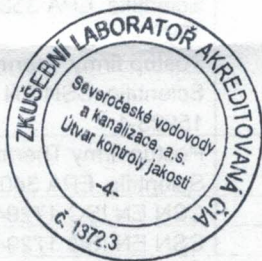
Výrok o shodě:

V protokolu uvedené výsledky ukazatelů nevyhovují hygienickým limitům požadovaným vyhláškou Ministerstva zdravotnictví ČR č. 252/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů, v následujících ukazatelích:

pH

Rozhodovací pravidlo použité pro posouzení shody se specifikací - laboratoř nezohledňuje nejistotu měření při hodnocení shody výsledků s předepsaným limitem.

Vyhotovil : Mirošová Marcela



Schválil :

Ing. Barbora Charvátová
vedoucí Střediska laboratoří Most