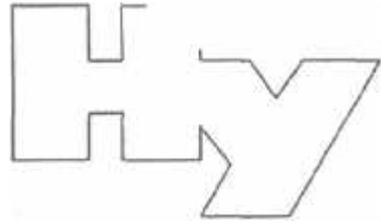


Gelsenkirchen



Sachbearbeiter: Herr Tolksdorf

Hygiene-Institut

des Ruhrgebiets, Gelsenkirchen

Institut für Umwelthygiene und Umweltmedizin
Direktor (kom.): Dr. Elmar Schrammeck

Hygiene-Institut • Postfach 101255 • 45812 Gelsenkirchen

Leycochem Leyde GmbH
Industriestr. 1 55
50999 Köln

Betr.: Produkt Zetolan-MEK
hier: Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit
Bezug: Schreiben vom 18.03.1996, Z.: CL und 01.04.1996, Z.: Dr.Gehrke

Sehr geehrte Damen und Herren,
auf der Grundlage der v. g. Auftragserteilungen wurde das uns überlassene
Produktmuster **Zetolan-MEK** im Hinblick auf die biologische Abbaubarkeit über einen
Zeitraum von 21 Tagen überprüft. Die Analysenergebnisse sind der tabellarischen
Aufstellung sowie dem zugehörigen Kurzbericht zu entnehmen.

Die analytischen Arbeiten wurden in Anlehnung an die OECD-Prinzipien für "Gute
Laborpraxis" durchgeführt. Bei der zu untersuchenden Testsubstanz **Zetolan-MEK**
handelt es sich um einen wasserunlöslichen Schmierstoff, der gemäß den Richtlinien der
CEC-Methode L-33-T-82* in bezug auf die biologische Abbaurate überprüft worden ist.
Das v.g. Verfahren beruht darauf, daß CH_3CH_2 -Molekülgruppen, die als typische
Kohlenwasserstoffanteile von Ölen und Fetten anzusehen sind, aus einem wässrigen
Medium durch organische Lösungsmittel extrahiert und auf infrarotspektroskopischem
Wege nachgewiesen werden.

* Co-Ordinating European Council for the development of Performance

Hierzu werden aliquote Mengen an Untersuchungsmaterial in Trichlortrifluorethan gelöst und von diesem so gewonnenen Lösungsmittel/Substanzgemisch definierte Anteile in ein, wässriges, mineralisches Nährmedium gegeben, das mit polyvalenten Organismen beimpft wurde. Die Kohlenwasserstoffkonzentration ist zu Beginn des Versuches sowie nach 7 Tagen und 21 Tagen Abbauezeit in drei parallelen Ansätzen gemessen worden. Analog hierzu erfolgte die Überprüfung der Abbaubarkeit einer Vergleichssubstanz (DITA = Diisotridecyladipat) mit bekannten Eliminationsraten.

Untersuchungsergebnisse

Ausgangskonzentration Zetolan-MEK mgKW/l	Konzentration nach 7 Tagen mgKW/l	Elimination %	Konzentration nach 21 Tagen mgKW/l	Elimination in %
53,9	12,6	76,6	2,6	95,2
Ausgangskonzentration DITA mgKW/l	Konzentration nach 7 Tagen mgKW/l	Elimination %	Konzentration nach 21 Tagen mgKW/l	Elimination %
38,7	29,5	23,8	8,4	78,3

Aufgrund der ermittelten Eliminationsraten können die aliphatischen Kohlenwasserstoffanteile des untersuchten Produktes Zetolan-MEK als biologisch sehr gut abbaubar eingestuft werden.

Mit freundlichen Grüßen
 Der Direktor des Instituts

i.A.

(Dipl.-Ing. Sauerwald)

