



Österreichisches  
Umweltzeichen

**Richtlinie UZ 30**

# **Allzweck- und Sanitärreiniger**

Ausgabe vom 1. Juli 2011

**Die Kriterien dieser Österreichischen Umweltzeichen-Richtlinie sind mit denen des Ecolabels der Europäischen Union (Entscheidung 2011/383/EU) harmonisiert.**

**Ausnahme: Gebrauchsfertige Allzweckreiniger. Diese wurden nicht in die Produktgruppendefinition für das Österreichische Umweltzeichen übernommen. Der dieser Produktgruppe zugehörige Text ist als ~~gestrichen~~ zu erkennen.**

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte eine der Umweltzeichen-Adressen

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft,  
Umwelt und Wasserwirtschaft, Abteilung VI/5  
Ing. Josef Raneburger  
Stubenring 1, A-1010 Wien  
Tel: +43 (0)1 515 22-1250; Fax: Dw. 7649  
e-m@il: [josef.raneburger@lebensministerium.at](mailto:josef.raneburger@lebensministerium.at)  
<http://www.umweltzeichen.at>

VKI Verein für Konsumenteninformation,  
Team Umweltzeichen  
Dr. Susanne Stark  
Linke Wienzeile 18, A-1060 Wien  
Tel: +43 (0)1 588 77-208; Fax: Dw. 99 207  
e-m@il: [sstark@vki.at](mailto:ss Stark@vki.at)  
<http://www.konsument.at>

## Inhaltsverzeichnis

.1	Produktgruppendefinition.....	4
2	Begriffsbestimmungen.....	4
3	Umweltkriterien.....	5
3.1	Beurteilungs- und Prüfanforderungen .....	5
3.1.1	Anforderungen .....	5
3.1.2	Bestimmungsgrenzen .....	5
3.1.3	Referenzdosierung.....	5
3.2	Toxizität gegenüber Wasserorganismen .....	6
3.3	Biologische Abbaubarkeit von Tensiden .....	6
3.3.1	Leichte (aerobe) Bioabbaubarkeit .....	6
3.3.2	Anaerobe Bioabbaubarkeit.....	7
3.4	Verbotene oder Beschränkungen unterworfenen Stoffe und Gemische.....	8
3.4.1	Ausschluss von Stoffen.....	8
3.4.2	Quartäre Ammoniumsalze.....	9
3.4.3	Gefährliche Stoffe und Gemische .....	9
3.4.4	In der Liste nach Artikel 59 Absatz 1 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 aufgeführte Stoffe .....	12
3.4.5	Biozide .....	12
3.5	Duftstoffe .....	13
3.6	Flüchtige organische Verbindungen .....	14
3.7	Phosphor.....	14
3.8	Verpackungsanforderungen .....	14
4	Gebrauchstauglichkeit.....	16
4.1	Allzweck- und Fensterreiniger .....	16
4.2	Sanitärreiniger .....	16
5	Gebrauchsanleitungen .....	17
5.1	Dosierungshinweise .....	17
5.2	Sicherheitshinweise.....	17
5.3	Angaben auf dem Umweltzeichen.....	17
5.4	Schulung gewerblicher Anwender.....	18
	Anhang I: DID-Liste .....	19
	Anhang II: Nachweis der leichten biologischen Abbaubarkeit .....	20
	Anhang III: Nachweis d. biologischen Abbaubarkeit unter anaeroben Bedingungen	21

## 1 Produktgruppendifinition

Die Produktgruppe „Allzweck- und Sanitärreiniger“ umfasst: Allzweckreiniger, Fensterreiniger und Sanitärreiniger.

- **Allzweckreiniger** sind Reinigungsmittel, die zur normalen Reinigung von Böden, Wänden, Decken, Fenstern und anderen festen Oberflächen bestimmt sind und ~~entweder~~ vor der Anwendung mit Wasser verdünnt ~~oder unverdünnt~~ verwendet werden. Allzweckreiniger sind Produkte, die dazu bestimmt sind im Inneren von Gebäuden, einschließlich Privathaushalte, Gewerbe- und Industriebetriebe, verwendet zu werden.
- **Fensterreiniger** sind spezielle Reinigungsmittel, die zur normalen Reinigung von Fenstern bestimmt sind und unverdünnt verwendet werden.
- **Sanitärreiniger** sind Reinigungsmittel, die zur normalen Entfernung (auch durch Scheuern) von Schmutz und/oder Ablagerungen in sanitären Anlagen wie Waschküchen, Toiletten, Badezimmern, Duschen und Küchen bestimmt sind. Diese Untergruppe umfasst somit Bad- und Küchenreiniger.

Die Produkte dieser Gruppe sind sowohl für den privaten wie auch für den gewerblichen Gebrauch bestimmt. Sie sind Gemische chemischer Stoffe und dürfen keine vom Hersteller absichtlich zugegebenen Mikroorganismen enthalten.

## 2 Begriffsbestimmungen

Für die Zwecke dieses Beschlusses gelten folgende Begriffsbestimmungen:

„*Stoff*“: ein chemisches Element und seine Verbindungen in natürlicher Form oder gewonnen durch ein Herstellungsverfahren, einschließlich der zur Wahrung seiner Stabilität notwendigen Zusatzstoffe und der durch das angewandte Verfahren bedingten Verunreinigungen, aber mit Ausnahme von Lösungsmitteln, die von dem Stoff ohne Beeinträchtigung seiner Stabilität und ohne Änderung seiner Zusammensetzung abgetrennt werden können;

„*Produkt*“ (oder „*Gemisch*“): ein Gemisch oder eine Lösung von zwei oder mehr Stoffen, die nicht miteinander reagieren.

## **3 Umweltkriterien**

### **3.1 Beurteilungs- und Prüfanforderungen**

#### **3.1.1 Anforderungen**

Die besonderen Beurteilungs- und Prüfanforderungen sind bei dem jeweiligen Kriterium angegeben.

Muss der Antragsteller Erklärungen, Unterlagen, Analyseberichte oder andere Unterlagen einreichen, um die Einhaltung der Kriterien nachzuweisen, können diese vom Antragsteller und/oder seinem/seinen Lieferanten und/oder dessen/deren Lieferanten usw. stammen.

Die Prüfungen sollten nach Möglichkeit von Laboratorien durchgeführt werden, die den allgemeinen Anforderungen der Norm EN ISO 17025 oder gleichwertigen Anforderungen genügen.

Gegebenenfalls können andere als die für die einzelnen Kriterien jeweils angegebenen Prüfmethoden angewandt werden, wenn die den Antrag prüfende zuständige Stelle sie für gleichwertig erachtet.

In Anlage I wird auf die Datenbank für Inhaltsstoffe von Detergenzien („Detergent Ingredient Database“ - DID-Liste) verwiesen, in der die in Reinigungsmittelformulierungen am häufigsten verwendeten Inhaltsstoffe aufgeführt sind. Ihr sind die Daten für die Berechnungen des kritischen Verdünnungsvolumens (KVV) und für die Bewertung der biologischen Abbaubarkeit der Inhaltsstoffe zu entnehmen. Für nicht in der DID-Liste enthaltene Stoffe ist angegeben, wie die betreffenden Daten zu berechnen bzw. zu extrapolieren sind. Die jeweils aktuelle Fassung der DID-Liste steht auf der Website des EU-Umweltzeichens sowie den Websites der einzelnen zuständigen Stellen zur Verfügung.

Gegebenenfalls können die zuständigen Stellen Nachweise verlangen und unabhängige Prüfungen durchführen.

#### **3.1.2 Bestimmungsgrenzen**

Alle in dem Produkt enthaltenen Stoffe, einschließlich der Zusatzstoffe (z. B. Konservierungsstoffe oder Stabilisatoren), deren Konzentration einen Massenanteil von 0,010 % der endgültigen Formulierung übersteigt, müssen die Kriterien für das EU-Umweltzeichen erfüllen, ausgenommen bei Kriterium 1, für das jeder bewusst zugesetzte Stoff ungeachtet seines Massenanteils zu berücksichtigen ist.

Verunreinigungen aus der Produktion der Inhaltstoffe, die in der endgültigen Formulierung in Konzentrationen mit einem Massenanteil über 0,010 % vorliegen, müssen die Kriterien ebenfalls erfüllen.

#### **3.1.3 Referenzdosierung**

Bei vor der Verwendung mit Wasser verdünnten Allzweckreinigern wird die Produktdosierung in Gramm, die der Hersteller für die Zubereitung von 1 Liter Putzwasser zur Reinigung normal verschmutzter Oberflächen empfiehlt, als Referenzdosierung für die Berechnungen, mit denen die Einhaltung der Kriterien für

das EU-Umweltzeichen dokumentiert werden soll, und für die Prüfung der Reinigungswirkung zugrunde gelegt.

### 3.2 Toxizität gegenüber Wasserorganismen

Das kritische Verdünnungsvolumen ( $KVV_{\text{chronisch}}$ ) wird für jeden Stoff (i) anhand folgender Gleichung berechnet:

$$KVV_{\text{chronisch}} = \sum KVV_{(i)} = \sum \frac{\text{Gewicht}_{(i)} \times AW_{(i)}}{TW_{\text{chronisch}(i)}} \times 1,000$$

Dabei ist „Gewicht“ (i) das Gewicht des Stoffs (in Gramm) in der vom Hersteller für 1 Liter Putzwasser empfohlenen Dosierung (bei vor der Verwendung mit Wasser verdünnten Allzweckreinigern) oder je 100 Gramm des Produkts (bei unverdünnt verwendeten Allzweck-, Fenster- und Sanitärreinigern). AW (i) ist der Abbauwert und TW chronisch (i) der Wert für die chronische Toxizität des Stoffs (in Milligramm/Liter).

Für die Parameter AW und TW chronisch ist die Datenbank für Reinigungsmittelinhaltsstoffe (DID-Liste) Teil A maßgeblich (Anlage I). Ist der betreffende Stoff nicht in Teil A der DID-Liste enthalten, hat der Antragsteller diese Werte entsprechend Teil B zu schätzen (Anlage I). Die Summe der  $KVV_{\text{chronisch}}$  für die einzelnen Stoffe ergibt das  $KVV_{\text{chronisch}}$  für das Produkt.

Bei *vor der Verwendung mit Wasser verdünnten* Allzweckreinigern, wird das  $KVV_{\text{chronisch}}$  auf der Grundlage der Produktdosierung in Gramm berechnet, die der Hersteller für 1 Liter Putzwasser zur Reinigung normaler verschmutzter Oberflächen empfiehlt. Das  $KVV_{\text{chronisch}}$  der für 1 Liter Putzwasser empfohlenen Dosierung darf 18 000 l nicht übersteigen.

~~Bei *unverdünnt verwendeten* Allzweckreinigern darf das  $KVV_{\text{chronisch}}$  52 000 l/100 g des Produkts nicht übersteigen.~~

Bei Fensterreinigen darf das  $KVV_{\text{chronisch}}$  4800 l/100 g des Produkts nicht übersteigen.

Bei Sanitärreinigern darf das  $KVV_{\text{chronisch}}$  80 000 l/100 g des Produkts nicht übersteigen.

**Beurteilung und Prüfung:** Die genaue Formulierung des Produkts ist der zuständigen Stelle zusammen mit den Einzelheiten der Berechnungen des  $KVV_{\text{chronisch}}$ , aus denen die Einhaltung dieses Kriteriums hervorgeht, mitzuteilen.

### 3.3 Biologische Abbaubarkeit von Tensiden

#### 3.3.1 Leichte (aerobe) Bioabbaubarkeit

Alle in dem Produkt enthaltenen Tenside müssen biologisch leicht abbaubar sein.

**Beurteilung und Prüfung:** Die genaue Formulierung des Produkts ist der zuständigen Stelle zusammen mit einer Erläuterung der Funktion jedes einzelnen Stoffs mitzuteilen. In Teil A der DID-Liste (Anlage I) ist angegeben, ob ein bestimmtes Tensid aerob biologisch abbaubar ist (diejenigen mit einem „L“ in der

*Spalte der aeroben biologischen Abbaubarkeit sind biologisch leicht abbaubar). Für nicht in Teil A der DID-Liste aufgeführte Tenside sind einschlägige Informationen aus der Literatur oder anderen Quellen oder entsprechende Prüfergebnisse vorzulegen, aus denen hervorgeht, dass sie aerob biologisch abbaubar sind. Die Prüfung der biologisch leichten Abbaubarkeit muss mit der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 31. März 2004 über Detergenzien (1) im Einklang stehen. Tenside gelten als biologisch leicht abbaubar, wenn die nach einem der fünf nachstehenden Prüfverfahren gemessene Rate der biologischen Abbaubarkeit (Mineralisierung) innerhalb von 28 Tagen mindestens 60 % beträgt: CO<sub>2</sub>-Headspace-Test (OECD-Test 310), CO<sub>2</sub>-Entwicklungstest — modifizierter Sturm-Test (OECD-Test 301B bzw. Methode der Verordnung (EG) Nr. 440/2008 Methode C.4-C), geschlossener Flaschentest (OECD-Test 301D bzw. Methode der Verordnung (EG) Nr. 440/2008 C.4-E), manometrischer Respirationstest (OECD-Test 301F bzw. Methode der Verordnung (EG) Nr. 440/2008 C.4-D) oder MITI-(I)-Test (Methode des japanischen Ministeriums für Handel und Industrie; OECD-Test 301C bzw. Methode der Verordnung (EG) Nr. 440/2008 C.4-F) oder entsprechende ISO-Normen. Je nach den physikalischen Eigenschaften des Tensids kann eine der nachstehenden Methoden zum Nachweis der leichten Bioabbaubarkeit verwendet werden, falls die Rate der Bioabbaubarkeit innerhalb von 28 Tagen bei mindestens 70 % liegt: Analyse des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC; OECD-Test 301A bzw. Methode der Verordnung (EG) Nr. 440/2008 C.4-A) oder modifizierter OECD-Screening-Test — DOC-Analyse (OECD-Test 301E bzw. Methode der Verordnung (EG) Nr. 440/2008 C.4-B) oder entsprechende ISO-Normen. Die Anwendung der auf der Analyse des gelösten organischen Kohlenstoffs basierenden Methoden muss hinreichend begründet sein, da sie Ergebnisse über die Elimination, aber nicht über die Bioabbaubarkeit erbringen könnten. Eine Vorbehandlung ist bei der Prüfung der leichten aeroben Bioabbaubarkeit nicht vorzunehmen. Der Grundsatz des „10-Tage-Fensters“ kommt nicht zur Anwendung.*

### **3.3.2 Anaerobe Bioabbaubarkeit**

Tenside, die unter anaeroben Bedingungen nicht biologisch abbaubar sind, dürfen in dem Produkt innerhalb nachstehend genannter Grenzen verwendet werden, sofern sie nicht als H400/R50 (sehr giftig für Wasserorganismen) eingestuft sind.

Bei vor der Verwendung mit Wasser verdünnten Allzweckreinigern darf das Gesamtgewicht anaerob nicht biologisch abbaubarer Tenside 0,40 g der für 1 Liter Putzwasser empfohlenen Dosierung nicht übersteigen.

~~Bei unverdünnt verwendeten Allzweckreinigern darf das Gesamtgewicht anaerob nicht biologisch abbaubarer Tenside 4,0 g je 100 g des Produkts nicht übersteigen.~~

Bei Sanitärreinigern darf das Gesamtgewicht anaerob nicht biologisch abbaubarer Tenside 2,0 g je 100 g des Produkts nicht übersteigen.

Bei Fensterreinigern darf das Gesamtgewicht anaerob nicht biologisch abbaubarer Tenside 2,0 g je 100 g des Produkts nicht übersteigen.

**Beurteilung und Prüfung:** Die genaue Formulierung des Produkts ist der zuständigen Stelle zusammen mit einer Erläuterung der Funktion jedes einzelnen Stoffs mitzuteilen. In Teil A der DID-Liste (Anlage I) ist angegeben, ob ein bestimmtes Tensid anaerob biologisch abbaubar ist (diejenigen mit einem „J“ in der Spalte der anaeroben biologischen Abbaubarkeit sind unter anaeroben Bedingungen biologisch abbaubar). Für nicht in Teil A der DID-Liste aufgeführte Tenside sind einschlägige Informationen aus der Literatur oder anderen Quellen oder entsprechende Prüfergebnisse vorzulegen, aus denen hervorgeht, dass sie anaerob biologisch abbaubar sind. Als Leitlinie für die Prüfung der anaeroben Abbaubarkeit gelten der OECD-Test 311, die ISO-Norm 11734, der ECETOC-Test Nr. 28 (Juni 1988) oder gleichwertige Prüfverfahren, wobei eine vollständige Abbaubarkeit von mindestens 60 % unter anaeroben Bedingungen erreicht werden muss. Zum Nachweis der vollständigen Abbaubarkeit von mindestens 60 % unter anaeroben Bedingungen können auch Testverfahren angewandt werden, die die Bedingungen in einer entsprechenden anaeroben Umgebung simulieren (s. Anlage II).

### 3.4 Verbotene oder Beschränkungen unterworfenen Stoffe und Gemische

Die Anforderungen gemäß den Buchstaben 3.4.1, 3.4.2 und 3.4.3 gelten für alle Stoffe, einschließlich Biozide, Farb- und Duftstoffe, deren Massenanteil am Endprodukt mehr als 0,010 % beträgt. Dazu gehören auch alle Stoffe von in der Formulierung verwendeten Gemischen, deren Massenanteil am Endprodukt mehr als 0,010 % beträgt. Bei dem Produkt bewusst zugegebenen Nanoformen ist für alle Konzentrationen die Einhaltung von Kriterium 3.4.3 nachzuweisen.

#### 3.4.1 Ausschluss von Stoffen

Die folgenden Stoffe dürfen weder als Teil der Formulierung noch als Teil eines in der Formulierung enthaltenen Gemischs in dem Produkt enthalten sein:

- Alkylphenoethoxylate (APEO) und Derivate daraus
- EDTA (Ethyldiamintetraessigsäure) und ihre Salze
- 5-Brom-5-nitro-1,3-dioxan
- 2-Brom-2-nitropropan-1,3-diol
- Diazolidinylharnstoff
- Formaldehyd
- Natriumhydroxymethylglycinat
- Nitromoschus- und polycyclische Moschusverbindungen wie z. B.
  - Moschus-Xylol: 5-tert-Butyl-2,4,6-trinitro-m-xylol,
  - Moschus-Ambrette: 4-tert-Butyl-3-methoxy-2,6-dinitrotoluol,
  - Moschus-Mosken: 1,1,3,3,5-Pentamethyl-4,6-dinitroindan,
  - Moschus-Tibeten: 1-tert-Butyl-3,4,5-trimethyl-2,6-dinitrobenzol,
  - Moschus-Keton: 4'-tert-Butyl-2',6'-dimethyl-3',5'-dinitroacetaphenol,

HHCB (1,3,4,6,7,8-Hexahydro-4,6,6,7,8,8-hexamethylcyclopenta-(g)-2-benzopyran),

AHTN (6-Acetyl-1,1,2,4,4,7-hexamethyltetralin).

**Beurteilung und Prüfung:** Der Antragsteller legt eine gegebenenfalls durch Erklärungen der Hersteller der Stoffe unterstützte Erklärung darüber vor, dass die genannten Stoffe nicht in dem Produkt enthalten sind.

### 3.4.2 Quartäre Ammoniumsalze

Quartäre Ammoniumsalze, die nicht biologisch leicht abbaubar sind, dürfen weder als Teil der Formulierung noch als Teil eines in der Formulierung enthaltenen Gemischs verwendet werden.

**Beurteilung und Prüfung:** Der Antragsteller hat Unterlagen vorzulegen, aus denen die Bioabbaubarkeit eventuell eingesetzter quartärer Ammoniumsalze hervorgeht.

### 3.4.3 Gefährliche Stoffe und Gemische

Nach Artikel 6 Absatz 6 der Verordnung (EG) Nr. 66/2010 über das EU-Umweltzeichen dürfen das Produkt oder Teile davon weder Stoffe (in jeglicher Form, einschließlich Nanoformen), die die Kriterien für die Zuordnung zu einem oder mehreren der folgenden Gefahrenhinweise oder Gefahrensätze gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 oder der Richtlinie 67/548/EWG erfüllen, noch die in Artikel 57 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 genannten Stoffe enthalten. Die nachstehenden Gefahrensätze beziehen sich im Allgemeinen auf Stoffe. Für Gemische von Enzymen und Duftstoffen, bei denen es nicht möglich ist, Informationen über Stoffe zu beschaffen, werden die Einstufungsvorschriften für Gemische angewandt.

Liste der Gefahrenhinweise und Gefahrensätze:

Gefahrenhinweis <sup>1</sup>	Gefahrensatz <sup>2</sup>
H300 Lebensgefahr bei Verschlucken	R28
H301 Giftig bei Verschlucken	R25
H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein	R65
H310 Lebensgefahr bei Hautkontakt	R27
H311 Giftig bei Hautkontakt	R24
H330 Lebensgefahr bei Einatmen	R23;R26
H331 Giftig bei Einatmen	R23
H340 Kann genetische Defekte verursachen	R46

H341 Kann vermutlich genetische Defekte verursachen	R68
H350 Kann Krebs erzeugen	R45
H350i Kann bei Einatmen Krebs erzeugen	R49
H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen	R40
H360F Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen	R60
H360D Kann das Kind im Mutterleib schädigen	R61
H360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen	R60-61
H360Fd Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen	R60-63
H360Df Kann das Kind im Mutterleib schädigen. Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen	R61-62
H361f Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen	R62
H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen	R63
H361fd Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen	R62-63
H362 Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen	R64
H370 Schädigt die Organe	R39/23; R39/24; R39/25; R39/26; R39/27; R39/28
H371 Kann die Organe schädigen	R68/20; R68/21; R68/22
H372 Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition	R48/25; R48/24; R48/23
H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition	R48/20; R48/21; R48/22
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen	R50
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung	R50-53
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung	R51-53
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung	R52-53

H413 Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung	R53
EUH059 Die Ozonschicht schädigend	R59
EUH029 Entwickelt bei Berührung mit Wasser giftige Gase	R29
EUH031 Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase	R31
EUH032 Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase	R32
EUH070 Giftig bei Berührung mit den Augen	R39-41
Sensibilisierende Stoffe	
H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen	R42
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen	R43

<sup>1</sup> Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates.

<sup>2</sup> Gemäß der Richtlinie 67/548/EWG des Rates.

Das Kriterium gilt nicht für Stoffe oder Gemische, deren Eigenschaften sich bei der Verarbeitung so ändern (Wegfall der Bioverfügbarkeit, chemische Veränderung), dass die betreffende Gefahr entfällt.

Abweichungen: Die folgenden Stoffe oder Gemische sind von diesem Kriterium ausdrücklich ausgenommen:

Tenside In Konzentrationen unter 25 % im Produkt*	H400 Sehr giftig für Wasserorganismen	R 50
Duftstoffe	H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung	R52-53
Enzyme**	H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen	R42
Enzyme**	H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen	R43
NTA als Verunreinigung in MGDA und GLDA***	H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen	R40

\* Dieser Prozentsatz ist durch den gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 ermittelten M-Faktor zu teilen.

\*\* Einschließlich Stabilisatoren und anderer Hilfsstoffe in den Zubereitungen.

\*\*\* Bei Konzentrationen unter 1,0 % im Rohstoff und einer Gesamtkonzentration im Endprodukt unter 0,10 %.

**Beurteilung und Prüfung:** Der Antragsteller legt der zuständigen Stelle die genaue Formulierung des Produkts vor. Er weist anhand von Informationen, die mindestens den Anforderungen gemäß Anhang VII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 entsprechen, nach, dass die Stoffe in dem Produkt dieses Kriterium erfüllen. Diese Informationen sind spezifisch für die in dem Produkt verwendete besondere Form des Stoffs, einschließlich Nanoformen, anzugeben. Zu diesem Zweck legt der Antragsteller eine Erklärung über die Einhaltung dieses Kriteriums sowie eine Liste der Inhaltstoffe und die betreffenden Sicherheitsdatenblätter gemäß Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 für das Produkt und alle in der/den Formulierung(en) genannten Stoffe vor. Die Konzentrationsgrenzen werden in den Sicherheitsdatenblättern gemäß Artikel 31 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 angegeben.

#### **3.4.4 In der Liste nach Artikel 59 Absatz 1 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 aufgeführte Stoffe**

Bei als besonders besorgniserregend eingestuft und in der Liste nach Artikel 59 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 aufgeführten Stoffen, die in Gemischen in Konzentrationen von über 0,010 % enthalten sind, wird keine Ausnahme von dem in Artikel 6 Absatz 6 der Verordnung (EG) Nr. 66/2010 festgelegten Ausschluss gewährt.

**Beurteilung und Prüfung:** Die Liste der als besonders besorgniserregend eingestuften Stoffe, die in der Liste der für eine Aufnahme in Anhang XIV in Frage kommenden Stoffe gemäß Artikel 59 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 aufgeführt sind, ist unter folgender Adresse abrufbar:

[http://echa.europa.eu/chem\\_data/authorisation\\_process/candidate\\_list\\_table\\_en.asp](http://echa.europa.eu/chem_data/authorisation_process/candidate_list_table_en.asp)

Maßgeblich ist die zum Zeitpunkt der Antragstellung geltende Liste.

Die Konzentrationsgrenzwerte werden in den Sicherheitsdatenblättern gemäß Artikel 31 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 angegeben.

#### **3.4.5 Biozide**

(i) Das Produkt darf Biozide nur zur Haltbarmachung und nur in der dafür notwendigen Dosierung enthalten. Dies gilt nicht für Tenside, die ebenfalls biozide Eigenschaften aufweisen können.

**Beurteilung und Prüfung:** Der Antragsteller legt die Sicherheitsdatenblätter jedes zugefügten Konservierungsmittels sowie Angaben über die exakte Konzentration im Produkt vor. Der Hersteller oder Lieferant der Konservierungsstoffe stellt

*Informationen über die für die Haltbarmachung des Produkts nötige Dosierung zur Verfügung.*

(ii) Weder auf der Verpackung noch auf andere Weise darf behauptet oder suggeriert werden, das Produkt habe eine antimikrobielle Wirkung.

**Beurteilung und Prüfung:** *Der Antragsteller legt der zuständigen Stelle die auf den einzelnen Verpackungsarten verwendeten Texte und deren Gestaltung und/oder ein Muster jeder einzelnen Verpackungsart vor.*

iii) Biozide entweder als Teil der Formulierung oder als Teil eines in der Formulierung enthaltenen Gemischs, die zur Haltbarmachung des Produkts verwendet werden und gemäß der Richtlinie 67/548/EWG, der Richtlinie 1999/45/EG oder der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als H410/R50-53 oder H411/R51-53 eingestuft sind, sind zugelassen, aber nur wenn ihre potenzielle Bioakkumulierbarkeit von  $\log P_{ow}$  (Oktanol-Wasser-Verteilungskoeffizient)  $< 3,0$  oder einem experimentell bestimmten Biokonzentrationsfaktor (BCF)  $\leq 100$  gekennzeichnet ist.

**Beurteilung und Prüfung:** *Der Antragsteller legt die Sicherheitsdatenblätter für alle Biozide sowie Unterlagen über die Biozidkonzentration im Endprodukt vor.*

### 3.5 Duftstoffe

- a) Das Produkt darf keine Aromastoffe mit Nitromoschus- oder polycyclischen Moschusverbindungen (entsprechend dem Kriterium 3 Buchstabe a) enthalten.
- b) Alle dem Produkt als Duftstoff zugefügten Stoffe müssen nach dem Verfahrenskodex des internationalen Duftstoffverbandes (IFRA) hergestellt und/oder behandelt worden sein. Der Kodex steht auf der IFRA-Website zur Verfügung: <http://www.ifraorg.org>.
- c) Duftstoffe, die nach Anhang VII der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates über Detergenzien anzugeben sind und die nicht bereits durch Kriterium 3.4.3 ausgeschlossen sind, sowie (andere) Duftstoffe, die als H317/R43 (Kann allergische Hautreaktionen verursachen) und/oder H334/R42 (Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen) eingestuft sind, dürfen nicht in Konzentrationen  $\geq 0,010\%$  ( $\geq 100$  ppm) je Stoff vorkommen.

**Beurteilung und Prüfung:** *Der Antragsteller legt eine Erklärung über die Einhaltung jedes Kriteriums gemäß den Buchstaben a) und b) vor. Für Kriterium c) legt der Antragsteller eine unterzeichnete Erklärung über die Einhaltung dieses Kriteriums mit Angabe der in dem Produkt enthaltenen Menge an Duftstoffen vor. Der Antragsteller legt außerdem eine Erklärung des Duftstoffherstellers vor, in der der Gehalt jedes in den Duftstoffen enthaltenen Stoffs, der in Anhang III Teil 1 der Richtlinie 76/768/EWG des Rates aufgeführt ist, sowie der Gehalt von (anderen) Stoffen, denen die Gefahrensätze R43/H317 und/oder R42/H334 zugeordnet sind, angegeben ist.*

### 3.6 Flüchtige organische Verbindungen

Die Endprodukte von (im Handel erhältlichen) Allzweck- und Sanitärreinigern dürfen nicht mehr als 6 % (Massenanteil) an flüchtigen organischen Verbindungen mit einem Siedepunkt unter 150 °C enthalten. Bei mit Wasser zu verdünnenden Konzentraten darf die Gesamtkonzentration flüchtiger organischer Verbindungen mit einem Siedepunkt unter 150 °C im Putzwasser 0,2 % (Massenanteil) nicht übersteigen.

Die Endprodukte von (im Handel erhältlichen) Fensterreinigern dürfen nicht mehr als 10 % (Massenanteil) an flüchtigen organischen Verbindungen mit einem Siedepunkt unter 150 °C enthalten.

**Beurteilung und Prüfung:** Der Antragsteller legt die Sicherheitsdatenblätter für alle organischen Lösungsmittel sowie detaillierte Berechnungen der Gesamtkonzentration flüchtiger organischer Verbindungen mit einem Siedepunkt unter 150 °C vor.

### 3.7 Phosphor

Die Gesamtmenge an elementarem Phosphor im Produkt wird (bei vor der Verwendung mit Wasser verdünnten Produkten) auf der Grundlage der Produktdosierung, die der Hersteller für die Zubereitung von 1 Liter Putzwasser zum Reinigen normal verschmutzter Oberflächen empfiehlt, oder (bei unverdünnt verwendeten Produkten) pro 100 g des Produkts berechnet, wobei alle Phosphor enthaltenden Stoffe (wie Phosphate und Phosphonate) zu berücksichtigen sind.

Bei vor der Verwendung mit Wasser verdünnten Allzweckreinigern darf der Gesamtgehalt an Phosphor (P) 0,02 g der vom Hersteller für 1 Liter Putzwasser empfohlenen Dosierung nicht übersteigen.

~~Bei unverdünnt verwendeten Allzweckreinigern darf der Gesamtgehalt an Phosphor (P) 0,2 g/100 g des Produkts nicht übersteigen.~~

Bei Sanitärreinigern darf der Gesamtgehalt an Phosphor (P) 1,0 g/100 g des Produkts nicht übersteigen.

In Fensterreinigern verwendete Stoffe müssen phosphorfrei sein.

**Beurteilung und Prüfung:** Der Antragsteller teilt der zuständigen Stelle die genaue Formulierung des Produkts sowie die Einzelheiten der Berechnungen mit, aus denen die Einhaltung dieses Kriteriums hervorgeht.

### 3.8 Verpackungsanforderungen

- Sprühmittel, die Treibgase enthalten, sind nicht zulässig.
- Für die Primärverpackung verwendete Kunststoffe sind gemäß der Richtlinie 94/62/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Dezember 1994 über Verpackungen und Verpackungsabfälle (6) oder

gemäß DIN 6120 Teile 1 und 2 in Verbindung mit DIN 7728 Teil 1 zu kennzeichnen.

- Besteht die Primärverpackung aus verwerteten Altstoffen, müssen alle entsprechenden Angaben auf der Verpackung der ISO-Norm 14021 „Umweltkennzeichnungen und -deklarationen — umweltbezogene Anbietererklärungen (Umweltkennzeichnung Typ II)“ entsprechen.
- In Triggerflaschen abgefüllte Produkte müssen als Teil eines Nachfüllsystems verkauft werden.
- Für die Kunststoffverpackung dürfen nur Phthalate verwendet werden, für die zum Zeitpunkt der Antragstellung eine Risikobewertung vorliegt, und die nicht unter Kriterium 3.4.3 fallen.
- Das Gewicht/Nutzen-Verhältnis (GNV) der Primärverpackung darf folgende Werte nicht übersteigen:

Produktart	GNV
Konzentrierte Produkte, einschließlich flüssiger und fester Konzentrate, die vor der Verwendung mit Wasser verdünnt werden	1,20 g Verpackung je Liter Nutzlösung (Putzwasser)
Gebrauchsfertige Produkte, d. h. Produkte, die unverdünnt verwendet werden	150 g Verpackung je Liter Nutzlösung (Putzwasser)

Das GNV wird nur für die Primärverpackung (einschließlich Kappen, Stopfen sowie Handpumpen/Sprühvorrichtungen) nach folgender Formel berechnet:

$$\text{GNV} = \sum ((W_i + U_i) / (D_i * r_i))$$

Dabei ist:

$W_i$  = das Gewicht (g) der Primärverpackung (i), ggf. einschließlich Etikett.

$U_i$  = das Gewicht (g) des in der Primärverpackung (i) enthaltenen nicht wiederverwerteten Materials (Neumaterials). Liegt der Anteil des wiederverwerteten Materials in der Primärverpackung bei 0 %, dann ist  $U_i = W_i$ .

$D_i$  = die in der Primärverpackung (i) enthaltene Anzahl Dosierungseinheiten (= Anzahl der Dosierungsmengen, die der Hersteller für 1 Liter Putzwasser empfiehlt). Bei gebrauchsfertigen Produkten, die vorverdünnt verkauft werden,  $D_i$  = Produktvolumen (in Litern).

$r_i$  = Wiederverwertungszahl, d. h. wie viele Male die Primärverpackung (i) durch ein Mehrwegsystem für denselben Zweck verwendet wird ( $r_i = 1$ , wenn die Verpackung nicht für denselben Zweck wiederverwendet wird). Wird die Verpackung wiederverwendet, ist  $r_i$  gleich 1, es sei denn, der Antragsteller kann eine höhere Zahl belegen.

**Beurteilung und Prüfung:** Der Antragsteller legt der zuständigen Stelle eine Berechnung des GNV des Produkts sowie eine Erklärung über die Einhaltung jedes Teils dieses Kriteriums vor. Für das Teilkriterium e legt der Antragsteller eine ausgefüllte und unterzeichnete Erklärung über die Einhaltung vor.

## 4 Gebrauchstauglichkeit

Das Produkt muss gebrauchstauglich sein und den Bedürfnissen der Verbraucher gerecht werden.

### 4.1 Allzweck- und Fensterreiniger

Bei Allzweckreinigern muss nur ihre Fett lösende Wirkung nachgewiesen werden. Bei Fensterreinigern muss streifenfreies Trocknen nachgewiesen werden.

Die Reinigungswirkung muss mindestens der eines von einer zuständigen Stelle zugelassenen marktführenden oder No-Name-Vergleichsprodukts entsprechen.

**Beurteilung und Prüfung:** Die Wirksamkeit des Produkts ist zu prüfen durch  
— eine angemessene und vertretbare Laboruntersuchung oder  
— einen angemessenen und vertretbaren Verbrauchertest.

In beiden Fällen unterliegt die Durchführung und Dokumentierung konkreten Bedingungen, die in den unter folgendem Link zu findenden Rahmenbestimmungen in „Framework for testing the performance of all-purpose cleaners, window cleaners and sanitary cleaners“ erläutert werden:

[http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/ecolabelled\\_products/categories/purpose\\_cleaners\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/ecolabelled_products/categories/purpose_cleaners_en.htm)

### 4.2 Sanitärreiniger

Sanitärreiniger umfassen Badreiniger, WC-Reiniger und Küchenreiniger. Bei Badreinigern ist die Entfernung von Kalkseife und Kalkablagerungen zu belegen. Bei sauren WC-Reinigern ist nur die Entfernung von Kalkablagerungen zu belegen. Bei Küchenreinigern muss die Fett lösende Wirkung belegt werden.

Die Reinigungswirkung muss mindestens der des nachstehend angegebenen No-Name-Vergleichsprodukts entsprechen.

**Beurteilung und Prüfung:** Die Wirksamkeit des Produkts ist zu prüfen durch  
— eine angemessene und vertretbare Laboruntersuchung oder  
— einen angemessenen und vertretbaren Verbrauchertest.

In beiden Fällen unterliegt die Durchführung und Dokumentierung konkreten Bedingungen, die in den Rahmenbestimmungen in „Framework for testing the performance of all-purpose cleaners, window cleaners and sanitary cleaners“ erläutert werden. Als No-Name-Vergleichsprodukt wird das im IKW-Leistungstest „Empfehlung zur Qualitätsbewertung für saure WC-Reiniger“ (SÖFW-Journal, 126. Jahrgang, 11, S. 50-56, 2000) beschriebene Produkt verwendet. Das

*Vergleichsprodukt ist für WC- und Badreiniger zu verwenden; bei der Prüfung von Badreinigern muss der pH-Wert jedoch auf 3,5 gesenkt werden.*

*Der IKW-Leistungstest „Empfehlung zur Qualitätsbewertung für saure WC-Reiniger“ (SÖFW-Journal, 126. Jahrgang, 11, S. 50-56, 2000) kann unter folgender Adresse heruntergeladen werden:*

[http://www.ikw.org/pdf/broschueren/EQ\\_WC\\_Reiniger.pdf](http://www.ikw.org/pdf/broschueren/EQ_WC_Reiniger.pdf)

## 5 Gebrauchsanleitungen

### 5.1 Dosierungshinweise

Bei Allzweck- und Sanitärreinigern ist auf der Verpackung in ausreichender Größe und auf kontrastierendem Hintergrund eine genaue Dosierungsempfehlung anzubringen. Bei Konzentraten ist auf der Verpackung deutlich darauf hinzuweisen, dass im Vergleich zu üblichen (d. h. verdünnten) Produkten nur eine geringe Menge des Produkts benötigt wird.

Die Verpackung ist mit folgendem (oder einem entsprechenden) Text zu versehen:

„Richtige Dosierung spart Kosten und schont die Umwelt.“

~~Die Verpackung von gebrauchsfertigen Allzweckreinigern ist mit folgendem (oder einem entsprechenden) Text zu versehen: „Nicht für die Reinigung größerer Flächen bestimmt“.~~

### 5.2 Sicherheitshinweise

Das Produkt muss folgende Sicherheitshinweise (oder einen gleichwertigen Text) in verbaler Form oder als Piktogramm tragen:

„Außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren!“

„Nicht mit anderen Reinigungsmitteln mischen!“

„Sprühnebel nicht einatmen“ (gilt nur für Produkte, die als Sprühmittel angeboten werden).

**Beurteilung und Prüfung:** Der Antragsteller legt der zuständigen Stelle ein Verpackungsmuster einschließlich Etikett sowie eine Erklärung über die Einhaltung jedes Teils dieses Kriteriums vor.

### 5.3 Angaben auf dem Umweltzeichen

Das fakultative Umweltzeichen mit Textfeld muss folgenden Text enthalten:

„- geringere Auswirkung auf Wasserorganismen,

- weniger gefährliche Stoffe,

- weniger Verpackungsabfall,

- klare Gebrauchsanleitungen“

**Beurteilung und Prüfung:** Der Antragsteller legt ein Muster des Produktetiketts zusammen mit einer Erklärung über die Einhaltung dieses Kriteriums vor.

#### **5.4 Schulung gewerblicher Anwender**

Bei Reinigungsmitteln, die von gewerblichen Anwendern verwendet werden, muss der Hersteller, der Vertreiber oder ein Dritter Schulungen oder Schulungsmaterial für Reinigungspersonal anbieten. Darin müssen die ordnungsgemäße Verdünnung, Anwendung und Entsorgung sowie die Verwendung von Gerätschaften Schritt für Schritt erklärt werden.

**Beurteilung und Prüfung:** *Der zuständigen Stelle sind ein Muster des Schulungsmaterials mit der detaillierten Erklärung der ordnungsgemäßen Verdünnung, Anwendung und Entsorgung sowie der Verwendung von Gerätschaften sowie eine Beschreibung der Schulungskurse vorzulegen.*

## Anhang I: DID-Liste

Teil A der DID-Liste enthält Angaben zur aquatischen Toxizität und biologischen Abbaubarkeit der typischerweise in Reinigungsmittelformulierungen verwendeten Inhaltsstoffe. Die Liste enthält auch Angaben zur Toxizität und biologischen Abbaubarkeit einer Reihe von in Wasch- und Reinigungsmitteln verwendeten Stoffen. Die Liste ist nicht erschöpfend, jedoch enthält Teil B der Liste eine Anleitung, wie die relevanten Parameter für nicht in der DID-Liste enthaltene Stoffe zu bestimmen sind (z. B. der Toxizitätswert TW und der Abbauwert AW zur Berechnung des kritischen Verdünnungsvolumens). Die Liste ist eine allgemeine Informationsquelle. Das bedeutet, dass in der DID-Liste aufgeführte Stoffe nicht automatisch zur Verwendung in mit dem EU-Umweltzeichen versehenen Produkten zugelassen sind. Die DID-Liste (Teile A und B) steht auf der Website des EU-Umweltzeichens zur Verfügung: ([http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/ecolabelled\\_products/categories/did\\_list\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/ecolabelled_products/categories/did_list_en.htm)).

Bei Stoffen, für die keine Daten zur aquatischen Toxizität und Abbaubarkeit vorliegen, können zur Ermittlung von TW und AW Strukturanalogien mit ähnlichen Stoffen herangezogen werden. Diese Strukturanalogien bedürfen der Bestätigung durch die zuständige Stelle, die das EU-Umweltzeichen erteilt. Alternativ ist vom schlimmstmöglichen Fall unter Zugrundelegung der nachfolgenden Parameter auszugehen (Worst-Case-Ansatz):

Worst-Case-Ansatz:

Inhaltsstoff	Akute Toxizität			Chronische Toxizität			Abbaubarkeit		
	LC <sub>50</sub> /EC <sub>50</sub>	SW <sub>(akut)</sub>	TW <sub>(akut)</sub>	NOEC <sup>*</sup>	SW <sub>(chronisch)</sub> <sup>*</sup>	TW <sub>(chronisch)</sub>	A W	Aero b	Anaero b
„Bezeichnung“	1 mg/l	10 000	0,0001			0,0001	1	S	N

\* Lassen sich keine akzeptablen Daten zur chronischen Toxizität ermitteln, bleiben diese Spalten leer. In diesen Fall wird TW<sub>(chronisch)</sub> mit TW<sub>(akut)</sub> gleichgesetzt.

## **Anhang II: Nachweis der leichten biologischen Abbaubarkeit**

Es sind folgende Prüfverfahren für die leichte biologische Abbaubarkeit zu verwenden:

*(1) Bis 1. Dezember 2010 und im Übergangszeitraum vom 1. Dezember 2010 bis zum 1. Dezember 2015:*

Die in der Richtlinie 67/548/EWG des Rates genannten Prüfverfahren, vor allem die in Anhang V Buchstabe C Ziffer 4 der Richtlinie beschriebenen Verfahren, oder die ihnen gleichwertigen OECD-Prüfverfahren 301 A–F oder die gleichwertigen ISO-Prüfungen.

Der Grundsatz des „10-Tage-Fensters“ kommt für Tenside nicht zur Anwendung. Zum Bestehen der Prüfung ist bei den Prüfungen gemäß den Methoden C.4-A und C.4-B der Verordnung (EG) Nr. 440/2008 (und den ihnen gleichwertigen OECD-Prüfungen 301 A und E sowie den gleichwertigen ISO-Prüfungen) ein Ergebnis von 70 % und bei den Prüfungen gemäß den Methoden C.4-C, D, E und F (und den ihnen gleichwertigen OECD-Prüfungen 301 B, C, D und F sowie den gleichwertigen ISO-Prüfungen) ein Ergebnis von 60 % erforderlich.

*(2) Nach dem 1. Dezember 2015 und während der Übergangsfrist vom 1. Dezember 2010 bis zum 1. Dezember 2015:*

Die in der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 vom 16. Dezember 2008<sup>1</sup> vorgesehenen Prüfverfahren.

---

<sup>1</sup> ABl. L 353 vom 31.12.2008, S. 1.

## **Anhang III: Nachweis der biologischen Abbaubarkeit unter anaeroben Bedingungen**

Als Bezug für die Prüfungen auf anaerobe Abbaubarkeit gelten EN ISO 11734, ECETOC Nr. 28 (Juni 1988), OECD 311 oder gleichwertige Prüfverfahren, wobei eine Abbaubarkeit von mindestens 60 % unter anaeroben Bedingungen erreicht werden muss. Zum Nachweis der Abbaubarkeit von mindestens 60 % unter anaeroben Bedingungen können auch Prüfverfahren angewandt werden, die die Bedingungen in einer einschlägigen anaeroben Umgebung simulieren.

### *Extrapolation bei Stoffen, die nicht in der DID-Liste enthalten sind*

Bei Inhaltsstoffen, die nicht in der DID-Liste aufgeführt sind, kann die biologische Abbaubarkeit unter anaeroben Bedingungen wie folgt dokumentiert werden:

Zulässige Extrapolation: Von den mit einem Rohstoff erhaltenen Ergebnissen ist durch Extrapolation auf die endgültige anaerobe Abbaubarkeit strukturell ähnlicher Tenside zu schließen. Wurde die anaerobe biologische Abbaubarkeit eines Tensids (oder einer Gruppe von Homologen) gemäß der DID-Liste bestätigt, kann davon ausgegangen werden, dass ein ähnliches Tensid ebenfalls anaerob biologisch abbaubar ist (so ist z. B. C12/15 A 1-3 EO-Sulfat [DID Nr. 8] anaerob biologisch abbaubar, und eine ähnliche anaerobe biologische Abbaubarkeit kann auch für C12/15 A 6 EO-Sulfat angenommen werden). Wurde die anaerobe biologische Abbaubarkeit eines Tensids durch ein geeignetes Prüfverfahren bestätigt, dann kann davon ausgegangen werden, dass ein ähnliches Tensid ebenfalls anaerob biologisch abbaubar ist (so können z. B. Angaben aus der Literatur, die die anaerobe biologische Abbaubarkeit von Tensiden aus der Gruppe der Ammoniumsalze der Alkylester bestätigen, als Nachweis für eine ähnliche anaerobe biologische Abbaubarkeit anderer quartärer Ammoniumsalze dienen, die Esterbindungen in der/den Alkylkette[n] enthalten).

Screeningtest auf anaerobe Abbaubarkeit: Ist eine neue Prüfung erforderlich, so ist ein Screeningtest nach EN ISO 11734, ECETOC Nr. 28 (Juni 1988), OECD 311 oder einem gleichwertigen Verfahren durchzuführen.

Prüfung auf Abbaubarkeit bei niedriger Dosierung: Ist eine neue Prüfung erforderlich und treten beim Screeningtest Probleme auf (z. B. Schwierigkeiten wegen der Toxizität des zu prüfenden Stoffes), so ist die Prüfung mit einer niedrigen Dosis des Tensids zu wiederholen und der Abbau durch <sup>14</sup>C-Messungen oder chemische Analysen zu überwachen. Prüfungen mit niedrigen Dosierungen können nach OECD 308 (August 2000) oder einem gleichwertigen Verfahren durchgeführt werden.