

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

Sprache DEUTSCH

Datum der letzten Ausgabe 25 Mai 2018.

(Germany)

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. |
| <u>Sicherheitshinweise</u> | |
| 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 | Benzin |
| 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 | Sprache DEUTSCH |
| Datum der letzten Ausgabe | 25 Mai 2018. | | (Germany) | |

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 |
| Datum der letzten Ausgabe 25 Mai 2018. | (Germany) | Sprache DEUTSCH |

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 | Sprache DEUTSCH |
| Datum der letzten Ausgabe 25 Mai 2018. | (Germany) | |

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 Handshuhdicke 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 Handshuhdicke 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 | - |

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 |

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 | - | - |

Produktname Aral Ultimate 102

Produktcode SGY2188

Seite: 17/41

Version 3 Ausgabedatum 28 Mai 2020

Format Deutschland

Sprache DEUTSCH

Datum der letzten Ausgabe 25 Mai 2018.

(Germany)

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 |

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

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender Nicht verfügbar.

ADR/RID Klassifizierungscode: F1

ADN Klassifizierungscode: F1

14.7 Massengutbeförderung 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 Dieselmotorkraftstoffe, 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** 25 Mai 2018.**(Germany)****Ausgabe**

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. |

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 Gesamtbeseitigung 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) | |