
KM16 Klarspüler Sauer

Anwendungsbereich und Produkteigenschaften

Klarspüler Sauer ist ein konzentrierter, saurer Glanzrockner für gewerbliche Geschirrspülmaschinen. Spezielle nichtionische Tenside verringern wirkungsvoll die Oberflächenspannung, verhindern die Tropfenbildung auf dem Geschirr und ermöglichen das filmartige Ablaufen des Nachspülwassers.

Die schaumarmen, nichtionischen Tenside verringern die Schaumbildung in der Maschine und bewirken dadurch die streifen- und fleckenfreie Trocknung aller Spülgutarten.

Inhaltsstoffe für Reinigungsmittel gemäß EG-Detergenzienverordnung 648/2004:

5-15 % nichtionische Tenside

Weitere Inhaltsstoffe: Zitronensäure, Lösungsvermittler.

Ökologische Bewertung der einzelnen Inhaltsstoffe

Tenside

Die eingesetzten nichtionischen Tenside werden synthetisch aus Erdöl gewonnen. Die Totalabbaubarkeit wurde nach OECD 301 A (>70%; 28 d) und OECD 301 B (> 60%; 28d) geprüft und als „leicht abbaubar (readily biodegradable)“ eingestuft.

Die Fischtoxizität liegt bei LC₅₀ – Werten zwischen 1 –10 mg/l, 96 h OECD TG 203. Mit einem LC₅₀-Wert unter 10 mg/l ist das Tensid giftig für Fische.

Wassergefährdungsklasse: 2

Hilfsstoffe

Hierbei handelt es sich um Lösungsvermittler, die synthetisch auf Erdölbasis hergestellt werden. Sie sind sehr schnell und vollständig biologisch abbaubar nach OECD 301 E und mit LC₅₀ / EC₅₀-Werten weit über 1000 mg / l praktisch ungiftig für Wasserorganismen.

Wassergefährdungsklasse: 1

Zitronensäure

Die im Klarspüler SR enthaltene Zitronensäure wird durch einen Biofermentationsprozess hergestellt und ist mit jener in der Natur vorkommenden Säure identisch und weltweit als Lebensmittelzusatz (E330) zugelassen. Sie gehört zu den am leichtesten abbaubaren chemischen Substanzen überhaupt.

Schlussbewertung

Die Tenside werden während der üblichen Verweilzeiten in der Kläranlage zum größten Teil abgebaut, Reste, die danach in Gewässer gelangen, unterliegen dort weitergehenden Abbauprozessen bis zur vollständigen Elimination und sind nach kurzer Zeit aus der Umwelt verschwunden.

Die im Produkt enthaltenen Tenside erfüllen die Bedingungen der biologischen Abbaubarkeit wie sie in der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien festgelegt sind. Unterlagen, die dies bestätigen, werden für die zuständigen Behörden der Mitgliedsstaaten bereitgehalten und nur diesen auf ihre direkte Bitte hin zur Verfügung gestellt.

Insgesamt gesehen sind bei sachgemäßer Handhabung und Verwendung keine ökologischen Probleme zu erwarten.

Druckdatum: 01/02/2011