

**SICHERHEITSDATENBLATT**

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1 Produktidentifikator

<b>Produktname</b>	<b>Aral Ultimate 102</b>
<b>UFI:</b>	0ET1-Q07U-H007-EMVN
<b>Andere Identifizierungsarten</b>	Ottokraftstoff nach EN 228
<b>Versandbezeichnung</b>	Für den Massenguttransport auf dem Seeweg gilt MARPOL Anlage I. Kategorie: Benzin und Spiritus
<b>SDS-Nr.</b>	SGY2188
<b>Produkttyp</b>	Flüssigkeit.

### 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

#### Identifizierte Verwendungen

Formulierung und (Um)verpackung von Stoffen und Gemischen (Benzol 0-1%)  
 Zur Verwendung in Kraftstoff - Verbraucher (Benzol 0-1%)  
 Zur Verwendung in Kraftstoff - Gewerblich (Benzol 0-1%)  
 Zur Verwendung in Kraftstoff - Industriell (Benzol 0-1%)

**Verwendung des Stoffes/ des Gemisches** Nur als Kraftstoff für Ottomotoren verwenden. Nicht als Flugkraftstoff verwenden. Nicht als Lösungs- und Reinigungsmittel einsetzen.  
 Für spezifische Anwendungshinweise siehe das entsprechende technische Datenblatt oder wenden Sie sich an einen Vertreter des Unternehmens.

### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

<b>Lieferant</b>	Aral Aktiengesellschaft Wittener Str. 45 44789 Bochum Germany Telefon: +49 (0) 234 315-0
<b>E-Mail-Adresse</b>	MSDSadvice@bp.com

### 1.4 Notrufnummer

**NOTRUFNUMMER** +49 (0) 30 30686 790 (Giftnotruf Berlin)

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**Produktdefinition** Gemisch

#### Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]

Flam. Liq. 1, H224  
 Skin Irrit. 2, H315  
 Muta. 1B, H340  
 Carc. 1B, H350  
 Repr. 2, H361d  
 STOT SE 3, H336  
 Asp. Tox. 1, H304  
 Aquatic Chronic 2, H411

Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.

Abschnitte 11 und 12 enthalten genauere Informationen zu Gesundheitsgefahren, Symptomen und Umweltrisiken.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

**UFI:** 0ET1-Q07U-H007-EMVN

<b>Produktname</b> Aral Ultimate 102	<b>Produktcode</b> SGY2188	<b>Seite:</b> 1/41
<b>Version</b> 4	<b>Ausgabedatum</b> 13 Januar 2023	<b>Format</b> Deutschland
<b>Datum der letzten Ausgabe</b>	28 Mai 2020.	<b>Sprache</b> DEUTSCH (Germany)

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****Gefahrenpiktogramme****Signalwort**

Gefahr

**Gefahrenhinweise**

H224 - Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar.  
 H304 - Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.  
 H315 - Verursacht Hautreizungen.  
 H336 - Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
 H340 - Kann genetische Defekte verursachen.  
 H350 - Kann Krebs erzeugen.  
 H361d - Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.  
 H411 - Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweise****Allgemein**

P102 - Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
 P101 - Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

**Prävention**

P201 - Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.  
 P280 - Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Augenschutz, Gesichtsschutz oder Gehörschutz tragen.  
 P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.  
 P271 - Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.  
 P273 - Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
 P261 - Einatmen von Dampf vermeiden.  
 P264 - Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.  
 P261 - Einatmen von Dampf vermeiden.

**Reaktion**

P301 + P310 - BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.  
 P331 - KEIN Erbrechen herbeiführen.  
 P302 + P352 - BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.  
 P308 + P313 - BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

**Lagerung**

P403 + P233 - An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.

**Entsorgung**

P501 - Inhalt und Behälter gemäß lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

Benzin

**Ergänzende**

Nicht anwendbar.

**Kennzeichnungselemente****EG Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)****Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse**

Nur für gewerbliche Anwender.

**Spezielle Verpackungsanforderungen****Mit kindergesicherten Verschlüssen auszustattende Behälter  
Tastbarer Warnhinweis**

Ja, trifft zu.

Ja, trifft zu.

**2.3 Sonstige Gefahren****Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Produkt entspricht nicht den Kriterien für PBT oder vPvB gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII.

**Das Produkt entspricht den Kriterien für PBT- oder vPvB-Stoffen gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006**

Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.

☒ Statische Ladung aufbauende entzündbare Flüssigkeit kann sich auch in elektrisch verbundenen und geerdeten Geräten elektrostatisch aufladen. Funken können die Flüssigkeit entzünden und Dampf kann ein Aufflammen oder eine Explosion verursachen.

Produktname Aral Ultimate 102

Produktcode SGY2188

Seite: 2/41

Version 4 Ausgabedatum 13 Januar 2023

Format Deutschland

Sprache DEUTSCH

Datum der letzten Ausgabe 28 Mai 2020.

(Germany)

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.2 Gemische****Produktdefinition** Gemisch

Komplexes Gemisch aus flüchtigen Kohlenwasserstoffen, das Paraffine, Naphtene, Olefine und Aromaten mit C-Zahl vorwiegend von 4 - 12 enthält. Kann Sauerstoffverbindungen enthalten. Kann auch geringe Mengen proprietärer leistungssteigernder Additive enthalten.

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Identifikatoren	%	Einstufung	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte, M-Faktoren und ATEs	Typ
Benzin	REACH #: 01-2119471335-39 EG: 289-220-8 CAS: 86290-81-5 Verzeichnis: 649-378-00-4	<100	Flam. Liq. 1, H224 Skin Irrit. 2, H315 Muta. 1B, H340 Carc. 1B, H350 Repr. 2, H361d STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411	-	[1]
(tert-Butyl)methylether	REACH #: 01-2119452786-27 EG: 216-653-1 CAS: 1634-04-4 Verzeichnis: 603-181-00-X	≤15	Flam. Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315	-	[1] [2]
2-Ethoxy-2-methylpropan (ETBE)	REACH #: 01-2119452785-29 EG: 211-309-7 CAS: 637-92-3	≤15	Flam. Liq. 2, H225 STOT SE 3, H336	-	[1]

Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.

Typ

[1] Stoff eingestuft als gesundheitsgefährdend oder umweltgefährlich

[2] Stoff mit einem Arbeitsplatzgrenzwert

Die Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz sind, wenn verfügbar, in Abschnitt 8 wiedergegeben.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Augenkontakt**

Bei Berührung die Augen sofort mindestens 15 Minuten lang mit viel Wasser spülen. Die Augenlider sollten vom Augapfel ferngehalten werden, damit ein gründliches Ausspülen gewährleistet ist. Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Einen Arzt verständigen.

**Hautkontakt**

Bei Berührung die Haut sofort mindestens 15 Minuten lang mit reichlich Wasser abspülen und die kontaminierten Kleidungsstücke und Schuhe ausziehen. Kontaminierte Kleidung vor dem Ausziehen mit Wasser durchtränken. Dieses dient der Vermeidung einer Entzündung durch statische Elektrizität oder Funken. Kontaminiertes Leder, besonders Schuhwerk, ist zu entsorgen. Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Schuhe vor der Wiederverwendung gründlich reinigen. Einen Arzt verständigen.

**Inhalativ**

Falls eingeatmet, an die frische Luft bringen. Sofort einen Arzt verständigen.

Wenn das Einatmen von Dämpfen, Nebel oder Rauch zu Schläfrigkeit, Kopfschmerzen, Sehstörungen oder Reizungen der Augen, Nase oder des Halses führt, Person unverzüglich an die frische Luft bringen. Betroffenen ruhig lagern, zudecken und warm halten. Halten die Symptome an, ärztlichen Rat einholen.

**Verschlucken**

Kein Erbrechen auslösen. Niemals einer bewusstlosen Person etwas durch den Mund verabreichen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Aspirationsgefahr beim Verschlucken. Kann in die Lunge gelangen und diese schädigen. Sofort einen Arzt verständigen.

**Schutz der Ersthelfer**

Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Waschen Sie verunreinigte Kleidung gründlich mit Wasser, bevor Sie sie ausziehen oder tragen Sie Handschuhe dabei.

**4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Siehe Abschnitt 11 für detailliertere Informationen zu gesundheitlichen Auswirkungen und Symptomen.

**Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit**

<b>Produktname</b> Aral Ultimate 102	<b>Produktcode</b> SGY2188	<b>Seite:</b> 3/41
<b>Version</b> 4	<b>Ausgabedatum</b> 13 Januar 2023	<b>Format</b> Deutschland
<b>Datum der letzten Ausgabe</b> 28 Mai 2020.	<b>(Germany)</b>	<b>Sprache</b> DEUTSCH

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

<b>Inhalativ</b>	Kann Depression des zentralen Nervensystems (ZNS) verursachen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
<b>Verschlucken</b>	Reizt den Mund, Hals und den Magen. Aspirationsgefahr beim Verschlucken - schädlich oder tödlich, wenn die Flüssigkeit in die Lungen aspiriert wird.
<b>Hautkontakt</b>	Verursacht Hautreizungen.
<b>Augenkontakt</b>	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition**

<b>Inhalativ</b>	Das "Schnüffeln" (Missbrauch) von Lösungen oder der absichtliche übermäßige Kontakt mit Dämpfen kann ernste Auswirkungen auf das zentrale Nervensystem haben, einschließlich Bewusstlosigkeit und möglicherweise auch Tod. Das Einatmen von thermischen Zersetzungsprodukten in Form von Dampf, Nebel oder Rauch kann gesundheitsschädlich sein. Dämpfe, Aerosole oder Rauche können zu Reizungen der Nase, Mund oder dem Atemtrakt führen.
<b>Verschlucken</b>	Verschlucken kann zu Reizungen von Mund, Hals und dem Verdauungssystem führen. Verschlucken kann zu Unterleibsschmerzen, Magenkrämpfen, Übelkeit, Erbrechen, Durchfall, Schläfrigkeit oder Schwindel führen.
<b>Hautkontakt</b>	Langfristiger oder wiederholter Kontakt kann die Haut austrocknen und zur Irritation und/oder Dermatitis führen.
<b>Augenkontakt</b>	Dämpfe, Aerosole oder Rauch können zu Augenreizungen führen. Exposition gegenüber Dämpfen, Aerosolen oder Rauch kann zu Brennen, Rötung und Tränen der Augen führen.

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

<b>Hinweise für den Arzt</b>	Die Behandlung sollte im allgemeinen von den Symptomen abhängen und auf die Linderung der Auswirkungen ausgerichtet sein. Das Produkt kann bei Verschlucken oder nachfolgendem Hochwürgen des Mageninhalts aspiriert werden und zu schwerer und potentiell tödlicher chemischer Pneumonitis führen, die sofort behandelt werden muß. Aufgrund des Aspirationsrisikos sollte Erbrechen nicht eingeleitet und Magenspülungen vermieden werden. Magenspülung sollte nur nach endotrachealer Intubation erfolgen. Auf Herzrhythmusstörungen achten.
------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1 Löschmittel**

<b>Geeignete Löschmittel</b>	Im Brandfall Sprühwasser (Nebel), Schaum, Trockenchemikalien oder Kohlendioxid verwenden.
<b>Ungeeignete Löschmittel</b>	Keinen Wasservollstrahl verwenden. Bei Verwendung eines Wasservollstrahls kann das Feuer durch Verspritzen des Produktes verteilt werden.

**5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

<b>Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen</b>	Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar. Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen, wodurch eine Explosionsgefahr entsteht. Bei Eintritt in die Kanalisation besteht Brand- und Explosionsgefahr. Dämpfe sind schwerer als Luft und können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden und verbreiten sich am Boden. Entzündung über größere Entfernung möglich. Schwimmt auf und kann sich an der Wasseroberfläche wiederentzünden. Dämpfe können sich in tiefgelegenen oder geschlossenen Bereichen ansammeln oder sich sehr weit bis zu einer Zündquelle ausbreiten und zu einem Flammenrückschlag führen. Flüssigkeit schwimmt und kann sich an der Wasseroberfläche erneut entzünden.
<b>Gefährliche Verbrennungsprodukte</b>	Zu den Verbrennungsprodukten können folgende Verbindungen gehören: Kohlenstoffoxide (CO, CO <sub>2</sub> )

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

<b>Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Feuerwehrpersonal</b>	Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren. Behälter aus dem Brandbereich entfernen, falls dies gefahrlos möglich ist. Dem Feuer ausgesetzte Behälter mit Sprühwasser kühlen. Diese Substanz ist giftig für Wasserorganismen. Mit diesem Stoff kontaminiertes Löschwasser muss eingedämmt werden und darf nicht in Gewässer, Kanalisation oder Abfluss gelangen.
<b>Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung</b>	Feuerwehrleute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung für Feuerwehrleute (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, bietet einen Grundschutz bei Unfällen mit Chemikalien.

Produktname Aral Ultimate 102

Produktcode SGY2188

Seite: 4/41

Version 4      Ausgabedatum 13 Januar 2023

Format Deutschland

Sprache DEUTSCH

Datum der letzten Ausgabe 28 Mai 2020.

(Germany)

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

**Nicht für Notfälle geschultes Personal**

Sofort Rettungskräfte hinzuziehen. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Sämtliche Zündquellen entfernen. Umgebung evakuieren. Nicht benötigtem und ungeschütztem Personal den Zugang verwehren. Verschüttete Substanz nicht berühren oder betreten. Vorsicht Rutschgefahr; Vorsichtig gehen um Sturz zu vermeiden. Keine Funken, kein Rauchen und keine Flammen im Gefahrenbereich. Einatmen von Dampf oder Nebel vermeiden. Für ausreichende Lüftung sorgen. Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen.

**Einsatzkräfte**

Der Eintritt in einen abgeschlossenen Raum oder schlecht belüfteten Bereich, der mit Dampf, Nebel oder Rauch kontaminiert ist, ist ohne die korrekte Atemschutzausrüstung und ein sicheres Arbeitssystem äußerst gefährlich. Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät (Isoliergerät) tragen. Geeigneten Chemikalienschutzanzug tragen. Chemikalienfeste Stiefel. Siehe auch Informationen in "Nicht für Notfälle geschultes Personal".

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen. Die zuständigen Stellen benachrichtigen, wenn durch das Produkt Umweltbelastung verursacht wurde (Abwassersysteme, Oberflächengewässer, Boden oder Luft). Stoff ist wasserverschmutzend. Kann bei Freisetzung in großen Mengen umweltschädlich sein. Verschüttete Mengen aufnehmen. Bei kleinen Leckagen in umgrenzten Gewässern (d.h. Häfen) das Produkt mit Schwimmbarrieren oder ähnlichen Vorrichtungen eindämmen. Das ausgelaufene Produkt mit spezifischen Absorbentien von der Wasseroberfläche aufsaugen. Größere Leckagen in offenen Gewässern sollten nach Möglichkeit mit Hilfe von Schwimmbarrieren oder anderen mechanischen Vorrichtungen eingedämmt werden. Wenn dies nicht möglich ist, sollte die Ausbreitung des Austritts unter Kontrolle gebracht und das Produkt durch Abstreichen oder andere geeignete mechanische Maßnahmen aufgenommen werden. Dispergenzien sollten nur auf Anraten von Experten und, wo erforderlich, nur mit Zustimmung der örtlich zuständigen Behörden verwendet werden. Kontaminierte Materialien in geeigneten Tanks oder Behältnissen für Recycling, Wiedergewinnung oder sichere Entsorgung.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

**Kleine freigesetzte Menge**

Sämtliche Zündquellen entfernen. Undichte Stelle verschließen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Mit inertem Material absorbieren und in einen geeigneten Entsorgungsbehälter geben. Funkensichere Werkzeuge und explosions sichere Geräte verwenden. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Die Methode und die benutzte Ausrüstung muss mit den entsprechenden gesetzlichen Vorschriften und der industriellen Praxis übereinstimmen.

**Große freigesetzte Menge**

Sämtliche Zündquellen entfernen. Undichte Stelle verschließen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Sich der Freisetzung mit dem Wind nähern. Eintritt in Kanalisation, Gewässer, Keller oder geschlossene Bereiche vermeiden. Leckagebereich eindämmen; Produkt darf nicht in die Kanalisation oder in Oberflächen- oder Grundwasser gelangen. Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculite, Kieselgur) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in einen dafür vorgesehenen Behälter geben. Funkensichere Werkzeuge und explosions sichere Geräte verwenden. Verschmutzte Absorbentien können genauso gefährlich sein, wie das freigesetzte Material. Die Methode und die benutzte Ausrüstung muss mit den entsprechenden gesetzlichen Vorschriften und der industriellen Praxis übereinstimmen. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitt 1 für Kontaktinformationen im Notfall.  
 Brandbekämpfungsmaßnahmen finden Sie in Abschnitt 5.  
 Siehe Abschnitt 8 für Informationen bezüglich geeigneter persönlicher Schutzausrüstung.  
 Siehe Abschnitt 12 für Umweltschutzmaßnahmen.  
 Siehe Abschnitt 13 für weitere Angaben zur Abfallbehandlung.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Die Liste der identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

**Schutzmaßnahmen**

Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen. Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Einwirkung während der Schwangerschaft vermeiden. Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen. Nicht in die Augen oder auf die Haut oder auf die Kleidung geraten lassen. Nicht schlucken. Aspirationsgefahr beim Verschlucken. Kann in die Lunge gelangen und diese schädigen. Niemals mit dem Mund aufsaugen. Einatmen von Dampf oder Nebel vermeiden. Kontakt mit verschüttetem und ausgelaufenem Produkt mit dem Erdreich und Oberflächengewässern vermeiden. Nur bei ausreichender

<b>Produktname</b> Aral Ultimate 102	<b>Produktcode</b> SGY2188	<b>Seite:</b> 5/41
<b>Version</b> 4 <b>Ausgabedatum</b> 13 Januar 2023	<b>Format</b> Deutschland	<b>Sprache</b> DEUTSCH
<b>Datum der letzten Ausgabe</b> 28 Mai 2020.	<b>(Germany)</b>	

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

**Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene**

Belüftung verwenden. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Im Originalbehälter oder einem zugelassenen Ersatzbehälter aufbewahren, der aus einem kompatiblen Material gefertigt wurde. Bei Nichtgebrauch fest geschlossen halten. Entfernt von Hitze, Funken, offenem Feuer oder anderen Zündquellen lagern und anwenden. Explosionsgeschützte elektrische Geräte (Lüftung, Beleuchtung und Materialbewegung) verwenden. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung elektrostatischer Entladungen treffen. Behälter nicht wiederverwenden. Leere Behälter enthalten Produktrückstände und können gefährlich sein.

Das Essen, Trinken und Rauchen ist in Bereichen, in denen diese Substanz verwendet, gelagert oder verarbeitet wird, zu verbieten. Nach Umgang gründlich waschen. Kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung vor dem Betreten des Essbereichs entfernen. Siehe Abschnitt 8 für weitere Angaben zu Hygienemaßnahmen.

**7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

Aufbewahren gemäß den örtlichen Bestimmungen. In einem separaten, entsprechend zugelassenem Bereich lagern. An einem trockenen, kühlen und gut durchlüfteten Ort von unverträglichen Materialien entfernt lagern (siehe Abschnitt 10). Unter Verschluss aufbewahren. Von Hitze und direkter Sonneneinstrahlung fernhalten. Sämtliche Zündquellen entfernen. Von Oxidationsmitteln getrennt halten. Behälter bis zur Verwendung dicht verschlossen und versiegelt halten. Behälter, welche geöffnet wurden, sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um das Auslaufen zu verhindern. Lagerung und Verwendung nur in für dieses Produkt vorgesehenen Gefäßen/Behältern. Nicht in unbeschrifteten Behältern aufbewahren. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.

Dämpfe von leichten Kohlenwasserstoffen können sich im Dampfraum der Tanks bilden. Diese können selbst bei Temperaturen unter dem normalen Flammpunkt des Produktes entzündlich sein. Elektrostatische Aufladung und Zündquellen während des Abfüllens, bei Leckagen und Probenahmen aus dem Vorratstank vermeiden. Lagertanks nicht betreten. Falls Zutritt zu Tanks erforderlich ist, sind die Vorschriften der Arbeitsgenehmigung zu beachten. Der Eintritt in einen abgeschlossenen Raum oder schlecht belüfteten Bereich, der mit Dampf, Nebel oder Rauch kontaminiert ist, ist ohne die korrekte Atemschutzausrüstung und ein sicheres Arbeitssystem äußerst gefährlich. Wenn das Produkt gepumpt wird (z.B. beim Abfüllen, beim Beladen oder bei Leckagen) und bei Probenahmen, besteht die Gefahr der elektrostatischen Aufladung. Es muß sichergestellt sein, daß die verwendeten Geräte richtig geerdet oder mit dem Tank verbunden sind. Elektrische Geräte dürfen nur verwendet werden, wenn sie eigensicher sind (z.B. dürfen sie keine Funken erzeugen). Die Bildung von explosionsgefährlichen Luft-/Dampf- (oder Gas)-Gemischen ist auch bei tiefen Umgebungstemperaturen möglich. Produkt-Dämpfe aus Leckagen unter Druck stehender Produkt-Leitungen bzw. Produkt-Dämpfe, die mit heißen Oberflächen in Berührung kommen, stellen eine Entzündungs- oder Explosionsgefahr dar. Putzlappen, Papier oder jedes andere Material, das zur Absorption des verschütteten Produktes verwendet wurde, stellt eine Brandgefahr dar und muß kontrolliert gesammelt und entsorgt werden.

**Deutschland - Lagerklasse**

3

**7.3 Spezifische Endanwendungen Empfehlungen**

Siehe Abschnitt 1.2 sowie die Szenarien unter Exposition im Anhang, wo zutreffend.

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Die Liste der Identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/ Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

**8.1 Zu überwachende Parameter Arbeitsplatz-Grenzwerte**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Expositionsgrenzwerte
<p> tert-Butyl)methylether</p>	<p><b>TRGS 900 AGW (Deutschland).</b>                      Kurzzeitwert: 270 mg/m<sup>3</sup> 15 Minuten. Erstellt/Revidiert: 1/2006                      Kurzzeitwert: 75 ppm 15 Minuten. Erstellt/Revidiert: 1/2006                      Schichtmittelwert: 180 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden. Erstellt/Revidiert: 1/2006                      Schichtmittelwert: 50 ppm 8 Stunden. Erstellt/Revidiert: 1/2006</p>

In diesem Abschnitt können zwar spezifische zu überwachende Grenzwerte für bestimmte Komponenten erscheinen, in entstandenen Nebeln, Dämpfen oder Stäuben können aber auch andere Komponenten enthalten sein. Daher treffen die angegebenen spezifischen zu überwachenden Grenzwerte nicht unbedingt auf das Produkt als Ganzes zu und werden nur für allgemeine Informationszwecke angegeben.

<b>Produktname</b> Aral Ultimate 102	<b>Produktcode</b> SGY2188	<b>Seite:</b> 6/41
<b>Version</b> 4 <b>Ausgabedatum</b> 13 Januar 2023	<b>Format</b> Deutschland	<b>Sprache</b> DEUTSCH
<b>Datum der letzten Ausgabe</b> 28 Mai 2020.	(Germany)	

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

**Empfohlene Überwachungsverfahren**

Es sollte ein Hinweis auf Überprüfungsnormen erfolgen, wie beispielsweise der Folgende: Europäische Norm DIN EN 689 (Arbeitsplatzatmosphären - Anleitung zur Ermittlung der inhalativen Exposition gegenüber chemischen Stoffen zum Vergleich mit Grenzwerten und Messstrategie) Europäische Norm DIN EN 14042 (Arbeitsplatzatmosphären - Leitfaden für die Anwendung und den Einsatz von Verfahren und Geräten zur Ermittlung chemischer und biologischer Arbeitsstoffe) Europäische Norm DIN EN 482 (Exposition am Arbeitsplatz - Allgemeine Anforderungen an die Leistungsfähigkeit von Verfahren zur Messung chemischer Arbeitsstoffe) Hinweis auf nationale Anleitungsdokumente für Methoden zur Bestimmung gefährlicher Stoffe wird ebenfalls gefordert.

**Biologische Expositionsindizes**

**Name des Produkts / Inhaltsstoffs**

**Exposure indices**

(tert-Butyl)methylether

**DFG BEI-values list (Deutschland, 10/2021)**

BEI: vgl. Abschn. XII.2: Für folgende Stoffe können aufgrund der Datenlage derzeit keine BAT-Werte abgeleitet werden; es liegen jedoch Dokumentationen in den „Arbeitsmedizinisch-toxikologischen Begründungen für BAT-Werte, EKA und BLW“, tert-Butylalkohol [in Vollblut, in Urin].

BEI: vgl. Abschn. XII.2: Für folgende Stoffe können aufgrund der Datenlage derzeit keine BAT-Werte abgeleitet werden; es liegen jedoch Dokumentationen in den „Arbeitsmedizinisch-toxikologischen Begründungen für BAT-Werte, EKA und BLW“, Methyl-tert-butylether [in Vollblut, in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende.

**Abgeleitetes Kein-Effekt-Niveau**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Typ	Exposition	Wert	Population	Wirkungen	
Benzin	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	15 Minuten	1300 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	15 Minuten	1100 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Örtlich
	DNEL	Langfristig Inhalativ	8 Stunden Zeitlich gemittelter Grenzwert	840 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Örtlich
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	15 Minuten	1200 mg/m <sup>3</sup>	Allgemeinbevölkerung [Verbraucher]	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	15 Minuten	640 mg/m <sup>3</sup>	Allgemeinbevölkerung [Verbraucher]	Örtlich
	DNEL	Langfristig Inhalativ	24 Stunden Zeitlich gemittelter Grenzwert	180 mg/m <sup>3</sup>	Allgemeinbevölkerung [Verbraucher]	Örtlich
	(tert-Butyl)methylether	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	-	357 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter
DNEL		Langfristig Dermal	Zeitlich gemittelter Grenzwert, Toxizität bei wiederholter Verabreichung	5100 mg/kg bw/ Tag	Arbeiter	Systemisch
DNEL		Langfristig Inhalativ	Zeitlich gemittelter Grenzwert, Toxizität bei wiederholter Verabreichung	178.5 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Systemisch
DNEL		Kurzfristig Inhalativ	-	214 mg/m <sup>3</sup>	Allgemeinbevölkerung [Verbraucher]	Örtlich
DNEL		Langfristig Dermal	Zeitlich gemittelter Grenzwert, Toxizität bei wiederholter Verabreichung	3570 mg/kg bw/ Tag	Allgemeinbevölkerung [Verbraucher]	Systemisch
DNEL		Langfristig Inhalativ	Zeitlich gemittelter Grenzwert	53.6 mg/m <sup>3</sup>	Allgemeinbevölkerung [Verbraucher]	Systemisch

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

2-Ethoxy-2-methylpropan (ETBE)	DNEL	Langfristig Oral	Zeitlich gemittelter Grenzwert	7.1 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung [Verbraucher]	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	-	2800 mg/m³	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	Zeitlich gemittelter Grenzwert, Toxizität bei wiederholter Verabreichung	6767 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	Zeitlich gemittelter Grenzwert, Toxizität bei wiederholter Verabreichung	352 mg/m³	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	Zeitlich gemittelter Grenzwert	105 mg/m³	Arbeiter	Örtlich
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	-	1680 mg/m³	Allgemeinbevölkerung [Verbraucher]	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	Zeitlich gemittelter Grenzwert, Toxizität bei wiederholter Verabreichung	4060 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung [Verbraucher]	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	Zeitlich gemittelter Grenzwert, Toxizität bei wiederholter Verabreichung	105 mg/m³	Allgemeinbevölkerung [Verbraucher]	Systemisch
	DNEL	Langfristig Oral	Zeitlich gemittelter Grenzwert, Toxizität bei wiederholter Verabreichung	6 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung [Verbraucher]	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	Zeitlich gemittelter Grenzwert	63 mg/m³	Allgemeinbevölkerung [Verbraucher]	Örtlich

**Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Details zum Kompartiment	Wert	Methodendetails
2-Ethoxy-2-methylpropan (ETBE)	Frischwasser	5.1 mg/l	Bewertungsfaktoren
	Marin	0.26 mg/l	Bewertungsfaktoren
	Periodische Freisetzung	47.2 mg/l	Bewertungsfaktoren
	Abwasserbehandlungsanlage	71 mg/l	Bewertungsfaktoren
	Süßwassersediment	23 mg/kg dwt	Verteilungsgleichgewicht
	Meerwassersediment	1.62 mg/kg dwt	Verteilungsgleichgewicht
	Boden	1.62 mg/kg dwt	Verteilungsgleichgewicht
	Frischwasser	0.51 mg/l	Bewertungsfaktoren
	Meerwassersediment	0.02 mg/kg wwt	Verteilungsgleichgewicht
	Periodische Freisetzung	1.1 mg/l	Bewertungsfaktoren
	Süßwassersediment	0.62 mg/kg wwt	Verteilungsgleichgewicht
	Marin	0.017 mg/l	Bewertungsfaktoren
	Boden	0.24 mg/kg wwt	Verteilungsgleichgewicht
	Abwasserbehandlungsanlage	12.5 mg/l	Bewertungsfaktoren

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Absauganlage oder eine andere technische Einrichtung vorsehen, um die relevanten Konzentrationen in der Luft unter den jeweils zulässigen Arbeitsplatzgrenzwerten zu halten. Alle Aktivitäten mit Chemikalien sollten hinsichtlich der damit verbundenen Gesundheitsrisiken evaluiert werden, um sicherzustellen, dass jede Exposition unter ausreichend kontrollierten Bedingungen geschieht. Persönliche Schutzausrüstung sollte erst dann in Betracht gezogen werden, nachdem andere Kontrollmaßnahmen (z. B. Kontrollen technischer Art) entsprechend evaluiert wurden. Persönliche Schutzausrüstung sollte den jeweils gültigen Normen entsprechen, geeignet für den Verwendungszweck sein, in gutem Zustand gehalten und vorschriftsmäßig gewartet werden. Persönliche Schutzausrüstung unter Beachtung der gültigen Normen auswählen. Dazu wenden Sie sich bitte an ihren Lieferanten für Persönliche Schutzausrüstung. Weitere Informationen zu Standards erhalten Sie von Ihrer national zuständigen Organisation.  
Die endgültige Wahl der Schutzausrüstung wird sich nach der Gefährdungsbeurteilung richten. Es muss unbedingt darauf geachtet werden, dass alle Teile der persönlichen Schutzausrüstung miteinander kompatibel sind.

### Individuelle Schutzmaßnahmen

#### Hygienische Maßnahmen

Waschen Sie nach dem Umgang mit chemischen Produkten und am Ende des Arbeitstages ebenso wie vor dem Essen, Rauchen und einem Toilettenbesuch gründlich Hände, Unterarme und Gesicht. Stellen Sie sicher, dass in der Nähe des Arbeitsbereichs Augenspülstationen und Sicherheitsduschen vorhanden sind.

#### Atemschutz

Wenn technische Absaug- oder Lüftungsmaßnahmen nicht möglich oder unzureichend sind, muss ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden. Besteht das Risiko einer Überschreitung des/ von Expositionsgrenzwertes/ n, muss ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden. Die Wahl eines geeigneten Atemschutzgerätes hängt von der Durchführung einer Analyse der Arbeitsplatzumgebung und der durchzuführenden Tätigkeit ab. Falls erforderlich muss das Atemschutzgerät für den Gebrauch in einer definierten explosionsfähigen Atmosphäre zertifiziert worden sein (EX Kennzeichnung). Vor jeder Verwendung ist die Passform des Atemschutzgerätes und der richtige Sitz der angelegten Ausrüstung zu prüfen. Siehe Euronorm EN 529 für weitere Anleitungen über die Wahl, den Gebrauch, die Pflege und Wartung von Atemschutzgeräten.

In folgenden Situationen ist ein geeignetes Atemschutzgerät zu tragen (Umgebungsluft unabhängig):

- wenn die Arbeitsplatzatmosphäre für die menschliche Gesundheit und die Umwelt als unmittelbar gefährlich eingestuft wird
- wenn Sauerstoffmangel am Arbeitsplatz droht
- wenn die Arbeitsplatzatmosphäre unkontrolliert ist
- wenn die Arbeitsplatzatmosphäre nicht bekannt ist
- wenn Gefahr für Bewußtlosigkeit oder Erstickung droht
- wenn Eintritt in einen engen Raum erforderlich wird
- wenn das Risiko eines Gasaustritts besteht, der zu einer Explosion oder einem Brand führen könnte
- wenn die Schadstoffkonzentration in der Atmosphäre die höchstzulässige Schadstoffkonzentration des Filtergerätes übersteigt
- wenn die Schadstoffe geruchsarm sind und vom Träger eines Filtergerätes durch Geschmack oder Geruch bei der Abnutzung oder Sättigung des Filteres unbemerkt bleiben
- wenn das Risiko einer Überschreitung des Arbeitsplatzgrenzwertes für Schwefelwasserstoff besteht.

Nur bei ausreichender Belüftung verwenden.

Soweit Atemschutz erforderlich ist, sind geeignete Filtergeräte zu tragen, es sei denn, umgebungsluftunabhängige Atemschutzgeräte müssen eingesetzt werden.

Die Atemschutzfilterklasse ist unbedingt der maximalen Schadstoffkonzentration (Gas/Dampf/ Aerosol/Partikel) anzupassen, die beim Umgang mit dem Produkt entstehen kann.

**Empfohlen:** Gasfilter: geeignet für Gase/Dämpfe. Filtertyp: AX  
Gasfilter: geeignet für Gase/Dämpfe. Filtertyp: A  
Kombi-Filtergerät: geeignet für Gase/Dämpfe und Partikel (Staub, Rauch, Nebel, Aerosol). Filtertyp: AP

#### Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille.

#### Hautschutz

##### Handschutz

#### Allgemeine Angaben:

Da die jeweiligen Arbeitsumgebungen und Methoden der Materialhandhabung variieren, müssen für jede geplante Anwendung Arbeitsanweisungen entwickelt werden. Die Auswahl der korrekten Schutzhandschuhe hängt von den gehandhabten Chemikalien und den Arbeits- und Gebrauchsbedingungen ab. Die meisten Handschuhe bieten nur für einen begrenzten Zeitraum Schutz, bevor sie entsorgt und ausgetauscht werden müssen (selbst bei den besten chemikalienbeständigen Handschuhen kommt es nach wiederholter Exposition gegenüber

**Produktname** Aral Ultimate 102

**Produktcode** SGY2188

**Seite:** 9/41

**Version** 4 **Ausgabedatum** 13 Januar 2023

**Format** Deutschland

**Sprache** DEUTSCH

**Datum der letzten Ausgabe** 28 Mai 2020.

**(Germany)**

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Chemikalien zum Durchbruch).

Die Handschuhe sollten in Rücksprache mit dem Ausrüster/Hersteller und unter Berücksichtigung einer umfassenden Beurteilung der Arbeitsbedingungen ausgewählt werden.

Chemikalienbeständige Handschuhe tragen.

Handschuhe nicht wieder verwenden.

Bei Schutzhandschuhen kommt es im Verlauf der Zeit aufgrund physikalischer und chemischer Schädigung zu Verschleißerscheinungen. Handschuhe regelmäßig prüfen und ersetzen.

Schutzhandschuhe müssen widerstandsfähig gegen mechanische Einwirkungen sein (Abrieb, Schnittfestigkeit und Stichfestigkeit).

Wie häufig sie ersetzt werden müssen, hängt von den Umständen der Benutzung ab.

### Durchbruchzeit:

Daten zu Durchbruchzeiten werden von Handschuhherstellern unter Laborprüfbedingungen erfasst und geben an, wie lange ein Handschuh eine wirksame Permeationsbeständigkeit bietet. Bei der Befolgung von Empfehlungen zu den Durchbruchzeiten ist es wichtig, die tatsächlichen Bedingungen am Arbeitsplatz zu berücksichtigen. Holen Sie vom Handschuhhersteller stets aktuelle technische Informationen zu den Durchbruchzeiten der empfohlenen Handschuhtypen ein.

Wir geben zur Auswahl von Handschuhen folgende Empfehlungen ab:

**Ständiger Kontakt:**

Handschuhe mit einer Mindest-Durchbruchzeit von 240 Minuten oder besser > 480 Minuten, falls geeignete Handschuhe bezogen werden können.

Wenn keine geeigneten Handschuhe erhältlich sind, die dieses Schutzniveau bieten, sind Handschuhe mit kürzeren Durchbruchzeiten akzeptabel, solange ein adäquates Pflege- und Austauschprogramm für die Handschuhe eingerichtet und befolgt wird.

**Kurzzeitiger/Spritzschutz:**

Empfohlene Durchbruchzeiten siehe oben.

Bekanntermaßen werden bei kurzzeitiger, vorübergehender Exposition häufig Handschuhe mit kürzeren Durchbruchzeiten getragen. Daher muss ein adäquates Pflege- und Austauschprogramm eingerichtet und strikt befolgt werden.

### Handschuhdicke:

Für allgemeine Anwendungen empfehlen wir üblicherweise Handschuhe mit einer Dicke von mehr als 0,35 mm.

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass die Handschuhdicke kein Garant für die Resistenz des Handschuhs gegenüber einer speziellen Chemikalie darstellt, da die Permeationswirkung von der Zusammensetzung des Handschuhmaterials abhängig ist. Aus diesem Grund sollte die Auswahl der Handschuhe unter Berücksichtigung der Arbeitsbedingungen und der Durchdringungszeit erfolgen.

Die Handschuhdicke kann zudem je nach Hersteller, Handschuhart und Modell abweichen. Aus diesem Grund sollten die technischen Daten des Herstellers immer in die Auswahl von passenden Handschuhen für die entsprechende Arbeit miteinbezogen werden.

Hinweis: Abhängig von der ausgeübten Tätigkeit können Handschuhe mit abweichender Dicke für eine spezielle Arbeit erforderlich sein. Zum Beispiel:

- Dünnere Handschuhe (bis zu 0,1 mm oder dünner) können dort erforderlich sein, wo ein hoher Grad an Fingerfertigkeit gefordert ist. Allerdings ist die Schutzwirkung dieser Handschuhe eher auf eine sehr kurze Zeit beschränkt, deshalb werden sie üblicherweise in Form von Einweghandschuhen verwendet.

- Dickere Handschuhe (bis zu 3 mm oder dicker) können dort erforderlich sein, wo ein erhöhtes mechanisches (auch chemisches) Risiko, wie Abrieb oder Punktierung, besteht.

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

**Empfohlen:** Nitrilhandschuhe. Die Anwesenheit von aromatischen Kohlenwasserstoffen im Produkt verkürzt die Schutzdauer von Nitril-Handschuhen beträchtlich. Nitrilhandschuhe dürfen nicht wiederverwendet werden, wenn sie mit aromatischen Kohlenwasserstoffen in Kontakt kamen. Schutzhandschuhe aus Fluorkautschuk (Fluorelastomer) sind beständig gegen Kohlenwasserstoffe und einem breiten Spektrum von Chemikalien. Chemikalienbeständigen Schutzhandschuh mit mehrlagigen Folienschichten als Innenhandschuh und darüber einen aus Nitril bestehenden Außenhandschuh tragen. Der Außenhandschuh dient überwiegend dem Schutz des Innenhandschuhs vor mechanischen Beschädigungen, insbesondere Einschnitten.

**Haut und Körper**

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Schutzschuhe, die gegen Chemikalien hochresistent sind. Bei Zündgefahr sind schwer entflammbare Schutzkleidung und Handschuhe zu tragen. Bezieht sich auf den Standard: ISO 11612  
Bei Zündgefahr durch statische Elektrizität ist anti-statische Schutzkleidung zu tragen. Um maximale Wirkung gegen statische Elektrizität zu erzielen, müssen Arbeitskleidung, Schuhe und Handschuhe gleichfalls antistatisch sein. Bezieht sich auf den Standard: EN 1149  
Baumwoll- oder Polyester-/Baumwoll-Overalls bieten lediglich Schutz gegen leichte oberflächliche Kontamination. Bei hohem Risiko der Hautkontamination (dies betrifft erfahrungsgemäß unter anderem folgende Tätigkeiten: Reinigungsarbeiten, Wartung und Instandhaltung, Ab- und Umfüllen, Probeentnahme, Reinigung von Produktaustritten) sind ein Chemikalienschutzanzug und Stiefel erforderlich. Arbeitskleidung/ Overalls sollten regelmäßig gewaschen werden. Kontaminierte Arbeitskleidung darf nur durch Fachfirmen, die über die Art der Kontamination informiert wurden, gereinigt werden. Kontaminierte Arbeitskleidung ist grundsätzlich getrennt von nicht kontaminierter/ privater Kleidung aufzubewahren.

Bezieht sich auf den Standard:

- Atemschutz: EN 529
- Handschuhe: EN 420, EN 374
- Augenschutz: EN 166
- Halbmaske mit Filter: EN 149
- Halbmaske mit Filter und Ventil: EN 405
- Halbmaske: EN 140 plus Filter
- Vollmaske: EN 136 plus Filter
- Partikelfilter: EN 143
- Gas-/kombinierte Filter: EN 14387

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Emissionen von Belüftungs- und Prozessgeräten sollten überprüft werden, um sicherzugehen, dass sie den Anforderungen der Umweltschutzgesetze genügen. In einigen Fällen werden Abluftwäscher, Filter oder technische Änderungen an den Prozessanlagen erforderlich sein, um die Emissionen auf akzeptable Werte herabzusetzen.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

Die Bedingungen für die Messung aller Eigenschaften sind bei Standardtemperatur und -druck, sofern nicht anders angegeben.

**9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aussehen

<b>Physikalischer Zustand</b>	Flüssigkeit.
<b>Farbe</b>	Farblos bis hellgelb.
<b>Geruch</b>	Benzin
<b>Geruchsschwelle</b>	Nicht verfügbar.
<b>pH-Wert</b>	☒icht anwendbar.
<b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt</b>	Nicht verfügbar.
<b>Siedebeginn und Siedebereich</b>	☒0 bis 195°C (86 bis 383°F)
<b>Flammpunkt</b>	Geschlossenem Tiegel: <0°C (<32°F)
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	Nicht verfügbar.
<b>Entzündbarkeit (fest, gasförmig)</b>	Nicht anwendbar. Basierend auf dem physikalischen Zustand.
<b>Untere und obere Explosionsgrenze</b>	Nicht verfügbar.

<b>Produktname</b> Aral Ultimate 102	<b>Produktcode</b> SGY2188	<b>Seite:</b> 11/41
<b>Version</b> 4 <b>Ausgabedatum</b> 13 Januar 2023	<b>Format</b> Deutschland	<b>Sprache</b> DEUTSCH
<b>Datum der letzten Ausgabe</b> 28 Mai 2020.	(Germany)	

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

**Dampfdruck** 55 bis 60 kPa (412.5 bis 450 mm Hg) [37.8°C (100°F)] (Sommer)  
60 bis 70 kPa (450 bis 525 mm Hg) [37.8°C (100°F)] (Winter)

**Relative Dampfdichte** >1 [Luft = 1]

**Relative Dichte** Nicht verfügbar.

**Dichte** 735 bis 775 kg/m<sup>3</sup> (0.735 bis 0.775 g/cm<sup>3</sup>) bei 15°C

**Löslichkeit(en)**

Medien	Resultat
Wasser	Sehr gering löslich

**Mit Wasser mischbar** Nein.

**Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser** Nicht anwendbar.

Selbstentzündungstemperatur	Name des Inhaltsstoffs	°C	°F	Methode
	Benzin	280 bis 470	536 bis 878	
	(tert-Butyl)methylether	375	707	

**Zersetzungstemperatur** Nicht verfügbar.

**Viskosität** Kinematisch: <7 mm<sup>2</sup>/s (<7 cSt) bei 40°C

**Explosive Eigenschaften** Nicht verfügbar.

**Oxidierende Eigenschaften** Nicht verfügbar.

### Partikeleigenschaften

**Mediane Partikelgröße** Nicht anwendbar.

### 9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen.

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

**10.1 Reaktivität** Zu diesem Produkt gibt es keine spezifischen Testdaten. Weitere Informationen finden Sie unter „Zu Vermeidende Bedingungen“ und „Unverträgliche Materialien“.

**10.2 Chemische Stabilität** Das Produkt ist stabil.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf.  
Unter normalen Lagerbedingungen und bei normaler Anwendung tritt keine gefährliche Polymerisation auf.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Alle möglichen Zündquellen (Funke, Flamme) vermeiden. Behälter nicht unter Druck setzen, aufschneiden, schweißen, hartlöten, löten, anbohren, schleifen und von Hitze und Zündquellen fernhalten. Dampf nicht in niedrigen oder geschlossenen Bereichen ansammeln lassen. Übermäßige Wärme vermeiden.

**10.5 Unverträgliche Materialien** Reaktiv oder inkompatibel mit den folgenden Stoffen: oxidierende Materialien.

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte** Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen sollten keine gefährlichen Zersetzungsprodukte gebildet werden.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

#### Akute Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat / Wirkungsweg	Testbehörde / Nummer	Spezies	Dosis	Exposition	Bemerkungen
Benzin	LC50 Inhalativ Dampf	OECD-äquivalent 403	Ratte	>7630 mg/m <sup>3</sup> Nominal	4 Stunden	Basierend auf Benzin
	LC50 Inhalativ Dampf	OECD-äquivalent 403	Ratte	>5610 mg/m <sup>3</sup> analytisch	4 Stunden	Basierend auf Benzin
	LD50 Dermal	OECD 402	Kaninchen	>2000 mg/kg	-	Basierend auf Benzin

<b>Produktname</b> Aral Ultimate 102	<b>Produktcode</b> SGY2188	<b>Seite:</b> 12/41
<b>Version</b> 4	<b>Ausgabedatum</b> 13 Januar 2023	<b>Format</b> Deutschland
<b>Datum der letzten Ausgabe</b> 28 Mai 2020.	<b>(Germany)</b>	<b>Sprache</b> DEUTSCH

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

	LD50 Oral	OECD- äquivalent	401	Ratte	>5000 mg/kg	-	Basierend auf Benzin
(tert-Butyl)methylether	LC50 Inhalativ Dampf	OECD	403	Ratte	85 mg/l	4 Stunden	-
	LD50 Dermal	OECD	402	Ratte	>2000 mg/kg	-	-
	LD50 Oral	OECD	401	Ratte	>2000 mg/kg	-	-
2-Ethoxy- 2-methylpropan (ETBE)	LC50 Inhalativ Dampf	OECD	403	Ratte	>5.88 mg/l	4 Stunden	-
	LD50 Dermal	OECD	402	Ratte	>2000 mg/kg	-	-
	LD50 Oral	OECD	401	Ratte	>2003 mg/kg	-	-

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung**  Nicht eingestuft. Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Schätzungen akuter Toxizität**

Nicht verfügbar.

**Reizung/Verätzung**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Testbehörde / Testnummer	Spezies	Wirkungsweg / Resultat	Testkonzentration	Bemerkungen	
<input checked="" type="checkbox"/> Benzin	OECD- äquivalent	405	Kaninchen	Augen - Nicht reizend auf die Augen.	-	Basierend auf Benzin
	OECD	404	Kaninchen	Haut - Reizend	-	Basierend auf Benzin
(tert-Butyl)methylether	OECD	405	Kaninchen	Augen - Nicht reizend auf die Augen.	-	-
	OECD	404	Kaninchen	Haut - Reizung	-	-
2-Ethoxy- 2-methylpropan (ETBE)	OECD	405	Kaninchen	Augen - Nicht reizend auf die Augen.	-	-
	OECD	404	Kaninchen	Haut - Wirkt nicht hautreizend.	-	-

**Haut**  Wirkt reizend auf die Haut.

**Augen**  Nicht eingestuft. Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Sensibilisierender Stoff**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Wirkungsweg	Testbehörde / Testnummer	Spezies	Resultat	Bemerkungen	
<input checked="" type="checkbox"/> Benzin	Haut	OECD- äquivalent	406	Meerschweinchen	Nicht sensibilisierend	Basierend auf Benzin
(tert-Butyl)methylether	Haut	OECD	406	Meerschweinchen	Nicht sensibilisierend	-
2-Ethoxy- 2-methylpropan (ETBE)	Haut	OECD	406	Meerschweinchen	Nicht sensibilisierend	-

**Haut**  Nicht eingestuft. Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**KEIMZELLMUTAGENITÄT**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Testbehörde / Testnummer	Zelle	Typ	Resultat	Bemerkungen

**Produktname** Aral Ultimate 102

**Produktcode** SGY2188

**Seite:** 13/41

**Version** 4 **Ausgabedatum** 13 Januar 2023

**Format** Deutschland

**Sprache** DEUTSCH

**Datum der letzten Ausgabe** 28 Mai 2020.

(Germany)

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

Benzin	OECD-äquivalent 476	-	Versuch: In vitro	Subjekt: Säugetier - Art nicht bestimmt	Negativ	Basierend auf Benzin
	OECD-äquivalent 471	-	Versuch: In vitro	Subjekt: Nichtsäugetierart	Negativ	Basierend auf Benzin
	EPA OPPTS 870.5395	Zelle: Keim	Versuch: In vivo	Subjekt: Unbekannt	Negativ	Basierend auf Benzindampfkondensat
	OECD-äquivalent 475	Zelle: Keim	Versuch: In vivo	Subjekt: Unbekannt	Negativ	Basierend auf Benzin
(tert-Butyl)methylether	EU B 13/14	-	Versuch: In vitro	Subjekt: Nichtsäugetierart	Negativ	-
	OECD 471	-	Versuch: In vitro	Subjekt: Nichtsäugetierart	Negativ	-
	OECD 476	-	Versuch: In vitro	Subjekt: Nichtsäugetierart	Negativ	-
	OECD-äquivalent 473	-	Versuch: In vitro	Subjekt: Nichtsäugetierart	Negativ	-
	OECD-äquivalent 486	Zelle: Somatisch	Versuch: In vivo	Subjekt: Unbekannt	Negativ	-
	EPA-äquivalent OPPTS 870.5385	Zelle: Somatisch	Versuch: In vivo	Subjekt: Unbekannt	Negativ	-
	EPA-äquivalent OPPTS 798.5385	Zelle: Somatisch	Versuch: In vivo	Subjekt: Unbekannt	Negativ	-
	2-Ethoxy-2-methylpropan (ETBE)	OECD-äquivalent 476	-	Versuch: In vitro	Subjekt: Säugetier - Art nicht bestimmt	Negativ
	OECD-äquivalent 473	-	Versuch: In vitro	Subjekt: Säugetier - Art nicht bestimmt	Negativ	-
	OECD 471	-	Versuch: In vitro	Subjekt: Nichtsäugetierart	Negativ	-
	OECD-äquivalent 474	Zelle: Somatisch	Versuch: In vivo	Subjekt: Unbekannt	Negativ	-

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** Kann genetische Defekte verursachen.

**Karzinogenität**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Testbehörde / Testnummer	Spezies	Wirkungsweg	Exposition	Resultat	Bemerkungen
Benzin	OECD-äquivalent 451	Maus	Dermal	102 Wochen	Negativ	Basierend auf Benzin
	OECD-äquivalent 451	Ratte	Inhalativ	113 Wochen	Negativ	Basierend auf Benzin
(tert-Butyl)methylether	EPA OTS 798.3300	Ratte	Inhalativ	2 Jahre	Positiv	beschränkte Relevanz für den Menschen

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** Kann Krebs erzeugen

**Reproduktionstoxizität**

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Testbehörde / Testnummer	Spezies	Wirkungsweg	Exposition	Entwicklungs-	Maternale Toxizität	Fruchtbarkeit	Bemerkungen
Benzin	OECD 414	Ratte	Inhalativ	14 Tage	Negativ	-	-	Basierend auf Benzin
	OECD 416	Ratte	Inhalativ	2 generation	-	-	Negativ	Basierend auf Benzindampfkondensat
(tert-Butyl) methylether	keine Richtlinie	Ratte	Inhalativ	2 generation	-	-	Negativ	Keine Auswirkungen beobachtet.
	OECD-äquivalent 414	Ratte	Inhalativ	9 Tage	Negativ	-	-	Keine Auswirkungen beobachtet.
2-Ethoxy-2-methylpropan (ETBE)	OECD 414	Ratte	Oral	2 Wochen	Negativ	-	-	Keine Auswirkungen beobachtet.
	OECD 416	Ratte	Oral	2 generation	-	-	Negativ	Keine Auswirkungen beobachtet.

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung**

Entwicklung: Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.  
 Fruchtbarkeit: Nicht eingestuft. Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
 Wirkungen auf/über Laktation: Nicht eingestuft. Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Organ-toxizität**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Gefahr	Testbehörde / Testnummer	Spezies	Wirkungsweg	Typ	Dosis	Exposition	Zielorgane	Bemerkungen
Benzin	STOT - RE	OECD-äquivalent 453	Ratte	Inhalativ	NOAEC	>1 mg/l /6 Stunden	2 Jahre	-	Basierend auf Benzin
	STOT - RE	EPA-äquivalent OPPTS 870.3465	Ratte	Inhalativ	NOAEC	>1 mg/l /6 Stunden	90 Tage	-	Basierend auf Benzin
(tert-Butyl) methylether	STOT - SE	OECD-äquivalent 402	Ratte	Dermal	LOAEL	>2000 mg/kg bw	-	-	-
	STOT - SE	OECD 401	Ratte	Oral	LOAEL	>2000 mg/kg bw	-	-	-
	STOT - RE	OECD-äquivalent 403	Ratte	Inhalativ	LOAEL	>20 mg/l	4 Stunden	-	-
	STOT - RE	EPA OTS 798.2450	Ratte	Inhalativ	NOAEC	>1 mg/l /6 Stunden	13 Wochen	Nieren, Leber, Nebennieren, Drüsen	-
2-Ethoxy-2-methylpropan (ETBE)	STOT - RE	OECD-äquivalent 408	Ratte	Oral	NOAEL	>100 mg/kg bw/ Tag	13 Wochen	Nieren	-
	STOT - RE	EPA OTS 798.2450	Maus	Inhalativ	NOAEC	>250 ppm	90 Tage; 6 Stunden pro Tag	Leber	-
	STOT - RE	EPA OTS 798.2450	Ratte	Inhalativ	NOAEC	>250 ppm	90 Tage; 6 Stunden pro Tag	Hoden, Knochenmark	-
	STOT - RE	EPA OTS	Ratte	Inhalativ	NOAEC	>250 ppm	90 Tage;	-	-

Produktname Aral Ultimate 102

Produktcode SGY2188

Seite: 15/41

Version 4 Ausgabedatum 13 Januar 2023

Format Deutschland

Sprache DEUTSCH

Datum der letzten Ausgabe 28 Mai 2020.

(Germany)

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

798.2450

6

Stunden  
pro Tag**Schlussfolgerung /  
Zusammenfassung**

**STOT - SE:** Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. Betroffene Organe: Zentrales Nervensystem (ZNS). Basierend auf Akute Wirkung beim Menschen.  
**STOT - RE:** Nicht eingestuft. Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Bewertung erfolgte über ein mechanistisches Verstehen, das darauf hinweist, dass die in Tiermodellen beobachteten Auswirkungen beim Menschen nicht relevant sind.

**Angaben zu  
wahrscheinlichen  
Expositionswegen**

**Zu erwartende Eintrittswegen:** Dermal, Inhalativ, Augen.

**Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit**

<b>Inhalativ</b>	Kann Depression des zentralen Nervensystems (ZNS) verursachen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
<b>Verschlucken</b>	Reizt den Mund, Hals und den Magen. Aspirationsgefahr beim Verschlucken - schädlich oder tödlich, wenn die Flüssigkeit in die Lungen aspiriert wird.
<b>Hautkontakt</b>	Verursacht Hautreizungen.
<b>Augenkontakt</b>	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften**

<b>Inhalativ</b>	Zu den Symptomen können gehören: Übelkeit oder Erbrechen Kopfschmerzen Schläfrigkeit/Müdigkeit Schwindel Bewusstlosigkeit
<b>Verschlucken</b>	Zu den Symptomen können gehören: Übelkeit oder Erbrechen
<b>Hautkontakt</b>	Zu den Symptomen können gehören: Reizung Rötung
<b>Augenkontakt</b>	Zu den Symptomen können gehören: Schmerzen oder Reizung Tränenfluss Rötung

**Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition**

<b>Inhalativ</b>	Das "Schnüffeln" (Missbrauch) von Lösungen oder der absichtliche übermäßige Kontakt mit Dämpfen kann ernste Auswirkungen auf das zentrale Nervensystem haben, einschließlich Bewusstlosigkeit und möglicherweise auch Tod. Das Einatmen von thermischen Zersetzungsprodukten in Form von Dampf, Nebel oder Rauch kann gesundheitsschädlich sein. Dämpfe, Aerosole oder Rauche können zu Reizungen der Nase, Mund oder dem Atemtrakt führen.
<b>Verschlucken</b>	Verschlucken kann zu Reizungen von Mund, Hals und dem Verdauungssystem führen. Verschlucken kann zu Unterleibsschmerzen, Magenkrämpfen, Übelkeit, Erbrechen, Durchfall, Schläfrigkeit oder Schwindel führen.
<b>Hautkontakt</b>	Langfristiger oder wiederholter Kontakt kann die Haut austrocknen und zur Irritation und/oder Dermatitis führen.
<b>Augenkontakt</b>	Dämpfe, Aerosole oder Rauch können zu Augenreizungen führen. Exposition gegenüber Dämpfen, Aerosolen oder Rauch kann zu Brennen, Rötung und Tränen der Augen führen.

**Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit**

<b>Allgemein</b>	Das "Schnüffeln" (Missbrauch) von Lösungen oder der absichtliche übermäßige Kontakt mit Dämpfen kann ernste Auswirkungen auf das zentrale Nervensystem haben, einschließlich Bewusstlosigkeit und möglicherweise auch Tod.
<b>Karzinogenität</b>	Kann Krebs erzeugen. Krebsrisiko abhängig von Dauer und Grad der Exposition. Benzolexpositionen können die Blutbildungsorgane beeinflussen. Die Folgen sind Blutstörungen, einschließlich Anämie und Leukämie. Benzol ist von der EWG als krebserzeugender Stoff der Kategorie 1 eingestuft worden, d.h. krebserzeugend für den Menschen. IARC-Einstufung: Benzol - krebserzeugend für den Menschen (Gruppe 1)
<b>Mutagenität</b>	Kann genetische Defekte verursachen.
<b>Auswirkungen auf die Entwicklung</b>	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
<b>Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit</b>	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Produktname** Aral Ultimate 102**Produktcode** SGY2188**Seite:** 16/41**Version** 4 **Ausgabedatum** 13 Januar 2023**Format** Deutschland**Sprache** DEUTSCH**Datum der letzten** 28 Mai 2020.**(Germany)****Ausgabe**

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.2 Angaben über sonstige Gefahren****11.2.1 Endokrinschädliche Eigenschaften**

Nicht verfügbar.

**Bemerkungen -  
Hormonstörend –  
Gesundheit**

Nicht verfügbar.

**11.2.2 Sonstige Angaben**

Nicht verfügbar.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1 Toxizität**

Name des Produkts / Inhaltsstoffe	Testbehörde / Testnummer	Spezies	Typ / Resultat	Exposition	Wirkungen	Bemerkungen
Benzin	Modellierte - daten	Mikroorganismus	Akut EC50 15.41 mg/l Nominal Frischwasser	40 Stunden	Wachstumsunterdrückung	-
	OECD 201	Algen	Akut EL50 3.1 mg/l Nominal Frischwasser	72 Stunden	(Wachstumsrate)	Basierend auf Benzin
	OECD 201	Algen	Akut EL50 3.7 mg/l Nominal Frischwasser	96 Stunden	(Wachstumsrate)	Basierend auf Benzin
	OECD 202	Daphnie	Akut EL50 4.5 mg/l Nominal Frischwasser	48 Stunden	Mobilität	Basierend auf direktes Leichtbenzin
	OECD 203	Fisch	Akut LL50 10 mg/l Nominal Frischwasser	96 Stunden	Sterblichkeit	Basierend auf Naphtha (Erdöl), Isomerisierung
	EPA 66013-75-009	Fisch	Akut LL50 8.2 mg/l Nominal Frischwasser	96 Stunden	Sterblichkeit	Basierend auf Naphtha (Erdöl), leichte Alkylat-
	OECD 201	Algen	Akut NOELR 0.5 mg/l Nominal Frischwasser	72 Stunden	(Wachstumsrate)	Basierend auf Benzin
	OECD 202	Daphnie	Akut NOELR 0.5 mg/l Nominal Frischwasser	48 Stunden	Mobilität	Basierend auf Straightrun- Gasöl
	OECD 211	Daphnie	Chronisch EL50 10 mg/l Nominal Frischwasser	21 Tage	Reproduktion	Basierend auf Naphtha (Erdöl), leichte Alkylat-
	OECD 211	Daphnie	Chronisch EL50 >40 mg/l Nominal Frischwasser	21 Tage	Mobilität	Basierend auf Naphtha (Erdöl), leichte Alkylat-
	OECD 211	Fisch	Chronisch EL50 10 mg/l Nominal Frischwasser	21 Tage	Reproduktion	Basierend auf: Naphtha (Erdöl), leichte Alkylat-; von

**Produktname** Aral Ultimate 102**Produktcode** SGY2188**Seite:** 17/41**Version** 4 **Ausgabedatum** 13 Januar 2023**Format** Deutschland**Sprache** DEUTSCH**Datum der letzten  
Ausgabe** 28 Mai 2020.

(Germany)

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

							anderen Arten extrapolieren
	OECD	204	Fisch	Chronisch LL50 5.2 mg/l Nominal Frischwasser	14 Tage	Sterblichkeit	Basierend auf Naphtha (Erdöl), leichte katalytisch gekrackte
	OECD	211	Daphnie	Chronisch NOELR 2.6 mg/l Nominal Frischwasser	21 Tage	Reproduktion	Basierend auf Naphtha (Erdöl), leichte Alkylat-
	OECD	211	Daphnie	Chronisch NOELR 16 mg/l Nominal Frischwasser	21 Tage	Mobilität	Basierend auf Naphtha (Erdöl), leichte Alkylat-
	OECD	204	Fisch	Chronisch NOELR 2.6 mg/l Nominal Frischwasser	14 Tage	Sterblichkeit	Basierend auf Naphtha (Erdöl), leichte katalytisch gekrackte
	OECD	211	Fisch	Chronisch NOELR 2.6 mg/l Nominal Frischwasser	21 Tage	Reproduktion	Basierend auf: Naphtha (Erdöl), leichte Alkylat-; von anderen Arten extrapolieren
	Modellierte daten	-	Erde, Pflanzen	Chronisch PNEC >0.4 mg/kg	-	-	-
(tert-Butyl)methylether	EPA	OPPTS 850.1010	Daphnie	Akut EC50 472 mg/l Frischwasser	48 Stunden	-	-
	EPA	OPPTS 850.1010	Krustazeen	Akut LC50 200 mg/l Meerwasser	96 Stunden	-	-
	EPA	1981	Fisch	Akut LC50 672 mg/l Frischwasser	96 Stunden	-	-
	OECD	203	Fisch	Akut LC50 574 mg/l Meerwasser	96 Stunden	-	-
	EPA	OPPTS 850.1010	Krustazeen	Chronisch NOEC 26 mg/l Meerwasser	28 Tage	-	-
	EPA	OPPTS 850.1010	Daphnie	Chronisch NOEC 51 mg/l Frischwasser	21 Tage	-	-
2-Ethoxy-2-methylpropan (ETBE)	OECD	202	Daphnie	Akut EC50 110 mg/l Nominal Frischwasser	48 Stunden	Immobilisation	-
	OECD	203	Fisch	Akut LC50 >974.1 mg/l Frischwasser	96 Stunden	Sterblichkeit	-
	OECD	201	Algen	Akut NOEC 7.5 mg/l	72 Stunden	(Wachstumsrate)	-

Produktname Aral Ultimate 102

Produktcode SGY2188

Seite: 18/41

Version 4 Ausgabedatum 13 Januar 2023

Format Deutschland

Sprache DEUTSCH

Datum der letzten Ausgabe 28 Mai 2020.

(Germany)

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

Gemessen Frischwasser							
EPA	OTS 797.1930	Krustazeen	Akut NOEC 25 mg/l Meerwasser	96 Stunden	-	-	-
EPA	OPPTS 850.1350	Krustazeen	Chronisch NOEC 3.39 mg/l Gemessen Meerwasser	28 Tage	Reproduktion	-	-
EPA	OPPTS 850.1300	Daphnie	Chronisch NOEC 51 mg/l Gemessen Frischwasser	21 Tage	Reproduktion	-	-
ASTM	E1241-92	Fisch	Chronisch NOEC 299 mg/l Gemessen Frischwasser	31 Tage Sterblichkeit	Sterblichkeit	-	-

**Umweltgefahren**

Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

Voraussichtlich biologisch abbaubar.

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Testbehörde / Testnummer	Resultat - Exposition	Bemerkungen
(tert-Butyl)methylether	keine Richtlinie	100 % - 1.25 Tage	Rascher Zerfall durch angepasste Mikroben.
	Modellierte daten	61 bis 69 % - 151 Tage	Biologischer Abbau im Boden-Aerob
	OECD 301 D	9.24 % - Nicht leicht - 28 Tage	-
	OECD 301 D	1.8 % - Nicht leicht - 28 Tage	-
	OECD 301 D	0 % - Nicht leicht - 28 Tage	-
	Modellierte daten	0 % - 250 Tage	Biologischer Abbau im Boden-Anaerob
2-Ethoxy-2-methylpropan (ETBE)	keine Richtlinie	100 % - 1.25 Tage	Rascher Zerfall durch angepasste Mikroben.
	keine Richtlinie	66 bis 71 % - 151 Tage	Biologischer Abbau im Boden
	keine Richtlinie	0 % - 244 Tage	Sediment / Wasser
	OECD 301 D	6.6 % - Nicht leicht - 7 Tage	-

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Bei diesem Produkt wird von keiner Bioakkumulation in der Umwelt durch die Nahrungsketten ausgegangen.

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Potential
Benzin	2 bis 7	-	hoch
(tert-Butyl)methylether	1.04	1.5	niedrig
2-Ethoxy-2-methylpropan	1.48	-	niedrig

**12.4 Mobilität im Boden****Verteilungskoeffizient Boden/Wasser (K<sub>oc</sub>)**

Nicht verfügbar.

**Mobilität**

Auslaufende Substanz kann in den Boden eindringen und zu Boden- und Grundwasserverunreinigungen führen.

**12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Produkt entspricht nicht den Kriterien für PBT oder vPvB gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII.

<b>Produktname</b> Aral Ultimate 102	<b>Produktcode</b> SGY2188	<b>Seite:</b> 19/41
<b>Version</b> 4	<b>Ausgabedatum</b> 13 Januar 2023	<b>Format</b> Deutschland
<b>Datum der letzten Ausgabe</b> 28 Mai 2020.	<b>(Germany)</b>	<b>Sprache</b> DEUTSCH

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

<b>12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften</b>	Nicht verfügbar.
<b>Bemerkungen - Hormonstörend – Umwelt</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Nicht verfügbar.
<b>Sonstige ökologische Informationen</b>	Ausfließendes Produkt kann zur Bildung eines Films auf der Wasseroberfläche führen, der den Sauerstoffaustausch verringert und das Absterben von Organismen zur Folge haben kann.
<b>12.7 Andere schädliche Wirkungen</b>	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Die Liste der Identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung****Produkt**

**Entsorgungsmethoden** Führen Sie die Produkte wenn möglich dem Recycling zu. Die Entsorgung muss durch zugelassene Entsorgungsunternehmen erfolgen.

**Gefährliche Abfälle** Ja.

**Europäischer Abfallkatalog (EAK)**

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung
13 07 02*	Benzin

Abweichender Gebrauch des Produktes und/oder Verunreinigungen können die Verwendung einer anderen Abfallschlüsselnummer durch den Abfallerzeuger notwendig machen.

**Verpackung**

**Entsorgungsmethoden** Führen Sie die Produkte wenn möglich dem Recycling zu. Die Entsorgung muss durch zugelassene Entsorgungsunternehmen erfolgen.

**Besondere****Vorsichtsmaßnahmen**

Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Vorsicht beim Umgang mit leeren Behältern, die nicht gereinigt oder ausgespült wurden. Leere Behälter und Auskleidungen können Produktrückstände enthalten. Dampf aus den Produktrückständen kann innerhalb des Behälters eine hoch entzündliche oder explosive Atmosphäre bilden. Leere Behälter stellen eine Brandgefahr dar, da sie entzündliche Produktreste und -dämpfe enthalten können. Leere Behälter niemals schweißen, löten oder hartlöten. Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen. Leere Gebinde können Restmengen enthalten. Warnhinweise enthalten Anleitungen zur sicheren Handhabung der leeren Verpackungen und sollten nicht entfernt werden.

**Referenzen**

Beschluss 2014/955/EU der Kommission  
Richtlinie 2008/98/EG

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
<b>14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer</b>	UN1203	UN1203	UN1203	UN1203
<b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	BENZIN oder OTTOKRAFTSTOFF	BENZIN oder OTTOKRAFTSTOFF	BENZIN oder OTTOKRAFTSTOFF. Meeresschadstoff	BENZIN oder OTTOKRAFTSTOFF
<b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>	3 	3 	3 	3 
<b>14.4 Verpackungsgruppe</b>	II	II	II	II
<b>14.5 Umweltgefahren</b>	Ja.	Ja.	Ja.	Ja. Eine Kennzeichnung als umweltgefährdender Stoff ist nicht erforderlich.

**Produktname** Aral Ultimate 102

**Produktcode** SGY2188

**Seite:** 20/41

**Version** 4 **Ausgabedatum** 13 Januar 2023

**Format** Deutschland

**Sprache** DEUTSCH

**Datum der letzten Ausgabe** 28 Mai 2020.

(Germany)

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

<b>zusätzliche Angaben</b>	Die Kennzeichnung als umweltgefährlicher Stoff ist nicht erforderlich, wenn dieser Stoff in Mengen von ≤5 l oder ≤5 kg transportiert wird. <u>Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr</u> 33 <u>Tunnelcode</u> D/E	Die Kennzeichnung als umweltgefährlicher Stoff ist nicht erforderlich, wenn dieser Stoff in Mengen von ≤5 l oder ≤5 kg transportiert wird. <u>Bemerkungen</u> Tabelle: C. Gefahr: 3+N2+CMR+F	Die Kennzeichnung als Meeresschadstoff ist nicht erforderlich, wenn dieser Stoff in Mengen von ≤5 l oder ≤5 kg transportiert wird. <u>Notfallpläne</u> F-E, S-E	Die Kennzeichnung als umweltgefährlicher Stoff kann vorliegen, wenn diese durch sonstige Transportvorschriften erforderlich ist.
----------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** Nicht verfügbar.

**ADR/RID Klassifizierungscode:** F1

**ADN Klassifizierungscode:** F1

**14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten** **Versandbezeichnung** Für den Massenguttransport auf dem Seeweg gilt MARPOL Anlage I. Kategorie: Benzin und Spiritus

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

**15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

EG Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Anhang XIV - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe

Anhang XIV

Keine der Komponenten ist gelistet.

Besonders besorgniserregende Stoffe

Keine der Komponenten ist gelistet.

EG Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse Nur für gewerbliche Anwender.

Sonstige Bestimmungen

**REACH Status** Das in Abschnitt 1 genannte Unternehmen verkauft das Produkt in der EU gemäß den geltenden REACH-Bestimmungen.

**US-Inventar (TSCA 8b)** Mindestens eine Komponente ist nicht gelistet.

**Australisches Chemikalieninventar (AIC)** Mindestens eine Komponente ist nicht gelistet.

**Kanadisches Inventar** Mindestens eine Komponente ist nicht gelistet.

**Inventar vorhandener chemischer Substanzen in China (IECSC)** Mindestens eine Komponente ist nicht gelistet.

**Japanisches Inventar für bestehende und neue Chemikalien (CSCL)** Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.

**Koreanisches Inventar bestehender Chemikalien (KECI)** Mindestens eine Komponente ist nicht gelistet.

**Philippinisches Chemikalieninventar (PICCS)** Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.

<b>Produktname</b> Aral Ultimate 102	<b>Produktcode</b> SGY2188	<b>Seite:</b> 21/41
<b>Version</b> 4	<b>Ausgabedatum</b> 13 Januar 2023	<b>Format</b> Deutschland
<b>Datum der letzten Ausgabe</b> 28 Mai 2020.	<b>(Germany)</b>	<b>Sprache</b> DEUTSCH

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

**Taiwan, Bestand chemischer Substanzen (TCSI)** Nicht bestimmt.

**Ozonabbauende Substanzen (1005/2009/EU)**

Nicht gelistet.

**Vorherige Zustimmung nach Inkenntnissetzung (PIC, Prior Informed Consent) (649/2012/EU)**

Name des Inhaltsstoffs	Anhang	Status
Benzene	Anhang I – Teil 1	Gelistet

**persistente organische Schadstoffe**

Nicht gelistet.

**EU - Wasserrahmenrichtlinie - Prioritäre Stoffe**

Die folgenden Komponenten sind gelistet:

Benzene

**Seveso-Richtlinie**

Dieses Produkt wird unter der Seveso-Richtlinie kontrolliert.

**Namentlich aufgeführte Stoffe**

Name
Erdölerzeugnisse und alternative Kraftstoffe a) Ottokraftstoffe und Naphta b) Kerosine (einschließlich Flugturbinenkraftstoffe) c) Gasöle (einschließlich Dieselkraftstoffe, leichtes Heizöl und Gasölmischströme) d) Schweröle e) alternative Kraftstoffe, die denselben Zwecken dienen und in Bezug auf Entflammbarkeit und Umweltgefährdung ähnliche Eigenschaften aufweisen wie die unter den Buchstaben a bis d genannten Erzeugnisse

**Nationale Vorschriften**

**Störfallverordnung**

**Namentlich aufgeführte Stoffe**

Name	Bezugsnummer
Ottokraftstoffe und Naphtha	2.3.1

**Wassergefährdungsklasse** 3 (eingestuft gemäß AwSV)

**Chemikalien-Verbotsverordnung (ChemVerbotsV)** Dieses Produkt unterliegt beim Inverkehrbringen in Deutschland der Chemikalien-Verbotsverordnung.

**Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung** Folgende Beschäftigungsbeschränkungen beachten:  
Gesetz zum Schutz der arbeitenden Jugend (Jugendarbeitsschutzgesetz – JArbSchG)  
Gesetz zum Schutz von Müttern bei der Arbeit, in der Ausbildung und im Studium (Mutterschutzgesetz – MuSchG)

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung** Für eine oder mehrere Substanzen in diesem Gemisch wurde eine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt. Für das Gemisch selbst wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

**Abkürzungen und Akronyme**

- ADN = Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung von gefährlichen Gütern auf Binnenwasserstrassen
- ADR = Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse
- ATE = Schätzwert akute Toxizität
- BCF = Biokonzentrationsfaktor
- CAS = Chemical Abstracts Service
- CLP =Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung [Verordnung (EG) Nr. 1272/2008]
- CSA = Stoffsicherheitsbeurteilung
- CSR = Stoffsicherheitsbericht
- DMEL = Abgeleiteter Minimaler-Effekt-Grenzwert
- DNEL = Abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert
- EINECS = Altstoffverzeichnis
- ES = Expositionsszenario
- EUH-Satz = CLP-spezifischer Gefahrenhinweis
- EAK = Europäischer Abfallkatalog

<b>Produktname</b> Aral Ultimate 102	<b>Produktcode</b> SGY2188	<b>Seite:</b> 22/41
<b>Version</b> 4	<b>Ausgabedatum</b> 13 Januar 2023	<b>Format</b> Deutschland
<b>Datum der letzten Ausgabe</b> 28 Mai 2020.	<b>(Germany)</b>	<b>Sprache</b> DEUTSCH

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

GHS = Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien  
 IATA = Internationale Flug-Transport-Vereinigung  
 IBC = Intermediate Bulk Container  
 IMDG = Gefährliche Güter im internationalen Seeschiffsverkehr  
 LogPow = Dekadischer Logarithmus des Oktanol-Wasser-Verteilungskoeffizienten  
 MARPOL = Internationales Übereinkommen von 1973 zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe in der Fassung des Protokolls von 1978. ("Marpol" = marine pollution)  
 OECD = Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung  
 PBT = Persistent, bioakkumulierbar und toxisch  
 PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration  
 REACH = Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe [Verordnung (EG) Nr. 1907/2006]  
 RID = Regelung zur internationalen Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter  
 RRN = REACH Registriernummer  
 SADT = Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur  
 SVHC = Besonders besorgniserregende Substanzen  
 STOT-RE = Spezifische Zielorgan-Toxizität - Wiederholte Exposition  
 STOT-SE = Spezifische Zielorgan-Toxizität - Einmalige Exposition  
 Zeitlich gemittelter Grenzwert = Zeitgewichtete Durchschnitts  
 UN = Vereinte Nationen  
 UVCB = Komplexe Kohlenwasserstoffsubstanzen  
 VOC = Flüchtige organische Verbindungen  
 vPvB = Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar  
 Variiert = Kann eine oder mehrere der folgenden Substanzen enthalten 64741-88-4 / RRN 01-2119488706-23, 64741-89-5 / RRN 01-2119487067-30, 64741-95-3 / RRN 01-2119487081-40, 64741-96-4 / RRN 01-2119483621-38, 64742-01-4 / RRN 01-2119488707-21, 64742-44-5 / RRN 01-2119985177-24, 64742-45-6, 64742-52-5 / RRN 01-2119467170-45, 64742-53-6 / RRN 01-2119480375-34, 64742-54-7 / RRN 01-2119484627-25, 64742-55-8 / RRN 01-2119487077-29, 64742-56-9 / RRN 01-2119480132-48, 64742-57-0 / RRN 01-2119489287-22, 64742-58-1, 64742-62-7 / RRN 01-2119480472-38, 64742-63-8, 64742-65-0 / RRN 01-2119471299-27, 64742-70-7 / RRN 01-2119487080-42, 72623-85-9 / RRN 01-2119555262-43, 72623-86-0 / RRN 01-2119474878-16, 72623-87-1 / RRN 01-2119474889-13

**Verfahren zur Ableitung der Einstufung gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP/GHS)**

Einstufung	Begründung
Flam. Liq. 1, H224 Skin Irrit. 2, H315 Muta. 1B, H340 Carc. 1B, H350 Repr. 2, H361d STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411	Auf Basis von Testdaten Rechenmethode Rechenmethode Rechenmethode Rechenmethode Rechenmethode Rechenmethode Rechenmethode

Volltext der abgekürzten H-Sätze	H-Sätze	Begründung
	H224	Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar.
	H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
	H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
	H315	Verursacht Hautreizungen.
	H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
	H340	Kann genetische Defekte verursachen.
	H350	Kann Krebs erzeugen.
	H361d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
	H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Volltext der Einstufungen [CLP/GHS]	H-Sätze	Begründung
	Aquatic Chronic 2	LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 2
	Asp. Tox. 1	ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1
	Carc. 1B	KARZINOGENITÄT - Kategorie 1B
	Flam. Liq. 1	ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 1
	Flam. Liq. 2	ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 2
	Muta. 1B	KEIMZELLMUTAGENITÄT - Kategorie 1B
	Repr. 2	REPRODUKTIONSTOXIZITÄT - Kategorie 2
	Skin Irrit. 2	ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 2
	STOT SE 3	SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE EXPOSITION) - Kategorie 3

**Historie**

**Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum** 13/01/2023.

**Datum der letzten Ausgabe** 28/05/2020.

<b>Produktname</b> Aral Ultimate 102	<b>Produktcode</b> SGY2188	<b>Seite:</b> 23/41
<b>Version</b> 4	<b>Ausgabedatum</b> 13 Januar 2023	<b>Format</b> Deutschland
<b>Datum der letzten Ausgabe</b> 28 Mai 2020.	<b>(Germany)</b>	<b>Sprache</b> DEUTSCH

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Erstellt durch Product Stewardship

✓ Kennzeichnet gegenüber der letzten Version veränderte Informationen.

### Hinweis für den Leser

Es wurden alle angemessenerweise praktikablen Schritte unternommen, um sicherzustellen, dass dieses Datenblatt und die darin enthaltenen Informationen zu Gesundheit, Sicherheit und Umwelt zum unten angegebenen Datum genau sind. Es werden keine Gewährleistungen oder Zusicherungen, ob ausdrücklich oder stillschweigend, in Bezug auf die Genauigkeit oder Vollständigkeit der Daten und Informationen in diesem Datenblatt gemacht.

Die Daten und erteilten Ratschläge gelten, wenn das Produkt für die angegebene(n) Anwendung(en) verkauft wird. Das Produkt sollte ohne vorherige Rücksprache mit der BP-Gruppe nur für die beschriebene Anwendung oder Anwendungen eingesetzt werden.

Der Benutzer ist verpflichtet, dieses Produkt zu überprüfen und sicher einzusetzen und alle geltenden Gesetze und Vorschriften einzuhalten. Der BP Konzern übernimmt keine Verantwortung für Schäden oder Verletzungen, die aus einer Verwendung resultieren, die der angegebenen Produktverwendung des Materials nicht entspricht, aus Nichtbefolgen der Empfehlungen oder aus Gefahren, die mit der Natur des Materials untrennbar verbunden sind. Käufer des Produkt für die Lieferung an Dritte für den Einsatz bei der Arbeit haben eine Pflicht, alle notwendigen Schritte zu ergreifen, um sicherzustellen, dass allen Personen, die das Produkt handhaben oder verwenden, die Informationen auf diesem Blatt zur Verfügung gestellt werden. Arbeitgeber haben die Pflicht, Mitarbeitern und anderen, die von den auf diesem Blatt beschriebenen Gefahren betroffen sein können, alle Vorsichtsmaßnahmen zu erklären, die ergriffen werden sollten. Sie können sich gerne an die BP-Gruppe wenden, um sicherzustellen, dass dieses Dokument die neueste Version ist. Änderungen an diesem Dokument sind streng verboten.

**Produktname** Aral Ultimate 102

**Produktcode** SGY2188

**Seite:** 24/41

**Version** 4 **Ausgabedatum** 13 Januar 2023

**Format** Deutschland

**Sprache** DEUTSCH

**Datum der letzten** 28 Mai 2020.

**(Germany)**

**Ausgabe**



## Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Verbraucher

### Bezeichnung des Stoffes oder des Gemisches

Produktdefinition	Gemisch
Code	SGY2188
Produktname	Aral Ultimate 102

### Abschnitt 1: Titel

Kurztitel des Expositionsszenarios:	Zur Verwendung in Kraftstoff (Naphtha, niedrig siedend) - Verbraucher
Liste der Verwendungsdeskriptoren:	<b>Name der identifizierten Verwendung:</b> Zur Verwendung in Kraftstoff - Verbraucher (Benzol 0-1%) <b>Folgende für diese Anwendung relevante Lebensdauer:</b> Nein. <b>Umweltfreisetzungskategorien:</b> ERC09a, ERC09b <b>Marktsektor nach chemischen Produkttypen:</b> PC13 <b>Spezifische Umweltfreisetzungskategorie:</b> ESVOC SpERC 9.12c.v1

Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen	Gilt für die Verwendung durch Verbraucher in flüssigen Treibstoffen.
Bewertungsmethode	Siehe Abschnitt 3

### Abschnitt 2: Betriebsbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement

#### Abschnitt 2.1: Begrenzung der Exposition von Verbrauchern

Konzentration des Stoffs im Gemisch oder Erzeugnis:	Gilt für einen Anteil des Stoffs im Produkt bis zu 100 %. (wenn nicht anders angegeben) Gilt für Konzentrationen bis zu <1% Benzol (wenn nicht anders angegeben)
Physikalischer Zustand:	Flüssigkeit, Dampfdruck > 10 kPa bei Standardtemperatur und -druck
Verwendete Mengen:	Bei jedem Gebrauch gültig für Verwendungsmengen bis zu 37500g Gültig für Hautkontaktbereich bis zu 420cm <sup>2</sup> Sofern nicht anders angegeben.
Häufigkeit und Dauer der Verwendung:	Gültig für Verwendung bis zu 1 Mal pro Tag.
Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition:	Gilt für die Verwendung bei Umgebungstemperaturen. Gültig für die Verwendung in einem Raum der Größe 20 m <sup>3</sup> . setzt Einsatz mit typischer Belüftung voraus. Sofern nicht anders angegeben.
<b>Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement</b>	

Allgemeine Maßnahmen (hautreizende Substanzen): Stellen Sie sicher, dass es keinen direkten Hautkontakt mit dem Produkt gibt. Bei Kontamination der Haut diese sofort abwaschen.

Allgemeine Maßnahmen (Entzündlichkeit) (Flammpunkt: ≤60°C): Für Maßnahmen zur Kontrolle des Risikos infolge von physikalisch-chemischen Eigenschaften siehe Abschnitt 7 und/oder 8 im Hauptteil des SDB.

Allgemeine Maßnahmen (Aspirationsgefahr) (Kinematische Viskosität bei 40 °C (cSt): ≤20.5): Nicht verschlucken. Bei Verschlucken sofort medizinische Hilfe aufsuchen.

Produktkategorie(n) (PC) 13: Kraftstoffe Flüssigkeit: Fahrzeugbetankung

Betriebsbedingungen (Verbraucher): Bei jedem Gebrauch gültig für Verwendungsmengen bis zu 37500 g Gültig für die Verwendung im Freien. Gilt für Exposition bis zu 0.05 Stunden pro Ereignis Setzt voraus, dass der potenzielle Hautkontakt auf die Handinnenflächen / eine Hand / Handfläche beschränkt ist.

Prozesskategorie 13: Kraftstoffe Flüssigkeit zur Rollerbetankung

Betriebsbedingungen (Verbraucher): Bei jedem Gebrauch gültig für Verwendungsmengen bis zu 7500.00 g Gültig für die Verwendung im Freien. Gilt für Exposition bis zu 0.017 Stunden pro Ereignis Handfläche einer Hand

Produktkategorie(n) (PC) 13: Kraftstoffe Flüssigkeit für Gartengeräte - Verwendung

Betriebsbedingungen (Verbraucher): Gilt für Konzentrationen bis zu <0.1% Benzol Gilt für Konzentrationen bis zu <3% n-Hexan. Gilt für Konzentrationen bis zu <3% Toluol. Bei jedem Gebrauch gültig für Verwendungsmengen bis zu 750g Gilt für Exposition bis zu 0.033 Stunden pro Ereignis Setzt voraus, dass der potenzielle Hautkontakt auf die

Aral Ultimate 102

Zur Verwendung in Kraftstoff (Naphtha, niedrig siedend)  
- Verbraucher

25/41

**Abschnitt 2.2: Begrenzung der Umweltbelastung**

<b>Produkteigenschaften:</b>	Der Stoff ist ein komplexer UVCB. Vorwiegend hydrophob																										
<b>Häufigkeit und Dauer der Verwendung:</b>	Kontinuierliche Freisetzung																										
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasseraufbereitungsanlage:</b>	Nicht zutreffend, da keine Freisetzung in das Abwasser stattfindet.																										
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen zur Entsorgung:</b>	Verbrennungsemissionen sind durch geforderte Abgasemissionsbegrenzungen limitiert. Verbrennungsemissionen, die in der regionalen Expositionsabschätzung berücksichtigt werden. Bei der externen Behandlung und Entsorgung von Abfällen müssen die zutreffenden örtlichen und/oder nationalen Vorschriften eingehalten werden.																										
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen:</b>	Der Stoff wird bei der Verwendung verbraucht und es werden keine Abfälle des Stoffs erzeugt.																										
<b>RCR - Luftfach getrieben:</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>EG-Nummer ... Wert</th> <th>EG-Nummer ... Wert</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>265-041-0 ... 1.5E-03</td> <td>265-042-6 ... 3.6E-03</td> </tr> <tr> <td>265-046-8 ... 9.9E-04</td> <td>265-055-7 ... 2.1E-04</td> </tr> <tr> <td>265-056-2 ... 4.6E-04</td> <td>265-065-1 ... 5.5E-04</td> </tr> <tr> <td>265-070-9 ... 3.8E-04</td> <td>265-073-5 ... 7.2E-04</td> </tr> <tr> <td>265-085-0 ... 6.7E-05</td> <td>265-086-6 ... 8.0E-04</td> </tr> <tr> <td>265-089-2 ... 4.0E-04</td> <td>265-150-3 ... 6.2E-04</td> </tr> <tr> <td>265-178-6 ... 1.4E-03</td> <td>265-192-2 ... 3.7E-04</td> </tr> <tr> <td>270-690-8 ... 2.1E-04</td> <td>271-267-0 ... 2.6E-04</td> </tr> <tr> <td>271-635-0 ... 7.3E-05</td> <td>272-186-3 ... 8.8E-04</td> </tr> <tr> <td>273-271-8 ... 2.0E-03</td> <td>289-220-8 ... 3.6E-02</td> </tr> <tr> <td>295-279-0 ... 1.9E-05</td> <td>295-433-7 ... 4.1E-04</td> </tr> <tr> <td>297-401-8 ... 2.7E-04</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	EG-Nummer ... Wert	EG-Nummer ... Wert	265-041-0 ... 1.5E-03	265-042-6 ... 3.6E-03	265-046-8 ... 9.9E-04	265-055-7 ... 2.1E-04	265-056-2 ... 4.6E-04	265-065-1 ... 5.5E-04	265-070-9 ... 3.8E-04	265-073-5 ... 7.2E-04	265-085-0 ... 6.7E-05	265-086-6 ... 8.0E-04	265-089-2 ... 4.0E-04	265-150-3 ... 6.2E-04	265-178-6 ... 1.4E-03	265-192-2 ... 3.7E-04	270-690-8 ... 2.1E-04	271-267-0 ... 2.6E-04	271-635-0 ... 7.3E-05	272-186-3 ... 8.8E-04	273-271-8 ... 2.0E-03	289-220-8 ... 3.6E-02	295-279-0 ... 1.9E-05	295-433-7 ... 4.1E-04	297-401-8 ... 2.7E-04	
EG-Nummer ... Wert	EG-Nummer ... Wert																										
265-041-0 ... 1.5E-03	265-042-6 ... 3.6E-03																										
265-046-8 ... 9.9E-04	265-055-7 ... 2.1E-04																										
265-056-2 ... 4.6E-04	265-065-1 ... 5.5E-04																										
265-070-9 ... 3.8E-04	265-073-5 ... 7.2E-04																										
265-085-0 ... 6.7E-05	265-086-6 ... 8.0E-04																										
265-089-2 ... 4.0E-04	265-150-3 ... 6.2E-04																										
265-178-6 ... 1.4E-03	265-192-2 ... 3.7E-04																										
270-690-8 ... 2.1E-04	271-267-0 ... 2.6E-04																										
271-635-0 ... 7.3E-05	272-186-3 ... 8.8E-04																										
273-271-8 ... 2.0E-03	289-220-8 ... 3.6E-02																										
295-279-0 ... 1.9E-05	295-433-7 ... 4.1E-04																										
297-401-8 ... 2.7E-04																											
<b>RCR - Wasserfach getrieben:</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>EG-Nummer ... Wert</th> <th>EG-Nummer ... Wert</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>265-041-0 ... 2.0E-03</td> <td>265-042-6 ... 8.4E-03</td> </tr> <tr> <td>265-046-8 ... 2.0E-03</td> <td>265-055-7 ... 5.2E-04</td> </tr> <tr> <td>265-056-2 ... 1.4E-03</td> <td>265-065-1 ... 5.9E-04</td> </tr> <tr> <td>265-070-9 ... 6.9E-04</td> <td>265-073-5 ... 2.7E-03</td> </tr> <tr> <td>265-085-0 ... 1.3E-04</td> <td>265-086-6 ... 7.3E-04</td> </tr> <tr> <td>265-089-2 ... 1.1E-03</td> <td>265-150-3 ... 1.5E-03</td> </tr> <tr> <td>265-178-6 ... 1.9E-03</td> <td>265-192-2 ... 6.6E-04</td> </tr> <tr> <td>270-690-8 ... 5.0E-04</td> <td>271-267-0 ... 4.0E-04</td> </tr> <tr> <td>271-635-0 ... 4.5E-05</td> <td>272-186-3 ... 7.1E-04</td> </tr> <tr> <td>273-271-8 ... 2.8E-03</td> <td>289-220-8 ... 1.8E-02</td> </tr> <tr> <td>295-279-0 ... 2.7E-05</td> <td>295-433-7 ... 9.0E-04</td> </tr> <tr> <td>297-401-8 ... 3.6E-04</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	EG-Nummer ... Wert	EG-Nummer ... Wert	265-041-0 ... 2.0E-03	265-042-6 ... 8.4E-03	265-046-8 ... 2.0E-03	265-055-7 ... 5.2E-04	265-056-2 ... 1.4E-03	265-065-1 ... 5.9E-04	265-070-9 ... 6.9E-04	265-073-5 ... 2.7E-03	265-085-0 ... 1.3E-04	265-086-6 ... 7.3E-04	265-089-2 ... 1.1E-03	265-150-3 ... 1.5E-03	265-178-6 ... 1.9E-03	265-192-2 ... 6.6E-04	270-690-8 ... 5.0E-04	271-267-0 ... 4.0E-04	271-635-0 ... 4.5E-05	272-186-3 ... 7.1E-04	273-271-8 ... 2.8E-03	289-220-8 ... 1.8E-02	295-279-0 ... 2.7E-05	295-433-7 ... 9.0E-04	297-401-8 ... 3.6E-04	
EG-Nummer ... Wert	EG-Nummer ... Wert																										
265-041-0 ... 2.0E-03	265-042-6 ... 8.4E-03																										
265-046-8 ... 2.0E-03	265-055-7 ... 5.2E-04																										
265-056-2 ... 1.4E-03	265-065-1 ... 5.9E-04																										
265-070-9 ... 6.9E-04	265-073-5 ... 2.7E-03																										
265-085-0 ... 1.3E-04	265-086-6 ... 7.3E-04																										
265-089-2 ... 1.1E-03	265-150-3 ... 1.5E-03																										
265-178-6 ... 1.9E-03	265-192-2 ... 6.6E-04																										
270-690-8 ... 5.0E-04	271-267-0 ... 4.0E-04																										
271-635-0 ... 4.5E-05	272-186-3 ... 7.1E-04																										
273-271-8 ... 2.8E-03	289-220-8 ... 1.8E-02																										
295-279-0 ... 2.7E-05	295-433-7 ... 9.0E-04																										
297-401-8 ... 3.6E-04																											

**Abschnitt 3 Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle****Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Umwelt**

<b>Expositionsabschätzung (Umwelt):</b>	Kohlenwasserstoff-Block-Methode (Petrorisk)
<b>Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle</b>	Nicht verfügbar.

**Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Verbraucher**

<b>Expositionsabschätzung (Mensch):</b>	Das ECETOC TRA-Tool wurde gemäß dem Inhalt des ECETOC-Berichts Nr. 107 und dem Kapitel R15 der Informationsanforderungen (IR) und Stoffsicherheitsbeurteilung (CSA) für den Transport von Gefahrgütern (TDG) für die Einschätzung des Expositionsrisikos für Verbraucher verwendet. Wenn Expositions determinanten von diesen Quellen abweichen, sind sie indiziert.
<b>Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle</b>	Nicht verfügbar.

**Abschnitt 4 Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im ES festgelegten Grenzen arbeitet**

**Umwelt**

Der Leitfaden basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht unbedingt auf alle Standorte zutreffen; daher kann eine Skalierung notwendig sein, um geeignete standortspezifische Risikomanagement-Maßnahmen zu bestimmen.

**Gesundheit**

Wenn die in Abschnitt 2 beschriebenen Maßnahmen zum Risikomanagement bzw. Betriebsbedingungen eingehalten werden, ist nicht zu erwarten, dass die vorhergesagten Expositionen den DN (M)EL überschreiten.

Das zur Verfügung stehende Datenmaterial zur Gefährdung ermöglicht keine Ableitung eines DNEL für karzinogene Wirkungen. Verfügbare Gefahrstoffdaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für Wirkungen bei Aspiration.

Das zur Verfügung stehende Datenmaterial zur Gefährdung ermöglicht keine Ableitung eines DNEL für Hautreizungen.

Risikomanagement-Massnahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung.



## Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Industriell

### Bezeichnung des Stoffes oder des Gemisches

Produktdefinition	Gemisch
Code	SGY2188
Produktname	Aral Ultimate 102

### Abschnitt 1: Titel

Kurztitel des Expositionsszenarios:	Formulierung und (Um)verpackung von Stoffen und Gemischen (Naphtha, niedrig siedend)
Liste der Verwendungsdeskriptoren:	<b>Name der identifizierten Verwendung:</b> Formulierung und (Um)verpackung von Stoffen und Gemischen (Benzol 0-1%) <b>Prozesskategorie:</b> PROC01, PROC02, PROC03, PROC08a, PROC08b, PROC15, PROC28 <b>Folgende für diese Anwendung relevante Lebensdauer:</b> Nein. <b>Umweltfreisetzungskategorien:</b> ERC02 <b>Spezifische Umweltfreisetzungskategorie:</b> ESVOC SpERC 2.2.v1

Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen	Formulierung des Stoffs und dessen Gemische im Chargen- oder Dauerbetrieb in geschlossenen Systemen, einschließlich unbeabsichtigter Exposition bei der Lagerung, Materialtransfers, dem Mischen, der Wartung, der Probenahme und zugehörigen Laborarbeiten. Formulierung, Verpackung und Umpacken des Stoffs und dessen Gemische im Chargen- oder Dauerbetrieb einschließlich Lagerung, Materialtransfers, Mischen, Tablettieren, Pressen, Pelletieren, Extrudieren, Groß- und Kleinverpackung, Probenahme, Wartung und zugehöriger Laborarbeiten.
Bewertungsmethode	Siehe Abschnitt 3

### Abschnitt 2 Betriebsbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement

#### Abschnitt 2.1 Begrenzung der Exposition von Arbeitern

##### Produkteigenschaften:

Physikalischer Zustand:	Flüssigkeit, Dampfdruck > 10 kPa bei Standardtemperatur und -druck
Stoffkonzentration im Produkt:	Gilt für einen Anteil des Stoffs im Produkt bis zu 100 %. (wenn nicht anders angegeben) Gilt für Konzentrationen bis zu <1% Benzol
Verwendete Mengen:	Nicht anwendbar.
Häufigkeit und Dauer der Verwendung:	Gilt für tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (wenn nicht anders angegeben)
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden:	Nicht anwendbar.
Andere Bedingungen, die sich auf die Exposition der Arbeitnehmer auswirken können:	Setzt voraus, dass gute grundlegende Normen zur Arbeitshygiene in Kraft sind Gilt für die Verwendung bei Umgebungstemperaturen. (wenn nicht anders angegeben)

##### Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement

Allgemeine Maßnahmen (hautreizende Substanzen): Sicherstellen, dass direkter Hautkontakt vermieden wird. Potenzielle Wege für indirekten Hautkontakt identifizieren. Geeignete nach EN374 geprüfte Schutzhandschuhe tragen. Verschüttetes Material sofort beseitigen. Bei Kontamination der Haut diese sofort abwaschen. Siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblattes für weitere Spezifikationen.

Allgemeine Maßnahmen (Karzinogene): Technische Fortschritte und verbesserte Verfahren sind in Betracht zu ziehen (einschließlich Automatisierung) um ein Freisetzen zu verhindern. Exposition ist durch Maßnahmen wie geschlossene Systeme, zweckbestimmte Anlagen und geeignete allgemeine/örtliche Abluftsysteme zu minimieren. Systeme und Transportleitungen vor dem Öffnen entleeren. Geräte vor der Wartung soweit wie möglich reinigen/ausspülen. Bei möglicher Exposition: Zugang nur befugten Personen gestatten; Arbeiter spezielle Unterweisungen geben, um Exposition zu minimieren; geeignete Handschuhe und Overalls tragen, um Hautkontamination zu vermeiden; Atemschutz tragen, wenn dies für bestimmte beitragende Szenarien angebracht ist; ausgetretenes Material sofort beseitigen und Abfälle sicher entsorgen.

Aral Ultimate 102

Formulierung und (Um)verpackung von Stoffen und Gemischen (Naphtha, niedrig siedend)

28/41

Sicherstellen, dass sichere Arbeitsverfahren oder entsprechende Vorkehrungen zum Risikomanagement angewandt werden.

Alle Kontrollmaßnahmen regelmäßig prüfen, testen und warten.

Die Notwendigkeit für risikobasierte Gesundheitsüberwachung in Betracht ziehen.

Allgemeine Maßnahmen (Entzündlichkeit) (Flammpunkt:  $\leq 60^{\circ}\text{C}$ ): Für Maßnahmen zur Kontrolle des Risikos infolge von physikalisch-chemischen Eigenschaften siehe Abschnitt 7 und/oder 8 im Hauptteil des SDB.

Allgemeine Maßnahmen (Aspirationsgefahr) (Kinematische Viskosität bei  $40^{\circ}\text{C}$  (cSt):  $\leq 20.5$ ): Nicht verschlucken. Bei Verschlucken sofort medizinische Hilfe aufsuchen.

Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme): Stoff in einem geschlossenen System handhaben. Proben über eine geschlossene Schleife oder andere Systeme entnehmen, um Exposition zu vermeiden.

Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme), Chargenprozess: Stoff in einem geschlossenen System handhaben. Proben über eine geschlossene Schleife oder andere Systeme entnehmen, um Exposition zu vermeiden.

Laborarbeiten: Im Abzugsschrank handhaben oder geeignete gleichwertige Verfahren einsetzen, um die Exposition zu minimieren. Zusätzliche Hilfestellung für die gute Umsetzungspraxis. Die Verpflichtungen nach Artikel 37(4) der REACH-Verordnung gelten nicht. Deckel unverzüglich nach dem Gebrauch auf die Behälter setzen.

Bulkwaren-Transfers, Fass-/Chargentransfer, Geschlossene Systeme: Sicherstellen, dass Materialtransfers unter Einschluss oder unter Entlüftung erfolgen.

Gerätereinigung und -wartung: Das System vor der Inbetriebnahme oder Wartung von Geräten entleeren und spülen. Zusätzliche Hilfestellung für die gute Umsetzungspraxis. Die Verpflichtungen nach Artikel 37(4) der REACH-Verordnung gelten nicht. Geeigneten Overall tragen, um Kontakt mit der Haut zu vermeiden. Verschüttetes Material sofort beseitigen.

Lagerung: Stoff in einem geschlossenen System lagern.

## Abschnitt 2.2: Begrenzung der Umweltbelastung

### Produkteigenschaften:

Der Stoff ist ein komplexer UVCB. Vorwiegend hydrophob

### Häufigkeit und Dauer der Verwendung:

Kontinuierliche Freisetzung

#### Emissionstage

typischer Wert: 300 Tage pro Jahr

EG-Nummer 265-071-4, 270-690-8, 295-279-0: 100 Tage pro Jahr

### Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden:

#### Örtlicher Süßwasser-Verdünnungsfaktor

10

#### Örtlicher Meerwasser-Verdünnungsfaktor

100

#### Freisetzunganteil aus dem Verfahren in die Luft (erste Freisetzung vor RMM)

EG-Nummer ... Wert	EG-Nummer ... Wert
265-041-0 ... 1.4E-02	265-042-6 ... 1.4E-02
265-046-8 ... 1.4E-02	265-055-7 ... 1.5E-02
265-056-2 ... 1.4E-02	265-065-1 ... 1.4E-02
265-070-9 ... 1.4E-02	265-071-4 ... 2.5E-02

265-073-5 ... 2.5E-02	265-085-0 ... 2.5E-02
265-086-6 ... 1.5E-02	265-089-2 ... 1.4E-02
265-150-3 ... 1.5E-02	265-178-6 ... 1.4E-02
265-192-2 ... 1.4E-02	270-690-8 ... 2.5E-02

271-267-0 ... 1.5E-02	271-635-0 ... 2.5E-02
272-186-3 ... 1.4E-02	273-271-8 ... 1.4E-02
289-220-8 ... 1.4E-02	295-279-0 ... 2.5E-02
295-433-7 ... 1.5E-02	297-401-8 ... 1.4E-02

#### Freisetzunganteil aus dem Verfahren in den Boden (erste Freisetzung vor RMM)

1.0E-04

#### Freisetzunganteil aus dem Verfahren ins Abwasser (erste Freisetzung vor RMM)

EG-Nummer ... Wert	EG-Nummer ... Wert
265-041-0 ... 1.1E-03	265-042-6 ... 1.2E-03
265-046-8 ... 1.5E-03	265-055-7 ... 4.5E-04
265-056-2 ... 1.1E-03	265-065-1 ... 2.0E-03
265-070-9 ... 1.3E-03	265-071-4 ... 2.0E-03

265-073-5 ... 2.0E-03	265-085-0 ... 2.0E-03
265-086-6 ... 8.5E-04	265-089-2 ... 1.3E-03
265-150-3 ... 8.0E-04	265-178-6 ... 1.2E-03
265-192-2 ... 1.2E-03	270-690-8 ... 2.0E-03

271-267-0 ... 2.0E-04 | 271-635-0 ... 5.0E-03  
 272-186-3 ... 9.5E-04 | 273-271-8 ... 2.0E-03  
 289-220-8 ... 1.4E-03 | 295-279-0 ... 2.0E-03  
 295-433-7 ... 6.5E-04 | 297-401-8 ... 8.0E-04

**Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen:**

Die übliche Praxis unterscheidet sich von Standort zu Standort, daher werden konservative Schätzungen der Freisetzung durch das Verfahren verwendet.

**Technische standortinterne Bedingungen und Maßnahmen zur Verringerung oder Begrenzung von Einleitungen, Abluftemissionen und Freisetzungen in den Boden:**

Ungelösten Stoff nicht in betriebliches Abwasser einleiten oder sonst aus dem Abwasser wiedergewinnen. Bei der Ableitung zu kommunalen Kläranlagen ist keine Abwasserentsorgung vor Ort erforderlich.

typischer Wert: Das Risiko durch Umweltexposition wird von Süßwassersediment bestimmt.

EG-Nummer 265-046-8, 265-073-5, 271-267-0: Das Risiko durch Umweltexposition wird von Menschen über indirekten Kontakt (hauptsächlich Einatmen) bestimmt.

0.0 %

**Die Luftemissionen reinigen, um eine typische Reinigungswirkung zu erreichen von**

**Abwässer vor Ort (vor der Aufnahme der Wassereinleitung) reinigen, um die erforderliche Reinigungswirkung zu erreichen von**

EG-Nummer ... ≥ % | EG-Nummer ... ≥ %  
 265-041-0 ... 94.7 | 265-042-6 ... 95.2  
 265-046-8 ... 96.4 | 265-055-7 ... 94.0  
 265-056-2 ... 95.2 | 265-065-1 ... 94.6  
 265-070-9 ... 94.2 | 265-071-4 ... 86.6

265-073-5 ... 95.9 | 265-085-0 ... 82.9  
 265-086-6 ... 96.1 | 265-089-2 ... 94.7  
 265-150-3 ... 94.4 | 265-178-6 ... 96.1  
 265-192-2 ... 96.0 | 270-690-8 ... 77.7

271-267-0 ... 91.3 | 271-635-0 ... 91.6  
 272-186-3 ... 94.6 | 273-271-8 ... 95.3  
 289-220-8 ... 95.0 | 295-279-0 ... 84.6  
 295-433-7 ... 94.6 | 297-401-8 ... 94.6

≥ 0 %

**Bei der Ableitung zu kommunalen Kläranlagen Einhaltung der vorgeschriebenen Abwasserentsorgungseffizienz vor Ort**

Industrielle Schlämme nicht auf Naturböden ausbringen. Schlämme müssen verbrannt, in verschlossenen Behältern gelagert oder wiederverwendet werden

**Organisatorische Maßnahmen zur Verhinderung/Begrenzung von Freisetzungen am Standort:**

Nicht zutreffend, da keine Freisetzung in das Abwasser stattfindet.

**Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasseraufbereitungsanlage:**

**Geschätzte Beseitigung des Stoffs aus dem Abwasser durch werksseitige Kläranlage**

EG-Nummer ... % | EG-Nummer ... %  
 265-041-0 ... 95.3 | 265-042-6 ... 95.7  
 265-046-8 ... 97.1 | 265-055-7 ... 95.0  
 265-056-2 ... 95.8 | 265-065-1 ... 94.9  
 265-070-9 ... 94.9 | 265-071-4 ... 95.3

265-073-5 ... 97.1 | 265-085-0 ... 96.1  
 265-086-6 ... 96.6 | 265-089-2 ... 95.2  
 265-150-3 ... 95.1 | 265-178-6 ... 96.6  
 265-192-2 ... 96.5 | 270-690-8 ... 96.2

271-267-0 ... 97.0 | 271-635-0 ... 94.8  
 272-186-3 ... 95.2 | 273-271-8 ... 95.4  
 289-220-8 ... 95.5 | 295-279-0 ... 95.1  
 295-433-7 ... 95.3 | 297-401-8 ... 95.1

**Gesamteffizienz der Abwasserentsorgung nach RMMs vor Ort und außerhalb (kommunale Kläranlage)**

EG-Nummer ... % | EG-Nummer ... %  
 265-041-0 ... 95.3 | 265-042-6 ... 95.7  
 265-046-8 ... 97.1 | 265-055-7 ... 95.0  
 265-056-2 ... 95.8 | 265-065-1 ... 94.9  
 265-070-9 ... 94.9 | 265-071-4 ... 95.3

265-073-5 ... 97.1 | 265-085-0 ... 96.1  
 265-086-6 ... 96.6 | 265-089-2 ... 95.2  
 265-150-3 ... 95.1 | 265-178-6 ... 96.6  
 265-192-2 ... 96.5 | 270-690-8 ... 96.2

271-267-0 ... 97.0 | 271-635-0 ... 94.8  
 272-186-3 ... 95.2 | 273-271-8 ... 95.4

**Maximal erlaubte Standortmenge (M<sub>safe</sub>)  
aufgrund der Freisetzung nach  
Gesamtbeseitigung bei der  
Abwasserreinigung**

289-220-8 ... 95.5		295-279-0 ... 95.1
295-433-7 ... 95.3		297-401-8 ... 95.1
EG-Nummer ... kg/Tag		EG-Nummer ... kg/Tag
265-041-0 ... 1.1E+05		265-042-6 ... 1.1E+05
265-046-8 ... 1.1E+05		265-055-7 ... 1.1E+05
265-056-2 ... 1.1E+05		265-065-1 ... 1.1E+05
265-070-9 ... 1.1E+05		265-071-4 ... 4.8E+04

265-073-5 ... 6.2E+04		265-085-0 ... 5.2E+04
265-086-6 ... 1.1E+05		265-089-2 ... 1.1E+05
265-150-3 ... 1.1E+05		265-178-6 ... 1.1E+05
265-192-2 ... 1.1E+05		270-690-8 ... 8.3E+04

271-267-0 ... 1.1E+05		271-635-0 ... 4.7E+04
272-186-3 ... 1.1E+05		273-271-8 ... 1.0E+05
289-220-8 ... 1.1E+05		295-279-0 ... 4.4E+04
295-433-7 ... 1.1E+05		297-401-8 ... 1.1E+05

**Angenommener Durchfluss durch die  
werksseitige Kläranlage**

2000 (m3/d)

**Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der  
externen Behandlung von Abfällen zur  
Entsorgung:**

Bei der externen Behandlung und Entsorgung von Abfällen müssen die zutreffenden örtlichen und/oder nationalen Vorschriften eingehalten werden.

**Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der  
externen Rückgewinnung von Abfällen:**

Bei externer Wiedergewinnung und Recycling von Abfällen müssen die zutreffenden örtlichen und/oder nationalen Vorschriften eingehalten werden.

**RCR - Luftfach getrieben:**

EG-Nummer ... Wert		EG-Nummer ... Wert
265-041-0 ... 8.2E-01		265-042-6 ... 8.2E-01
265-046-8 ... 8.1E-01		265-055-7 ... 8.3E-01
265-056-2 ... 8.2E-01		265-065-1 ... 8.1E-01
265-070-9 ... 8.2E-01		265-071-4 ... 8.3E-02

265-073-5 ... 8.1E-01		265-085-0 ... 1.7E-01
265-086-6 ... 8.5E-01		265-089-2 ... 8.2E-01
265-150-3 ... 8.4E-01		265-178-6 ... 8.3E-01
265-192-2 ... 8.3E-01		270-690-8 ... 6.9E-02

271-267-0 ... 6.8E-01		271-635-0 ... 4.5E-01
272-186-3 ... 8.2E-01		273-271-8 ... 8.1E-01
289-220-8 ... 8.2E-01		295-279-0 ... 6.8E-02
295-433-7 ... 8.4E-01		297-401-8 ... 8.1E-01

**RCR - Wasserfach getrieben:**

EG-Nummer ... Wert		EG-Nummer ... Wert
265-041-0 ... 8.9E-01		265-042-6 ... 8.9E-01
265-046-8 ... 8.1E-01		265-055-7 ... 8.4E-01
265-056-2 ... 8.8E-01		265-065-1 ... 9.4E-01
265-070-9 ... 8.8E-01		265-071-4 ... 3.5E-01

265-073-5 ... 7.2E-01		265-085-0 ... 2.3E-01
265-086-6 ... 8.8E-01		265-089-2 ... 9.0E-01
265-150-3 ... 8.7E-01		265-178-6 ... 8.8E-01
265-192-2 ... 8.8E-01		270-690-8 ... 1.7E-01

271-267-0 ... 3.4E-01		271-635-0 ... 6.2E-01
272-186-3 ... 8.9E-01		273-271-8 ... 9.9E-01
289-220-8 ... 8.9E-01		295-279-0 ... 3.2E-01
295-433-7 ... 8.7E-01		297-401-8 ... 9.1E-01

**Abschnitt 3: Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle**

**Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Umwelt**

**Expositionsabschätzung (Umwelt):** Kohlenwasserstoff-Block-Methode (Petrorisk)

**Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter**

**Expositionsabschätzung (Mensch):** Falls nicht anders angegeben wurde zur Einschätzung der Exposition am Arbeitsplatz das ECETOC TRA Tool verwendet.

**Abschnitt 4: Leitlinie zur Prüfung der Einhaltung des Expositionsszenario**

Aral Ultimate 102

*Formulierung und (Um)verpackung von Stoffen und Gemischen (Naphtha, niedrig siedend)*

## Umwelt

Der Leitfaden basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht unbedingt auf alle Standorte zutreffen; daher kann eine Skalierung notwendig sein, um geeignete standortspezifische Risikomanagement-Maßnahmen zu bestimmen. Die geforderte Reinigungswirkung für Abwasser kann mit betrieblichen und außerbetrieblichen Anlagen entweder allein oder in Kombinationen erzielt werden. Die geforderte Reinigungswirkung für Luft kann mit betrieblichen Anlagen entweder allein oder in Kombinationen erzielt werden. Weitere Einzelheiten zu Skalierung und Kontrolltechnologien werden im SPERC-Datenblatt.

## Gesundheit

Wenn die in Abschnitt 2 beschriebenen Maßnahmen zum Risikomanagement bzw. Betriebsbedingungen eingehalten werden, ist nicht zu erwarten, dass die vorhergesagten Expositionen den DN (M)EL überschreiten. Werden andere Maßnahmen zum Risikomanagement bzw. Betriebsbedingungen eingesetzt, muss von den Benutzern ein Risikomanagement auf mindestens dem gleichen Niveau gewährleistet werden.

Das zur Verfügung stehende Datenmaterial zur Gefährdung ermöglicht keine Ableitung eines DNEL für karzinogene Wirkungen. Verfügbare Gefahrstoffdaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für Wirkungen bei Aspiration.

Das zur Verfügung stehende Datenmaterial zur Gefährdung ermöglicht keine Ableitung eines DNEL für Hautreizungen.

Risikomanagement-Massnahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung.



## Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Gewerblich

### Bezeichnung des Stoffes oder des Gemisches

Produktdefinition	Gemisch
Code	SGY2188
Produktname	Aral Ultimate 102

### Abschnitt 1: Titel

Kurztitel des Expositionsszenarios:	Zur Verwendung in Kraftstoff (Naphtha, niedrig siedend) - Gewerblich
Liste der Verwendungsdeskriptoren:	<b>Name der identifizierten Verwendung:</b> Zur Verwendung in Kraftstoff - Gewerblich (Benzol 0-1%) <b>Prozesskategorie:</b> PROC01, PROC02, PROC03, PROC08a, PROC08b, PROC16, PROC28 <b>Folgende für diese Anwendung relevante Lebensdauer:</b> Nein. <b>Umweltfreisetzungskategorien:</b> ERC09a, ERC09b <b>Spezifische Umweltfreisetzungskategorie:</b> ESVOC SpERC 9.12b.v1

Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen	Gilt für die Verwendung als Treibstoff (oder Treibstoffzusätze oder Treibstoffkomponenten) in geschlossenen Systemen, einschließlich unbeabsichtigter Exposition bei Arbeiten im Zusammenhang mit Materialtransfers, der Verwendung, der Gerätewartung und dem Handhaben von Abfällen. Gilt für den Gebrauch als Treibstoff (oder Treibstoffzusatz) und beinhaltet Aktivitäten bezüglich Materialtransfer, Verwendung, Gerätewartung und Handhaben von Abfällen.
Bewertungsmethode	Siehe Abschnitt 3

### Abschnitt 2 Betriebsbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement

#### Abschnitt 2.1 Begrenzung der Exposition von Arbeitern

Produkteigenschaften:	
Physikalischer Zustand:	Flüssigkeit, Dampfdruck > 10 kPa bei Standardtemperatur und -druck
Stoffkonzentration im Produkt:	Gilt für einen Anteil des Stoffs im Produkt bis zu 100 %. (wenn nicht anders angegeben) Gilt für Konzentrationen bis zu <1% Benzol.
Verwendete Mengen:	Nicht anwendbar.
Häufigkeit und Dauer der Verwendung:	Gilt für tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (wenn nicht anders angegeben)
Andere Bedingungen, die sich auf die Exposition der Arbeitnehmer auswirken können:	Setzt voraus, dass gute grundlegende Normen zur Arbeitshygiene in Kraft sind. Gilt für die Verwendung bei Umgebungstemperaturen. (wenn nicht anders angegeben)

#### Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement

Allgemeine Maßnahmen (hautreizende Substanzen): Sicherstellen, dass direkter Hautkontakt vermieden wird. Potenzielle Wege für indirekten Hautkontakt identifizieren. Geeignete nach EN374 geprüfte Schutzhandschuhe tragen. Verschüttetes Material sofort beseitigen. Bei Kontamination der Haut diese sofort abwaschen. Siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblattes für weitere Spezifikationen.

Allgemeine Maßnahmen (Karzinogene): Technische Fortschritte und verbesserte Verfahren sind in Betracht zu ziehen (einschließlich Automatisierung) um ein Freisetzen zu verhindern.

Exposition ist durch Maßnahmen wie geschlossene Systeme, zweckbestimmte Anlagen und geeignete allgemeine/örtliche Abluftsysteme zu minimieren.

Systeme und Transportleitungen vor dem Öffnen entleeren.

Geräte vor der Wartung soweit wie möglich reinigen/auspülen.

Bei möglicher Exposition: Zugang nur befugten Personen gestatten; Arbeiter spezielle Unterweisungen geben, um Exposition zu minimieren; geeignete Handschuhe und Overalls tragen, um Hautkontamination zu vermeiden; Atemschutz tragen, wenn dies für bestimmte beitragende Szenarien angebracht ist; ausgetretenes Material sofort beseitigen und Abfälle sicher entsorgen.

Sicherstellen, dass sichere Arbeitsverfahren oder entsprechende Vorkehrungen zum Risikomanagement angewandt werden.

Alle Kontrollmaßnahmen regelmäßig prüfen, testen und warten.

Die Notwendigkeit für risikobasierte Gesundheitsüberwachung in Betracht ziehen.

Aral Ultimate 102

Zur Verwendung in Kraftstoff (Naphtha, niedrig siedend)  
- Gewerblich

33/41

Allgemeine Maßnahmen (Entzündlichkeit) (Flammpunkt:  $\leq 60^{\circ}\text{C}$ ): Für Maßnahmen zur Kontrolle des Risikos infolge von physikalisch-chemischen Eigenschaften siehe Abschnitt 7 und/oder 8 im Hauptteil des SDB.

Allgemeine Maßnahmen (Aspirationsgefahr) (Kinematische Viskosität bei  $40^{\circ}\text{C}$  (cSt):  $\leq 20.5$ ): Nicht verschlucken. Bei Verschlucken sofort medizinische Hilfe aufsuchen.

Bulkwaren-Transfers, Zweckbestimmte Anlage: Sicherstellen, dass Materialtransfers unter Einschluss oder unter Entlüftung erfolgen.

Fass-/Chargentransfer, Zweckbestimmte Anlage: Sicherstellen, dass Materialtransfers unter Einschluss oder unter Entlüftung erfolgen.

Betankung: Sicherstellen, dass Materialtransfers unter Einschluss oder unter Entlüftung erfolgen.

Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme):

Verwendung von Kraftstoffen, Geschlossene Systeme: Stoff in einem geschlossenen System handhaben. Proben über eine geschlossene Schleife oder andere Systeme entnehmen, um Exposition zu vermeiden.

Gerätereinigung und -wartung: Gültig für Verwendung bis zu 4.0 h/Tag . Das System vor der Inbetriebnahme oder Wartung von Geräten entleeren und spülen. Tragen Sie eine Atemschutzmaske gemäß EN140. Zusätzliche Hilfestellung für die gute Umsetzungspraxis. Die Verpflichtungen nach Artikel 37(4) der REACH-Verordnung gelten nicht Geeigneten Overall tragen, um Kontakt mit der Haut zu vermeiden. Verschüttetes Material sofort beseitigen.

Lagerung: Stoff in einem geschlossenen System lagern.

## Abschnitt 2.2: Begrenzung der Umweltbelastung

### Produkteigenschaften:

Der Stoff ist ein komplexer UVCB. Vorwiegend hydrophob

### Häufigkeit und Dauer der Verwendung:

Kontinuierliche Freisetzung

#### Emissionstage

365 Tage pro Jahr

### Umweltfaktoren, die nicht vom

#### Risikomanagement beeinflusst werden:

#### Örtlicher Süßwasser-Verdünnungsfaktor

10

#### Örtlicher Meerwasser-Verdünnungsfaktor

100

### Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen:

Die übliche Praxis unterscheidet sich von Standort zu Standort, daher werden konservative Schätzungen der Freisetzung durch das Verfahren verwendet.

### Technische standortinterne Bedingungen und Maßnahmen zur Verringerung oder Begrenzung von Einleitungen, Abluftemissionen und Freisetzungen in den Boden:

EG-Nummer 265-086-6, 271-635-0, 272-186-3, 289-220-8:  
Das Risiko durch Umweltexposition wird von Menschen über indirekten Kontakt (hauptsächlich Einatmen) bestimmt. Abwasserreinigung ist nicht erforderlich.

typischer Wert:

Das Risiko durch Umweltexposition wird von Süßwasser bestimmt. Abwasserreinigung ist nicht erforderlich.

Nicht anwendbar.

### Die Luftemissionen reinigen, um eine typische Reinigungswirkung zu erreichen von

#### Abwässer vor Ort (vor der Aufnahme der Wassereinleitung) reinigen, um die erforderliche Reinigungswirkung zu erreichen von

$\geq 0\%$

#### Bei der Ableitung zu kommunalen Kläranlagen Einhaltung der vorgeschriebenen

$\geq 0\%$

#### Abwasserentsorgungseffizienz vor Ort

### Organisatorische Maßnahmen zur Verhinderung/Begrenzung von Freisetzungen am Standort:

Industrielle Schlämme nicht auf Naturböden ausbringen. Schlämme müssen verbrannt, in verschlossenen Behältern gelagert oder wiederverwendet werden Nicht zutreffend, da keine Freisetzung in das Abwasser stattfindet.

### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasseraufbereitungsanlage:

**Geschätzte Beseitigung des Stoffs aus dem Abwasser durch werkseitige Kläranlage**

EG-Nummer ... %	EG-Nummer ... %
265-042-6 ... 95.7	265-046-8 ... 97.1
265-055-7 ... 95.0	265-056-2 ... 95.8
265-065-1 ... 94.9	265-070-9 ... 94.9
265-073-5 ... 97.1	265-085-0 ... 96.1
265-086-6 ... 96.6	265-089-2 ... 95.2
265-150-3 ... 95.1	265-178-6 ... 96.6
265-192-2 ... 96.5	270-690-8 ... 96.2

271-267-0 ... 97.0	271-635-0 ... 94.8
272-186-3 ... 95.2	273-271-8 ... 95.4
289-220-8 ... 95.5	295-279-0 ... 95.1
295-433-7 ... 95.3	297-401-8 ... 95.1

**Gesamteffizienz der Abwasserentsorgung nach RMMs vor Ort und außerhalb (kommunale Kläranlage)**

EG-Nummer ... %	EG-Nummer ... %
265-042-6 ... 95.7	265-046-8 ... 97.1
265-055-7 ... 95.0	265-056-2 ... 95.8
265-065-1 ... 94.9	265-070-9 ... 94.9
265-073-5 ... 97.1	265-085-0 ... 96.1

265-086-6 ... 96.6	265-089-2 ... 95.2
265-150-3 ... 95.1	265-178-6 ... 96.6
265-192-2 ... 96.5	270-690-8 ... 96.2

271-267-0 ... 97.0	271-635-0 ... 94.8
272-186-3 ... 95.2	273-271-8 ... 95.4
289-220-8 ... 95.5	295-279-0 ... 95.1
295-433-7 ... 95.3	297-401-8 ... 95.1

**Maximal erlaubte Standortmenge (M<sub>safe</sub>) aufgrund der Freisetzung nach Gesamtbeseitigung bei der Abwasserreinigung**

EG-Nummer ... kg/Tag	EG-Nummer ... kg/Tag
265-042-6 ... 1.0E+04	265-046-8 ... 2.5E+04
265-055-7 ... 2.7E+04	265-056-2 ... 1.0E+04
265-065-1 ... 9.2E+03	265-070-9 ... 2.7E+04
265-073-5 ... 8.0E+02	265-085-0 ... 6.3E+03

265-086-6 ... 6.0E+02	265-089-2 ... 1.5E+04
265-150-3 ... 1.5E+02	265-178-6 ... 5.2E+04
265-192-2 ... 1.3E+04	270-690-8 ... 3.8E+02

271-267-0 ... 3.0E+04	271-635-0 ... 3.4E+04
272-186-3 ... 4.8E+04	273-271-8 ... 1.7E+04
289-220-8 ... 3.3E+04	295-279-0 ... 1.3E+04
295-433-7 ... 3.3E+04	297-401-8 ... 9.1E+03

**Angenommener Durchfluss durch die werkseitige Kläranlage**

2000 (m3/d)

**Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen zur Entsorgung:**

Verbrennungsemissionen sind durch geforderte Abgasemissionsbegrenzungen limitiert. Verbrennungsemissionen, die in der regionalen Expositionsabschätzung berücksichtigt werden. Bei der externen Behandlung und Entsorgung von Abfällen müssen die zutreffenden örtlichen und/oder nationalen Vorschriften eingehalten werden.

**Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen:**

Der Stoff wird bei der Verwendung verbraucht und es werden keine Abfälle des Stoffs erzeugt.

**RCR - Luftfach getrieben:**

EG-Nummer ... Wert	EG-Nummer ... Wert
265-042-6 ... 3.6E-03	265-046-8 ... 9.9E-04
265-055-7 ... 2.1E-04	265-056-2 ... 4.6E-04
265-065-1 ... 5.5E-04	265-070-9 ... 3.8E-04
265-073-5 ... 7.2E-04	265-085-0 ... 6.7E-05

265-086-6 ... 8.0E-04	265-089-2 ... 4.0E-04
265-150-3 ... 6.2E-04	265-178-6 ... 1.4E-03
265-192-2 ... 3.7E-04	270-690-8 ... 2.1E-04

271-267-0 ... 2.6E-04	271-635-0 ... 7.3E-05
272-186-3 ... 8.7E-04	273-271-8 ... 2.0E-03
289-220-8 ... 3.6E-02	295-279-0 ... 1.9E-05
295-433-7 ... 4.1E-04	297-401-8 ... 2.7E-04

**RCR - Wasserfach getrieben:**

EG-Nummer ... Wert	EG-Nummer ... Wert
265-042-6 ... 3.6E-03	265-046-8 ... 9.9E-04
265-055-7 ... 2.1E-04	265-056-2 ... 4.6E-04
265-065-1 ... 5.5E-04	265-070-9 ... 3.8E-04
265-073-5 ... 7.2E-04	265-085-0 ... 6.7E-05

265-086-6 ... 8.0E-04	265-089-2 ... 4.0E-04
265-150-3 ... 6.2E-04	265-178-6 ... 1.4E-03

265-192-2 ... 3.7E-04 | 270-690-8 ... 2.1E-04

271-267-0 ... 2.6E-04 | 271-635-0 ... 7.3E-05

272-186-3 ... 8.7E-04 | 273-271-8 ... 2.0E-03

289-220-8 ... 3.6E-02 | 295-279-0 ... 1.9E-05

295-433-7 ... 4.1E-04 | 297-401-8 ... 2.7E-04

### Abschnitt 3: Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

#### Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Umwelt

**Expositionsabschätzung (Umwelt):** Kohlenwasserstoff-Block-Methode (Petrorisk)

#### Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter

**Expositionsabschätzung (Mensch):** Falls nicht anders angegeben wurde zur Einschätzung der Exposition am Arbeitsplatz das ECETOC TRA Tool verwendet.

### Abschnitt 4: Leitlinie zur Prüfung der Einhaltung des Expositionsszenario

#### Umwelt

Der Leitfaden basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht unbedingt auf alle Standorte zutreffen; daher kann eine Skalierung notwendig sein, um geeignete standortspezifische Risikomanagement-Maßnahmen zu bestimmen. Die geforderte Reinigungswirkung für Abwässer kann mit betrieblichen und außerbetrieblichen Anlagen entweder allein oder in Kombinationen erzielt werden. Die geforderte Reinigungswirkung für Luft kann mit betrieblichen Anlagen entweder allein oder in Kombinationen erzielt werden. Weitere Einzelheiten zu Skalierung und Kontrolltechnologien werden im SPERC-Datenblatt.

#### Gesundheit

Wenn die in Abschnitt 2 beschriebenen Maßnahmen zum Risikomanagement bzw. Betriebsbedingungen eingehalten werden, ist nicht zu erwarten, dass die vorhergesagten Expositionen den DN (M)EL überschreiten. Werden andere Maßnahmen zum Risikomanagement bzw. Betriebsbedingungen eingesetzt, muss von den Benutzern ein Risikomanagement auf mindestens dem gleichen Niveau gewährleistet werden.

Das zur Verfügung stehende Datenmaterial zur Gefährdung ermöglicht keine Ableitung eines DNEL für karzinogene Wirkungen. Verfügbare Gefahrstoffdaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für Wirkungen bei Aspiration. Das zur Verfügung stehende Datenmaterial zur Gefährdung ermöglicht keine Ableitung eines DNEL für Hautreizungen.

Risikomanagement-Massnahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung.



## Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Industriell

### Bezeichnung des Stoffes oder des Gemisches

Produktdefinition	Gemisch
Code	SGY2188
Produktname	Aral Ultimate 102

### Abschnitt 1: Titel

Kurztitel des Expositionsszenarios:	Zur Verwendung in Kraftstoff (Naphtha, niedrig siedend) - Industriell
Liste der Verwendungsdeskriptoren:	<b>Name der identifizierten Verwendung:</b> Zur Verwendung in Kraftstoff - Industriell (Benzol 0-1%) <b>Prozesskategorie:</b> PROC01, PROC02, PROC03, PROC08a, PROC08b, PROC16, PROC28 <b>Folgende für diese Anwendung relevante Lebensdauer:</b> Nein. <b>Umweltfreisetzungskategorien:</b> ERC07 <b>Spezifische Umweltfreisetzungskategorie:</b> ESVOC SpERC 7.12a.v1

Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen	Gilt für die Verwendung als Treibstoff (oder Treibstoffzusätze oder Treibstoffkomponenten) in geschlossenen Systemen, einschließlich unbeabsichtigter Exposition bei Arbeiten im Zusammenhang mit Materialtransfers, der Verwendung, der Gerätewartung und dem Handhaben von Abfällen. Gilt für den Gebrauch als Treibstoff (oder Treibstoffzusatz) und beinhaltet Aktivitäten bezüglich Materialtransfer, Verwendung, Gerätewartung und Handhaben von Abfällen.
Bewertungsmethode	Siehe Abschnitt 3

### Abschnitt 2 Betriebsbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement

#### Abschnitt 2.1 Begrenzung der Exposition von Arbeitern

Produkteigenschaften:	
Physikalischer Zustand:	Flüssigkeit, Dampfdruck > 10 kPa bei Standardtemperatur und -druck
Stoffkonzentration im Produkt:	Gilt für einen Anteil des Stoffs im Produkt bis zu 100 %. (wenn nicht anders angegeben) Gilt für Konzentrationen bis zu <1% Benzol.
Verwendete Mengen:	Nicht anwendbar.
Häufigkeit und Dauer der Verwendung:	Gilt für tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (wenn nicht anders angegeben)
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden:	Nicht anwendbar.
Andere Bedingungen, die sich auf die Exposition der Arbeitnehmer auswirken können:	Setzt voraus, dass gute grundlegende Normen zur Arbeitshygiene in Kraft sind Gilt für die Verwendung bei Umgebungstemperaturen. (wenn nicht anders angegeben)

#### Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement

Allgemeine Maßnahmen (hautreizende Substanzen): Sicherstellen, dass direkter Hautkontakt vermieden wird. Potenzielle Wege für indirekten Hautkontakt identifizieren. Geeignete nach EN374 geprüfte Schutzhandschuhe tragen. Verschüttetes Material sofort beseitigen. Bei Kontamination der Haut diese sofort abwaschen. Siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblattes für weitere Spezifikationen.

Allgemeine Maßnahmen (Karzinogene): Technische Fortschritte und verbesserte Verfahren sind in Betracht zu ziehen (einschließlich Automatisierung) um ein Freisetzen zu verhindern.

Exposition ist durch Maßnahmen wie geschlossene Systeme, zweckbestimmte Anlagen und geeignete allgemeine/örtliche Abluftsysteme zu minimieren.

Systeme und Transportleitungen vor dem Öffnen entleeren.

Geräte vor der Wartung soweit wie möglich reinigen/ausspülen.

Bei möglicher Exposition: Zugang nur befugten Personen gestatten; Arbeiter spezielle Unterweisungen geben, um Exposition zu minimieren; geeignete Handschuhe und Overalls tragen, um Hautkontamination zu vermeiden; Atemschutz tragen, wenn dies für bestimmte beitragende Szenarien angebracht ist; ausgetretenes Material sofort beseitigen und Abfälle sicher entsorgen.

Sicherstellen, dass sichere Arbeitsverfahren oder entsprechende Vorkehrungen zum Risikomanagement angewandt werden.

Aral Ultimate 102

Zur Verwendung in Kraftstoff (Naphtha, niedrig siedend)  
- Industriell

37/41

Alle Kontrollmaßnahmen regelmäßig prüfen, testen und warten.  
Die Notwendigkeit für risikobasierte Gesundheitsüberwachung in Betracht ziehen.

Allgemeine Maßnahmen (Entzündlichkeit) (Flammpunkt:  $\leq 60^{\circ}\text{C}$ ): Für Maßnahmen zur Kontrolle des Risikos infolge von physikalisch-chemischen Eigenschaften siehe Abschnitt 7 und/oder 8 im Hauptteil des SDB.

Allgemeine Maßnahmen (Aspirationsgefahr) (Kinematische Viskosität bei  $40^{\circ}\text{C}$  (cSt):  $\leq 20.5$ ): Nicht verschlucken. Bei Verschlucken sofort medizinische Hilfe aufsuchen.

Bulkwaren-Transfers, Zweckbestimmte Anlage: Sicherstellen, dass Materialtransfers unter Einschluss oder unter Entlüftung erfolgen.

Fass-/Chargentransfer, Zweckbestimmte Anlage: Sicherstellen, dass Materialtransfers unter Einschluss oder unter Entlüftung erfolgen.

Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme): Gute allgemeine Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Stoff in einem geschlossenen System handhaben. Proben über eine geschlossene Schleife oder andere Systeme entnehmen, um Exposition zu vermeiden.

Zur Verwendung in Kraftstoff Geschlossene Systeme: Stoff in einem geschlossenen System handhaben.

Gerätereinigung und -wartung: Gute allgemeine Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Das System vor der Inbetriebnahme oder Wartung von Geräten entleeren und spülen. Zusätzliche Hilfestellung für die gute Umsetzungspraxis. Die Verpflichtungen nach Artikel 37(4) der REACH-Verordnung gelten nicht Geeigneten Overall tragen, um Kontakt mit der Haut zu vermeiden. Verschüttetes Material sofort beseitigen.

Lagerung: Stoff in einem geschlossenen System lagern.

## Abschnitt 2.2: Begrenzung der Umweltbelastung

### Produkteigenschaften:

Der Stoff ist ein komplexer UVCB. Vorwiegend hydrophob

### Häufigkeit und Dauer der Verwendung:

Kontinuierliche Freisetzung

#### Emissionstage

EG-Nummer ... Tage pro Jahr | EG-Nummer ... Tage pro Jahr

265-041-0 ... 300 | 265-042-6 ... 300

265-046-8 ... 300 | 265-055-7 ... 300

265-056-2 ... 300 | 265-065-1 ... 300

265-070-9 ... 300 | 265-071-4 ... 100

265-073-5 ... 100 | 265-085-0 ... 20

265-086-6 ... 20 | 265-089-2 ... 100

265-150-3 ... 20 | 265-178-6 ... 300

265-192-2 ... 300 | 270-690-8 ... 20

271-267-0 ... 300 | 271-635-0 ... 100

272-186-3 ... 300 | 273-271-8 ... 300

289-220-8 ... 300 | 295-279-0 ... 20

297-401-8 ... 300 |

### Umweltfaktoren, die nicht vom

### Risikomanagement beeinflusst werden:

Örtlicher Süßwasser-Verdünnungsfaktor 10

Örtlicher Meerwasser-Verdünnungsfaktor 100

Freisetzunganteil aus dem Verfahren in die Luft (erste Freisetzung vor RMM) typischer Wert: 5.0E-02

EG-Nummer ... Wert

265-042-6 ... 4.0E-02

289-220-8 ... 9.0E-03

Freisetzunganteil aus dem Verfahren in den Boden (erste Freisetzung vor RMM) 0

Freisetzunganteil aus dem Verfahren ins Abwasser (erste Freisetzung vor RMM) 1.0E-05

### Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen:

Die übliche Praxis unterscheidet sich von Standort zu Standort, daher werden konservative Schätzungen der Freisetzung durch das Verfahren verwendet.

**Technische standortinterne Bedingungen und Maßnahmen zur Verringerung oder Begrenzung von Einleitungen, Abluftemissionen und Freisetzungen in den Boden:**

EG-Nummer  
 265-041-0 | 265-046-8  
 265-055-7 | 265-056-2  
 265-065-1 | 265-070-9  
 265-071-4 | 265-073-5

265-089-2 | 265-192-2  
 270-690-8 | 271-267-0  
 271-635-0 | 272-186-3

273-271-8 | 297-401-8  
 Das Risiko durch Umweltexposition wird von Menschen über indirekten Kontakt (hauptsächlich Einatmen) bestimmt. Abwasserreinigung ist nicht erforderlich.

EG-Nummer 265-042-6, 265-178-6, 289-220-8:  
 Das Risiko durch Umweltexposition wird von Menschen über indirekten Kontakt (hauptsächlich Einatmen) bestimmt. Bei der Ableitung zu kommunalen Kläranlagen ist keine Abwasserentsorgung vor Ort erforderlich.

EG-Nummer: 265-085-0, 265-086-6, 265-150-3, 295-279-0  
 Das Risiko durch Umweltexposition wird von Süßwassersediment bestimmt. Abwasserreinigung ist nicht erforderlich.

95 %

**Die Luftemissionen reinigen, um eine typische Reinigungswirkung zu erreichen von**

**Abwässer vor Ort (vor der Aufnahme der Wassereinleitung) reinigen, um die erforderliche Reinigungswirkung zu erreichen von**

typischer Wert: 0 %

EG-Nummer ... %  
 265-042-6 ... 27.0  
 265-178-6 ... 10.4  
 289-220-8 ... 79.7

**Bei der Ableitung zu kommunalen Kläranlagen Einhaltung der vorgeschriebenen Abwasserentsorgungseffizienz vor Ort**

≥ 0%

**Organisatorische Maßnahmen zur Verhinderung/Begrenzung von Freisetzungen am Standort:**

Industrielle Schlämme nicht auf Naturböden ausbringen. Schlämme müssen verbrannt, in verschlossenen Behältern gelagert oder wiederverwendet werden

**Bedingungen und Maßnahmen bezüglich Abwasseraufbereitungsanlage:**

Nicht zutreffend, da keine Freisetzung in das Abwasser stattfindet.

**Geschätzte Beseitigung des Stoffs aus dem Abwasser durch werksseitige Kläranlage**

EG-Nummer ... % | EG-Nummer ... %  
 265-041-0 ... 95.3 | 265-042-6 ... 95.7  
 265-046-8 ... 97.1 | 265-055-7 ... 95.0  
 265-056-2 ... 95.8 | 265-065-1 ... 94.9  
 265-070-9 ... 94.9 | 265-071-4 ... 95.3

265-073-5 ... 97.1 | 265-085-0 ... 96.1  
 265-086-6 ... 96.6 | 265-089-2 ... 95.2  
 265-150-3 ... 95.1 | 265-178-6 ... 96.6  
 265-192-2 ... 96.5 | 270-690-8 ... 96.2

271-267-0 ... 97.0 | 271-635-0 ... 94.8  
 272-186-3 ... 95.2 | 273-271-8 ... 95.4  
 289-220-8 ... 95.5 | 295-279-0 ... 95.1  
 297-401-8 ... 95.1 |

**Gesamteffizienz der Abwasserentsorgung nach RMMs vor Ort und außerhalb (kommunale Kläranlage)**

EG-Nummer ... % | EG-Nummer ... %  
 265-041-0 ... 95.3 | 265-042-6 ... 95.7  
 265-046-8 ... 97.1 | 265-055-7 ... 95.0  
 265-056-2 ... 95.8 | 265-065-1 ... 94.9  
 265-070-9 ... 94.9 | 265-071-4 ... 95.3

265-073-5 ... 97.1 | 265-085-0 ... 96.1  
 265-086-6 ... 96.6 | 265-089-2 ... 95.2  
 265-150-3 ... 95.1 | 265-178-6 ... 96.6  
 265-192-2 ... 96.5 | 270-690-8 ... 96.2

271-267-0 ... 97.0 | 271-635-0 ... 94.8  
 272-186-3 ... 95.2 | 273-271-8 ... 95.4  
 289-220-8 ... 95.5 | 295-279-0 ... 95.1  
 297-401-8 ... 95.1 |

**Maximal erlaubte Standortmenge (M<sub>safe</sub>)  
aufgrund der Freisetzung nach  
Gesamtbeseitigung bei der  
Abwasserreinigung**

EG-Nummer ... kg/Tag	EG-Nummer ... kg/Tag
265-041-0 ... 7.0E+05	265-042-6 ... 8.8E+05
265-046-8 ... 7.0E+05	265-055-7 ... 7.0E+05
265-056-2 ... 7.0E+05	265-065-1 ... 7.0E+05
265-070-9 ... 7.0E+05	265-071-4 ... 2.1E+06
265-073-5 ... 2.0E+06	265-085-0 ... 1.0E+07
265-086-6 ... 9.6E+06	265-089-2 ... 2.1E+06
265-150-3 ... 9.2E+06	265-178-6 ... 7.0E+05
265-192-2 ... 7.0E+05	270-690-8 ... 1.0E+07

**Angenommener Durchfluss durch die  
werksseitige Kläranlage**

271-267-0 ... 7.0E+05	271-635-0 ... 2.1E+06
272-186-3 ... 7.0E+05	273-271-8 ... 7.0E+05
289-220-8 ... 3.8E+06	295-279-0 ... 8.7E+06
297-401-8 ... 7.0E+05	
2000 (m3/d)	

**Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der  
externen Behandlung von Abfällen zur  
Entsorgung:**

Verbrennungsemissionen sind durch geforderte Abgasemissionsbegrenzungen limitiert. Verbrennungsemissionen, die in der regionalen Expositionsabschätzung berücksichtigt werden. Bei der externen Behandlung und Entsorgung von Abfällen müssen die zutreffenden örtlichen und/oder nationalen Vorschriften eingehalten werden.

**Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der  
externen Rückgewinnung von Abfällen:**

Der Stoff wird bei der Verwendung verbraucht und es werden keine Abfälle des Stoffs erzeugt.

**RCR - Luftfach getrieben:**

EG-Nummer ... Wert	EG-Nummer ... Wert
265-041-0 ... 7.7E-02	265-042-6 ... 9.0E-01
265-046-8 ... 1.7E-01	265-055-7 ... 9.3E-02
265-056-2 ... 2.0E-01	265-065-1 ... 4.5E-02
265-070-9 ... 1.3E-01	265-071-4 ... 8.0E-03
265-073-5 ... 1.2E-02	265-085-0 ... 3.8E-03
265-086-6 ... 3.8E-03	265-089-2 ... 2.2E-02
265-150-3 ... 3.7E-03	265-178-6 ... 7.4E-01
265-192-2 ... 3.9E-02	270-690-8 ... 3.1E-03

**RCR - Wasserfach getrieben:**

271-267-0 ... 5.8E-02	271-635-0 ... 2.1E-02
272-186-3 ... 3.3E-01	273-271-8 ... 9.4E-01
289-220-8 ... 8.6E-01	295-279-0 ... 3.3E-03
297-401-8 ... 4.3E-02	
EG-Nummer ... Wert	EG-Nummer ... Wert
265-041-0 ... 4.4E-03	265-042-6 ... 5.8E-02
265-046-8 ... 6.6E-03	265-055-7 ... 1.2E-02
265-056-2 ... 1.1E-02	265-065-1 ... 1.5E-03
265-070-9 ... 6.2E-03	265-071-4 ... 1.8E-03
265-073-5 ... 4.1E-03	265-085-0 ... 3.9E-03
265-086-6 ... 4.2E-03	265-089-2 ... 3.3E-03
265-150-3 ... 4.3E-03	265-178-6 ... 3.8E-02
265-192-2 ... 2.0E-03	270-690-8 ... 2.0E-03
271-267-0 ... 8.9E-03	271-635-0 ... 1.9E-03
272-186-3 ... 2.2E-02	273-271-8 ... 3.3E-02
289-220-8 ... 2.2E-01	295-279-0 ... 4.0E-03
297-401-8 ... 3.4E-03	

**Abschnitt 3: Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle**

<b>Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Umwelt</b>	
<b>Expositionsabschätzung (Umwelt):</b>	Kohlenwasserstoff-Block-Methode (Petrorisk)
<b>Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter</b>	
<b>Expositionsabschätzung (Mensch):</b>	Falls nicht anders angegeben wurde zur Einschätzung der Exposition am Arbeitsplatz das ECETOC TRA Tool verwendet.

**Abschnitt 4: Leitlinie zur Prüfung der Einhaltung des Expositionsszenario**

<b>Aral Ultimate 102</b>	<b>Zur Verwendung in Kraftstoff (Naphtha, niedrig siedend) - Industriell</b>
	<b>40/41</b>

## Umwelt

Der Leitfaden basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht unbedingt auf alle Standorte zutreffen; daher kann eine Skalierung notwendig sein, um geeignete standortspezifische Risikomanagement-Maßnahmen zu bestimmen. Die geforderte Reinigungswirkung für Abwässer kann mit betrieblichen und außerbetrieblichen Anlagen entweder allein oder in Kombinationen erzielt werden. Die geforderte Reinigungswirkung für Luft kann mit betrieblichen Anlagen entweder allein oder in Kombinationen erzielt werden. Weitere Einzelheiten zu Skalierung und Kontrolltechnologien werden im SPERC-Datenblatt.

## Gesundheit

Werden andere Maßnahmen zum Risikomanagement bzw. Betriebsbedingungen eingesetzt, muss von den Benutzern ein Risikomanagement auf mindestens dem gleichen Niveau gewährleistet werden. Wenn die in Abschnitt 2 beschriebenen Maßnahmen zum Risikomanagement bzw. Betriebsbedingungen eingehalten werden, ist nicht zu erwarten, dass die vorhergesagten Expositionen den DN(M)EL überschreiten.

Das zur Verfügung stehende Datenmaterial zur Gefährdung ermöglicht keine Ableitung eines DNEL für karzinogene Wirkungen. Verfügbare Gefahrstoffdaten ermöglichen keine Ableitung eines DNEL-Werts für Wirkungen bei Aspiration.

Das zur Verfügung stehende Datenmaterial zur Gefährdung ermöglicht keine Ableitung eines DNEL für Hautreizungen.

Risikomanagement-Massnahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung.