Vodohospodářská a obchodní společnost, a.s.

Na Tobolce 428, PSČ 506 45 Jičín

tel.: 493 533 637, 493 535 530 fax: 493 522 208 e-mail: vosjicin@vosjicin.cz, jcvos@atlas.cz

Oblastní nemocnice Jičín
p. Špičák
Bolzanova 512
506 01 Jičín

V Jičíně dne: *14.1.2010*
Vyřizuje: *ing. Vašková, tel.č.: 493 544 842, e-mail: vaskova@vosjicin.cz*

Věc: **Protokoly rozborů pitné vody**

V příloze Vám zasíláme kopie protokolů rozboru vzorků pitné vody – krácený rozbor ze dne 7.12.2009 a úplný rozbor ze dne 22.9.2009, oba rozbory vyhověly ve všech stanovených ukazatelích hyg. limitům dle vyhl.č.252/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů

S pozdravem

Ing. Lubie Vašková

Příloha: *2x protokol rozboru pitné vody*

Vodovody a kanalizace Mladá Boleslav, a.s.
Centrální laboratoře, Čechova 1151, 293 22 Mladá Boleslav,
akreditované ČIA pod číslem 1453
(umístěné na ČOV Podlázky)

L 1453

Protokol o zkoušce vody č. 976/2009

Číslo vzorku : **1768**
Datum příjmu : 7.12.09
Datum odběru : 7.12.09
Datum zahájení analýz : 7.12.09
Datum ukončení analýz : 11.12.09

Datum expedice : 16.12.09
Odebral : zákazník
VOS Jičín, Šulcová Šárka

Zadavatel : Vodohospodářská a obchodní společnost a.s. Jičín
Na Tobolce 428
PSČ 506 45

Typ vzorku : vod. síť

Číslo vzorku	Místo odběru
1768	Z,VOS Jičín,Jičín - vod.,Jičín,VEBA Textilní 1147

Ukazatel	Jednotka	1768	Nejistota	Metoda	Hygienické limity**	
pach		přijatelný		B1ADAč.34	přijatelný	(MH)
volný chlor	mg/l	<0,02		B1ADAč.33	max.0,3	(MH)
chuť		přijatelná		B1ADAč.34	přijatelná	(MH)
barva	mg/l Pt	<2		B1ADAč.23	max.20	(MH)
zákal	ZF(n)	0,35	10%	B1ADAč.22	max.5	(MH)
konduktivita	mS/m	65,1	8%	B1ADAč.2	max.125	(MH)
pH	Neurčená	7,2	0,2	B1ADAč.1	6,0 - 9,5	(MH)
amonné ionty	mg/l	<0,05		B1ADAč.4 (A)	max.0,5	(MH)
dusitany	mg/l	<0,010		B1ADAč.5	max.0,5	(NMH)
dusičnany	mg/l	17,0	10%	B1ADAč.6	max.50	(NMH)
železo	mg/l	<0,02		B1ADAč.9	max.0,2	(MH)
CHSK Mn	mg/l	<0,50		B1ADAč.10	max.3	(MH)
fosforečnany	mg/l	0,72	10%	B1ADAč.13		
počty kolonií při 22°C	KTJ/ml	8		B1ADAč.29	max.200	(MH)
počty kolonií při 36°C	KTJ/ml	9		B1ADAč.29	max.20	(MH)
Koliformní bakterie	KTJ/100	0		B1ADAč. 26(B)	max.0	(MH)
Escherichia coli	KTJ/100	0		B1ADAč. 26(B)	max.0	(NMH)

Definice metody

B1ADAč. 26(B)	dle Colilert 18 Quanti Tray
B1ADAč.1	dle ČSN ISO 10 523
B1ADAč.10	dle ČSN EN ISO 8467
B1ADAč.13	dle ČSN EN ISO 6878
B1ADAč.2	dle ČSN EN 27888
B1ADAč.22	dle ČSN EN ISO 7027
B1ADAč.23	dle ČSN EN ISO 7887

B1ADAč.29	dle ČSN EN ISO 6222
B1ADAč.33	dle ČSN ISO 7393-2
B1ADAč.34	dle ČSN EN 1622
B1ADAč.4 (A)	dle ČSN ISO 7150-1
B1ADAč.5	dle ČSN EN 26777
B1ADAč.6	dle Acta hyg.Př.č.21/76
B1ADAč.9	dle ČSN ISO 6332

Tento protokol lze šířit pouze v plném nezměněném znění, jinak jen se souhlasem zkušební laboratoře.
Výsledky provedených zkoušek se týkají jen zkoušeného vzorku uvedeného v tomto protokolu.
U vzorků neodebraných naší vzorkovací skupinou (dle B1 OV č.3 a plánu vzorkování) neručí laboratoř za kvalitu odběru, ale jen za provedené analýzy.
Výsledky zkoušek jsou uváděny s nejistotou měření vyjádřenou jako rozšířená nejistota s koeficientem rozšíření k=2 pro hladinu významnosti 95%, tato nejistota nezahrnuje nejistotu odběru vzorku.
Bližší informace o metodě poskytneme zákazníkovi na požádání.
*Zkoušky a typ vzorku označené * nejsou akreditované.*
Zkoušky označené + provedl subdodavatel.
** Hygienické limity stanovené Vyhláškou Ministerstva zdravotnictví č.252/2004Sb v platném znění (mimo rozsah akreditace)
MH = mezná hodnota - její překročení nepředstavuje akutní zdravotní riziko
NMH = nejvyšší mezná hodnota - její překročení vylučuje použití vody jako pitné

U ukazatelů vápník a hořčík vyjadřuje uvedený limit minimální hodnotu pro vody, u kterýchje při úpravě uměle snižován obsah Ca nebo Mg.
U sumy CA+Mg je uvedena doporučená hodnota, která je stanovena z hlediska zdravotního, nikoli technického.
U trihalometanů je limitní hodnota 100 pro jejich součet.
SA - subdodavatel, akreditovaná metoda
SN- subdodavatel, neakreditovaná metoda

Příloha : Protokol o odběru vzorku pitné vody : NE

CENTRÁLNÍ LABORATOŘE * č.1453 * AKREDITOVANÉ ČIA

Ing. Michaela Hanzlíková
vedoucí Centrálních laboratoří

Protokol o zkoušce vody č. 2827/09 Vodohospodářské laboratoře, s.r.o.

Zákazník : **Vodohospodářská a obchodní společnost a.s. Jičín**
Na Tobolce 428 Jičín 50645

Vzorkoval : Zdeněk Šulíček Ing. dne 22.9.09 - 12:05 Datum zahájení/ukončení zkoušek : 22.9.09 / 16.10.09

Typ místa odběru : vodovod Typ rozboru : A2.úplný rozbor

Místo odběru : **Jičín, Soudná ZŠ čp.12**

Číslo vzorku : 2587/09

parametry	jednotky	hodnoty	norma	nejistota	zkušební metody
chlor volný	mg/l	**0,06**	0,30	±10%	ČSN ISO 7393-2/A
pach		**přijatelný**	přijatelný	-	SOP 2-Z34/A
chuť		**přijatelná**	přijatelná	-	SOP 2-Z34/A
pH		**7,1**	6,5 - 9,5	±0,2	ČSN ISO 10523/A
konduktivita	mS/m	**58,5**	125	±4%	ČSN EN ISO 27888/A
barva	mg/l Pt	**<4**	20	-	SOP 1-Z05/A
zákal	ZF(t)	**<0,20**	5	-	ČSN EN ISO 7027/A
CHSK-Mn chem. spotřeba kyslíku	mg/l	**0,45**	3,0	±10%	ČSN EN ISO 8467/A
Ca+Mg suma vápník a hořčík	mmol/l	**3,23**	-	±4%	ČSN ISO 6059/A
vápník	mg/l	**10,9**	-	±4%	ČSN ISO 6058/A
hořčík	mg/l	**71,9**	-	±6%	ČSN ISO 6059/A
chloridy	mg/l	**20**	100	±6%	ČSN ISO 9297/A
fluoridy	mg/l	**0,16**	1,5	±7%	ČSN ISO 10359-1/A
sírany	mg/l	**78**	250	±7%	TNV 757477/A
amonné ionty	mg/l	**<0,02**	0,50	-	ČSN ISO 7150-1/A
dusitany	mg/l	**0,004**	0,50	±7%	ČSN EN 26777/A
dusičnany	mg/l	**18,5**	50,0	±5%	SOP 1-Z09/A
fosforečnany	mg/l	**0,62**	-	±10%	ČSN EN ISO 6878/A

Protokol o zkoušce vody č. 2827/09 Vodohospodářské laboratoře, s.r.o.

parametry	jednotky	hodnoty	norma	nejistota	zkušební metody
bór	mg/l	<0,1	1,0	-	ČSN ISO 9390/A
kyanidy "celkové"	mg/l	<0,003	0,050	-	TNV 757415/A
bromičnany	µg/l	<1,50	10	-	ČSN EN ISO 15061/S
počet kolonií při 22°C	KTJ/ml	8	200	-	ČSN EN ISO 6222/A
počet kolonií při 36°C	KTJ/ml	11	20	-	ČSN EN ISO 6222/A
koliformní bakterie	KTJ/100ml	0	0	-	ČSN EN ISO 9308-1/A
Escherichia coli	KTJ/100ml	0	0	-	ČSN EN ISO 9308-1/A
enterokoky	KTJ/100ml	0	0	-	ČSN ISO 7899-2/A
mikroskop.obraz - počet organismů	jedinci/ml	0	50	-	ČSN 757712/A
mikroskop.obraz - živé organismy	jedinci/ml	0	0	-	ČSN 757712/A
mikroskop.obraz - abioseston	%	3	10	-	ČSN 757713/A
železo	mg/l	0,05	0,20	±12%	TNV 757385/A
mangan	mg/l	<0,01	0,050	-	TNV 757385/A
sodík	mg/l	8	200	±6%	ČSN ISO 9964-3/A
hliník	mg/l	<0,02	0,20	-	SOP 4-A04/A
chrom	µg/l	<10,0	50	-	SOP 4-A04/A
kadmium	µg/l	<1,00	5,0	-	SOP 4-A03/A
měď	µg/l	<10,0	1000	-	SOP 4-A03/A
nikl	µg/l	<10,0	20	-	SOP 4-A03/A
olovo	µg/l	<4,00	25	-	SOP 4-A03/A
arsen	µg/l	<1,00	10	-	SOP 4-A05/A
antimon	µg/l	<1,00	5,0	-	SOP 4-A05/A
selen	µg/l	<1,00	10	-	SOP 4-A05/A
rtuť	µg/l	<0,30	1,0	-	ČSN EN 1483/A
chloroform	µg/l	0,20	30	±15%	SOP 5-O01/A

Protokol o zkoušce vody č. 2827/09 Vodohospodářské laboratoře, s.r.o.

parametry	jednotky	hodnoty	norma	nejistota	zkušební metody
1,2,-dichloretan	µg/l	<0,20	3,0	-	SOP 5-O01/A
benzen	µg/l	<0,10	1,0	-	SOP 5-O01/A
trichloreten TCE	µg/l	<0,10	10	-	SOP 5-O01/A
tetrachloreten PCE	µg/l	<0,10	10	-	SOP 5-O01/A
TCE+PCE	µg/l	0	10	-	Výpočet
bromdichlormetan	µg/l	0,60	-	±15%	SOP 5-O01/A
toluen	µg/l	<0,10	-	-	SOP 5-O01/A
dibromchlormetan	µg/l	0,85	-	±15%	SOP 5-O01/A
etylbenzen	µg/l	<0,10	-	-	SOP 5-O01/A
xyleny	µg/l	<0,20	-	-	SOP 5-O01/A
bromoform	µg/l	0,62	-	±15%	SOP 5-O01/A
trihalometany THM	µg/l	2,26	100	-	Výpočet
Pesticidy celkem	µg/l	0	0,50	-	Výpočet
Desetylatrazin	µg/l	<0,020	0,10	-	ČSN EN ISO 10695/A
Atrazin	µg/l	<0,020	0,10	-	ČSN EN ISO 10695/A
Simazin	µg/l	<0,020	0,10	-	ČSN EN ISO 10695/A
Terbutylazin	µg/l	<0,020	0,10	-	ČSN EN ISO 10695/A
Metolachlor	µg/l	<0,020	0,10	-	ČSN EN ISO 10695/A
Metazachlor	µg/l	<0,020	0,10	-	ČSN EN ISO 10695/A
benzo(b)fluoranten	µg/l	<0,0008	-	-	SOP 5-O04/A
benzo(k)fluoranten	µg/l	<0,0002	-	-	SOP 5-O04/A
benzo(a)pyren	µg/l	<0,0004	0,010	-	SOP 5-O04/A
benzo(ghi)perylen	µg/l	<0,002	-	-	SOP 5-O04/A
indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,004	-	-	SOP 5-O04/A
PAU celkem suma 4	µg/l	0	0,10	-	Výpočet

Protokol o zkoušce vody č. 2827/09 Vodohospodářské laboratoře, s.r.o.

Vzorek byl odebrán podle postupů SOP Vz-1. Hodnocení výsledků bylo provedeno porovnáním s hygienickými limity vyhlášky č. 252/2004 Sb. (Příloha 1), bez rozlišení závažnosti případného překročení limitů. Hodnoty, které limitům nevyhovují, jsou označeny "!".

Zkušební laboratoř č. 4036 je odborně způsobilá podle normy ČSN EN ISO/IEC 17025:2005, je posouzená "ASLAB Střediskem pro posuzování způsobilosti laboratoří" .
Laboratoř je oprávněna provádět kontrolu jakosti vody podle zákona č. 274/2006 Sb. v platném znění, číslo laboratoře v registru PiVo AS00000403600.
Metody, na něž se vztahuje OSVĚDČENÍ O SPRÁVNÉ ČINNOSTI LABORATOŘE, jsou označeny kódem A, analýzy zajištěné subdodavatelsky kódem S. Protokol může být reprodukován pouze jako celek. Výsledky zkoušek se týkají pouze vzorků, které jsou uvedeny na tomto protokolu a nenahrazují jiné dokumenty.

V Pardubicích : 19.10.2009

Ing. Zdeněk Šulíček

VHL VODOHOSPODÁŘSKÉ LABORATOŘE, s.r.o.
Teplého 2014, 530 02 Pardubice
IČO: 49814613 DIČ: CZ498146.3