

## 1 Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung und des Unternehmens

- **Angaben zum Produkt**
- **Handelsname: Arelon TOP**
- **Verwendung des Stoffes / der Zubereitung** Herbizid
- **Hersteller/Lieferant:**  
 Stähler Deutschland GmbH & Co. KG  
 Stader Elbstraße  
 D-21683 Stade  
 Tel: +49 (0) 4141 9204 0  
 Fax: +49 (0) 4141 9204 11  
 info@staehler.com  
 www.staehler.com
- **Auskunftgebender Bereich:**  
 Stähler Deutschland GmbH & Co. KG  
 Stader Elbstraße  
 D-21683 Stade  
 Tel: +49 (0) 4141 9204 0  
 Fax: +49 (0) 4141 9204 11  
 info@staehler.com  
 www.staehler.com
- **Notfallauskunft:** Tel: +49 (0) 4141 9204 0

## 2 Mögliche Gefahren

- **Gefahrenbezeichnung:**



Xn Gesundheitsschädlich  
 N Umweltgefährlich

- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**  
 Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.  
 R 40 Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.  
 R 50/53 Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
- **Klassifizierungssystem:**  
 Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

## 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **Chemische Charakterisierung**
- **Beschreibung:**  
 Suspensionskonzentrat (SC) aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

|                                      |   |         |
|--------------------------------------|---|---------|
| CAS: 34123-59-6<br>EINECS: 251-835-4 | Isoproturon<br>☒ Xn, ☒ N; R 40-50/53                    | 40-50%  |
| CAS: 67875-42-7                      | Natriumbisulfit-Kresol-Formaldehyd-Kondensat<br>R 52/53 | 2-5%    |
| CAS: 107-21-1<br>EINECS: 203-473-3   | Ethylenglycol<br>☒ Xn; R 22                             | 5 - 10% |


(Fortsetzung auf Seite 2)

Druckdatum: 22.10.2007

überarbeitet am: 22.10.2007

**Handelsname: Arelon TOP**

(Fortsetzung von Seite 1)

|  |   |     |
|--|---|-----|
|  | Alkylether phosphat, Natriumsalz<br> Xi; R 36/38 | ≤1% |
|--|---|-----|

**Zusätzliche Hinweise:**

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

**4 Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise:**

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.  
Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen.

**Nach Einatmen:**

Frischluft- oder Sauerstoffzufuhr; ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.  
Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.  
Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

**Nach Hautkontakt:**

Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen.  
Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.  
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

**Nach Augenkontakt:**

Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

**Nach Verschlucken:**

Kein Erbrechen herbeiführen, sofort Arzthilfe zuziehen und dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.  
Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

**Hinweise für den Arzt:****Folgende Symptome können auftreten:**

Kopfschmerz  
Schwindel  
Cyanose  
Methämoglobinämie

**Behandlung**

Symptomatische Behandlung (Dekontamination, Vitalfunktionen), kein spezifisches Antidot bekannt.

**5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung****Geeignete Löschmittel:**

CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

**Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl**Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:**

Bei einem Brand kann freigesetzt werden:

Kohlenmonoxid (CO)

Stickoxide (NO<sub>x</sub>)

Phosphoroxide (z.B. P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>)

Unter bestimmten Brandbedingungen sind Spuren anderer giftiger Stoffe nicht auszuschließen.

**Besondere Schutzausrüstung:**

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

Vollschutzanzug tragen.

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

**Weitere Angaben**

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

**Handelsname: Arelon TOP**

Wenn möglich, Löschwasser mit Sand oder Erde eindämmen.

(Fortsetzung von Seite 2)

### 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**  
Berührung mit dem verschütteten Produkt oder verunreinigten Flächen vermeiden.  
Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden.  
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Aerosolbildung vermeiden.
- **Umweltschutzmaßnahmen:**  
Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.  
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.
- **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**  
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
In geeigneten Behältern der Entsorgung zuführen.
- **Zusätzliche Hinweise:** Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.

### 7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Hinweise zum sicheren Umgang:**  
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.  
Aerosolbildung vermeiden.  
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**  
Das Produkt ist nicht brennbar.  
Vor Hitze schützen.
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**  
An einem kühlen Ort lagern.  
Nur im Originalgebinde aufbewahren.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Getrennt von Nahrungs-, Genuss- und Futtermitteln lagern.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**  
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.  
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.  
Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.  
Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.
- **Empfohlene Lagertemperatur:** Zwischen 0 °C und 30 °C lagern.
- **Lagerklasse:** 12 (VCI) - Nichtbrennbare Flüssigkeiten

### 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**  
Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

**107-21-1 Ethylenglycol**

|                |   |
|----------------|---|
| MAK            | 26 mg/m <sup>3</sup> , 10 ml/m <sup>3</sup> |
| MAK (TRGS 900) | 26 mg/m <sup>3</sup> , 10 ml/m <sup>3</sup> |
|                | H, Y; DFG                                   |

(Fortsetzung auf Seite 4)

**Handelsname: Arelon TOP**

(Fortsetzung von Seite 3)

· **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

· **Persönliche Schutzausrüstung:**

· **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

Aerosole nicht einatmen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

· **Atemschutz:**

Bei unzureichender Absaugung / Belüftung Atemschutz.



Partikelfiltrierende Einwegmaske DIN EN 149 mit Filter FFP2

· **Handschutz:**



Schutzhandschuhe

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

· **Handschuhmaterial**

Chemikalienresistente Schutzhandschuhe auswählen.

Empfohlen werden Handschuhe aus:

Handschuhe aus PVC

Nitrilkautschuk (mind. 0,38 mm Dicke)

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

· **Augenschutz:**



Dichtschließende Schutzbrille

· **Körperschutz:** Geeignete Schutzkleidung

## 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

· **Allgemeine Angaben**

|                |                  |
|----------------|------------------|
| <b>Form:</b>   | Flüssig          |
| <b>Farbe:</b>  | Grau-beige       |
| <b>Geruch:</b> | Charakteristisch |

· **Zustandsänderung**

**Schmelzpunkt/Schmelzbereich:** Nicht bestimmt.

**Siedepunkt/Siedebereich:** > 100°C

(Fortsetzung auf Seite 5)

**Handelsname: Arelon TOP**

(Fortsetzung von Seite 4)

|  |  |
|--|--|
| · <b>Flammpunkt:</b>                               | Nicht bestimmt.  |
| · <b>Selbstentzündlichkeit:</b>                    | Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.   |
| · <b>Explosionsgefahr:</b>                         | Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung. |
| · <b>Dichte bei 20°C:</b>                          | 1,1 g/cm <sup>3</sup>  |
| · <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:</b> | Dispergierbar.   |
| · <b>pH-Wert bei 20°C:</b>                         | 7,8  |

### 10 Stabilität und Reaktivität

- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.  
Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.
- **Gefährliche Reaktionen:** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:**  
Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Verwendung.

### 11 Toxikologische Angaben

· **Akute Toxizität:**

· **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

|        |      |                     |
|--------|------|---------------------|
| Oral   | LD50 | >5000 mg/kg (Ratte) |
| Dermal | LD50 | >4000 mg/kg (Ratte) |

· **Primäre Reizwirkung:**

· **an der Haut:** Keine Reizwirkung.

· **am Auge:** Keine Reizwirkung.

· **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

· **Sonstige Angaben (zur experimentellen Toxikologie):**

Die toxikologischen Daten beziehen sich auf eine ähnliche Formulierung.

Hinweise auf mögliche cancerogene Wirkung bei hoher Dosierung im Tierversuch mit dem Wirkstoff Isoproturon vorhanden.

· **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:  
Gesundheitsschädlich

### 12 Umweltspezifische Angaben

· **Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit):**

44 %

Der angegebene Wert bezieht sich auf den technischen Wirkstoff Isoproturon.

OECD 301 D

Das Produkt ist nach den Kriterien der OECD nicht leicht abbaubar (nicht readily biodegradable), jedoch potentiell biologisch abbaubar (inherently biodegradable).

· **Ökotoxische Wirkungen:**

· **Aquatische Toxizität:**

|          |   |
|----------|---|
| EC50/48h | > 1000 mg/l (Daphnia magna)                 |
| EC50/72h | 0,192 mg/l (Desmodesmus subspicatus (Alge)) |

(Fortsetzung auf Seite 6)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 22.10.2007

überarbeitet am: 22.10.2007

**Handelsname: Arelon TOP**

(Fortsetzung von Seite 5)

LC50/96h 82 mg/l (Regenbogenforelle)

- **Bemerkung:** Test wurde mit einer ähnlichen Formulierung durchgeführt
- **Allgemeine Hinweise:** Sehr giftig für Wasserorganismen.

### 13 Hinweise zur Entsorgung

- **Produkt:**
- **Empfehlung:**  
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Muß unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden.
- **Abfallschlüsselnummer:**  
Abfallschlüssel für das ungebrauchte Produkt:  
020108 Abfälle von Chemikalien für die Landwirtschaft, die gefährliche Stoffe enthalten.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:**  
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.  
Gebinde nicht für andere Produkte verwenden.  
Leere und sorgfältig gespülte Verpackungen an den autorisierten Sammelstellen im Rahmen des IVA-Entsorgungskonzeptes PAMIRA (PAckMittel Rücknahme Agrar) abgeben.

### 14 Angaben zum Transport

- **Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland):**



- **ADR/RID-GGVS/E Klasse:** 9 Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände
- **Kemler-Zahl:** 90
- **UN-Nummer:** 3082
- **Verpackungsgruppe:** III
- **Gefahrzettel** 9
- **Bezeichnung des Gutes:** UN 3082 UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (Isoproturon), 9, III

- **Seeschifftransport IMDG/GGVSee:**



- **IMDG/GGVSee-Klasse:** 9
- **UN-Nummer:** 3082
- **Label** 9
- **Verpackungsgruppe:** III
- **EMS-Nummer:** F-A,S-F
- **Marine pollutant:** Ja
- **Richtiger technischer Name:** ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Isoproturon)

(Fortsetzung auf Seite 7)

**Handelsname: Arelon TOP**

(Fortsetzung von Seite 6)

**15 Angaben zu Rechtsvorschriften**

- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**  
Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.
- **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**  
Xn Gesundheitsschädlich  
N Umweltgefährlich
- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**  
Isoproturon
- **R-Sätze:**  
40 Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.  
50/53 Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
- **S-Sätze:**  
2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
13 Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
20/21 Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.  
23 Aerosol nicht einatmen  
35 Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden.  
36/37 Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.  
46 Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.  
51 Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.  
57 Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.
- **Nationale Vorschriften:**
- **Wassergefährdungsklasse:**  
Es muß ausgeschlossen werden, dass Pflanzenschutzmittel in Gewässer gelangen. Sie sind deshalb entsprechend den Sicherheitsanforderungen zu lagern, wie sie für Stoffe der Wassergefährdungsklasse (WGK) 3 zu erfüllen sind (dadurch erübrigt es sich, Pflanzenschutzmittel in WGK einzustufen und entsprechend zu kennzeichnen).
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**  
Jeden unnötigen Kontakt mit dem Mittel vermeiden.  
Missbrauch kann zu Gesundheitsschäden führen.  
Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt ist die Gebrauchsanleitung einzuhalten.  
Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten: -94/33/EC.  
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten: -92/85/EEC.

**16 Sonstige Angaben**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- **Relevante R-Sätze**  
22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.  
36/38 Reizt die Augen und die Haut.  
40 Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.  
50/53 Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.  
52/53 Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
- **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Verkauf

(Fortsetzung auf Seite 8)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 22.10.2007

überarbeitet am: 22.10.2007

**Handelsname: Arelon TOP**

(Fortsetzung von Seite 7)

**· Ansprechpartner:**

Stähler Deutschland GmbH &amp; Co. KG

Stader Elbstraße

D-21683 Stade

Tel: +49 (0) 4141 92 04 0

Fax: +49 (0) 4141 92 04 11

info@staehler.com

www.staehler.com

**· \* Daten gegenüber der Vorversion geändert**

D