

Krajská hygienická stanice v Brně

oddělení hygienických laboratoří
Cernovova 68, 618 00 Brno

Laboratoř posouzená ASLAB - Střediskem pro posuzování způsobilosti laboratoří
(osvědčení o správné činnosti laboratoře č. 67)

LABORATORNÍ EXPERTIZA (Protokol o zkoušce)

Rozbor kojenecké a stolní vody dle Vyhlášky MZ č. 292/97 Sb

Číslo protokolu: 3660

Zkoušený vzorek: podzemní voda - pramen František

Odběr vzorku: Velká Roudka - okr. Blansko

Zadavatel(plná adresa): Lázně Velká Roudka spol. s.r.o., Velká Roudka 46, V.Opatovice, 679 63

Datum přijetí vzorku: 1.6.1998

Datum provedení zkoušek/zkoušky: 1.6.1998 - 26.6.1998

NÁLEZ

číslo protokolu : 3660

A.Mikrobiologické požadavky

č.	ukazatel	symbol	jednotka	limit 1.zkouška	typ limitu	limit 2.zkouška	nalezené hodnoty
1.	termotolerantní koliform.bakt.	KTB	KTJ*/250 ml	0	NPH**	0	0
2.	koliformní bakterie	KB	KTJ/250 ml	0(2)	NPH	2	0
3.	enterokoky	EK	KTJ/250ml	0(2)	NPH	2	0
4.	Pseudomonas aeruginosa	PA	KTJ/250ml	0(2)	NPH	2	0
5.	Mikroskopický obraz - živé org.	MO	jedinci/ml	0	NPH	0	0

B.Fyzikální a chemické požadavky

a) Zdravotně významné - anorganické :

č.	ukazatel	symbol	jednotka	limit	typ limitu	ostatní podmínky % (1)	nalezené hodnoty
6.	antimon	Sb	mg/l	0.003	NPH	10	<0.005
7.	arsen	AS	mg/l	0.005	NPH	10	<0.001
8.	baryum	Ba	mg/l	0,5	NPH	10	<0.1
9.	beryllium	Be	mg/l	0.0005	NPH	10	<0.000020
10.	kadmium	Cd	mg/l	0.0025	NPH	10	<0.0005
11.	chrom	Cr	mg/l	0.025	NPH	10	<0.001
12.	měď	Cu	mg/l	0,2	NPH	10	<0.005
13.	kyanidy	CN ⁻	mg/l	0,005	NPH	10	<0.005
14.	fluoridy	F ⁻	mg/l	1,0	NPH	10	<0.1
15.	olovo	Pb	mg/l	0,01	NPH	10	<0.001
16.	mangan	Mn	mg/l	0.1	NPH	10	<0.03
17.	rtuť	Hg	mg/l	0.0005	NPH	25	0.0002

18.	níkl	Ni	mg/l	0,02	NPH	10	<0,001
19.	dusičnany	NO ₃	mg/l	15	NPH	10	6,0
20.	dusitany	NO ₂	mg/l	0,1	NPH	10	<0,01
21.	selen	Se	mg/l	0,01	NPH	10	<0,005
22.	stříbro	Ag	mg/l	0,01	NPH	10	<0,005

b) Zdravotně významné - organické : nesmějí být přítomny v detekovaném množství
(uveďte limity detekce)

č.	ukazatel	symbol	jednotka	limit	typ limitu	ostatní podmínky % limitu	neležené hodnoty
Chlorované alkyly							
23.	tetrachlormethan	CCl ₄	µg/l	1,0		25	<0,1
24.	dichlormethan	CH ₂ Cl ₂	µg/l	10		25	<0,1
25.	1,2dichlorethan	C ₂ H ₄ Cl ₂	µg/l	15		25	<0,1
Chlorované etheny							
26.	chllorethen(vinylchlorid)	C ₂ H ₃ Cl	µg/l	2		25	<0,1
27.	1,1dichlorethen (ethylenchlorid) (DCE)	C ₂ H ₂ Cl ₂	µg/l	15		25	<0,1
28.	1,2 dichlorethen	C ₂ H ₂ Cl ₂	µg/l	25		25	<0,1
29.	trichlorethen (TCE)	C ₂ HCl ₃	µg/l	30		25	<0,1
30.	tetrachlorethen (PCE)	C ₂ Cl ₄	µg/l	20		25	<0,1
Aromatické uhlovodíky							
31.	benzen (BZ)	C ₆ H ₆	µg/l	5,0		25	<0,1
32.	toluen	C ₇ H ₈	µg/l	50			<0,1
33.	xyleny	C ₈ H ₁₀	µg/l	100		25	<0,1
34.	ethylbenzen (EB)	C ₈ H ₁₀	µg/l	20			<0,1
35.	styren	C ₈ H ₈	µg/l	10		25	<0,1
36.	benzo(a)pyren (BaP)	C ₂₀ H ₁₂	µg/l	0,3		25	<0,0005

Chlorované benzeny							
37.	chlorbenzen	C ₆ H ₅ Cl	µg/l	5		25	<0,1
38.	dichlorbenzeny (DCB)	C ₆ H ₄ Cl ₂	µg/l	0,3		(1)	<0,1
39.	trichlorbenzeny (TCB)	C ₆ H ₃ Cl ₃	µg/l	5,0		(2)	<0,1
Pesticidní látky							
40.	jednotlivé látky	PL	µg/l	0,1		10 (3)	<0,01

c) Látky, jejichž přítomnost ve zvýšeném množství může negativně ovlivnit kojeneckou vodu

41.	hliník	Al	mg/l	0,05	MH***	10	<0,020
42.	amonné ionty	NH ₄ ⁺	mg/l	0,25	MH	10	<0,05
43.	chloridy	Cl ⁻	mg/l	100	MH	10	11
44.	vodivost	x	mS/m	100	MH		38,5
45.	kyslík rozp.	O ₂	% nasycení	>50	MH		92
46.	reakce vody	pH		6-8	MH	10	7,2
47.	sodík	Na	mg/l	100	MH	10	3,2
48.	síran	SO ₄ ²⁻	mg/l	250	MH	10	102
49.	látky rozp.	RL	mg/l	1000	MH	10	300
50.	sulfan	H ₂ S	mg/l	0,01	MH	10	<0,005
51.	barva		mg/l	20	MH	10	<5
52.	pach		stupeň	1	MH		1
53.	zákal		ZF	2	MH	10	<1
54.	zinek	Zn	mg/l	3	MH	10	<0,01
55.	železo	Fe	mg/l	0,3	MH	10	<0,03
56.	humínové látky	HL	mg/l	1,2	MH	10	<1
57.	tenzidy aniontové	PAL-A	mg/l	0,1	MH	25	<0,05
58.	fenoly těkající s vodní parou		mg/l	0,025	NPH	25	<0,005
59.	chemická spotřeba kyslíku manganistanem	ChSK _{Mn}	mg/l	2	MH	25	1,0
60.	látky extrahovatelné nepolární	NEL	mg/l	0,01	NPH	25	< 0,02

d) Látky, jejichž přítomnost v kojenecké vodě je žádoucí

61.	vápník	Ca	mg/l	30	MH		10 (4)	82
62.	hořčík	Mg	mg/l	10	MH		10 (4)	<5
63.	vápník a hořčík	Ca+Mg	mg/l	0,9-5	MH			2.2

Poznámka : *KTJ - kolonii tvořící jednotka
 ** NPH - nejvyšší přípustná hodnota
 *** MH - mezní hodnota

Symboly (1),(2),(3) a (4) značí :

- (1) Při překročení mezní hodnoty se stanoví koncentrace jednotlivých dichlorbenzenů. Nejvyšší mezní hodnota 30 µg/l se vztahuje na 1,4-dichlorbenzen za předpokladu, že nedojde k ovlivnění organoleptických vlastností balené vody.
- (2) Limitní hodnota je stanovena pro součet koncentrací trichlorbenzenů. Při překročení mezní hodnoty se stanoví obsah jednotlivých trichlorbenzenů a stanoví se nejvyšší přípustná hodnota pro jednotlivé zjištěné látky.
- (3) Týká se pesticidních látek s limitní hodnotou 0,1 µg/l pro každou individuálně stanovenou účinnou látku pesticidního přípravku. Při překročení limitní hodnoty se provádí další šetření ke zjištění jednotlivých látek.
- (4) Uvedená koncentrace představuje minimum.

Za hodnocení a výsledky odpovídá

analytik: RNDr. Ivo Říha



Zkoušky byly provedeny podle metod ověřených Střediskem pro posuzování laboratoří ASLAB. Plné znění metod je uvedeno v Příručce jakosti hygienických laboratoří KHS Brno.

Počet vyhotovených kopií: 0

Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a tento protokol sám o sobě neznamená schválení předmětu/výrobku jakýmkoliv jiným orgánem.

Bez souhlasu zkušební laboratoře se protokol nesmí reprodukovat jinak než celý.

V Brně dne 30.6.1998

Kontroloval: RNDr. Bohumil Pokorný, CSc.
 ved. odd. hygienických laboratoří



Razítko

KRAJSKÁ H. G. NICKA ST. NÍČ:
 612 00 BRNO, Kabátníková 10
 odd. hygienických laboratoří