

# PAGE DE COUVERTURE DE LA FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

révisé le: 20.11.2025

## IDENTIFICATION DU PRODUIT:

Nom commercial: Carsystem VOC-Hardener Very Fast 541

## FOURNISSEUR QUI TRANSMET LA FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ:

SÜDO JASA AG

Müslistrasse 247

9161 Spreitenbach

Schweiz

Tel: +41 44 439 90 50

sds@suedojasa.ch

Numéro d'urgence national: 145 (24h accessible, Tox Info Suisse, Zurich; pour les appels depuis la Suisse, renseignements en allemand, français et italien)

## INFORMATIONS CONCERNANT LES UTILISATEURS:

### Section 7 - Manipulation et stockage

#### Exigences suisses selon les directives CFST et les aide-mémoire SUVA:

Les exigences actuelles pour la manipulation et le stockage sont à consulter dans:

- Directives CFST pertinentes (p.ex. n° 1825 pour liquides inflammables)
- Aide-mémoire SUVA 11030 (Substances dangereuses - Ce qu'il faut savoir)
- Aide-mémoire SUVA 44040 (Protection explosions lors de pulvérisation)
- Aide-mémoire SUVA spécifiques selon le type de substance

Disponible sous: [www.suva.ch](http://www.suva.ch) et [www.cfst.admin.ch](http://www.cfst.admin.ch)

Mesures de base:

- Documenter les instructions du personnel selon ChemG Art. 28
- Maintenir les contenants hermétiquement fermés
- Tenir éloigné des sources d'ignition pour produits inflammables
- Utiliser des locaux de stockage bien ventilés et secs

### Section 8 - Contrôles de l'exposition et protection individuelle

#### Valeurs limites suisses:

Les valeurs VME et VLE actuellement valables pour tous les composants sont à consulter dans l'édition la plus récente des "Valeurs limites d'exposition aux postes de travail SUVA".

Disponible sous: [www.suva.ch](http://www.suva.ch) / Publications / Valeurs limites

Équipement de protection individuelle selon les directives SUVA:

- Gants de protection: Vérifier le matériau et les temps de perçage selon les spécifications du fabricant
- Protection oculaire: Lunettes de protection avec protection latérale selon EN 166
- Protection respiratoire: En cas de ventilation insuffisante selon la composition du produit
- Protection cutanée: Vêtements de protection en cas de risque de contact cutané

Mesures de protection détaillées: Aide-mémoire SUVA pertinents sur les EPI sous [www.suva.ch](http://www.suva.ch)

## **Section 13 - Considérations relatives à l'élimination**

### **Élimination selon les dispositions suisses:**

L'élimination appropriée doit être effectuée conformément à:

- Ordinance sur la limitation et l'élimination des déchets (OLED)
- Ordinance sur les mouvements de déchets (OMoD)
- Loi sur la protection des eaux (LEaux)

Dispositions actuelles sous: [www.ofev.admin.ch](http://www.ofev.admin.ch) / Déchets

Principes de base:

- Petites quantités (<5kg): Par les centres de collecte communaux pour déchets spéciaux
- Quantités commerciales: Par des entreprises d'élimination agréées OLED
- Emballages vides: Valorisables comme déchets d'emballage si complètement vidés
- Ne pas déverser dans les égouts ou les eaux

Code de déchet: Voir le répertoire actuel des déchets (OFEV) ou consulter un éliminateur agréé OLED

## **Section 15 - Informations réglementaires**

### **Dispositions suisses pertinentes:**

Ce produit est soumis à diverses dispositions réglementaires suisses. Les dispositions actuellement valables sont à consulter sous:

- ORRChim (Ordinance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques): [www.admin.ch](http://www.admin.ch)
- OPair (Ordinance sur la protection de l'air): [www.admin.ch](http://www.admin.ch)
- OPAM (Ordinance sur la protection contre les accidents majeurs): [www.admin.ch](http://www.admin.ch)
- Dispositions de protection du travail: [www.seco.admin.ch](http://www.seco.admin.ch)
- Protection de la maternité/protection des jeunes travailleurs: [www.seco.admin.ch](http://www.seco.admin.ch)

Observer les obligations de déclaration selon ORRChim Art. 26 lors de la mise sur le marché >100 kg/an.

Des prescriptions supplémentaires spécifiques à la branche peuvent être applicables.

---

**Page de couverture créée: 20.11.2025 - SÜDO JASA AG Müslistrasse 43 CH-8957 Spreitenbach +41 44 439 90 50 [sds@suedojasa.ch](mailto:sds@suedojasa.ch)**

Remarque: Cette page de couverture renvoie aux dispositions suisses actuellement en vigueur. Les utilisateurs sont tenus de s'informer sur les prescriptions actuellement valables et de les respecter.

# SICHERHEITSDATENBLATT

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

**VOSSCHEMIE**

## Carsystem 2K Hardener 541 very fast

Version  
3.1

DE / DE

Überarbeitet am:  
24.03.2025

Datum der letzten Ausgabe: 08.11.2023  
Datum der ersten Ausgabe: 08.10.2019

---

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

#### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname : Carsystem 2K Hardener 541 very fast  
Produktnummer : 144.027

#### 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 2K Hardener 541 very fast**Version  
3.1

DE / DE

Überarbeitet am:  
24.03.2025Datum der letzten Ausgabe: 08.11.2023  
Datum der ersten Ausgabe: 08.10.2019**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**

Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2 H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

Augenreizung, Kategorie 2 H319: Verursacht schwere Augenreizung.

Sensibilisierung durch Hautkontakt, Kategorie 1 H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Kategorie 3, Zentralnervensystem H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

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

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise : H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
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.**Reaktion:**

P333 + P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.

**Carsystem 2K Hardener 541 very fast**Version  
3.1

DE / DE

Überarbeitet am:  
24.03.2025Datum der letzten Ausgabe: 08.11.2023  
Datum der ersten Ausgabe: 08.10.2019**Entsorgung:**

P501 Inhalt/ Behälter einer zugelassenen Entsorgungsanlage gemäß den lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Bestimmungen zuführen.

**Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:**

n-Butylacetat  
Hexamethylendiisocyanat, Homopolymer  
Aromatisches Polyisocyanat  
4-Toluolsulfonylisocyanat  
m-Tolylidendiisocyanat

**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)
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

# SICHERHEITSDATENBLATT

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

VOSSCHEMIE

## Carsystem 2K Hardener 541 very fast

Version 3.1 DE / DE Überarbeitet am: 24.03.2025 Datum der letzten Ausgabe: 08.11.2023  
Datum der ersten Ausgabe: 08.10.2019

2-Methoxy-1-methylethylacetat	108-65-6 203-603-9 607-195-00-7 01-2119475791-29	Flam. Liq. 3; H226 STOT SE 3; H336 (Zentralnervensystem)	>= 10 - < 20
Hexamethylendiisocyanat, Homopolymer	28182-81-2 500-060-2 01-2119485796-17	Acute Tox. 4; H332 Skin Sens. 1; H317 STOT SE 3; H335 (Atmungssystem)  Schätzwert Akuter Toxizität  Akute inhalative Toxizität (Staub/Nebel): 1,5 mg/l	>= 10 - < 20
Aromatisches Polyisocyanat	53317-61-6 500-120-8	Eye Irrit. 2; H319 Skin Sens. 1B; H317  Spezifische Konzentrationsgrenzwerte Skin Sens. 1B 1 %  Schätzwert Akuter Toxizität  Akute orale Toxizität: > 2.000 mg/kg Akute inhalative Toxizität (Staub/Nebel): > 5 mg/l Akute dermale Toxizität: > 2.000 mg/kg	>= 10 - < 20
Ethylacetat	141-78-6 205-500-4 607-022-00-5 01-2119475103-46	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H336 (Zentralnervensystem) EUH066	>= 1 - < 10
4-Toluolsulfonylisocyanat	4083-64-1 223-810-8 615-012-00-7 01-2119980050-47	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Resp. Sens. 1; H334 STOT SE 3; H335 (Atmungssystem) EUH014  Spezifische Konzentrationsgrenzwerte Eye Irrit. 2; H319 >= 5 %	>= 0,1 - < 1

**Carsystem 2K Hardener 541 very fast**

Version 3.1 DE / DE Überarbeitet am: 24.03.2025 Datum der letzten Ausgabe: 08.11.2023  
Datum der ersten Ausgabe: 08.10.2019

		STOT SE 3; H335 ≥ 5 % Skin Irrit. 2; H315 ≥ 5 %	
m-Tolylidendiisocyanat	26471-62-5 247-722-4 615-006-00-4 01-2119454791-34	Acute Tox. 1; H330 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Resp. Sens. 1; H334 Skin Sens. 1; H317 Carc. 2; H351 STOT SE 3; H335 (Atmungssystem) Aquatic Chronic 3; H412  Spezifische Konzent- rationsgrenzwerte Resp. Sens. 1; H334 ≥ 0,1 %	≥ 0,01 - < 0,05

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 vorzeigen.
- Schutz der Ersthelfer : Ersthelfer sollten auf den Selbstschutz achten und die empfohlene 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 ausspülen, auch unter den Augenlidern.  
Auge weit geöffnet halten beim Spülen.

**Carsystem 2K Hardener 541 very fast**

Version 3.1	DE / DE	Überarbeitet am: 24.03.2025	Datum der letzten Ausgabe: 08.11.2023 Datum der ersten Ausgabe: 08.10.2019
----------------	---------	--------------------------------	---

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.  
Verursacht schwere Augenreizung.  
Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
- Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
Verursacht schwere Augenreizung.  
Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

- Behandlung : Symptomatische Behandlung.  
Ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden.

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

- Geeignete Löschmittel : Kohlendioxid (CO2)  
Löschrpulver  
Alkoholbeständiger Schaum
- Ungeeignete Löschmittel : Wasser  
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.
- Kann mit der Luft explosive Gemische bilden.
- Gefährliche Verbrennungsprodukte : Gefährliche Zersetzungprodukte wegen unvollständiger Verbrennung  
Kohlenstoffmonoxid, Kohlenstoffdioxid und unverbrannter Kohlenwasserstoff (Rauch).  
Stickoxide (NOx)  
Isocyanate

**Carsystem 2K Hardener 541 very fast**

---

Version 3.1	DE / DE	Überarbeitet am: 24.03.2025	Datum der letzten Ausgabe: 08.11.2023 Datum der ersten Ausgabe: 08.10.2019
----------------	---------	--------------------------------	---

---

**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.<br>Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.<br><br>Löschaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.<br>Übliche Maßnahmen bei Bränden mit Chemikalien.<br>Explosions- und Brandgase nicht einatmen. |

---

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

- |  |  |
|--|--|
| Persönlich bezogene Vorsichtsmaßnahmen | : Persönliche Schutzausrüstung tragen.<br>Personen in Sicherheit bringen.<br>Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen.<br>Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.<br>Bei der Entwicklung von Dämpfen Atemschutz mit anerkanntem Filtertyp verwenden. |
|--|--|

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

- |                       |   |
|-----------------------|---|
| Umweltschutzmaßnahmen | : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.<br>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).<br>Aufkehren und in geeignete Behälter zur Entsorgung geben.<br>Nach ungefähr einer Stunden zum Abfallbehälter bringen und aufgrund der Entwicklung von Kohlendioxid nicht versiegeln.<br>Abfall darf NICHT fest eingeschlossen werden.<br><br>Nicht mit Wasser nachspülen. |
|---------------------|--|

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

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

**Carsystem 2K Hardener 541 very fast**

Version 3.1	DE / DE	Überarbeitet am: 24.03.2025	Datum der letzten Ausgabe: 08.11.2023 Datum der ersten Ausgabe: 08.10.2019
----------------	---------	--------------------------------	---

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

- 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 Explosionsschutz : Maßnahmen gegen elektrostatisches Aufladen treffen. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. Explosionsgeschützte Ausrüstung verwenden. Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.
- 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

**Carsystem 2K Hardener 541 very fast**Version  
3.1 DE / DEÜberarbeitet am:  
24.03.2025Datum der letzten Ausgabe: 08.11.2023  
Datum der ersten Ausgabe: 08.10.2019**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 <sup>3</sup>	2019/1831/EU
Weitere Information: Indikativ				
		TWA	50 ppm 241 mg/m <sup>3</sup>	2019/1831/EU
Weitere Information: Indikativ				
		AGW	62 ppm 300 mg/m <sup>3</sup>	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				
		MAK	100 ppm 480 mg/m <sup>3</sup>	DE DFG MAK
Weitere Information: Eine fruchtschädigende Wirkung ist bei Einhaltung des MAK- und BATwertes nicht anzunehmen				
2-Methoxy-1-methylethylacetat	108-65-6	STEL	100 ppm 550 mg/m <sup>3</sup>	2000/39/EC
Weitere Information: Zeigt die Möglichkeit an, dass größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden, Indikativ				
		TWA	50 ppm 275 mg/m <sup>3</sup>	2000/39/EC
Weitere Information: Zeigt die Möglichkeit an, dass größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden, Indikativ				
		AGW	50 ppm 270 mg/m <sup>3</sup>	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 1;(I)				
Weitere Information: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden				
		MAK	50 ppm 270 mg/m <sup>3</sup>	DE DFG MAK
Weitere Information: Eine fruchtschädigende Wirkung ist bei Einhaltung des MAK- und BATwertes nicht anzunehmen				
Ethylacetat	141-78-6	STEL	400 ppm 1.468 mg/m <sup>3</sup>	2017/164/EU
Weitere Information: Indikativ				
		TWA	200 ppm 734 mg/m <sup>3</sup>	2017/164/EU
Weitere Information: Indikativ				
		AGW	200 ppm 730 mg/m <sup>3</sup>	DE TRGS 900

# SICHERHEITSDATENBLATT

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

VOSSCHEMIE

## Carsystem 2K Hardener 541 very fast

Version  
3.1

DE / DE

Überarbeitet am:  
24.03.2025

Datum der letzten Ausgabe: 08.11.2023  
Datum der ersten Ausgabe: 08.10.2019

	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			
		MAK	200 ppm 750 mg/m <sup>3</sup>	DE DFG MAK
	Weitere Information: Eine fruchtschädigende Wirkung ist bei Einhaltung des MAK- und BATwertes nicht anzunehmen			
m-Tolylidendiisocyanat	26471-62-5	AGW	0,005 ppm 0,035 mg/m <sup>3</sup>	TRGS 430
	Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 1;=4=(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 <sup>3</sup>	DE TRGS 900
	Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 1;=4=(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	0,001 ppm 0,007 mg/m <sup>3</sup>	DE DFG MAK
	Weitere Information: Gefahr der Sensibilisierung der Atemwege und der Haut, Eine fruchtschädigende Wirkung ist bei Einhaltung des MAK- und BATwertes nicht anzunehmen			
		Mow	0,005 ppm 0,035 mg/m <sup>3</sup>	DE DFG MAK
	Weitere Information: Gefahr der Sensibilisierung der Atemwege und der Haut, Eine fruchtschädigende Wirkung ist bei Einhaltung des MAK- und BATwertes nicht anzunehmen			

### Biologischer Arbeitsplatzgrenzwert

Stoffname	CAS-Nr.	Zu überwachende Parameter	Probenahmezeitpunkt	Grundlage
m-Tolylidendiisocyanat	26471-62-5	Summe aus 2,4- und 2,6-TDA: 5 µg/g Kreatinin (Urin)	Expositionsende, bzw. Schichtende	DE DFG BAT

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

Stoffname	Anwendungs-bereich	Expositionswe-ge	Mögliche Gesund-heitsschäden	Wert
n-Butylacetat	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte, Langzeit - lokale Effekte	300 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Einatmung	Akut - systemische Effekte	600 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Haut	Langzeit - systemische Effekte	11 mg/kg

# SICHERHEITSDATENBLATT

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

VOSSCHEMIE

## Carsystem 2K Hardener 541 very fast

Version  
3.1

DE / DE

Überarbeitet am:  
24.03.2025

Datum der letzten Ausgabe: 08.11.2023  
Datum der ersten Ausgabe: 08.10.2019

			sche Effekte, Akut - systemische Effekte	Körperge- wicht/Tag
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte, Langzeit - lokale Effekte	35,7 mg/m3
	Verbraucher	Einatmung	Akut - systemische Effekte	300 mg/m3
	Verbraucher	Haut	Langzeit - systemische Effekte, Akut - systemische Effekte	6 mg/kg Kör- perge- wicht/Tag
	Verbraucher	Oral	Langzeit - systemische Effekte, Akut - systemische Effekte	2 mg/kg Kör- perge- wicht/Tag
2-Methoxy-1- methylethylacetat	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	275 mg/m3
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	796 mg/kg Körperge- wicht/Tag
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	33 mg/m3
	Verbraucher	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	320 mg/kg Körperge- wicht/Tag
	Verbraucher	Oral	Langzeit - systemische Effekte	36 mg/kg Körperge- wicht/Tag
Hexamethylendiiso- cyanat, Homopolymer	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	0,5 mg/m3
	Arbeitnehmer	Einatmung	Akut - lokale Effekte	1 mg/m3
Ethylacetat	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte, Langzeit - lokale Effekte	734 mg/m3
	Arbeitnehmer	Einatmung	Akut - systemische Effekte, Akut - lokale Effekte	1468 mg/m3
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	63 mg/kg Körperge- wicht/Tag
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte, Langzeit - lokale Effekte	367 mg/m3
	Verbraucher	Einatmung	Akut - systemische Effekte, Akut - lokale Effekte	734 mg/m3
	Verbraucher	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	37 mg/kg Körperge- wicht/Tag
	Verbraucher	Verschlucken	Langzeit - systemische Effekte	4,5 mg/kg Körperge- wicht/Tag
4- Toluolsulfonylisocya-	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	3,24 mg/m3

# SICHERHEITSDATENBLATT

VOSSCHEMIE

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

## Carsystem 2K Hardener 541 very fast

Version  
3.1

DE / DE

Überarbeitet am:  
24.03.2025

Datum der letzten Ausgabe: 08.11.2023  
Datum der ersten Ausgabe: 08.10.2019

nat				
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	0,92 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	0,8 mg/m³
	Verbraucher	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	0,46 mg/kg Körpergewicht/Tag
	Verbraucher	Oral	Langzeit - systemische Effekte	0,46 mg/kg Körpergewicht/Tag

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

Stoffname	Umweltkompartiment	Wert
n-Butylacetat	Süßwasser	0,18 mg/l
	Meerwasser	0,018 mg/l
	Süßwassersediment	0,981 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Meeressediment	0,098 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Abwasserkläranlage (STP)	35,6 mg/l
	Boden	0,09 mg/kg Trockengewicht (TW)
2-Methoxy-1-methylethylacetat	Süßwasser	0,635 mg/l
	Meerwasser	0,064 mg/l
	Abwasserkläranlage (STP)	100 mg/l
	Süßwassersediment	3,29 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Meeressediment	0,329 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Boden	0,29 mg/kg Trockengewicht (TW)
Hexamethylendiisocyanat, Homopolymer	Süßwasser	0,127 mg/l
	Meerwasser	0,013 mg/l
	Abwasserkläranlage (STP)	88 mg/l
	Süßwassersediment	266701 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Meeressediment	26670 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Boden	55183 mg/kg Trockengewicht (TW)

**Carsystem 2K Hardener 541 very fast**

Version 3.1 DE / DE Überarbeitet am: 24.03.2025 Datum der letzten Ausgabe: 08.11.2023  
Datum der ersten Ausgabe: 08.10.2019

Ethylacetat	Oral (Sekundärvergiftung)	200 mg/kg Nahrung
4-Toluolsulfonylisocyanat	Süßwasser	0,03 mg/l
	Meerwasser	0,003 mg/l
	Abwasserkläranlage (STP)	0,4 mg/l
	Süßwassersediment	0,172 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Meeressediment	0,017 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Boden	0,017 mg/kg Trockengewicht (TW)

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

- Augen-/Gesichtsschutz : Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166
- Handschutz  
Material : Nitrilkautschuk
- Material : Butylkautschuk
- Material : PVA
- Durchbruchzeit : > 480 min
- Handschuhdicke : >= 0,7 mm
- Richtlinie : DIN EN 374
- Schutzindex : Klasse 6
- Anmerkungen : Handschuhe müssen entfernt und ersetzt werden, wenn sie Anzeichen von Abnutzung oder Chemikaliendurchbruch aufweisen. 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.  
Bei Konzentrationen über den AGW-Werten ist ein entsprechendes, geprüftes Atemschutzgerät zu tragen.  
Die Ausrüstung sollte EN 14387 entsprechen

**Carsystem 2K Hardener 541 very fast**Version  
3.1 DE / DEÜberarbeitet am:  
24.03.2025Datum der letzten Ausgabe: 08.11.2023  
Datum der ersten Ausgabe: 08.10.2019

Filtertyp	: Kombinationstyp Partikel und organische Dämpfe (A-P)
Schutzmaßnahmen	: Sicherstellen, dass sich Augenspülieranlagen und Sicherheitsduschen nahe beim Arbeitsplatz befinden. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.  Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Hautschutzplan 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

Siedepunkt/Siedebereich : 77 °C

Entzündlichkeit : Entzündlich

Obere Explosionsgrenze /  
Obere Entzündbarkeitsgrenze : 15 %(V)Untere Explosionsgrenze /  
Untere Entzündbarkeitsgrenze : 1,2 %(V)

Flammpunkt : &lt; 23 °C

Zündtemperatur : nicht bestimmt

pH-Wert : Nicht anwendbar Stoff/Gemisch reagiert mit Wasser

**Carsystem 2K Hardener 541 very fast**Version  
3.1 DE / DEÜberarbeitet am:  
24.03.2025Datum der letzten Ausgabe: 08.11.2023  
Datum der ersten Ausgabe: 08.10.2019

Viskosität	
Viskosität, dynamisch	: nicht bestimmt
Viskosität, kinematisch	: nicht bestimmt
Löslichkeit(en)	
Wasserlöslichkeit	: Reagiert mit Wasser., Zersetzung
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	: nicht bestimmt
Dampfdruck	: 98 hPa (20 °C)  55 hPa (50 °C)
Dichte	: 0,99 - 1,02 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)

**9.2 Sonstige Angaben**

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

---

**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	: Das Gemisch reagiert langsam mit Wasser und entwickelt dabei Kohlendioxid. CO <sub>2</sub> -Bildung in geschlossenen Behältern lässt Überdruck entstehen und es besteht die Gefahr des Zerberstens. Amine vermeiden. Unverträglich mit starken Säuren und Basen. Unverträglich mit Oxidationsmitteln.
------------------------	---

**Carsystem 2K Hardener 541 very fast**Version  
3.1

DE / DE

Überarbeitet am:  
24.03.2025Datum der letzten Ausgabe: 08.11.2023  
Datum der ersten Ausgabe: 08.10.2019

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Zu vermeidende Bedingungen : Feuchtigkeit vermeiden.

Extreme Temperaturen und direkte Sonneneinstrahlung.

**10.5 Unverträgliche Materialien****10.6 Gefährliche Zersetzungprodukte**

Bei Brand/hohen Temperaturen Bildung gefährlicher/giftiger Dämpfe möglich.

Kohlenstoffmonoxid, Kohlenstoffdioxid und unverbrannter Kohlenwasserstoff (Rauch).

Stickoxide (NOx)

Isocyanate

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

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

**Produkt:**

Akute inhalative Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: > 5 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Staub/Nebel  
Methode: Rechenmethode

**Inhaltsstoffe:****n-Butylacetat:**

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

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte, männlich und weiblich): > 23,4 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Staub/Nebel  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 403

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

**2-Methoxy-1-methylethylacetat:**

Akute orale Toxizität : LD50 Oral (Ratte): 6.190 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401

Akute inhalative Toxizität : Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute Atmungstoxizität

Akute dermale Toxizität : LD50 Dermal (Kaninchen): > 5.000 mg/kg

**Carsystem 2K Hardener 541 very fast**Version  
3.1

DE / DE

Überarbeitet am:  
24.03.2025Datum der letzten Ausgabe: 08.11.2023  
Datum der ersten Ausgabe: 08.10.2019

Methode: OECD Prüfrichtlinie 402

**Hexamethylendiisocyanat, Homopolymer:**

- Akute orale Toxizität : LD50 Oral (Ratte): > 2.000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 423
- Akute inhalative Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: 1,5 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Staub/Nebel  
Methode: Fachmännische Beurteilung  
  
LC50 (Ratte): 0,39 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Staub/Nebel  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 403
- Akute dermale Toxizität : LD50 Dermal (Ratte): > 2.000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402

**Aromatisches Polyisocyanat:**

- Akute orale Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: > 2.000 mg/kg  
Methode: Schätzwert Akuter Toxizität gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
- Akute inhalative Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: > 5 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Staub/Nebel  
Methode: Schätzwert Akuter Toxizität gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
- Akute dermale Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: > 2.000 mg/kg  
Methode: Schätzwert Akuter Toxizität gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

**Ethylacetat:**

- Akute orale Toxizität : LD50 Oral (Ratte): 4.934 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401
- Akute inhalative Toxizität : LC0 (Ratte): 22,5 mg/l, > 6000 ppm  
Expositionszeit: 6 h  
Testatmosphäre: Dampf  
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute Atmungstoxizität
- Akute dermale Toxizität : LD50 Dermal (Kaninchen): > 20.000 mg/kg

**4-Toluolsulfonylisocyanat:**

- Akute orale Toxizität : LD50 Oral (Ratte): 2.330 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401

**Carsystem 2K Hardener 541 very fast**

---

Version 3.1	DE / DE	Überarbeitet am: 24.03.2025	Datum der letzten Ausgabe: 08.11.2023 Datum der ersten Ausgabe: 08.10.2019
----------------	---------	--------------------------------	---

---

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

**m-Tolylidendiisocyanat:**

Akute orale Toxizität : LD50 Oral (Ratte): 5.110 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401

Akute inhalative Toxizität : LC50: 66 ppm  
Expositionszeit: 1 h  
Testatmosphäre: Dampf  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 403

Akute dermale Toxizität : LD50 Dermal (Kaninchen): > 9.400 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

**Inhaltsstoffe:****n-Butylacetat:**

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

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

**Hexamethylendiisocyanat, Homopolymer:**

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

**Ethylacetat:**

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

**m-Tolylidendiisocyanat:**

Ergebnis : Hautreizung

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

Verursacht schwere Augenreizung.

**Inhaltsstoffe:****n-Butylacetat:**

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

**Carsystem 2K Hardener 541 very fast**Version  
3.1 DE / DEÜberarbeitet am:  
24.03.2025Datum der letzten Ausgabe: 08.11.2023  
Datum der ersten Ausgabe: 08.10.2019**Hexamethylen-diisocyanat, Homopolymer:**

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

**Aromatisches Polyisocyanat:**

Ergebnis : Mäßige Augenreizung

**Ethylacetat:**

Spezies : Kaninchen  
Ergebnis : Mäßige Augenreizung

**m-Tolylidendiisocyanat:**

Ergebnis : Gefahr ernster Augenschäden.

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

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

**Sensibilisierung durch Einatmen**

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

**Inhaltsstoffe:****n-Butylacetat:**

Art des Testes : Maximierungstest  
Spezies : Meerschweinchen  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 406  
Ergebnis : Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren.

**Hexamethylen-diisocyanat, Homopolymer:**

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

**Aromatisches Polyisocyanat:**

Expositionsweg : Hautkontakt  
Bewertung : Das Produkt ist ein hautsensibilisierender Stoff, Unterkategorie 1B.

**Ethylacetat:**

Art des Testes : Maximierungstest  
Expositionsweg : Dermal

**Carsystem 2K Hardener 541 very fast**

---

Version 3.1	DE / DE	Überarbeitet am: 24.03.2025	Datum der letzten Ausgabe: 08.11.2023 Datum der ersten Ausgabe: 08.10.2019
----------------	---------	--------------------------------	---

---

Spezies : Meerschweinchen  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 406  
Ergebnis : Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren.

**4-Toluolsulfonylisocyanat:**

Ergebnis : Substanz gilt nicht als potentielles Hautallergen.  
Ergebnis : Sensibilisierung durch Einatmen möglich.

**m-Tolylidendiisocyanat:**

Bewertung : Sensibilisierung durch Einatmen möglich.  
Ergebnis : Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

**Keimzell-Mutagenität**

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

**Inhaltsstoffe:****n-Butylacetat:**

Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Rückmutationsassay  
Testsystem: Bakterien  
Methode: OECD-Prüfrichtlinie 471  
Ergebnis: negativ

Gentoxizität in vivo : Art des Testes: Mikronukleus-Test  
Spezies: Maus (männlich und weiblich)  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 474  
Ergebnis: negativ

Keimzell-Mutagenität- Be-  
wertung : Zeigte in Tierversuchen keine erbgutverändernde Wirkung.

**Hexamethylendiisocyanat, 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.

**Ethylacetat:**

Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Chromosomenaberrationstest in vitro  
Testsystem: Ovarialzellen von Chinesischem Hamster  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 473  
Ergebnis: negativ

Gentoxizität in vivo : Art des Testes: Chromosomenaberration  
Spezies: Chinesischer Hamster  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 474  
Ergebnis: negativ

**Carsystem 2K Hardener 541 very fast**

---

Version 3.1	DE / DE	Überarbeitet am: 24.03.2025	Datum der letzten Ausgabe: 08.11.2023
			Datum der ersten Ausgabe: 08.10.2019

---

**Keimzell-Mutagenität- Be-  
wertung** : In-vitro-Tests zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen,  
In-vivo-Tests zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen

**Karzinogenität**

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

**Inhaltsstoffe:****Ethylacetat:**

Karzinogenität - Bewertung : Zeigte in Tierversuchen keine krebserzeugende Wirkung., Die vorliegenden Daten ermöglichen keine Karzinogenitäteinstufung.

**m-Tolylidendiisocyanat:**

Karzinogenität - Bewertung : Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.

**Reproduktionstoxizität**

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

**Inhaltsstoffe:****n-Butylacetat:**

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Spezies: Ratte, männlich und weiblich  
Dosis: 2000 Teile pro Million  
Dauer der einzelnen Behandlung: > 90 Tage  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 416  
Ergebnis: Keine erbgutschädigenden Effekte.

Reproduktionstoxizität - Be-  
wertung : Keine Beweise für schädliche Effekt auf die Sexualfunktion  
und Fruchtbarkeit oder auf das Wachstum aus Tierexperimen-  
ten.

**Ethylacetat:**

Reproduktionstoxizität - Be-  
wertung : Die vorliegenden Beweise unterstützen keine Einstufung im  
Hinblick auf Reproduktionstoxizität

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**Inhaltsstoffe:****n-Butylacetat:**

Bewertung : Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**2-Methoxy-1-methylethylacetat:**

Expositionswege : Oral  
Zielorgane : Zentralnervensystem  
Bewertung : Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**Carsystem 2K Hardener 541 very fast**Version  
3.1

DE / DE

Überarbeitet am:  
24.03.2025Datum der letzten Ausgabe: 08.11.2023  
Datum der ersten Ausgabe: 08.10.2019**Hexamethylen-diisocyanat, Homopolymer:**

- Expositionswege : Einatmung  
Bewertung : Kann die Atemwege reizen.

**Ethylacetat:**

- Zielorgane : Zentralnervensystem  
Bewertung : Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**m-Tolylidendiisocyanat:**

- Bewertung : Kann die Atemwege reizen.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

**Inhaltsstoffe:****n-Butylacetat:**

- Bewertung : Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft.

**Toxizität bei wiederholter Verabreichung****Inhaltsstoffe:****Hexamethylen-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.

**Inhaltsstoffe:****n-Butylacetat:**

Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität

**Ethylacetat:**

Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität

**m-Tolylidendiisocyanat:**

Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität

**Carsystem 2K Hardener 541 very fast**Version  
3.1

DE / DE

Überarbeitet am:  
24.03.2025Datum der letzten Ausgabe: 08.11.2023  
Datum der ersten Ausgabe: 08.10.2019**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.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1 Toxizität****Inhaltsstoffe:****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-Methoxy-1-methylethylacetat:**

- Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): 130 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Art des Testes: statischer Test  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203
- Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 500 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Art des Testes: statischer Test  
Methode: Verordnung (EC) Nr. 440/2008, Anhang, C.2

**Carsystem 2K Hardener 541 very fast**

---

Version 3.1	DE / DE	Überarbeitet am: 24.03.2025	Datum der letzten Ausgabe: 08.11.2023 Datum der ersten Ausgabe: 08.10.2019
----------------	---------	--------------------------------	---

---

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : EC50 (*Pseudokirchneriella subcapitata* (Grünalge)): > 1.000 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Art des Testes: statischer Test  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität) : NOEC: 47,5 mg/l  
Expositionszeit: 14 d  
Spezies: *Oryzias latipes* (Roter Killifisch)  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 204

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) : NOEC: >= 100 mg/l  
Expositionszeit: 21 d  
Spezies: *Daphnia magna* (Großer Wasserfloh)  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211

**Hexamethylendiisocyanat, Homopolymer:**

Toxizität gegenüber Fischen : LC0 (*Danio rerio* (Zebrabärbling)): >= 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

**Ethylacetat:**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (*Pimephales promelas* (fettköpfige Elritze)): 230 mg/l  
Expositionszeit: 96 h

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (*Daphnia magna* (Großer Wasserfloh)): 610 mg/l  
Expositionszeit: 48 h

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : NOEC (*Desmodesmus subspicatus* (Grünalge)): > 100 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

Toxizität bei Mikroorganismen : NOEC (*Pseudomonas putida*): 650 mg/l  
Expositionszeit: 16 h

Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität) : NOEC: > 9,65 mg/l  
Expositionszeit: 32 d  
Spezies: *Pimephales promelas* (fettköpfige Elritze)  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 210

**Carsystem 2K Hardener 541 very fast**

---

Version 3.1	DE / DE	Überarbeitet am: 24.03.2025	Datum der letzten Ausgabe: 08.11.2023 Datum der ersten Ausgabe: 08.10.2019
----------------	---------	--------------------------------	---

---

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) : NOEC: 2,4 mg/l  
Expositionszeit: 21 d  
Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211

**4-Toluolsulfonylisocyanat:**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): > 45 mg/l  
Endpunkt: Mortalität  
Expositionszeit: 96 h  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

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

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 30 mg/l  
Endpunkt: Wachstumsrate  
Expositionszeit: 72 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

**Beurteilung Ökotoxizität**

Chronische aquatische Toxizität : Von diesem Produkt sind keine ökotoxikologischen Wirkungen bekannt.

**m-Tolylidendiisocyanat:**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): 133 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 12,5 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

**Beurteilung Ökotoxizität**

Chronische aquatische Toxizität : Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit****Inhaltsstoffe:****n-Butylacetat:**

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.  
Biologischer Abbau: 83 %  
Expositionszeit: 28 d  
Methode: OECD-Prüfrichtlinie 301D

**2-Methoxy-1-methylethylacetat:**

**Carsystem 2K Hardener 541 very fast**

Version 3.1	DE / DE	Überarbeitet am: 24.03.2025	Datum der letzten Ausgabe: 08.11.2023 Datum der ersten Ausgabe: 08.10.2019
----------------	---------	--------------------------------	---

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.  
Biologischer Abbau: 90 %  
Expositionszeit: 28 d  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 301F

**Hexamethylendiisocyanat, Homopolymer:**

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

**Ethylacetat:**

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.  
Biologischer Abbau: 79 %  
In Bezug auf: Biochemischer Sauerstoffbedarf  
Expositionszeit: 20 d  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 301D

**4-Toluolsulfonylisocyanat:**

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.  
Biologischer Abbau: 83 %  
Expositionszeit: 28 d  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 301D

**m-Tolylidendiisocyanat:**

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar.

**12.3 Bioakkumulationspotenzial****Inhaltsstoffe:****n-Butylacetat:**

Bioakkumulation : Biokonzentrationsfaktor (BCF): 15,3  
Anmerkungen: Berechnung  
Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten (log Pow <= 4).

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

**2-Methoxy-1-methylethylacetat:**

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : log Pow: 1,2 (20 °C)  
pH-Wert: 6,8  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 117

**Hexamethylendiisocyanat, Homopolymer:**

Bioakkumulation : Biokonzentrationsfaktor (BCF): 706  
Verteilungskoeffizient: n- : log Pow: 9,81

**Carsystem 2K Hardener 541 very fast**

---

Version 3.1	DE / DE	Überarbeitet am: 24.03.2025	Datum der letzten Ausgabe: 08.11.2023 Datum der ersten Ausgabe: 08.10.2019
----------------	---------	--------------------------------	---

---

Octanol/Wasser

**Ethylacetat:**

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : log Pow: 0,68 (25 °C)

**4-Toluolsulfonylisocyanat:**

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : log Pow: 0,6

**m-Tolylidendiisocyanat:**

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : log Pow: 3,43 (22 °C)  
pH-Wert: 7

**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; dieses Produkt und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.  
Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen.

# SICHERHEITSDATENBLATT

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

VOSSCHEMIE

## Carsystem 2K Hardener 541 very fast

Version 3.1	DE / DE	Überarbeitet am: 24.03.2025	Datum der letzten Ausgabe: 08.11.2023 Datum der ersten Ausgabe: 08.10.2019
----------------	---------	--------------------------------	---

Abfälle in anerkannten Abfallbeseitigungsanlagen entsorgen.  
Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen.

- Verunreinigte Verpackungen : Leere Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen zwecks Wiedergewinnung oder Entsorgung.  
Behälter zwischenlagern und nach örtlichen behördlichen Vorschriften zur Wiederverwertung abgeben.  
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 01 11, Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten

## 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

# SICHERHEITSDATENBLATT

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

VOSSCHEMIE

## Carsystem 2K Hardener 541 very fast

Version 3.1 DE / DE Überarbeitet am: 24.03.2025 Datum der letzten Ausgabe: 08.11.2023  
Datum der ersten Ausgabe: 08.10.2019

---

### **ADN**

Verpackungsgruppe : II  
Klassifizierungscode : F1  
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr : 33  
Gefahrzettel : 3

### **ADR**

Verpackungsgruppe : II  
Klassifizierungscode : F1  
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr : 33  
Gefahrzettel : 3  
Tunnelbeschränkungscode : (D/E)

### **RID**

Verpackungsgruppe : II  
Klassifizierungscode : F1  
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr : 33  
Gefahrzettel : 3

### **IMDG**

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

### **IATA (Fracht)**

Verpackungsanweisung (Frachtflugzeug) : 364  
Verpackungsanweisung (LQ) : Y341  
Verpackungsgruppe : II  
Gefahrzettel : Flammable Liquids

### **IATA (Passagier)**

Verpackungsanweisung (Passagierflugzeug) : 353  
Verpackungsanweisung (LQ) : Y341  
Verpackungsgruppe : II  
Gefahrzettel : Flammable Liquids

## 14.5 Umweltgefahren

### **ADN**

Umweltgefährdend : nein

### **ADR**

Umweltgefährdend : nein

### **RID**

Umweltgefährdend : nein

### **IMDG**

Meeresschadstoff : nein

**Carsystem 2K Hardener 541 very fast**Version  
3.1

DE / DE

Überarbeitet am:  
24.03.2025Datum der letzten Ausgabe: 08.11.2023  
Datum der ersten Ausgabe: 08.10.2019**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 3

Nummer in der Liste 75: Wenn Sie beabsichtigen, dieses Produkt als Tätowierung 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. 2024/590 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 Behebung 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

**Carsystem 2K Hardener 541 very fast**Version  
3.1 DE / DEÜberarbeitet am:  
24.03.2025Datum der letzten Ausgabe: 08.11.2023  
Datum der ersten Ausgabe: 08.10.2019

---

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**

H225	: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226	: Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
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, asthamaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H335	: Kann die Atemwege reizen.
H336	: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H351	: Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H412	: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
EUH014	: Reagiert heftig mit Wasser.
EUH066	: Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

**Volltext anderer Abkürzungen**

Acute Tox.	: Akute Toxizität
Aquatic Chronic	: Langfristig (chronisch) gewässergefährdend
Carc.	: Karzinogenität
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
2017/164/EU	: Europa. Richtlinie 2017/164/EU der Kommission zur Festlegung einer vierten 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
2000/39/EC / TWA	: Grenzwerte - 8 Stunden
2000/39/EC / STEL	: Kurzzeitgrenzwerte
2017/164/EU / STEL	: Kurzzeitgrenzwert
2017/164/EU / TWA	: Grenzwerte - 8 Stunden
2019/1831/EU / TWA	: Grenzwerte - 8 Stunden
2019/1831/EU / STEL	: Kurzzeitgrenzwerte

**Carsystem 2K Hardener 541 very fast**

Version 3.1	DE / DE	Überarbeitet am: 24.03.2025	Datum der letzten Ausgabe: 08.11.2023 Datum der ersten Ausgabe: 08.10.2019
----------------	---------	--------------------------------	---

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 Seeschifffahrtsorganisation; 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 (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 (OSCOPP); 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. 2	H225
Eye Irrit. 2	H319
Skin Sens. 1	H317

**Einstufungsverfahren:**

Basierend auf Produktdaten oder Beurteilung
Rechenmethode
Rechenmethode

# SICHERHEITSDATENBLATT

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

**VOSSCHEMIE**

## Carsystem 2K Hardener 541 very fast

Version 3.1	DE / DE	Überarbeitet am: 24.03.2025	Datum der letzten Ausgabe: 08.11.2023 Datum der ersten Ausgabe: 08.10.2019
----------------	---------	--------------------------------	---

---

STOT SE 3 H336 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, 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