

DECKBLATT ZUM SICHERHEITSDATENBLATT

überarbeitet am: 20.11.2025

PRODUKTIDENTIFIKATION:

Handelsname: Carsystem CC.20 X-pert Hardener Standard

LIEFERANT, DER DAS SICHERHEITSDATENBLATT ÜBERMITTELT:

SÜDO JASA AG

Müslistrasse 108

9022 Spreitenbach

Schweiz

Tel: +41 44 439 90 50

sds@suedojasa.ch

Nationale Notfallnummer: 145 (24h erreichbar, Tox Info Suisse, Zürich; für Anrufe aus der Schweiz, Auskünfte auf Deutsch, Französisch und Italienisch)

INFORMATIONEN FÜR DIE VERWENDER BETREFFEND:

Abschnitt 7 - Handhabung und Lagerung

Schweizerische Anforderungen gemäß EKAS-Richtlinien und SUVA-Merkblättern:

Die aktuellen Anforderungen für Handhabung und Lagerung sind zu entnehmen aus:

- Relevante EKAS-Richtlinien (z.B. Nr. 1825 für brennbare Flüssigkeiten)
- SUVA-Merkblatt 11030 (Gefährliche Stoffe - Was man darüber wissen muss)
- SUVA-Merkblatt 44040 (Explosionsschutz bei Spritzarbeiten, falls zutreffend)
- Produktspezifische SUVA-Merkblätter je nach Stoffart

Verfügbar unter: www.suva.ch und www.ekas.admin.ch

Grundlegende Maßnahmen:

- Mitarbeiterunterweisungen nach ChemG Art. 28 dokumentieren
- Behälter dicht verschlossen halten
- Von Zündquellen fernhalten bei brennbaren Produkten
- Gut belüftete, trockene Lagerräume verwenden

Abschnitt 8 - Begrenzung und Überwachung der Exposition

Schweizerische Grenzwerte:

Die aktuell gültigen MAK- und KZGW-Werte für alle Inhaltsstoffe sind der aktuellen Ausgabe "SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz" zu entnehmen.

Verfügbar unter: www.suva.ch / Publikationen / Grenzwerte

Persönliche Schutzausrüstung nach SUVA-Richtlinien:

- Schutzhandschuhe: Material und Durchbruchzeiten gemäß Herstellerangaben
- Augenschutz: Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166
- Atemschutz: Bei unzureichender Belüftung entsprechend Produktzusammensetzung
- Hautschutz: Schutzkleidung bei Hautkontaktgefahr

Abschnitt 13 - Hinweise zur Entsorgung

Entsorgung nach schweizerischen Bestimmungen:

Die ordnungsgemäße Entsorgung ist durchzuführen gemäß:

- Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (VVEA)
- Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)
- Gewässerschutzgesetz (GSchG)

Aktuelle Bestimmungen unter: www.bafu.admin.ch / Abfall

Grundprinzipien:

- Kleinmengen (<5kg): Über kommunale Sammelstellen für Sonderabfall
- Gewerbliche Mengen: Durch VeVA-bewilligte Entsorgungsunternehmen
- Leere Gebinde: Als Verpackungsabfall verwertbar, wenn vollständig entleert
- Nicht in Kanalisation oder Gewässer einleiten

Abfallcode: Siehe aktuelles Abfallverzeichnis (BAFU) oder VeVA-bewilligten Entsorger konsultieren

Abschnitt 15 - Rechtsvorschriften

Relevante schweizerische Bestimmungen:

Dieses Produkt unterliegt verschiedenen schweizerischen Rechtsvorschriften. Die aktuell gültigen Bestimmungen sind zu konsultieren unter:

- ChemRRV (Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung): www.admin.ch
- LRV (Luftreinhalte-Verordnung): www.admin.ch
- StFV (Störfall-Verordnung): www.admin.ch
- Arbeitsschutzbestimmungen: www.seco.admin.ch
- Mutterschutz/Jugendarbeitsschutz: www.seco.admin.ch

Meldepflichten nach ChemRRV Art. 26 bei Inverkehrbringen >100 kg/Jahr beachten.

Zusätzliche branchenspezifische Vorschriften können anwendbar sein.

Deckblatt erstellt: 20.11.2025 - SÜDO JASA AG Müslistrasse 43 CH-8957 Spreitenbach +41 44 439 90 50 sds@suedojasa.ch

Hinweis: Dieses Deckblatt verweist auf die jeweils aktuellen schweizerischen Bestimmungen. Verwender sind verpflichtet, sich über die aktuell gültigen Vorschriften zu informieren und diese einzuhalten.

Carsystem CC.20 X-pert Hardener Standard

| | | |
|---------|------------------|---------------------------------------|
| Version | Überarbeitet am: | Datum der letzten Ausgabe: 16.11.2023 |
| 1.6 | 28.08.2024 | Datum der ersten Ausgabe: 03.07.2020 |

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

| | | |
|---------------|---|--|
| Handelsname | : | Carsystem CC.20 X-pert Hardener Standard |
| Produktnummer | : | 157.451 |

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

| | | |
|--|---|---|
| Verwendung des Stoffs/des Gemisches | : | Härter |
| Empfohlene Einschränkungen der Anwendung | : | Nur für den gewerblichen Verwender. Achtung - Exposition vermeiden - Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. |

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

| | | |
|-------|---|---|
| Firma | : | Vosschemie GmbH Esinger Steinweg 50 25436 Uetersen Deutschland info@vosschemie.de |
|-------|---|---|

| | | |
|---------|---|--------------|
| Telefon | : | 04122 717 0 |
| Telefax | : | 04122 717158 |

| | | |
|---------------------------|---|---|
| Auskunftsgebender Bereich | : | Labor 04122 717 0 sds@vosschemie.de |
|---------------------------|---|---|

1.4 Notrufnummer

| | | |
|---------|---|---|
| Telefon | : | Giftinformationszentrum (GIZ)-Nord, Göttingen, Deutschland 0551 19240 |
|---------|---|---|

Carsystem CC.20 X-pert Hardener StandardVersion
1.6

DE / DE

Überarbeitet am:
28.08.2024Datum der letzten Ausgabe: 16.11.2023
Datum der ersten Ausgabe: 03.07.2020**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**

| | |
|--|--|
| Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3 | H226: Flüssigkeit und Dampf entzündbar. |
| Akute Toxizität, Kategorie 4 | H332: Gesundheitsschädlich bei Einatmen. |
| Sensibilisierung durch Hautkontakt, Kategorie 1 | H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen. |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Kategorie 3, Zentralnervensystem | H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Kategorie 3, Atmungssystem | H335: Kann die Atemwege reizen. |

2.2 Kennzeichnungselemente**Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Achtung

| | | |
|------------------|------|--|
| Gefahrenhinweise | H226 | Flüssigkeit und Dampf entzündbar. |
| | H317 | Kann allergische Hautreaktionen verursachen. |
| | H332 | Gesundheitsschädlich bei Einatmen. |
| | H335 | Kann die Atemwege reizen. |
| | H336 | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. |

| | | | |
|-----------------------------|---|--------|---|
| Ergänzende Gefahrenhinweise | : | EUH066 | Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen. |
|-----------------------------|---|--------|---|

Sicherheitshinweise : **Prävention:**

| | |
|------|---|
| P210 | Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. |
| P261 | Einatmen von Nebel oder Dampf vermeiden. |
| P271 | Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden. |
| P280 | Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen. |

Carsystem CC.20 X-pert Hardener StandardVersion
1.6

DE / DE

Überarbeitet am:
28.08.2024Datum der letzten Ausgabe: 16.11.2023
Datum der ersten Ausgabe: 03.07.2020**Reaktion:**P333 + P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen
Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.**Entsorgung:**P501 Inhalt/ Behälter einer zugelassenen Entsorgungs-
anlage gemäß den lokalen, regionalen, nationalen
und internationalen Bestimmungen zuführen.**Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:**Hexamethylen-1,6-diisocyanat, Homopolymer
n-Butylacetat
Isophorondiisocyanat Homopolymer
Hexamethylen-1,6-diisocyanat**Zusätzliche Kennzeichnung**

EUH204 Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

2.3 Sonstige Gefahren

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

Umweltbezogene Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Toxikologische Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**3.2 Gemische**

Chemische Charakterisierung : Gemisch
enthält
Isocyanate

Inhaltsstoffe

| Chemische Bezeichnung | CAS-Nr. EG-Nr. INDEX-Nr. Registrierungsnummer | Einstufung | Konzentration (% w/w) |
|--|--|---|--------------------------|
| Hexamethylen-1,6-diisocyanat, Homopolymer | 28182-81-2 500-060-2 01-2119488934-20 | Acute Tox. 4; H332 Skin Sens. 1; H317 STOT SE 3; H335 | >= 50 - <= 70 |

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

VOSSCHEMIE

Carsystem CC.20 X-pert Hardener Standard

Version
1.6

DE / DE

Überarbeitet am:
28.08.2024

Datum der letzten Ausgabe: 16.11.2023
Datum der ersten Ausgabe: 03.07.2020

| | | | |
|----------------------------------|---|--|----------------|
| | | (Atmungssystem) Schätzwert Akuter Toxizität Akute inhalative Toxizität (Staub/Nebel): 1,5 mg/l Akute inhalative Toxizität (Dampf): 11 mg/l | |
| n-Butylacetat | 123-86-4 204-658-1 607-025-00-1 01-2119485493-29 | Flam. Liq. 3; H226 STOT SE 3; H336 (Zentralnervensystem) EUH066 | >= 25 - <= 50 |
| 2-Heptanon | 110-43-0 203-767-1 606-024-00-3 01-2119902391-49 | Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H332 STOT SE 3; H336 (Zentralnervensystem) Schätzwert Akuter Toxizität Akute inhalative Toxizität (Dampf): 16,71 mg/l | >= 5 - <= 15 |
| Isophorondiisocyanat Homopolymer | 53880-05-0 500-125-5 01-2119488734-24 | Skin Sens. 1B; H317 STOT SE 3; H335 (Atmungssystem) | >= 2,5 - <= 10 |
| Hexamethylen-1,6-diisocyanat | 822-06-0 212-485-8 615-011-00-1 01-2119457571-37 | Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 1; H330 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Resp. Sens. 1; H334 Skin Sens. 1; H317 STOT SE 3; H335 (Atmungssystem) Spezifische Konzentrationsgrenzwerte Resp. Sens. 1; H334 >= 0,5 % Skin Sens. 1; H317 >= 0,5 % Schätzwert Akuter Toxizität | < 0,1 |

Carsystem CC.20 X-pert Hardener Standard

| | | |
|---------|------------------|--------------------------------------|
| Version | Überarbeitet am: | Datum der letzten Ausgabe: |
| 1.6 | 28.08.2024 | 16.11.2023 |
| DE / DE | | Datum der ersten Ausgabe: 03.07.2020 |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | Akute orale Toxizität: 746 mg/kg Akute inhalative To- xizität (Dampf): 0,124 mg/l | |
|--|--|---|--|

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

- | | |
|-----------------------|---|
| Allgemeine Hinweise | : Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen. Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen. Beschmutzte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen. Beschmutzte Kleidung vor Wiedergebrauch waschen. Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen. Vergiftungssymptome können erst nach mehreren Stunden auftreten. Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzei- gen. |
| Schutz der Ersthelfer | : Ersthelfer sollten auf den Selbstschutz achten und die emp- fohlene Schutzkleidung tragen |
| Nach Einatmen | : An die frische Luft bringen. Betroffenen warm und ruhig lagern. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten. Sofort Arzt hinzuziehen. |
| Nach Hautkontakt | : Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen. Bei Auftreten einer andauernden Reizung, Arzt hinzuziehen. |
| Nach Augenkontakt | : Sofort mindestens 15 Minuten mit viel Wasser abspülen, auch unter den Augenlidern. Auge weit geöffnet halten beim Spülen. Vorhandene Kontaktlinsen, wenn möglich, entfernen. Arzt konsultieren. |
| Nach Verschlucken | : KEIN Erbrechen herbeiführen. Sofort Arzt hinzuziehen. |

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

- | | |
|---------|---|
| Risiken | : Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Gesundheitsschädlich bei Einatmen. Kann die Atemwege reizen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut füh- ren. |
|---------|---|

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Carsystem CC.20 X-pert Hardener Standard

| | | |
|---------|------------------|---------------------------------------|
| Version | Überarbeitet am: | Datum der letzten Ausgabe: 16.11.2023 |
| 1.6 | 28.08.2024 | Datum der ersten Ausgabe: 03.07.2020 |

Behandlung : Symptomatische Behandlung.
Ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden.

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

Geeignete Löschmittel : Kohlendioxid (CO₂)
Löschpulver
Alkoholbeständiger Schaum
Wassersprühstrahl

Ungeeignete Löschmittel : Wasservollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Bei Brand/hohen Temperaturen Bildung gefährlicher/giftiger Dämpfe möglich.
Wegen des hohen Dampfdrucks besteht bei Temperaturanstieg Berstgefahr der Gefäße.
Geschlossene Behälter in Nähe des Brandherdes mit Wassersprühnebel kühlen.
Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

Gefährliche Verbrennungsprodukte : Gefährliche Zersetzungsprodukte wegen unvollständiger Verbrennung
Kohlenstoffmonoxid, Kohlenstoffdioxid und unverbrannter Kohlenwasserstoff (Rauch).
Stickoxide (NO_x)
Isocyanate
Cyanwasserstoff (Blausäure)

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Vollständiger Chemikalienschutzanzug

Weitere Information : Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

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

Personenbezogene Vor- : Persönliche Schutzausrüstung tragen.

Carsystem CC.20 X-pert Hardener Standard

| | | |
|---------|------------------|---------------------------------------|
| Version | Überarbeitet am: | Datum der letzten Ausgabe: 16.11.2023 |
| 1.6 | 28.08.2024 | Datum der ersten Ausgabe: 03.07.2020 |

sichtsmaßnahmen

Personen in Sicherheit bringen.
Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen.
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.
Bei der Entwicklung von Dämpfen Atemschutz mit anerkanntem Filtertyp verwenden.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.
Wenn größere Mengen verschütteten Materials nicht eingedämmt werden können, sollen die lokalen Behörden benachrichtigt werden.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Mit inertem flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z.B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl).
Aufkehren und in geeignete Behälter zur Entsorgung geben.
Nach ungefähr einer Stunde zum Abfallbehälter bringen und aufgrund der Entwicklung von Kohlendioxid nicht versiegeln.
Abfall darf NICHT fest eingeschlossen werden.

Nicht mit Wasser nachspülen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8., Hinweise zur Entsorgung finden Sie in Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Lokale Belüftung / Volllüftung : Für angemessene Lüftung sorgen.

Hinweise zum sicheren Umgang : Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
Alle Vorgänge müssen durch Spezialisten oder befugtes Personal überwacht werden.
Für ausreichenden Luftaustausch und/oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen.
Behälter verschlossen halten, wenn dieser nicht in Gebrauch ist.
Persönliche Schutzausrüstung tragen.
Aerosolbildung vermeiden.
Dampf/ Aerosol nicht einatmen.
Personen, die allergisch auf Isocyanate reagieren, und besonders solche, die an Asthma oder Atembeschwerden leiden, dürfen nicht mit Isocyanaten arbeiten.

Hinweise zum Brand- und : Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.

Carsystem CC.20 X-pert Hardener Standard

| | | |
|---------|------------------|--------------------------------------|
| Version | Überarbeitet am: | Datum der letzten Ausgabe: |
| 1.6 | 28.08.2024 | 16.11.2023 |
| DE / DE | | Datum der ersten Ausgabe: 03.07.2020 |

Explosionsschutz : Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

Hygienemaßnahmen : Allgemein übliche Arbeitshygienemaßnahmen. Bei Personen, die bereits für Diisocyanate sensibilisiert sind, kann der Umgang mit diesem Produkt allergische Reaktionen auslösen. Bei Asthma, ekzematösen Hauterkrankungen oder Hautproblemen Kontakt, einschließlich Hautkontakt, mit dem Produkt vermeiden. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Beschmutzte Kleidung vor Wiedergebrauch waschen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Im Originalbehälter lagern. Behälter dicht geschlossen an einem trockenen, kühlen und gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen : Bei der Lagerung sind die Bestimmungen der BetrSichV einzuhalten. Unter Verschluss oder nur für Sachkundige oder deren Beauftragte zugänglich aufbewahren. Vor Feuchtigkeit schützen.

Zusammenlagerungshinweise : Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten. Unverträglich mit Oxidationsmitteln.

Lagerklasse (TRGS 510) : 3

7.3 Spezifische Endanwendungen

Bestimmte Verwendung(en) : Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**8.1 Zu überwachende Parameter****Arbeitsplatzgrenzwerte**

| Inhaltsstoffe | CAS-Nr. | Werttyp (Art der Exposition) | Zu überwachende Parameter | Grundlage |
|---------------|---|------------------------------|----------------------------------|--------------|
| n-Butylacetat | 123-86-4 | STEL | 150 ppm 723 mg/m ³ | 2019/1831/EU |
| | Weitere Information: Indikativ | | | |
| | | TWA | 50 ppm 241 mg/m ³ | 2019/1831/EU |
| | Weitere Information: Indikativ | | | |
| | | AGW | 62 ppm 300 mg/m ³ | DE TRGS 900 |
| | Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2;(I) | | | |
| | Weitere Information: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden | | | |

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

VOSSCHEMIE

Carsystem CC.20 X-pert Hardener Standard

Version
1.6

DE / DE

Überarbeitet am:
28.08.2024

Datum der letzten Ausgabe: 16.11.2023
Datum der ersten Ausgabe: 03.07.2020

| | | | | |
|------------------------------|--|--------------------------|--------------------------------------|----------------|
| | | MAK | 100 ppm 480 mg/m ³ | DE DFG MAK |
| | Weitere Information: Eine fruchtschädigende Wirkung ist bei Einhaltung des MAK- und BATWertes nicht anzunehmen | | | |
| 2-Heptanon | 110-43-0 | TWA | 50 ppm 238 mg/m ³ | 2000/39/EC |
| | Weitere Information: Zeigt die Möglichkeit an, dass größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden, Indikativ | | | |
| | | STEL | 100 ppm 475 mg/m ³ | 2000/39/EC |
| | Weitere Information: Zeigt die Möglichkeit an, dass größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden, Indikativ | | | |
| | | AGW | 238 mg/m ³ | DE TRGS 900 |
| | Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2;(I) | | | |
| | Weitere Information: Hautresorptiv | | | |
| Hexamethylen-1,6-diisocyanat | 822-06-0 | AGW | 0,005 ppm 0,035 mg/m ³ | TRGS 430 |
| | Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 1;=2=(I) | | | |
| | Weitere Information: In begründeten Fällen kann auch ein Momentanwert festgelegt werden, der zu keinem Zeitpunkt überschritten werden darf. Die Stoffe werden durch das Zeichen = = und den Überschreitungsfaktor ausgewiesen, atemwegssensibilisierender Stoff | | | |
| | | AGW (Dampf und Aerosole) | 0,005 ppm 0,035 mg/m ³ | DE TRGS 900 |
| | Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 1;=2=(I) | | | |
| | Weitere Information: In begründeten Fällen kann auch ein Momentanwert festgelegt werden, der zu keinem Zeitpunkt überschritten werden darf. Die Stoffe werden durch das Zeichen = = und den Überschreitungsfaktor ausgewiesen., Atemwegssensibilisierender Stoff | | | |
| | | MAK | 0,005 ppm 0,035 mg/m ³ | DE DFG MAK |
| | Weitere Information: Gefahr der Sensibilisierung der Atemwege und der Haut, Für die Beurteilung der fruchtschädigenden Wirkung ggf. inklusive der entwicklungsneurotoxischen Wirkung liegen entweder keine Daten vor oder die vorliegenden Daten reichen für eine Einstufung in eine der Gruppen A, B oder C nicht aus | | | |
| | | Mow | 0,01 ppm 0,07 mg/m ³ | DE DFG MAK |
| | Weitere Information: Gefahr der Sensibilisierung der Atemwege und der Haut, Für die Beurteilung der fruchtschädigenden Wirkung ggf. inklusive der entwicklungsneurotoxischen Wirkung liegen entweder keine Daten vor oder die vorliegenden Daten reichen für eine Einstufung in eine der Gruppen A, B oder C nicht aus | | | |

Biologischer Arbeitsplatzgrenzwert

| Stoffname | CAS-Nr. | Zu überwachende Parameter | Probennahmezeitpunkt | Grundlage |
|------------------------------|----------|--|-----------------------------------|-----------|
| Hexamethylen-1,6-diisocyanat | 822-06-0 | Hexamethylendiamin: 15 µg/g Kreatinin (Urin) | Expositionsende, bzw. Schichtende | TRGS 903 |

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

VOSSCHEMIE

Carsystem CC.20 X-pert Hardener Standard

Version
1.6

DE / DE

Überarbeitet am:
28.08.2024

Datum der letzten Ausgabe: 16.11.2023
Datum der ersten Ausgabe: 03.07.2020

| | | | | |
|--|--|--|-----------------------------------|------------|
| | | Hexamethyldiamin: 15 µg/g Kreatinin (Urin) | Expositionsende, bzw. Schichtende | DE DFG BAT |
|--|--|--|-----------------------------------|------------|

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

| Stoffname | Anwendungsbereich | Expositionsweg | Mögliche Gesundheitsschäden | Wert |
|---|-------------------|----------------|--|-------------------------------|
| Hexamethylen-1,6-diisocyanat, Homopolymer | Arbeitnehmer | Einatmung | Langzeit - lokale Effekte | 0,5 mg/m ³ |
| | Arbeitnehmer | Einatmung | Akut - lokale Effekte | 1 mg/m ³ |
| n-Butylacetat | Arbeitnehmer | Einatmung | Langzeit - systemische Effekte, Langzeit - lokale Effekte | 300 mg/m ³ |
| | Arbeitnehmer | Einatmung | Akut - systemische Effekte | 600 mg/m ³ |
| | Arbeitnehmer | Haut | Langzeit - systemische Effekte, Akut - systemische Effekte | 11 mg/kg Körpergewicht/Tag |
| | Verbraucher | Einatmung | Langzeit - systemische Effekte, Langzeit - lokale Effekte | 35,7 mg/m ³ |
| | Verbraucher | Einatmung | Akut - systemische Effekte | 300 mg/m ³ |
| | Verbraucher | Haut | Langzeit - systemische Effekte, Akut - systemische Effekte | 6 mg/kg Körpergewicht/Tag |
| | Verbraucher | Oral | Langzeit - systemische Effekte, Akut - systemische Effekte | 2 mg/kg Körpergewicht/Tag |
| 2-Heptanon | Arbeitnehmer | Einatmung | Langzeit - systemische Effekte | 394,25 mg/m ³ |
| | Arbeitnehmer | Haut | Langzeit - systemische Effekte | 54,27 mg/kg Körpergewicht/Tag |
| | Verbraucher | Einatmung | Langzeit - systemische Effekte | 84,31 mg/m ³ |
| | Verbraucher | Oral | Langzeit - systemische Effekte | 23,32 mg/kg Körpergewicht/Tag |
| | Verbraucher | Haut | Langzeit - systemische Effekte | 23,32 mg/kg Körpergewicht/Tag |
| Isophorondiisocyanat Homopolymer | Arbeitnehmer | Einatmung | Langzeit - lokale Effekte | 0,29 mg/m ³ |
| | Arbeitnehmer | Einatmung | Akut - lokale Effekte | 0,58 mg/m ³ |
| Hexamethylen-1,6-diisocyanat | Arbeitnehmer | Einatmung | Langzeit - lokale Effekte | 0,035 mg/m ³ |
| | Arbeitnehmer | Einatmung | Akut - lokale Effekte | 0,07 mg/m ³ |

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

Carsystem CC.20 X-pert Hardener StandardVersion
1.6

DE / DE

Überarbeitet am:
28.08.2024Datum der letzten Ausgabe: 16.11.2023
Datum der ersten Ausgabe: 03.07.2020

| Stoffname | Umweltkompartiment | Wert |
|---|--------------------------|-------------------------------------|
| Hexamethylen-1,6-diisocyanat, Homopolymer | Süßwasser | 0,1 mg/l |
| | Meerwasser | 0,01 mg/l |
| | Abwasserkläranlage (STP) | 100 mg/l |
| | Süßwassersediment | 2530 mg/kg |
| | Meeressediment | 253 mg/kg |
| n-Butylacetat | Boden | 505 mg/kg |
| | Süßwasser | 0,18 mg/l |
| | Meerwasser | 0,018 mg/l |
| | Süßwassersediment | 0,981 mg/kg Trockengewicht (TW) |
| | Meeressediment | 0,098 mg/kg Trockengewicht (TW) |
| 2-Heptanon | Abwasserkläranlage (STP) | 35,6 mg/l |
| | Boden | 0,09 mg/kg Tro- ckengewicht (TW) |
| | Süßwasser | 0,098 mg/l |
| | Meerwasser | 0,01 mg/l |
| | Süßwassersediment | 1,89 mg/kg Tro- ckengewicht (TW) |
| Hexamethylen-1,6-diisocyanat | Meeressediment | 0,189 mg/kg Trockengewicht (TW) |
| | Abwasserkläranlage (STP) | 12,5 mg/l |
| | Boden | 0,321 mg/kg Trockengewicht (TW) |
| Hexamethylen-1,6-diisocyanat | Abwasserkläranlage (STP) | 8,42 mg/l |

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**Persönliche Schutzausrüstung**

Augen-/Gesichtsschutz : Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166

Handschutz

Material : Butylkautschuk

Material : Nitrilkautschuk

Material : PVA

Durchbruchzeit : >= 480 min

Handschuhdicke : >= 0,57 mm

Richtlinie : DIN EN 374

Schutzindex : Klasse 6

Anmerkungen : Handschuhe müssen entfernt und ersetzt werden, wenn sie
Anzeichen von Abnutzung oder Chemikaliendurchbruch auf-

Carsystem CC.20 X-pert Hardener Standard

| | | |
|---------|------------------|--------------------------------------|
| Version | Überarbeitet am: | Datum der letzten Ausgabe: |
| 1.6 | 28.08.2024 | 16.11.2023 |
| DE / DE | | Datum der ersten Ausgabe: 03.07.2020 |

weisen. Die Angaben bei Durchbruchzeit/Materialstärke sind Richtwerte! Die genaue Durchbruchzeit/Materialstärke ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfragen. Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

- Haut- und Körperschutz : Geeignete Schutzkleidung, z. B. aus Baumwolle oder hitzebeständiger Synthetikfaser tragen.
Langärmelige Arbeitskleidung
- Atemschutz : Um das Einatmen von Sprühnebel und Schleifstaub zu vermeiden, müssen alle Spritz- und Schleifarbeiten mit geeignetem Atemschutzgerät durchgeführt werden.
Technische Maßnahmen treffen, um mit den maximalen Arbeitsplatzkonzentrationen in Übereinstimmung zu sein.
Die Ausrüstung sollte EN 14387 entsprechen
- Filtertyp : Kombinationstyp Partikel und organische Dämpfe (A-P)
- Schutzmaßnahmen : Sicherstellen, dass sich Augenspülanlagen und Sicherheitsduschen nahe beim Arbeitsplatz befinden.
Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

- Boden : Eindringen in den Untergrund vermeiden.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

- Aggregatzustand : flüssig
- Farbe : farblos
- Geruch : charakteristisch
- Schmelzpunkt/Gefrierpunkt : nicht bestimmt
- Siedebeginn und Siedebereich : 124 - 128 °C
- Obere Explosionsgrenze / Obere Entzündbarkeitsgrenze : Obere Explosionsgrenze
15 %(V)
- Untere Explosionsgrenze / : Untere Explosionsgrenze

Carsystem CC.20 X-pert Hardener Standard

| | | |
|---------|------------------|---------------------------------------|
| Version | Überarbeitet am: | Datum der letzten Ausgabe: 16.11.2023 |
| 1.6 | 28.08.2024 | Datum der ersten Ausgabe: 03.07.2020 |

| | |
|--|---|
| Untere Entzündbarkeitsgrenze | 1,2 %(V) |
| Flammpunkt | : 27 °C |
| pH-Wert | : Nicht anwendbar Stoff / Gemisch reagiert mit Wasser |
| Viskosität | |
| Viskosität, dynamisch | : nicht bestimmt |
| Viskosität, kinematisch | : nicht bestimmt |
| Löslichkeit(en) | |
| Wasserlöslichkeit | : Reagiert mit Wasser. |
| Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser | : nicht bestimmt |
| Dampfdruck | : 10,7 hPa (20 °C) |
| Dichte | : 1,02 - 1,03 g/cm ³ (20 °C) |

9.2 Sonstige Angaben

| | |
|---------------------------|---|
| Explosive Stoffe/Gemische | : Nicht explosiv Bei Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Dampf/Luft-Gemische möglich. |
|---------------------------|---|

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**10.1 Reaktivität**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

10.2 Chemische Stabilität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

| | |
|------------------------|--|
| Gefährliche Reaktionen | : Amine und Alkohole verursachen exotherme Reaktionen. Das Gemisch reagiert langsam mit Wasser und entwickelt dabei Kohlendioxid. CO ₂ -Bildung in geschlossenen Behältern lässt Überdruck entstehen und es besteht die Gefahr des Zerberstens. |
|------------------------|--|

Carsystem CC.20 X-pert Hardener Standard

| | | |
|---------|------------------|--------------------------------------|
| Version | Überarbeitet am: | Datum der letzten Ausgabe: |
| 1.6 | 28.08.2024 | 16.11.2023 |
| DE / DE | | Datum der ersten Ausgabe: 03.07.2020 |

Reagiert mit Wasser.
Unverträglich mit Oxidationsmitteln.
Unverträglich mit starken Säuren und Basen.
Amine vermeiden.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Feuchtigkeit vermeiden.

Extreme Temperaturen und direkte Sonneneinstrahlung.

10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Amine
Alkohole
Säuren und Basen
Wasser

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei Brand/hohen Temperaturen Bildung gefährlicher/giftiger Dämpfe möglich.
Kohlenstoffmonoxid, Kohlenstoffdioxid und unverbrannter Kohlenwasserstoff (Rauch).
Stickoxide (NOx)
Isocyanate
Cyanwasserstoff (Blausäure)

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Akute Toxizität**

Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

Produkt:

Akute orale Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: > 2.000 mg/kg
Methode: Rechenmethode

Schätzwert Akuter Toxizität: > 2.000 mg/kg
Methode: Rechenmethode

Akute inhalative Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: 15,77 mg/l
Expositionszeit: 4 h
Testatmosphäre: Dampf
Methode: Rechenmethode

Schätzwert Akuter Toxizität: 18,05 mg/l
Expositionszeit: 4 h
Testatmosphäre: Dampf
Methode: Rechenmethode

Inhaltsstoffe:**Hexamethylen-1,6-diisocyanat, Homopolymer:**

Akute orale Toxizität : LD50 Oral (Ratte): > 2.000 mg/kg

Carsystem CC.20 X-pert Hardener Standard

| | | |
|---------|------------------|--------------------------------------|
| Version | Überarbeitet am: | Datum der letzten Ausgabe: |
| 1.6 | 28.08.2024 | 16.11.2023 |
| DE / DE | | Datum der ersten Ausgabe: 03.07.2020 |

Methode: OECD Prüfrichtlinie 423

Akute inhalative Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: 1,5 mg/l
Expositionszeit: 4 h
Testatmosphäre: Staub/Nebel
Methode: Fachmännische Beurteilung

Schätzwert Akuter Toxizität: 11 mg/l
Expositionszeit: 4 h
Testatmosphäre: Dampf
Methode: Fachmännische Beurteilung

Akute dermale Toxizität : LD50 Dermal (Ratte): > 2.000 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402

n-Butylacetat:

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): 10.760 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 423

Akute inhalative Toxizität : LD50 (Ratte): > 21 mg/l
Expositionszeit: 4 h
Testatmosphäre: Dampf
Methode: OECD Prüfrichtlinie 403

Akute dermale Toxizität : LD50 Dermal (Kaninchen): 14.112 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402

2-Heptanon:

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): > 16,7 mg/l
Expositionszeit: 4 h
Testatmosphäre: Dampf

Akute dermale Toxizität : LD50 Dermal (Ratte): > 2.000 mg/kg

Isophorondiisocyanat Homopolymer:

Akute orale Toxizität : LD50 Oral (Ratte): > 14.000 mg/kg

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): > 5,01 mg/l
Expositionszeit: 4 h
Testatmosphäre: Staub/Nebel
Methode: OECD Prüfrichtlinie 403

Hexamethylen-1,6-diisocyanat:

Akute orale Toxizität : LD50 Oral (Ratte): 746 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): 0,124 mg/l
Expositionszeit: 4 h
Testatmosphäre: Dampf
Methode: OECD Prüfrichtlinie 403

Carsystem CC.20 X-pert Hardener Standard

| | | |
|---------|------------------|--------------------------------------|
| Version | Überarbeitet am: | Datum der letzten Ausgabe: |
| 1.6 | 28.08.2024 | 16.11.2023 |
| DE / DE | | Datum der ersten Ausgabe: 03.07.2020 |

Akute dermale Toxizität : LD50 Dermal (Ratte): > 7.000 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Inhaltsstoffe:**Hexamethylen-1,6-diisocyanat, Homopolymer:**

Spezies : Kaninchen
Bewertung : Keine Hautreizung
Methode : OECD Prüfrichtlinie 404

Hexamethylen-1,6-diisocyanat:

Spezies : Kaninchen
Methode : OECD Prüfrichtlinie 404
Ergebnis : Hautreizung

Schwere Augenschädigung/-reizung

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

Inhaltsstoffe:**Hexamethylen-1,6-diisocyanat, Homopolymer:**

Spezies : Kaninchen
Bewertung : Keine Augenreizung
Methode : OECD Prüfrichtlinie 405

Hexamethylen-1,6-diisocyanat:

Spezies : Kaninchen
Methode : OECD Prüfrichtlinie 405
Ergebnis : Mäßige Augenreizung

Sensibilisierung der Atemwege/Haut**Sensibilisierung durch Hautkontakt**

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Sensibilisierung durch Einatmen

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

Inhaltsstoffe:**Hexamethylen-1,6-diisocyanat, Homopolymer:**

Art des Testes : Lokaler Lymphknotentest (LLNA)
Expositionswege : Hautkontakt
Spezies : Maus
Bewertung : Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
Methode : OECD Prüfrichtlinie 429
Ergebnis : positiv

Carsystem CC.20 X-pert Hardener Standard

| | | |
|---------|------------------|--------------------------------------|
| Version | Überarbeitet am: | Datum der letzten Ausgabe: |
| 1.6 | 28.08.2024 | 16.11.2023 |
| DE / DE | | Datum der ersten Ausgabe: 03.07.2020 |

Isophorondiisocyanat Homopolymer:

| | |
|----------------|--|
| Art des Testes | : Lokaler Lymphknotentest (LLNA) |
| Spezies | : Maus |
| Bewertung | : Das Produkt ist ein hautsensibilisierender Stoff, Unterkategorie 1B. |
| Methode | : OECD Prüfrichtlinie 429 |
| Ergebnis | : positiv |

Hexamethylen-1,6-diisocyanat:

| | |
|----------|--|
| Spezies | : Meerschweinchen |
| Methode | : OECD Prüfrichtlinie 406 |
| Ergebnis | : Das Produkt ist ein hautsensibilisierender Stoff, Unterkategorie 1B. |

| | |
|----------|--|
| Spezies | : Meerschweinchen |
| Ergebnis | : Das Produkt ist ein atemsensibilisierender Stoff, Unterkategorie 1B. |

Keimzell-Mutagenität

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

Inhaltsstoffe:**Hexamethylen-1,6-diisocyanat, Homopolymer:**

| | |
|-----------------------|--|
| Gentoxizität in vitro | : Art des Testes: Mikrobielle Mutageneseuntersuchung (AMES-Test) |
| | Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung |
| | Methode: OECD Prüfrichtlinie 471 |
| | Ergebnis: Nicht erbgutverändernd im Ames-Test. |

Karzinogenität

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

Reproduktionstoxizität

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Kann die Atemwege reizen.

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Inhaltsstoffe:**Hexamethylen-1,6-diisocyanat, Homopolymer:**

| | |
|-----------------|-----------------------------|
| Expositionswege | : Einatmung |
| Bewertung | : Kann die Atemwege reizen. |

n-Butylacetat:

| | |
|-----------|--|
| Bewertung | : Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. |
|-----------|--|

Carsystem CC.20 X-pert Hardener Standard

| | | |
|---------|------------------|--------------------------------------|
| Version | Überarbeitet am: | Datum der letzten Ausgabe: |
| 1.6 | 28.08.2024 | 16.11.2023 |
| DE / DE | | Datum der ersten Ausgabe: 03.07.2020 |

2-Heptanon:

Bewertung : Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Isophorondiisocyanat Homopolymer:

Bewertung : Kann die Atemwege reizen.

Hexamethylen-1,6-diisocyanat:

Bewertung : Kann die Atemwege reizen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

Toxizität bei wiederholter Verabreichung**Inhaltsstoffe:****Hexamethylen-1,6-diisocyanat, Homopolymer:**

| | |
|-------------------------|--------------------------------|
| Spezies | : Ratte, männlich und weiblich |
| NOAEL | : 0,0033 mg/l |
| Applikationsweg | : Einatmung |
| Testatmosphäre | : Staub/Nebel |
| Expositionszeit | : 90d |
| Anzahl der Expositionen | : 6h / d |
| Dosis | : 0 - 0,0005 - 0,003 - 0,0264 |
| Methode | : OECD Prüfrichtlinie 413 |

Aspirationstoxizität

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren**Endokrinschädliche Eigenschaften****Produkt:**

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Weitere Information**Produkt:**

Anmerkungen : Personen, die allergisch auf Isocyanate reagieren, und besonders solche, die an Asthma oder Atembeschwerden leiden, dürfen nicht mit Isocyanaten arbeiten.

Carsystem CC.20 X-pert Hardener StandardVersion
1.6

DE / DE

Überarbeitet am:
28.08.2024Datum der letzten Ausgabe: 16.11.2023
Datum der ersten Ausgabe: 03.07.2020**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1 Toxizität****Inhaltsstoffe:****Hexamethylen-1,6-diisocyanat, Homopolymer:**

Toxizität gegenüber Fischen : LC0 (Danio rerio (Zebrafisch)): ≥ 100 mg/l
Endpunkt: Mortalität
Expositionszeit: 96 h
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC0 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): ≥ 100 mg/l
Endpunkt: Immobilisierung
Expositionszeit: 48 h
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : NOEC (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): 50 mg/l
Endpunkt: Wachstumsrate
Expositionszeit: 72 h
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

n-Butylacetat:

Toxizität gegenüber Fischen : (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)): 18 mg/l
Expositionszeit: 96 h
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 44 mg/l
Expositionszeit: 48 h

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : EC50 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): 647,7 mg/l
Expositionszeit: 72 h

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) : NOEC: 23 mg/l
Expositionszeit: 21 d
Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211

2-Heptanon:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)): 131 mg/l
Expositionszeit: 96 h

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 100 mg/l
Expositionszeit: 48 h
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

Isophorondiisocyanat Homopolymer:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Cyprinus carpio (Karpfen)): $> 1,51$ mg/l
Endpunkt: Mortalität

Carsystem CC.20 X-pert Hardener Standard

| | | |
|---------|------------------|---------------------------------------|
| Version | Überarbeitet am: | Datum der letzten Ausgabe: 16.11.2023 |
| 1.6 | 28.08.2024 | Datum der ersten Ausgabe: 03.07.2020 |

DE / DE

Expositionszeit: 96 h
Methode: Verordnung (EC) Nr. 440/2008, Anhang, C.1

Toxizität gegenüber
Daphnien und anderen wir-
bellosten Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 3,36 mg/l
Endpunkt: Immobilisierung
Expositionszeit: 48 h
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

Toxizität gegenüber Al-
gen/Wasserpflanzen : EC50 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): > 3,1 mg/l
Endpunkt: Wachstumsrate
Expositionszeit: 72 h
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

Beurteilung Ökotoxizität

Chronische aquatische Toxi-
zität : Von diesem Produkt sind keine ökotoxikologischen Wirkungen
bekannt.

Hexamethylen-1,6-diisocyanat:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Danio rerio (Zebrafisch)): >= 82,8 mg/l
Endpunkt: Mortalität
Expositionszeit: 96 h
Methode: Verordnung (EC) Nr. 440/2008, Anhang, C.1

Toxizität gegenüber
Daphnien und anderen wir-
bellosten Wassertieren : EC0 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): >= 89,1 mg/l
Endpunkt: Immobilisierung
Expositionszeit: 48 h
Methode: Verordnung (EC) Nr. 440/2008, Anhang, C.2

Toxizität gegenüber Al-
gen/Wasserpflanzen : EC50 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): 77,4 mg/l
Expositionszeit: 72 h

Toxizität bei Mikroorganis-
men : EC50 (Bakterien): 842 mg/l
Expositionszeit: 3 h

Beurteilung Ökotoxizität

Chronische aquatische Toxi-
zität : Von diesem Produkt sind keine ökotoxikologischen Wirkungen
bekannt.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**Inhaltsstoffe:****Hexamethylen-1,6-diisocyanat, Homopolymer:**

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar
Biologischer Abbau: 2 %
Expositionszeit: 28 d
Methode: Verordnung (EC) Nr. 440/2008, Anhang, C.4-E

n-Butylacetat:

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.

Carsystem CC.20 X-pert Hardener Standard

| | | |
|---------|------------------|--------------------------------------|
| Version | Überarbeitet am: | Datum der letzten Ausgabe: |
| 1.6 | 28.08.2024 | 16.11.2023 |
| DE / DE | | Datum der ersten Ausgabe: 03.07.2020 |

Biologischer Abbau: 83 %
Expositionszeit: 28 d

2-Heptanon:

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.
Biologischer Abbau: 100 %
Methode: OECD Prüfrichtlinie 310

Isophorondiisocyanat Homopolymer:

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar.
Biologischer Abbau: 0 %
Expositionszeit: 28 d
Methode: OECD Prüfrichtlinie 301F

Hexamethylen-1,6-diisocyanat:

Biologische Abbaubarkeit : Biologischer Abbau: 42 %
Expositionszeit: 28 d

12.3 Bioakkumulationspotenzial**Inhaltsstoffe:****Hexamethylen-1,6-diisocyanat, Homopolymer:**

Bioakkumulation : Biokonzentrationsfaktor (BCF): 706

Verteilungskoeffizient: n-
Octanol/Wasser : log Pow: 8,38

n-Butylacetat:

Verteilungskoeffizient: n-
Octanol/Wasser : log Pow: 2,3 (25 °C)
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 117

2-Heptanon:

Verteilungskoeffizient: n-
Octanol/Wasser : log Pow: 2,26 (30 °C)

Isophorondiisocyanat Homopolymer:

Verteilungskoeffizient: n-
Octanol/Wasser : log Pow: 14,48 (20 °C)

Hexamethylen-1,6-diisocyanat:

Bioakkumulation : Biokonzentrationsfaktor (BCF): 59,6

Verteilungskoeffizient: n-
Octanol/Wasser : log Pow: 3,2 (20 °C)

Carsystem CC.20 X-pert Hardener Standard

| | | |
|-------------|------------------|--------------------------------------|
| Version | Überarbeitet am: | Datum der letzten Ausgabe: |
| 1.6 DE / DE | 28.08.2024 | 16.11.2023 |
| | | Datum der ersten Ausgabe: 03.07.2020 |

12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**Produkt:**

Bewertung : Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**Produkt:**

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

12.7 Andere schädliche Wirkungen**Produkt:**

Sonstige ökologische Hinweise : Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

| | |
|----------------------------|--|
| Produkt | : Nicht mit dem Hausmüll entsorgen. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen; Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen. Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen. Abfälle in anerkannten Abfallbeseitigungsanlagen entsorgen. |
| Verunreinigte Verpackungen | : Leere Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen zwecks Wiedergewinnung oder Entsorgung. Nicht ordnungsgemäß entleerte Gebinde sind wie das ungebrauchte Produkt zu entsorgen. Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen. |
| Abfallschlüssel-Nr. | : Die folgenden Abfallschlüsselnummern sind nur als Empfehlung gedacht: 08 05 01, Isocyanatabfälle 08 01 11, Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten |

Carsystem CC.20 X-pert Hardener Standard

| | | |
|---------|------------------|--------------------------------------|
| Version | Überarbeitet am: | Datum der letzten Ausgabe: |
| 1.6 | 28.08.2024 | 16.11.2023 |
| DE / DE | | Datum der ersten Ausgabe: 03.07.2020 |

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer**

| | |
|------|-----------|
| ADN | : UN 1263 |
| ADR | : UN 1263 |
| RID | : UN 1263 |
| IMDG | : UN 1263 |
| IATA | : UN 1263 |

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

| | |
|------|--------------------------|
| ADN | : FARBZUBEHÖRSTOFFE |
| ADR | : FARBZUBEHÖRSTOFFE |
| RID | : FARBZUBEHÖRSTOFFE |
| IMDG | : PAINT RELATED MATERIAL |
| IATA | : Paint related material |

14.3 Transportgefahrenklassen

| | Klasse | Nebengefahren |
|------|--------|---------------|
| ADN | : 3 | |
| ADR | : 3 | |
| RID | : 3 | |
| IMDG | : 3 | |
| IATA | : 3 | |

14.4 Verpackungsgruppe

| | |
|--|---------|
| ADN | |
| Verpackungsgruppe | : III |
| Klassifizierungscode | : F1 |
| Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr | : 30 |
| Gefahrzettel | : 3 |
| ADR | |
| Verpackungsgruppe | : III |
| Klassifizierungscode | : F1 |
| Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr | : 30 |
| Gefahrzettel | : 3 |
| Tunnelbeschränkungscode | : (D/E) |
| RID | |
| Verpackungsgruppe | : III |
| Klassifizierungscode | : F1 |

Carsystem CC.20 X-pert Hardener Standard

| | | |
|---------|------------------|--------------------------------------|
| Version | Überarbeitet am: | Datum der letzten Ausgabe: |
| 1.6 | 28.08.2024 | 16.11.2023 |
| DE / DE | | Datum der ersten Ausgabe: 03.07.2020 |

Nummer zur Kennzeichnung : 30
der Gefahr
Gefahrzettel : 3

IMDG

Verpackungsgruppe : III
Gefahrzettel : 3
EmS Kode : F-E, S-E

IATA (Fracht)

Verpackungsanweisung : 366
(Frachtflugzeug)
Verpackungsanweisung (LQ) : Y344
Verpackungsgruppe : III
Gefahrzettel : Flammable Liquids

IATA (Passagier)

Verpackungsanweisung : 355
(Passagierflugzeug)
Verpackungsanweisung (LQ) : Y344
Verpackungsgruppe : III
Gefahrzettel : Flammable Liquids

14.5 Umweltgefahren**ADN**

Umweltgefährdend : nein

ADR

Umweltgefährdend : nein

RID

Umweltgefährdend : nein

IMDG

Meeresschadstoff : nein

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Die hierin bereitgestellte(n) Transporteinstufung(en) ist/sind nur zu informativen Zwecken gedacht und basieren lediglich auf den Eigenschaften des unverpackten Materials gemäß Beschreibung in diesem Sicherheitsdatenblatt. Transporteinstufungen können mit dem Transportmittel, der Verpackungsgröße und Abweichungen in regionalen oder Länderbestimmungen variieren.

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

| | | |
|---|---|--|
| REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse (Anhang XVII) | : | Die Beschränkungsbedingungen für folgende Einträge sollten berücksichtigt werden: Nummer in der Liste 75, 3 |
|---|---|--|

Carsystem CC.20 X-pert Hardener Standard

| | | |
|---------|------------------|--------------------------------------|
| Version | Überarbeitet am: | Datum der letzten Ausgabe: |
| 1.6 | 28.08.2024 | 16.11.2023 |
| DE / DE | | Datum der ersten Ausgabe: 03.07.2020 |

Wenn Sie beabsichtigen, dieses Produkt als Tätowiertinte zu verwenden, wenden Sie sich bitte an Ihren Verkäufer.

REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59). : Nicht anwendbar

Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen : Nicht anwendbar

Verordnung (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe (Neufassung) : Nicht anwendbar

REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (Anhang XIV) : Nicht anwendbar

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen. P5c ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN

Wassergefährdungsklasse : WGK 1 schwach wassergefährdend
Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)

Sonstige Vorschriften:

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Gesetz zum Schutz von Müttern bei der Arbeit, in der Ausbildung und im Studium (Mutterschutzgesetz – MuSchG) beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen gemäß Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz oder verschärfenden nationalen Bestimmungen beachten, soweit zutreffend.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung gemäß Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**Volltext der H-Sätze**

| | |
|------|---|
| H226 | : Flüssigkeit und Dampf entzündbar. |
| H302 | : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. |
| H315 | : Verursacht Hautreizungen. |
| H317 | : Kann allergische Hautreaktionen verursachen. |
| H319 | : Verursacht schwere Augenreizung. |
| H330 | : Lebensgefahr bei Einatmen. |
| H332 | : Gesundheitsschädlich bei Einatmen. |
| H334 | : Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. |

Carsystem CC.20 X-pert Hardener Standard

| | | |
|---------|------------------|---------------------------------------|
| Version | Überarbeitet am: | Datum der letzten Ausgabe: 16.11.2023 |
| 1.6 | 28.08.2024 | Datum der ersten Ausgabe: 03.07.2020 |

| | |
|--------|---|
| H335 | : Kann die Atemwege reizen. |
| H336 | : Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. |
| EUH066 | : Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen. |

Volltext anderer Abkürzungen

| | |
|---------------------|---|
| Acute Tox. | : Akute Toxizität |
| Eye Irrit. | : Augenreizung |
| Flam. Liq. | : Entzündbare Flüssigkeiten |
| Resp. Sens. | : Sensibilisierung durch Einatmen |
| Skin Irrit. | : Reizwirkung auf die Haut |
| Skin Sens. | : Sensibilisierung durch Hautkontakt |
| STOT SE | : Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition |
| 2000/39/EC | : Richtlinie 2000/39/EG der Kommission zur Festlegung einer ersten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten |
| 2019/1831/EU | : Europa. Richtlinie 2019/1831/EU der Kommission zur Festlegung einer fünften Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten |
| DE DFG BAT | : Deutschland. MAK- und BAT Anhang XIII |
| DE DFG MAK | : Deutschland. MAK- und BAT Anhang IIa |
| DE TRGS 900 | : Deutschland. TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte |
| TRGS 430 | : TRGS 430. Isocyanates |
| TRGS 903 | : TRGS 903 - Biologische Grenzwerte |
| 2000/39/EC / TWA | : Grenzwerte - 8 Stunden |
| 2000/39/EC / STEL | : Kurzzeitgrenzwerte |
| 2019/1831/EU / TWA | : Grenzwerte - 8 Stunden |
| 2019/1831/EU / STEL | : Kurzzeitgrenzwerte |
| DE DFG MAK / Mow | : Momentanwert |
| DE DFG MAK / MAK | : MAK-Wert |
| DE TRGS 900 / AGW | : Arbeitsplatzgrenzwert |
| TRGS 430 / AGW | : Arbeitsplatzgrenzwert |

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIC - Australisches Verzeichnis von Industriechemikalien; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr. 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine

Carsystem CC.20 X-pert Hardener StandardVersion
1.6

DE / DE

Überarbeitet am:
28.08.2024Datum der letzten Ausgabe: 16.11.2023
Datum der ersten Ausgabe: 03.07.2020

(schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TECI - Thailand Lagerbestand Vorhandener Chemikalien; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Weitere Information

Schulungshinweise : Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.

Einstufung des Gemisches:

| | |
|--------------|------|
| Flam. Liq. 3 | H226 |
| Acute Tox. 4 | H332 |
| Skin Sens. 1 | H317 |
| STOT SE 3 | H336 |
| STOT SE 3 | H335 |

Einstufungsverfahren:

| |
|---|
| Basierend auf Produktdaten oder Beurteilung |
| Rechenmethode |
| Rechenmethode |
| Rechenmethode |
| Rechenmethode |

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermischt, vermischt oder verarbeitet wird oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

DE / DE