

SICHERHEITSDATENBLATT
ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens
1.1 Produktidentifikator

Produktname	Aral Ultimate 102
Andere Identifizierungsarten	Ottokraftstoff nach EN 228
Versandbezeichnung	Für den Massenguttransport auf dem Seeweg gilt MARPOL Anlage I. Kategorie: Benzin und Spiritus
SDS-Nr.	SGY2188
Produkttyp	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

Lieferant	Aral Aktiengesellschaft Wittener Str. 45 44789 Bochum Germany Telefon: +49 (0) 234 315-0
E-Mail-Adresse	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 (Kind im Mutterleib)
 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**Gefahrenpiktogramme**

Produktname Aral Ultimate 102	Produktcode SGY2188	Seite: 1/41
Version 3	Ausgabedatum 28 Mai 2020	Format Deutschland
Datum der letzten Ausgabe 25 Mai 2018.	(Germany)	Sprache DEUTSCH

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

Signalwort	Gefahr
Gefahrenhinweise	H224 - Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar. H315 - Verursacht Hautreizungen. H340 - Kann genetische Defekte verursachen. H350 - Kann Krebs erzeugen. H361d - Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen. H304 - Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. H336 - Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. H411 - Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Sicherheitshinweise	
Allgemein	P102 - Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
Prävention	P201 - Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. P280 - Schutzhandschuhe tragen. Schutzkleidung tragen. Augenschutz oder Gesichtsschutz tragen. P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. P273 - Freisetzung in die Umwelt vermeiden. 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/Behälter gemäß lokalen/regionalen/ nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.
Gefährliche Inhaltsstoffe	Xn
Ergänzende Kennzeichnungselemente	Nicht anwendbar.

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 Ja, trifft zu.
Tastbarer Warnhinweis 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.

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	%	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Typ
-----------------------------------	-----------------	---	-------------------------------------	-----

Produktname Aral Ultimate 102	Produktcode SGY2188	Seite: 2/41
Version 3	Ausgabedatum 28 Mai 2020	Format Deutschland
Datum der letzten Ausgabe 25 Mai 2018.	(Germany)	Sprache DEUTSCH

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Benzin	REACH #: 01-2119471335-39 <100 EG: 289-220-8 CAS: 86290-81-5 Verzeichnis: 649-378-00-4	Flam. Liq. 1, H224 Skin Irrit. 2, H315 Muta. 1B, H340 Carc. 1B, H350 Repr. 2, H361d (Kind im Mutterleib) STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411	[1]
(tert-Butyl)methylether	REACH #: 01-2119452786-27 ≤15 EG: 216-653-1 CAS: 1634-04-4 Verzeichnis: 603-181-00-X	Flam. Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315	[1][2]
2-Ethoxy-2-methylpropan (ETBE)	REACH #: 01-2119452785-29 ≤15 EG: 211-309-7 CAS: 637-92-3	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
 [3] Stoff erfüllt die Kriterien für PBT gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII
 [4] Stoff erfüllt die Kriterien für vPvB gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII
 [5] Ähnlich besorgniserregender Stoff
 [6] Zusätzliche Offenlegung gemäß Unternehmensrichtlinie

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**Inhalativ**

Kann Depression des zentralen Nervensystems (ZNS) verursachen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Verschlucken

Reizt den Mund, Hals und den Magen. Aspirationsgefahr beim Verschlucken - schädlich oder tödlich, wenn die Flüssigkeit in die Lungen aspiriert wird.

Produktname Aral Ultimate 102

Produktcode SGY2188

Seite: 3/41

Version 3 **Ausgabedatum** 28 Mai 2020

Format Deutschland

Sprache DEUTSCH

Datum der letzten 25 Mai 2018.

(Germany)

Ausgabe

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**Hautkontakt** Verursacht Hautreizungen.**Augenkontakt** Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.**Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition****Inhalativ** 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.**Verschlucken** Verschlucken kann zu Reizungen von Mund, Hals und dem Verdauungssystem führen. Verschlucken kann zu Unterleibsschmerzen, Magenkrämpfen, Übelkeit, Erbrechen, Durchfall, Schläfrigkeit oder Schwindel führen.**Hautkontakt** Langfristiger oder wiederholter Kontakt kann die Haut austrocknen und zur Irritation und/oder Dermatitis führen.**Augenkontakt** 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****Hinweise für den Arzt** 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****Geeignete Löschmittel** Im Brandfall Sprühwasser (Nebel), Schaum, Trockenchemikalien oder Kohlendioxid verwenden.**Ungeeignete Löschmittel** Keinen Wasserstrahl verwenden. Bei Verwendung eines Wasserstrahls kann das Feuer durch Verspritzen des Produktes verteilt werden.**5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren****Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen** 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.**Gefährliche Verbrennungsprodukte** Zu den Verbrennungsprodukten können folgende Verbindungen gehören: Kohlenstoffoxide (CO, CO₂)**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung****Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Feuerwehrpersonal** 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.**Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung** 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** 3 **Ausgabedatum** 28 Mai 2020**Format** Deutschland**Sprache** DEUTSCH**Datum der letzten Ausgabe** 25 Mai 2018.**(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

Produktname Aral Ultimate 102	Produktcode SGY2188	Seite: 5/41
Version 3 Ausgabedatum 28 Mai 2020	Format Deutschland	Sprache DEUTSCH
Datum der letzten Ausgabe 25 Mai 2018.	(Germany)	

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 separatem, 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

(tert-Butyl)methylether

TRGS 900 AGW (Deutschland).

Kurzzeitwert: 270 mg/m³ 15 Minuten. Erstellt/Revidiert: 9/2003

Kurzzeitwert: 75 ppm 15 Minuten. Erstellt/Revidiert: 9/2003

Schichtmittelwert: 180 mg/m³ 8 Stunden. Erstellt/Revidiert: 9/2003

Schichtmittelwert: 50 ppm 8 Stunden. Erstellt/Revidiert: 9/2003

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.

Produktname Aral Ultimate 102	Produktcode SGY2188	Seite: 6/41
Version 3	Ausgabedatum 28 Mai 2020	Format Deutschland
Datum der letzten Ausgabe 25 Mai 2018.	(Germany)	Sprache DEUTSCH

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Empfohlene Überwachungsverfahren

Falls dieses Produkt Inhaltsstoffe mit Expositionsgrenzen enthält, kann eine persönliche, atmosphärische (bezogen auf den Arbeitsplatz) oder biologische Überwachung erforderlich sein, um die Wirksamkeit der Belüftung oder anderer Kontrollmaßnahmen und/oder die Notwendigkeit der Verwendung von Atemschutzgeräten zu ermitteln. 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.

Abgeleitetes Keim-Effekt-Niveau

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Typ	Exposition	Wert	Population	Wirkungen	
Benzin	DNEL	Kurzfristig Inhalativ 15 Minuten	1300 mg/m³	Arbeiter	Systemisch	
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ 15 Minuten	1100 mg/m³	Arbeiter	Örtlich	
	DNEL	Langfristig Inhalativ 8 Stunden Zeitlich gemittelter Grenzwert	840 mg/m³	Arbeiter	Örtlich	
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ 15 Minuten	1200 mg/m³	Allgemeinbevölkerung [Verbraucher]	Systemisch	
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ 15 Minuten	640 mg/m³	Allgemeinbevölkerung [Verbraucher]	Örtlich	
	DNEL	Langfristig Inhalativ 24 Stunden Zeitlich gemittelter Grenzwert	180 mg/m³	Allgemeinbevölkerung [Verbraucher]	Örtlich	
	(tert-Butyl)methylether	DNEL	Kurzfristig Inhalativ -	357 mg/m³	Arbeiter	Örtlich
		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/m³	Arbeiter	Systemisch
		DNEL	Kurzfristig Inhalativ -	214 mg/m³	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/m³	Allgemeinbevölkerung [Verbraucher]	Systemisch	
DNEL		Langfristig Oral Zeitlich gemittelter Grenzwert	7.1 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung [Verbraucher]	Systemisch	
2-Ethoxy-2-methylpropan (ETBE)		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	

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

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

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

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

Produktname Aral Ultimate 102	Produktcode SGY2188	Seite: 8/41
Version 3	Ausgabedatum 28 Mai 2020	Format Deutschland
Datum der letzten Ausgabe 25 Mai 2018.	(Germany)	Sprache DEUTSCH

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

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 Sicherheitsverfahren 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 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:

Produktname Aral Ultimate 102

Produktcode SGY2188

Seite: 9/41

Version 3 **Ausgabedatum** 28 Mai 2020

Format Deutschland

Sprache DEUTSCH

Datum der letzten 25 Mai 2018.

(Germany)

Ausgabe

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

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.

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

Produktname Aral Ultimate 102

Produktcode SGY2188

Seite: 10/41

Version 3 **Ausgabedatum** 28 Mai 2020

Format Deutschland

Sprache DEUTSCH

Datum der letzten Ausgabe 25 Mai 2018.

(Germany)

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

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

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

Physikalischer Zustand	Flüssigkeit.
Farbe	Farblos bis hellgelb.
Geruch	Benzin
Geruchsschwelle	Nicht verfügbar.
pH-Wert	Nicht verfügbar.
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	Nicht verfügbar.
Siedebeginn und Siedebereich	30 bis 190°C (86 bis 374°F)
Flammpunkt	Geschlossenem Tiegel: <0°C (<32°F)
Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht verfügbar.
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	<input checked="" type="checkbox"/> Nicht anwendbar. Basierend auf dem physikalischen Zustand.
Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen	Nicht verfügbar.
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)
Dampfdichte	>1 [Luft = 1]
Relative Dichte	Nicht verfügbar.
Dichte	735 bis 775 kg/m ³ (0.735 bis 0.775 g/cm ³) bei 15°C
Löslichkeit(en)	Sehr schwer löslich in Wasser
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Nicht verfügbar.
Selbstentzündungstemperatur	Nicht verfügbar.
Zersetzungstemperatur	Nicht verfügbar.
Viskosität	Kinematisch: <7 mm ² /s (<7 cSt) bei 40°C
Explosive Eigenschaften	Nicht verfügbar.
Oxidierende Eigenschaften	Nicht verfügbar.

9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen.

Produktname Aral Ultimate 102

Produktcode SGY2188

Seite: 11/41

Version 3 **Ausgabedatum** 28 Mai 2020

Format Deutschland

Sprache DEUTSCH

Datum der letzten Ausgabe 25 Mai 2018.

(Germany)

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 toxikologischen Wirkungen****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 ³ Nominal	4 Stunden	Basierend auf Benzin
	LC50 Inhalativ Dampf	OECD-äquivalent	403	Ratte	>5610 mg/m ³ analytisch	4 Stunden	Basierend auf Benzin
	LD50 Dermal	OECD	402	Kaninchen	>2000 mg/kg	-	Basierend auf Benzin
	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	-	-

Schätzungen akuter Toxizität

Nicht verfügbar.

Reizung/Verätzung

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Testbehörde / Testnummer	Spezies	Wirkungsweg / Resultat	Testkonzentration	Bemerkungen	
Benzin	OECD	404	Kaninchen	Haut - Reizend	-	Basierend auf Benzin
	OECD-äquivalent	405	Kaninchen	Augen - Nicht reizend auf die Augen.	-	Basierend auf Benzin
(tert-Butyl)methylether	OECD	404	Kaninchen	Haut - Reizung	-	-

Produktname Aral Ultimate 102

Produktcode SGY2188

Seite: 12/41

Version 3 Ausgabedatum 28 Mai 2020

Format Deutschland

Sprache DEUTSCH

Datum der letzten Ausgabe 25 Mai 2018.

(Germany)

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

	OECD	405	Kaninchen	Augen - Nicht reizend auf die Augen.	-	-
2-Ethoxy-2-methylpropan (ETBE)	OECD	404	Kaninchen	Haut - Wirkt nicht hautreizend.	-	-
	OECD	405	Kaninchen	Augen - Nicht reizend auf die Augen.	-	-

Sensibilisierender Stoff

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Wirkungsweg	Testbehörde / Testnummer	Spezies	Resultat	Bemerkungen
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	-

KEIMZELLMUTAGENITÄT

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

Produktname Aral Ultimate 102

Produktcode SGY2188

Seite: 13/41

Version 3 Ausgabedatum 28 Mai 2020

Format Deutschland

Sprache DEUTSCH

Datum der letzten Ausgabe 25 Mai 2018.

(Germany)

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Schlussfolgerung / Zusammenfassung Kann genetische Defekte verursachen.

Karzinogenität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Testbehörde / Testnummer	Spezies	Wirkungsweg	Exposition	Resultat	Bemerkungen	
Benzin	OECD-äquivalent	451	Ratte	Inhalativ	113 Wochen	Negativ	Basierend auf Benzin
	OECD-äquivalent	451	Maus	Dermal	102 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

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Testbehörde / Testnummer	Spezies	Wirkungsweg	Exposition	Entwicklungs-	Maternale Toxizität	Fruchtbarkeit	Bemerkungen	
Benzin	OECD	416	Ratte	Inhalativ	2 generation	-	-	Negativ	Basierend auf Benzindampf/kondensat
	OECD	414	Ratte	Inhalativ	14 Tage	Negativ	-	-	Basierend auf Benzin
(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	416	Ratte	Oral	2 generation	-	-	Negativ	Keine Auswirkungen beobachtet.
	OECD	414	Ratte	Oral	2 Wochen	Negativ	-	-	Keine Auswirkungen beobachtet.

Schlussfolgerung / Zusammenfassung Entwicklung: Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
Fruchtbarkeit: Nicht eingestuft. Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.
Wirkungen auf/über Laktation: Nicht eingestuft. Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Spezifische Organ-toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Gefahr	Testbehörde / Testnummer	Spezies	Wirkungsweg	Typ	Dosis	Exposition	Zielorgane	Bemerkungen	
Benzin	STOT - RE	EPA-äquivalent	OPPTS 870.3465	Ratte	Inhalativ	NOAEC	>1 mg/l /6 Stunden	90 Tage	-	Basierend auf Benzin
	STOT - RE	OECD-äquivalent	453	Ratte	Inhalativ	NOAEC	>1 mg/l /6 Stunden	2 Jahre	-	Basierend auf Benzin
(tert-Butyl)methylether	STOT - SE	OECD	401	Ratte	Oral	LOAEL	>2000 mg/kg bw	-	-	-
	STOT - SE	OECD-äquivalent	402	Ratte	Dermal	LOAEL	>2000 mg/kg bw	-	-	-
	STOT - RE	OECD-äquivalent	408	Ratte	Oral	NOAEL	>100 mg/kg bw/ Tag	13 Wochen	Nieren	-

Produktname Aral Ultimate 102

Produktcode SGY2188

Seite: 14/41

Version 3 **Ausgabedatum** 28 Mai 2020

Format Deutschland

Sprache DEUTSCH

Datum der letzten Ausgabe 25 Mai 2018.

(Germany)

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

	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	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 798.2450	Ratte	Inhalativ	NOAEC	>250 ppm	90 Tage; 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. Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung 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 Eintrittswege: Dermal, Inhalativ.

Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit**Inhalativ**

Kann Depression des zentralen Nervensystems (ZNS) verursachen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Verschlucken

Reizt den Mund, Hals und den Magen. Aspirationsgefahr beim Verschlucken - schädlich oder tödlich, wenn die Flüssigkeit in die Lungen aspiriert wird.

Hautkontakt

Verursacht Hautreizungen.

Augenkontakt

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

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

Zu den Symptomen können gehören:
Übelkeit oder Erbrechen
Kopfschmerzen
Schläfrigkeit/Müdigkeit
Schwindel
Bewusstlosigkeit

Verschlucken

Zu den Symptomen können gehören:
Übelkeit oder Erbrechen

Hautkontakt

Zu den Symptomen können gehören:
Reizung
Rötung

Augenkontakt

Zu den Symptomen können gehören:
Schmerzen oder Reizung
Tränenfluss
Rötung

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

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.

Verschlucken

Verschlucken kann zu Reizungen von Mund, Hals und dem Verdauungssystem führen. Verschlucken kann zu Unterleibsschmerzen, Magenkrämpfen, Übelkeit, Erbrechen, Durchfall, Schläfrigkeit oder Schwindel führen.

Hautkontakt

Langfristiger oder wiederholter Kontakt kann die Haut austrocknen und zur Irritation und/oder Dermatitis führen.

Produktname Aral Ultimate 102

Produktcode SGY2188

Seite: 15/41

Version 3 **Ausgabedatum** 28 Mai 2020

Format Deutschland

Sprache DEUTSCH

**Datum der letzten
Ausgabe** 25 Mai 2018.

(Germany)

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Augenkontakt	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	
Allgemein	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.
Karzinogenität	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)
Mutagenität	Kann genetische Defekte verursachen.
Auswirkungen auf die Entwicklung	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

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

Produktname Aral Ultimate 102

Produktcode SGY2188

Seite: 16/41

Version 3 Ausgabedatum 28 Mai 2020

Format Deutschland

Sprache DEUTSCH

Datum der letzten Ausgabe 25 Mai 2018.

(Germany)

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

	OECD	211	Fisch	Chronisch EL50 10 mg/l Nominal Frischwasser	21 Tage	Reproduktion	Alkylat- Basierend auf: Naphtha (Erdöl), leichte Alkylat-; von 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	Daphnie	Chronisch NOEC 51 mg/l	21 Tage	-	-

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

		850.1010	Frischwasser				
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 Gemessen Frischwasser	72 Stunden	(Wachstumsrate)	-
	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
	OECD 301 D	6.6 % - Nicht leicht - 7 Tage	-
	keine Richtlinie	0 % - 244 Tage	Sediment / Wasser

12.3 Bioakkumulationspotenzial

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

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	LogP _{ow}	BCF	Potential
Benzin	2 bis 7	-	hoch
(tert-Butyl)methylether	1.04	1.5	niedrig
2-Ethoxy-2-methylpropan (ETBE)	1.48	-	niedrig

12.4 Mobilität im Boden**Verteilungskoeffizient Boden/Wasser (K_{oc})**

Nicht verfügbar.

Produktname Aral Ultimate 102	Produktcode SGY2188	Seite: 18/41
Version 3	Ausgabedatum 28 Mai 2020	Format Deutschland
Datum der letzten Ausgabe 25 Mai 2018.	(Germany)	Sprache DEUTSCH

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

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.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Sonstige ökologische Informationen Ausfließendes Produkt kann zur Bildung eines Films auf der Wasseroberfläche führen, der den Sauerstoffaustausch verringert und das Absterben von Organismen zur Folge haben kann.

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
14.1 UN-Nummer	UN1203	UN1203	UN1203	UN1203
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	BENZIN oder OTTOKRAFTSTOFF	BENZIN oder OTTOKRAFTSTOFF	BENZIN oder OTTOKRAFTSTOFF. Meeresschadstoff	BENZIN oder OTTOKRAFTSTOFF
14.3 Transportgefahrenklassen	3  	3  	3  	3 
14.4 Verpackungsgruppe	II	II	II	II

Produktname Aral Ultimate 102

Produktcode SGY2188

Seite: 19/41

Version 3 **Ausgabedatum** 28 Mai 2020

Format Deutschland

Sprache DEUTSCH

Datum der letzten Ausgabe 25 Mai 2018.

(Germany)

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.5 Umweltgefahren	Ja.	Ja.	Ja.	Ja. Eine Kennzeichnung als umweltgefährdender Stoff ist nicht erforderlich.
Zusätzliche Informationen	Die Kennzeichnung als umweltgefährlicher Stoff ist nicht erforderlich, wenn dieser Stoff in Mengen von ≤5 l oder ≤5 kg transportiert wird. Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr 33 Tunnelcode D/E	Die Kennzeichnung als umweltgefährlicher Stoff ist nicht erforderlich, wenn dieser Stoff in Mengen von ≤5 l oder ≤5 kg transportiert wird. Bemerkungen 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. Notfallpläne 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 gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code **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.

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 (AICS) 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 (ENCS) 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.

Taiwan, Bestand chemischer Substanzen (TCSI) Nicht bestimmt.

Ozonabbauende Substanzen (1005/2009/EU)

Produktname Aral Ultimate 102	Produktcode SGY2188	Seite: 20/41
Version 3	Ausgabedatum 28 Mai 2020	Format Deutschland
Datum der letzten Ausgabe 25 Mai 2018.	(Germany)	Sprache DEUTSCH

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

Nicht gelistet.

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

Name des Inhaltsstoffs	Anhang	Status
<input checked="" type="checkbox"/> Benzene	Anhang I – Teil 1	Gelistet

EU - Wasserrahmenrichtlinie - Prioritäre Stoffe Keine der Komponenten ist gelistet.**Seveso-Richtlinie**

Dieses Produkt wird unter der Seveso-Richtlinie kontrolliert.

Namentlich aufgeführte Stoffe

Name
<input checked="" type="checkbox"/> Erdölzeugnisse und alternative Kraftstoffe a) Ottokraftstoffe und Naphta b) Kerosine (einschließlich Flugturbinenkraftstoffe) c) Gasöle (einschließlich Dieselmkraftstoffe, 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
<input checked="" type="checkbox"/> 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 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
---------------------------------	--

Produktname Aral Ultimate 102**Produktcode** SGY2188**Seite:** 21/41**Version** 3 **Ausgabedatum** 28 Mai 2020**Format** Deutschland**Sprache** DEUTSCH**Datum der letzten Ausgabe** 25 Mai 2018.**(Germany)**

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

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 Durchschnitte
 UN = Vereinigte 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 (Kind im Mutterleib) 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	H224 H225 H304	Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar. Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
	H315 H336 H340 H350 H361d H411	Verursacht Hautreizungen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. Kann genetische Defekte verursachen. Kann Krebs erzeugen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen. Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Volltext der Einstufungen [CLP/GHS]	Aquatic Chronic 2, H411 Asp. Tox. 1, H304 Carc. 1B, H350 Flam. Liq. 1, H224 Flam. Liq. 2, H225 Muta. 1B, H340 Repr. 2, H361d Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336	LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 2 ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1 KARZINOGENITÄT - Kategorie 1B ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 1 ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 2 KEIMZELLMUTAGENITÄT - Kategorie 1B REPRODUKTIONSTOXIZITÄT (Kind im Mutterleib) - Kategorie 2 ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 2 SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE EXPOSITION) (Narkotisierende Wirkungen) - Kategorie 3

Historie

Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum 28/05/2020.
Datum der letzten Ausgabe 25/05/2018.
Erstellt durch Product Stewardship

 Kennzeichnet gegenüber der letzten Version veränderte Informationen.

Hinweis für den Leser

Produktname Aral Ultimate 102	Produktcode SGY2188	Seite: 22/41
Version 3 Ausgabedatum 28 Mai 2020	Format Deutschland	Sprache DEUTSCH
Datum der letzten Ausgabe 25 Mai 2018.	(Germany)	

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

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: 23/41

Version 3 **Ausgabedatum** 28 Mai 2020

Format Deutschland

Sprache DEUTSCH

Datum der letzten 25 Mai 2018.

(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:	Name der identifizierten Verwendung: Zur Verwendung in Kraftstoff - Verbraucher (Benzol 0-1%) Folgende für diese Anwendung relevante Lebensdauer: Nein. Umweltfreisetzungskategorien: ERC09a, ERC09b Marktsektor nach chemischen Produkttypen: PC13 Spezifische Umweltfreisetzungskategorie: 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 %.
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 ² Sofern nicht anders angegeben.
Häufigkeit und Dauer der Verwendung:	Gültig für Verwendung bis zu 0.143 Mal pro Tag. Gilt für Exposition bis zu 2 Stunden pro Ereignis. Sofern nicht anders angegeben.
Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherausposition:	Gilt für die Verwendung bei Umgebungstemperaturen. Gültig für die Verwendung in einem Raum der Größe 20 m ³ . setzt Einsatz mit typischer Belüftung voraus. Sofern nicht anders angegeben.

Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement

Produktkategorie(n) (PC) 13: Kraftstoffe Flüssigkeit: Fahrzeugbetankung
Betriebsbedingungen (Verbraucher): Gilt für Konzentrationen bis zu 1% Gültig für Verwendung bis zu 52 Tage pro Jahr Gültig für Verwendung bis zu 1 Zeit/am Tag der Verwendung Gültig für Hautkontaktbereich bis zu 210.00 cm² Bei jedem Gebrauch gültig für Verwendungsmengen bis zu 37500 g Gültig für die Verwendung im Freien. Gültig für die Verwendung in einem Raum der Größe 100 m³ Gilt für Exposition bis zu 0.05 Stunden pro Ereignis
Risikomanagementmassnahmen (RMM): Außer den angegebenen Betriebsbedingungen wurden keine speziellen Maßnahmen zum Risikomanagement festgelegt.

Prozesskategorie 13: Kraftstoffe Flüssigkeit zur Rollerbetankung
Betriebsbedingungen (Verbraucher): Gilt für Konzentrationen bis zu 1% Gültig für Verwendung bis zu 52 Tage pro Jahr Gültig für Verwendung bis zu 1 Zeit/am Tag der Verwendung Gültig für Hautkontaktbereich bis zu 210.00 cm² Bei jedem Gebrauch gültig für Verwendungsmengen bis zu 3750g Gültig für die Verwendung im Freien. Gültig für die Verwendung in einem Raum der Größe 100 m³ Gilt für Exposition bis zu 0.03 Stunden pro Ereignis
Risikomanagementmassnahmen (RMM): Außer den angegebenen Betriebsbedingungen wurden keine speziellen Maßnahmen zum Risikomanagement festgelegt.

Produktkategorie(n) (PC) 13: Kraftstoffe Flüssigkeit für Gartengeräte - Verwendung
Betriebsbedingungen (Verbraucher): Gilt für Konzentrationen bis zu 1% Gültig für Verwendung bis zu 26 Tage pro Jahr Gültig für Verwendung bis zu 1 Zeit/am Tag der Verwendung Bei jedem Gebrauch gültig für Verwendungsmengen bis zu 750g Gültig für die Verwendung im Freien. Gültig für die Verwendung in einem Raum der Größe 100 m³ Gilt für Exposition bis zu 2.00 Stunden pro Ereignis
Risikomanagementmassnahmen (RMM): Außer den angegebenen Betriebsbedingungen wurden keine speziellen Maßnahmen zum Risikomanagement festgelegt.

Aral Ultimate 102

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

24/41

Produktkategorie(n) (PC) 13: Kraftstoffe Flüssigkeit: Gartengeräte - Betankung
 Betriebsbedingungen (Verbraucher): Gilt für Konzentrationen bis zu 1% Gültig für Verwendung bis zu 26 Tage pro Jahr Gültig für Verwendung bis zu 1 Zeit/am Tag der Verwendung Gültig für Hautkontaktbereich bis zu 420.00cm² Bei jedem Gebrauch gültig für Verwendungsmengen bis zu 750g Gültig für die Verwendung in einer Garage (34 m³) bei typischer Belüftung. Gültig für die Verwendung in einem Raum der Größe 34 m³ Gilt für Exposition bis zu 0.03 Stunden pro Ereignis
 Risikomanagementmassnahmen (RMM): Außer den angegebenen Betriebsbedingungen wurden keine speziellen Maßnahmen zum Risikomanagement festgelegt.

Abschnitt 2.2: Begrenzung der Umweltbelastung

Produkteigenschaften:	Der Stoff ist ein komplexer UVCB. Vorwiegend hydrophob																										
Häufigkeit und Dauer der Verwendung:	Kontinuierliche Freisetzung																										
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:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>EG-Nummer ... Wert</th> <th>EG-Nummer ... Wert</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>232-443-2 ... 6.2E-05</td><td>265-150-3 ... 9.3E-04</td></tr> <tr><td>232-453-7 ... 2.0E-05</td><td>265-178-6 ... 3.5E-04</td></tr> <tr><td>265-041-0 ... 3.1E-04</td><td>265-192-2 ... 8.3E-05</td></tr> <tr><td>265-042-6 ... 3.8E-02</td><td>270-690-8 ... 7.5E-05</td></tr> <tr><td>265-055-7 ... 7.1E-05</td><td>271-267-0 ... 8.6E-05</td></tr> <tr><td>265-056-2 ... 2.0E-04</td><td>271-635-0 ... 1.2E-05</td></tr> <tr><td>265-065-1 ... 8.0E-05</td><td>272-186-3 ... 8.6E-05</td></tr> <tr><td>265-070-9 ... 1.2E-04</td><td>273-271-8 ... 5.4E-04</td></tr> <tr><td>265-073-5 ... 3.1E-04</td><td>289-220-8 ... 9.6E-03</td></tr> <tr><td>265-085-0 ... 1.3E-04</td><td>295-279-0 ... 5.6E-06</td></tr> <tr><td>265-086-6 ... 1.9E-04</td><td>295-433-7 ... 4.0E-04</td></tr> <tr><td>265-089-2 ... 6.0E-04</td><td>297-401-8 ... 8.8E-05</td></tr> </tbody> </table>	EG-Nummer ... Wert	EG-Nummer ... Wert	232-443-2 ... 6.2E-05	265-150-3 ... 9.3E-04	232-453-7 ... 2.0E-05	265-178-6 ... 3.5E-04	265-041-0 ... 3.1E-04	265-192-2 ... 8.3E-05	265-042-6 ... 3.8E-02	270-690-8 ... 7.5E-05	265-055-7 ... 7.1E-05	271-267-0 ... 8.6E-05	265-056-2 ... 2.0E-04	271-635-0 ... 1.2E-05	265-065-1 ... 8.0E-05	272-186-3 ... 8.6E-05	265-070-9 ... 1.2E-04	273-271-8 ... 5.4E-04	265-073-5 ... 3.1E-04	289-220-8 ... 9.6E-03	265-085-0 ... 1.3E-04	295-279-0 ... 5.6E-06	265-086-6 ... 1.9E-04	295-433-7 ... 4.0E-04	265-089-2 ... 6.0E-04	297-401-8 ... 8.8E-05
EG-Nummer ... Wert	EG-Nummer ... Wert																										
232-443-2 ... 6.2E-05	265-150-3 ... 9.3E-04																										
232-453-7 ... 2.0E-05	265-178-6 ... 3.5E-04																										
265-041-0 ... 3.1E-04	265-192-2 ... 8.3E-05																										
265-042-6 ... 3.8E-02	270-690-8 ... 7.5E-05																										
265-055-7 ... 7.1E-05	271-267-0 ... 8.6E-05																										
265-056-2 ... 2.0E-04	271-635-0 ... 1.2E-05																										
265-065-1 ... 8.0E-05	272-186-3 ... 8.6E-05																										
265-070-9 ... 1.2E-04	273-271-8 ... 5.4E-04																										
265-073-5 ... 3.1E-04	289-220-8 ... 9.6E-03																										
265-085-0 ... 1.3E-04	295-279-0 ... 5.6E-06																										
265-086-6 ... 1.9E-04	295-433-7 ... 4.0E-04																										
265-089-2 ... 6.0E-04	297-401-8 ... 8.8E-05																										
RCR - Wasserfach getrieben:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>EG-Nummer ... Wert</th> <th>EG-Nummer ... Wert</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>232-443-2 ... 4.8E-04</td><td>265-150-3 ... 8.7E-04</td></tr> <tr><td>232-453-7 ... 7.8E-05</td><td>265-178-6 ... 2.3E-03</td></tr> <tr><td>265-041-0 ... 2.4E-03</td><td>265-192-2 ... 5.9E-04</td></tr> <tr><td>265-042-6 ... 1.1E-02</td><td>270-690-8 ... 4.9E-04</td></tr> <tr><td>265-055-7 ... 4.8E-04</td><td>271-267-0 ... 7.2E-04</td></tr> <tr><td>265-056-2 ... 1.6E-03</td><td>271-635-0 ... 5.4E-05</td></tr> <tr><td>265-065-1 ... 5.6E-04</td><td>272-186-3 ... 6.5E-04</td></tr> <tr><td>265-070-9 ... 7.6E-04</td><td>273-271-8 ... 2.9E-03</td></tr> <tr><td>265-073-5 ... 2.6E-03</td><td>289-220-8 ... 2.1E-02</td></tr> <tr><td>265-085-0 ... 1.2E-04</td><td>295-279-0 ... 3.1E-05</td></tr> <tr><td>265-086-6 ... 3.9E-04</td><td>295-433-7 ... 6.6E-04</td></tr> <tr><td>265-089-2 ... 1.2E-03</td><td>297-401-8 ... 4.9E-04</td></tr> </tbody> </table>	EG-Nummer ... Wert	EG-Nummer ... Wert	232-443-2 ... 4.8E-04	265-150-3 ... 8.7E-04	232-453-7 ... 7.8E-05	265-178-6 ... 2.3E-03	265-041-0 ... 2.4E-03	265-192-2 ... 5.9E-04	265-042-6 ... 1.1E-02	270-690-8 ... 4.9E-04	265-055-7 ... 4.8E-04	271-267-0 ... 7.2E-04	265-056-2 ... 1.6E-03	271-635-0 ... 5.4E-05	265-065-1 ... 5.6E-04	272-186-3 ... 6.5E-04	265-070-9 ... 7.6E-04	273-271-8 ... 2.9E-03	265-073-5 ... 2.6E-03	289-220-8 ... 2.1E-02	265-085-0 ... 1.2E-04	295-279-0 ... 3.1E-05	265-086-6 ... 3.9E-04	295-433-7 ... 6.6E-04	265-089-2 ... 1.2E-03	297-401-8 ... 4.9E-04
EG-Nummer ... Wert	EG-Nummer ... Wert																										
232-443-2 ... 4.8E-04	265-150-3 ... 8.7E-04																										
232-453-7 ... 7.8E-05	265-178-6 ... 2.3E-03																										
265-041-0 ... 2.4E-03	265-192-2 ... 5.9E-04																										
265-042-6 ... 1.1E-02	270-690-8 ... 4.9E-04																										
265-055-7 ... 4.8E-04	271-267-0 ... 7.2E-04																										
265-056-2 ... 1.6E-03	271-635-0 ... 5.4E-05																										
265-065-1 ... 5.6E-04	272-186-3 ... 6.5E-04																										
265-070-9 ... 7.6E-04	273-271-8 ... 2.9E-03																										
265-073-5 ... 2.6E-03	289-220-8 ... 2.1E-02																										
265-085-0 ... 1.2E-04	295-279-0 ... 3.1E-05																										
265-086-6 ... 3.9E-04	295-433-7 ... 6.6E-04																										
265-089-2 ... 1.2E-03	297-401-8 ... 4.9E-04																										

Abschnitt 3 Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Umwelt	
Expositionsabschätzung (Umwelt):	Kohlenwasserstoff-Block-Methode (Petrisk)
Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle	Nicht verfügbar.
Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Verbraucher	
Expositionsabschätzung (Mensch):	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.
Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle	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

Es wird nicht erwartet, dass die vorhergesagten Expositionen die anwendbaren Referenzwerte für Verbraucher überschreiten, wenn die Arbeitsbedingungen/Risikomanagement-Massnahmen aus Abschnitt 2 angewendet werden.

Werden andere Maßnahmen zum Risikomanagement bzw. Betriebsbedingungen eingesetzt, muss von den Benutzern ein Risikomanagement auf mindestens dem gleichen Niveau gewährleistet werden.



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 Verwendungskategorien:	Name der identifizierten Verwendung: Formulierung und (Um)verpackung von Stoffen und Gemischen (Benzol 0-1%) Prozesskategorie: PROC01, PROC02, PROC03, PROC08a, PROC08b, PROC15 Folgende für diese Anwendung relevante Lebensdauer: Nein. Umweltfreisetzungskategorien: ERC02 Spezifische Umweltfreisetzungskategorie: ESVOC SpERC 2.2.v1

Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen	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 %.
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:	Eine Verwendung bei nicht mehr als 20°C über Umgebungstemperatur wird angenommen. Setzt voraus, dass gute grundlegende Normen zur Arbeitshygiene in Kraft sind

Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement

Allgemeine Maßnahmen (hautreizende Substanzen): Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Wege für indirekten Hautkontakt identifizieren. Handschuhe tragen (geprüft nach EN 374), wenn Kontakt mit dem Stoff als wahrscheinlich gilt. Kontamination/Verschüttetes sofort nach dem Auftreten aufnehmen. Kontamination der Haut sofort abwaschen. Grundsicherung der Angestellten durchführen, um Expositionen zu vermeiden/minimieren und um sicherzustellen, dass allfällig auftretende Hautprobleme gemeldet werden können.

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.

Alle Kontrollmaßnahmen regelmäßig prüfen, testen und warten.

Die Notwendigkeit für risikobasierte Gesundheitsüberwachung in Betracht ziehen.

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

Aral Ultimate 102

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

27/41

nach EN374 geprüfte Schutzhandschuhe tragen.

Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme) Außenbereich: Stoff in einem geschlossenen System handhaben.

Probenahme im Verfahren: Proben über eine geschlossene Schleife oder andere Systeme entnehmen, um Exposition zu vermeiden.

Laborarbeiten: Im Abzugsschrank handhaben oder entsprechende geeignete Maßnahmen zur Expositionsminimierung implementieren.

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

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

Gerätereinigung und -wartung: Das System vor der Inbetriebnahme oder Wartung von Geräten entleeren und spülen. Abfluss in dichten Behältern zur Entsorgung oder zum anschließenden Recycling zurückhalten. Verschüttetes Material sofort beseitigen. Chemikalienbeständige Handschuhe (nach EN374 geprüft) tragen und 'grundlegende' Unterweisungen geben.

Lagerung: Stoff in einem geschlossenen System lagern. Geeignete nach EN374 geprüfte Schutzhandschuhe tragen.

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

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

typischer Wert: 2.5E-02

EG-Nummer 265-055-7, 295-279-0, 297-401-8: 1.0E-02

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

1.0E-04

Freisetzungsanteil aus dem Verfahren ins Abwasser (erste Freisetzung vor RMM)

EG-Nummer ... Wert	EG-Nummer ... Wert
232-443-2 ... 2.0E-03	265-150-3 ... 2.0E-04
232-453-7 ... 7.3E-04	265-178-6 ... 6.8E-04
265-041-0 ... 5.7E-04	265-192-2 ... 1.4E-03
265-042-6 ... 1.1E-03	270-690-8 ... 2.0E-03
265-055-7 ... 2.0E-04	271-267-0 ... 2.0E-04
265-056-2 ... 5.4E-04	271-635-0 ... 4.5E-03
265-065-1 ... 2.0E-03	272-186-3 ... 5.0E-04
265-070-9 ... 5.0E-04	273-271-8 ... 1.6E-03
265-071-4 ... 2.0E-04	289-220-8 ... 6.4E-04
265-073-5 ... 2.0E-03	295-279-0 ... 2.0E-03
265-085-0 ... 2.0E-03	295-433-7 ... 2.0E-04
265-086-6 ... 2.0E-04	297-401-8 ... 2.0E-03
265-089-2 ... 5.1E-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:

Das Risiko durch Umweltexposition wird von Süßwassersediment bestimmt. Ungelösten Stoff nicht in betriebliches Abwasser einleiten oder sonst aus dem Abwasser wiedergewinnen.

typischer Wert:

Bei der Ableitung zu kommunalen Kläranlagen ist keine Abwasserentsorgung vor Ort erforderlich.

EG-Nummer 297-401-8:

Beim Ablassen in heimische Kläranlagen ist vor Ort eine zusätzliche Abwasserbehandlung erforderlich.

Die Luftemissionen reinigen, um eine typische Reinigungswirkung zu erreichen von

0.0 %

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

EG-Nummer ... ≥ %	EG-Nummer ... ≥ %
232-443-2 ... 86.0	265-150-3 ... 91.2
232-453-7 ... 96.1	265-178-6 ... 95.8
265-041-0 ... 94.9	265-192-2 ... 95.9
265-042-6 ... 95.3	270-690-8 ... 83.6
265-055-7 ... 88.2	271-267-0 ... 94.0
265-056-2 ... 95.5	271-635-0 ... 94.4
265-065-1 ... 94.6	272-186-3 ... 94.8
265-070-9 ... 94.6	273-271-8 ... 94.6
265-071-4 ... 33.4	289-220-8 ... 95.7
265-073-5 ... 96.9	295-279-0 ... 93.1
265-085-0 ... 75.4	295-433-7 ... 93.9
265-086-6 ... 92.5	297-401-8 ... 99.0
265-089-2 ... 94.8	

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

typischer Wert: ≥ 0 %

EG-Nummer ... ≥ %
297-401-8 ... 79.8

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 werksseitige Kläranlage

EG-Nummer ... %	EG-Nummer ... %
232-443-2 ... 95.5	265-150-3 ... 95.3
232-453-7 ... 96.5	265-178-6 ... 96.2
265-041-0 ... 95.4	265-192-2 ... 96.2
265-042-6 ... 95.7	270-690-8 ... 95.9
265-055-7 ... 95.0	271-267-0 ... 96.9
265-056-2 ... 95.9	271-635-0 ... 94.9
265-065-1 ... 94.8	272-186-3 ... 95.2
265-070-9 ... 95.1	273-271-8 ... 95.1
265-071-4 ... 95.4	289-220-8 ... 96.1
265-073-5 ... 97.0	295-279-0 ... 95.2
265-085-0 ... 96.3	295-433-7 ... 95.4
265-086-6 ... 96.6	297-401-8 ... 95.2
265-089-2 ... 95.3	

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

EG-Nummer ... %	EG-Nummer ... %
232-443-2 ... 95.5	265-150-3 ... 95.3
232-453-7 ... 96.5	265-178-6 ... 96.2
265-041-0 ... 95.4	265-192-2 ... 96.2
265-042-6 ... 95.7	270-690-8 ... 95.9
265-055-7 ... 95.0	271-267-0 ... 96.9
265-056-2 ... 95.9	271-635-0 ... 94.9
265-065-1 ... 94.8	272-186-3 ... 95.2
265-070-9 ... 95.1	273-271-8 ... 95.1
265-071-4 ... 95.4	289-220-8 ... 96.1
265-073-5 ... 97.0	295-279-0 ... 95.2
265-085-0 ... 96.3	295-433-7 ... 95.4
265-086-6 ... 96.6	297-401-8 ... 99.0
265-089-2 ... 95.3	

Maximal erlaubte Standortmenge (M_{Safe}) aufgrund der Freisetzung nach Gesamt-beseitigung bei der Abwasserreinigung

EG-Nummer ... kg/Tag	EG-Nummer ... kg/Tag
232-443-2 ... 3.6E+04	265-150-3 ... 1.9E+05
232-453-7 ... 1.1E+05	265-178-6 ... 1.1E+05
265-041-0 ... 1.1E+05	265-192-2 ... 6.1E+04
265-042-6 ... 1.1E+05	270-690-8 ... 5.6E+04
265-055-7 ... 9.8E+04	271-267-0 ... 1.3E+05
265-056-2 ... 1.1E+05	271-635-0 ... 3.2E+04
265-065-1 ... 1.0E+05	272-186-3 ... 1.1E+05
265-070-9 ... 1.1E+05	273-271-8 ... 1.1E+05
265-071-4 ... 2.4E+05	289-220-8 ... 1.1E+05
265-073-5 ... 4.2E+04	295-279-0 ... 2.0E+04
265-085-0 ... 4.6E+04	295-433-7 ... 1.3E+05
265-086-6 ... 2.2E+05	297-401-8 ... 1.0E+05
265-089-2 ... 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
232-443-2 ... 2.8E-02	265-150-3 ... 1.8E-01
232-453-7 ... 1.8E-01	265-178-6 ... 1.8E-01
265-041-0 ... 1.8E-01	265-192-2 ... 1.0E-01
265-042-6 ... 1.8E-01	270-690-8 ... 8.5E-03
265-055-7 ... 3.1E-02	271-267-0 ... 1.2E-01
265-056-2 ... 1.8E-01	271-635-0 ... 1.1E-01
265-065-1 ... 1.8E-01	272-186-3 ... 1.8E-01
265-070-9 ... 1.8E-01	273-271-8 ... 1.8E-01
265-071-4 ... 1.0E-02	289-220-8 ... 1.8E-01
265-073-5 ... 7.5E-02	295-279-0 ... 1.9E-02
265-085-0 ... 1.3E-02	295-433-7 ... 1.8E-01
265-086-6 ... 1.8E-01	297-401-8 ... 7.6E-02
265-089-2 ... 1.8E-01	

RCR - Wasserfach getrieben:

EG-Nummer ... Wert	EG-Nummer ... Wert
232-443-2 ... 3.2E-01	265-150-3 ... 5.3E-01
232-453-7 ... 9.1E-01	265-178-6 ... 9.1E-01
265-041-0 ... 9.1E-01	265-192-2 ... 9.1E-01
265-042-6 ... 9.1E-01	270-690-8 ... 2.5E-01
265-055-7 ... 4.2E-01	271-267-0 ... 5.1E-01
265-056-2 ... 9.1E-01	271-635-0 ... 9.1E-01
265-065-1 ... 9.5E-01	272-186-3 ... 9.1E-01
265-070-9 ... 9.1E-01	273-271-8 ... 9.1E-01
265-071-4 ... 7.0E-02	289-220-8 ... 9.1E-01
265-073-5 ... 9.7E-01	295-279-0 ... 6.9E-01
265-085-0 ... 1.5E-01	295-433-7 ... 7.5E-01
265-086-6 ... 4.5E-01	297-401-8 ... 9.1E-01
265-089-2 ... 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

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	<p>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.</p> <p>Werden andere Maßnahmen zum Risikomanagement bzw. Betriebsbedingungen eingesetzt, muss von den Benutzern ein Risikomanagement auf mindestens dem gleichen Niveau gewährleistet werden.</p> <p>Das zur Verfügung stehende Datenmaterial zur Gefährdung ermöglicht keine Ableitung eines DNEL für Hautreizungen. Das zur Verfügung stehende Datenmaterial zur Gefährdung stützt die</p>

Notwendigkeit für einen DNEL für andere gesundheitliche Wirkungen nicht. 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:	Name der identifizierten Verwendung: Zur Verwendung in Kraftstoff - Gewerblich (Benzol 0-1%) Prozesskategorie: PROC01, PROC02, PROC03, PROC08a, PROC08b, PROC16 Folgende für diese Anwendung relevante Lebensdauer: Nein. Umweltfreisetzungskategorien: ERC09a, ERC09b Spezifische Umweltfreisetzungskategorie: ESVOC SpERC 9.12b.v1

Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen	Deckt die Verwendung als Brennstoff (oder Brennstoffzusatz und additive Komponenten) ab und beinhaltet mit Transfer, Verwendung, Gerätewartung und Handhabung von Abfall zusammenhängende Arbeiten.
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 %.

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 die Verwendung bei nicht mehr als 20 °C über der Umgebungstemperatur voraus (wenn nicht anders angegeben). Setzt voraus, dass gute grundlegende Normen zur Arbeitshygiene in Kraft sind

Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement

Allgemeine Maßnahmen (hautreizende Substanzen): Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Wege für indirekten Hautkontakt identifizieren. Handschuhe tragen (geprüft nach EN 374), wenn Kontakt mit dem Stoff als wahrscheinlich gilt. Kontamination/Verschüttetes sofort nach dem Auftreten aufnehmen. Kontamination der Haut sofort abwaschen. Grundschulung der Angestellten durchführen, um Expositionen zu vermeiden/minimieren und um sicherzustellen, dass allfällig auftretende Hautprobleme gemeldet werden können.

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.

Alle Kontrollmaßnahmen regelmäßig prüfen, testen und warten.

Die Notwendigkeit für risikobasierte Gesundheitsüberwachung in Betracht ziehen.

Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme) Außenbereich: Stoff in einem geschlossenen System handhaben.

Geschlossenes Entladen von Bulkware: Sicherstellen, dass Materialtransfers unter Einschluss oder unter Entlüftung

Aral Ultimate 102

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

32/41

erfolgen.

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

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

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

Gerätewartung: Das System vor der Inbetriebnahme oder Wartung von Geräten entleeren. Abfluss in dichten Behältern zur Entsorgung oder zum anschließenden Recycling zurückhalten. Verschüttetes Material sofort beseitigen. Gute allgemeine Belüftung bereitstellen. Natürliche Belüftung durch Türen, Fenster usw. Kontrollierte Belüftung bedeutet, dass Luft durch einen angetriebenen Lüfter zu- oder abgeführt wird. Unterweisung des Arbeitspersonals zur Minimierung der Exposition gewährleisten.

Lagerung: Stoff in einem geschlossenen System lagern. Gute allgemeine Belüftung bereitstellen. Natürliche Belüftung durch Türen, Fenster usw. Kontrollierte Belüftung bedeutet, dass Luft durch einen angetriebenen Lüfter zu- oder abgeführt wird.

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 265-042-6, 265-150-3:

Das Risiko durch Umweltexposition wird von Menschen über indirekten Kontakt (hauptsächlich Verschlucken) 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

≥ 0 %

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. 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 ... %
232-453-7 ... 96.5	265-178-6 ... 96.2
265-042-6 ... 95.7	265-192-2 ... 96.2
265-055-7 ... 95.0	270-690-8 ... 95.9
265-056-2 ... 95.9	271-267-0 ... 96.9
265-065-1 ... 94.8	271-635-0 ... 94.9
265-070-9 ... 95.1	272-186-3 ... 95.2
265-073-5 ... 97.0	273-271-8 ... 95.1
265-085-0 ... 96.3	289-220-8 ... 96.1
265-086-6 ... 96.6	295-279-0 ... 95.2
265-089-2 ... 95.3	295-433-7 ... 95.4
265-150-3 ... 95.3	297-401-8 ... 95.2

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

EG-Nummer ... %	EG-Nummer ... %
232-453-7 ... 96.5	265-178-6 ... 96.2
265-042-6 ... 95.7	265-192-2 ... 96.2
265-055-7 ... 95.0	270-690-8 ... 95.9
265-056-2 ... 95.9	271-267-0 ... 96.9
265-065-1 ... 94.8	271-635-0 ... 94.9
265-070-9 ... 95.1	272-186-3 ... 95.2
265-073-5 ... 97.0	273-271-8 ... 95.1
265-085-0 ... 96.3	289-220-8 ... 96.1
265-086-6 ... 96.6	295-279-0 ... 95.2
265-089-2 ... 95.3	295-433-7 ... 95.4
265-150-3 ... 95.3	297-401-8 ... 95.2

Maximal erlaubte Standortmenge (M_{safe}) aufgrund der Freisetzung nach Gesamtbeseitigung bei der Abwasserreinigung

EG-Nummer ... kg/Tag	EG-Nummer ... kg/Tag
232-453-7 ... 1.9E+04	265-178-6 ... 4.3E+04
265-042-6 ... 2.1E+03	265-192-2 ... 8.8E+03
265-055-7 ... 3.2E+02	270-690-8 ... 3.9E+02
265-056-2 ... 1.1E+02	271-267-0 ... 1.5E+04
265-065-1 ... 1.2E+04	271-635-0 ... 5.0E+04
265-070-9 ... 2.3E+04	272-186-3 ... 1.1E+04
265-073-5 ... 1.1E+02	273-271-8 ... 1.7E+03
265-085-0 ... 6.4E+02	289-220-8 ... 6.4E+04
265-086-6 ... 1.6E+03	295-279-0 ... 1.3E+04
265-089-2 ... 1.3E+04	295-433-7 ... 4.6E+04
265-150-3 ... 2.2E+02	297-401-8 ... 1.5E+03

Angenommener Durchfluss durch die werksseitige 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
232-453-7 ... 2.0E-05	265-178-6 ... 3.5E-04
265-042-6 ... 3.8E-02	265-192-2 ... 8.3E-05
265-055-7 ... 7.1E-05	270-690-8 ... 7.5E-05
265-056-2 ... 2.0E-04	271-267-0 ... 8.6E-05
265-065-1 ... 8.0E-05	271-635-0 ... 1.2E-05
265-070-9 ... 1.2E-04	272-186-3 ... 8.5E-05
265-073-5 ... 3.1E-04	273-271-8 ... 5.4E-04
265-085-0 ... 1.3E-04	289-220-8 ... 9.5E-03
265-086-6 ... 1.8E-04	295-279-0 ... 5.6E-06
265-089-2 ... 6.0E-04	295-433-7 ... 4.0E-04
265-150-3 ... 9.3E-04	297-401-8 ... 8.7E-05

RCR - Wasserfach getrieben:

EG-Nummer ... Wert	EG-Nummer ... Wert
232-453-7 ... 7.4E-05	265-178-6 ... 2.3E-03
265-042-6 ... 1.1E-02	265-192-2 ... 5.9E-04
265-055-7 ... 4.8E-04	270-690-8 ... 4.9E-04
265-056-2 ... 1.6E-03	271-267-0 ... 7.2E-04
265-065-1 ... 5.6E-04	271-635-0 ... 5.4E-05
265-070-9 ... 7.6E-04	272-186-3 ... 6.4E-04
265-073-5 ... 2.6E-03	273-271-8 ... 2.9E-03
265-085-0 ... 1.2E-04	289-220-8 ... 2.0E-02
265-086-6 ... 3.5E-04	295-279-0 ... 3.1E-05
265-089-2 ... 1.2E-03	295-433-7 ... 6.6E-04
265-150-3 ... 8.6E-04	297-401-8 ... 4.8E-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.

Aral Ultimate 102	Zur Verwendung in Kraftstoff (Naphtha, niedrig siedend) - Gewerblich
34/41	

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	<p>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.</p> <p>Werden andere Maßnahmen zum Risikomanagement bzw. Betriebsbedingungen eingesetzt, muss von den Benutzern ein Risikomanagement auf mindestens dem gleichen Niveau gewährleistet werden.</p> <p>Das zur Verfügung stehende Datenmaterial zur Gefährdung ermöglicht keine Ableitung eines DNEL für Hautreizungen. Das zur Verfügung stehende Datenmaterial zur Gefährdung stützt die Notwendigkeit für einen DNEL für andere gesundheitliche Wirkungen nicht. Risikomanagement-Massnahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung.</p>



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:	Name der identifizierten Verwendung: Zur Verwendung in Kraftstoff - Industriell (Benzol 0-1%) Prozesskategorie: PROC01, PROC02, PROC03, PROC08a, PROC08b, PROC16 Folgende für diese Anwendung relevante Lebensdauer: Nein. Umweltfreisetzungskategorien: ERC07 Spezifische Umweltfreisetzungskategorie: ESVOC SpERC 7.12a.v1

Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen	Deckt die Verwendung als Brennstoff (oder Brennstoffzusatz und additive Komponenten) ab und beinhaltet mit Transfer, Verwendung, Gerätewartung und Handhabung von Abfall zusammenhängende Arbeiten.
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 %.
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 die Verwendung bei nicht mehr als 20 °C über der Umgebungstemperatur voraus (wenn nicht anders angegeben). Setzt voraus, dass gute grundlegende Normen zur Arbeitshygiene in Kraft sind

Beitragende Szenarien: Betriebsbedingungen und Maßnahmen zum Risikomanagement

Allgemeine Maßnahmen (hautreizende Substanzen): Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Wege für indirekten Hautkontakt identifizieren. Handschuhe tragen (geprüft nach EN 374), wenn Kontakt mit dem Stoff als wahrscheinlich gilt. Kontamination/Verschüttetes sofort nach dem Auftreten aufnehmen. Kontamination der Haut sofort abwaschen. Grundschulung der Angestellten durchführen, um Expositionen zu vermeiden/minimieren und um sicherzustellen, dass allfällig auftretende Hautprobleme gemeldet werden können.

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.

Alle Kontrollmaßnahmen regelmäßig prüfen, testen und warten.

Die Notwendigkeit für risikobasierte Gesundheitsüberwachung in Betracht ziehen.

Geschlossenes Entladen von Bulkware: Sicherstellen, dass Materialtransfers unter Einschluss oder unter Entlüftung

Aral Ultimate 102

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

36/41

erfolgen.

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

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

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

Allgemeine Expositionen (geschlossene Systeme): Stoff in einem geschlossenen System handhaben. Gute allgemeine Belüftung bereitstellen. Natürliche Belüftung durch Türen, Fenster usw. Kontrollierte Belüftung bedeutet, dass Luft durch einen angetriebenen Lüfter zu- oder abgeführt wird.

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

Gerätereinigung und -wartung: Das System vor der Inbetriebnahme oder Wartung von Geräten entleeren. Abfluss in dichten Behältern zur Entsorgung oder zum anschließenden Recycling zurückhalten. Verschüttetes Material sofort beseitigen. Gute allgemeine Belüftung bereitstellen. Natürliche Belüftung durch Türen, Fenster usw. Kontrollierte Belüftung bedeutet, dass Luft durch einen angetriebenen Lüfter zu- oder abgeführt wird. Chemikalienbeständige Handschuhe (nach EN374 geprüft) tragen und ‚grundlegende‘ Unterweisungen geben.

Lagerung: Stoff in einem geschlossenen System lagern. Gute allgemeine Belüftung bereitstellen. Natürliche Belüftung durch Türen, Fenster usw. Kontrollierte Belüftung bedeutet, dass Luft durch einen angetriebenen Lüfter zu- oder abgeführt wird.

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

232-453-7 ... 100		265-150-3 ... 20
265-041-0 ... 300		265-178-6 ... 300
265-042-6 ... 300		265-192-2 ... 300
265-055-7 ... 300		270-690-8 ... 20
265-056-2 ... 300		271-267-0 ... 300
265-065-1 ... 300		271-635-0 ... 100
265-070-9 ... 300		272-186-3 ... 300
265-071-4 ... 100		273-271-8 ... 300
265-073-5 ... 100		289-220-8 ... 300
265-085-0 ... 20		295-279-0 ... 20
265-086-6 ... 20		297-401-8 ... 300
265-089-2 ... 100		

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 265-055-7, 295-279-0, 297-401-8: 5.0E-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

265-056-2

265-065-1

265-192-2

273-271-8

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
232-453-7 | 265-150-3
265-055-7 | 270-690-8
265-070-9 | 271-267-0
265-071-4 | 271-635-0
265-085-0 | 272-186-3
265-086-6 | 295-279-0
265-089-2 | 297-401-8

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

EG-Nummer 265-073-5:
Das Risiko durch Umweltexposition wird von Süßwasser 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 ... 39.4
265-178-6 ... 45.6
289-220-8 ... 91.7

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 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 ... %
232-453-7 ... 96.5 | 265-150-3 ... 95.3
265-041-0 ... 95.4 | 265-178-6 ... 96.2
265-042-6 ... 95.7 | 265-192-2 ... 96.2
265-055-7 ... 95.0 | 270-690-8 ... 95.9
265-056-2 ... 95.9 | 271-267-0 ... 96.9
265-065-1 ... 94.8 | 271-635-0 ... 94.9
265-070-9 ... 95.1 | 272-186-3 ... 95.2
265-071-4 ... 95.4 | 273-271-8 ... 95.1
265-073-5 ... 97.0 | 289-220-8 ... 96.1
265-085-0 ... 96.3 | 295-279-0 ... 95.2
265-086-6 ... 96.6 | 297-401-8 ... 95.2
265-089-2 ... 95.3 |

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

EG-Nummer ... % | EG-Nummer ... %
232-453-7 ... 96.5 | 265-150-3 ... 95.3
265-041-0 ... 95.4 | 265-178-6 ... 96.2
265-042-6 ... 95.7 | 265-192-2 ... 96.2
265-055-7 ... 95.0 | 270-690-8 ... 95.9
265-056-2 ... 95.9 | 271-267-0 ... 96.9
265-065-1 ... 94.8 | 271-635-0 ... 94.9
265-070-9 ... 95.1 | 272-186-3 ... 95.2
265-071-4 ... 95.4 | 273-271-8 ... 95.1
265-073-5 ... 97.0 | 289-220-8 ... 96.1
265-085-0 ... 96.3 | 295-279-0 ... 95.2
265-086-6 ... 96.6 | 297-401-8 ... 95.2
265-089-2 ... 95.3 |

Maximal erlaubte Standortmenge (M_{Safe}) aufgrund der Freisetzung nach Gesamt-beseitigung bei der Abwasserreinigung

EG-Nummer ... kg/Tag | EG-Nummer ... kg/Tag
232-453-7 ... 8.0E+06 | 265-150-3 ... 3.7E+06
265-041-0 ... 5.3E+06 | 265-178-6 ... 5.3E+06
265-042-6 ... 4.3E+06 | 265-192-2 ... 5.3E+06
265-055-7 ... 2.0E+06 | 270-690-8 ... 1.1E+07
265-056-2 ... 5.3E+06 | 271-267-0 ... 2.6E+06
265-065-1 ... 5.4E+06 | 271-635-0 ... 1.4E+07
265-070-9 ... 5.1E+06 | 272-186-3 ... 5.2E+06
265-071-4 ... 4.9E+06 | 273-271-8 ... 5.4E+06
265-073-5 ... 2.2E+06 | 289-220-8 ... 5.3E+06
265-085-0 ... 9.1E+06 | 295-279-0 ... 4.0E+06
265-086-6 ... 4.5E+06 | 297-401-8 ... 4.0E+06
265-089-2 ... 5.6E+06 |

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:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>EG-Nummer ... Wert</th> <th>EG-Nummer ... Wert</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>232-453-7 ... 1.8E-03</td><td>265-150-3 ... 9.9E-04</td></tr> <tr><td>265-041-0 ... 9.5E-03</td><td>265-178-6 ... 9.2E-02</td></tr> <tr><td>265-042-6 ... 1.4E-01</td><td>265-192-2 ... 4.9E-03</td></tr> <tr><td>265-055-7 ... 1.2E-03</td><td>270-690-8 ... 3.8E-04</td></tr> <tr><td>265-056-2 ... 1.9E-02</td><td>271-267-0 ... 6.7E-03</td></tr> <tr><td>265-065-1 ... 5.6E-03</td><td>271-635-0 ... 2.6E-03</td></tr> <tr><td>265-070-9 ... 1.6E-02</td><td>272-186-3 ... 2.4E-02</td></tr> <tr><td>265-071-4 ... 1.0E-03</td><td>273-271-8 ... 1.0E-01</td></tr> <tr><td>265-073-5 ... 9.6E-04</td><td>289-220-8 ... 5.9E-01</td></tr> <tr><td>265-085-0 ... 1.9E-04</td><td>295-279-0 ... 4.8E-05</td></tr> <tr><td>265-086-6 ... 4.8E-04</td><td>297-401-8 ... 6.2E-04</td></tr> <tr><td>265-089-2 ... 2.4E-03</td><td></td></tr> </tbody> </table>	EG-Nummer ... Wert	EG-Nummer ... Wert	232-453-7 ... 1.8E-03	265-150-3 ... 9.9E-04	265-041-0 ... 9.5E-03	265-178-6 ... 9.2E-02	265-042-6 ... 1.4E-01	265-192-2 ... 4.9E-03	265-055-7 ... 1.2E-03	270-690-8 ... 3.8E-04	265-056-2 ... 1.9E-02	271-267-0 ... 6.7E-03	265-065-1 ... 5.6E-03	271-635-0 ... 2.6E-03	265-070-9 ... 1.6E-02	272-186-3 ... 2.4E-02	265-071-4 ... 1.0E-03	273-271-8 ... 1.0E-01	265-073-5 ... 9.6E-04	289-220-8 ... 5.9E-01	265-085-0 ... 1.9E-04	295-279-0 ... 4.8E-05	265-086-6 ... 4.8E-04	297-401-8 ... 6.2E-04	265-089-2 ... 2.4E-03	
EG-Nummer ... Wert	EG-Nummer ... Wert																										
232-453-7 ... 1.8E-03	265-150-3 ... 9.9E-04																										
265-041-0 ... 9.5E-03	265-178-6 ... 9.2E-02																										
265-042-6 ... 1.4E-01	265-192-2 ... 4.9E-03																										
265-055-7 ... 1.2E-03	270-690-8 ... 3.8E-04																										
265-056-2 ... 1.9E-02	271-267-0 ... 6.7E-03																										
265-065-1 ... 5.6E-03	271-635-0 ... 2.6E-03																										
265-070-9 ... 1.6E-02	272-186-3 ... 2.4E-02																										
265-071-4 ... 1.0E-03	273-271-8 ... 1.0E-01																										
265-073-5 ... 9.6E-04	289-220-8 ... 5.9E-01																										
265-085-0 ... 1.9E-04	295-279-0 ... 4.8E-05																										
265-086-6 ... 4.8E-04	297-401-8 ... 6.2E-04																										
265-089-2 ... 2.4E-03																											
RCR - Wasserfach getrieben:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>EG-Nummer ... Wert</th> <th>EG-Nummer ... Wert</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>232-453-7 ... 3.8E-03</td><td>265-150-3 ... 1.1E-02</td></tr> <tr><td>265-041-0 ... 8.6E-03</td><td>265-178-6 ... 7.0E-02</td></tr> <tr><td>265-042-6 ... 7.0E-02</td><td>265-192-2 ... 3.3E-03</td></tr> <tr><td>265-055-7 ... 1.7E-02</td><td>270-690-8 ... 2.9E-03</td></tr> <tr><td>265-056-2 ... 1.8E-02</td><td>271-267-0 ... 1.5E-02</td></tr> <tr><td>265-065-1 ... 1.5E-03</td><td>271-635-0 ... 3.0E-03</td></tr> <tr><td>265-070-9 ... 1.6E-02</td><td>272-186-3 ... 2.5E-02</td></tr> <tr><td>265-071-4 ... 3.5E-03</td><td>273-271-8 ... 3.2E-02</td></tr> <tr><td>265-073-5 ... 4.3E-03</td><td>289-220-8 ... 4.7E-01</td></tr> <tr><td>265-085-0 ... 1.7E-03</td><td>295-279-0 ... 8.7E-03</td></tr> <tr><td>265-086-6 ... 9.1E-03</td><td>297-401-8 ... 7.5E-03</td></tr> <tr><td>265-089-2 ... 7.4E-03</td><td></td></tr> </tbody> </table>	EG-Nummer ... Wert	EG-Nummer ... Wert	232-453-7 ... 3.8E-03	265-150-3 ... 1.1E-02	265-041-0 ... 8.6E-03	265-178-6 ... 7.0E-02	265-042-6 ... 7.0E-02	265-192-2 ... 3.3E-03	265-055-7 ... 1.7E-02	270-690-8 ... 2.9E-03	265-056-2 ... 1.8E-02	271-267-0 ... 1.5E-02	265-065-1 ... 1.5E-03	271-635-0 ... 3.0E-03	265-070-9 ... 1.6E-02	272-186-3 ... 2.5E-02	265-071-4 ... 3.5E-03	273-271-8 ... 3.2E-02	265-073-5 ... 4.3E-03	289-220-8 ... 4.7E-01	265-085-0 ... 1.7E-03	295-279-0 ... 8.7E-03	265-086-6 ... 9.1E-03	297-401-8 ... 7.5E-03	265-089-2 ... 7.4E-03	
EG-Nummer ... Wert	EG-Nummer ... Wert																										
232-453-7 ... 3.8E-03	265-150-3 ... 1.1E-02																										
265-041-0 ... 8.6E-03	265-178-6 ... 7.0E-02																										
265-042-6 ... 7.0E-02	265-192-2 ... 3.3E-03																										
265-055-7 ... 1.7E-02	270-690-8 ... 2.9E-03																										
265-056-2 ... 1.8E-02	271-267-0 ... 1.5E-02																										
265-065-1 ... 1.5E-03	271-635-0 ... 3.0E-03																										
265-070-9 ... 1.6E-02	272-186-3 ... 2.5E-02																										
265-071-4 ... 3.5E-03	273-271-8 ... 3.2E-02																										
265-073-5 ... 4.3E-03	289-220-8 ... 4.7E-01																										
265-085-0 ... 1.7E-03	295-279-0 ... 8.7E-03																										
265-086-6 ... 9.1E-03	297-401-8 ... 7.5E-03																										
265-089-2 ... 7.4E-03																											

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	<p>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.</p> <p>Werden andere Maßnahmen zum Risikomanagement bzw. Betriebsbedingungen eingesetzt, muss von den Benutzern ein Risikomanagement auf mindestens dem gleichen Niveau</p>

gewährleistet werden.

Das zur Verfügung stehende Datenmaterial zur Gefährdung ermöglicht keine Ableitung eines DNEL für Hautreizungen. Das zur Verfügung stehende Datenmaterial zur Gefährdung stützt die Notwendigkeit für einen DNEL für andere gesundheitliche Wirkungen nicht. Risikomanagement-Massnahmen basieren auf qualitativer Risikobeschreibung.

Produktname Aral Ultimate 102	Produktcode SGY2188	Seite: 41/41
Version 3 Ausgabedatum 28 Mai 2020	Format Deutschland	Sprache DEUTSCH
Datum der letzten Ausgabe 25 Mai 2018.	(Germany)	