

Handelsname: Hardener FH for cds-AGL SlotRestore rigid/eco

Version: 4 / DE

Überarbeitet am: 18.12.2025

Stoffnr. 19494

Ersetzt Version: 3 / DE

Druckdatum: 18.12.2025

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

### **1.1. Produktidentifikator**

Hardener FH for cds-AGL SlotRestore rigid/eco

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

#### **Verwendung des Stoffes/der Zubereitung**

Beschichtungsstoff

### **1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

#### **Adresse/Hersteller**

cds Polymere GmbH &amp; Co. KG

Gau-Bickelheimer Str. 72

55576 Sprendlingen/Rhh.

Telefon-Nr. +49(6701) 9350-0

Fax-Nr. +49(6701) 9350-50

Auskunftgebender info@cds-polymere.de

Bereich / Telefon

### **1.4. Notrufnummer**

Emergency CONTACT (24-Hour-Number): GBK GmbH +49 (0)6132-84463

## **ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

### **2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

#### **Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)**

Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)

Acute Tox. 4	H312
Skin Corr. 1B	H314
Eye Dam. 1	H318
Skin Sens. 1	H317
Repr. 2	H361fd
STOT RE 1	H372
Aquatic Chronic 2	H411

Das Produkt ist nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 eingestuft und gekennzeichnet.  
Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

### **2.2. Kennzeichnungselemente**

#### **Kennzeichnung gem. Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

##### **Gefahrenpiktogramme**



##### **Signalwort**

Gefahr

##### **Gefahrenhinweise**

H312

Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.

Handelsname: Hardener FH for cds-AGL SlotRestore rigid/eco

Version: 4 / DE

Überarbeitet am: 18.12.2025

Stoffnr. 19494

Ersetzt Version: 3 / DE

Druckdatum: 18.12.2025

H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H361fd	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweise**

P260	Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P304+P340	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
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 oder Arzt anrufen.

**Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung (VO(EG)1272/2008)**

enthält	3,6,9-Triazaundecan-1,11-diamin; 2-Piperazin-1-ylethylamin; Reaktionsmasse aus (1-Phenylethyl)phenolen und Bis-(1-phenylethyl)phenolen
---------	--

**2.3. Sonstige Gefahren**

Keine besonders zu erwähnenden Gefahren.

Das Produkt enthält keine PBT-Stoffe. Das Produkt enthält keine vPvB-Stoffe. Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber dem Menschen endokrine Eigenschaften aufweist. Das Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.2. Gemische****Gefährliche Inhaltsstoffe****Reaktionsmasse aus (1-Phenylethyl)phenolen und Bis-(1-phenylethyl)phenolen**

EINECS-Nr.	701-443-9			
Registrierungsnr.	01-2119980970-27-XXXX			
Konzentration	>= 25	<	50	%
Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)	Skin Irrit. 2		H315	
	Skin Sens. 1A		H317	
	Aquatic Chronic 2		H411	

**2-Piperazin-1-ylethylamin**

CAS-Nr.	140-31-8			
EINECS-Nr.	205-411-0			
Registrierungsnr.	01-2119471486-30-XXXX			
Konzentration	>= 25	<	50	%
Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)	Acute Tox. 3		H311	
	Repr. 2		H361	
	STOT RE 1		H372	
	Skin Corr. 1B		H314	
	Eye Dam. 1		H318	
	Acute Tox. 4		H302	
	Skin Sens. 1		H317	
	Aquatic Chronic 3		H412	

Handelsname: Hardener FH for cds-AGL SlotRestore rigid/eco

Version: 4 / DE

Überarbeitet am: 18.12.2025

Stoffnr. 19494

Ersetzt Version: 3 / DE

Druckdatum: 18.12.2025

ATE	dermal	866	mg/kg
<b>3,6,9-Triazaundecan-1,11-diamin</b>			
CAS-Nr.	112-57-2		
EINECS-Nr.	203-986-2		
Registrierungsnr.	01-2119487290-37-XXXX		
Konzentration	>= 3	< 10	%
Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)			
	Acute Tox. 4	H302	
	Acute Tox. 4	H312	
	Skin Corr. 1B	H314	
	Skin Sens. 1	H317	
	Aquatic Chronic 2	H411	
ATE	oral	1.716	mg/kg
ATE	dermal	1.260	mg/kg

## **ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

### **4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

#### **Allgemeine Hinweise**

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen. Selbstschutz des Ersthelfers. Gründliche Körperreinigung vornehmen (Dusch- oder Vollbad). In allen Fällen dem Arzt das Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.

#### **Nach Einatmen**

Für Frischluft sorgen. Betroffene Person aus der Gefahrenzone bringen. Sofort ärztlichen Rat einholen. Frühzeitig Gabe von Cortison-Spray.

#### **Nach Hautkontakt**

Sofort abwaschen mit Wasser und Seife. Sofort ärztlichen Rat einholen.

#### **Nach Augenkontakt**

Augenlider spreizen, Augen gründlich mit Wasser spülen (15 Min.). Ärztlicher Behandlung zuführen.

#### **Nach Verschlucken**

Sofort Arzt hinzuziehen und Sicherheitsdatenblatt vorlegen. Mund gründlich mit Wasser spülen. Reichlich Wasser in kleinen Schlucken trinken lassen. Kein Erbrechen einleiten.

#### **Selbstschutz des Ersthelfers**

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!

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

Bisher keine Symptome bekannt.

### **4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

#### **Hinweise für den Arzt / Gefahren**

Beim Verschlucken mit anschließendem Erbrechen kann Aspiration in die Lunge erfolgen, was zur chemischen Pneumonie oder Erstickung führen kann.

## **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

### **5.1. Löschmittel**

#### **Geeignete Löschmittel**

Löschpulver

#### **Ungeeignete Löschmittel**

Wasservollstrahl

Handelsname: Hardener FH for cds-AGL SlotRestore rigid/eco

Version: 4 / DE

Überarbeitet am: 18.12.2025

Stoffnr. 19494

Ersetzt Version: 3 / DE

Druckdatum: 18.12.2025

## 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall Bildung von gefährlichen Gasen möglich. Kohlenmonoxid (CO); Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>); Pyrolyseprodukte

## 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

### Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Bei Brand geeignetes Atemschutzgerät benutzen. Vollschutzanzug tragen.

### Sonstige Angaben

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden. Hersteller- bzw. Verteilerangaben beachten

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden. Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Schutzvorschriften (siehe Abschnitte 7 und 8) beachten.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren). Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen. Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen. Bei Gasaustritt oder bei Eindringen in Gewässer, Boden oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit geeigneten flüssigkeitsbindenden Materialien aufnehmen. Verschmutzte Gegenstände und Fussboden unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich mit Wasser und Tensiden reinigen. Die mit dem aufgenommenen Stoff gefüllten Behälter sind ausreichend zu kennzeichnen. Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Schutzvorschriften (siehe Abschnitte 7 und 8) beachten.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

#### Hinweise zum sicheren Umgang

Aerosolbildung vermeiden. Abfüllvorgänge nur an Stationen mit vorhandener Absaugung durchführen. Für geeignete Absaugung an den Verarbeitungsmaschinen sorgen. Bei Überschreiten der Arbeitsplatzgrenzwerte muss ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden. Behälter dicht geschlossen halten.

### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

#### Anforderung an Lagerräume und Behälter

In Originalverpackung dicht geschlossen halten. Lagerräume gut belüften. Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um jegliches Austreten zu verhindern. Lösungsmittelbeständigen und dichten Fussboden vorsehen.

#### Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen mit Lebensmitteln lagern.

#### Lagerklassen

Lagerklasse nach TRGS 510

6.1C

Brennbare, akut toxische Kat. 3 / giftige

Handelsname: Hardener FH for cds-AGL SlotRestore rigid/eco

Version: 4 / DE

Überarbeitet am: 18.12.2025

Stoffnr. 19494

Ersetzt Version: 3 / DE

Druckdatum: 18.12.2025

oder chronisch wirkende Gefahrstoffe

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

Nicht bei Temperaturen über 20 °C aufbewahren.

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Vor Gebrauch beiliegendes Merkblatt lesen; GISCODE ist dem aktuellen Technischen Merkblatt des jeweiligen Produktes zu entnehmen.

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1. Zu überwachende Parameter****Sonstige Angaben**Abkürzungen: E = einatembarer Anteil, A = alveolengängiger Anteil  
Weitere zu überwachende Parameter sind nicht bekannt.**Derived No/Minimal Effect Levels (DNEL/DMEL)****2-Piperazin-1-ylethylamin**

Wert-Typ	Derived No Effect Level (DNEL)	
Referenzgruppe	Arbeiter	
Expositionsdauer	Langzeit	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	Systemische Wirkung	
Konzentration	10,6	mg/m <sup>3</sup>

Wert-Typ	Derived No Effect Level (DNEL)	
Referenzgruppe	Arbeiter	
Expositionsdauer	Akut	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	Systemische Wirkung	
Konzentration	10,6	mg/m <sup>3</sup>

Wert-Typ	Derived No Effect Level (DNEL)	
Referenzgruppe	Arbeiter	
Expositionsdauer	Langzeit	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	Lokale Wirkung	
Konzentration	0,015	mg/m <sup>3</sup>

Wert-Typ	Derived No Effect Level (DNEL)	
Referenzgruppe	Arbeiter	
Expositionsdauer	Kurzzeit	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	Lokale Wirkung	
Konzentration	0,08	mg/m <sup>3</sup>

Wert-Typ	Derived No Effect Level (DNEL)	
Referenzgruppe	Arbeiter	
Expositionsdauer	Langzeit	
Expositionsweg	dermal	
Wirkungsweise	Systemische Wirkung	
Konzentration	3,33	mg/kg/d

Wert-Typ	Derived No Effect Level (DNEL)	
Referenzgruppe	Arbeiter	
Expositionsdauer	Kurzzeit	

Handelsname: Hardener FH for cds-AGL SlotRestore rigid/eco

Version: 4 / DE

Überarbeitet am: 18.12.2025

Stoffnr. 19494

Ersetzt Version: 3 / DE

Druckdatum: 18.12.2025

Expositionsweg	dermal	
Wirkungsweise	Systemische Wirkung	
Konzentration	20	mg/kg/d

**Reaktionsmasse aus (1-Phenylethyl)phenolen und Bis-(1-phenylethyl)phenolen**

Wert-Typ	Derived No Effect Level (DNEL)	
Referenzgruppe	Arbeiter	
Expositionsdauer	Langzeit	
Expositionsweg	dermal	
Wirkungsweise	Systemische Wirkung	
Konzentration	2,87	mg/kg

Wert-Typ	Derived No Effect Level (DNEL)	
Referenzgruppe	Arbeiter	
Expositionsdauer	Langzeit	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	Systemische Wirkung	
Konzentration	1,21	mg/m <sup>3</sup>

**3,6,9-Triazaundecan-1,11-diamin**

Wert-Typ	Derived No Effect Level (DNEL)	
Referenzgruppe	Arbeiter	
Expositionsdauer	Langzeit	
Expositionsweg	dermal	
Wirkungsweise	Systemische Wirkung	
Konzentration	0,25	mg/cm <sup>2</sup>

Wert-Typ	Derived No Effect Level (DNEL)	
Referenzgruppe	Arbeiter	
Expositionsdauer	Langzeit	
Expositionsweg	inhalativ	
Wirkungsweise	Systemische Wirkung	
Konzentration	0,82	mg/m <sup>3</sup>

**Predicted No Effect Concentration (PNEC)****2-Piperazin-1-ylethylamin**

Wert-Typ	PNEC	
Typ	Frischwasser	
Konzentration	0,058	mg/l

Wert-Typ	PNEC	
Typ	Marin	
Konzentration	0,0058	mg/l

Wert-Typ	PNEC	
Typ	Wasser (intermittierende Freisetzung)	
Konzentration	0,58	mg/l

Wert-Typ	PNEC	
Typ	Kläranlage (STP)	
Konzentration	250	mg/l

Wert-Typ	PNEC	
Typ	Sediment	
Konzentration	215	mg/kg

Handelsname: Hardener FH for cds-AGL SlotRestore rigid/eco

Version: 4 / DE

Überarbeitet am: 18.12.2025

Stoffnr. 19494

Ersetzt Version: 3 / DE

Druckdatum: 18.12.2025

Wert-Typ	PNEC		
Typ	Marines Sediment		
Konzentration	21,5		mg/kg

Wert-Typ	PNEC		
Typ	Erdboden		
Konzentration	1		mg/kg

**Reaktionsmasse aus (1-Phenylethyl)phenolen und Bis-(1-phenylethyl)phenolen**

Wert-Typ	PNEC		
Typ	Frischwasser		
Konzentration	0,0115		mg/l

Wert-Typ	PNEC		
Typ	Marin		
Konzentration	0,00115		mg/l

**3,6,9-Triazaundecan-1,11-diamin**

Wert-Typ	PNEC		
Typ	Frischwasser		
Konzentration	0,01		mg/l

Wert-Typ	PNEC		
Typ	Wasser (intermittierende Freisetzung)		
Konzentration	0,068		mg/l

Wert-Typ	PNEC		
Typ	Salzwasser		
Konzentration	0,001		mg/l

Wert-Typ	PNEC		
Typ	Kläranlage (STP)		
Konzentration	4,6		mg/l

Wert-Typ	PNEC		
Typ	Frischwassersediment		
Konzentration	3,198		mg/kg

Wert-Typ	PNEC		
Typ	Marines Sediment		
Konzentration	0,319		mg/kg

Wert-Typ	PNEC		
Typ	Erdboden		
Konzentration	2,5		mg/kg

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition****Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen**

Notdusche bereithalten. Augenspülvorrichtung bereithalten. Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Bei der Arbeit nicht rauchen, essen oder trinken. Aufbewahren von Lebensmitteln im Arbeitsraum verboten. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Nach der Arbeit für gründliche Hautreinigung und Hautpflege sorgen.

**Atemschutz**

Bei Überschreiten der Arbeitsplatzgrenzwerte muss ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden. Kurzzeitig Filtergerät, Kombinationsfilter A-P2; Der Atemschutz muss den relevanten CEN-Normen

Handelsname: Hardener FH for cds-AGL SlotRestore rigid/eco

Version: 4 / DE

Überarbeitet am: 18.12.2025

Stoffnr. 19494

Ersetzt Version: 3 / DE

Druckdatum: 18.12.2025

entsprechen.

**Handschutz**

Chemikalienbeständige Handschuhe

Geeignetes Material Nitril

Materialstärke &gt;= 0,3 mm

Durchdringungszeit &gt;= 480 min

Der Handschutz muss EN 374 entsprechen.

Vor Gebrauch auf Dichtheit/Undurchlässigkeit überprüfen.

**Augenschutz**

Schutzbrille mit Seitenschutz; Gesichtsschutz; Der Augenschutz muss EN 166 entsprechen.

**Körperschutz**

Chemieübliche Arbeitskleidung. Sicherheitsschuhe; Die Schutzkleidung muss den relevanten CEN-Normen entsprechen.

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

<b>Aggregatzustand</b>	flüssig		
<b>Geruch</b>	aminartig		
<b>Farbe</b>	schwach gelblich		
<b>Schmelzpunkt</b>	nicht bestimmt		
Bemerkung	nicht bestimmt		
<b>Gefrierpunkt</b>	nicht bestimmt		
Bemerkung	nicht bestimmt		
<b>Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich</b>	°C		
Wert	>	200	
<b>Entzündbarkeit</b>	nicht bestimmt		
Bewertung	nicht bestimmt		
<b>Untere und obere Explosionsgrenze</b>	nicht bestimmt		
Bemerkung	nicht bestimmt		
<b>Flammpunkt</b>	°C		
Wert	>	93	
<b>Zündtemperatur</b>	nicht bestimmt		
Bemerkung	nicht bestimmt		
<b>Zersetzungstemperatur</b>	nicht bestimmt		
Bemerkung	nicht bestimmt		
<b>pH-Wert</b>			
Wert	11	bis	12
Konzentration/H <sub>2</sub> O	1	%	
<b>Viskosität</b>	nicht bestimmt		
Bemerkung	nicht bestimmt		
<b>Löslichkeit(en)</b>	nicht bestimmt		
Bemerkung	nicht bestimmt		
<b>Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)</b>	nicht bestimmt		
Bemerkung	nicht bestimmt		
<b>Dampfdruck</b>	hPa		
Wert	<	1	
Temperatur		50	°C

Handelsname: Hardener FH for cds-AGL SlotRestore rigid/eco

Version: 4 / DE

Überarbeitet am: 18.12.2025

Stoffnr. 19494

Ersetzt Version: 3 / DE

Druckdatum: 18.12.2025

**Dichte und/oder relative Dichte**

Wert	0,97		g/cm <sup>3</sup>
Temperatur	23	°C	

**Relative Dampfdichte**

Bemerkung nicht bestimmt

**9.2. Sonstige Angaben****Geruchsschwelle**

Bemerkung nicht bestimmt

**Verdunstungszahl**

Bemerkung nicht bestimmt

**Wasserlöslichkeit**

Bemerkung praktisch unlöslich

**Explosive Eigenschaften**

Bewertung nicht bestimmt

**Oxidierende Eigenschaften**

Bemerkung nicht bestimmt

**Sonstige Angaben**

Keine bekannt

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

Keine gefährlichen Reaktionen bei vorschriftsmäßiger Lagerung und Handhabung.

**10.2. Chemische Stabilität**

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Reaktionen mit starken Oxidationsmitteln. Reaktionen mit starken Säuren. Reaktionen mit starken Alkalien.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Giftige Gase/Dämpfe, reizende Gase/Dämpfe

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

ATE	> 10.000	mg/kg
Methode	Wert berechnet (VO(EG)1272/2008)	
Bemerkung	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.	

**Akute orale Toxizität (Inhaltsstoffe)****3,6,9-Triazaundecan-1,11-diamin**

Spezies	Ratte	
LD50	1716	mg/kg

Handelsname: Hardener FH for cds-AGL SlotRestore rigid/eco

Version: 4 / DE

Überarbeitet am: 18.12.2025

Stoffnr. 19494

Ersetzt Version: 3 / DE

Druckdatum: 18.12.2025

Methode OECD 401

**2-Piperazin-1-ylethylamin**

Spezies Ratte

LD50 2140 mg/kg

**Reaktionsmasse aus (1-Phenylethyl)phenolen und Bis-(1-phenylethyl)phenolen**

Spezies Ratte

LD50 &gt; 2000 mg/kg

Methode OECD 423

**Akute dermale Toxizität**ATE 1.734,52 mg/kg  
14

Methode Wert berechnet (VO(EG)1272/2008)

Bemerkung Die Einstufungskriterien sind erfüllt.

**Akute dermale Toxizität (Inhaltsstoffe)****3,6,9-Triazaundecan-1,11-diamin**

Spezies Kaninchen

LD50 1260 mg/kg

Methode OECD 402

**2-Piperazin-1-ylethylamin**

Spezies Kaninchen

LD50 866 mg/kg

**Reaktionsmasse aus (1-Phenylethyl)phenolen und Bis-(1-phenylethyl)phenolen**

Spezies Ratte

LD50 &gt; 2000 mg/kg

Methode OECD 402

**Akute inhalative Toxizität**

Bemerkung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Akute inhalative Toxizität (Inhaltsstoffe)****Reaktionsmasse aus (1-Phenylethyl)phenolen und Bis-(1-phenylethyl)phenolen**

Spezies Ratte

LC0 &gt; 4,9 mg/l

Expositionsdauer 4 h

Verabreichung/Form Staub/Nebel

Methode OECD 403

Bemerkung Sättigungskonzentration: Kein feststellbarer toxischer Effekt.

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Bewertung ätzend

Bemerkung Die Einstufungskriterien sind erfüllt.

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut (Inhaltsstoffe)****3,6,9-Triazaundecan-1,11-diamin**

Spezies Kaninchen

Bewertung ätzend

Methode OECD 404

**2-Piperazin-1-ylethylamin**

Bewertung ätzend

**Reaktionsmasse aus (1-Phenylethyl)phenolen und Bis-(1-phenylethyl)phenolen**

Spezies Kaninchen

Bewertung reizend

Methode OECD 404

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

Bewertung ätzend

Handelsname: Hardener FH for cds-AGL SlotRestore rigid/eco

Version: 4 / DE

Überarbeitet am: 18.12.2025

Stoffnr. 19494

Ersetzt Version: 3 / DE

Druckdatum: 18.12.2025

Bemerkung Die Einstufungskriterien sind erfüllt.

**Schwere Augenschädigung/-reizung (Inhaltsstoffe)****3,6,9-Triazaundecan-1,11-diamin**

Spezies Kaninchen  
 Bewertung ätzend  
 Methode OECD 405

**2-Piperazin-1-ylethylamin**

Bewertung ätzend

**Sensibilisierung**

Bewertung Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.  
 Bemerkung Die Einstufungskriterien sind erfüllt.

**Sensibilisierung (Inhaltsstoffe)****3,6,9-Triazaundecan-1,11-diamin**

Spezies Meerschweinchen  
 Bewertung sensibilisierend  
 Methode OECD 406

**2-Piperazin-1-ylethylamin**

Spezies Meerschweinchen  
 Bewertung sensibilisierend  
 Methode OECD 406

**Reaktionsmasse aus (1-Phenylethyl)phenolen und Bis-(1-phenylethyl)phenolen**

Spezies Kaninchen  
 Bewertung stark sensibilisierend  
 Methode OECD 429

**Subakute, subchronische, chronische Toxizität**

Bemerkung nicht bestimmt

**Mutagenität**

Bemerkung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Reproduktionstoxizität**

Bewertung Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

Bemerkung Die Einstufungskriterien sind erfüllt.

**Reproduktionstoxizität (Inhaltsstoffe)****2-Piperazin-1-ylethylamin**

Aufnahmeweg oral  
 Dosis 150 mg/kg/d  
 Bewertung Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.

**Cancerogenität**

Bemerkung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)****Einmalige Exposition**

Bemerkung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Wiederholte Exposition**

Bemerkung Die Einstufungskriterien sind erfüllt.  
 Bewertung Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition

**Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT) (Inhaltsstoffe)****2-Piperazin-1-ylethylamin**

Bewertung Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition

Handelsname: Hardener FH for cds-AGL SlotRestore rigid/eco

Version: 4 / DE

Überarbeitet am: 18.12.2025

Stoffnr. 19494

Ersetzt Version: 3 / DE

Druckdatum: 18.12.2025

**Aspirationsgefahr**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**11.2 Angaben über sonstige Gefahren****Endokrinschädliche Eigenschaften gegenüber dem Menschen**

Das Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber dem Menschen endokrine Eigenschaften aufweist.

**Erfahrungen aus der Praxis**

Einatmen kann zu Reizungen der Atemwege führen.

**Sonstige Angaben**

Toxikologische Daten liegen nicht vor.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben \*\*\*****12.1. Toxizität****Allgemeine Hinweise**

nicht bestimmt

**Fischtoxizität (Inhaltsstoffe)****3,6,9-Triazaundecan-1,11-diamin**

Spezies	Guppy (Poecilia reticulata)	
LC50	420	mg/l
Expositionsdauer	96	h

**2-Piperazin-1-ylethylamin**

Spezies	Dickkopfeleritze (Pimephales promelas)	
LC50	2190	mg/l
Expositionsdauer	96	h

**Reaktionsmasse aus (1-Phenylethyl)phenolen und Bis-(1-phenylethyl)phenolen**

Spezies	Zebrabärbling (Brachydanio rerio)	
LL50	14,8	mg/l
Expositionsdauer	96	h
Methode	OECD 203	

**Daphnientoxizität (Inhaltsstoffe)****3,6,9-Triazaundecan-1,11-diamin**

Spezies	Daphnia magna	
EC50	24,1	mg/l
Expositionsdauer	48	h

**2-Piperazin-1-ylethylamin**

Spezies	Daphnia magna	
EC50	58	mg/l
Expositionsdauer	48	h

**Reaktionsmasse aus (1-Phenylethyl)phenolen und Bis-(1-phenylethyl)phenolen**

Spezies	Daphnia magna	
EC50	4,6	mg/l
Expositionsdauer	48	h
Methode	OECD 202	

**Reaktionsmasse aus (1-Phenylethyl)phenolen und Bis-(1-phenylethyl)phenolen**

NOEC	0,115	mg/l
Expositionsdauer	21	d
Methode	OECD 211	

Bemerkung Test wurde mit einer ähnlichen Formulierung durchgeführt.

**Algentoxizität (Inhaltsstoffe)****3,6,9-Triazaundecan-1,11-diamin**

Handelsname: Hardener FH for cds-AGL SlotRestore rigid/eco

Version: 4 / DE

Überarbeitet am: 18.12.2025

Stoffnr. 19494

Ersetzt Version: 3 / DE

Druckdatum: 18.12.2025

Spezies	Selenastrum capricornutum		
ErC50	6,8		mg/l
Expositionsdauer	72	h	
Methode	OECD 201		

**3,6,9-Triazaundecan-1,11-diamin**

Spezies	Pseudokirchneriella subcapitata		
NOEC	0,5		mg/l
Expositionsdauer	72	h	
Methode	OECD 201		

**2-Piperazin-1-ylethylamin**

Spezies	Pseudokirchneriella subcapitata		
EC50	> 1000		mg/l
Expositionsdauer	72	h	

**Reaktionsmasse aus (1-Phenylethyl)phenolen und Bis-(1-phenylethyl)phenolen**

Spezies	Scenedesmus subspicatus		
EL50	3,14		mg/l
Expositionsdauer	72	h	
Methode	OECD 201		

**Bakterientoxizität (Inhaltsstoffe)****3,6,9-Triazaundecan-1,11-diamin**

Spezies	Belebtschlamm		
EC50	97,3		mg/l
Expositionsdauer	2	h	

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit****Allgemeine Hinweise**

nicht bestimmt

**Biologische Abbaubarkeit (Inhaltsstoffe)****3,6,9-Triazaundecan-1,11-diamin**

Bewertung nicht leicht abbaubar

**2-Piperazin-1-ylethylamin**

Bewertung nicht leicht abbaubar

**Reaktionsmasse aus (1-Phenylethyl)phenolen und Bis-(1-phenylethyl)phenolen**

Bewertung nicht leicht abbaubar

**12.3. Bioakkumulationspotenzial****Allgemeine Hinweise**

nicht bestimmt

**Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)**

Bemerkung nicht bestimmt

**n-Oktanol/Wasser-Verteilungskoeffizient (log Pow) (Inhaltsstoffe)****3,6,9-Triazaundecan-1,11-diamin**

log Pow -3,16

**2-Piperazin-1-ylethylamin**

log Pow -1.48

**Reaktionsmasse aus (1-Phenylethyl)phenolen und Bis-(1-phenylethyl)phenolen**

log Pow 3,03

**Biokonzentrationsfaktor (BCF) (Inhaltsstoffe)****Reaktionsmasse aus (1-Phenylethyl)phenolen und Bis-(1-phenylethyl)phenolen**

BCF 69 bis 190

**12.4. Mobilität im Boden**

Handelsname: Hardener FH for cds-AGL SlotRestore rigid/eco

Version: 4 / DE

Überarbeitet am: 18.12.2025

Stoffnr. 19494

Ersetzt Version: 3 / DE

Druckdatum: 18.12.2025

### **Allgemeine Hinweise**

nicht bestimmt

## **12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

### **Allgemeine Hinweise**

nicht bestimmt

### **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Das Produkt enthält keine PBT-Stoffe

Das Produkt enthält keine vPvB-Stoffe.

## **12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**

### **Allgemeine Hinweise**

nicht bestimmt

### **Endokrinschädliche Eigenschaften gegenüber der Umwelt**

Das Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist.

## **12.7. Andere schädliche Wirkungen**

### **Allgemeine Hinweise**

nicht bestimmt

### **Allgemeine Hinweise / Ökologie**

Eindringen in Erdreich, Gewässer und Kanalisation verhindern. Emission in die Atmosphäre vermeiden.

## **ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

### **13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

#### **Entsorgung Produkt**

Die Zuordnung einer Abfallschlüsselnummer gemäß europäischem Abfallkatalog (EAK) ist in Absprache mit dem regionalen Entsorger vorzunehmen.

#### **Entsorgung Verpackung**

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind in Abstimmung mit dem regionalen Entsorger zu entsorgen.

## **ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

Handelsname: Hardener FH for cds-AGL SlotRestore rigid/eco







Version: 4 / DE

Überarbeitet am: 18.12.2025

Stoffnr. 19494

Ersetzt Version: 3 / DE

Druckdatum: 18.12.2025

	Landtransport ADR/RID	Seeschiffstransport IMDG/GGVSee	Lufttransport ICAO/IATA
14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer	2735	2735	2735
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	POLYAMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G. (2-Piperazin-1-ylethylamin, 3,6,9-Triazaundecan-1,11-diamin)	POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (2-piperazin-1-ylethylamine, 3,6,9-triazaundecamethylenediamine)	POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (2-piperazin-1-ylethylamine, 3,6,9-triazaundecamethylenediamine)
14.3. Transportgefahrenklassen	8	8	8
Gefahrzettel			
14.4. Verpackungsgruppe	III	III	III
Begrenzte Menge	5 l	5 l	
Beförderungskategorie	3		
14.5. Umweltgefahren	 UMWELTGEFÄHRDEND	Marine Pollutant  ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS	 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
Tunnelbeschränkungscode	E		

**Angaben für alle Verkehrsträger****14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Die einschlägigen Transportvorschriften sind zu beachten.

**Weitere Informationen****14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

keine Daten

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften \*\*\*****15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****Störfall-Kategorien gem. 2012/18/EU**

Kategorie	E2	Gewässergefährdend	200000	kg	500000	kg
-----------	----	--------------------	--------	----	--------	----

**Wassergefährdungsklasse**

Wassergefährdungsklasse	WGK 2
Bemerkung	Ableitung der WGK nach Anlage 1 Nummer 5.2 AwSV

Handelsname: Hardener FH for cds-AGL SlotRestore rigid/eco

Version: 4 / DE

Überarbeitet am: 18.12.2025

Stoffnr. 19494

Ersetzt Version: 3 / DE

Druckdatum: 18.12.2025

**VOC**

VOC (EU) 0 % 0 g/l

**Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**

Epoxidharzsysteme sicher handhaben (herausgegeben von PlasticsEurope) [www.plasticseurope.org](http://www.plasticseurope.org)  
 Praxisleitfaden für den Umgang mit Epoxidharzen (herausgegeben von der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft) [www.bgbau.de](http://www.bgbau.de) oder [www.gisbau.de](http://www.gisbau.de)

DGUV-Regel 113-012 (BGR 227) - Tätigkeiten mit Epoxidharzen (herausgegeben vom Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften) [www.dguv.de](http://www.dguv.de)

BG-Merkblatt M 004 "Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe"

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.

Unfallverhütungsvorschrift VBG 15 beachten!

Das Produkt erfüllt die Anforderungen der EU-Richtlinie 2004/42/EG über die Begrenzung des VOC-Gehaltes. EU2004/42/IIA(j)500(2010): <500g/l VOC

Das Produkt unterliegt der Anlage 2 der Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV) - Anforderungen in Bezug auf die Abgabe

**Beschränkungen gem. Anhang XVII Verordnung (EU) Nr. 1907/2006**

Die Beschränkungsbedingungen für Einträge Anhang XVII REACH sollten berücksichtigt werden.

**GIS-Code**

GIS-Code RE 55

**Weitere Informationen**

Das Produkt enthält keine Inhaltsstoffe gemäß: Kandidatenliste zur Aufnahme in Anhang XIV der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Für dieses Gemisch wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

Relevante Änderungen gegenüber der vorhergehenden Version dieses Sicherheitsdatenblattes sind gekennzeichnet mit: \*\*\*

**Literaturangaben und Datenquellen**

SDB

ECHA

**Einstufung und Verfahren, das zum Ableiten der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] verwendet wurde:**

Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)

Acute Tox. 4	H312	Berechnungsmethode
Skin Corr. 1B	H314	Berechnungsmethode
Eye Dam. 1	H318	Berechnungsmethode
Skin Sens. 1	H317	Berechnungsmethode
Repr. 2	H361fd	Berechnungsmethode
STOT RE 1	H372	Berechnungsmethode
Aquatic Chronic 2	H411	Berechnungsmethode

**H-Sätze aus Abschnitt 2/3**

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H311	Giftig bei Hautkontakt.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H361	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im

Handelsname: Hardener FH for cds-AGL SlotRestore rigid/eco

Version: 4 / DE

Überarbeitet am: 18.12.2025

Stoffnr. 19494

Ersetzt Version: 3 / DE

Druckdatum: 18.12.2025

H361fd	Mutterleib schädigen. Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**CLP-Kategorien aus Abschnitt 2/3**

Acute Tox. 3	Akute Toxizität, Kategorie 3
Acute Tox. 4	Akute Toxizität, Kategorie 4
Aquatic Chronic 2	Gewässergefährdend, chronisch, Kategorie 2
Aquatic Chronic 3	Gewässergefährdend, chronisch, Kategorie 3
Eye Dam. 1	Schwere Augenschädigung, Kategorie 1
Repr. 2	Reproduktionstoxizität, Kategorie 2
Skin Corr. 1B	Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1B
Skin Irrit. 2	Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2
Skin Sens. 1	Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1
Skin Sens. 1A	Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1A
STOT RE 1	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 1

**Abkürzungen**

ADR: Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route  
 RID: Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses  
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
 IATA: International Air Transport Association  
 CAS: Chemical Abstracts Service  
 EAK: Europäischer Abfallkatalog  
 VOC: Volatile Organic Compound  
 MAK: Maximale Arbeitsplatz-Konzentration  
 AGW: Arbeitsplatzgrenzwert  
 BGW: Biologischer Grenzwert  
 NOEC: No observable effect concentration  
 LD: Letale Dosis  
 LC: Letale Konzentration  
 PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
 vPvB: Very persistent and very bioaccumulative  
 SVHC: Substances of very high concern  
 DNEL: Derived no effect level  
 PNEC: Predicted no effect concentration  
 OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development  
 REACH: Registration, Evaluation, Autohorisation and Restriction of Chemicals  
 TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe

**Informationen über den Ersteller des Sicherheitsdatenblattes**

Oliver Nickel, o.nickel@cds-polymere.de

**Ergänzende Informationen**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen. Das Sicherheitsdatenblatt beschreibt Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse. Die Angaben haben nicht die Bedeutung von Eigenschaftszusicherungen.