

# ecosan.ch

## **INHERENTE BIOLOGISCHE ABBAUBARKEIT (OECD 302 B): Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit von wasserlöslichen organischen Stoffen im stati- schen Test (Zahn-Wellens / EMPA Test)**

### **1. Allgemeine Informationen**

Prüfinstitut:	BMG Engineering AG, Ifangstrasse 11, CH-8952 Schlieren
Prüfleiter:	Dr. Andreas Häner
Untersuchungsmuster:	ecosan.ch
BMG Probenummer:	M1304-02732-01
BMG Berichtnummer:	A13-00675/a
Auftraggeber:	BEROPUR AG, Feldstrasse 8, CH-8370 Sirnach
Ansprechpartner:	Herr Mirco Beerli
Testdauer:	28. Mai – 25. Juni 2013 (28 Tage)
Testmethode:	OECD 302 B, adopted July 17, 1992: "Inherent Biodegradability: Zahn-Wellens / EMPA Test".
Standardarbeitsanweisung:	BMG-1018

Der Test wurde nach den Richtlinien der ISO/IEC 17025 durchgeführt.

Rohdaten und Kopien der Prüfberichte werden im Archiv der BMG Engineering AG in Schlieren wäh-  
rend 5 Jahren aufbewahrt.

### **2. Testbedingungen**

Prüfkonzentration:	845 mg/l (50.2 mg DOC/l)
Referenzsubstanz:	47.4 mg/l Diethylenglykol (als DOC)
Temperatur:	22.0 ± 2° C
Schlamm-Trockensubstanz:	0.2 g/l
Inokulum:	Belebtschlamm aus der biologischen Stufe der Kläranlage Werdhölzli (Zürich), nicht adaptiert. Entnahmezeitpunkt: 27.05.2013, 14.30 Uhr.
Analysenverfahren:	DOC-Elimination und CO <sub>2</sub> -Produktion (Mineralisierung): Shimadzu TOC-Analyzer TOC-5050A und Analytik Jena multi N/C 3100 TOC-Analyzer, Bestimmungsgrenze: 0.5 mg/l.

### 3. Testergebnis

Für ecosan.ch wurde unter den Bedingungen des Testverfahrens eine Elimination basierend auf **DOC-Bestimmungen** von **96** und **99%** nach **14** bzw. **28 Tagen** Testdauer ermittelt. Eine nahezu vollständige Elimination des Untersuchungsmusters bei einer **Mineralisation** von **74%** der theoretischen CO<sub>2</sub>-Produktion (ThCO<sub>2</sub>) nach 28 Tagen wurde ohne eine signifikante Adaptationszeit festgestellt.

ecosan.ch wurde unter den Bedingungen der Richtlinie OECD 302 B zu mehr als 70% eliminiert ("**ultimately biodegradable**").

Aufgrund einer DOC-Elimination von mehr als 90% und einer Mineralisation von mehr als 70% des ThCO<sub>2</sub> kann ecosan.ch als **biologisch gut abbaubar** bezeichnet werden.

Die Kontrollsubstanz Diethylenglykol wurde zu 99% nach 14 Tagen eliminiert. Eine DOC-Elimination von mehr als 70% nach 14 Tagen weist auf ein geeignetes Inokulum und richtige Testbedingungen hin.

Der vollständige Bericht sowie die Rohdaten können auf Wunsch beim Auftraggeber oder beim Prüfinstitut unter der Berichtsnummer A13-00675/a eingesehen werden.

15. Juli 2013

Dr. Andreas Häner  
Profitcenterleiter Chemikaliensicherheit

Angaben zu Prüfspezifikationen (Bestimmungsgrenze, Messunsicherheit) können auf Anfrage abgegeben werden. Die angegebenen Testresultate beziehen sich ausschliesslich auf die oben bezeichnete Probe. Der Bericht darf nicht auszugsweise ohne schriftliche Zustimmung des Prüflabors vervielfältigt werden.