





## 1 Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

- **Angaben zum Produkt**
- **Handelsname:** Arelon TOP
- **Artikelnummer:** 05270
- **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
- **Auskunftgebender Bereich:**  
 Stähler Deutschland GmbH & Co. KG  
 Stader Elbstraße  
 D-21683 Stade  
 Tel: +49(0)4141 9204 0  
 Fax: +49(0)4141 9204 11
- **Notfallauskunft:** Tel: +49 (0)4141 9204 0

## 2 Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen

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

- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 34123-59-6 EINECS: 251-835-4	Isoproturon  Xn,  N; R 40-50/53	40-50%
CAS: 67875-42-7	Natriumbisulfit-Kresol-Formaldehyd-Kondensat R 52/53	2-5%
CAS: 107-21-1 EINECS: 203-473-3	Ethylenglycol  Xn; R 22	5 - 10%
	Alkylether phosphat, Natriumsalz  Xi; R 36/38	≤1%

- **Zusätzliche Hinweise:**  
 Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

## 3 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.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Druckdatum: 21.11.2006

überarbeitet am: 21.11.2006

**Handelsname: Arelon TOP**

(Fortsetzung von Seite 1)

**· Klassifizierungssystem:**

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

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

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

**· Nach Einatmen:**

Frischluff- 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. 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**

(Fortsetzung von Seite 2)

Wenn möglich, Löschwasser mit Sand oder Erde eindämmen.

**6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**  
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Berührung mit dem verschütteten Produkt oder verunreinigten Flächen 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.  
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.  
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:**  
Nur im Originalgebinde aufbewahren.  
Bei Temperaturen zwischen 0 °C und 30 °C lagern.
- **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.
- **Lagerklasse:** 12 (VCI)

**8 Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen**

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

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

<b>107-21-1 Ethylenglycol</b>	
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

- **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.

(Fortsetzung auf Seite 4)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 21.11.2006

überarbeitet am: 21.11.2006

**Handelsname: Arelon TOP**

(Fortsetzung von Seite 3)

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.



Bei intensiver bzw. längerer Exposition Vollschutzmaske mit Kombifilter A2B2E2K1HG-P3.

· **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**

Empfohlen werden Handschuhe aus:  
Handschuhe aus PVC  
Nitrilkautschuk

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 Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

· **Augenschutz:**



Dichtschießende 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

· **Flammpunkt:** Nicht bestimmt.

· **Selbstentzündlichkeit:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

· **Explosionsgefahr:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.

· **Dichte bei 20°C:** 1,1 g/cm<sup>3</sup>

(Fortsetzung auf Seite 5)

**Sicherheitsdatenblatt  
gemäß 91/155/EWG**

Druckdatum: 21.11.2006

überarbeitet am: 21.11.2006

**Handelsname: Arelon TOP**

(Fortsetzung von Seite 4)

- |  |                |
|--|----------------|
| · <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 Verwendung.  
Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.
- **Gefährliche Reaktionen:** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:**  
Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Verwendung.

**11 Angaben zur Toxikologie**

- **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 Angaben zur Ökologie**

- **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:**
- **Bemerkung:**  
Akute Toxizität (Test wurde mit einer ähnlichen Formulierung durchgeführt):  
Fische: LC50/96h/Regenbogenforelle: 82 mg/l  
Daphnien: EC50/48h/Daphnia magna: > 1000 mg/l  
Algen: EC50/72h/Desmodesmus subspicatus: 0,192 mg/l
- **Allgemeine Hinweise:** Sehr giftig für Wasserorganismen.

(Fortsetzung auf Seite 6)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155/EWG

Druckdatum: 21.11.2006

überarbeitet am: 21.11.2006

**Handelsname: Arelon TOP**

(Fortsetzung von Seite 5)

### 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.  
Leere und sorgfältig gespülte Verpackungen an den autorisierten Sammelstellen im Rahmen des IVA-Entsorgungskonzeptes PAMIRA 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)

### 15 Vorschriften

- **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

(Fortsetzung auf Seite 7)

**Sicherheitsdatenblatt  
gemäß 91/155/EWG**

Druckdatum: 21.11.2006

überarbeitet am: 21.11.2006

**Handelsname: Arelon TOP**

(Fortsetzung von Seite 6)

**· 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.
- 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.
- 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****· Ansprechpartner:**

Stähler Deutschland GmbH & Co. KG  
Stader Elbstraße  
D-21683 Stade  
Tel:+49(0)4141 9204 0  
Fax:+49(0)4141 9204 11

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