



Protokol o zkoušce č. 391 / 02 / 23

Předmět zkoušky: pitná voda **Zákazník:** Středisko bytového a místního hospodářství města Velkého Šenova
Vzorek číslo : 9708 **Velký Šenov 46**
Důvod odběru : Úplný rozbor na síti - podzemní voda **407 78 Velký Šenov**
Vyhotoveno dne : 5.5.2023
Místo odběru : V.Šenov čp.551 Policie
Bod odběru : úklid.místnost
Odebral : Svobodová Lenka - Středisko laboratoří Ústí nad Labem
Datum a čas odběru : 11.4.2023 09:45
Datum příjmu : 11.4.2023
Datum zahájení zkoušky: 11.4.2023
Datum ukončení zkoušky: 21.4.2023
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	
intestinální enterokoky	NMH	0	KTJ/100ml	0	
kultivovatelné mikroorganismy 36 °C	MH	40	KTJ/ml	3	
kultivovatelné mikroorganismy 22 °C	MH	200	KTJ/ml	14	50%
mikroskopický obraz - živé organismy	MH	0	jedinci/ml	0	
mikroskopický obraz - mrtvé organismy			jedinci/ml	4	
mikroskopický obraz - počet organismů	MH	50	jedinci/ml	4	
mikroskopický obraz - abioseston	MH	5	%	1	
chlor volný *	MH	0,3	mg/l	0,02	15%
teplota vody *	DH		°C	6,5	0,3°C
železo	MH	0,20	mg/l	<0,02	
mangan	MH	0,050	mg/l	<0,050	
barva	MH	20	mg/l Pt	<5,0	
vápník	DH		mg/l	17,5	12%
hořčík	DH		mg/l	3,24	15%
vápník a hořčík	DH		mmol/l	0,57	10%
chemická spotřeba kyslíku manganistanem	MH	3,0	mg/l	<0,50	
fluoridy	NMH	1,5	mg/l	0,06	15%
amonné ionty	MH	0,50	mg/l	<0,05	
dusičnany	NMH	50	mg/l	8,49	10%
dusitany	NMH	0,50	mg/l	<0,015	
chut'	MH	přijatelná		přijatelná	
pach	MH	přijatelný		přijatelný	
pH	MH	6,5 - 9,5		6,0	0,1
sířany	MH	250	mg/l	53,8	15%
konduktivita	MH	125	mS/m	18,3	5%
zákal	MH	5	ZF(n)	1,2	25%
hliník	MH	0,20	mg/l	<0,02	
chloridy	MH	100	mg/l	3,76	10%
kyanidy celkové	NMH	0,050	mg/l	<0,005	
celkový organický uhlík	MH	5,0	mg/l	<1,00	
chlorečnany	NMH	200	µg/l	<10	
chloritany	NMH	200	µg/l	<10,0	
bromičnany	NMH	10	µg/l	<1,0	
suma chlorečnanů a chloritanů	NMH	200	µg/l	<10	
arsen	NMH	10	µg/l	<1,00	
bór	NMH	1,0	mg/l	<0,010	

Ukazatel	Limit a jeho typ dle legislativy	Jednotky	Výsledek zkoušky	Nejistota měření
beryllium	NMH 2,0	µg/l	<0,10	
kadmium	NMH 5,0	µg/l	<0,10	
chrom	NMH 50	µg/l	<1,00	
měď	NMH 1000	µg/l	6,6	10%
rtuť	NMH 1,0	µg/l	<0,30	
sodík	MH 200	mg/l	9,9	10%
nikl	NMH 20	µg/l	4,69	10%
olovo	NMH 10	µg/l	<1,00	
antimon	NMH 5,0	µg/l	<1,00	
selen	NMH 10	µg/l	<1,00	
trichlormethan (chloroform)	NMH 30	µg/l	0,14	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	<0,10	
1,1,2,2-tetrachlorethen	NMH 10	µg/l	<0,10	
dibromchlormethan		µg/l	<0,10	
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 100	µg/l	0,14	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	<0,0100	
alachlor	NMH 0,10	µg/l	<0,0100	
atrazin	NMH 0,10	µg/l	<0,0100	
cyanazin	NMH 0,10	µg/l	<0,0100	
desethylatrazin	NMH 0,10	µg/l	<0,0100	
desmetryn	NMH 0,10	µg/l	<0,0100	
diazinon	NMH 0,10	µg/l	<0,0100	
dimethoat	NMH 0,10	µg/l	<0,0100	
hexazinon	NMH 0,10	µg/l	0,0201	35%
chlorfenvinphos	NMH 0,10	µg/l	<0,0100	
metazachlor	NMH 0,10	µg/l	<0,0100	
metolachlor izomery ⁽¹⁾	NMH 0,10	µg/l	<0,0100	
prometryn	NMH 0,10	µg/l	<0,0100	
propachlor	NMH 0,10	µg/l	<0,0100	
propazin	NMH 0,10	µg/l	<0,0100	
simazin	NMH 0,10	µg/l	<0,0100	
terbuthylazin	NMH 0,10	µg/l	<0,0100	
terbuthylazin-desethyl	NMH 0,10	µg/l	<0,0100	
terbutryn	NMH 0,10	µg/l	<0,0100	
pesticidní látky celkem ⁽⁴⁾	NMH 0,50	µg/l	0,0201	30%
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	

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

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.

(1) poznámka ke stanovení metolachlor izomery:

suma metolachloru (CAS 51218-45-2) a optického izomeru S-metolachloru (CAS 87392-12-9)

(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 : Krutišová Jana



Schválil :

Jana Krutišová

technický pracovník laboratoří
Středisko laboratoří Ústí nad Labem

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Krutišová'.

Protokol o zkoušce č. 391 / 02 / 23

Použité metody

Ukazatel	Identifikace zkušební postupu metody		Pracoviště	Akreditace
intestinální enterokoky	C.1.1/UL/MB-58	ČSN EN ISO 7899-2	P3C	A
Escherichia coli	C.1.1/UL/MB-65	ČSN EN ISO 9308-1	P3C	A
koliformní bakterie	C.1.1/UL/MB-65	ČSN EN ISO 9308-1	P3C	A
mikroskopický obraz - abioseston	C.1.1/UL/BI-2C	ČSN 75 7713	P3C	A
mikroskopický obraz - počet organismů	C.1.1/UL/BI-1C	ČSN 75 7712	P3C	A
mikroskopický obraz - živé organismy	C.1.1/UL/BI-1C	ČSN 75 7712	P3C	A
kultivovatelné mikroorganismy 22 °C	C.1.1/UL/MB-60	ČSN EN ISO 6222	P3C	A
kultivovatelné mikroorganismy 36 °C	C.1.1/UL/MB-60	ČSN EN ISO 6222	P3C	A
1,2-dichlorethan	C.1.1/MO/49	EPA 502.2	P1	A
amonné ionty	C.1.1/UL/90	Metodika firmy Skalar, ČSN ISO 7150-1, ČSN ISO 15923-1	P3C	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/UL/66	ČSN EN ISO 7887	P3C	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		externí dodávka		EDA
celkový organický uhlík	C.1.1/UL/82	ČSN EN 1484	P3C	A
dusičnany	C.1.1/UL/72C	Vodní hospodářství č.2/1988 - řada B	P3C	A
dusitany	C.1.1/UL/91	Metodika firmy Skalar, ČSN EN 26777, ČSN ISO 15923-1	P3C	A
fluoridy	C.1.1/UL/42	ČSN ISO 10359-1	P3C	A
hliník	C.1.1/UL/94	Metodika firmy Skalar, ČSN ISO 10566, ISO/TS 15923-2	P3C	A
hořčík	C.1.1/UL/39	výpočet z naměřených hodnot	P3C	A
chemická spotřeba kyslíku manganistanem	C.1.1/UL/31	ČSN EN ISO 8467	P3C	A
chlor volný	C.1.1/UL/24	Metodika firmy HACH, ČSN EN ISO 7393-2	P3C	A
chlorečnany		externí dodávka		EDA
chloridy	C.1.1/UL/36	AOAC 973.51	P3C	A
chloritany		externí dodávka		EDA
suma chlorečnanů a chloritanů		externí dodávka		EDA
chrom	C.1.1/MO/92	ČSN EN ISO 17294-2	P1	A
chuť	C.1.1/UL/44	ČSN 75 7340, ČSN EN 1622	P3C	A
kadmium	C.1.1/MO/92	ČSN EN ISO 17294-2	P1	A
konduktivita	C.1.1/UL/37	ČSN EN 27888	P3C	A
kyanidy celkové	C.1.1/MO/47	ČSN 75 7415	P1	A
mangan	C.1.1/UL/38	ČSN ISO 6333	P3C	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/UL/44	ČSN 75 7340, ČSN EN 1622	P3C	A
pesticidní látky celkem	C.1.1/MO/54	výpočet z naměřených hodnot	P1	N
pH	C.1.1/UL/30	ČSN ISO 10523	P3C	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
sírany	C.1.1/UL/93	Metodika firmy Skalar, ČSN ISO 15923-1	P3C	A
sodík	C.1.1/MO/92	ČSN EN ISO 17294-2	P1	A
teplota vody	C.1.1/UL/25	ČSN 75 7342	P3C	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/UL/40	ČSN ISO 6058	P3C	A
vápník a hořčík	C.1.1/UL/39	ČSN ISO 6059	P3C	A

Ukazatel	Identifikace zkušební metody		Pracoviště	Akreditace
zákal	C.1.1/UL/61C	ČSN EN ISO 7027-1	P3C	A
železo	C.1.1/UL/34	ČSN ISO 6332	P3C	A
acetochlor		externí dodávka		EDA
alachlor		externí dodávka		EDA
aldrin	C.1.1/MO/54	EPA 505	P1	A
atrazin		externí dodávka		EDA
cyanazin		externí dodávka		EDA
desethylatrazin		externí dodávka		EDA
desmetryn		externí dodávka		EDA
diazinon		externí dodávka		EDA
dieldrin	C.1.1/MO/54	EPA 505	P1	A
dimethoat		externí dodávka		EDA
hexazinon		externí dodávka		EDA
chlorfenvinphos		externí dodávka		EDA
lindan (hexachlorocyclohexan gama)	C.1.1/MO/54	EPA 505	P1	A
metazachlor		externí dodávka		EDA
metolachlor izomery		externí dodávka		EDA
DDD-p,p'	C.1.1/MO/54	EPA 505	P1	A
prometryn		externí dodávka		EDA
propachlor		externí dodávka		EDA
propazin		externí dodávka		EDA
simazin		externí dodávka		EDA
terbutylazin		externí dodávka		EDA
terbutylazin-desethyl		externí dodávka		EDA
terbutryn		externí dodávka		EDA
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/UL/BI-1C	ČSN 75 7712	P3C	A
tetrachlormethan	C.1.1/MO/49	EPA 502.2	P1	A
bromdichlormethan	C.1.1/MO/49	EPA 502.2	P1	A
dibromchlormethan	C.1.1/MO/49	EPA 502.2	P1	A
tribrommethan	C.1.1/MO/49	EPA 502.2	P1	A
toluen	C.1.1/MO/49	EPA 502.2	P1	A
chlorbenzen	C.1.1/MO/49	EPA 502.2	P1	A
etylbenzen	C.1.1/MO/49	EPA 502.2	P1	A
m,p-xylen	C.1.1/MO/49	EPA 502.2	P1	A
o-xylen	C.1.1/MO/49	EPA 502.2	P1	A
fluoranthen		externí dodávka		EDA
benzo(b)fluoranthen		externí dodávka		EDA
benzo(k)fluoranthen		externí dodávka		EDA
benzo(g,h,i)perylene		externí dodávka		EDA
indeno(1,2,3-cd)pyren		externí dodávka		EDA

Vysvětlivky: P3C Středisko laboratoří Ústí nad Labem, Laboratoř Děčín-Bynov
P1 Středisko laboratoří Most, Laboratoř Most

SOP - standardní operační postup

AAS - atomová absorpční spektrofotometrie

ČSN - Česká technická norma

EPA - Agentura životního prostředí (USA)

A - v rozsahu akreditace

N - mimo rozsah akreditace

EDA - externí dodávka akreditovaná

-----KONEC PROTOKOLU-----