

## Vosschemie CHP Härter

Version 3.0      DE / DE      Überarbeitet am: 11.01.2021      Datum der letzten Ausgabe: 18.11.2020  
Datum der ersten Ausgabe: 05.04.2019

---

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

#### **1.1 Produktidentifikator**

Handelsname : Vosschemie CHP Härter

Produktnummer : 151.646

#### **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 : öffentliche Verwendung, berufsmäßige Verwendung, Industrielle Verwendung

#### **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

## Vosschemie CHP Härter

Version 3.0      DE / DE      Überarbeitet am: 11.01.2021      Datum der letzten Ausgabe: 18.11.2020  
Datum der ersten Ausgabe: 05.04.2019

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

##### Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Organische Peroxide, Typ D	H242: Erwärmung kann Brand verursachen.
Akute Toxizität, Kategorie 4	H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Ätzwirkung auf die Haut, Unterkategorie 1B	H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
Schwere Augenschädigung, Kategorie 1	H318: Verursacht schwere Augenschäden.
Reproduktionstoxizität, Kategorie 2	H361d: Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Kategorie 3, Atmungssystem	H335: Kann die Atemwege reizen.
Langfristig (chronisch) gewässergefährdend, Kategorie 3	H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### 2.2 Kennzeichnungselemente

##### Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Gefahrenpiktogramme	:	
Signalwort	:	<b>Gefahr</b>
Gefahrenhinweise	:	<b>H242</b> Erwärmung kann Brand verursachen. <b>H302</b> Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. <b>H314</b> Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. <b>H335</b> Kann die Atemwege reizen. <b>H361d</b> Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen. <b>H412</b> Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Sicherheitshinweise	:	<b>P101</b> Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten. <b>P102</b> Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. <b>Prävention:</b> <b>P210</b> Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. <b>P220</b> Von Kleidung/ starken Säuren, Basen, Schwermetallsalzen und reduzierenden Substanzen /brennbaren

## Vosschemie CHP Härter

Version 3.0 DE / DE Überarbeitet am: 11.01.2021 Datum der letzten Ausgabe: 18.11.2020  
Datum der ersten Ausgabe: 05.04.2019

	Materialien fernhalten/entfernt aufbewahren.
P234	Nur in Originalverpackung aufbewahren.
P271	Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P280	Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz/ Gehörschutz tragen.
<b>Reaktion:</b>	
P301 + P330 + P331	BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.
P303 + P361 + P353	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen.
P305 + P351 + P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P310	Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen.
<b>Lagerung:</b>	
P403 + P235	An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.
P405	Unter Verschluss aufbewahren.
P410	Vor Sonnenbestrahlung schützen.
<b>Entsorgung:</b>	
P501	Inhalt/ Behälter einer zugelassenen Entsorgungsanlage gemäß den lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Bestimmungen zuführen.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on  
Cyclohexanon, Peroxid

### 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.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische

Chemische Charakterisierung : Gemisch enthält Organisches Peroxid

#### Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. INDEX-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung	Konzentration (% w/w)
4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on	123-42-2	Flam. Liq. 3; H226	>= 30 - < 50

**Vosschemie CHP Härter**

Version 3.0      DE / DE      Überarbeitet am: 11.01.2021      Datum der letzten Ausgabe: 18.11.2020  
Datum der ersten Ausgabe: 05.04.2019

	204-626-7 603-016-00-1 01-2119473975-21	Eye Irrit. 2; H319 Repr. 2; H361d STOT SE 3; H335	
Cyclohexanon, Peroxid	12262-58-7 235-527-7 617-010-00-1 01-2120762253-58	Org. Perox. A; H240 Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H335 Aquatic Chronic 3; H412	>= 20 - < 25
4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on	123-42-2 204-626-7 603-016-00-1 01-2119473975-21	Flam. Liq. 3; H226 Eye Irrit. 2; H319 Repr. 2; H361d STOT SE 3; H335	>= 30 - < 50
Cyclohexanon, Peroxid	12262-58-7 235-527-7 617-010-00-1 01-2120762253-58	Org. Perox. A; H240 Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H335 Aquatic Chronic 3; H412	>= 20 - < 30

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.  
Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.  
Ersthelfer muss sich selbst schützen.
- Nach Einatmen : An die frische Luft bringen.  
Arzt hinzuziehen.
- Nach Hautkontakt : Beschmutzte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen.  
Sofort mit viel Wasser abwaschen.  
Sofort ärztliche Behandlung notwendig, da nicht behandelte Verätzungen zu schwer heilenden Wunden führen.
- Nach Augenkontakt : Sofort mindestens 15 Minuten mit viel Wasser abspülen, auch unter den Augenlidern.  
Auge weit geöffnet halten beim Spülen.  
Kontaktlinsen entfernen.  
Unverletztes Auge schützen.  
Sofort Arzt hinzuziehen.
- Nach Verschlucken : Mund mit Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.  
KEIN Erbrechen herbeiführen.  
Sofort Arzt hinzuziehen.

## Vosschemie CHP Härter

Version 3.0 DE / DE Überarbeitet am: 11.01.2021 Datum der letzten Ausgabe: 18.11.2020  
Datum der ersten Ausgabe: 05.04.2019

---

Patient umgehend in ein Krankenhaus bringen.

### 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Risiken : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
Verursacht schwere Augenschäden.  
Kann die Atemwege reizen.  
Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.  
Verursacht schwere Verätzungen.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung : Symptomatische Behandlung.

---

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)  
Löschpulver  
Wassersprühstrahl  
Alkoholbeständiger Schaum

Ungeeignete Löschmittel : Wasservollstrahl

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Im Brandfall können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen.

Gefährliche Verbrennungsprodukte : Kohlenstoffmonoxid, Kohlenstoffdioxid und unverbrannter Kohlenwasserstoff (Rauch).

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemieschutzanzug tragen. Das Einatmen von Zersetzungsprodukten kann Gesundheitsschäden verursachen.

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

---

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Persönliche Schutzausrüstung tragen.  
Personen in Sicherheit bringen.

---

## Vosschemie CHP Härter

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe: 18.11.2020	
3.0	DE / DE	11.01.2021	Datum der ersten Ausgabe: 05.04.2019

---

Alle Zündquellen entfernen.  
Nicht rauchen.  
Für angemessene Lüftung sorgen.  
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.  
Atemschutz tragen.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.  
Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Mit inertem Aufsaugmittel aufnehmen und als besonders überwachungsbedürftigen Abfall entsorgen.  
Aufkehren und in geeignete Behälter zur Entsorgung geben.  
Kontakt mit nicht verträglichen Substanzen kann Zersetzung bei oder unterhalb der SADT hervorrufen.

Anfeuchten und entfernen.

### 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

Technische Maßnahmen : Sicherstellen dass sich die Augenspülanlagen und Sicherheitsduschen nahe beim Arbeitsplatz befinden.

Hinweise zum sicheren Umgang : Persönliche Schutzausrüstung tragen.  
Von Hitze- und Zündquellen fernhalten.  
Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.  
Behälter trocken und dicht geschlossen halten.  
Nie ungebrauchtes Material in die Lagerbehälter zurückgeben.  
Zersetzungsrisiko.  
Verunreinigung durch leicht oxidierbare Stoffe und Polymerisationsbeschleuniger vermeiden.  
Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen.  
Dämpfe/Staub nicht einatmen.  
Aerosolbildung vermeiden.  
Berührung mit den Augen vermeiden.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten.  
Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.  
Schlag und Reibung vermeiden.  
Maßnahmen gegen elektrostatisches Aufladen treffen.  
Explosionsschutz Ausrüstung verwenden.  
Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

**Vosschemie CHP Härter**

Version 3.0 DE / DE Überarbeitet am: 11.01.2021 Datum der letzten Ausgabe: 18.11.2020  
Datum der ersten Ausgabe: 05.04.2019

Temperaturklasse : T3

**7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

- Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Im Originalbehälter lagern.  
An einem kühlen Ort aufbewahren.  
Bei Temperaturen zwischen 5 und 25 °C, an einem gut belüfteten Ort und entfernt von Hitze, Zündquellen und direktem Sonnenlicht aufbewahren.  
Von anderen Materialien entfernt aufbewahren.
- Zusammenlagerungshinweise : Von starken Säuren, Basen, Schwermetallsalzen und reduzierenden Substanzen fernhalten.  
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
Organische Peroxide
- Lagerklasse (TRGS 510) : 5.2, Organische Peroxide und selbstzersetzliche Gefahrstoffe
- Empfohlene Lagerungstemperatur : <= 25 °C

**7.3 Spezifische Endanwendungen**

- Bestimmte Verwendung(en) : Keine Daten verfügbar  
Die Vorschriften, die unter anderem die Anforderungen für die Ventilation, die Schutzkleidung, die persönliche Schutzausrüstung usw. beinhalten, können bei der nationalen Arbeitssicherheits- und Arbeitsschutzkommission bezogen werden.

**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
4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on	123-42-2	AGW	20 ppm 96 mg/m3	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie)	2;(I)			
Weitere Information	Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission), Hautresorptiv			

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

Stoffname	Anwendungsbereich	Expositionsweg	Mögliche Gesundheitsschäden	Wert
4-Hydroxy-4-	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemi-	59,2 mg/m3

**Vosschemie CHP Härter**

Version 3.0 DE / DE Überarbeitet am: 11.01.2021 Datum der letzten Ausgabe: 18.11.2020  
Datum der ersten Ausgabe: 05.04.2019

methylpentan-2-on			sche Effekte	
	Arbeitnehmer	Einatmung	Akut - lokale Effekte	240 mg/m3
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	840 mg/kg
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	10,4 mg/m3
	Verbraucher	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	60 mg/kg
	Verbraucher	Oral	Langzeit - systemische Effekte	3 mg/kg

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

Stoffname	Umweltkompartiment	Wert
4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on	Süßwasser	2 mg/l
	Meerwasser	0,2 mg/l
	Abwasserkläranlage	10 mg/l
	Süßwassersediment	9,06 mg/kg
	Meeressediment	0,91 mg/kg
	Boden	0,63 mg/kg

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Persönliche Schutzausrüstung**

Augenschutz : Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166

Handschutz  
Material : Neopren

Richtlinie : DIN EN 374

Material : Nitrilkautschuk

Richtlinie : DIN EN 374

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 : 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.



## Vosschemie CHP Härter

Version	Überarbeitet am:	Datum der letzten Ausgabe: 18.11.2020
3.0	DE / DE	Datum der ersten Ausgabe: 05.04.2019

---

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

Filtertyp : Kombinationstyp Partikel und organische Dämpfe (A-P)

Schutzmaßnahmen : Sicherstellen, dass sich Augenspülanlagen und Sicherheitsduschen nahe beim Arbeitsplatz befinden.  
Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden.  
Nur mit ausreichender Belüftung verwenden.

---

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

#### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen : flüssig

Farbe : farblos

Geruch : leicht

pH-Wert : Nicht anwendbar Stoff / Gemisch nicht stabil

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt : -10 °C

Siedepunkt/Siedebereich : Zersetzung

Flammpunkt : Nicht anwendbar

Dampfdruck : 1 hPa (20 °C)

Dichte : 1,07 - 1,08 g/cm<sup>3</sup> (20 °C)

Löslichkeit(en)  
Wasserlöslichkeit : teilweise mischbar

Viskosität  
Viskosität, dynamisch : ca. 15 mPa.s (20 °C)  
Viskosität, kinematisch : 13,9 - 14 mm<sup>2</sup>/s (20 °C)

Oxidierende Eigenschaften : Organisches Peroxid  
Unterhält die Verbrennung

#### 9.2 Sonstige Angaben

Temperatur der selbstbeschleunigenden Zersetzung (SADT) : 50 °C

Peroxidgehalt : 21 %

Aktivsauerstoffgehalt : 5,2 - 5,5 %

## Vosschemie CHP Härter

Version 3.0      DE / DE      Überarbeitet am: 11.01.2021      Datum der letzten Ausgabe: 18.11.2020  
Datum der ersten Ausgabe: 05.04.2019

---

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

#### 10.1 Reaktivität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

#### 10.2 Chemische Stabilität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.  
Zersetzt sich beim Erhitzen.

#### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Zersetzungsrisiko.  
Reagiert heftig im Kontakt mit Säuren, Aminen, Trocknungsmitteln, Polymerisationsbeschleunigern und leicht oxidierbaren Materialien.

#### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Nicht an Temperaturen aussetzen, die höher sind als: > 25 °C  
Extreme Temperaturen und direkte Sonneneinstrahlung.  
Von Hitze- und Zündquellen fernhalten.  
Kontakt mit nicht verträglichen Substanzen kann Zersetzung bei oder unterhalb der SADT hervorrufen.

#### 10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Beschleuniger, starke Säure und Basen, Schwermetall(salze),  
Reduktionsmittel  
Rost  
Eisen  
Kupfer

#### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei Brand und Zersetzung können reizende, ätzende, entzündbare, gesundheitsschädliche/ giftige Gase und Dämpfe entstehen.  
Kohlenstoffoxide

---

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

#### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

##### Akute Toxizität

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

##### Produkt:

Akute orale Toxizität : LD50 Oral (Ratte): 1.242 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401

##### Inhaltsstoffe:

##### 4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on:

Akute orale Toxizität : LD50 Oral (Ratte): 3.002 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401

## Vosschemie CHP Härter

Version 3.0 DE / DE Überarbeitet am: 11.01.2021 Datum der letzten Ausgabe: 18.11.2020  
Datum der ersten Ausgabe: 05.04.2019

---

Akute inhalative Toxizität : LC0 (Ratte):  $\geq 7,6$  mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Dampf  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 403  
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute Atmungstoxizität

Akute dermale Toxizität : LD0 (Ratte):  $> 1.875$  mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402  
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute dermale Toxizität

### **Cyclohexanon, Peroxid:**

Akute orale Toxizität : LD50 Oral (Ratte): 1.242 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte):  $> 5$  mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Dampf  
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute Atmungstoxizität

### **4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on:**

Akute orale Toxizität : LD50 Oral (Ratte): 3.002 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401

Akute inhalative Toxizität : LC0 (Ratte):  $\geq 7,6$  mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Dampf  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 403  
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute Atmungstoxizität

Akute dermale Toxizität : LD0 (Ratte):  $> 1.875$  mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402  
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute dermale Toxizität

### **Cyclohexanon, Peroxid:**

Akute orale Toxizität : LD50 Oral (Ratte): 1.242 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte):  $> 5$  mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Dampf  
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute Atmungstoxizität

### **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Verursacht schwere Verätzungen.

## Vosschemie CHP Härter

Version 3.0 DE / DE Überarbeitet am: 11.01.2021 Datum der letzten Ausgabe: 18.11.2020  
Datum der ersten Ausgabe: 05.04.2019

---

### Inhaltsstoffe:

#### **Cyclohexanon, Peroxid:**

Spezies : Kaninchen  
Ergebnis : Ätzend  
: Kategorie 1B

#### **Cyclohexanon, Peroxid:**

Spezies : Kaninchen  
Ergebnis : Ätzend  
: Kategorie 1B

#### **Schwere Augenschädigung/-reizung**

Verursacht schwere Augenschäden.

### Inhaltsstoffe:

#### **Cyclohexanon, Peroxid:**

Spezies : Kaninchen  
Ergebnis : Irreversible Schädigung der Augen

#### **Cyclohexanon, Peroxid:**

Spezies : Kaninchen  
Ergebnis : Irreversible Schädigung der Augen

#### **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

##### **Sensibilisierung durch Hautkontakt**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

##### **Sensibilisierung durch Einatmen**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

##### **Keimzell-Mutagenität**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

##### **Karzinogenität**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

##### **Reproduktionstoxizität**

Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

### Inhaltsstoffe:

#### **4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on:**

Reproduktionstoxizität - Bewertung : Einige Beweise für schädliche Effekte auf Wachstum aus Tierexperimenten.

#### **4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on:**

Reproduktionstoxizität - Bewertung : Einige Beweise für schädliche Effekte auf Wachstum aus Tierexperimenten.

## Vosschemie CHP Härter

Version 3.0 DE / DE Überarbeitet am: 11.01.2021 Datum der letzten Ausgabe: 18.11.2020  
Datum der ersten Ausgabe: 05.04.2019

---

### **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Kann die Atemwege reizen.

#### **Inhaltsstoffe:**

##### **4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on:**

Bewertung : Kann die Atemwege reizen.

##### **Cyclohexanon, Peroxid:**

Bewertung : Kann die Atemwege reizen.

##### **4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on:**

Bewertung : Kann die Atemwege reizen.

##### **Cyclohexanon, Peroxid:**

Bewertung : Kann die Atemwege reizen.

### **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

#### **Aspirationstoxizität**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

---

## **ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

### **12.1 Toxizität**

#### **Produkt:**

##### **Beurteilung Ökotoxizität**

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

#### **Inhaltsstoffe:**

##### **4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on:**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Oryzias latipes (Roter Killifisch)): > 100 mg/l  
Endpunkt: Mortalität  
Expositionszeit: 96 h  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 1.000 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

Toxizität gegenüber Algen : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): > 1.000 mg/l  
Endpunkt: Wachstumsrate  
Expositionszeit: 72 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

## Vosschemie CHP Härter

Version 3.0 DE / DE Überarbeitet am: 11.01.2021 Datum der letzten Ausgabe: 18.11.2020  
Datum der ersten Ausgabe: 05.04.2019

---

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

### **Cyclohexanon, Peroxid:**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Danio rerio (Zebraabärbling)): 48 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

Toxizität bei Mikroorganismen : EC50 (Bakterien): 11,1 mg/l  
Expositionszeit: 0,5 h

### **4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on:**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Oryzias latipes (Roter Killifisch)): > 100 mg/l  
Endpunkt: Mortalität  
Expositionszeit: 96 h  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 1.000 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

Toxizität gegenüber Algen : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): > 1.000 mg/l  
Endpunkt: Wachstumsrate  
Expositionszeit: 72 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

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

### **Cyclohexanon, Peroxid:**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Danio rerio (Zebraabärbling)): 48 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

Toxizität bei Mikroorganismen : EC50 (Bakterien): 11,1 mg/l  
Expositionszeit: 0,5 h

## 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

### Inhaltsstoffe:

#### **4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on:**

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar  
Biologischer Abbau: 98,51 %  
Expositionszeit: 28 d  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301 A

## Vosschemie CHP Härter

Version 3.0 DE / DE Überarbeitet am: 11.01.2021 Datum der letzten Ausgabe: 18.11.2020  
Datum der ersten Ausgabe: 05.04.2019

---

### 4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on:

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar  
Biologischer Abbau: 98,51 %  
Expositionszeit: 28 d  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301 A

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

#### Inhaltsstoffe:

#### 4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on:

Verteilungskoeffizient: n- : log Pow: -0,09 (20 °C)  
Octanol/Wasser

#### Cyclohexanon, Peroxid:

Verteilungskoeffizient: n- : Pow: 1,2 (29 °C)  
Octanol/Wasser

#### 4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on:

Verteilungskoeffizient: n- : log Pow: -0,09 (20 °C)  
Octanol/Wasser

#### Cyclohexanon, Peroxid:

Verteilungskoeffizient: n- : Pow: 1,2 (29 °C)  
Octanol/Wasser

### 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 Andere schädliche Wirkungen

#### Produkt:

Sonstige ökologische Hinweise : Eine Umweltgefährdung kann bei unsachgemäßer Handhabung oder Entsorgung nicht ausgeschlossen werden.

Keine Daten verfügbar

## Vosschemie CHP Härter

Version 3.0      DE / DE      Überarbeitet am: 11.01.2021      Datum der letzten Ausgabe: 18.11.2020  
Datum der ersten Ausgabe: 05.04.2019

---

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

- Produkt : Abfälle getrennt sammeln.  
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.
- Verunreinigte Verpackungen : 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:  
16 05 06, Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien  
16 09 03, Peroxide, z. B. Wasserstoffperoxid
- 

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

#### 14.1 UN-Nummer

- ADN : UN 3105  
ADR : UN 3105  
RID : UN 3105  
IMDG : UN 3105  
IATA : UN 3105

#### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

- ADN : ORGANISCHES PEROXID TYP D, FLÜSSIG  
(Cyclohexanon, Peroxid)
- ADR : ORGANISCHES PEROXID TYP D, FLÜSSIG  
(Cyclohexanon, Peroxid)
- RID : ORGANISCHES PEROXID TYP D, FLÜSSIG  
(Cyclohexanon, Peroxid)
- IMDG : ORGANIC PEROXIDE TYPE D, LIQUID  
(cyclohexanone, peroxide)
- IATA : Organic peroxide type D, liquid  
(cyclohexanone, peroxide)

#### 14.3 Transportgefahrenklassen

- ADN : 5.2
-



## Vosschemie CHP Härter

Version 3.0 DE / DE Überarbeitet am: 11.01.2021 Datum der letzten Ausgabe: 18.11.2020  
Datum der ersten Ausgabe: 05.04.2019

---

**ADR** : 5.2  
**RID** : 5.2  
**IMDG** : 5.2  
**IATA** : 5.2

### 14.4 Verpackungsgruppe

#### **ADN**

Verpackungsgruppe : Nicht durch Verordnung festgelegt  
Klassifizierungscode : P1  
Gefahrzettel : 5.2

#### **ADR**

Verpackungsgruppe : Nicht durch Verordnung festgelegt  
Klassifizierungscode : P1  
Gefahrzettel : 5.2  
Tunnelbeschränkungscode : (D)

#### **RID**

Verpackungsgruppe : Nicht durch Verordnung festgelegt  
Klassifizierungscode : P1  
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr : 539  
Gefahrzettel : 5.2

#### **IMDG**

Verpackungsgruppe : Nicht durch Verordnung festgelegt  
Gefahrzettel : 5.2  
EmS Kode : F-J, S-R

#### **IATA (Fracht)**

Verpackungsanweisung (Frachtflugzeug) : 570  
Verpackungsgruppe : Nicht durch Verordnung festgelegt  
Gefahrzettel : Division 5.2 - Organic peroxides, Handling Label - Keep Away From Heat

#### **IATA (Passagier)**

Verpackungsanweisung (Passagierflugzeug) : 570  
Verpackungsgruppe : Nicht durch Verordnung festgelegt  
Gefahrzettel : Division 5.2 - Organic peroxides, Handling Label - Keep Away From Heat

### 14.5 Umweltgefahren

#### **ADN**

Umweltgefährdend : nein

#### **ADR**

Umweltgefährdend : nein

#### **RID**

Umweltgefährdend : nein

#### **IMDG**

Meeresschadstoff : nein

## Vosschemie CHP Härter

Version 3.0      DE / DE      Überarbeitet am: 11.01.2021      Datum der letzten Ausgabe: 18.11.2020  
Datum der ersten Ausgabe: 05.04.2019

---

### 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 gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

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

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

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen.  
P6b

SELBSTZERSETZLICHE  
STOFFE UND GEMISCHE  
und ORGANISCHE  
PEROXIDE

Wassergefährdungsklasse : WGK 3 stark wassergefährdend  
Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)

#### Sonstige Vorschriften:

Gefahrengruppe nach § 3 BGV B4: II

BG-Merkblatt M001 beachten  
BGV B4 organische Peroxide.

Das Produkt unterliegt den Abgabebeschränkungen der Chemikalienverbotsverordnung.

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

## Vosschemie CHP Härter

Version 3.0      DE / DE      Überarbeitet am: 11.01.2021      Datum der letzten Ausgabe: 18.11.2020  
Datum der ersten Ausgabe: 05.04.2019

---

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

### 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.  
H240 : Erwärmung kann Explosion verursachen.  
H302 : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H314 : Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H318 : Verursacht schwere Augenschäden.  
H319 : Verursacht schwere Augenreizung.  
H335 : Kann die Atemwege reizen.  
H361d : Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.  
H412 : Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### Volltext anderer Abkürzungen

Acute Tox. : Akute Toxizität  
Aquatic Chronic : Langfristig (chronisch) gewässergefährdend  
Eye Dam. : Schwere Augenschädigung  
Eye Irrit. : Augenreizung  
Flam. Liq. : Entzündbare Flüssigkeiten  
Org. Perox. : Organische Peroxide  
Repr. : Reproduktionstoxizität  
Skin Corr. : Ätzwirkung auf die Haut  
STOT SE : Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition  
DE TRGS 900 : TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte  
DE TRGS 900 / AGW : Arbeitsplatzgrenzwert

ADN - Europäisches Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Europäisches Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AICS - Australisches Verzeichnis chemischer Substanzen; 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 Organisati-

## Vosschemie CHP Härter

Version 3.0 DE / DE Überarbeitet am: 11.01.2021 Datum der letzten Ausgabe: 18.11.2020  
Datum der ersten Ausgabe: 05.04.2019

---

on 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 (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; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

### Weitere Information

#### Einstufung des Gemisches:

Org. Perox. D	H242
Acute Tox. 4	H302
Skin Corr. 1B	H314
Eye Dam. 1	H318
Repr. 2	H361d
STOT SE 3	H335
Aquatic Chronic 3	H412

#### Einstufungsverfahren:

Basierend auf Produktdaten oder Beurteilung
Basierend auf Produktdaten oder Beurteilung
Rechenmethode
Rechenmethode
Rechenmethode
Rechenmethode
Basierend auf Produktdaten oder Beurteilung

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.