

SICHERHEITSDATENBLATT



TEKNOCOAT 1633-20

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

1.1 Produktidentifikator

Produktname : TEKNOCOAT 1633-20

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

Verwendung des Produkts : Farbe.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Teknos Group Oy, Takkatie 3, FI-00370 HELSINKI, FINLAND. Tel. +358 9 506 091.

E-Mail-Adresse der verantwortlichen Person : Prod-safe@teknos.com

Nationaler Kontakt

Teknos Deutschland GmbH, Brachter Straße 92, DE-41379 Brüggen. Tel. +49 21639 50970.

1.4 Notrufnummer

Nationale Beratungsstelle/Giftzentrum

Telefonnummer : Berliner Charite, tel. +49 (0)30 30686700 (24 h)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Produktdefinition : Gemisch

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

Flam. Liq. 3, H226

Eye Dam. 1, H318

STOT SE 3, H336

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

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 : H226 - Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H318 - Verursacht schwere Augenschäden.
H336 - Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Sicherheitshinweise

Prävention : P280 - Augenschutz oder Gesichtsschutz tragen.
P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

| | |
|--|--|
| Reaktion | : P305 + P351 + P338 + P310 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. |
| Lagerung | : P403 + P233 - An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten. |
| Entsorgung | : P501 - Inhalt und Behälter in Übereinstimmung mit allen lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Gesetzen entsorgen. |
| Gefährliche Inhaltsstoffe | : Enthält: n-Butylacetat und Butan-1-ol |
| Ergänzende Kennzeichnungselemente | : Enthält Formaldehyd und Maleinsäureanhydrid. Kann allergische Reaktionen hervorrufen. Achtung! Beim Sprühen können gefährliche lungengängige Tröpfchen entstehen. Aerosol oder Nebel nicht einatmen. |
| Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse | : |

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. |

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische : Gemisch

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Identifikatoren | % | Einstufung | Spezifische Konzentrationsgrenzwerte, M-Faktoren und ATEs | Typ |
|-----------------------------------|--|-----------|---|---|---------|
| Titandioxid | REACH #: 01-2119489379-17 EG: 236-675-5 CAS: 13463-67-7 | ≥10 - ≤25 | Carc. 2, H351 (Einatmen) | - | [1] [*] |
| n-Butylacetat | REACH #: 01-2119485493-29 EG: 204-658-1 CAS: 123-86-4 Verzeichnis: 607-025-00-1 | ≥10 - ≤25 | Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336 EUH066 | - | [1] [2] |
| Harnstoff-formaldehyd-polymer | CAS: 68002-18-6 | ≥10 - ≤17 | Aquatic Chronic 4, H413 | - | [1] |
| Butan-1-ol | REACH #: 01-2119484630-38 EG: 200-751-6 CAS: 71-36-3 Verzeichnis: 603-004-00-6 | <10 | Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335 STOT SE 3, H336 | ATE [Oral] = 790 mg/kg | [1] [2] |
| Urea, polymer mit | CAS: 68002-19-7 | ≤7.9 | Aquatic Chronic 4, | - | [1] |

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

| | | | | | |
|---------------------------|--|--------|---|--|---------|
| formaldehyd, isobutyliert | | | H413 | | |
| Ethanol | REACH #: 01-2119457610-43 EG: 200-578-6 CAS: 64-17-5 Verzeichnis: 603-002-00-5 | ≤3 | Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 | - | [1] [2] |
| Propylidintrimethanol | REACH #: 01-2119486799-10 EG: 201-074-9 CAS: 77-99-6 | ≤0.3 | Repr. 2, H361fd | - | [1] |
| Formaldehyd | REACH #: 01-2119488953-20 EG: 200-001-8 CAS: 50-00-0 Verzeichnis: 605-001-00-5 | <0.1 | Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 3, H331 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 Muta. 2, H341 Carc. 1B, H350 STOT SE 3, H335 | ATE [Oral] = 100 mg/kg ATE [Dermal] = 300 mg/kg ATE [Inhalation (Gase)] = 700 ppm Skin Corr. 1B, H314: C ≥ 25% Skin Irrit. 2, H315: 5% ≤ C < 25% Eye Dam. 1, H318: C ≥ 25% Eye Irrit. 2, H319: 5% ≤ C < 25% Skin Sens. 1, H317: C ≥ 0.2% STOT SE 3, H335: C ≥ 5% | [1] [2] |
| Maleinsäureanhydrid | REACH #: 01-2119472428-31 EG: 203-571-6 CAS: 108-31-6 Verzeichnis: 607-096-00-9 | <0.001 | Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1A, H317 STOT RE 1, H372 (Atmungsorgane) (Einatmen) EUH071 Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze. | ATE [Oral] = 400 mg/kg Skin Sens. 1, H317: C ≥ 0.001% | [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

[1] Stoff eingestuft als gesundheitsgefährdend oder umweltgefährlich

[2] Stoff mit einem Arbeitsplatzgrenzwert

[*] Die Einstufung als karzinogen durch Einatmen gilt nur für Gemische, die in Pulverform in den Verkehr gebracht werden und 1 % oder mehr Titandioxidpartikel mit einem Durchmesser von ≤10 µm enthalten, die nicht in einer Matrix gebunden sind.

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** : Sofort einen Arzt verständigen. Sofort Giftinformationszentrum oder einen Arzt anrufen. 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. Verätzungen müssen sofort von einem Arzt behandelt werden.
- Inhalativ** : Sofort einen Arzt verständigen. Sofort Giftinformationszentrum oder einen Arzt anrufen. 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. 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. Bei Einatmen der Verbrennungsprodukte können Symptome verzögert eintreten. Die betroffene Person muss möglicherweise 48 Stunden unter ärztlicher Beobachtung bleiben.
- Hautkontakt** : Sofort einen Arzt verständigen. Sofort Giftinformationszentrum oder einen Arzt anrufen. Kontaminierte Haut mit reichlich Wasser abspülen. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Waschen Sie verunreinigte Kleidung gründlich mit Wasser, bevor Sie sie ausziehen oder tragen Sie Handschuhe dabei. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Verätzungen müssen sofort von einem Arzt behandelt werden. Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Schuhe vor der Wiederverwendung gründlich reinigen.
- Verschlucken** : Sofort einen Arzt verständigen. Sofort Giftinformationszentrum oder einen Arzt anrufen. 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. Verätzungen müssen sofort von einem Arzt behandelt werden. 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. Waschen Sie verunreinigte Kleidung gründlich mit Wasser, bevor Sie sie ausziehen oder tragen Sie Handschuhe dabei.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Zeichen/Symptome von Überexposition

- Augenkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:
Schmerzen
Tränenfluss
Rötung
- Inhalativ** : Zu den Symptomen können gehören:
Übelkeit oder Erbrechen
Kopfschmerzen
Schläfrigkeit/Müdigkeit
Schwindel/Höhenangst
Bewusstlosigkeit
- Hautkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:
Schmerzen oder Reizung
Rötung
Es kann Blasenbildung auftreten

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

Verschlucken : Zu den Symptomen können gehören:
Magenschmerzen

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise für den Arzt : Bei Einatmen der Verbrennungsprodukte können Symptome verzögert eintreten. Die betroffene Person muss möglicherweise 48 Stunden unter ärztlicher Beobachtung bleiben.

Besondere Behandlungen : Keine besondere Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Löschpulver, CO₂, Sprühwasser (Nebel) oder Schaum verwenden.

Ungeeignete Löschmittel : Keinen Wasserstrahl verwenden.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen : Flüssigkeit und Dampf entzündbar. 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.

Gefährliche Verbrennungsprodukte : Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören:
Kohlendioxid
Kohlenmonoxid
Stickoxide
halogenierte Verbindungen
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 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. Verschüttete Substanz nicht berühren oder betreten. Alle Zündquellen ausschalten. Keine Funken, kein Rauchen und keine Flammen im Gefahrenbereich. Dampf oder Nebel nicht einatmen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen.

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).

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum : 02/04/2024 **Datum der letzten Ausgabe** : Keine frühere Validierung **Version** : 1 5/21

TEKNOCOAT 1633-20

Label No : 71913

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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.

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen : Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8). Nicht in die Augen oder auf die Haut oder auf die Kleidung geraten lassen. Dampf oder Nebel nicht einatmen. Nicht verschlucken. Nur bei ausreichender Belüftung verwenden. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Lagerzonen und geschlossene Bereiche nur bei ausreichender Durchlüftung betreten. Im Originalbehälter oder einem zugelassenen Ersatzbehälter aufbewahren, der aus einem kompatiblen Material gefertigt wurde. Bei Nichtgebrauch fest geschlossen halten. Entfernt von Hitze, Funken, offenem Feuer oder anderen Zündquellen lagern und anwenden. Explosionsgeschützte elektrische Geräte (Lüftung, Beleuchtung und Materialbewegung) verwenden. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung elektrostatischer Entladungen treffen. Leere Behälter enthalten Produktrückstände und können gefährlich sein. Behälter nicht wiederverwenden.

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

Aufbewahren gemäß den örtlichen Bestimmungen. In einem separaten, entsprechend zugelassenem Bereich lagern. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Vor direktem Sonnenlicht schützen. Nur in trockenen, kühlen und gut belüfteten Bereichen aufbewahren. Nicht zusammen mit unverträglichen Stoffen (siehe Abschnitt 10) und nicht mit Nahrungsmitteln und Getränken lagern. Sämtliche Zündquellen entfernen. Von Oxidationsmitteln getrennt halten. Behälter bis zur Verwendung dicht verschlossen und versiegelt halten. Behälter, welche geöffnet wurden, sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um das Auslaufen zu verhindern. Nicht in unbeschrifteten Behältern aufbewahren. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.

Seveso-Richtlinie - Meldeschwellen

Gefahrenkriterien

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

| Kategorie | Benachrichtigung und MAPP-Grenzwert | Grenzwert Sicherheitsbericht |
|-----------|-------------------------------------|------------------------------|
| P5c | 5000 tonne | 50000 tonne |

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 |
|-----------------------------------|--|
| n-Butylacetat | DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2022). 8-Stunden-Mittelwert: 100 ppm 8 Stunden. Spitzenbegrenzung: 200 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. 8-Stunden-Mittelwert: 480 mg/m ³ 8 Stunden. Spitzenbegrenzung: 960 mg/m ³ , 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2022). Schichtmittelwert: 300 mg/m ³ 8 Stunden. Schichtmittelwert: 62 ppm 8 Stunden. Kurzzeitwert: 600 mg/m ³ 15 Minuten. Kurzzeitwert: 124 ppm 15 Minuten. |
| Butan-1-ol | TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2022). Schichtmittelwert: 310 mg/m ³ 8 Stunden. Kurzzeitwert: 310 mg/m ³ 15 Minuten. Schichtmittelwert: 100 ppm 8 Stunden. Kurzzeitwert: 100 ppm 15 Minuten. DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2022). 8-Stunden-Mittelwert: 100 ppm 8 Stunden. Spitzenbegrenzung: 100 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. 8-Stunden-Mittelwert: 310 mg/m ³ 8 Stunden. Spitzenbegrenzung: 310 mg/m ³ , 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. |
| Ethanol | TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2022). Schichtmittelwert: 380 mg/m ³ 8 Stunden. Kurzzeitwert: 1520 mg/m ³ 15 Minuten. Schichtmittelwert: 200 ppm 8 Stunden. Kurzzeitwert: 800 ppm 15 Minuten. DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2022). 8-Stunden-Mittelwert: 200 ppm 8 Stunden. Spitzenbegrenzung: 800 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. 8-Stunden-Mittelwert: 380 mg/m ³ 8 Stunden. Spitzenbegrenzung: 1520 mg/m ³ , 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. |
| Formaldehyd | DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2022). Hautsensibilisator. 8-Stunden-Mittelwert: 0.3 ppm 8 Stunden. Momentanwert: 1 ml/m ³ 8-Stunden-Mittelwert: 0.37 mg/m ³ 8 Stunden. Momentanwert: 1.2 mg/m ³ Spitzenbegrenzung: 0.74 mg/m ³ , 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. Spitzenbegrenzung: 0.6 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2022). Hautsensibilisator. Schichtmittelwert: 0.37 mg/m ³ 8 Stunden. Schichtmittelwert: 0.3 ppm 8 Stunden. Kurzzeitwert: 0.6 ppm 15 Minuten. |

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

| | |
|---------------------|---|
| Maleinsäureanhydrid | <p>Kurzzeitwert: 0.74 mg/m³ 15 Minuten. TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2022). Hautsensibilisator. Beim Einatmen sensibilisierender Stoff. Schichtmittelwert: 0.081 mg/m³ 8 Stunden. Momentanwert: 0.2025 mg/m³ Schichtmittelwert: 0.02 ppm 8 Stunden. Momentanwert: 0.05 ppm Kurzzeitwert: 0.081 mg/m³ 15 Minuten. Kurzzeitwert: 0.02 ppm 15 Minuten. DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2022). Hautsensibilisator. Beim Einatmen sensibilisierender Stoff. 8-Stunden-Mittelwert: 0.02 ppm 8 Stunden. Momentanwert: 0.05 ml/m³ 8-Stunden-Mittelwert: 0.081 mg/m³ 8 Stunden. Momentanwert: 0.2 mg/m³ Spitzenbegrenzung: 0.081 mg/m³, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. Spitzenbegrenzung: 0.02 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.</p> |
|---------------------|---|

Biologische Expositionsindizes

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Expositionsindizes |
|-----------------------------------|---|
| Butan-1-ol | <p>DFG BEI-values list (Deutschland, 7/2022) BEI: 2 mg/g Kreatinin, 1-Butanol [in Urin]. Probenahmezeit: vor nachfolgender Schicht. BEI: 10 mg/g Kreatinin, 1-Butanol [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende. TRGS 903 - BEI Values (Deutschland, 2/2022) BGW: 2 mg/g Kreatinin, Butan-1-ol (Butanol-1) (nach Hydrolyse) [in Urin]. Probenahmezeit: vor nachfolgender Schicht. BGW: 10 mg/g Kreatinin, Butan-1-ol (Butanol-1) (nach Hydrolyse) [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende.</p> |

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 | Typ | Exposition | Wert | Population | Wirkungen |
|-----------------------------------|------|-----------------------|------------------------|----------------------|------------|
| n-Butylacetat | DNEL | Kurzfristig Oral | 2 mg/kg bw/Tag | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
| | DNEL | Langfristig Oral | 2 mg/kg bw/Tag | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
| | DNEL | Kurzfristig Dermal | 6 mg/kg bw/Tag | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
| | DNEL | Kurzfristig Dermal | 11 mg/kg bw/Tag | Arbeiter | Systemisch |
| | DNEL | Langfristig Inhalativ | 35.7 mg/m ³ | Allgemeinbevölkerung | Örtlich |
| | DNEL | Kurzfristig Inhalativ | 300 mg/m ³ | Allgemeinbevölkerung | Örtlich |
| | DNEL | Kurzfristig Inhalativ | 300 mg/m ³ | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
| | DNEL | Langfristig Inhalativ | 300 mg/m ³ | Arbeiter | Örtlich |
| | DNEL | Kurzfristig Inhalativ | 600 mg/m ³ | Arbeiter | Örtlich |
| | DNEL | Kurzfristig Inhalativ | 600 mg/m ³ | Arbeiter | Systemisch |
| | DNEL | Langfristig Dermal | 3.4 mg/kg bw/Tag | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
| | DNEL | Langfristig Dermal | 7 mg/kg bw/Tag | Arbeiter | Systemisch |

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

| | | | | | |
|-----------------------|--------------------|-----------------------|--------------------------|----------------------|------------|
| Butan-1-ol | DNEL | Langfristig Inhalativ | 12 mg/m ³ | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
| | DNEL | Langfristig Inhalativ | 48 mg/m ³ | Arbeiter | Systemisch |
| | DNEL | Langfristig Oral | 1.5625 mg/kg bw/Tag | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
| | DNEL | Langfristig Dermal | 3.125 mg/kg bw/Tag | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
| | DNEL | Langfristig Inhalativ | 55.357 mg/m ³ | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
| Ethanol | DNEL | Langfristig Inhalativ | 155 mg/m ³ | Allgemeinbevölkerung | Örtlich |
| | DNEL | Langfristig Inhalativ | 310 mg/m ³ | Arbeiter | Örtlich |
| | DNEL | Langfristig Oral | 87 mg/kg bw/Tag | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
| | DNEL | Langfristig Inhalativ | 114 mg/m ³ | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
| | DNEL | Langfristig Dermal | 206 mg/kg bw/Tag | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
| | DNEL | Langfristig Dermal | 343 mg/kg bw/Tag | Arbeiter | Systemisch |
| | DNEL | Kurzfristig Inhalativ | 950 mg/m ³ | Allgemeinbevölkerung | Örtlich |
| Propylidintrimethanol | DNEL | Langfristig Inhalativ | 950 mg/m ³ | Arbeiter | Systemisch |
| | DNEL | Kurzfristig Inhalativ | 1900 mg/m ³ | Arbeiter | Örtlich |
| | DNEL | Langfristig Oral | 0.34 mg/kg bw/Tag | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
| | DNEL | Langfristig Dermal | 0.34 mg/kg bw/Tag | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
| Formaldehyd | DNEL | Langfristig Inhalativ | 0.58 mg/m ³ | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
| | DNEL | Langfristig Dermal | 0.94 mg/kg bw/Tag | Arbeiter | Systemisch |
| | DNEL | Langfristig Inhalativ | 3.3 mg/m ³ | Arbeiter | Systemisch |
| | DNEL | Langfristig Inhalativ | 0.375 mg/m ³ | Arbeiter | Örtlich |
| | DNEL | Kurzfristig Inhalativ | 0.75 mg/m ³ | Arbeiter | Örtlich |
| | DNEL | Langfristig Dermal | 12 µg/cm ² | Allgemeinbevölkerung | Örtlich |
| | DNEL | Langfristig Dermal | 37 µg/cm ² | Arbeiter | Örtlich |
| | DNEL | Langfristig Inhalativ | 0.1 mg/m ³ | Allgemeinbevölkerung | Örtlich |
| | DNEL | Langfristig Inhalativ | 3.2 mg/m ³ | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
| | DNEL | Langfristig Oral | 4.1 mg/kg bw/Tag | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
| Maleinsäureanhydrid | DNEL | Langfristig Inhalativ | 9 mg/m ³ | Arbeiter | Systemisch |
| | DNEL | Langfristig Dermal | 102 mg/kg bw/Tag | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
| | DNEL | Langfristig Dermal | 240 mg/kg bw/Tag | Arbeiter | Systemisch |
| | DNEL | Langfristig Inhalativ | 0.081 mg/m ³ | Arbeiter | Örtlich |
| | DNEL | Langfristig Inhalativ | 0.081 mg/m ³ | Arbeiter | Systemisch |
| | DNEL | Kurzfristig Inhalativ | 0.2 mg/m ³ | Arbeiter | Örtlich |
| | DNEL | Kurzfristig Inhalativ | 0.2 mg/m ³ | Arbeiter | Systemisch |
| | DNEL | Langfristig Inhalativ | 0.05 mg/m ³ | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
| | DNEL | Langfristig Oral | 0.06 mg/kg bw/Tag | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
| | DNEL | Langfristig Inhalativ | 0.08 mg/m ³ | Allgemeinbevölkerung | Örtlich |
| | DNEL | Kurzfristig Oral | 0.1 mg/kg bw/Tag | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
| | DNEL | Kurzfristig Dermal | 0.1 mg/kg bw/Tag | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
| | DNEL | Langfristig Dermal | 0.1 mg/kg bw/Tag | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
| | DNEL | Kurzfristig Dermal | 0.2 mg/kg bw/Tag | Arbeiter | Systemisch |
| DNEL | Langfristig Dermal | 0.2 mg/kg bw/Tag | Arbeiter | Systemisch | |

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

PNECs

Es liegen keine PNECs-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.

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: Spritzschutzbrille gegen Chemikalien und/oder Gesichtsschutz. Bei Inhalationsgefahren ist möglicherweise stattdessen ein Vollgesichts-Atemschutzgerät erforderlich.

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 Schutzigenschaften 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 : 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.

Filtertyp: A

Filtertyp (Spritzanwendung): A P

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

- Physikalischer Zustand** : Flüssigkeit.
Farbe : Verschiedene
Geruch : Schwach
Geruchsschwelle : Nicht verfügbar.
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt : Nicht verfügbar.
Siedebeginn und Siedebereich :

| Name des Inhaltsstoffs | °C | °F | Methode |
|------------------------|-------|-------|----------|
| Ethanol | 78.29 | 172.9 | |
| Butan-1-ol | 119 | 246.2 | OECD 103 |

- Entzündbarkeit** : Nicht verfügbar.
Untere und obere Explosionsgrenze : Unterer Wert: 1.4%
Oberer Wert: 19%
Flammpunkt : Geschlossenem Tiegel: 25°C (77°F)
Selbstentzündungstemperatur :

| Name des Inhaltsstoffs | °C | °F | Methode |
|------------------------|-----|-----|---------|
| Butan-1-ol | 355 | 671 | EU A.15 |
| n-Butylacetat | 415 | 779 | EU A.15 |

- Zersetzungstemperatur** : Nicht verfügbar.
pH-Wert : Nicht anwendbar.
Viskosität : Nicht verfügbar.
Löslichkeit(en) :
Nicht verfügbar.

- Löslichkeit in Wasser** : Nicht verfügbar.
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : Nicht anwendbar.
Dampfdruck :

| Name des Inhaltsstoffs | Dampfdruck bei 20 °C | | | Dampfdruck bei 50 °C | | |
|------------------------|----------------------|-----|----------------|----------------------|-----|---------|
| | mm Hg | kPa | Methode | mm Hg | kPa | Methode |
| Ethanol | 42.94865 | 5.7 | | | | |
| n-Butylacetat | 11.25096 | 1.5 | DIN EN 13016-2 | | | |

- Relative Dichte** : Nicht verfügbar.
Dichte : 1.2 g/cm³
Dampfdichte : Nicht verfügbar.
Explosive Eigenschaften : Nicht verfügbar.
Oxidierende Eigenschaften : Nicht verfügbar.
Partikeleigenschaften
Mediane Partikelgröße : Nicht anwendbar.

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. Behälter nicht unter Druck setzen, aufschneiden, schweißen, hartlöten, löten, anbohren, schleifen und von Hitze und Zündquellen fernhalten.
- 10.5 Unverträgliche Materialien** : Reaktiv oder inkompatibel mit den folgenden Stoffen:
oxidierende Materialien
- 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte** : Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen sollten keine gefährlichen 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 | Spezies | Dosis | Exposition |
|-----------------------------------|----------------------|-----------|--------------------------|------------|
| n-Butylacetat | LC50 Inhalativ Dampf | Ratte | 0.74 mg/l | 4 Stunden |
| | LD50 Dermal | Kaninchen | 14112 mg/kg | - |
| | LD50 Oral | Ratte | 10760 mg/kg | - |
| Harnstoff-formaldehyd-polymer | LD50 Dermal | Kaninchen | >5 g/kg | - |
| | LD50 Oral | Ratte | >5 g/kg | - |
| Butan-1-ol | LC50 Inhalativ Dampf | Ratte | 24000 mg/m ³ | 4 Stunden |
| | LD50 Dermal | Kaninchen | 3400 mg/kg | - |
| | LD50 Oral | Ratte | 790 mg/kg | - |
| Ethanol | LC50 Inhalativ Dampf | Ratte | 124700 mg/m ³ | 4 Stunden |
| | LD50 Oral | Ratte | 7 g/kg | - |
| Propylidintrimethanol | LD50 Oral | Ratte | 14000 mg/kg | - |
| | LD50 Oral | Ratte | 14000 mg/kg | - |
| Formaldehyd | LC50 Inhalativ Gas. | Ratte | 250 ppm | 4 Stunden |
| | LD50 Dermal | Kaninchen | 270 mg/kg | - |
| | LD50 Oral | Ratte | 100 mg/kg | - |
| Maleinsäureanhydrid | LD50 Dermal | Kaninchen | 2620 mg/kg | - |
| | LD50 Oral | Ratte | 400 mg/kg | - |

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Schätzungen akuter Toxizität

| Wirkungsweg | ATE-Wert |
|-------------|----------------|
| Oral | 14905.66 mg/kg |

Reizung/Verätzung

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Resultat | Spezies | Punktzahl | Exposition | Beobachtung |
|-----------------------------------|---|-----------|-----------|------------|-------------|
| Titandioxid | Haut - Mildes Reizmittel | Mensch | - | 72 Stunden | - |
| n-Butylacetat | Augen - Mäßig reizend Haut - Mäßig reizend | Kaninchen | - | 300 ug l | - |
| | | Kaninchen | - | 100 mg | - |
| | | Kaninchen | - | 24 Stunden | - |
| Harnstoff-formaldehyd-polymer | Augen - Stark reizend | Kaninchen | - | 500 mg | - |
| | | Kaninchen | - | 24 Stunden | - |
| Butan-1-ol | Augen - Stark reizend | Kaninchen | - | 100 uL | - |
| | | | | 0.005 MI | - |

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

| | | | | | |
|---------------------|---------------------------|-----------|---|----------------------------|---|
| Ethanol | Augen - Stark reizend | Kaninchen | - | 24 Stunden 2 mg | - |
| | Haut - Mäßig reizend | Kaninchen | - | 24 Stunden 20 mg | - |
| | Augen - Mildes Reizmittel | Kaninchen | - | 24 Stunden 500 mg | - |
| | Augen - Mäßig reizend | Kaninchen | - | 0.066666667 Minuten 100 mg | - |
| | Augen - Mäßig reizend | Kaninchen | - | 100 uL | - |
| | Augen - Stark reizend | Kaninchen | - | 500 mg | - |
| | Haut - Mildes Reizmittel | Kaninchen | - | 400 mg | - |
| Formaldehyd | Haut - Mäßig reizend | Kaninchen | - | 24 Stunden 20 mg | - |
| | Augen - Mildes Reizmittel | Mensch | - | 6 Minuten 1 ppm | - |
| | Augen - Stark reizend | Kaninchen | - | 24 Stunden 750 ug | - |
| | Augen - Stark reizend | Kaninchen | - | 750 ug | - |
| | Haut - Mildes Reizmittel | Mensch | - | 72 Stunden 150 ug l | - |
| | Haut - Mildes Reizmittel | Kaninchen | - | 540 mg | - |
| | Haut - Mäßig reizend | Kaninchen | - | 24 Stunden 50 mg | - |
| | Haut - Stark reizend | Mensch | - | 0.01 % | - |
| | Haut - Stark reizend | Kaninchen | - | 0.8 % | - |
| | Haut - Stark reizend | Kaninchen | - | 24 Stunden 2 mg | - |
| Maleinsäureanhydrid | Augen - Stark reizend | Kaninchen | - | 1 % | - |

Schlussfolgerung / Zusammenfassung

: Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Sensibilisierung

Schlussfolgerung / Zusammenfassung

: Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Mutagenität

Schlussfolgerung / Zusammenfassung

: Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Karzinogenität

Es wurde festgestellt, dass die karzinogene Gefahr dieses Produkts dann entsteht, wenn lungengängiger Staub in Mengen eingeatmet wird, die zu einer signifikanten Beeinträchtigung der Partikelreinigungsmechanismen in der Lunge führen.

Schlussfolgerung / Zusammenfassung

: Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität

Schlussfolgerung / Zusammenfassung

: Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Teratogenität

Schlussfolgerung / Zusammenfassung

: Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Kategorie | Expositionsweg | Zielorgane |
|-----------------------------------|----------------------------|----------------|--|
| n-Butylacetat | Kategorie 3 | - | Narkotisierende Wirkungen |
| Butan-1-ol | Kategorie 3 Kategorie 3 | - | Atemwegsreizung Narkotisierende Wirkungen |
| Formaldehyd | Kategorie 3 | - | Atemwegsreizung |

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Kategorie | Expositionsweg | Zielorgane |
|-----------------------------------|-------------|----------------|---------------|
| Maleinsäureanhydrid | Kategorie 1 | Einatmen | Atmungsorgane |

Aspirationsgefahr

Nicht verfügbar.

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen : Nicht verfügbar.

Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

- Augenkontakt** : Verursacht schwere Augenschäden.
- Inhalativ** : Kann Depression des zentralen Nervensystems (ZNS) verursachen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- Hautkontakt** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
- Verschlucken** : Kann Depression des zentralen Nervensystems (ZNS) verursachen.

Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

- Augenkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:
Schmerzen
Tränenfluss
Rötung
- Inhalativ** : Zu den Symptomen können gehören:
Übelkeit oder Erbrechen
Kopfschmerzen
Schläfrigkeit/Müdigkeit
Schwindel/Höhenangst
Bewusstlosigkeit
- Hautkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:
Schmerzen oder Reizung
Rötung
Es kann Blasenbildung auftreten
- Verschlucken** : Zu den Symptomen können gehören:
Magenschmerzen

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** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
- Karzinogenität** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
- Mutagenität** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
- Reproduktionstoxizität** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

11.2.1 Endokrinschädliche Eigenschaften

Nicht verfügbar.

11.2.2 Sonstige Angaben

Nicht verfügbar.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Resultat | Spezies | Exposition |
|-----------------------------------|--|--|------------|
| Titandioxid | Akut LC50 3 mg/l Frischwasser | Krustazeen - <i>Ceriodaphnia dubia</i> - Neugeborenes | 48 Stunden |
| | Akut LC50 6.5 mg/l Frischwasser | Daphnie - <i>Daphnia pulex</i> - Neugeborenes | 48 Stunden |
| n-Butylacetat | Akut LC50 >1000000 µg/l Meerwasser | Fisch - <i>Fundulus heteroclitus</i> | 96 Stunden |
| | Akut LC50 32 mg/l Meerwasser | Krustazeen - <i>Artemia salina</i> | 48 Stunden |
| Butan-1-ol | Akut LC50 18000 µg/l Frischwasser | Fisch - <i>Pimephales promelas</i> | 96 Stunden |
| | Akut EC50 1983000 µg/l Frischwasser | Daphnie - <i>Daphnia magna</i> | 48 Stunden |
| Ethanol | Akut LC50 1730000 µg/l Frischwasser | Fisch - <i>Pimephales promelas</i> | 96 Stunden |
| | Akut EC50 17.921 mg/l Meerwasser | Algen - <i>Ulva pertusa</i> | 96 Stunden |
| | Akut EC50 2000 µg/l Frischwasser | Daphnie - <i>Daphnia magna</i> | 48 Stunden |
| | Akut LC50 25500 µg/l Meerwasser | Krustazeen - <i>Artemia franciscana</i> - Larven | 48 Stunden |
| | Akut LC50 42000 µg/l Frischwasser | Fisch - <i>Oncorhynchus mykiss</i> | 4 Tage |
| | Chronisch NOEC 4.995 mg/l Meerwasser | Algen - <i>Ulva pertusa</i> | 96 Stunden |
| | Chronisch NOEC 100 µl/L Frischwasser | Daphnie - <i>Daphnia magna</i> - Neugeborenes | 21 Tage |
| | Chronisch NOEC 0.375 µl/L Frischwasser | Fisch - <i>Gambusia holbrooki</i> - Larven | 12 Wochen |
| Propylidintrimethanol | Akut EC50 13000000 µg/l Frischwasser | Daphnie - <i>Daphnia magna</i> | 48 Stunden |
| | Akut LC50 14400000 µg/l Meerwasser | Fisch - <i>Cyprinodon variegatus</i> | 96 Stunden |
| Formaldehyd | Akut EC50 3.48 mg/l Frischwasser | Algen - <i>Desmodesmus subspicatus</i> | 72 Stunden |
| | Akut EC50 0.788 mg/l Meerwasser | Algen - <i>Ulva pertusa</i> | 96 Stunden |
| | Akut EC50 12.98 mg/l Frischwasser | Krustazeen - <i>Ceriodaphnia dubia</i> - Neugeborenes | 48 Stunden |
| | Akut EC50 5800 µg/l Frischwasser | Daphnie - <i>Daphnia pulex</i> - Neugeborenes | 48 Stunden |
| | Akut LC50 1.41 ppm Frischwasser | Fisch - <i>Oncorhynchus mykiss</i> | 96 Stunden |
| | Chronisch NOEC 0.005 mg/l Meerwasser | Algen - <i>Isochrysis galbana</i> - Exponentielle Wachstumsphase | 96 Stunden |
| | Chronisch NOEC 953.9 ppm Frischwasser | Fisch - <i>Oncorhynchus tshawytscha</i> - Ei | 43 Tage |
| | Akut LC50 230000 µg/l Frischwasser | Fisch - <i>Gambusia affinis</i> - Adult | 96 Stunden |

Schlussfolgerung / Zusammenfassung

: Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Schlussfolgerung / Zusammenfassung

: Dieses Produkt wurde nicht auf biologische Abbaubarkeit getestet.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | LogP _{ow} | BCF | Potential |
|-----------------------------------|--------------------|-----|-----------|
| n-Butylacetat | 2.3 | - | Niedrig |
| Butan-1-ol | 1 | - | Niedrig |
| Ethanol | -0.35 | - | Niedrig |
| Propylidintrimethanol | -0.47 | <1 | Niedrig |
| Maleinsäureanhydrid | -2.78 | - | Niedrig |

12.4 Mobilität im Boden

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

Mobilität : Nicht verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

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

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Nicht verfügbar.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

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.

Europäischer Abfallkatalog (EAK) : 08.01.11






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. Vorsicht beim Umgang mit leeren Behältern, die nicht gereinigt oder ausgespült wurden. Leere Behälter und Auskleidungen können Produktrückstände enthalten. Dampf aus den Produktrückständen kann innerhalb des Behälters eine hoch entzündliche oder explosive Atmosphäre bilden. Gebrauchte Behälter nicht aufschneiden oder schleifen, bevor diese innen nicht gründlich gereinigt worden sind. Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

| | ADR/RID | ADN | IMDG | IATA |
|---|--|--|---|--|
| 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer | UN1993 | UN1993 | UN1993 | UN1993 |
| 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (n-Butylacetat, Butan-1-ol) | ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (n-Butylacetat, Butan-1-ol) | FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (xylene) | FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (xylene) |
| 14.3 Transportgefahrenklassen | 3  | 3  | 3   | 3  |
| 14.4 Verpackungsgruppe | III | III | III | III |
| 14.5 Umweltgefahren | Nein. | Ja. | Yes. | Yes. The environmentally hazardous substance mark is not required. |

zusätzliche Angaben

| | |
|---------|--|
| ADR/RID | : Tunnelcode (D/E) |
| ADN | : Das Produkt ist nur als umweltgefährdender Stoff reguliert, wenn es in Tankbehältern transportiert wird. |
| IMDG | : The marine pollutant mark is not required when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg. |
| IATA | : The environmentally hazardous substance mark may appear if required by other transportation regulations. |

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 : Aufgrund der Beschaffenheit des Produkts nicht relevant/anwendbar.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

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

Anhang XIV - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe

Anhang XIV

Keine der Komponenten ist gelistet.

Besonders besorgniserregende Stoffe

Keine der Komponenten ist gelistet.

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

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | % | Benennung [Vewendung] |
|-----------------------------------|------|-----------------------|
| TEKNOCOAT 1633-20 | ≥90 | 3 |
| Formaldehyd | <0.1 | 72 |

Etikettierung :

Sonstige EU-Bestimmungen

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) – Luft : Nicht gelistet

Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) – Wasser : Nicht gelistet

Explosive Ausgangsstoffe : Nicht anwendbar.

Ozonabbauende Substanzen (1005/2009/EU)

Nicht gelistet.

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

Nicht gelistet.

persistente organische Schadstoffe

Nicht gelistet.

Seveso-Richtlinie

Dieses Produkt wird unter der Seveso-Richtlinie kontrolliert.

Gefahrenkriterien

| |
|------------------|
| Kategorie |
| P5c |

Nationale Vorschriften

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Listenname | Name auf der Liste | Einstufung | Hinweise |
|-----------------------------------|---------------------|------------------------------------|------------|----------|
| Titandioxid | DFG MAK-Werte Liste | Titandioxid (einatembare Fraktion) | K4 | - |
| Ethanol | DFG MAK-Werte Liste | Ethanol; Ethylalkohol | K5, M5 | - |
| Formaldehyd | DFG MAK-Werte Liste | Formaldehyd | K4, M5 | - |

Lagerklasse (TRGS 510) : 3

Störfallverordnung

Dieses Produkt unterliegt der deutschen Störfallverordnung.

Gefahrenkriterien

| | |
|------------------|---------------------|
| Kategorie | Bezugsnummer |
| P5c | 1.2.5.3 |

Wassergefährdungsklasse : 2

Technische Anleitung Luft : TA-Luft Nummer 5.2.5: 54.8%
TA-Luft Klasse I - Nummer 5.2.5: 0.3%
TA-Luft Klasse II - Nummer 5.2.7.1.1: 0.2%

AOX : Das Produkt enthält organisch gebundene Halogene und kann zum AOX-Wert im Abwasser beitragen.

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.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Nicht gelistet.

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

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]
DMEL = Abgeleiteter Minimaler-Effekt-Grenzwert
DNEL = Abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert
EUH-Satz = CLP-spezifischer Gefahrenhinweis
N/A = Nicht verfügbar
PBT = Persistent, bioakkumulierbar und toxisch
PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
RRN = REACH Registriernummer
SGG = Trenngruppe
vPvB = Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

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

| Einstufung | Begründung |
|---|---|
| Flam. Liq. 3, H226 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H336 | Auf Basis von Testdaten Rechenmethode Rechenmethode |

Volltext der abgekürzten H-Sätze

| | |
|--------|--|
| H225 | Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. |
| H226 | Flüssigkeit und Dampf entzündbar. |
| H301 | Giftig bei Verschlucken. |
| H302 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. |
| H311 | Giftig bei Hautkontakt. |
| H314 | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| H315 | Verursacht Hautreizungen. |
| H317 | Kann allergische Hautreaktionen verursachen. |
| H318 | Verursacht schwere Augenschäden. |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung. |
| H331 | Giftig bei Einatmen. |
| H334 | Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. |
| H335 | Kann die Atemwege reizen. |
| H336 | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. |
| H341 | Kann vermutlich genetische Defekte verursachen. |
| H350 | Kann Krebs erzeugen. |
| H351 | Kann vermutlich Krebs erzeugen. |
| H361fd | Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen. |
| H372 | Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition. |
| H413 | Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung. |
| EUH066 | Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen. |
| EUH071 | Wirkt ätzend auf die Atemwege. |

Volltext der Einstufungen [CLP/GHS]

| | |
|-------------------|--|
| Acute Tox. 3 | AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 3 |
| Acute Tox. 4 | AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 4 |
| Aquatic Chronic 4 | LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 4 |
| Carc. 1B | KARZINOGENITÄT - Kategorie 1B |
| Carc. 2 | KARZINOGENITÄT - Kategorie 2 |
| Eye Dam. 1 | SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 1 |
| Eye Irrit. 2 | SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 2 |
| Flam. Liq. 2 | ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 2 |
| Flam. Liq. 3 | ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 3 |

Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum : 02/04/2024 **Datum der letzten Ausgabe** : Keine frühere Validierung **Version** : 1 **19/21**

TEKNOCOAT 1633-20

Label No : 71913

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

| | |
|---------------|--|
| Muta. 2 | KEIMZELLMUTAGENITÄT - Kategorie 2 |
| Repr. 2 | REPRODUKTIONSTOXIZITÄT - Kategorie 2 |
| Resp. Sens. 1 | SENSIBILISIERUNG DER ATEMWEGE - Kategorie 1 |
| Skin Corr. 1B | ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 1B |
| Skin Irrit. 2 | ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 2 |
| Skin Sens. 1 | SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1 |
| Skin Sens. 1A | SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1A |
| STOT RE 1 | SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (WIEDERHOLTE EXPOSITION) - Kategorie 1 |
| STOT SE 3 | SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE EXPOSITION) - Kategorie 3 |

Ausgabedatum/ : 02/04/2024

Überarbeitungsdatum

Datum der letzten Ausgabe : Keine frühere Validierung

Version : 1

TEKNOCOAT 1633-20

All variants

Hinweis für den Leser

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen unserem gegenwärtigen Wissensstand und der aktuellen Gesetzgebung. Das Produkt darf ohne das vorhergehende Einholen von schriftlichen Handlungsanweisungen für keinen anderen als für den in Abschnitt 1 genannten Verwendungszweck eingesetzt werden. Es liegt immer in der Verantwortung des Benutzers, die Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen sicherzustellen. Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt beschreiben die Sicherheitsanforderungen für unser Produkt. Es stellt keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar.

