



Henkel KGaA

**Konzern-Produktsicherheit
Sicherheitsbewertung Umwelt**

Managementsystem
VTS



DQS-zertifiziert nach
DIN EN ISO 9001
DIN EN ISO 14001
(Reg.-Nr. 81434)

Ökologische Bewertung

von

Magic maxx

Ökologische Bewertung von Magic maxx

Stand: Oktober 2007

Ökologische Bewertungen werden in der Fachabteilung Ökologie der Firma Henkel auf der Basis von ökologischen Rohstoffdaten durchgeführt, die gemäß offiziellen und internationalen Standard-Testmethoden generiert wurden. Das Qualitätsmanagementsystem der Fachabteilung Ökologie ist gemäß ISO 9001 und 14001 zertifiziert.

1.0 Anwendungsbereich und Eigenschaften

- Für alle abwaschbaren Flächen wie z.B. Böden, Türen, Fensterrahmen, Kacheln, Fliesen, Schränke

2.0 Produktzusammensetzung

- *Magic maxx* enthält: Anionische und nichtionische Tenside, Seife, pH-Regulator, Komplexbildner, Parfum, Farbstoff

3.0 Ökologische Bewertung der Inhaltsstoffe

3.1 Tenside

Es sind anionische und nichtionische Tenside sowie Seife enthalten. Diese Stoffe sind sehr gut abbaubar (Primärabbau). Nach dem Primärabbauschritt verläuft der Abbau weiter zu Kohlendioxid und Wasser (Mineralisierung). Nach den internationalen Kriterien der "Organization for Economic Cooperation and Development" (OECD) sind alle diese Stoffe als "unter realen Umweltbedingungen leicht und schnell biologisch abbaubar" (mineralisierbar) d. h. "readily biodegradable" einzustufen.

Die Abbaubarkeit der im Produkt enthaltenen Tenside genügt den Anforderungen der europäischen Detergentien-Verordnung (EG) Nr. 648/2004.

Testdaten

- Primäre Abbaubarkeit (Verlust der Waschwirksamkeit, der analytischen Nachweisbarkeit und der tensidischen Eigenschaften): >95%.

- Weitergehender Abbau zu Kohlendioxid und Wasser: Leicht biologisch abbaubar. Die von der Kommission der europäischen Gemeinschaft und der OECD empfohlenen Grenzwerte zur Einstufung als "readily biodegradable" werden überschritten.

(OECD - Richtlinien zur Prüfung der Endabbaubarkeit - OECD 301 A-F: z. B. Geschlossener Flaschentest, Modifizierter OECD Screeningtest und/oder Manometrischer Respirationstest: Richtlinie der Kommission zur siebten Anpassung der Richtlinie 84/449/EWG des Rates zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe an den technischen Fortschritt EU-Directive 92/69/EWG, Anhang V, Teil C.4: Biologischer Abbau).

3.2 pH-Regulator

Es ist eine stickstoffhaltige Verbindung enthalten, die sehr gut zu Kohlendioxid, Wasser und anorganischen Stickstoffverbindungen abbaubar ist. Sie gilt nach den Kriterien der OECD als unter Umweltbedingungen leicht und schnell biologisch abbaubar (readily biodegradable).

Testdaten

- Abbau zu Kohlendioxid, anorganischen Stickstoffverbindungen und Wasser: Leicht biologisch abbaubar. Die von der Kommission der europäischen Gemeinschaft und der OECD empfohlenen Grenzwerte zur Einstufung als "readily biodegradable" werden überschritten und das "10-Tage-Fenster" (Abbaugeschwindigkeit) eingehalten.

(OECD - Richtlinien zur Prüfung der Endabbaubarkeit - OECD 301 A-F: z. B. Geschlossener Flaschentest, Modifizierter OECD Screeningtest und/oder Manometrischer Respirationstest: Richtlinie der Kommission zur siebten Anpassung der Richtlinie 84/449/EWG des Rates zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe an den technischen Fortschritt EU-Directive 92/69/EWG, Anhang V, Teil C.4: Biologischer Abbau).

3.3 Komplexbildner

Es ist eine stickstoffhaltige Verbindung enthalten, die sehr gut zu Kohlendioxid, Wasser und anorganischen Stickstoffverbindungen abbaubar ist. Sie gilt nach den Kriterien der OECD als unter Umweltbedingungen leicht und schnell biologisch abbaubar (readily biodegradable).

Testdaten

- Abbau zu Kohlendioxid und Wasser: Leicht biologisch abbaubar. Die von der Kommission der europäischen Gemeinschaft und der OECD empfohlenen

Grenzwerte zur Einstufung als "readily biodegradable" werden überschritten und das "10-Tage-Fenster" (Abbaugeschwindigkeit) eingehalten.

(OECD - Richtlinien zur Prüfung der Endabbaubarkeit - OECD 301 A-F: z. B. Geschlossener Flaschentest, Modifizierter OECD Screeningtest und/oder Manometrischer Respirationstest: Richtlinie der Kommission zur siebten Anpassung der Richtlinie 84/449/EWG des Rates zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe an den technischen Fortschritt EU-Directive 92/69/EWG, Anhang V, Teil C.4: Biologischer Abbau).

3.4 Lösemittel

Es sind leicht wasserlösliche alkoholische Verbindungen enthalten, die synthetisch gewonnen werden. Diese Alkohole sind sehr leicht zu Kohlendioxid und Wasser abbaubar und gelten nach den Kriterien der OECD als unter Umweltbedingungen leicht und schnell biologisch abbaubar (readily biodegradable).

Testdaten

- Abbau zu Kohlendioxid und Wasser: Leicht biologisch abbaubar. Die von der Kommission der europäischen Gemeinschaft und der OECD empfohlenen Grenzwerte zur Einstufung als "readily biodegradable" werden überschritten und das "10-Tage-Fenster" (Abbaugeschwindigkeit) eingehalten.

(OECD - Richtlinien zur Prüfung der Endabbaubarkeit - OECD 301 A-F: z. B. Geschlossener Flaschentest, Modifizierter OECD Screeningtest und/oder Manometrischer Respirationstest: Richtlinie der Kommission zur siebten Anpassung der Richtlinie 84/449/EWG des Rates zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe an den technischen Fortschritt EU-Directive 92/69/EWG, Anhang V, Teil C.4: Biologischer Abbau).

3.5 Hilfsstoffe

Mit insgesamt weniger als 1 % sind noch verschiedene Hilfsstoffe, z.B. Parfümöle, Farbstoffe u.a., enthalten. Aufgrund ihrer sehr geringen Menge geht von ihnen keine Gefahr für die Umwelt aus.

4.0 Toxische Wirkung auf Kläranlagenbakterien (aerob)

Für dieses Produkt liegt die zu unterschreitende kläranlagentoxische Grenzkonzentration bei etwa 200 mg/l.

Diese Konzentration wird unter normalen Einsatzbedingungen im Abwasser nicht erreicht.

5.0 Summarische Bewertung

In Deutschland und einer Reihe weiterer europäischer Länder wird kommunales und gewerbliches Abwasser in der Regel in biologischen Kläranlagen gereinigt, bevor es in die Vorfluter (Flüsse) gelangt. Je nach biologischer Abbaubarkeit (Zerstörung der chemischen Struktur) oder Eliminierbarkeit (mechanische Abscheidung oder Adsorption am Schlamm) der Abwasserinhaltsstoffe verbleibt eine mehr oder weniger große Restbelastung, die im Vorfluter im Wege der Selbstreinigung bewältigt werden muss. Für eine ökologische Risikobewertung sind daher Angaben zur biologischen Abbaubarkeit bzw. zur Eliminierbarkeit besonders wichtige Kriterien.

Die Abbaubewertung eines Produktes geschieht rechnerisch auf Basis der Abbaudaten aller einzelnen organischen Komponenten (s. Einzelbewertungen) unter Berücksichtigung der Mengenanteile im vorliegenden Produkt. Wird der formale Grenzwert der OECD zur Einstufung als „readily biodegradable“ (BSB/CSB > 60%) überschritten, so wird dieses Produkt als zumindest „gut biologisch abbaubar“ eingestuft. Hierbei ist es aber noch möglich, dass einige in kleinen Mengen enthaltene Komponenten diese Grenze nicht erreichen, aber durch andere in größerer Menge enthaltene gut abbaubare Stoffe überdeckt werden. Wir informieren daher auch über die Menge dieser kleineren Anteile, indem wir unsere Einstufungen bei der summarischen Bewertung qualitativ differenzieren.

Sind einzelne Inhaltsstoffe als „nicht readily biodegradable“ einzustufen (BSB/CSB < 60 %), werden aber in Kläranlagen dennoch ähnlich gut eliminiert wie kommunales Mischabwasser, dann informieren wir auch darüber.

Magic maxx erhält hiernach folgende Bewertung:

- Hervorragend biologisch abbaubar
- Phosphatfrei
- EDTA- und NTA-frei


(Dr. Harald Berger)


(Dipl. Ing. Klaus Richterich)