

Calgavit Profesional - Linne Acid



**ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO GRADA ZAGREBA**

**Služba za zdravstvenu ekologiju**

Odjel za higijenu okoline

Odsjek za ekotoksikologiju

Mirogojska cesta 16, tel: 01/4696 254, fax: 01/4677 120

www.publichealth-zagreb.hr

- Odjel za higijenu okoline ovlašten je:
  - po rješenju Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodnog gospodarstva, Državne uprave za vode, klasa UP/I<sup>o</sup>-034-01/03-01/00010, Ur. br. 527-1/2-15-03-07/09, od 17. studenoga 2003.
  - za izdavanje izvješća o ispitivanju fizikalnih i kemijskih svojstava otpada prema objavi Državne uprave za zaštitu okoliša (NN 93/96).

Zagreb, 15.08.2007.

## IZVJEŠĆE O ISPITIVANJU

Analitički broj: **05203 164/2007**

Kupac: **RECKITT BENCKISER**  
Ulica grada Vukovara 269/A, 10000 ZAGREB, Hrvatska

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja izvršitelja niti koristiti u reklamne svrhe.

## MIŠLJENJE

"CALGONIT PROFESSIONAL-sredstvo za ispiranje" je sredstvo za ispiranje posuđa u perilicama. Proizvod dolazi u obliku plave tekućine, čija 1 %-tna vodena otopina pokazuje kiseli karakter (pH= 3,42).

Kemijski sastav pripravka:

Sastojci koji pridonose opasnosti proizvoda:

- masni alkoholi etoksilat/propoksilat	5-15 %		
- limunska kiselina	< 5 %	Xi	R36
- 2-propanol	1-5 %	Xi,F	R11,36,67
- metilklorozotiazolinon, metilzotiazolinon	< 15 ppm	T,C,N	R23/24/25,34,43,50/53
- kalij sorbat	< 0,1 %	Xi	R36

Kemijska potrošnja kisika (KPK) i biokemijska potrošnja kisika (BPK<sub>5</sub>) načinjene su iz vodenog uzorka (2 g/l), a njihov je odnos 11,8 %.

Testom inhibicije potrošnje kisika s aktivnim muljem utvrđeno je da je EC50 86,1 mg/l, pa se može zaključiti da je proizvod "CALGONIT PROFESSIONAL-sredstvo za ispiranje" štetan za bakterije aktivnog mulja.

Testom inhibicije rasta slatkovodne alge *Raphidocelis subcapitata* utvrđeno je da je EbC50, 72 h 21,8 mg/l, pa se prema Uredbi za klasifikaciju kemijskih proizvoda može zaključiti da je proizvod "CALGONIT PROFESSIONAL-sredstvo za ispiranje" štetan za tu vrstu alge.

Ekotoksikološko testiranje na indikatorski organizam *Daphnia magna* (EC50, 48 sati = 11 mg/l) ukazuje da je proizvod "CALGONIT PROFESSIONAL-sredstvo za ispiranje" štetan za ove vodene organizme.

Analiza se odnosi isključivo na ovaj dostavljeni uzorak.



Voditelj Odsjeka za ekotoksikologiju  
mr. sc. Lea Ulm prof.

Dostaviti:

1. MINISTARSTVO POLJOPRIVREDE, ŠUMARSTVA I VODNOGA  
GOSPODARSTVA, Državna uprava za vode

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja izvršitelja niti koristiti u reklamne svrhe.

Ulica grada Vukovara 78, P.P. 1034, 10000 Zagreb

2.

RECKITT BENCKISER

Ulica grada Vukovara 269/A, 10000 ZAGREB

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja izvršitelja niti koristiti u reklamne svrhe.



ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO GRADA ZAGREBA  
Služba za zdravstvenu ekologiju  
Odjel za higijenu okoline  
Mirogojska cesta 16, tel: 01/4696 254, fax: 01/4677 120  
www.publichealth-zagreb.hr

17025-HAA



1040/06

- Služba za zdravstvenu ekologiju osposobljena je prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2006, za kemijsko i mikrobiološko ispitivanje hrane i voda, ekotoksikološko ispitivanje predmeta opće uporabe, ispitivanje eluata otpada i tla. Akreditacija važi za postupke navedene u Prilogu Potvrdi o akreditaciji br. 1040/06 od 06.09.2006. godine.
- Akreditirane metode označene su zvjezdicom (\*)

### OPĆI PODACI

Ur. Broj: 2370/2007

Naziv uzorka: CALGONIT PROFESSIONAL-sredstvo za ispiranje  
Vrsta uzorka: Sredstva za pranje i čišćenje posuđa, pribora za jelo, opreme i aparata za pripremu jela

Vrijeme dostave: 09.07.2007. 10:00

Kupac: RECKITT  
BENCKISER

Analiza započeta: 09.07.2007. 13:26 Izvešće završeno: 15.08.2007. 12:29

Razlog zahtjeva: Vodopravna dozvola  
Vrsta analize: ekotoksikološka ispitivanja

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja izvršitelja niti koristiti u reklamne svrhe.  
\*\* Maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u mišljenju.

**REZULTATI ISPITIVANJA**  
**ANALITIČKI BROJ: 05203 164/2007**

**Odsjek za ekotoksikologiju**

Analiza započeta: 09.07.2007. 13:26      Analiza završena: 15.08.2007. 12:29

Naziv analize	Metoda	Mjerna jedinica	Rezultat	MDK**
IZGLED ORIGINALNOG UZORKA	-	-	tekućina plave boje	
pH 1%-tne otopine istraživanog uzorka	HRN ISO 10523:1998	pH jedinica	3,42	
IZGLED VODENE OTOPINE UZORKA (2 g/l)	-	-	bistra, bezbojna tekućina	
pH 0,2%-tne VODENE OTOPINE UZORKA	HRN ISO 10523:1998	pH jedinica	3,68	
Kemijska potrošnja kisika	DIN 38409 T41:1996	mgO <sub>2</sub> /kg	380.000	
Biokemijska potrošnja kisika	HRN EN 1899-1:2004	mg O <sub>2</sub> /l	44.650	
Odnos BPK5/KPK	-	%	11,8	
Toksičnost na slatkovodnu algu Raphidocelis subcapitata	HRN EN ISO 8692:2005	EC50, 72h mg/l	21,8	
Test inhibicije potrošnje kisika s aktivnim muljem	HRN EN ISO 8192:2005	EC50 mg/l	86,1	
Test toksičnosti na organizam Daphnia magna	HRN EN ISO 6341:2000 *	EC 50,48h mg/l	11	

Voditelj Odsjeka za ekotoksikologiju

mr. sc. Lea Ulm prof.



Kraj izvješća o ispitivanju

Rezultati se odnose isključivo na analizirani uzorak i ne smiju se umnožavati bez odobrenja izvršitelja niti koristiti u reklamne svrhe.

\*\* Maksimalno dozvoljena koncentracija prema zakonskim propisima navedenim u mišljenju.



ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO GRADA ZAGREBA

SLUŽBA ZA ZDRAVSTVENU EKOLOGIJU

ZAGREB, MIROGOJSKA 16

Odjel za toksikologiju

Laboratorij za ekotoksikologiju

Test toksičnosti na bakterije aktivnog mulja

t = 180 min

ISO 8192:1986

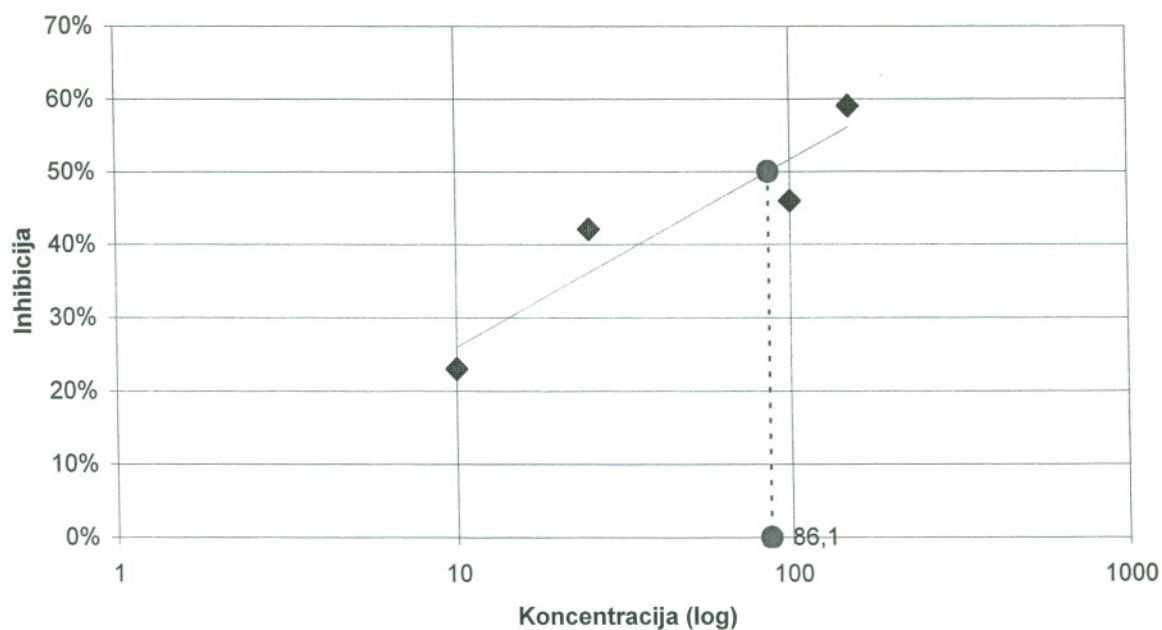
organizam: *Bakterije aktivnog mulja*

Broj proba	Minimalna koncentracija	Maksimalna koncentracija
a	b	c
4	10	150

Uzorak

An.br. 164/2007.

Inhibicija vs. Koncentracija



Rezultat:

86,1

mg/l

Vlasnik: Reckitt Benckiser d.o.o.

Dostavio:

Opis: Calgonit Professional-sredstvo za ispiranje

Test izveo:  
V. Schiesl

Datum: 27.07.2007.

Opaska:



ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO GRADA ZAGREBA

SLUŽBA ZA ZDRAVSTVENU EKOLOGIJU

ZAGREB, MIROGOJSKA 16

Odjel za toksikologiju

Laboratorij za ekotoksikologiju

Test toksičnosti na planktonske alge

t = 72 h

ISO 8692:1989

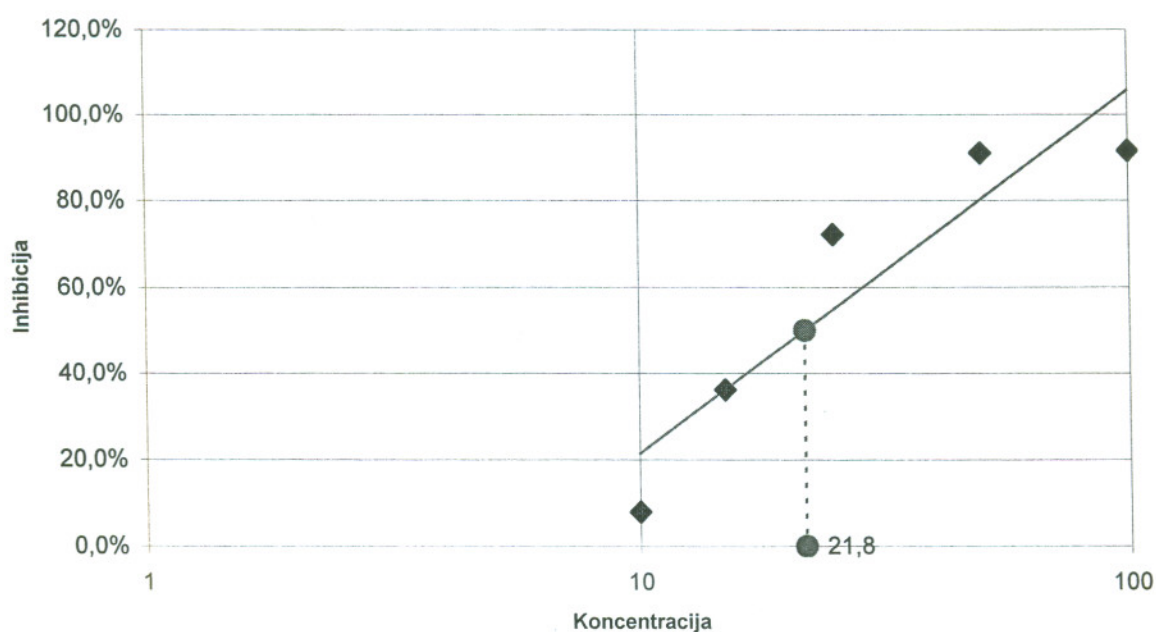
organizam: *Raphidocelis subcapitata*

Broj proba	Minimalna koncentracija	Maksimalna koncentracija
a	b	c
5	10	100

Uzorak

An.br. 164/2007.

Inhibicija vs. koncentracija



Rezultat:

21,8

mg/l

Vlasnik: Reckitt Benckiser d.o.o.

Dostavio:

Opis: Calgonit Professional-sredstvo za ispiranje

Test izveo:  
Ž. Pavlić

Datum: 19.07.2007.

Opaska:



# ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO GRADA ZAGREBA

SLUŽBA ZA ZDRAVSTVENU EKOLOGIJU  
ZAGREB, MIROGOJSKA 16

Odjel za toksikologiju  
Laboratorij za ekotoksikologiju

## Daphnia-test

t = 48 h

ISO 6341:1996

logit model

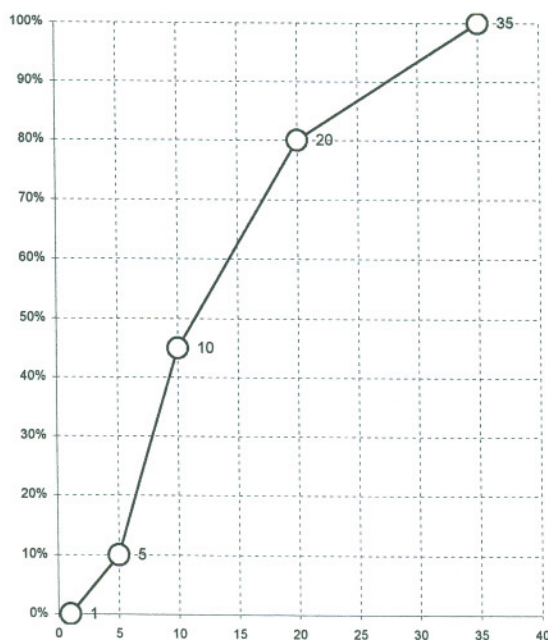
species: *Daphnia magna*

Broj proba	Minimalna koncentracija	Maksimalna koncentracija	Broj jedinki u probi
a	b	c	d
5	1	35	20

Uzorak

Anal.br. 164/2007.

koncentracija uzorka vers. % imobilizacije organizama



Rezultat:

11

mg/L

Vlasnik: Reckitt Benckiser d.o.o.

Dostavio:

Opis: Calgonit Professional-sredstvo za ispiranje

Test izveo:

Lea Ulm

Datum: 09.08.2007.

Opaska: