



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 Ústí nad Labem, Laboratoř Děčín-Bynov
 U Kotelny 350, 405 05 Děčín IX-Bynov, telefon: 412 545 920, 840 111 111



Protokol o zkoušce č. 1142 / 02 / 23

Předmět zkoušky: pitná voda **Zákazník:** Středisko bytového a místního hospodářství města Velkého Šenova
Vzorek číslo: 24438 **Velký Šenov 46**
Důvod odběru: Úplný rozbor na síti - podzemní voda **407 78 Velký Šenov**
Vyhotoveno dne: 19.10.2023
Místo odběru: V.Šenov čp.74,MŠ
Bod odběru: kuchyň
Odebral: Svobodová Lenka - Středisko laboratoří Ústí nad Labem
Datum a čas odběru: 11.9.2023 08:35
Datum příjmu: 11.9.2023
Datum zahájení zkoušky: 11.9.2023
Datum ukončení zkoušky: 22.9.2023
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	6	
kultivovatelné mikroorganismy 22 °C	MH	200	KTJ/ml	11	50%
mikroskopický obraz - živé organismy	MH	0	jedinci/ml	0	
mikroskopický obraz - mrtvé organismy			jedinci/ml	2	
mikroskopický obraz - počet organismů	MH	50	jedinci/ml	2	
mikroskopický obraz - abioseston	MH	5	%	1	
chlor volný *	MH	0,3	mg/l	0,10	15%
teplota vody *	DH		°C	16,0	0,3°C
železo	MH	0,20	mg/l	0,02	20%
mangan	MH	0,050	mg/l	<0,050	
barva	MH	20	mg/l Pt	8,7	20%
vápník	DH		mg/l	22,4	12%
hořčík	DH		mg/l	5,37	15%
vápník a hořčík	DH		mmol/l	0,78	10%
chemická spotřeba kyslíku manganistanem	MH	3,0	mg/l	<0,50	
fluoridy	NMH	1,5	mg/l	0,11	15%
amonné ionty	MH	0,50	mg/l	<0,05	
dusičnany	NMH	50	mg/l	7,12	10%
dusitany	NMH	0,50	mg/l	<0,015	
chuť	MH	příjemná		příjemná	
pach	MH	příjemný		příjemný	
pH	MH	6,5 - 9,5		6,3	0,1
sírany	MH	250	mg/l	57,9	15%
konduktivita	MH	125	mS/m	21,9	5%
zákal	MH	5	ZF(n)	1,4	25%
hliník	MH	0,20	mg/l	<0,02	
chloridy	MH	100	mg/l	5,28	10%
kyanidy celkové	NMH	0,050	mg/l	<0,005	
celkový organický uhlík	MH	5,0	mg/l	1,01	20%
chlореčnany	NMH	200	µg/l	13,6	15%
chloritany	NMH	200	µg/l	<10,0	
bromičnany	NMH	10	µg/l	<1,0	
suma chlореčnanů a chloritanů	NMH	200	µg/l	13,6	15%
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	35,5	10%
rtuť	NMH	1,0	µg/l	<0,30	
sodík	MH	200	mg/l	10,6	10%
nikl	NMH	20	µg/l	21,0	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	<0,10	
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	0,14	20%
1,1,2,2-tetrachlorethen	NMH	10	µg/l	<0,10	
dibromchlormethan			µg/l	0,44	20%
tribrommethan			µg/l	0,56	20%
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	1,14	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	<0,020	
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	
terbutylazin	NMH	0,10	µg/l	<0,010	
terbutylazin-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	

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.

(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, nikl

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

Protokol o zkoušce č. 1142 / 02 / 23

Použité metody

Ukazatel	Identifikace zkušební 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	ČSN 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	ČSN 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	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/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

Ukazatel	Identifikace zkušební metody		Pracoviště	Akreditace
benzo(g,h,i)perylene		externí dodávka		EDA
indeno(1,2,3-cd)pyrene		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

Informace k provedeným analýzám :

nikl po odtočení je 3,05 µg/l

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