

## **OB20 Citro-Allzweckreiniger** **Allzweckreiniger**

### **Anwendungsbereich und Produkteigenschaften**

Citro Allzweckreiniger ist ein mildalkalischer Aktivreiniger mit angenehmer Zitronenfrische und hoher Reinigungswirkung. Es dient zur täglichen manuellen Reinigung von harten Oberflächen.

Er ist materialschonend und ungefährlich in der Anwendung. Organische und anorganische Schmutzrückstände werden problemlos entfernt. Lackierte und gestrichene Flächen sollten vor Einsatz von Citro Allzweckreiniger auf Eignung geprüft werden.

### **Inhaltsstoffe (gem. EG-Empfehlung):**

<5 % anionische Tenside, NTA (Nitrilotriessigsäure) und deren Salze  
Duftstoffe

Weitere Inhaltsstoffe: Farbstoffe.

### **Ökologische Bewertung der einzelnen Inhaltsstoffe**

#### **Anionische Tenside**

Das im Produkt eingesetzte anionische Tensid ist ein vollsynthetisches Erdölderivat. Die biologische Abbaubarkeit wurde nach den Richtlinien der OECD 301 B geprüft und mit 78 % (28d) als „leicht biologisch abbaubar (readily biodegradable)“ eingestuft, außerdem erfüllt das Tensid 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.

Die Fischgiftigkeit liegt mit LC<sub>50</sub> –Werten von 1-5 mg/l (Literaturdaten) für Tenside im üblichen Bereich.

Wassergefährdungsklasse: 2

#### **NTA (Nitrilotriacetat)**

NTA ist ein stickstofforganischer Komplexbildner, der jene Ionen komplexieren soll, die die Härte des Wassers verursachen. Die komplexierende Wirkung ist aber nicht nur auf die Härtebildner des Wassers beschränkt, er kann auch Schwermetalle komplexieren und diese in die Umwelt remobilisieren. In mechanisch-biologischen Kläranlagen wird NTA zu ca. 95 % abgebaut. Auswirkungen auf die Mobilität von Schwermetallen wurden nur in geringem Umfang festgestellt. Insgesamt wird bei den heutigen NTA-Gehalten in Fließgewässern keine Gefahr höherer Schwermetallgehalte für die Trinkwassergewinnung gesehen.

Die aquatische Toxizität von NTA ist mäßig und liegt bei Fischen und Daphnien im Bereich 80-1000 mg/l (LC<sub>50</sub> – bzw. EC<sub>50</sub> – Werte) und ist abhängig von der Wasserhärte.

### **Duftstoffe**

Duftstoffe können sowohl natürliche etherische Öle sein, als auch durch chemische Synthese gewonnen werden. Die in dem Reinigungsmittel eingesetzten Duftstoffe sind sehr komplexe Mischungen, deshalb liegen keine Daten über die biologische Abbaubarkeit vor. Da ähnliche Verbindungen jedoch häufig in der Natur vorkommen, unterliegen sie natürlichen Abbauprozessen und stellen deshalb langfristig kein Umweltproblem dar.

### **Farbstoffe**

Über die im ppm-Bereich zugesetzten Farbstoffe liegen uns keine ökologischen Daten vor.

### **Schlussbewertung**

Direkte Umwelteinwirkungen können bedingt durch die enthaltenen Tenside infolge ihrer Toxizität für Wasserorganismen auftreten.

Sie 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.

NTA ist unter Süßwasserbedingungen eine biologisch gut abbaubare Substanz, deren begrenzter Einsatz tolerierbar ist und zum Ersatz stärker umweltbelastender Stoffe geeignet ist.