

SICHERHEITSDATENBLATT

TETRA GUN ACTION BLASTER SYNTHETIC SAFE

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens**1.1 Produktidentifikator**

Produktname : TETRA GUN ACTION BLASTER SYNTHETIC SAFE
Code : F006
Produktbeschreibung : Nicht verfügbar.
Produkttyp : Aerosol.
Andere Identifizierungsarten : Nicht verfügbar.

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

Firearm Cleaner and Degreaser

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

E-Mail-Adresse der verantwortlichen Person für dieses SDB : B.J. Vernooij, SDS Specialist (vernooib@troycorp.com)

1.4 Notrufnummer**Notrufnummer** : +32 (0) 14 58 45 45**Nationale Beratungsstelle/Giftzentrum**

Österreich: Vergiftungsinformationszentrale, 01/406 43 43	Belgien: Centre anti-poison/ Antigiftcentrum 070 245245	Tschechische Republik: 1.7 Nouzové telefonní číslo: Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2: telefon (24 hodin/den) 224919293, 224915402, 224914575	Dänemark: Giftinformation: +45 35 31 60 60	Estland: Mürgistusteabekeskus: 16662	Finnland: Myrkytyskeskus 09-471977 or 09 4711
Frankreich: BNCP +33383852192	Deutschland: Giftnotrufzentrale Berlin: +49 030 - 192 40	Ungarn: Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ) 1096 Budapest, Nagyvárad tér 2. +36-80-201199 (ingyenes, éjjel-nappal) +36-1-4766464	Irland: NPIC:Phone 01-8092566; Fax: 01-8368476	Italien: Ospedale Niguarda Cà Granda, Milan 0266101029	Litauen: Poison centre: 236 20 52
Niederlande: NVIC: Tel: 030-2748888	Norwegen: Norwegian poison information center: 22 59 13 00	Polen: Nicht verfügbar.	Slowakei: Toxikologické informačné centrum Limbova 5 833 05 Bratislava Tel. 02/5477 4166, 02/5477 4605	Slowenien: Center za obveščanje 112	Portugal: CIAV 808 250 143
Schweden: 112	Schweiz: Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum: +41 - 1-145	Türkei: Nicht verfügbar.	Vereinigtes Königreich (UK): NPIS 0870 600 6266	Spanien: INSTITUTO NACIONAL DE TOXICOLOGÍA 91 562 04 20	Griechenland: Children's hospital "P.Kyriakou", Thivon & Levadias 1, GR 11527, Goudi, Athens Tel. +30 210 7793 777
Lettland: Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests - 112, Saindešanās un zāļu informācijas centrs - +371 67042473	Kroatien: - Broj telefona službe za izvanredna stanja: 112 - Broj telefona za medicinske informacije: 00-385-(0) 1-23-48-342	Serbien: Broj telefona Nacionalnog centra za kontrola trovanja: ++381 11-662 381 (24 sata)	Bulgarien: Национален Токсикологичен Център (Токсикология Пирогов) - 02/9154409		

Lieferant

TROY CHEMICAL COMPANY BV
 Uiverlaan 12e
 PO Box 132
 3145 XN Maassluis
 The Netherlands
 Phone: + 31 (0) 10 592-7494
 Fax: +31 (0) 10 592-8877

Betriebszeiten : Montag - Freitag: 08.30 - 17.00 (CET)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Produktdefinition** : Gemisch**Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]**

Flam. Aerosol 1, H222

Skin Irrit. 2, H315

Eye Irrit. 2, H319

Repr. 2, H361f (Fruchtbarkeit)

STOT SE 3, H336 (Narkotisierende Wirkungen)

STOT RE 2, H373

Aquatic Chronic 2, H411

Inhaltsstoffe mit nicht bekannter Toxizität : Prozentwert der Bestandteile im Gemisch mit unbekannter Toxizität: 5%**Inhaltsstoffe mit nicht bekannter Ökotoxizität** : Prozentwert der Bestandteile im Gemisch mit unbekannter Gefährdung für die aquatische Umwelt: 5%**Einstufung gemäß der Richtlinie 1999/45/EG [Zubereitungsrichtlinie]**

Das Produkt ist gemäss Richtlinie 1999/45/EG und ihren Anhängen als gefährlich eingestuft.

Einstufung : F; R11
Repr. Cat. 3; R62
Xn; R48/20
Xi; R36/38
R67
N; R51/53**Physikalische/chemische Gefahren** : Leichtentzündlich.**Gesundheitsrisiken** : Kann möglicherweise die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen.
Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen. Reizt die Augen und die Haut. Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.**Umweltgefahren** : Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

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

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

2.2 Kennzeichnungselemente**Gefahrenpiktogramme** :**Signalwort** : Gefahr**Gefahrenhinweise** : Extrem entzündbares Aerosol.
Verursacht schwere Augenreizung.
Verursacht Hautreizungen.
Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.**Sicherheitshinweise****Allgemein** : Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.**Prävention** : Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Schutzhandschuhe tragen. Augenschutz oder Gesichtsschutz tragen. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Behälter steht unter Druck: Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach der Verwendung. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Staub oder Nebel nicht einatmen.**Reaktion** : BEI EINATMEN: Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.**Lagerung** : Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen von mehr als 50 °C aussetzen.

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- Entsorgung** : Inhalt und Behälter in Übereinstimmung mit allen lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Gesetzen entsorgen.
- Gefährliche Inhaltsstoffe** : n-Hexan
propan-2-ol
- Ergänzende Kennzeichnungselemente** : Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

Spezielle Verpackungsanforderungen

- Mit kindergesicherten Verschlüssen auszustattende Behälter** : Nicht anwendbar.
- Tastbarer Warnhinweis** : Ja, trifft zu.

2.3 Sonstige Gefahren

- Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen** : Keine bekannt.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Stoff/Zubereitung : Gemisch

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Identifikatoren	%	Einstufung		Typ
			67/548/EWG	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	
n-Hexan	EG: 203-777-6 CAS: 110-54-3 Verzeichnis: 601-037-00-0	70	F; R11 Repr. Cat. 3; R62 Xn; R48/20, R65 Xi; R38 R67 N; R51/53	Flam. Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315 Repr. 2, H361f (Fruchtbarkeit) STOT SE 3, H336 (Narkotisierende Wirkungen) STOT RE 2, H373 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411 Flam. Liq. 2, H225	[1] [2]
propan-2-ol	REACH #: 01-2119457558-25 EG: 200-661-7 CAS: 67-63-0 Verzeichnis: 603-117-00-0 CAS: 124-38-9	20 - <30	F; R11 Xi; R36 R67	Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336 (Narkotisierende Wirkungen)	[1] [2]
carbon dioxide		4 - <6	Nicht eingestuft. Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen R-Sätze.	Press. Gas Comp. Gas, H280 Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.	[2]

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

Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Augenkontakt** : Augen sofort mit reichlich Wasser spülen und gelegentlich die oberen und unteren Augenlider anheben. Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Einen Arzt verständigen.
- Einatmen** : Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atmenschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Bei nicht vorhandener oder unregelmäßiger Atmung oder beim Auftreten eines Atemstillstands ist durch ausgebildetes Personal eine künstliche Beatmung oder Sauerstoffgabe einzuleiten. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Einen Arzt verständigen. Falls nötig ein Giftinformationszentrum oder einen Arzt anrufen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Atemwege offen halten. Eng anliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern.
- Hautkontakt** : Kontaminierte Haut mit reichlich Wasser abspülen. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Einen Arzt verständigen. Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Schuhe vor der Wiederverwendung gründlich reinigen.
- Verschlucken** : Den Mund mit Wasser ausspülen. Gebißprothese falls vorhanden entfernen. Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Wurde der Stoff verschluckt und ist die betroffene Person bei Bewusstsein, kleine Mengen Wasser zu trinken geben. Bei Übelkeit nicht weiter trinken lassen, da Erbrechen gefährlich sein kann. Kein Erbrechen herbeiführen außer bei ausdrücklicher Anweisung durch medizinisches Personal. Sollte Erbrechen eintreten, den Kopf tief halten, damit das Erbrochene nicht in die Lungen eindringt. Einen Arzt verständigen. Falls nötig ein Giftinformationszentrum oder einen Arzt anrufen. Niemals einer bewußtlosen Person etwas durch den Mund verabreichen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Atemwege offen halten. Eng anliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern.
- 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 Atmenschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen.

4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

- Augenkontakt** : Verursacht schwere Augenreizung.
- Einatmen** : Kann Depression des zentralen Nervensystems (ZNS) verursachen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- Hautkontakt** : Verursacht Hautreizungen.
- Verschlucken** : Kann Depression des zentralen Nervensystems (ZNS) verursachen. Reizt den Mund, Hals und den Magen.

Zeichen/Symptome von Überexposition

- Augenkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:
Schmerzen oder Reizung
Tränenfluss
Rötung
- Einatmen** : Zu den Symptomen können gehören:
Reizungen der Atemwege
Husten
Übelkeit oder Erbrechen
Kopfschmerzen
Schläfrigkeit/Müdigkeit
Schwindel/Höhenangst
Bewusstlosigkeit
reduziertes Fötalgewicht
Zunahme
Skelettdeformationen

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Hautkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:
Reizung
Rötung
reduziertes Fötalgewicht
Zunahme
Skelettdeformationen
- Verschlucken** : Zu den Symptomen können gehören:
reduziertes Fötalgewicht
Zunahme
Skelettdeformationen

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Hinweise für den Arzt** : Symptomatisch behandeln. Bei Verschlucken oder Inhalieren größerer Mengen sofort den Spezialisten der Gifteinformationszentrale kontaktieren.
- Besondere Behandlungen** : Keine besondere Behandlung.

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

- Geeignete Löschmittel** : Ein Löschmittel verwenden, welches auch für angrenzende Feuer geeignet ist.
- Ungeeignete Löschmittel** : Keine bekannt.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen** : Extrem entzündbares Aerosol. Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen, wodurch eine Explosionsgefahr entsteht. Gas kann sich in tiefgelegenen oder geschlossenen Bereichen ansammeln oder sich sehr weit bis zu einer Zündquelle ausbreiten und zu einem Flammenrückschlag mit Brand oder Explosion führen. Bei Brand können platzende Aerosolgefäße mit großer Geschwindigkeit umherfliegen. Bei Eintritt in die Kanalisation besteht Brand- und Explosionsgefahr. Dieses Material ist für Wasserorganismen giftig und hat langfristige Auswirkungen. Mit diesem Stoff kontaminiertes Löschwasser muß eingedämmt werden und darf nicht in Gewässer, Kanalisation oder Abfluß gelangen.
- Gefährliche Verbrennungsprodukte** : Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören:
Kohlendioxid
Kohlenmonoxid

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

- Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Feuerwehrpersonal** : Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Behälter aus dem Brandbereich entfernen, falls dies gefahrlos möglich ist. Dem Feuer ausgesetzte Behälter mit Sprühwasser kühlen.
- 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, gibt einen Grundschutz bei Unfällen mit Chemikalien.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

- Nicht für Notfälle geschultes Personal** : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Umgebung evakuieren. Nicht benötigtem und ungeschütztem Personal den Zugang verwehren. Bei beschädigten Aerosolgefäßen Achtung vor schnell austretendem, unter Druck stehendem Inhalt und Treibmittel. Beim Bruch einer großen Anzahl von Behältern als Massengutunfall gemäß der Anleitungen im Abschnitt über Säuberungsmaßnahmen behandeln. Verschüttete Substanz nicht berühren oder betreten. Alle Zündquellen ausschalten. Keine Funken, kein Rauchen und keine Flamen im Gefahrenbereich. Einatmen von Dampf oder Nebel vermeiden. Für ausreichende Lüftung sorgen. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Einsatzkräfte : Falls für den Umgang mit der Verschüttung Spezialkleidung benötigt wird, ist Abschnitt 8 zu geeigneten und ungeeigneten Materialien zu beachten. Siehe auch Informationen in "Für Personen, die keine Rettungskräfte sind".

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.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Kleine freigesetzte Menge : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Funkensichere Werkzeuge und explosions sichere Geräte verwenden. Mit Wasser verdünnen und aufwischen, falls wasserlöslich. Alternativ, oder falls wasserunlöslich, mit einem inerten trockenen Material absorbieren und in einen geeigneten Abfallbehälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen.

Grosse freigesetzte Menge : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Funkensichere Werkzeuge und explosions sichere Geräte verwenden. Sich der Freisetzung mit dem Wind nähern. Eintritt in Kanalisation, Gewässer, Keller oder geschlossene Bereiche vermeiden. Ausgetretenes Material in eine Abwasserbehandlungsanlage spülen oder folgendermaßen vorgehen. 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. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Verschmutzte Absorptionsmittel können genauso gefährlich sein, wie das freigesetzte Material.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte : Siehe Abschnitt 1 für Kontaktinformationen im Notfall.
Siehe Abschnitt 8 für Informationen bezüglich geeigneter persönlicher Schutzausrüstung.
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. (Applicable when exposure scenario is available.)

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen : Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8). Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. 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. Dampf oder Nebel nicht einatmen. Nicht einnehmen. Einatmen des Gases vermeiden. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Nur bei ausreichender Belüftung verwenden. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Entfernt von Hitze, Funken, offenem Feuer oder anderen Zündquellen lagern und anwenden. Explosionsgeschützte elektrische Geräte (Lüftung, Beleuchtung und Materialbewegung) verwenden. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Leere Behälter enthalten Produktrückstände und können gefährlich sein.

Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene : Das Essen, Trinken und Rauchen ist in Bereichen, in denen diese Substanz verwendet, gelagert oder verarbeitet wird, zu verbieten. Die mit der Substanz umgehenden Personen müssen sich vor dem Essen, Trinken oder Rauchen die Hände und das Gesicht 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 : Entsprechend den örtlichen Vorschriften lagern. Vor direktem Sonnenlicht schützen. Nur in trockenen, kühlen und gut belüfteten Bereichen aufbewahren. Nicht zusammen mit unverträglichen Stoffen (vergleiche Sektion 10) und nicht mit Nahrungsmitteln und Getränken lagern. Unter Verschluss aufbewahren. Sämtliche Zündquellen entfernen. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**7.3 Spezifische Endanwendungen**

Empfehlungen : Nicht verfügbar.

Spezifische Lösungen für den Industriesektor : Nicht verfügbar.

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. (Applicable when exposure scenario is available.)

8.1 Zu überwachende Parameter**Arbeitsplatz-Grenzwerte**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Expositionsgrenzwerte
Europa	
n-Hexan	EU OEL (Europa, 4/2006). Hinweise: Indicative Limit value: 72 mg/m ³ 8 Stunden. Limit value: 20 ppm 8 Stunden.
carbon dioxide	EU OEL (Europa, 2/2006). Hinweise: : 9000 mg/m ³ 8 Stunden. : 5000 ppm 8 Stunden.
Österreich	
n-Hexan	GKV_MAK (Österreich, 9/2007). MAK - Tagesmittelwert: 20 ppm 8 Stunden. MAK - Tagesmittelwert: 72 mg/m ³ 8 Stunden. MAK - Kurzzeitwerte: 80 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. MAK - Kurzzeitwerte: 288 mg/m ³ , 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.
propan-2-ol	GKV_MAK (Österreich, 9/2007). MAK - Tagesmittelwert: 200 ppm 8 Stunden. MAK - Tagesmittelwert: 500 mg/m ³ 8 Stunden. MAK - Kurzzeitwerte: 800 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. MAK - Kurzzeitwerte: 2000 mg/m ³ , 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.
carbon dioxide	BMWA_MAK (Österreich, 4/2004). Kurzzeitwerte: 18000 mg/m ³ , 3 mal pro Schicht, 60 Minuten. Kurzzeitwerte: 10000 ppm, 3 mal pro Schicht, 60 Minuten. Tagesmittelwert: 9000 mg/m ³ 8 Stunden. Tagesmittelwert: 5000 ppm 8 Stunden.
Belgien	
n-Hexan	Lijst Grenswaarden / Valeurs Limites (Belgien, 6/2007). Mittelwert: 20 ppm 8 Stunden. Mittelwert: 72 mg/m ³ 8 Stunden.
propan-2-ol	Lijst Grenswaarden / Valeurs Limites (Belgien, 6/2009). Mittelwert: 200 ppm 8 Stunden. Mittelwert: 500 mg/m ³ 8 Stunden. Expositionsgrenzwert: 400 ppm 15 Minuten. Expositionsgrenzwert: 1000 mg/m ³ 15 Minuten.
carbon dioxide	Lijst Grenswaarden / Valeurs Limites (Belgien, 3/2006). STEL: 54784 mg/m ³ 15 Minuten. STEL: 30000 ppm 15 Minuten. TWA: 9131 mg/m ³ 8 Stunden. TWA: 5000 ppm 8 Stunden.
Bulgarien	
n-Hexan	РБ МТСП и МЗ Наредба №13/2003 (Bulgarien, 8/2007). Limit value 8 hours: 72 mg/m ³ 8 Stunden.
propan-2-ol	РБ МТСП и МЗ Наредба №13/2003 (Bulgarien, 8/2007). Limit value 8 hours: 980 mg/m ³ 8 Stunden. Limit value 15 min: 1225 mg/m ³ 15 Minuten.
carbon dioxide	EU OEL (Europa, 2/2006). Hinweise: : 9000 mg/m ³ 8 Stunden. : 5000 ppm 8 Stunden.
Kroatien	

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

n-Hexan	EU OEL (Europa, 4/2006). Hinweise: Indicative Limit value: 72 mg/m ³ 8 Stunden. Limit value: 20 ppm 8 Stunden.
carbon dioxide	EU OEL (Europa, 2/2006). Hinweise: : 9000 mg/m ³ 8 Stunden. : 5000 ppm 8 Stunden.
Tschechische Republik	
n-Hexan	178/2001 (Tschechische Republik, 12/2007). Wird über die Haut absorbiert. TWA: 70 mg/m ³ 8 Stunden. TWA: 19.88 ppm 8 Stunden. STEL: 200 mg/m ³ 15 Minuten. STEL: 56.8 ppm 15 Minuten.
propan-2-ol	178/2001 (Tschechische Republik, 3/2010). Wird über die Haut absorbiert. TWA: 500 mg/m ³ 8 Stunden. TWA: 203.5 ppm 8 Stunden. STEL: 1000 mg/m ³ 15 Minuten. STEL: 407 ppm 15 Minuten.
carbon dioxide	178/2001 (Tschechische Republik, 6/2004). STEL: 45000 mg/m ³ 10 Minuten. STEL: 25020 ppm 10 Minuten. TWA: 9000 mg/m ³ 8 Stunden. TWA: 5004 ppm 8 Stunden.
Dänemark	
n-Hexan	Arbejdstilsynet (Dänemark, 3/2008). TWA: 20 ppm 8 Stunden. TWA: 72 mg/m ³ 8 Stunden.
propan-2-ol	Arbejdstilsynet (Dänemark, 3/2008). Wird über die Haut absorbiert. Karzinogen. TWA: 200 ppm 8 Stunden. TWA: 490 mg/m ³ 8 Stunden.
carbon dioxide	Arbejdstilsynet (Dänemark, 4/2005). TWA: 9000 mg/m ³ 8 Stunden. TWA: 5000 ppm 8 Stunden.
Estland	
n-Hexan	Sotsiaalminister (Estland, 10/2007). TWA: 72 mg/m ³ 8 Stunden. TWA: 20 ppm 8 Stunden.
propan-2-ol	Sotsiaalminister (Estland, 10/2007). TWA: 350 mg/m ³ 8 Stunden. TWA: 150 ppm 8 Stunden. STEL: 600 mg/m ³ 15 Minuten. STEL: 250 ppm 15 Minuten.
carbon dioxide	Sotsiaalminister (Estland, 9/2001). STEL: 18000 mg/m ³ 15 Minuten. STEL: 10000 ppm 15 Minuten. TWA: 9000 mg/m ³ 8 Stunden. TWA: 5000 ppm 8 Stunden.
Finnland	
n-Hexan	Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Finnland, 8/2007). Wird über die Haut absorbiert. TWA: 20 ppm 8 Stunden. TWA: 72 mg/m ³ 8 Stunden.
propan-2-ol	Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Finnland, 7/2009). TWA: 200 ppm 8 Stunden. TWA: 500 mg/m ³ 8 Stunden. STEL: 250 ppm 15 Minuten. STEL: 620 mg/m ³ 15 Minuten.
carbon dioxide	Työterveyslaitos (Finnland, 4/2005). TWA: 9100 mg/m ³ 8 Stunden. TWA: 5000 ppm 8 Stunden.
Frankreich	

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

n-Hexan	INRS (Frankreich, 12/2007). Hinweise: Regulatory binding exposure limits TWA: 20 ppm 8 Stunden. TWA: 72 mg/m ³ 8 Stunden.
propan-2-ol	INRS (Frankreich, 12/2007). Hinweise: indicative exposure limits STEL: 400 ppm 15 Minuten. STEL: 980 mg/m ³ 15 Minuten.
carbon dioxide	EU OEL (Europa, 2/2006). Hinweise: : 9000 mg/m ³ 8 Stunden. : 5000 ppm 8 Stunden.
Deutschland	
n-Hexan	TRGS900 AGW (Deutschland, 2/2009). Schichtmittelwert: 180 mg/m ³ 8 Stunden. Kurzzeitwert: 1440 mg/m ³ 15 Minuten. Schichtmittelwert: 50 ppm 8 Stunden. Kurzzeitwert: 400 ppm 15 Minuten.
propan-2-ol	TRGS900 AGW (Deutschland, 8/2010). Schichtmittelwert: 500 mg/m ³ 8 Stunden. Kurzzeitwert: 1000 mg/m ³ 15 Minuten. Schichtmittelwert: 200 ppm 8 Stunden. Kurzzeitwert: 400 ppm 15 Minuten.
carbon dioxide	TRGS900 AGW (Deutschland, 1/2006). kein = =: 18200 mg/m ³ 15 Minuten. kein = =: 10000 ppm 15 Minuten. Schichtmittelwert: 9100 mg/m ³ 8 Stunden. Schichtmittelwert: 5000 ppm 8 Stunden.
Griechenland	
n-Hexan	PD 90/1999 (Griechenland, 8/2007). TWA: 20 ppm 8 Stunden. TWA: 72 mg/m ³ 8 Stunden.
propan-2-ol	PD 90/1999 (Griechenland, 8/2007). TWA: 400 ppm 8 Stunden. TWA: 980 mg/m ³ 8 Stunden. STEL: 500 ppm 15 Minuten. STEL: 1225 mg/m ³ 15 Minuten.
carbon dioxide	PD 90/1999 (Griechenland, 2/2003). STEL: 54000 mg/m ³ 15 Minuten. STEL: 5000 ppm 15 Minuten. TWA: 9000 mg/m ³ 8 Stunden. TWA: 5000 ppm 8 Stunden.
Ungarn	
n-Hexan	EüM-SzCsM (Ungarn, 12/2007). Wird über die Haut absorbiert. Hautsensibilisator. TWA: 72 mg/m ³ 8 Stunden.
propan-2-ol	EüM-SzCsM (Ungarn, 12/2007). Wird über die Haut absorbiert. Hautsensibilisator. TWA: 500 mg/m ³ 8 Stunden. PEAK: 2000 mg/m ³ 15 Minuten.
carbon dioxide	EüM-SzCsM (Ungarn, 11/2002). PEAK: 18000 mg/m ³ 15 Minuten. TWA: 9000 mg/m ³ 8 Stunden.
Irland	
n-Hexan	NAOSH (Irland, 8/2007). OELV-8hr: 20 ppm 8 Stunden. OELV-8hr: 70 mg/m ³ 8 Stunden.
propan-2-ol	NAOSH (Irland, 5/2010). Wird über die Haut absorbiert. OELV-8hr: 200 ppm 8 Stunden. OELV-15min: 400 ppm 15 Minuten.
carbon dioxide	NAOSH (Irland, 3/2002). OELV-15min: 27000 mg/m ³ 15 Minuten. OELV-15min: 15000 ppm 15 Minuten. OELV-8hr: 9000 mg/m ³ 8 Stunden. OELV-8hr: 5000 ppm 8 Stunden.
Italien	

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

n-Hexan	Ministero della Salute (Italien, 4/2008). TWA: 20 ppm 8 Stunden. TWA: 72 mg/m ³ 8 Stunden.
carbon dioxide	EU OEL (Europa, 2/2006). Hinweise: : 9000 mg/m ³ 8 Stunden. : 5000 ppm 8 Stunden.
Lettland	
n-Hexan	LV Nat. Standardisation and Meterological Centre (Lettland, 5/2007). TWA: 72 mg/m ³ 8 Stunden. TWA: 20 ppm 8 Stunden.
propan-2-ol	LV Nat. Standardisation and Meterological Centre (Lettland, 5/2007). TWA: 350 mg/m ³ 8 Stunden. STEL: 600 mg/m ³ 15 Minuten.
carbon dioxide	LV Nat. Standardisation and Meterological Centre (Lettland, 11/2004). TWA: 9000 mg/m ³ 8 Stunden. TWA: 5000 ppm 8 Stunden.
Litauen	
n-Hexan	Del Lietuvos Higienos Normos (Litauen, 10/2007). TWA: 72 mg/m ³ 8 Stunden. TWA: 20 ppm 8 Stunden.
propan-2-ol	Del Lietuvos Higienos Normos (Litauen, 10/2007). TWA: 350 mg/m ³ 8 Stunden. TWA: 150 ppm 8 Stunden. STEL: 600 mg/m ³ 15 Minuten. STEL: 250 ppm 15 Minuten.
carbon dioxide	Del Lietuvos Higienos Normos (Litauen, 12/2001). STEL: 18000 mg/m ³ 15 Minuten. STEL: 10000 ppm 15 Minuten. TWA: 9000 mg/m ³ 8 Stunden. TWA: 5000 ppm 8 Stunden.
Niederlande	
n-Hexan	MinSZW Wettelijke Grenswaarden (Niederlande, 4/2008). MAC-TGG, 8 uur: 72 mg/m ³ 8 Stunden. MAC-TGG, 15 min.: 144 mg/m ³ 15 Minuten.
carbon dioxide	Nationale MAC-lijst (Niederlande, 7/2006). Hinweise: Administrative OEL, 8-h TWA: 9000 mg/m ³ 8 Stunden. OEL, 8-h TWA: 5000 ppm 8 Stunden.
Norwegen	
n-Hexan	Arbeidstilsynet (Norwegen, 3/2009). Reproduktionstoxin. TWA: 20 ppm 8 Stunden. TWA: 72 mg/m ³ 8 Stunden.
propan-2-ol	Arbeidstilsynet (Norwegen, 3/2009). TWA: 100 ppm 8 Stunden. TWA: 245 mg/m ³ 8 Stunden.
carbon dioxide	Arbeidstilsynet (Norwegen, 10/2003). TWA: 9000 mg/m ³ 8 Stunden. TWA: 5000 ppm 8 Stunden.
Polen	
n-Hexan	Ministra Pracy i Polityki Społecznej (Polen, 9/2007). TWA: 72 mg/m ³ 8 Stunden.
propan-2-ol	Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej (Polen, 8/2010). TWA: 900 mg/m ³ 8 Stunden. STEL: 1200 mg/m ³ 15 Minuten.
carbon dioxide	Ministra Pracy I Polityki Społecznej (Polen, 10/2005). STEL: 27000 mg/m ³ 15 Minuten. TWA: 9000 mg/m ³ 8 Stunden.
Portugal	

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

n-Hexan	Instituto Português da Qualidade (Portugal, 3/2007). Wird über die Haut absorbiert. TWA: 50 ppm 8 Stunden.
propan-2-ol	Instituto Português da Qualidade (Portugal, 3/2007). TWA: 200 ppm 8 Stunden. STEL: 400 ppm 15 Minuten.
carbon dioxide	Instituto Português da Qualidade (Portugal, 7/2004). STEL: 30000 ppm 15 Minuten. TWA: 5000 ppm 8 Stunden.
Rumänien	
n-Hexan	Ministry of Social Assistance and Family Policies and Ministry of Public Health (Rumänien, 10/2006). VLA: 72 mg/m ³ 8 Stunden. VLA: 20 ppm 8 Stunden.
propan-2-ol	Ministerul Muncii, Solidarității Sociale și Familiei, și Ministerul Sănătății Publice (Rumänien, 10/2006). VLA: 200 mg/m ³ 8 Stunden. VLA: 81 ppm 8 Stunden. Short term: 500 mg/m ³ 15 Minuten. Short term: 203 ppm 15 Minuten.
carbon dioxide	EU OEL (Europa, 2/2006). Hinweise: : 9000 mg/m ³ 8 Stunden. : 5000 ppm 8 Stunden.
Slowakei	
n-Hexan	Nariadenie vlády Slovenskej republiky (Slowakei, 6/2007). Wird über die Haut absorbiert. TWA: 72 mg/m ³ 8 Stunden. TWA: 20 ppm 8 Stunden.
propan-2-ol	Nariadenie vlády Slovenskej republiky (Slowakei, 6/2007). TWA: 500 mg/m ³ 8 Stunden. TWA: 200 ppm 8 Stunden. CEIL: 1000 mg/m ³
carbon dioxide	Nariadenie vlády Slovenskej republiky (Slowakei, 5/2006). TWA: 9000 mg/m ³ 8 Stunden. TWA: 5000 ppm 8 Stunden.
Slowenien	
n-Hexan	Uradni list Republike Slovenije (Slowenien, 6/2007). TWA: 72 mg/m ³ 8 Stunden. TWA: 20 ppm 8 Stunden.
propan-2-ol	Uradni list Republike Slovenije (Slowenien, 6/2007). TWA: 500 mg/m ³ 8 Stunden. TWA: 200 ppm 8 Stunden. KTV: 2000 mg/m ³ , 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. KTV: 800 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.
carbon dioxide	Uradni list Republike Slovenije (Slowenien, 4/2005). TWA: 9000 mg/m ³ 8 Stunden. TWA: 5000 ppm 8 Stunden.
Spanien	
n-Hexan	INSHT (Spanien, 2/2009). TWA: 20 ppm 8 Stunden. TWA: 72 mg/m ³ 8 Stunden.
propan-2-ol	INSHT (Spanien, 5/2010). TWA: 400 ppm 8 Stunden. TWA: 998 mg/m ³ 8 Stunden. STEL: 500 ppm 15 Minuten. STEL: 1250 mg/m ³ 15 Minuten.
carbon dioxide	INSHT (Spanien, 1/2006). STEL: 27400 mg/m ³ 15 Minuten. STEL: 15000 ppm 15 Minuten. TWA: 9150 mg/m ³ 8 Stunden. TWA: 5000 ppm 8 Stunden.
Schweden	

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

n-Hexan	AFS 2005:17 (Schweden, 6/2007). TWA: 25 ppm 8 Stunden. TWA: 90 mg/m ³ 8 Stunden. STEL: 50 ppm 15 Minuten. STEL: 180 mg/m ³ 15 Minuten.
propan-2-ol	AFS 2005:17 (Schweden, 6/2007). TWA: 150 ppm 8 Stunden. TWA: 350 mg/m ³ 8 Stunden. STEL: 250 ppm 15 Minuten. STEL: 600 mg/m ³ 15 Minuten.
carbon dioxide	AFS (Schweden, 6/2005). STEL: 18000 mg/m ³ 15 Minuten. STEL: 10000 ppm 15 Minuten. TWA: 9000 mg/m ³ 8 Stunden. TWA: 5000 ppm 8 Stunden.
Schweiz	
n-Hexan	SUVA (Schweiz, 1/2009). Wird über die Haut absorbiert. MAK-Wert: 50 ppm 8 Stunden. MAK-Wert: 180 mg/m ³ 8 Stunden. Kurzzeitgrenzwerte: 400 ppm 15 Minuten. Kurzzeitgrenzwerte: 1440 mg/m ³ 15 Minuten.
propan-2-ol	SUVA (Schweiz, 1/2009). MAK-Wert: 200 ppm 8 Stunden. MAK-Wert: 500 mg/m ³ 8 Stunden. Kurzzeitgrenzwerte: 400 ppm 15 Minuten. Kurzzeitgrenzwerte: 1000 mg/m ³ 15 Minuten.
carbon dioxide	SUVA (Schweiz, 2/2005). Hinweise: definitive Festlegung MAK-wert: 9000 mg/m ³ 8 Stunden. MAK-wert: 5000 ppm 8 Stunden.
Türkei	
n-Hexan	TR ISGGM OEL (Türkei, 3/2008). TWA: 72 mg/m ³ 8 Stunden. TWA: 20 ppm 8 Stunden.
propan-2-ol	NIOSH REL (USA, 6/2009). TWA: 400 ppm 10 Stunden. TWA: 980 mg/m ³ 10 Stunden. STEL: 500 ppm 15 Minuten. STEL: 1225 mg/m ³ 15 Minuten.
carbon dioxide	EU OEL (Europa, 2/2006). Hinweise: : 9000 mg/m ³ 8 Stunden. : 5000 ppm 8 Stunden.
Vereinigtes Königreich (UK)	
n-Hexan	EH40/2005 WELs (Vereinigtes Königreich (UK), 8/2007). TWA: 72 mg/m ³ 8 Stunden. TWA: 20 ppm 8 Stunden.
propan-2-ol	EH40/2005 WELs (Vereinigtes Königreich (UK), 8/2007). STEL: 1250 mg/m ³ 15 Minuten. STEL: 500 ppm 15 Minuten. TWA: 999 mg/m ³ 8 Stunden. TWA: 400 ppm 8 Stunden.
carbon dioxide	EH40-WEL (Vereinigtes Königreich (UK), 9/2006). : 27400 mg/m ³ 15 Minuten. : 15000 ppm 15 Minuten. : 9150 mg/m ³ 8 Stunden. : 5000 ppm 8 Stunden.

Empfohlene Überwachungsverfahren

: Falls dieses Produkt Inhaltsstoffe mit Expositionsgrenzen enthält, kann eine persönliche, atmosphärische (bezogen auf den Arbeitsplatz) oder biologische Überwachung erforderlich sein, um die Wirksamkeit der Belüftung oder anderer Kontrollmaßnahmen und/oder die Notwendigkeit der Verwendung von Atemschutzgeräten zu ermitteln. Es sollte ein Hinweis auf Überprüfungsnormen erfolgen, wie beispielsweise der Folgende: Europäische Norm DIN EN 689 (Arbeitsplatzatmosphären - Anleitung zur Ermittlung der inhalativen Exposition gegenüber chemischen Stoffen zum Vergleich mit Grenzwerten und Messstrategie) Europäische Norm DIN EN 14042 (Arbeitsplatzatmosphären - Leitfaden für die Anwendung und den Einsatz von Verfahren und Geräten zur Ermittlung chemischer

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

und biologischer Arbeitsstoffe) Europäische Norm DIN EN 482 (Arbeitsplatzatmosphären - Allgemeine Anforderungen an die Leistungsfähigkeit von Verfahren zur Messung chemischer Arbeitsstoffe) Hinweis auf nationale Anleitungsdokumente für Methoden zur Bestimmung gefährlicher Stoffe wird ebenfalls gefordert.

Abgeleitete Effektkonzentrationen

Es liegen keine DEL-Werte vor.

Vorhergesagte Effektkonzentrationen

Es liegen keine PEC-Werte vor.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen : Nur bei ausreichender Belüftung verwenden. Geschlossene Prozeßapparaturen, lokale Entlüftung oder andere technische Regelsysteme verwenden, um die Exposition der Arbeiter gegenüber Luftschadstoffen unter den empfohlenen oder gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte zu halten. Die technischen Einrichtungen müssen außerdem die Gas-, Dampf- oder Staubkonzentrationen unterhalb jeglicher unteren Explosionsgrenzwerte halten. Explosionsgeschützte Lüftungsanlage verwenden.

Persönliche Schutzmaßnahmen

Hygienische Maßnahmen : Waschen Sie nach dem Umgang mit chemischen Produkten und am Ende des Arbeitstages ebenso wie vor dem Essen, Rauchen und einem Toilettenbesuch gründlich Hände, Unterarme und Gesicht. Geeignete Methoden zur Beseitigung kontaminierter Kleidung wählen. Kontaminierte Kleidung vor der erneuten Verwendung waschen. Stellen Sie sicher, dass in der Nähe des Arbeitsbereichs Augenspülstationen und Sicherheitsduschen vorhanden sind.

Augen-/Gesichtsschutz : Wenn die Risikobeurteilung dies erfordert, sollten Schutzbrillen getragen werden, die einer anerkannten Norm entsprechen, um die Exposition gegenüber Flüssigkeitsspritzern, Nebeln, Gasen oder Stäuben zu vermeiden. Wenn ein Kontakt möglich ist, dann muss folgende Schutzausrüstung getragen werden, es sei denn, die Beurteilung erfordert einen höheren Schutzgrad: Chemikalienresistente Schutzbrille.

Hautschutz

Handschutz : Beim Umgang mit chemischen Produkten müssen immer chemikalienbeständige, undurchlässige und einer anerkannten Norm entsprechende Handschuhe getragen werden, wenn eine Risikobeurteilung dies erfordert. Unter Berücksichtigung der durch den Handschuhhersteller angegebenen Parameter ist während des Gebrauchs zu überprüfen, dass die Handschuhe ihre Schutzeigenschaften noch gewährleisten. Es muss darauf hingewiesen werden, dass die Durchbruchzeit für Handschuhmaterial für verschiedene Handschuhhersteller unterschiedlich sein kann. Bei Gemischen, die aus mehreren Stoffen bestehen, kann die Schutzzeit der Handschuhe nicht genau abgeschätzt werden.

Körperschutz : Vor dem Umgang mit diesem Produkt sollte die persönliche Schutzausrüstung auf der Basis der durchzuführenden Aufgabe und den damit verbundenen Risiken ausgewählt und von einem Spezialisten genehmigt werden. Bei einer Entzündungsgefahr durch statische Elektrizität muss antistatische Schutzkleidung getragen werden. Für den größtmöglichen Schutz gegenüber statischen Entladungen sollte die Kleidung antistatische Overalls, Stiefel und Handschuhe umfassen. Siehe Europäische Norm DIN EN 1149 für weitere Informationen über das Material und die Designauslegungen und Testverfahren.

Anderer Hautschutz : Geeignetes Schuhwerk und zusätzliche Hautschutzmaßnahmen auf Basis der durchzuführenden Aufgabe und der damit verbundenen Gefahren wählen, und vorgängig durch einen Fachmann genehmigen lassen.

Atemschutz : Verwenden Sie ein ordnungsgemäß angepasstes, luftreinigendes oder luftgespeistes und einer anerkannten Norm entsprechendes Atemgerät, wenn die Risikobeurteilung dies erfordert. Die Auswahl von Atemschutzmasken muß sich nach den bekannten oder anzunehmenden einwirkenden Konzentrationen, den Gefahren des Produkts und den Arbeitsschutzgrenzwerten der jeweiligen Atemschutzmaske richten.

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	: Hell. Farblos.
Geruch	: Mild.
Geruchsschwelle	: Nicht verfügbar.
pH-Wert	: Nicht verfügbar.
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	: Nicht verfügbar.
Siedebeginn und Siedebereich	: >69°C
Flammpunkt	: Geschlossenem Tiegel: -23°C
Verdampfungsgeschwindigkeit	: >1 (butylacetat = 1)
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	: Nicht verfügbar.
Brennzeit	: Nicht anwendbar.
Brenngeschwindigkeit	: Nicht anwendbar.
Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen	: Unterer Wert: 1% Oberer Wert: 12%
Dampfdruck	: Nicht verfügbar.
Dampfdichte	: >1 [Luft = 1]
Relative Dichte	: 0.66 bis 0.7
Löslichkeit(en)	: Nicht verfügbar.
Dispergiereigenschaften	: Nicht verfügbar.
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	: Nicht verfügbar.
Selbstentzündungstemperatur	: Nicht verfügbar.
Zersetzungstemperatur	: Nicht verfügbar.
Viskosität	: Nicht verfügbar.
Explosive Eigenschaften	: Nicht verfügbar.
Oxidierende Eigenschaften	: Nicht verfügbar.

9.2 Sonstige Angaben

Aerosoltyp : Spray

Keine weiteren Informationen.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität	: Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor.
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.
10.4 Zu vermeidende Bedingungen	: Alle möglichen Zündquellen (Funke, Flamme) vermeiden.
10.5 Unverträgliche Materialien	: Keine spezifischen Daten.
10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte	: Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen sollten keine gefährlichen Zerfallsprodukte gebildet werden.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute Toxizität**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Dosis	Exposition
n-Hexan	LD50 Oral	Ratte	25 g/kg	-
propan-2-ol	LD50 Dermal	Kaninchen	12800 mg/kg	-
	LD50 Oral	Ratte	5000 mg/kg	-

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

Schätzungen akuter Toxizität

Nicht verfügbar.

Reizung/Verätzung

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

Sensibilisierender Stoff

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

Mutagenität

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

Karzinogenität

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

Reproduktionstoxizität

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

Teratogenität

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Kategorie	Expositiosweg	Zielorgane
n-Hexan	Kategorie 3	Nicht anwendbar.	Narkotisierende Wirkungen
propan-2-ol	Kategorie 3	Nicht anwendbar.	Narkotisierende Wirkungen

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Kategorie	Expositiosweg	Zielorgane
n-Hexan	Kategorie 2	Nicht bestimmt	Nicht bestimmt

Aspirationsgefahr

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat
n-Hexan	ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen : Nicht verfügbar.

Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

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

Verschlucken : Kann Depression des zentralen Nervensystems (ZNS) verursachen. Reizt den Mund, Hals und den Magen.

Hautkontakt : Verursacht Hautreizungen.

Augenkontakt : Verursacht schwere Augenreizung.

Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- Einatmen** : Zu den Symptomen können gehören:
Reizungen der Atemwege
Husten
Übelkeit oder Erbrechen
Kopfschmerzen
Schläfrigkeit/Müdigkeit
Schwindel/Höhenangst
Bewusstlosigkeit
reduziertes Fötalgewicht
Zunahme
Skelettdeformationen
- Verschlucken** : Zu den Symptomen können gehören:
reduziertes Fötalgewicht
Zunahme
Skelettdeformationen
- Hautkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:
Reizung
Rötung
reduziertes Fötalgewicht
Zunahme
Skelettdeformationen
- 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**Kurzzeitexposition**

Mögliche sofortige Auswirkungen : Nicht verfügbar.

Mögliche verzögerte Auswirkungen : Nicht verfügbar.

Langzeitexposition

Mögliche sofortige Auswirkungen : Nicht verfügbar.

Mögliche verzögerte Auswirkungen : Nicht verfügbar.

Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit

Nicht verfügbar.

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

Allgemein : Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Karzinogenität : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Mutagenität : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Teratogenität : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Auswirkungen auf die Entwicklung : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit : Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.

Sonstige Angaben : Nicht verfügbar.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**12.1 Toxizität**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Exposition
n-Hexan	Akut LC50 113000 µg/l Frischwasser	Fisch - Tilapia mossambica	96 Stunden
propan-2-ol	Akut LC50 1400000 µg/l Meerwasser	Krustazeen - Crangon crangon	48 Stunden
	Akut LC50 4200000 µg/l Frischwasser	Fisch - Rasbora heteromorpha	96 Stunden

Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum : April 02, 2015.

16/21

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Nicht verfügbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	LogP _{ow}	BCF	Potential
propan-2-ol	0.05	-	niedrig

12.4 Mobilität im Boden

Verteilungskoeffizient Boden/Wasser (K_{oc}) : Nicht verfügbar.

Mobilität : Nicht verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT : Nicht anwendbar.

vPvB : Nicht anwendbar.

12.6 Andere schädliche Wirkungen : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

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

13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung**Produkt**

Entsorgungsmethoden : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Die Entsorgung dieses Produkts sowie seiner Lösungen und Nebenprodukte muss jederzeit unter Einhaltung der Umweltschutzanforderungen und Abfallbeseitigungsgesetze sowie den Anforderungen der örtlichen Behörden erfolgen. Überschüsse und nicht zum Recyceln geeignete Produkte über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Abfall nicht unbehandelt in die Kanalisation einleiten ausser wenn alle anwendbaren Vorschriften der Behörden eingehalten werden.

Gefährliche Abfälle : Die Einstufung des Produktes erfüllt möglicherweise die Kriterien für gefährlichen Abfall.

Verpackung

Entsorgungsmethoden : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Verpackungsabfall sollte wiederverwertet werden. Verbrennung oder Deponierung sollte nur in Betracht gezogen werden, wenn Wiederverwertung nicht durchführbar ist.

Besondere Vorsichtsmaßnahmen : Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Leere Behälter und Auskleidungen können Produktrückstände enthalten. Behälter nicht aufstechen oder verbrennen.




ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	ADR/RID	IMDG	IATA
14.1 UN-Nummer	UN1950	UN1950	UN8000
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	AEROSOLS, flammable (Enthält: n-Hexan, propan-2-ol)	AEROSOLS, flammable (Contains: n-hexane, propan-2-ol)	Consumer commodity
		2.1	

Ausgabedatum/ Überarbeitungsdatum : April 02, 2015.

17/21

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.3 Transportgefahrenklassen	2 		9 
14.4 Verpackungsgruppe	-	-	-
14.5 Umweltgefahren	Ja.	Yes.	No.
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Transport auf dem Werksgelände: nur in geschlossenen Behältern transportieren, die senkrecht und fest stehen. Personen, die das Produkt transportieren, müssen für das richtige Verhalten bei Unfällen, Auslaufen oder Verschütten unterwiesen sein.	Transport auf dem Werksgelände: nur in geschlossenen Behältern transportieren, die senkrecht und fest stehen. Personen, die das Produkt transportieren, müssen für das richtige Verhalten bei Unfällen, Auslaufen oder Verschütten unterwiesen sein.	Transport auf dem Werksgelände: nur in geschlossenen Behältern transportieren, die senkrecht und fest stehen. Personen, die das Produkt transportieren, müssen für das richtige Verhalten bei Unfällen, Auslaufen oder Verschütten unterwiesen sein.
Zusätzliche Informationen	Tunnelcode (D)	The marine pollutant mark is not required when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg.	The environmentally hazardous substance mark may appear if required by other transportation regulations. Special provisions ERG#9 L

14.7 Massengutbeförderung : Nicht verfügbar.
gemäß Anhang II des
MARPOL-Übereinkommens
73/78 und gemäß IBC-Code

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](#)

[Besonders besorgniserregende Stoffe](#)

Keine der Komponenten ist gelistet.

Anhang XVII - : Nicht anwendbar.

**Beschränkung der
Herstellung des
Inverkehrbringens und
der Verwendung
bestimmter gefährlicher
Stoffe, Mischungen und
Erzeugnisse**

Sonstige EU-Bestimmungen

Europäisches Inventar : Nicht bestimmt.

Chemikalien der Blacklist : Nicht gelistet

**Chemikalien der
Prioritätsliste** : Nicht gelistet

**Integrierte Vermeidung
und Verminderung der
Umweltverschmutzung
(IVU) – Luft** : Nicht gelistet

**Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum** : April 02, 2015.

18/21

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

Integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU) – Wasser : Nicht gelistet

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Karzinogene Wirkungen	Mutagene Wirkungen	Auswirkungen auf die Entwicklung	Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit
n-Hexan	-	-	-	Repr. 2, H361f (Fruchtbarkeit)

Aerosolpackungen :

3



Hochentzündlich

Nationale Vorschriften**Produktregistrierung**

Australisches Chemikalieninventar (AICS): Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
Inventar vorhandener chemischer Substanzen in China (IECSC): Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
Japanisches Inventar für bestehende und neue Chemikalien: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
Koreanisches Inventar bestehender Chemikalien: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
Inventar Malaysia (EHS Register): Nicht bestimmt.
Neuseeland Chemikalieninventar (NZIoC): Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
Philippinisches Chemikalieninventar (PICCS): Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
Taiwan Chemikalieninventar (CSNN): Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
US-Inventar (TSCA 8b): Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
Europäisches Inventar: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
Kanadisches Inventar: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.

Dänemark

MAL-Code : 5-1

Deutschland

Wassergefährdungsklasse : 2 Anhang Nr. 4

Chemiewaffenübereinkommen, Liste-I-Chemikalien : Nicht gelistet

Chemiewaffenübereinkommen, Liste-II-Chemikalien : Nicht gelistet

Chemiewaffenübereinkommen, Liste-III-Chemikalien : Nicht gelistet

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung : Diese Produkt enthält Substanzen, für die noch Stoffbewertungen erforderlich sind.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

☑ Kennzeichnet gegenüber der letzten Version veränderte Informationen.

Abkürzungen und Akronyme : ATE = Schätzwert akute Toxizität
 CLP =Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung [Verordnung (EG) Nr. 1272/2008]
 DNEL = Abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert
 EUH-Satz = CLP-spezifischer Gefahrenhinweis
 PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
 RRN = REACH Registriernummer

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

Einstufung	Begründung
Flam. Aerosol 1, H222	Auf Basis von Testdaten
Skin Irrit. 2, H315	Rechenmethode
Eye Irrit. 2, H319	Rechenmethode
Repr. 2, H361f (Fruchtbarkeit)	Rechenmethode
STOT SE 3, H336 (Narkotisierende Wirkungen)	Rechenmethode
STOT RE 2, H373	Rechenmethode
Aquatic Chronic 2, H411	Rechenmethode

Volltext der abgekürzten H-Sätze : H222 Extrem entzündbares Aerosol.
 H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
 H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
 H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
 H315 Verursacht Hautreizungen.
 H319 Verursacht schwere Augenreizung.
 H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. (Narkotisierende Wirkungen)
 H361f Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. (Fertility)
 H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
 H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Volltext der Einstufungen [CLP/GHS] : Aquatic Chronic 2, H411 LANGFRISTIG GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 2
 Asp. Tox. 1, H304 ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1
 Eye Irrit. 2, H319 SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 2
 Flam. Aerosol 1, H222 ENTZÜNDBARE AEROSOLE - Kategorie 1
 Flam. Liq. 2, H225 ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 2
 Press. Gas Comp. Gas, H280 GASE UNTER DRUCK - Verdichtetes Gas
 Repr. 2, H361f (Fertility) REPRODUKTIONSTOXIZITÄT (Fruchtbarkeit) - Kategorie 2
 Skin Irrit. 2, H315 ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 2
 STOT RE 2, H373 SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (WIEDERHOLTE EXPOSITION) - Kategorie 2
 STOT SE 3, H336 (Narcotic effects) SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE EXPOSITION) (Narkotisierende Wirkungen) - Kategorie 3

Volltext der abgekürzten R-Sätze : R11- Leichtentzündlich.
 R62- Kann möglicherweise die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen.
 R48/20- Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.
 R65- Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.
 R36- Reizt die Augen.
 R38- Reizt die Haut.
 R36/38- Reizt die Augen und die Haut.
 R67- Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
 R51/53- Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Volltext der Einstufungen [DSD/DPD] : F - Leichtentzündlich
 Repr. Kat. 3 - Fortpflanzungsgefährdend, Kategorie 3
 Xn - Gesundheitsschädlich
 Xi - Reizend
 N - Umweltgefährlich

Druckdatum : April 02, 2015.

Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum : April 02, 2015.

Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum : April 02, 2015.

20/21

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Datum der letzten Ausgabe : Keine frühere Validierung.

Version : 1

Hinweis für den Leser

Nach unserem Wissensstand sind die hierin enthaltenen Informationen korrekt. Weder der obengenannte Hersteller noch seine Tochtergesellschaften übernehmen jedoch jegliche Haftung hinsichtlich der Korrektheit oder Vollständigkeit der angegebenen Informationen. Eine endgültige Feststellung der Eignung der einzelnen Materialien obliegt allein der Verantwortung des Anwenders.

Alle Materialien können unbekannte Risiken beinhalten und sind daher mit Vorsicht anzuwenden. Es sind hierin zwar bestimmte Risiken beschrieben, jedoch können wir nicht garantieren, daß es sich dabei um die einzigen möglichen Risiken handelt.