

SICHERHEITSDATENBLATT



Edelstahl-Spray

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

1.1 Produktidentifikator

Produktname : Edelstahl-Spray
UFI : DS80-T05J-100P-98E9
Produktcode : 111000
Farbe : Silberfarben.
Produktbeschreibung : Aerosolprodukt
Produkttyp : Aerosol.
Andere Identifizierungsarten : Nicht verfügbar.

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

Identifizierte Verwendungen

Aerosolprodukt

Verwendungen von denen abgeraten wird

Nicht anwendbar.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

WEICON GmbH & Co. KG
Königsberger Str. 255,
48157 Münster, Germany
Tel.: +49 251 93220,
Email: info@weicon.de,
URL: www.weicon.de

E-Mail-Adresse der verantwortlichen Person für dieses SDB : msds@weicon.de

1.4 Notrufnummer

Nationale Beratungsstelle/Giftzentrum

Telefonnummer : GIFTNOTRUF/TRANSPORTNOTRUF -
Deutschland, Österreich, Schweiz, Luxemburg (24h)
Tel: +49 89 220 61012 / 0800 000 7801 (Deutsch, Englisch)
Österreich: Vergiftungszentrale der Gesundheit Österreich GmbH -
Tel: +43-1-406 43 43 (Deutsch)
Numéro d'appel d'urgence en cas d'intoxication/d'accident -
Suisse, Luxembourg (24h): Tel: ++33 1 7211 0003 (Français)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Produktdefinition : Gemisch

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

Aerosol 1, H222, H229
Eye Irrit. 2, H319
STOT SE 3, H336
Aquatic Chronic 3, H412

Das Produkt ist als gefährlich eingestuft gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 und deren Änderungen.

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

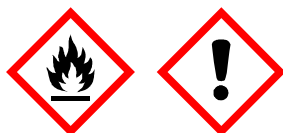
- Inhaltsstoffe mit nicht bekannter Toxizität** : 5.5 Prozent des Gemisches bestehen aus Bestandteilen mit unbekannter oraler akuter Toxizität
- Inhaltsstoffe mit nicht bekannter Ökotoxizität** : Enthält 5.5 % Bestandteile mit unbekannter Gewässergefährdung

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

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

2.2 Kennzeichnungselemente

Gefahrenpiktogramme



Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise : H222, H229 - Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
H319 - Verursacht schwere Augenreizung.
H336 - Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H412 - Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

Allgemein

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

Prävention

- : P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P211 - Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.
P251 - Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.
P261 - Einatmen von Staub oder Nebel vermeiden.
P264 - Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.
P271 - Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P273 - Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280 - Augenschutz oder Gesichtsschutz tragen.

Reaktion

- : P304 + P312 - BEI EINATMEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P305 + P351 + P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
P337 + P313 - Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Lagerung

- : P405 - Unter Verschluss aufbewahren.
P410 + P412 - Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.
P403 + P233 - An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.

Entsorgung

- : P501 - Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Gefährliche Inhaltsstoffe

- : Aceton und Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte, aromatische

Ergänzende

- : Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Kennzeichnungselemente

- : Enthält Nickel, Methylmethacrylat und n-Butylmethacrylat. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse

- : Nicht anwendbar.

Edelstahl-Spray

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

Spezielle Verpackungsanforderungen

- Mit kindergesicherten Verschlüssen auszustattende Behälter : Nicht anwendbar.
- Tastbarer Warnhinweis : Nicht anwendbar.

2.3 Sonstige Gefahren

- 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.
- Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen : Keine bekannt.
- Aspirationsgefahr - Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische : Gemisch

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Identifikatoren	%	Einstufung	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte, M-Faktoren und ATEs	Typ
Butan	REACH #: 01-2119474691-32 EG: 203-448-7 CAS: 106-97-8 Verzeichnis: 601-004-00-0	≥10 - ≤25	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Comp.), H280	-	[1] [2]
Propan	REACH #: 01-2119486944-21 EG: 200-827-9 CAS: 74-98-6 Verzeichnis: 601-003-00-5	≥10 - ≤25	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Comp.), H280	-	[1] [2]
Aceton	REACH #: 01-2119471330-49 EG: 200-662-2 CAS: 67-64-1 Verzeichnis: 606-001-00-8	≥10 - ≤25	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336 EUH066	-	[1] [2]
Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische	REACH #: 01-2119455851-35 EG: 265-199-0 CAS: 64742-95-6 Verzeichnis: 649-356-00-4	≥5 - ≤10	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H335 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411 EUH066	-	[1]
Ethylacetat	REACH #: 01-2119475103-46 EG: 205-500-4 CAS: 141-78-6 Verzeichnis: 607-022-00-5	≥5 - ≤10	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336 EUH066	-	[1] [2]

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Xylol	REACH #: 01-2119488216-32 EG: 215-535-7 CAS: 1330-20-7 Verzeichnis: 601-022-00-9	≥5 - ≤9.3	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 STOT RE 2, H373 Asp. Tox. 1, H304	ATE [Dermal] = 1100 mg/kg ATE [Inhalation (Dämpfe)] = 11 mg/l	[1] [2]
Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere	REACH #: 01-2119463258-33 EG: 265-150-3 CAS: 64742-48-9 Verzeichnis: 649-327-00-6	≥5 - ≤10	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304	-	[1] [2]
Chrom	EG: 231-157-5 CAS: 7440-47-3	≥1 - ≤3	Aquatic Chronic 4, H413	-	[1] [2]
Nickel	REACH #: 01-2119438727-29 EG: 231-111-4 CAS: 7440-02-0 Verzeichnis: 028-002-00-7	≥0.3 - <1	Skin Sens. 1, H317 Carc. 2, H351 STOT RE 1, H372 Aquatic Chronic 3, H412	-	[1] [2]
Trizinkbis(orthophosphat)	EG: 231-944-3 CAS: 7779-90-0 Verzeichnis: 030-011-00-6	≥0.3 - ≤1	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	M [Akut] = 1 M [Chronisch] = 1	[1] [2]
Methylmethacrylat	REACH #: 01-2119452498-28 EG: 201-297-1 CAS: 80-62-6 Verzeichnis: 607-035-00-6	≥0.3 - <1	Flam. Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335	-	[1] [2]
Butylmethacrylat	REACH #: 01-2119486394-28 EG: 202-615-1 CAS: 97-88-1 Verzeichnis: 607-033-00-5	≥0.3 - <1	Flam. Liq. 3, H226 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335	-	[1] [2]
Zinkoxid	REACH #: 01-2119463881-32 EG: 215-222-5 CAS: 1314-13-2 Verzeichnis: 030-013-00-7	≥0.1 - ≤0.2	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H- Sätze.	M [Akut] = 1 M [Chronisch] = 1	[1] [2]

Es sind keine zusätzlichen Inhaltsstoffe vorhanden, die nach dem aktuellen Wissenstand des Lieferanten in den zutreffenden Konzentrationen als gesundheits- oder umweltschädlich eingestuft sind, PBT- oder vPvB-Stoffe bzw. gleichermaßen bedenkliche Stoffe sind oder welche einen Arbeitsplatzgrenzwert haben und daher in diesem Abschnitt angegeben werden müssten.

Typ

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

[1] Stoff wurde als physikalisch, gesundheits- oder umweltgefährdend eingestuft

[2] Stoff mit einem Arbeitsplatzgrenzwert

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

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Augenkontakt** : 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.
- Inhalativ** : 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 Atemschutzmaske 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** : Haut gründlich mit Seife und Wasser reinigen oder zugelassenes Hautreinigungsmittel verwenden. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen. Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Schuhe vor der Wiederverwendung gründlich reinigen.
- Verschlucken** : Den Mund mit Wasser ausspülen. Gebissprothese falls vorhanden entfernen. 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 Atemschutzmaske 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 und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Zeichen/Symptome von Überexposition

- Augenkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:
Schmerzen oder Reizung
Tränenfluss
Rötung
- Inhalativ** : Zu den Symptomen können gehören:
Reizungen der Atemwege
Husten
Übelkeit oder Erbrechen
Kopfschmerzen
Schläfrigkeit/Müdigkeit
Schwindel/Höhenangst
Bewusstlosigkeit
- Hautkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:
Reizung
Austrocknung
Rissbildung

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

Verschlucken : Keine spezifischen Daten.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise für den Arzt : Symptomatisch behandeln. Bei Verschlucken oder Inhalieren größerer Mengen sofort den Spezialisten der Giftnformationszentrale 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 Eintritt in die Kanalisation besteht Brand- und Explosionsgefahr. Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen, wodurch eine Explosionsgefahr entsteht. Gas kann sich in tiefergelegenen 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. Dieses Material ist für Wasserorganismen schädlich 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
Metalloxide/Oxide

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Spezielle Schutzmaßnahmen für Feuerwehrleute : 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 Grundsatz 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 Flammen 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 "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.

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 inertem Material absorbieren und in einen geeigneten Entsorgungsbehälter 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. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Verschmutzte Absorptionsmittel können genauso gefährlich sein, wie das freigesetzte Material. 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.

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.

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. Nicht verschlucken. Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden. Einatmen des Gases vermeiden. Einatmen von Dampf oder Nebel 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

Edelstahl-Spray

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Aufbewahren gemäß den örtlichen Bestimmungen. 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. Siehe vor Umgang oder Gebrauch Abschnitt 10 zu unverträglichen Materialien.

Seveso-Richtlinie - Meldeschwellen

Gefahrenkriterien

Kategorie	Benachrichtigung und MAPP-Grenzwert	Grenzwert Sicherheitsbericht
P3a	150 Tonnen	500 Tonnen

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. Bereitgestellte Informationen beruhen auf typischen voraussichtlichen Verwendungen des Produkts. Bei der Handhabung von Großmengen oder anderen Verwendungen, die die Exposition von Arbeitern oder die Freisetzung in die Umwelt signifikant erhöhen können, sind eventuell zusätzliche Maßnahmen erforderlich.

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatz-Grenzwerte

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Expositionsgrenzwerte
Butan	DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2024) [Butan] Entw D. MAK 8 Stunden: 1000 ppm. Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 4000 ppm 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde]. MAK 8 Stunden: 2400 mg/m³. Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 9600 mg/m³ 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde]. TRGS 900 AGW (Deutschland, 3/2025) Schichtmittelwert 8 Stunden: 2400 mg/m³. Kurzzeitwert 15 Minuten: 9600 mg/m³. Schichtmittelwert 8 Stunden: 1000 ppm. Kurzzeitwert 15 Minuten: 4000 ppm.
Propan	DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2024) Entw D. MAK 8 Stunden: 1000 ppm. Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 4000 ppm 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde]. MAK 8 Stunden: 1800 mg/m³. Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 7200 mg/m³ 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde]. TRGS 900 AGW (Deutschland, 3/2025) Schichtmittelwert 8 Stunden: 1800 mg/m³. Kurzzeitwert 15 Minuten: 7200 mg/m³. Schichtmittelwert 8 Stunden: 1000 ppm. Kurzzeitwert 15 Minuten: 4000 ppm.
Aceton	DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2024) Entw B. MAK 8 Stunden: 500 ppm. Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 1000 ppm 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde]. MAK 8 Stunden: 1200 mg/m³. Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 2400 mg/m³ 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde].

Edelstahl-Spray

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Ethylacetat	TRGS 900 AGW (Deutschland, 3/2025) Schichtmittelwert 8 Stunden: 1200 mg/m³. Kurzzeitwert 15 Minuten: 2400 mg/m³. Schichtmittelwert 8 Stunden: 500 ppm. Kurzzeitwert 15 Minuten: 1000 ppm. EU Arbeitsplatzgrenzwerte (Europa, 1/2022) TWA 8 Stunden: 500 ppm. TWA 8 Stunden: 1210 mg/m³. DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2024) Entw C. MAK 8 Stunden: 200 ppm. Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 400 ppm 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde]. MAK 8 Stunden: 750 mg/m³. Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 1500 mg/m³ 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde]. TRGS 900 AGW (Deutschland, 3/2025) Schichtmittelwert 8 Stunden: 730 mg/m³. Kurzzeitwert 15 Minuten: 1460 mg/m³. Schichtmittelwert 8 Stunden: 200 ppm. Kurzzeitwert 15 Minuten: 400 ppm. EU Arbeitsplatzgrenzwerte (Europa, 1/2022) STEL 15 Minuten: 400 ppm. STEL 15 Minuten: 1468 mg/m³. TWA 8 Stunden: 200 ppm. TWA 8 Stunden: 734 mg/m³.
Xylol	DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2024) [Xylol] Entw D. Wird über die Haut absorbiert. MAK 8 Stunden: 50 ppm. Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 100 ppm 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde]. MAK 8 Stunden: 220 mg/m³. Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 440 mg/m³ 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde]. TRGS 900 AGW (Deutschland, 3/2025) [Xylol] Wird über die Haut absorbiert. Schichtmittelwert 8 Stunden: 220 mg/m³. Kurzzeitwert 15 Minuten: 440 mg/m³. Schichtmittelwert 8 Stunden: 50 ppm. Kurzzeitwert 15 Minuten: 100 ppm. EU Arbeitsplatzgrenzwerte (Europa, 1/2022) [xylene, mixed isomers] Wird über die Haut absorbiert. TWA 8 Stunden: 50 ppm. TWA 8 Stunden: 221 mg/m³. STEL 15 Minuten: 100 ppm. STEL 15 Minuten: 442 mg/m³.
Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere	DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2024) Entw D. MAK 8 Stunden: 50 ppm. MAK 8 Stunden: 300 mg/m³. Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 100 ppm 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde]. Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 600 mg/m³ 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde].
Chrom	DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2024) [Chrom(VI)-Verbindungen] Kanz 1, Muta 2. Wird über die Haut absorbiert , Hautsensibilisator. TRGS 900 AGW (Deutschland, 3/2025) [Chrom und anorganische Chrom(II) und (III)-Verbindungen] Schichtmittelwert 8 Stunden: 2 mg/m³. Form: einatembare Fraktion.

Edelstahl-Spray

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Nickel	Kurzzeitwert 15 Minuten: 2 mg/m³. Form: einatembare Fraktion. EU Arbeitsplatzgrenzwerte (Europa, 1/2022) [Chromium Metal, Inorganic Chromium (II) Compounds and Inorganic Chromium (III) Compounds (insoluble)] TWA 8 Stunden: 2 mg/m³. TRGS 910 (Deutschland, 4/2023) [Nickelverbindungen] Überschreitungsfaktor: 8. Form: alveolengängige Fraktion. Toleranzkonzentration: 6 µg/m³. Form: alveolengängige Fraktion. Akzeptanzkonzentration: 6 µg/m³. Form: alveolengängige Fraktion. DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2024) [Nickel und Nickelverbindungen] Kanz 1. Beim Einatmen sensibilisierender Stoff , Hautsensibilisator. TRGS 900 AGW (Deutschland, 3/2025) Hautsensibilisator. Kurzzeitwert 15 Minuten: 0.048 mg/m³. Form: alveolengängige Fraktion. Schichtmittelwert 8 Stunden: 0.006 mg/m³. Form: alveolengängige Fraktion.
Trizinkbis(orthophosphat)	DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2024) [Zink und seine anorganischen Verbindungen] Entw C. Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 0.4 mg/m³ 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde]. Form: alveolengängige Fraktion. MAK 8 Stunden: 2 mg/m³. Form: einatembare Fraktion. MAK 8 Stunden: 0.1 mg/m³. Form: alveolengängige Fraktion. Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 4 mg/m³ 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde]. Form: einatembare Fraktion.
Methylmethacrylat	DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2024) Entw C. Hautsensibilisator. MAK 8 Stunden: 50 ml/m³. Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 100 ppm 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde]. MAK 8 Stunden: 210 mg/m³. Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 420 mg/m³ 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde]. Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 100 ml/m³ 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde]. TRGS 900 AGW (Deutschland, 3/2025) Schichtmittelwert 8 Stunden: 210 mg/m³. Kurzzeitwert 15 Minuten: 420 mg/m³. Schichtmittelwert 8 Stunden: 50 ppm. Kurzzeitwert 15 Minuten: 100 ppm. EU Arbeitsplatzgrenzwerte (Europa, 1/2022) TWA 8 Stunden: 50 ppm. STEL 15 Minuten: 100 ppm.
Butylmethacrylat Zinkoxid	DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2024) Hautsensibilisator. DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2024) [Zink und seine anorganischen Verbindungen] Entw C. Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 0.4 mg/m³ 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde]. Form: alveolengängige Fraktion. MAK 8 Stunden: 2 mg/m³. Form: einatembare Fraktion. MAK 8 Stunden: 0.1 mg/m³. Form: alveolengängige Fraktion. Spitzenbegrenzung 15 Minuten: 4 mg/m³ 4 mal pro Schicht [Abstand: 1 Stunde]. Form: einatembare Fraktion.

Biologische Expositionsindizes

Edelstahl-Spray

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Exposure-Indizes
Aceton	DFG BEI-Werteliste (Deutschland, 7/2024) BEI: 50 mg/l, Aceton [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende. TRGS 903 - BEI Werte (Deutschland, 10/2024) BGW: 50 mg/l, Aceton [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende.
Xylol	DFG BEI-Werteliste (Deutschland, 7/2024) [Xylol (alle Isomere)] Hinweise: Gefahr der Hautresorption (vgl. S. 213 und S. 230) BEI: 1800 mg/g Kreatinin, Methylhippursäuren (=Tolursäuren) (alle Isomere) [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende. TRGS 903 - BEI Werte (Deutschland, 10/2024) [Xylol alle Isomeren] BGW: 2000 mg/l, Methylhippur(Tolur-) säure [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende.
Chrom	DFG BEI-Werteliste (Deutschland, 7/2024) [Chrom und seine Verbindungen] BEI: 0.6 ug/L, Gesamt-Chrom [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende.

Empfohlene Überwachungsverfahren : Es sollte ein Hinweis auf Überprüfungsnormen erfolgen, wie beispielsweise der Folgende: Europäische Norm DIN EN 689 (Arbeitsplatzatmosphären - Anleitung zur Ermittlung der inhalativen Exposition gegenüber chemischen Stoffen zum Vergleich mit Grenzwerten und Messstrategie) Europäische Norm DIN EN 14042 (Arbeitsplatzatmosphären - Leitfaden für die Anwendung und den Einsatz von Verfahren und Geräten zur Ermittlung chemischer und biologischer Arbeitsstoffe) Europäische Norm DIN EN 482 (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.

DNELs/DMELs

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat
Aceton	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral 62 mg/kg bw/Tag <u>Wirkungen</u> : Systemisch DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Dermal 62 mg/kg bw/Tag <u>Wirkungen</u> : Systemisch DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal 186 mg/kg bw/Tag <u>Wirkungen</u> : Systemisch DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ 200 mg/m³ <u>Wirkungen</u> : Systemisch DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ 1210 mg/m³ <u>Wirkungen</u> : Systemisch DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ 2420 mg/m³ <u>Wirkungen</u> : Örtlich
Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ

Edelstahl-Spray

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

aromatische

0.41 mg/m³

Wirkungen: Systemisch

DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ

1.9 mg/m³

Wirkungen: Systemisch

DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ

178.57 mg/m³

Wirkungen: Örtlich

DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Inhalativ

640 mg/m³

Wirkungen: Örtlich

DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ

837.5 mg/m³

Wirkungen: Örtlich

DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ

1066.67 mg/m³

Wirkungen: Örtlich

DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Inhalativ

1152 mg/m³

Wirkungen: Systemisch

DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ

1286.4 mg/m³

Wirkungen: Systemisch

Ethylacetat

DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral

4.5 mg/kg bw/Tag

Wirkungen: Systemisch

DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Dermal

37 mg/kg bw/Tag

Wirkungen: Systemisch

DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal

63 mg/kg bw/Tag

Wirkungen: Systemisch

DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ

367 mg/m³

Wirkungen: Örtlich

DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ

367 mg/m³

Wirkungen: Systemisch

DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Inhalativ

734 mg/m³

Wirkungen: Örtlich

DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Inhalativ

734 mg/m³

Wirkungen: Systemisch

DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ

734 mg/m³

Wirkungen: Örtlich

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ

734 mg/m³

Wirkungen: Systemisch

DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ

1468 mg/m³

Wirkungen: Örtlich

DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ

1468 mg/m³

Wirkungen: Systemisch

Xylol

DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral

5 mg/kg bw/Tag

Wirkungen: Systemisch

DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ

65.3 mg/m³

Wirkungen: Örtlich

DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ

65.3 mg/m³

Wirkungen: Systemisch

DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Dermal

125 mg/kg bw/Tag

Wirkungen: Systemisch

DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal

212 mg/kg bw/Tag

Wirkungen: Systemisch

DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ

221 mg/m³

Wirkungen: Örtlich

DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ

221 mg/m³

Wirkungen: Systemisch

DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Inhalativ

260 mg/m³

Wirkungen: Örtlich

DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Inhalativ

260 mg/m³

Wirkungen: Systemisch

DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ

442 mg/m³

Wirkungen: Örtlich

DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ

442 mg/m³

Wirkungen: Systemisch

Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere

DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ

0.41 mg/m³

Wirkungen: Systemisch

DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

1.9 mg/m³

Wirkungen: Systemisch

DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ

178.57 mg/m³

Wirkungen: Örtlich

DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Inhalativ

640 mg/m³

Wirkungen: Örtlich

DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ

837.5 mg/m³

Wirkungen: Örtlich

DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ

1066.67 mg/m³

Wirkungen: Örtlich

DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Inhalativ

1152 mg/m³

Wirkungen: Systemisch

DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ

1286.4 mg/m³

Wirkungen: Systemisch

Chrom

DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ

0.027 mg/m³

Wirkungen: Örtlich

DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ

0.5 mg/m³

Wirkungen: Örtlich

Methylmethacrylat

DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Dermal

1.5 mg/cm²

Wirkungen: Örtlich

DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Dermal

1.5 mg/cm²

Wirkungen: Örtlich

DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Dermal

1.5 mg/cm²

Wirkungen: Örtlich

DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal

1.5 mg/cm²

Wirkungen: Örtlich

DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral

8.2 mg/kg bw/Tag

Wirkungen: Systemisch

DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Dermal

8.2 mg/kg bw/Tag

Wirkungen: Systemisch

DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal

13.67 mg/kg bw/Tag

Wirkungen: Systemisch

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ 74.3 mg/m³ <u>Wirkungen</u>: Systemisch DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ 104 mg/m³ <u>Wirkungen</u>: Örtlich DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Inhalativ 208 mg/m³ <u>Wirkungen</u>: Örtlich DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ 208 mg/m³ <u>Wirkungen</u>: Örtlich DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ 348.4 mg/m³ <u>Wirkungen</u>: Systemisch DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ 416 mg/m³ <u>Wirkungen</u>: Örtlich
Butylmethacrylat	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Dermal 3 mg/kg bw/Tag <u>Wirkungen</u>: Systemisch DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal 5 mg/kg bw/Tag <u>Wirkungen</u>: Systemisch DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ 66.5 mg/m³ <u>Wirkungen</u>: Systemisch DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ 366.4 mg/m³ <u>Wirkungen</u>: Örtlich DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ 409 mg/m³ <u>Wirkungen</u>: Örtlich DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ 415.9 mg/m³ <u>Wirkungen</u>: Systemisch

PNECs

Nicht verfügbar.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- 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.

Individuelle Schutzmaßnahmen

- Hygienische Maßnahmen** : Waschen Sie nach dem Umgang mit chemischen Produkten und am Ende des Arbeitstages ebenso wie vor dem Essen, Rauchen und einem Toilettenbesuch gründlich Hände, Unterarme und Gesicht. 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. Empfohlen : 1-4 Stunden (Durchdringungszeit): Schutzhandschuhe aus Nitrilkautschuk (Materialstärke ca. 0,4 mm); EN 374-5 Cat. III 4-8 Stunden (Durchdringungszeit): Schutzhandschuhe aus Viton®/Butylkautschuk (Materialstärke ca. 0,7 mm); EN388 Cat.II / EN374 Cat.III / EN374-2

- 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** : Wählen Sie – basierend auf der Gefahr und dem Risiko einer Exposition – die Atemschutzmaske aus, die die entsprechenden Standards erfüllt und über die entsprechenden Zertifikationen verfügt. Atemschutzmasken müssen gemäß dem Atemschutzprogramm benutzt werden, um einen richtigen Sitz, eine adäquate Schulung und andere wichtige Verwendungsaspekte sicherstellen zu können. Empfohlen : Filter gegen organische Dämpfe (Typ AX) und Partikel

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

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

Aggregatzustand	: Gas.
Farbe	: Silberfarben.
Geruch	: Lösemittel. Süßlich.
Geruchsschwelle	: Nicht verfügbar.
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	: -24°C
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	: Nicht verfügbar.
Entzündbarkeit	: Hochentzündlich in der Gegenwart von folgenden Stoffen und Bedingungen: offene Flammen, Funken und elektrostatische Entladungen. Entzündlich in der Gegenwart von folgenden Stoffen und Bedingungen: Hitze.
Untere und obere Explosionsgrenze	: Unterer Wert: 1.5% Oberer Wert: 10.9%
Flammpunkt	: Geschlossenem Tiegel: Nicht anwendbar.
Selbstentzündungstemperatur	: Nicht anwendbar.
Zersetzungstemperatur	: Nicht verfügbar.
pH-Wert	: Keine Ergebnisse verfügbar.
Viskosität	: Dynamisch (Raumtemperatur): Nicht verfügbar. Kinematisch (Raumtemperatur): Nicht verfügbar. Kinematisch (40°C): Nicht verfügbar.
Löslichkeit	: Nicht verfügbar.
Löslichkeit in Wasser	: Nicht verfügbar.
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log P O/W):	: Nicht anwendbar.
Dampfdruck	: Nicht verfügbar.
Relative Dichte	: Nicht anwendbar.
Dichte	: 0.9 g/cm ³
Relative Dampfdichte	: Nicht verfügbar.
<u>Partikeleigenschaften</u>	
Mediane Partikelgröße	: Nicht anwendbar.

9.2 Sonstige Angaben

9.2.1 Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Brennpunkt	: >200°C
Verbrennungswärme	: 28.71 kJ/g
Explosive Eigenschaften	: Nicht verfügbar.
Oxidierende Eigenschaften	: Nicht verfügbar.

Aerosolprodukt

Aerosoltyp	: Spray
-------------------	---------

9.2.2 Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Mit Wasser mischbar	: Nein.
----------------------------	---------

Edelstahl-Spray

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 den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute Toxizität	
Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat
Butan	Ratte - Inhalativ - LC50 Dampf 658000 mg/m³ [4 Stunden]
Aceton	Ratte - Oral - LD50 5800 mg/kg <u>Toxische Wirkungen:</u> Verhalten - Veränderte Schlafzeit (einschließlich Veränderung des Aufrichtreflexes) Verhalten - Tremor
Ethylacetat	Ratte - Oral - LD50 5620 mg/kg
Xylol	Ratte - Oral - LD50 4300 mg/kg <u>Toxische Wirkungen:</u> Leber - Sonstige Veränderungen Niere, Harnleiter und Blase - Andere Veränderungen Maus - Oral - LD50 2119 mg/kg Mensch - Oral - LDLo 50 mg/kg Maus - Dermal - TDLo 727.3 ul/kg <u>Toxische Wirkungen:</u> Stoffwechsel (Intermediär) - Wirkung auf Entzündungen oder Vermittlung von Entzündungen Ratte - Oral - LD50 4300 mg/kg Mensch - Oral - LDLo 50 mg/kg Kaninchen - Dermal - TDLo 4300 mg/kg <u>Toxische Wirkungen:</u> Haut nach topischer Exposition - Ätzend

Edelstahl-Spray

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere	Ratte - Inhalativ - LC50 Dampf 8500 mg/m³ [4 Stunden] <u>Toxische Wirkungen:</u> Lunge, Thorax oder Atmung - Andere Veränderungen
Methylmethacrylat	Ratte - Oral - LD50 7872 mg/kg <u>Toxische Wirkungen:</u> Verhalten - Muskelschwäche Verhalten - Koma Lunge, Thorax oder Atmung - Atemdepression Kaninchen - Dermal - LD50 >5 g/kg <u>Toxische Wirkungen:</u> Haut Nach systemischer Exposition - Dermatitis, andere
Butylmethacrylat	Ratte - Oral - LD50 16 g/kg Ratte - Inhalativ - LC50 Gas. 4910 ppm [4 Stunden] <u>Toxische Wirkungen:</u> Geruchssinn - Weitere Änderungen Auge - Sonstiges Lunge, Thorax oder Atmung - Dyspnoe

Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt] : Nicht verfügbar.

Schätzungen akuter Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Oral (mg/kg)	Dermal (mg/kg)	Einatmen (Gase) (ppm)	Einatmen (Dämpfe) (mg/l)	Einatmen (Stäube und Nebel) (mg/l)
Edelstahl-Spray	N/A	20000	N/A	200	N/A
Butan	N/A	N/A	N/A	658	N/A
Aceton	5800	N/A	N/A	N/A	N/A
Ethylacetat	5620	N/A	N/A	N/A	N/A
Xylol	N/A	1100	N/A	11	N/A
Methylmethacrylat	7872	N/A	N/A	N/A	N/A
Butylmethacrylat	16000	N/A	N/A	N/A	N/A

Ätz-/reizwirkung auf die haut

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat
Aceton	Kaninchen - Haut - Mildes Reizmittel <u>Dauer der Behandlung/Exposition:</u> 24 Stunden <u>Angewendete Menge/Konzentration:</u> 500 mg Kaninchen - Haut - Mildes Reizmittel <u>Angewendete Menge/Konzentration:</u> 395 mg
Xylol	Ratte - Haut - Mildes Reizmittel <u>Dauer der Behandlung/Exposition:</u> 8 Stunden <u>Angewendete Menge/Konzentration:</u> 60 uL Kaninchen - Haut - Mäßig reizend <u>Dauer der Behandlung/Exposition:</u> 24 Stunden <u>Angewendete Menge/Konzentration:</u> 500 mg Kaninchen - Haut - Mäßig reizend <u>Angewendete Menge/Konzentration:</u> 100 %
Nickel	Mensch - Haut - Stark reizend

Edelstahl-Spray

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Dauer der Behandlung/Exposition: 48 Stunden

Angewendete Menge/Konzentration: 5 ppH

Butylmethacrylat

Kaninchen - Haut - Mildes Reizmittel

Angewendete Menge/Konzentration: 500 µL

Zinkoxid

Kaninchen - Haut - Mildes Reizmittel

Dauer der Behandlung/Exposition: 24 Stunden

Angewendete Menge/Konzentration: 500 mg

**Schlussfolgerung /
Zusammenfassung [Produkt]**

: Nicht verfügbar.

Schwere Augenschädigung/Augenreizung

Name des Produkts / Inhaltsstoffs

Aceton

Resultat

Mensch - Augen - Mildes Reizmittel

Angewendete Menge/Konzentration: 186300 ppm

Kaninchen - Augen - Mildes Reizmittel

Angewendete Menge/Konzentration: 10 µL

Kaninchen - Augen - Mäßig reizend

Dauer der Behandlung/Exposition: 24 Stunden

Angewendete Menge/Konzentration: 20 mg

Kaninchen - Augen - Stark reizend

Angewendete Menge/Konzentration: 20 mg

Xylol

Kaninchen - Augen - Mildes Reizmittel

Angewendete Menge/Konzentration: 87 mg

Kaninchen - Augen - Stark reizend

Dauer der Behandlung/Exposition: 24 Stunden

Angewendete Menge/Konzentration: 5 mg

**Schlussfolgerung /
Zusammenfassung [Produkt]**

: Nicht verfügbar.

Korrosion/Reizung der Atemwege

Nicht verfügbar.

**Schlussfolgerung /
Zusammenfassung [Produkt]**

: Nicht verfügbar.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Nicht verfügbar.

Haut

**Schlussfolgerung /
Zusammenfassung [Produkt]**

: Nicht verfügbar.

Respiratorisch

**Schlussfolgerung /
Zusammenfassung [Produkt]**

: Nicht verfügbar.

Mutagenität der Keimzellen

Edelstahl-Spray

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Nicht verfügbar.

Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt] : Nicht verfügbar.

Karzinogenität

Nicht verfügbar.

Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt] : Nicht verfügbar.

Reproduktionstoxizität

Nicht verfügbar.

Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt] : Nicht verfügbar.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat
Aceton	STOT SE 3, H336 (Narkotisierende Wirkungen)
Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische	STOT SE 3, H335 (Atemwegsreizung)
Ethylacetat	STOT SE 3, H336 (Narkotisierende Wirkungen)
Xylol	STOT SE 3, H336 (Narkotisierende Wirkungen)
Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere	STOT SE 3, H335 (Atemwegsreizung)
Methylmethacrylat	STOT SE 3, H336 (Narkotisierende Wirkungen)
Butylmethacrylat	STOT SE 3, H335 (Atemwegsreizung)
	STOT SE 3, H335 (Atemwegsreizung)

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat
Xylol	STOT RE 2, H373
Nickel	STOT RE 1, H372

Aspirationsgefahr

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat
Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische	ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1
Xylol	ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1
Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere	ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

Nicht verfügbar.

Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

- Augenkontakt : Verursacht schwere Augenreizung.
- Inhalativ : Kann Depression des zentralen Nervensystems (ZNS) verursachen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- Hautkontakt : Wirkt hautentfettend. Kann Trockenheit und Reizung der Haut bewirken.
- Verschlucken : Kann Depression des zentralen Nervensystems (ZNS) verursachen.

Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Augenkontakt : Zu den Symptomen können gehören:
Schmerzen oder Reizung
Tränenfluss
Rötung

Inhalativ : Zu den Symptomen können gehören:
Reizungen der Atemwege
Husten
Übelkeit oder Erbrechen
Kopfschmerzen
Schläfrigkeit/Müdigkeit
Schwindel/Höhenangst
Bewusstlosigkeit

Hautkontakt : Zu den Symptomen können gehören:
Reizung
Austrocknung
Rissbildung

Verschlucken : Keine spezifischen Daten.

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 [Produkt] : Nicht verfügbar.

Allgemein : Anhaltender oder wiederholter Kontakt kann die Haut entfetten und zu Reizungen, Reißen und/oder Dermatitis führen.

Karzinogenität : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Mutagenität : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Reproduktionstoxizität : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

11.2.1 Endokrinschädliche Eigenschaften

Nicht verfügbar.

Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt] : Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien, die gemäß den Kriterien der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 oder der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als endokrin wirkend angesehen werden können.

11.2.2 Sonstige Angaben

Nicht verfügbar.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffs

Aceton

Resultat

Akut - LC50 - Frischwasser

Daphnie - Water flea - *Daphnia magna*

10 mg/l [48 Stunden]

Effekt: Sterblichkeit

Akut - LC50 - Frischwasser

Daphnie - Water flea - *Daphnia pulex*

Alter: <24 Stunden

8800 mg/l [48 Stunden]

Effekt: Sterblichkeit

Akut - LC50 - Frischwasser

Daphnie - Water flea - *Daphnia cucullata*

Alter: 11 Tage

7460 mg/l [48 Stunden]

Effekt: Sterblichkeit

Akut - LC50 - Frischwasser

Daphnie - Water flea - *Daphnia cucullata*

Alter: 11 Tage

7810 mg/l [48 Stunden]

Effekt: Sterblichkeit

Akut - LC50 - Frischwasser

Krustazeen - Aquatic sowbug - *Asellus aquaticus*

7550 mg/l [48 Stunden]

Effekt: Sterblichkeit

Akut - LC50 - Frischwasser

Krustazeen - Scud - *Gammarus pulex*

6000 mg/l [48 Stunden]

Effekt: Sterblichkeit

Akut - LC50 - Frischwasser

Fisch - Fathead minnow - *Pimephales promelas*

Alter: 28 Tage; Größe: 19.2 mm; Gewicht: 0.076 g

7280 mg/l [96 Stunden]

Effekt: Sterblichkeit

Akut - LC50 - Frischwasser

Fisch - Fathead minnow - *Pimephales promelas*

Alter: 33 Tage; Größe: 22.6 mm; Gewicht: 0.159 g

8120 mg/l [96 Stunden]

Effekt: Sterblichkeit

Akut - LC50 - Frischwasser

Fisch - Fathead minnow - *Pimephales promelas*

Alter: 32 Tage; Größe: 18 mm; Gewicht: 0.087 g

6210 mg/l [96 Stunden]

Effekt: Sterblichkeit

Akut - LC50 - Frischwasser

Krustazeen - Water flea - *Ceriodaphnia dubia* - Neugeborenes

Alter: <12 Stunden

8098 mg/l [48 Stunden]

Effekt: Sterblichkeit

Akut - EC50 - Frischwasser

Algen - Green algae - *Selenastrum sp.*

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

7200 mg/l [96 Stunden]

Effekt: Population

Chronisch - NOEC - Meerwasser

Algen - Green algae - *Ulva pertusa*

4.95 mg/l [96 Stunden]

Effekt: Reproduktion

Akut - EC50 - Meerwasser

Algen - Green algae - *Ulva pertusa*

20.565 mg/l [96 Stunden]

Effekt: Reproduktion

Chronisch - NOEC - Meerwasser

Algen - Diatom - *Skeletonema costatum*

100 µl/l [72 Stunden]

Effekt: Population

Chronisch - NOEC - Meerwasser

Algen - Diatom - *Skeletonema costatum*

100 µl/l [96 Stunden]

Effekt: Population

Chronisch - NOEC - Meerwasser

Algen - Dinoflagellate - *Karenia brevis*

0.5 ml/l [96 Stunden]

Effekt: Population

Akut - LC50 - Meerwasser

ISO

Krustazeen - Calanoid copepod - *Acartia tonsa* - Copepodid

4.42589 ml/l [48 Stunden]

Effekt: Sterblichkeit

Akut - LC50 - Frischwasser

Krustazeen - Scud - *Gammarus pulex* - Jungtier (Küken, Junges, Absetzer)

Größe: 5 bis 10 mm

11.26487 ml/l [48 Stunden]

Effekt: Sterblichkeit

Akut - LC50 - Frischwasser

Fisch - Rainbow trout, donaldson trout - *Oncorhynchus mykiss*

Alter: 4 bis 12 Monate; Größe: 2 bis 10 cm; Gewicht: 0.5 bis 14 g

8000 ppm [96 Stunden]

Effekt: Sterblichkeit

Akut - LC50 - Frischwasser

Fisch - Guppy - *Poecilia reticulata*

Alter: 4 bis 12 Monate; Größe: 2 bis 10 cm; Gewicht: 0.5 bis 14 g

5600 ppm [96 Stunden]

Effekt: Sterblichkeit

Chronisch - NOEC - Frischwasser

Krustazeen - Daphnie - *Daphniidae*

0.016 ml/l [21 Tage]

Effekt: Population

Chronisch - NOEC - Meerwasser

Fisch - Threespine stickleback - *Gasterosteus aculeatus* -

Edelstahl-Spray

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Larven

Alter: 7 Tage

5 µg/l [42 Tage]

Effekt: Wachstum

Ethylacetat

Akut - LC50 - Frischwasser

Daphnie - Water flea - *Daphnia cucullata*

Alter: 11 Tage

154 mg/l [48 Stunden]

Effekt: Sterblichkeit

Akut - LC50 - Frischwasser

Fisch - Indian catfish - *Heteropneustes fossilis*

Größe: 14.16 cm; Gewicht: 25.54 g

212.5 mg/l [96 Stunden]

Effekt: Sterblichkeit

Akut - EC50 - Frischwasser

Algen - Green algae - *Selenastrum sp.*

2500 mg/l [96 Stunden]

Effekt: Population

Chronisch - NOEC - Frischwasser

Fisch - Fathead minnow - *Pimephales promelas* - Embryo

Alter: <24 Stunden

75.6 mg/l [32 Tage]

Effekt: Sterblichkeit

Chronisch - NOEC - Frischwasser

Daphnie - Water flea - *Daphnia magna*

Alter: ≤24 Stunden

2.4 mg/l [21 Tage]

Effekt: Sterblichkeit

Xylol

Akut - LC50 - Meerwasser

Krustazeen - Daggerblade grass shrimp - *Palaemon pugio*

8500 µg/l [48 Stunden]

Effekt: Sterblichkeit

Akut - LC50 - Frischwasser

Fisch - Fathead minnow - *Pimephales promelas*

Alter: 31 Tage; Größe: 18.4 mm; Gewicht: 0.077 g

13.4 mg/l [96 Stunden]

Effekt: Sterblichkeit

Akut - LC50 - Frischwasser

Fisch - Goldfisch - *Carassius auratus*

Alter: 1 bis 1.5 Jahre; Größe: 13 bis 20 cm; Gewicht: 20 bis 80 g

16.94 mg/l [96 Stunden]

Effekt: Sterblichkeit

Akut - LC50 - Frischwasser

Fisch - Bluegill - *Lepomis macrochirus* - Jungtier (Küken, Junges, Absetzer)

Größe: 3.65 cm; Gewicht: 0.9 g

15.7 mg/l [96 Stunden]

Effekt: Sterblichkeit

Akut - LC50 - Frischwasser

Fisch - Bluegill - *Lepomis macrochirus*

Größe: 3.8 bis 6.4 cm; Gewicht: 1 bis 2 g

Edelstahl-Spray

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

20.87 mg/l [96 Stunden]

Effekt: Sterblichkeit

Akut - LC50 - Frischwasser

Fisch - Bluegill - *Lepomis macrochirus*

Gewicht: 0.8 g

19 mg/l [96 Stunden]

Effekt: Sterblichkeit

Akut - LC50 - Meerwasser

Krustazeen - Daggerblade grass shrimp - *Palaemon pugio* - Adultus

8.5 ppm [48 Stunden]

Effekt: Sterblichkeit

Akut - EC50 - Frischwasser

Krustazeen - Ostracod - *Cypris subglobosa*

90 mg/l [48 Stunden]

Effekt: Vergiftung

Chrom

Akut - LC50 - Frischwasser

Daphnie - Water flea - *Daphnia magna*

Alter: <24 Stunden

22 µg/l [48 Stunden]

Effekt: Sterblichkeit

Akut - LC50 - Frischwasser

Fisch - American Eel - *Anguilla rostrata*

13.9 ppm [96 Stunden]

Effekt: Sterblichkeit

Chronisch - NOEC - Meerwasser

Algen - Dinoflagellate - *Glenodinium halli*

50 mg/l [72 Stunden]

Effekt: Population

Chronisch - NOEC - Frischwasser

Fisch - common carp - *Cyprinus carpio*

Alter: 13 Monate; Größe: 10.5 cm; Gewicht: 27.8 g

0.19 µg/l [4 Wochen]

Effekt: Akkumulation

Akut - EC50 - Meerwasser

Algen - Diatom Division - *Bacillariophyta*

0.2 ppm [72 Stunden]

Effekt: Population

Chronisch - NOEC - Frischwasser

Daphnie - Water flea - *Daphnia magna* - Neugeborenes

Alter: 24 bis 48 Stunden

5 ppb [21 Tage]

Effekt: Wachstum

Nickel

Akut - EC50 - Frischwasser

Wasserpflanzen - Duckweed - *Lemna minor*

450 µg/l [4 Tage]

Effekt: Wachstum

Akut - LC50 - Frischwasser

Fisch - Indian catfish - *Heteropneustes fossilis*

47.5 ng/l [96 Stunden]

Effekt: Sterblichkeit

Edelstahl-Spray

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Chronisch - NOEC - Meerwasser

Algen - Dinoflagellate - *Glenodinium halli*

100 mg/l [72 Stunden]

Effekt: Population

Chronisch - NOEC - Frischwasser

Fisch - common carp - *Cyprinus carpio*

Alter: 13 Monate; Größe: 10.5 cm; Gewicht: 27.8 g

3.5 µg/l [4 Wochen]

Effekt: Akkumulation

Akut - LC50 - Frischwasser

US EPA, OECD

Krustazeen - Water flea - *Ceriodaphnia dubia* - Jungtier (Küken, Junges, Absetzer)

Alter: 2 bis 8 Stunden

34.6 µg/l [48 Stunden]

Effekt: Sterblichkeit

Chronisch - EC10

OECD

Daphnie - Water flea - *Daphnia magna* - Neugeborenes

Alter: <24 Stunden

6.9 µg/l [21 Tage]

Effekt: Reproduktion

Trizinkbis(orthophosphat)

Akut - LC50 - Frischwasser

Fisch - Rainbow trout, donaldson trout - *Oncorhynchus mykiss*

Alter: 180 Tage; Gewicht: 1.5 g

90 µg/l [96 Stunden]

Effekt: Sterblichkeit

Methylmethacrylat

Akut - LC50 - Frischwasser

Fisch - Fathead minnow - *Pimephales promelas* - Adultus

130 mg/l [96 Stunden]

Effekt: Sterblichkeit

Butylmethacrylat

Chronisch - NOEC - Frischwasser

Daphnie - Water flea - *Daphnia magna* - Neugeborenes

Alter: <24 Stunden

2.6 mg/l [21 Tage]

Effekt: Reproduktion

Zinkoxid

Akut - LC50 - Frischwasser

Daphnie - Water flea - *Daphnia magna* - Neugeborenes

Alter: <24 Stunden

98 µg/l [48 Stunden]

Effekt: Sterblichkeit

Akut - LC50 - Frischwasser

US EPA

Fisch - Rainbow trout, donaldson trout - *Oncorhynchus mykiss*

Gewicht: 0.78 g

1.1 ppm [96 Stunden]

Effekt: Sterblichkeit

Akut - IC50 - Frischwasser

Algen - Green algae - *Raphidocelis subcapitata* - Exponentielle Wachstumsphase

46 µg/l [72 Stunden]

Effekt: Population

Edelstahl-Spray

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt] : Nicht verfügbar.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Nicht verfügbar.

Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt] : Nicht verfügbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	LogP _{ow}	BCF	Potential
Butan	1.09	-	Niedrig
Propan	1.09	-	Niedrig
Aceton	-0.23	-	Niedrig
Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische	-	10 bis 2500	Hoch
Ethylacetat	0.68	30	Niedrig
Xylol	3.12	8.1 bis 25.9	Niedrig
Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere	-	10 bis 2500	Hoch
Trizinkbis(orthophosphat)	-	60960	Hoch
Methylmethacrylat	1.38	-	Niedrig
Butylmethacrylat	2.99	-	Niedrig
Zinkoxid	-	28960	Hoch

12.4 Mobilität im Boden

Verteilungskoeffizient Boden/Wasser

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	logKoc	Koc
Butan	1.4	22.8012
Propan	0.94	8.6207
Aceton	0.56	3.6548
Ethylacetat	1.3	18.1744
Methylmethacrylat	1.2	16.6906
Butylmethacrylat	1.8	70.2421

Ergebnisse der PMT- und vPvM-Beurteilung

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	PMT	P	M	T	vPvM	vP	vM
Butan	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Propan	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Aceton	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Ethylacetat	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Xylol	N/A	N/A	N/A	Ja	N/A	N/A	N/A
Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Chrom	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Nickel	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Trizinkbis(orthophosphat)	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Methylmethacrylat	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Butylmethacrylat	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Zinkoxid	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein

Mobilität : Nicht verfügbar.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien, um als PMT oder vPvM betrachtet zu werden.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 [REACH]

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
Butan	Nein	N/A	N/A	Nein	N/A	N/A	N/A
Propan	Nein	N/A	N/A	Nein	N/A	N/A	N/A
Aceton	N/A	N/A	N/A	Ja	N/A	N/A	N/A
Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische	Nein	N/A	Nein	Nein	Nein	N/A	Nein
Ethylacetat	Nein	N/A	Nein	Nein	Nein	N/A	Nein
Xylol	Nein	N/A	Nein	Ja	Nein	N/A	Nein
Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte	Nein	N/A	Nein	Nein	Nein	N/A	Nein
schwere							
Chrom	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Nickel	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Trizinkbis(orthophosphat)	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Methylmethacrylat	Nein	N/A	N/A	Nein	N/A	N/A	N/A
Butylmethacrylat	Nein	N/A	N/A	Nein	N/A	N/A	N/A
Zinkoxid	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein

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

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
Butan	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Propan	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Aceton	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Ethylacetat	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Xylol	Nein	N/A	Nein	Ja	Nein	N/A	Nein
Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
schwere							
Chrom	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Nickel	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Trizinkbis(orthophosphat)	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Methylmethacrylat	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Butylmethacrylat	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Zinkoxid	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien, um als PBT oder vPvB betrachtet zu werden.
Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften
Nicht verfügbar.

Schlussfolgerung / Zusammenfassung [Produkt] : Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien, die gemäß den Kriterien der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 oder der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als endokrin wirkend angesehen werden können.

12.7 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 der 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 : Ja.

Europäischer Abfallkatalog (EAK)

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung
16 05 04*	gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)

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.

Verpackungsart	Europäischer Abfallkatalog (EAK)
Dose	15 01 10* Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

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	ADN	IMDG	IATA
14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer	UN1950	UN1950	UN1950	UN1950
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	DRUCKGASPACKUNGEN	DRUCKGASPACKUNGEN	AEROSOLS	Druckgaspackungen, entzündbar
14.3 Transportgefahrenklassen	2 	2 	2.1 	2.1 
14.4 Verpackungsgruppe	-	-	-	-
14.5 Umweltgefahren	Nein.	Nein.	Nein.	Nein.

Zusätzliche angaben

ADR/RID : **Begrenzte Menge** 1 L
Sondervorschriften 190, 327, 625, 344
Tunnelcode (D)
ADR Klassifizierungscode: 5F

ADN : **Sondervorschriften** 190, 327, 625, 344

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- IMDG** : **Notfallpläne** F-D, S-U
Sondervorschriften 63, 190, 277, 327, 344, 381, 959
- IATA** : **Mengenbegrenzung** Passagier- und Frachtflugzeug: 75 kg. Verpackungsanleitung: 203. Nur Frachtflugzeug: 150 kg. Verpackungsanleitung: 203. Begrenzte Mengen - Passagierflugzeug: 30 kg. Verpackungsanleitung: Y203.
Sondervorschriften A145, A167, A802

- 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.

- 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten** : Nicht verfügbar.

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 oberhalb des entsprechenden Grenzwerts aufgeführt.

Besonders besorgniserregende Stoffe

Keine der Komponenten ist oberhalb des entsprechenden Grenzwerts aufgeführt.

Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	%	Benennung [Vwendung]
Propan	≥10 - ≤25	40
Nickel	≥0.3 - <1	27

- Etikettierung** : Nicht anwendbar.

Synthetische Polymermikropartikel - Bezeichnung 78

- Gattungsbezeichnung des Polymers bzw. der Polymere** : Nicht anwendbar.

- Gesamtanteil an synthetischen Polymer-Mikropartikeln** : Nicht anwendbar.

Sonstige EU-Bestimmungen

- Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) – Luft** : Gelistet

- Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) – Wasser** : Gelistet

- Explosive Ausgangsstoffe** : Dieses Produkt wird durch die Verordnung (EU) Nr. 2019/1148 reguliert. Alle verdächtigen Transaktionen sowie das Abhandenkommen und der Diebstahl erheblicher Mengen sind der zuständigen nationalen Kontaktstelle zu melden.

Edelstahl-Spray

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

Ozonabbauende Substanzen (EU 2024/590)

Nicht gelistet.

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

Nicht gelistet.

persistente organische Schadstoffe

Nicht gelistet.

Aerosolpackungen :

3



Hochentzündlich

Seveso-Richtlinie

Dieses Produkt wird unter der Seveso-Richtlinie kontrolliert.

Gefahrenkriterien

Kategorie
P3a

ANHANG VIIA - Kennzeichnung der Inhaltsstoffe

Bezeichnung	Konzentration
aromatische Kohlenwasserstoffe	5 % und darüber, jedoch weniger als 15 %
aliphatische Kohlenwasserstoffe	5 % und darüber, jedoch weniger als 15 %

VOC-Gehalt	: 89 %
VOC (g/L)	: 684 g/L

Nationale Vorschriften

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Listenname	Name auf der Liste	Einstufung	Hinweise
Butan	DFG MAK-Werte Liste	Butan	Entw D	-
Propan	DFG MAK-Werte Liste	-	Entw D	-
Aceton	DFG MAK-Werte Liste	-	Entw B	-
Ethylacetat	DFG MAK-Werte Liste	-	Entw C	-
Xylol	DFG MAK-Werte Liste	Xylol	Entw D	-
Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelt, schwere Chrom	DFG MAK-Werte Liste	-	Entw D	-
Nickel	DFG MAK-Werte Liste	Chrom(VI)-Verbindungen	Kanz 1, Muta 2	-
Trizinkbis(orthophosphat)	DFG MAK-Werte Liste	Nickel und Nickelverbindungen	Kanz 1	-
Methylmethacrylat	DFG MAK-Werte Liste	Zink und seine anorganischen Verbindungen	Entw C	-
Zinkoxid	DFG MAK-Werte Liste	-	Entw C	-
		Zink und seine anorganischen Verbindungen	Entw C	-

Lagerklasse (TRGS 510) : 2B

Störfallverordnung

Dieses Produkt unterliegt der deutschen Störfallverordnung.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

Gefahrenkriterien

Kategorie	Bezugsnummer
P3a	1.2.3.1

Wassergefährdungsklasse : 2

Technische Anleitung Luft (TA Luft)

Nummer [Klasse]	Beschreibung	%
5.2.2 [II]	Staubförmige anorganische stoffe	0.62
5.2.2 [III]	Staubförmige anorganische stoffe	1.8
5.2.5	Organische stoffe	83.8
5.2.5 [I]	Organische stoffe	71.6
5.2.10	Bodenbelastende Stoffe	0.8

Internationale Vorschriften

Chemiewaffenübereinkommen, Chemikalien der Liste I, II & III

Nicht gelistet.

Montreal Protokoll

Nicht gelistet.

Stockholm-Konvention über persistente organische Schadstoffe

Nicht gelistet.

Rotterdam Übereinkommen über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkenntnissetzung (PIC)

Nicht gelistet.

UNECE-Aarhus-Protokoll über persistente organische Verbindungen (POP) und Schwermetalle

Nicht gelistet.

Bestandsliste

- Australien

Kanada

China

Eurasische Wirtschaftsunion

Japan

Neuseeland

Philippinen

Süd-Korea

Taiwan

Thailand

Türkei

USA

Vietnam
- : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.

: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.

: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.

: **Bestand der Russischen Föderation:** Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.

: **Japanisches Inventar für bestehende und neue Chemikalien (CSCL):** Nicht bestimmt.
Japanische Liste (ISHL): Nicht bestimmt.

: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.

: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.

: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.

: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.

: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.

: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.

: Sämtliche Bestandteile sind aktiv oder ausgenommen.

: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.

15.2 : Abgeschlossen.

Stoffsicherheitsbeurteilung

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

✓ Kennzeichnet gegenüber der letzten Version veränderte Informationen.

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
B = bioakkumulierbar
BCF = Biokonzentrationsfaktor
CLP = Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung [Verordnung (EG) Nr. 1272/2008]
DMEL = Abgeleiteter Minimaler-Effekt-Grenzwert
DNEL = Abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert
EUH-Satz = CLP-spezifischer Gefahrenhinweis
IATA = Internationale Flug-Transport-Vereinigung
IMDG = Gefährliche Güter im internationalen Seeschiffsverkehr
IMO = Internationale Seeschiffahrtsorganisation
M = mobil
N/A = Nicht verfügbar
P = Persistent
PBT = Persistent, bioakkumulierbar und toxisch
PMT = Persistent, mobil und toxisch
PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
RID = Regelung zur internationalen Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
RRN = REACH Registriernummer
SGG = Trenngruppe
T = Toxisch
vB = Sehr bioakkumulierbar
vM = sehr mobil
vP = Sehr persistent
vPvB = Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
vPvM = Sehr persistent und sehr mobil

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

Einstufung	Begründung
Aerosol 1, H222, H229 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336 Aquatic Chronic 3, H412	Auf Basis von Testdaten Rechenmethode Rechenmethode Rechenmethode

Volltext der abgekürzten H-Sätze

H220	Extrem entzündbares Gas.
H222, H229	Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H280	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H413	Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.
EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Edelstahl-Spray

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Volltext der Einstufungen [CLP/GHS]

Acute Tox. 4	AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 4
Aerosol 1	AEROSOLE - Kategorie 1
Aquatic Acute 1	KURZFRISTIG (AKUT) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 1
Aquatic Chronic 1	LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 1
Aquatic Chronic 2	LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 2
Aquatic Chronic 3	LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 3
Aquatic Chronic 4	LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 4
Asp. Tox. 1	ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1
Carc. 2	KARZINOGENITÄT - Kategorie 2
Eye Irrit. 2	SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 2
Flam. Gas 1A	ENTZÜNDBARE GASE - Kategorie 1A
Flam. Liq. 2	ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 2
Flam. Liq. 3	ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 3
Press. Gas (Comp.)	GASE UNTER DRUCK - Verdichtetes Gas
Skin Irrit. 2	ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 2
Skin Sens. 1	SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1
STOT RE 1	SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (WIEDERHOLTE EXPOSITION) - Kategorie 1
STOT RE 2	SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (WIEDERHOLTE EXPOSITION) - Kategorie 2
STOT SE 3	SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE EXPOSITION) - Kategorie 3

Druckdatum : 05/02/2026

Ausgabedatum/ : 01/02/2026

Überarbeitungsdatum

Datum der letzten Ausgabe : 29/01/2026

Version : 4.7

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.