

Chlornan sodný a jeho kvalita

Ing. Tomáš Eršil - GHC Invest

Chlornan sodný – kvalita ?

- **Vyhláška č. 409/2005 Sb. o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody**
- **vyhláška v příloze č.2 uvádí požadavky na čistotu a bezpečnost základních chemických přípravků používaných k úpravě vody na vodu pitnou a nebo teplou**
- **Kromě běžných kontrolovaných chemických prvků, čistoty a obsahu aktivního chloru je také kontrolován obsah bromičnanů, ten je pak také kontrolován v pitné vodě**
- **Bromičnany a bromidy se do chlornanu sodného dostávají z použité sole a způsobu výroby chlornanu sodného**

Chlornan sodný – kvalita ?

- ve spolupráci **Pražských vodovodů a kanalizací, Zdravotního ústavu v Liberci a GHC Invest** bylo zjištěno, že v současnosti dodávaný chlornan sodný od žádného výrobce a dodavatele neodpovídá požadavkům dle vyhlášky č.409/2005 Sb. a obsahy bromičnanů jsou překračovány řádově v 10 až 100 násobcích
- někteří výrobci a prodejci deklarují kvalitu chlornanu atesty, při skutečných testech se však prokazuje špatná neodpovídající kvalita
- zdroje chlornanu jsou velmi různorodé (podle výhodnosti aktuální cenové nabídky), současně výroba je velmi nestabilní – různé druhy soli

Chlornan sodný – potravinářský

- **GHC Invest dodává chlornan sodný všem vodárnám skupiny Veolia a také řadě dalších vodáren po celé ČR**
- **pro splnění zákonných požadavků a norem musí GHC Invest zabezpečit dodávky kvalitního chlornanu sodného se stálou odpovídající kvalitou**
- **GHC Invest získala zdroj kvalitního chlornanu sodného od své mateřské společnosti Gerling, Holz & Co z Německa, odkud je nyní dovážen**
 - **Potravinářský chlornan sodný**
 - **speciální podmínky dopravy a skladování**



GHC Invest, s.r.o.
Korunovační 6

170 00 Praha 7

Věc.: Záznam o posouzení výsledků protokolu o zkoušce č.: PBU – 19/2008

Odborné stanovisko

Výrobek: chlornan sodný – GHC Desinfik
Výrobce: Gerling, Holz & Co. Handels GmbH, Hamburg, SRN

Chemický přípravek je určen k úpravě vody na vodu pitnou nebo teplou.

Stanovené chemické ukazatele vzorku č. PBU – 19/2008, analyzované dle § 13 bod 2 vyhlášky MZd č. 409/2005 Sb. v rozsahu přílohy č. 2 a č. 4 o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody **vyhovují** požadavku na zdravotní bezpečnost výrobku.

Upozornění: Naše hodnocení se vztahuje pouze na předložený vzorek výše uvedený a závěry z něho vyvozené je možno uplatnit u ostatních výrobků téhož druhu pouze tehdy, pokud svým složením a vlastnostmi zcela odpovídají námi testovanému vzorku.

Zhodnocení provedl : RNDr. Jiří Gracias

Zdravotní ústav se sídlem v Liberci
U Síla 1139, 463 01 Liberec 50

Hodnocení protokolu o zkoušce nenahrazuje rozhodnutí nebo schválení jiným orgánem.

V Liberci dne: 15.4.2008

Příloha: Protokol o zkoušce č. PBU-19/2008

tel + 420 482 411 600
fax +420 482 411 601
e-mail: panna@zulfb.cz
http://www.zulfb.cz

Zdravotní ústav se sídlem v Liberci
U Síla 1139
463 11 Liberec

Zdravotní ústav se sídlem v Liberci
U síla 1139
463 11 Liberec

tel.: 482411600
fax.: 482411601
E-mail: Gracias@zulib.cz

Protokol o zkoušce č.: PBU - 19/2008

Popis vzorku: roztok chlornanu sodného – GHC Desinfik

Výrobce: Gerling, Holz & Co. Handels GmbH, Hamburg, Německo

Výsledky stanovení

komponenta	koncentrace	jednotka	nejistota [±%]	metoda
Cd	< 0,05	mg/kg Cl	10	SOP č.31
Pb	< 3,5	mg/kg Cl	10	SOP č.31
Cr	< 0,30	mg/kg Cl	10	SOP č.31
As	< 0,35	mg/kg Cl	10	SOP č.31
Ni	< 0,35	mg/kg Cl	10	SOP č.31
Sb	< 0,35	mg/kg Cl	10	SOP č.31
Se	< 0,35	mg/kg Cl	10	SOP č.31
Hg	< 0,03	mg/kg Cl	10	SOP č. 5
*BrO ₃ ⁻	< 10	mg/kg	20	iontová chromatografie
*NaClO ₂	4,3	% aktivního Cl	24	iontová chromatografie
*Aktivní chlor	155,4	g/l	10	titrační metoda



V Liberci 15. 4. 2008

RNDr. Jiří Gracias
ved. odd. laboratorní ZVL

Zdravotní ústav se sídlem v Liberci
U síla 1139
463 11 Liberec

tel.: 482411600
fax.: 482411601
E-mail: Gracias@zulib.cz

Protokol o zkoušce č.: PBU - 19/2008

*Desinfekční účinnost

Příprava vzorku: Chlornan byl naředěn vodou na požadované koncentrace aktivního chloru 0,3 a 0,5 mg/l.

Použitá metodika: Pro vlastní testy byla použita metodika SZÚ Praha.

Testovací kmeny: Escherichia coli CCM 3954
Enterococcus faecalis CCM 4224

čas	Pracovní koncentrace účinné látky							
	0,3 mg/l				0,5 mg/l			
	E. coli		Ent. faecalis		E. coli		Ent. faecalis	
	KTJ/ml	%	KTJ/ml	%	KTJ/ml	%	KTJ/ml	%
5 min.	0	100	0	100	0	100	0	100
10 min.	0	100	0	100	0	100	0	100
15 min.	0	100	0	100	0	100	0	100
20 min.	0	100	0	100	0	100	0	100
30 min.	0	100	0	100	0	100	0	100

Kontrolní test	E- coli [KTJ/1ml]	Enterococcus faecalis [KTJ/1ml]
0 min.	1508	1524
30 min.	1490	1550
Průměrná denzita	1499	1537



V Liberci 15. 4. 2008

RNDr. Jiří Gracias
ved. odd. laboratorní ZVL