

03.09.2020/702

Severočeská
servisní**Severočeská servisní a.s., Útvar kontroly jakosti**
Přítkovská 1689/14, Trnovany, 415 01 Teplice

Zkušební laboratoř č.1372.3 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005

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. 2149 / 02 / 20**

Předmět zkoušky: pitná voda **Zadavatel:** Středisko bytového a místního hospodářství města Velkého Šenova

Vzorek číslo : 20158

Důvod odběru : Úplný rozbor na síti - podzemní voda **Velký Šenov 46**
407 78 Velký Šenov

Vyhotoveno dne : 1.9.2020

Místo odběru : V.Šenov čp.342,MÚ

Bod odběru : kuchyň

Odebral : Svobodová Lenka - Středisko laboratoří Ústí nad Labem

Datum a čas odběru : 3.8.2020 08:50

Datum příjmu : 3.8.2020

Datum zahájení zkoušky: 3.8.2020

Datum ukončení zkoušky: 17.8.2020

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	5	
kultivovatelné mikroorganismy 22 °C	MH 200	KTJ/ml	6	
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	0,02	±15%
teplota vody *	DH	°C	17,0	±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	24,5	±12%
hořčík	DH	mg/l	7,99	±15%
vápník a hořčík	DH	mmol/l	0,94	±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	<0,050	
dušičnany	NMH 50	mg/l	15,4	±10%
dušitany	NMH 0,50	mg/l	<0,015	
chuť	MH přijatelná		přijatelná	
pach	MH přijatelný		přijatelný	
pH	MH 6,5 - 9,5		6,1	±0,1
sírany	MH 250	mg/l	58,1	±20%
konduktivita	MH 125	mS/m	25,1	±5%
zákal	MH 5	ZF(n)	<0,50	
hliník	MH 0,20	mg/l	<0,02	
chloridy	MH 100	mg/l	16,1	±10%
kyanidy celkové	NMH 0,050	mg/l	<0,005	
celkový organický uhlík	MH 5,0	mg/l	<1,00	
chlореčnany	NMH 200	µg/l	<10	
chloritany	NMH 200	µg/l	<10,0	
bromičnany	NMH 10	µg/l	<1,0	
suma chlореčanů a chloritanů	NMH 200	µg/l	<10	

Ukazatel	Limit a jeho typ dle legislativy	Jednotky	Výsledek zkoušky	Nejistota měření
arsen	NMH 10	µg/l	<1,00	
bór	NMH 1,0	mg/l	0,013	±10%
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	17,0	±10%
rtuť	NMH 1,0	µg/l	<0,30	
sodík	MH 200	mg/l	14,3	±10%
nikl	NMH 20	µg/l	2,82	±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	0,20	±20%
1,1,2,2-tetrachlorethen	NMH 10	µg/l	<0,10	
dibromchlormethan		µg/l	0,48	±20%
tribrommethan		µg/l	0,75	±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	1,43	±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	0,0506	±25%
cyanazin	NMH 0,10	µg/l	<0,0100	
desethylatrazin	NMH 0,10	µg/l	0,0676	±25%
desmetryn	NMH 0,10	µg/l	<0,0100	
diazinon	NMH 0,10	µg/l	<0,0100	
dimethoat	NMH 0,10	µg/l	<0,0200	
hexazinon	NMH 0,10	µg/l	<0,0100	
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	
terbutylazin	NMH 0,10	µg/l	<0,0100	
terbutylazin-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	0,1182	±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	

Ukazatel	Limit a jeho typ dle legislativy	Jednotky	Výsledek zkoušky	Nejistota měření
polycyklické aromatické uhlovodíky (4) ⁽²⁾	NMH 0,10	µg/l	0	

Nejistota měření nezahrnuje nejistotu vzorkování. Uvedená nejistota je rozšířená nejistota (koeficient rozšíření $k = 2$ pro interval spolehlivosti 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.

Výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušeného vzorku.

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

Na případné informace uvedené v Poznámce se akreditace nevztahuje.

Pokud byl vzorek odebrán pracovníkem laboratoře, jedná se o akreditovaný odběr 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

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

Při interpretaci výsledků se nezahrnuje nejistota měření.

Vyhotovil: Krutišová Jana



Schválil: Jana Krutišová
 technický pracovník laboratoří
 Středisko laboratoří Ústí nad Labem

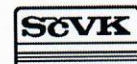
Krutišová

Protokol o zkoušce č. 2149 / 02 / 20

Použité metody

Ukazatel	Identifikace zkušební postupu metody	Pracoviště	Akreditace
Clostridium perfringens	C.1.1/UL/MB-61	Vyhláška MZ ČR č.252/2004 Sb.,př.6	P3C A
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/27	ČSN ISO 7150-1	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	(50-32-8)	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/29	ČSN EN 26777	P3C A
fluoridy	C.1.1/UL/42	ČSN ISO 10359-1	P3C A
hliník	C.1.1/UL/33	ČSN ISO 10566	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
chlореčnany		externí dodávka	EDA
chloridy	C.1.1/UL/36	AOAC 973.51	P3C A
chloritany		externí dodávka	EDA
suma chlореčnanů 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 A1
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 A1
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	P1 A
selen	C.1.1/MO/92	ČSN EN ISO 17294-2	P1 A
sírany	C.1.1/UL/41	ASTMD 516-88	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
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

poskytuje servis pro



Ukazatel	Identifikace zkušební postupu metody		Pracoviště	Akreditace
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
terbuthylazin		externí dodávka		EDA
terbuthylazin-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	(206-44-0)	externí dodávka		EDA
benzo(b)fluoranthen	(205-99-2)	externí dodávka		EDA
benzo(k)fluoranthen	(207-08-9)	externí dodávka		EDA
benzo(g,h,i)perylene	(191-24-2)	externí dodávka		EDA
indeno(1,2,3-cd)pyren	(193-39-5)	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

TNV - Technická norma vodního hospodářství

EPA - Agentura životního prostředí (USA)

A - v rozsahu akreditace

N - mimo rozsah akreditace

EDA - externí dodávka akreditovaná

A1 - aktualizovaná norma identifikující zkušební postup/metodu

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