

HEATLOK® TITAN

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 17.06.2025
1.3	09.07.2025	400000015780	Datum der ersten Ausgabe: 13.12.2024

Druckdatum 09.07.2025

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

Handelsname	:	HEATLOK® TITAN
Eindeutiger Rezepturidentifikator (UFI)	:	MH5R-001D-W000-UGQ8

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches	:	Eine Komponente des polyurethane systems.
--	---	---

Empfohlene Einschränkungen der Anwendung	:	Nur für industrielle Zwecke.
--	---	------------------------------

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma	:	Huntsman Building Solutions (Europe) BV
Anschrift	:	Grijpenlaan 18 3078 Tienen Belgien
Telefon	:	+3228806233
E-Mailadresse der für SDB verantwortlichen Person	:	dsmrz@huntsmanbuilds.com

1.4 Notrufnummer

Notrufnummer	:	+420 770 102 479
		Berlin: 0049 30 19 24 0 & 0049 30 30 68 6 7 11
		Bonn: 0049 228 19 27 0 & 0049 228 28 7 3 32 11
		Erfurt: 0049 361 73 07 30
		Freiburg: 0049 761 16 24 0
		Göttingen: 0049 51 19 24 0 & 0049 551 38 31 80
		Homburg: 0049 6841 19 24 0
		Mainz: 0049 6131 19 24 0 & 0049 6131 23 24 66
		München: 0049 89 19 24 0
		Nürnberg: 0049 911 39 8 2 45 1

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**

Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2	H315: Verursacht Hautreizungen.
---------------------------------------	---------------------------------

Schwere Augenschädigung, Kategorie 1	H318: Verursacht schwere Augenschäden.
--------------------------------------	--

HEATLOK® TITAN

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe:
1.3	09.07.2025	400000015780	17.06.2025
			Datum der ersten Ausgabe: 13.12.2024

Druckdatum 09.07.2025

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

Karzinogenität, Kategorie 2

H351: Kann vermutlich Krebs erzeugen.

Reproduktionstoxizität, Kategorie 1B

H360D: Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

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

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise	:	H315	Verursacht Hautreizungen.
		H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
		H318	Verursacht schwere Augenschäden.
		H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
		H360D	Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

Sicherheitshinweise :

Prävention:

P201	Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
P261	Einatmen von Nebel oder Dampf vermeiden.
P264	Nach Gebrauch Haut gründlich waschen.
P280	Schutzhandschuhe/ Schutzbekleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz/ Gehörschutz tragen.

Reaktion:

P305 + P351 + P338 + P310	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen.
P308 + P313	BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane
Ethylendiamin, ethoxyliert und propoxyliert
Tertiary amine
1,2-Dimethylimidazol

Zusätzliche Kennzeichnung

Enthält fluorierte Treibhausgase (HCFC-1233zd(E))

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.

HEATLOK® TITAN

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe:
1.3	09.07.2025	400000015780	17.06.2025
			Datum der ersten Ausgabe: 13.12.2024

Druckdatum 09.07.2025

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

Gefährliche Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. INDEX-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung	Konzentration (% w/w)
trans-1-chloro-3,3,3-trifluorprop-1-ene	102687-65-0 - 01-2119855084-38	Press. Gas Liquefied gas; H280 Aquatic Chronic 3; H412	>= 10 - < 20
Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane	1244733-77-4 - 01-2119486772-26	Acute Tox. 4; H302 Carc. 2; H351 Aquatic Chronic 3; H412	>= 2,5 - < 10
Ethylendiamin, ethoxyliert und propoxyliert	26316-40-5 500-047-1 01-2119471488-26	Eye Irrit. 2; H319 Skin Sens. 1B; H317	>= 1 - < 10
2,2'-Oxydiethanol	111-46-6 203-872-2 603-140-00-6 01-2119457857-21	Acute Tox. 4; H302	>= 1 - < 10
Tertiary amine	Nicht zugewiesen -	Skin Corr. 1; H314 Eye Dam. 1; H318	>= 1 - < 3
Triethylphosphat	78-40-0 201-114-5 015-013-00-7 01-2119492852-28	Acute Tox. 4; H302 Eye Irrit. 2; H319	>= 1 - < 10
Propylencarbonat	108-32-7 203-572-1 607-194-00-1 01-2119537232-48	Eye Irrit. 2; H319	>= 1 - < 10
N-Cyclohexyl-N-methylcyclohexylamin	7560-83-0 231-453-4	Acute Tox. 3; H301 Acute Tox. 3; H311 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318	>= 1 - < 3
Siloxanes and Silicones, di-Me, 3-hydroxypropyl Me, ethoxylated	68937-54-2 Polymer	Aquatic Chronic 3; H412	>= 1 - < 2,5
Ethandiol	107-21-1 203-473-3 603-027-00-1	Acute Tox. 4; H302 STOT RE 2; H373 (Niere,	>= 1 - < 10

HEATLOK® TITAN

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe:
1.3	09.07.2025	400000015780	17.06.2025
			Datum der ersten Ausgabe: 13.12.2024

Druckdatum 09.07.2025

	01-2119456816-28	Zentralnervensystem, Leber)	
		Schätzwert Akuter Toxizität	
		Akute orale Toxizität: 500 mg/kg	
1,2-Dimethylimidazol	1739-84-0 217-101-2 613-034-00-1 01-2119977103-39	Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1B; H317 Repr. 1B; H360D Aquatic Chronic 3; H412	>= 0,3 - < 1

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

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

- Allgemeine Hinweise : Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen.
Arzt konsultieren.
Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.
Symptomatische Behandlung.
Bei Auftreten von Symptomen, ärztliche Betreuung aufsuchen.
- Schutz der Ersthelfer : Ersthelfer sollten auf den Selbstschutz achten und die empfohlene Schutzkleidung tragen
Wenn die Gefahr einer Aussetzung besteht, siehe Abschnitt 8 bezüglich persönlicher Schutzausrüstung.
Inhalation, Verschlucken und Haut- und Augenkontakt vermeiden.
Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden.
Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen.
- Nach Einatmen : Bei Inhalation, an die frische Luft bringen.
Bei Auftreten von Symptomen, ärztliche Betreuung aufsuchen.
- Nach Hautkontakt : Bei andauernder Hautreizung einen Arzt benachrichtigen.
Wenn auf der Haut, gut mit Wasser abspülen.
Wenn auf der Kleidung, Kleider ausziehen.
- Nach Augenkontakt : Kleine Spritzer in die Augen können irreversible Gewebeschäden und Blindheit verursachen.
Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit viel Wasser ausspülen und Arzt konsultieren.
Während des Transportes zum Krankenhaus Augen weiter ausspülen.
Kontaktlinsen entfernen.

HEATLOK® TITAN

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe:
1.3	09.07.2025	400000015780	17.06.2025
			Datum der ersten Ausgabe: 13.12.2024

Druckdatum 09.07.2025

Auge weit geöffnet halten beim Spülen.
Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.

Nach Verschlucken : Sofort Erbrechen herbeiführen und Arzt hinzuziehen.
Atemwege freihalten.
Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.
Patient umgehend in ein Krankenhaus bringen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Risiken : Verursacht Hautreizungen.
Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Verursacht schwere Augenschäden.
Kann vermutlich Krebs erzeugen.
Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung : Symptomatische Behandlung.

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

Geeignete Löschmittel : Wassernebel
Alkoholbeständiger Schaum
Kohlendioxid (CO₂)
Trockenlöschmittel

Ungeeignete Löschmittel : Bei der Benutzung eines Wasservollstrahls ist Vorsicht geboten, um eine Zerstreuung und Ausbreitung des Feuers zu verhindern.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Ablaufendes Wasser von der Brandbekämpfung nicht ins Abwasser oder in Wasserläufe gelangen lassen.

Gefährliche Verbrennungsprodukte : Kohlenstoffoxide
halogenierte Verbindungen
Fluorwasserstoff
Carbonylhalogenide
Chlorwasserstoffgas

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Im Brandfall, wenn nötig, umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Spezifische Löschmethoden : Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

HEATLOK® TITAN

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe:
1.3	09.07.2025	400000015780	17.06.2025
			Datum der ersten Ausgabe: 13.12.2024

Druckdatum 09.07.2025

Weitere Information : 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 verwenden.
Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen : Vorsorge treffen, dass das Produkt nicht in die Kanalisation gelangt.
Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist.
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 flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z.B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl).
Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zur Entsorgung finden Sie in Abschnitt 13., Siehe Abschnitt 1 für Kontaktinformationen im Notfall., Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

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

Hinweise zum sicheren Umgang : Wiederholter oder fortgesetzter Hautkontakt kann Hautreizungen und/oder Dermatitis, bei empfindlichen Personen auch Sensibilisierung hervorrufen.
Bei Asthma, ekzematösen Hauterkrankungen oder Hautproblemen Kontakt, einschließlich Hautkontakt, mit dem Produkt vermeiden.
Dämpfe/Staub nicht einatmen.
Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.
Im Anwendungsbereich nicht essen, trinken oder rauchen.
Zum Schutz bei Verschütten, Flasche in der Produktion auf Metallschale aufbewahren.

HEATLOK® TITAN

Version 1.3 Überarbeitet am: 09.07.2025 SDB-Nummer: 400000015780 Datum der letzten Ausgabe: 17.06.2025
Datum der ersten Ausgabe: 13.12.2024

Druckdatum 09.07.2025

Spülwasser ist in Übereinstimmung mit örtlichen und nationalen behördlichen Bestimmungen zu entsorgen.

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

Hygienemaßnahmen : Bei der Arbeit nicht essen und trinken. Bei der Arbeit nicht rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Behälter dicht verschlossen an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Hinweise auf dem Etikett beachten. In korrekt beschrifteten Behältern aufbewahren.

Zusammenlagerungshinweise : Informationen zu inkompatiblen Materialien finden Sie in Abschnitt 10 dieses SDB.

Lagerklasse (TRGS 510) : 6.1C

Weitere Informationen zur Lagerbeständigkeit : Stabil unter normalen Bedingungen.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Bestimmte Verwendung(en) : Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter**Arbeitsplatzgrenzwerte**

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Grundlage
2,2'-(Ethylendioxy)diethanol	112-27-6	AGW (Dampf und Aerosole, einatembare Fraktion)	1 000 mg/m ³	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2;(II)				
Weitere Information: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden				
		MAK (einatembare Anteil)	1 000 mg/m ³	DE DFG MAK
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2; II				
Weitere Information: Eine fruchtschädigende Wirkung ist nach den vorliegenden Informationen bei Exposition in Höhe des MAK- und BAT-Wertes nicht auszuschließen				
2,2'-Oxydiethanol	111-46-6	AGW (Dampf)	10 ppm	DE TRGS

HEATLOK® TITAN

Version 1.3 Überarbeitet am: 09.07.2025 SDB-Nummer: 400000015780 Datum der letzten Ausgabe: 17.06.2025
Datum der ersten Ausgabe: 13.12.2024

Druckdatum 09.07.2025

		und Aerosole)	44 mg/m3	900
	Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 4;(II)			
	Weitere Information: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden			
		MAK	10 ppm 44 mg/m3	DE DFG MAK
	Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 4; II			
	Weitere Information: Eine fruchtschädigende Wirkung ist bei Einhaltung des MAK- und BATWertes nicht anzunehmen			
Propylencarbonat	108-32-7	AGW (Dampf und Aerosole)	2 ppm 8,5 mg/m3	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	2 ppm 8,5 mg/m3	DE DFG MAK
	Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 1; I			
	Weitere Information: Eine fruchtschädigende Wirkung ist bei Einhaltung des MAK- und BATWertes nicht anzunehmen			
Ethandiol	107-21-1	TWA	20 ppm 52 mg/m3	2000/39/EC
	Weitere Information: Zeigt die Möglichkeit an, dass größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden, Indikativ			
		STEL	40 ppm 104 mg/m3	2000/39/EC
	Weitere Information: Zeigt die Möglichkeit an, dass größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden, Indikativ			
		AGW (Dampf und Aerosole)	10 ppm 26 mg/m3	DE TRGS 900
	Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2;(I)			
	Weitere Information: Hautresorptiv, Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden			
		MAK	10 ppm 26 mg/m3	DE DFG MAK
	Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2; I			
	Weitere Information: Gefahr der Hautresorption, Eine fruchtschädigende Wirkung ist bei Einhaltung des MAK- und BATWertes nicht anzunehmen			

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

Stoffname	Anwendungsbereich	Expositionsweg	Mögliche Gesundheitsschäden	Wert
Ethandiol	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	35 mg/m3
	Arbeitnehmer	Haut	Langzeit - systemische Effekte	106 mg/kg Körpergewicht /Tag
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	7 mg/m3
	Verbraucher	Haut	Langzeit - systemische Effekte	53 mg/kg Körpergewicht

HEATLOK® TITAN

Version 1.3 Überarbeitet am: 09.07.2025 SDB-Nummer: 400000015780 Datum der letzten Ausgabe: 17.06.2025
 Datum der ersten Ausgabe: 13.12.2024

Druckdatum 09.07.2025

				/Tag
Sucrose, propoxylated	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	98 mg/m3
	Arbeitnehmer	Haut	Langzeit - systemische Effekte	13,9 mg/kg Körpergewicht /Tag
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	29 mg/m3
	Verbraucher	Haut	Langzeit - systemische Effekte	8,3 mg/kg Körpergewicht /Tag
	Verbraucher	Oral	Langzeit - systemische Effekte	8,3 mg/kg Körpergewicht /Tag
2,2'-Iminodiethanol, propoxylated	Verbraucher	Oral	Langzeit - systemische Effekte	8,3 mg/kg
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	29 mg/m3
	Verbraucher	Einatmung	Systemische Effekte	29 mg/m3
	Arbeitnehmer	Haut	Langzeit - systemische Effekte	13,9 mg/kg
	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	98 mg/m3
	Arbeitnehmer	Einatmung	Systemische Effekte	98 mg/m3
	Verbraucher	Haut	Langzeit - systemische Effekte	8,3 mg/kg
2,2'-Oxydiethanol	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	44 mg/m3
	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	60 mg/m3
	Arbeitnehmer	Haut	Langzeit - systemische Effekte	43 mg/kg Körpergewicht /Tag
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	12 mg/m3
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	12 mg/m3
	Verbraucher	Haut	Langzeit - systemische Effekte	21 mg/kg Körpergewicht /Tag
Glycerin, Propoxyliert	Arbeitnehmer	Haut	Langzeit - systemische Effekte	13,9 mg/kg Körpergewicht /Tag
	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	98 mg/m3
	Verbraucher	Haut	Langzeit - systemische Effekte	8,3 mg/kg Körpergewicht /Tag
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	29 mg/m3
	Verbraucher	Oral	Langzeit - systemische Effekte	8,3 mg/kg Körpergewicht /Tag
Propylencarbonat	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit -	70,53 mg/m3

HEATLOK® TITAN

Version 1.3 Überarbeitet am: 09.07.2025 SDB-Nummer: 400000015780 Datum der letzten Ausgabe: 17.06.2025
 Datum der ersten Ausgabe: 13.12.2024

Druckdatum 09.07.2025

			systemische Effekte	
	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	20 mg/m3
	Arbeitnehmer	Haut	Langzeit - systemische Effekte	10 mg/kg Körpergewicht /Tag
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	17,4 mg/m3
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	10 mg/m3
	Verbraucher	Haut	Langzeit - systemische Effekte	10 mg/kg Körpergewicht /Tag
	Verbraucher	Oral	Langzeit - systemische Effekte	10 mg/kg Körpergewicht /Tag
Triethylphosphat	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	9,9 mg/m3
	Arbeitnehmer	Haut	Langzeit - systemische Effekte	2 mg/kg Körpergewicht /Tag
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	1,74 mg/m3
	Verbraucher	Haut	Langzeit - systemische Effekte	1 mg/kg Körpergewicht /Tag
	Verbraucher	Oral	Langzeit - systemische Effekte	1 mg/kg Körpergewicht /Tag
trans-1-chloro-3,3,3-trifluoroprop-1-ene	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	1779 mg/m3
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	379 mg/m3
	Verbraucher	Oral	Langzeit - systemische Effekte	109 mg/kg Körpergewicht /Tag
Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	8,2 mg/m3
	Arbeitnehmer	Einatmung	Akut - systemische Effekte	22,6 mg/m3
	Arbeitnehmer	Haut	Langzeit - systemische Effekte	2,91 mg/kg Körpergewicht /Tag
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	1,45 mg/m3
	Verbraucher	Einatmung	Akut - systemische Effekte	5,6 mg/m3
	Verbraucher	Haut	Langzeit - systemische Effekte	1,041 mg/kg Körpergewicht /Tag
	Verbraucher	Oral	Akut - systemische Effekte	2 mg/kg Körpergewicht /Tag

HEATLOK® TITAN

Version 1.3 Überarbeitet am: 09.07.2025 SDB-Nummer: 400000015780 Datum der letzten Ausgabe: 17.06.2025
Datum der ersten Ausgabe: 13.12.2024

Druckdatum 09.07.2025

	Verbraucher	Oral	Langzeit - systemische Effekte	0,52 mg/kg Körpergewicht /Tag
1,2-Dimethylimidazol	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	4,4 mg/m3
	Arbeitnehmer	Haut	Langzeit - systemische Effekte	2,5 mg/kg Körpergewicht /Tag
	Arbeitnehmer	Haut	Langzeit - lokale Effekte	0,135 mg/cm2
	Verbraucher	Oral	Langzeit - systemische Effekte	0,25 mg/kg Körpergewicht /Tag

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

Stoffname	Umweltkompartiment	Wert
Ethandiol	Süßwasser	10 mg/l
	Süßwasser - zeitweise	10 mg/l
	Meerwasser	1 mg/l
	Süßwassersediment	37 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Meeressediment	3,7 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Abwasserkläranlage	199,5 mg/l
	Boden	1,53 mg/kg Trockengewicht (TW)
Sucrose, propoxylated	Süßwasser	0,2 mg/l
	Meerwasser	0,02 mg/l
	Süßwasser - zeitweise	1 mg/l
	Süßwassersediment	0,543 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Meeressediment	0,054 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Boden	0,074 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Abwasserkläranlage	1000 mg/l
2,2'-Iminodiethanol, propoxylated	Süßwasser	0,2 mg/l
	Meerwasser	0,02 mg/l
	Süßwasser - zeitweise	1 mg/l
	Süßwassersediment	0,52 mg/kg
	Meeressediment	0,052 mg/kg
	Boden	0,0665 mg/kg
	Abwasserkläranlage	100 mg/l
Glycerin, Propoxyliert	Süßwasser	0,2 mg/l
	Meerwasser	0,02 mg/l
	Süßwasser - zeitweise	1 mg/l
	Süßwassersediment	0,52 mg/kg Trockengewicht

HEATLOK® TITAN

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe:
1.3	09.07.2025	400000015780	17.06.2025
			Datum der ersten Ausgabe: 13.12.2024

Druckdatum 09.07.2025

		(TW)
	Meeressediment	0,052 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Boden	0,0665 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Abwasserkläranlage	1000 mg/l
Propylencarbonat	Süßwasser	0,9 mg/l
	Süßwasser - zeitweise	9 mg/l
	Meerwasser	0,09 mg/l
	Abwasserkläranlage	7400 mg/l
	Boden	0,81 mg/kg Trockengewicht (TW)
Triethylphosphat	Süßwasser	0,632 mg/l
	Abwasserkläranlage	298,5 mg/l
	Meerwasser	0,063 mg/l
	Süßwassersediment	5 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Meeressediment	0,5 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Boden	0,64 mg/kg Trockengewicht (TW)
trans-1-chloro-3,3,3-trifluoroprop-1-ene	Süßwasser	0,038 mg/l
	Meerwasser	0,004 mg/l
	Süßwasser - zeitweise	0,38 mg/l
	Süßwassersediment	0,691 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Meeressediment	0,069 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Boden	0,126 mg/kg Trockengewicht (TW)
Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane	Süßwasser	0,32 mg/l
	Anmerkungen: Bewertungsfaktoren	
	Meerwasser	0,032 mg/l
	Anmerkungen: Bewertungsfaktoren	
	Abwasserkläranlage	19,1 mg/l
	Anmerkungen: Bewertungsfaktoren	
	Süßwassersediment	11,5 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Anmerkungen: Gleichgewichtsmethode	
	Meeressediment	1,15 mg/kg Trockengewicht (TW)

HEATLOK® TITAN

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe:
1.3	09.07.2025	400000015780	17.06.2025
			Datum der ersten Ausgabe: 13.12.2024

Druckdatum 09.07.2025

	Anmerkungen:Gleichgewichtsmethode	
	Boden	0,34 mg/kg
	Anmerkungen:Bewertungsfaktoren	
	Oral	11,6 mg/kg
	Anmerkungen:Bewertungsfaktoren	
1,2-Dimethylimidazol	Süßwasser	0,394 mg/l
	Anmerkungen:Bewertungsfaktoren	
	Süßwasser - zeitweise	0,581 mg/l
	Anmerkungen:Bewertungsfaktoren	
	Meerwasser	0,039 mg/l
	Anmerkungen:Bewertungsfaktoren	
	Abwasserkläranlage	0,3 mg/l
	Anmerkungen:Bewertungsfaktoren	
	Süßwassersediment	32,6 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Anmerkungen:Gleichgewichtsmethode	
	Meeressediment	3,26 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Anmerkungen:Gleichgewichtsmethode	
	Boden	6,27 mg/kg

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

Augen-/Gesichtsschutz : Augenspülflasche mit reinem Wasser
Dicht schließende Schutzbrille
Bei Verarbeitungsschwierigkeiten Gesichtsschild und
Schutzanzug tragen.

Handschutz

Anmerkungen : Beim Umgang mit chemischen Produkten müssen immer
chemikalienbeständige, undurchlässige und einer
anerkannten Norm entsprechende Handschuhe getragen
werden, wenn eine Risikobeurteilung dies erfordert. Die
arbeitsplatzspezifische Eignung sollte mit den
Schutzhandschuhherstellern abgeklärt werden.

Haut- und Körperschutz : Undurchlässige Schutzkleidung
Den Körperschutz je nach Menge und Konzentration der
gefährlichen Substanz am Arbeitsplatz aussuchen.

Atemschutz : Atemschutz verwenden, außer wenn geeignete lokale
Abgasableitung vorhanden ist oder eine
Expositionsbeurteilung zeigt, dass die Exposition im Rahmen
der einschlägigen Richtlinien liegt.
Die Ausrüstung sollte EN 14387 entsprechen

Filtertyp : Kombinationstyp Partikel, saure Gase/Dämpfe und organische
Dämpfe (AE-P)

HEATLOK® TITAN

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 17.06.2025
1.3	09.07.2025	400000015780	Datum der ersten Ausgabe: 13.12.2024

Druckdatum 09.07.2025

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

Aggregatzustand	: flüssig
Form	: Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
Farbe	: bernsteinfarben
Geruch	: Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
Geruchsschwelle	: Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	: Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
Siedepunkt	: Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
Entzündlichkeit	: Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
Untere Explosionsgrenze / Untere Entzündbarkeitsgrenze	: Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
Obere Explosionsgrenze / Obere Entzündbarkeitsgrenze	: Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
Flammpunkt	: > 100 °C
Zündtemperatur	: Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
Zersetzungstemperatur	: Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
pH-Wert	: 9,3
Viskosität Viskosität, dynamisch	: 650 mPa.s
Löslichkeit(en) Wasserlöslichkeit	: Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln	: Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
Verteilungskoeffizient: n- Octanol/Wasser	: Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

HEATLOK® TITAN

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 17.06.2025
1.3	09.07.2025	400000015780	Datum der ersten Ausgabe: 13.12.2024

Druckdatum 09.07.2025

Dampfdruck	:	Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
Dichte	:	1,2 g/cm ³
Relative Dichte	:	Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
Relative Dampfdichte	:	Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
Partikeleigenschaften	:	Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

9.2 Sonstige Angaben

Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

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

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßem Umgang.

10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Keine besonders zu erwähnenden Gefahren.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Keine bekannt.

10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Keine bekannt.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

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 orale Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: > 2 000 mg/kg
Methode: RechenmethodeAkute dermale Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: > 2 000 mg/kg
Methode: Rechenmethode**Inhaltsstoffe:****trans-1-chloro-3,3,3-trifluoroprop-1-ene:**

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte, männlich und weiblich): 120000 ppm

HEATLOK® TITAN

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe:
1.3	09.07.2025	400000015780	17.06.2025
			Datum der ersten Ausgabe: 13.12.2024

Druckdatum 09.07.2025

Expositionszeit: 4 h
Testatmosphäre: Gas
Methode: OECD Prüfrichtlinie 403

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane:

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte, männlich und weiblich): 500 - 632 mg/kg
GLP: ja
Bewertung: Die Komponente/das Gemisch ist bereits nach einmaligem Verschlucken leicht toxisch.

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte, männlich und weiblich): > 7,19 mg/l
Expositionszeit: 4 h
Testatmosphäre: Staub/Nebel
Methode: OECD Prüfrichtlinie 403
GLP: ja
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute Atmungstoxizität

Akute dermale Toxizität : LD50 (Ratte, männlich und weiblich): > 2 000 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402
GLP: ja
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute dermale Toxizität

Ethylendiamin, ethoxyliert und propoxyliert:

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte, männlich und weiblich): > 5 000 mg/kg

Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen, männlich und weiblich): > 5 000 mg/kg

2,2'-Oxydiethanol:

Akute orale Toxizität : Bewertung: Die Komponente/das Gemisch ist bereits nach einmaligem Verschlucken leicht toxisch.

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): > 4,6 mg/l
Expositionszeit: 4 h
Testatmosphäre: Staub/Nebel
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute Atmungstoxizität

Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): 13 300 mg/kg
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute dermale Toxizität

Triethylphosphat:

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): 1 600 mg/kg
Bewertung: Die Komponente/das Gemisch ist bereits nach einmaligem Verschlucken leicht toxisch.

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte, männlich und weiblich): > 8817 mg/m3
Expositionszeit: 4 h
Testatmosphäre: Staub/Nebel
Methode: OECD Prüfrichtlinie 403

HEATLOK® TITAN

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe:
1.3	09.07.2025	400000015780	17.06.2025
			Datum der ersten Ausgabe: 13.12.2024

Druckdatum 09.07.2025

Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): > 20 000 mg/kg

Propylencarbonat:

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte, männlich und weiblich): 33 520 mg/kg

Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen, männlich und weiblich): > 3 000 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402LD50 (Kaninchen, männlich und weiblich): > 2 000 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402**N-Cyclohexyl-N-methylcyclohexylamin:**Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): 289 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): > 0,54 mg/l
Expositionszeit: 1 h
Testatmosphäre: Staub/Nebel
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute
Atmungstoxizität

Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): 323 mg/kg

Siloxanes and Silicones, di-Me, 3-hydroxypropyl Me, ethoxylated:Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): > 5 000 mg/kg
Methode: geschätztAkute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte, männlich und weiblich): > 0,68 mg/l
Expositionszeit: 4 h
Testatmosphäre: Staub/Nebel
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute
AtmungstoxizitätAkute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen, männlich): > 5 000 mg/kg
Methode: geschätzt**Ethandiol:**Akute orale Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: 500 mg/kg
Bewertung: Die Komponente/das Gemisch ist bereits nach
einmaligem Verschlucken leicht toxisch.Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte, männlich und weiblich): > 2,5 mg/l
Expositionszeit: 6 h
Testatmosphäre: Staub/Nebel
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute
AtmungstoxizitätAkute dermale Toxizität : LD50 (Maus, männlich und weiblich): > 3 500 mg/kg
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute
dermale Toxizität

HEATLOK® TITAN

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe:
1.3	09.07.2025	400000015780	17.06.2025
			Datum der ersten Ausgabe: 13.12.2024

Druckdatum 09.07.2025

1,2-Dimethylimidazol:

- Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte, männlich und weiblich): ca. 1 300 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401
GLP: nein
Bewertung: Die Komponente/das Gemisch ist bereits nach einmaligem Verschlucken leicht toxisch.
- Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte, männlich und weiblich): 3 mg/l
Expositionszeit: 4 h
Testatmosphäre: Staub/Nebel
Methode: OECD Prüfrichtlinie 403
GLP: nein
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute Atmungstoxizität
- Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen, männlich und weiblich): > 200 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute dermale Toxizität

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Verursacht Hautreizungen.

Inhaltsstoffe:**trans-1-chloro-3,3,3-trifluoroprop-1-ene:**

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

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane:

- Spezies : Kaninchen
Bewertung : Keine Hautreizung
Methode : OECD Prüfrichtlinie 404
Ergebnis : Keine Hautreizung
GLP : ja

Ethylendiamin, ethoxyliert und propoxyliert:

- Spezies : Kaninchen
Bewertung : Keine Hautreizung
Methode : OPPTS 870.2500
Ergebnis : Keine Hautreizung

2,2'-Oxydiethanol:

- Spezies : Kaninchen
Bewertung : Keine Hautreizung
Methode : Draize Test
Ergebnis : Keine Hautreizung

- Spezies : rekonstruierte menschliche Epidermis
Bewertung : Keine Hautreizung
Methode : OECD Prüfrichtlinie 439

HEATLOK® TITAN

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 17.06.2025
1.3	09.07.2025	400000015780	Datum der ersten Ausgabe: 13.12.2024

Druckdatum 09.07.2025

Ergebnis : Keine Hautreizung

Triethylphosphat:

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

Propylencarbonat:

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

N-Cyclohexyl-N-methylcyclohexylamin:

Bewertung : Verursacht Verätzungen.

Siloxanes and Silicones, di-Me, 3-hydroxypropyl Me, ethoxylated:

Ergebnis : leichte Reizung

Ethandiol:

Spezies	: Kaninchen
Expositionszeit	: 20 h
Ergebnis	: Keine Hautreizung

1,2-Dimethylimidazol:

Spezies	: Kaninchen
Bewertung	: Reizt die Haut.
Methode	: OECD Prüfrichtlinie 404
Ergebnis	: Hautreizung
GLP	: nein

Schwere Augenschädigung/-reizung

Verursacht schwere Augenschäden.

Inhaltsstoffe:**trans-1-chloro-3,3,3-trifluoroprop-1-ene:**

Ergebnis : Test technisch nicht durchführbar

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane:

Spezies	: Kaninchen
Bewertung	: Keine Augenreizung
Methode	: OECD Prüfrichtlinie 405
Ergebnis	: Keine Augenreizung
GLP	: ja

Ethylendiamin, ethoxyliert und propoxyliert:

Spezies : Kaninchen

HEATLOK® TITAN

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 17.06.2025
1.3	09.07.2025	400000015780	Datum der ersten Ausgabe: 13.12.2024

Druckdatum 09.07.2025

Methode : OECD Prüfrichtlinie 405
Ergebnis : Augenreizend, reversibel nach 7-21 Tage.

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

2,2'-Oxydiethanol:

Spezies : Kaninchen
Bewertung : Keine Augenreizung
Ergebnis : Keine Augenreizung

Triethylphosphat:

Spezies : Kaninchen
Methode : OECD Prüfrichtlinie 405
Ergebnis : Augenreizung

Propylencarbonat:

Spezies : Kaninchen
Bewertung : Reizt die Augen.
Methode : OPPTS 870.2400
Ergebnis : Augenreizung

Siloxanes and Silicones, di-Me, 3-hydroxypropyl Me, ethoxylated:

Ergebnis : leichte Reizung

Ethandiol:

Spezies : Kaninchen
Expositionszeit : 24 std
Ergebnis : Keine Augenreizung
GLP : nein

1,2-Dimethylimidazol:

Spezies : Kaninchen
Bewertung : Gefahr ernster Augenschäden.
Methode : OECD Prüfrichtlinie 405
Ergebnis : Ätzend
GLP : nein

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

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Sensibilisierung durch Einatmen

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

Inhaltsstoffe:**trans-1-chloro-3,3,3-trifluoroprop-1-ene:**

Ergebnis : Keine Daten verfügbar

HEATLOK® TITAN

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 17.06.2025
1.3	09.07.2025	400000015780	Datum der ersten Ausgabe: 13.12.2024

Druckdatum 09.07.2025

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane:

Art des Testes	: Lokaler Lymphknotentest (LLNA)
Expositionswege	: Haut
Spezies	: Maus
Bewertung	: Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren.
Methode	: OECD Prüfrichtlinie 429
Ergebnis	: Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren.
GLP	: ja

Ethylendiamin, ethoxyliert und propoxyliert:

Expositionswege	: Haut
Spezies	: Maus
Methode	: OECD Prüfrichtlinie 429
Ergebnis	: Das Produkt ist ein hautsensibilisierender Stoff, Unterklasse 1B.

2,2'-Oxydiethanol:

Expositionswege	: Haut
Spezies	: Meerschweinchen
Bewertung	: Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren.
Methode	: Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, B.6.
Ergebnis	: Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren.

Triethylphosphat:

Expositionswege	: Haut
Spezies	: Maus
Methode	: OECD Prüfrichtlinie 429
Ergebnis	: Verursacht keine Hautsensibilisierung.

Propylencarbonat:

Expositionswege	: Haut
Spezies	: Menschen
Ergebnis	: Verursacht keine Hautsensibilisierung.

N-Cyclohexyl-N-methylcyclohexylamin:

Anmerkungen	: Verursacht Sensibilisierung.
-------------	--------------------------------

Siloxanes and Silicones, di-Me, 3-hydroxypropyl Me, ethoxylated:

Spezies	: Meerschweinchen
Bewertung	: Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren.
Ergebnis	: Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren.

Ethandiol:

Art des Testes	: Maximierungstest
Expositionswege	: Haut
Spezies	: Meerschweinchen
Methode	: OECD Prüfrichtlinie 406

HEATLOK® TITAN

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 17.06.2025
1.3	09.07.2025	400000015780	Datum der ersten Ausgabe: 13.12.2024

Druckdatum 09.07.2025

Ergebnis : Kein Hautsensibilisator.

1,2-Dimethylimidazol:

Art des Testes	: Lokaler Lymphknotentest (LLNA)
Expositionswege	: Haut
Spezies	: Maus
Bewertung	: Geringe oder moderate Sensibilisierungsrate der Haut beim Menschen wahrscheinlich oder bewiesen.
Methode	: OECD Prüfrichtlinie 442B
Ergebnis	: Geringe oder moderate Sensibilisierungsrate der Haut beim Menschen wahrscheinlich oder bewiesen.
GLP	: ja

Keimzell-Mutagenität

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

Inhaltsstoffe:**trans-1-chloro-3,3,3-trifluoroprop-1-ene:**

Gentoxizität in vitro	: Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung Methode: OECD Prüfrichtlinie 473 Ergebnis: negativ
-----------------------	---

	: Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung Methode: OECD Prüfrichtlinie 471 Ergebnis: negativ
--	---

Gentoxizität in vivo	: Applikationsweg: Einatmung Expositionszeit: 28 d Dosis: 0 - 10000 ppm Methode: OECD Prüfrichtlinie 474 Ergebnis: negativ
----------------------	--

	: Applikationsweg: Einatmung Expositionszeit: 28 d Methode: OECD Prüfrichtlinie 486 Ergebnis: negativ
--	--

	: Applikationsweg: Einatmung Expositionszeit: 4 h Methode: OECD Prüfrichtlinie 474 Ergebnis: negativ
--	---

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane:

Gentoxizität in vitro	: Art des Testes: Genmutationstest Testsystem: Lymphomzellen von Mäusen Stoffwechselaktivierung: Stoffwechselaktivierung Methode: OECD Prüfrichtlinie 476 Ergebnis: positiv GLP: ja
-----------------------	--

HEATLOK® TITAN

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe:
1.3	09.07.2025	400000015780	17.06.2025
			Datum der ersten Ausgabe: 13.12.2024

Druckdatum 09.07.2025

Art des Testes: Rückmutationsassay
Testsystem: Salmonella tryphimurium and E. coli
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471
Ergebnis: negativ
GLP: ja

Gentoxizität in vivo : Art des Testes: Comet-Assay
Spezies: Ratte (männlich)
Applikationsweg: Oral
Expositionszeit: 3h00 or 24h00
Dosis: 750 and 1500 mg/kg bw/day
Ergebnis: negativ
GLP: ja

Keimzell-Mutagenität-Bewertung : Zeigte keine erbgutverändernde Wirkung im Tierversuch.

Ethylendiamin, ethoxyliert und propoxyliert:

Gentoxizität in vitro : Konzentration: 5000 ug/plate
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471
Ergebnis: negativ

Konzentration: 2800 ug/plate
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung
Methode: OECD Prüfrichtlinie 476
Ergebnis: negativ

Konzentration: 2800 µg/L
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung
Methode: OECD Prüfrichtlinie 473
Ergebnis: negativ

2,2'-Oxydiethanol:

Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Chromosomenaberrationstest in vitro
Testsystem: Ovarialzellen von Chinesischem Hamster
Konzentration: <=50 mg/l
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung
Methode: OECD Prüfrichtlinie 473
Ergebnis: negativ

Art des Testes: Schwesterchromatidaustausch-Assay
Testsystem: Ovarialzellen von Chinesischem Hamster
Konzentration: 30 - 50 mg/ml
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung
Methode: OECD Prüfrichtlinie 479
Ergebnis: negativ

HEATLOK® TITAN

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe:
1.3	09.07.2025	400000015780	17.06.2025
			Datum der ersten Ausgabe: 13.12.2024

Druckdatum 09.07.2025

- Art des Testes: Rückmutationsassay
Testsystem: Salmonella tryphimurium and E. coli
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471
Ergebnis: negativ
- Gentoxizität in vivo : Art des Testes: Mikronukleus-Test
Spezies: Maus (männlich)
Zelltyp: Somatisch
Applikationsweg: Intraperitoneale Injektion
Dosis: 500 - 2000 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 474
Ergebnis: negativ
- Triethylphosphat:**
- Gentoxizität in vitro : Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung
Methode: OECD Prüfrichtlinie 476
Ergebnis: negativ
- Methode: OECD Prüfrichtlinie 482
Ergebnis: negativ
- Gentoxizität in vivo : Applikationsweg: Intraperitoneale Injektion
Methode: OECD Prüfrichtlinie 478
Ergebnis: negativ
- Propylencarbonat:**
- Gentoxizität in vitro : Konzentration: 5000 ug/plate
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471
Ergebnis: negativ
- Stoffwechselaktivierung: negativ
Methode: OECD Prüfrichtlinie 482
Ergebnis: negativ
- Gentoxizität in vivo : Applikationsweg: Intraperitoneale Injektion
Dosis: 1666 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 474
Ergebnis: negativ
- Siloxanes and Silicones, di-Me, 3-hydroxypropyl Me, ethoxylated:**
- Keimzell-Mutagenität-Bewertung : In-vitro-Tests zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen,
Zeigte in Tierversuchen keine erbgutverändernde Wirkung.
- Ethandiol:**
- Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Rückmutationsassay
Testsystem: Salmonella tryphimurium and E. coli

HEATLOK® TITAN

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 17.06.2025
1.3	09.07.2025	400000015780	Datum der ersten Ausgabe: 13.12.2024

Druckdatum 09.07.2025

Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471
Ergebnis: negativ

Gentoxizität in vivo : Art des Testes: Dominant-Lethal-Test
Spezies: Ratte (männlich und weiblich)
Zelltyp: Keim
Applikationsweg: Oral
Dosis: 40/200/1000 mg/kg
Ergebnis: negativ

1,2-Dimethylimidazol:

Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Genmutationstest
Testsystem: Fibroblasten von Chinesischem Hamster
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung
Methode: OECD Prüfrichtlinie 476
Ergebnis: negativ
GLP: ja

Art des Testes: Rückmutationsassay
Testsystem: Salmonella tryphimurium and E. coli
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471
Ergebnis: negativ
GLP: ja

Art des Testes: Mikronukleus-Test
Testsystem: Lungenzellen von Chinesischem Hamster
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung
Methode: OECD Prüfrichtlinie 487
Ergebnis: negativ
GLP: ja

Karzinogenität

Kann vermutlich Krebs erzeugen.

Inhaltsstoffe:**Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane:**

Karzinogenität - Bewertung : Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.

2,2'-Oxydiethanol:

Spezies : Ratte, männlich
Applikationsweg : Oral
Expositionszeit : 108 Wochen
Dosis : 1.25 and 2.5% DEG
Häufigkeit der Behandlung : 7 Tage / Woche
NOAEL : 1 210 mg/kg Körpergewicht

Spezies : Ratte, weiblich

HEATLOK® TITAN

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 17.06.2025
1.3	09.07.2025	400000015780	Datum der ersten Ausgabe: 13.12.2024

Druckdatum 09.07.2025

Applikationsweg	: Oral
Expositionszeit	: 108 Wochen
Dosis	: 1.25 and 2.5% DEG
Häufigkeit der Behandlung	: 7 Tage / Woche
NOAEL	: 1 160 mg/kg Körpergewicht

Propylencarbonat:

Spezies	: Maus, männlich
Applikationsweg	: Haut
Expositionszeit	: 104 Wochen
Dosis	: 1500 - 2000 mg/kg
Häufigkeit der Behandlung	: 2 täglich
Methode	: OECD Prüfrichtlinie 451
Ergebnis	: negativ

Ethandiol:

Spezies	: Ratte, männlich und weiblich
Applikationsweg	: Oral
Expositionszeit	: 24 Monat(e)
Dosis	: 40/200/1000 mg/kg
Häufigkeit der Behandlung	: 7 d/w täglich
NOAEL	: 1 000 mg/kg Körpergewicht/Tag
Ergebnis	: negativ

Spezies	: Maus, männlich und weiblich
Applikationsweg	: Oral
Expositionszeit	: 103 Wochen
Häufigkeit der Behandlung	: 7 d/w täglich
NOAEL	: 1 500 mg/kg Körpergewicht/Tag
Ergebnis	: negativ

Reproduktionstoxizität

Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

Inhaltsstoffe:**trans-1-chloro-3,3,3-trifluoroprop-1-ene:**

Wirkung auf die Fruchtbarkeit	: Spezies: Ratte
	Applikationsweg: Einatmung
	Ergebnis: negativ

Effekte auf die Fötusentwicklung	: Spezies: Ratte
	Applikationsweg: Sonstiges
	Allgemeine Toxizität bei Müttern: NOEL: 15 000 ppm
	Methode: OECD Prüfrichtlinie 414
	Ergebnis: Keine erbgutschädigenden Effekte.

	Spezies: Kaninchen
	Applikationsweg: Sonstiges
	Allgemeine Toxizität bei Müttern: NOAEL: 15 000 ppm
	Methode: OECD Prüfrichtlinie 414
	Ergebnis: Keine erbgutschädigenden Effekte.

HEATLOK® TITAN

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe:
1.3	09.07.2025	400000015780	17.06.2025
			Datum der ersten Ausgabe: 13.12.2024

Druckdatum 09.07.2025

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane:

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Art des Testes: Zwei-Generationen-Studie
Spezies: Ratte, männlich und weiblich
Applikationsweg: Oral
Allgemeine Toxizität Eltern: LOAEL: 99 mg/kg Körpergewicht
Allgemeine Toxizität F1: LOAEL: ca. 99 mg/kg Körpergewicht
Methode: OECD Prüfrichtlinie 416
Ergebnis: Die Tiertests ergaben keine Wirkungen auf die Fertilität.

Effekte auf die Fötusentwicklung : Art des Testes: Vorgeburtlich
Spezies: Kaninchen, weiblich
Applikationsweg: Oral
Dosis: 75/200/500 Milligramm pro Kilogramm
Dauer der einzelnen Behandlung: 23 d
Allgemeine Toxizität bei Müttern: NOEL: 500 mg/kg Körpergewicht
Entwicklungsschädigung: NOAEL: 500 mg/kg Körpergewicht
Methode: OECD Prüfrichtlinie 414
Ergebnis: Keine erbgutschädigenden Effekte.
GLP: ja

Art des Testes: Vorgeburtlich
Spezies: Ratte, weiblich
Applikationsweg: Oral
Dosis: 0/162.5/325/650 Milligramm pro Kilogramm
Dauer der einzelnen Behandlung: 15 d
Allgemeine Toxizität bei Müttern: NOEL: >= 650 mg/kg Körpergewicht
Entwicklungsschädigung: NOAEL: >= 650 mg/kg Körpergewicht
Methode: OECD Prüfrichtlinie 414
Ergebnis: Keine erbgutschädigenden Effekte.
GLP: ja

Ethylendiamin, ethoxyliert und propoxyliert:

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Spezies: Ratte, männlich und weiblich
Applikationsweg: Oral
Methode: OECD Prüfrichtlinie 421
Ergebnis: Die Tiertests ergaben keine Wirkungen auf die Fertilität.

2,2'-Oxydiethanol:

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Art des Testes: Zwei-Generationen-Studie
Spezies: Maus, männlich und weiblich
Applikationsweg: Oral
Dosis: 612/3063/6125 mg/kg bw/day
Häufigkeit der Behandlung: 7 Tage / Woche
Allgemeine Toxizität Eltern: NOAEL: 3 060 mg/kg Körpergewicht

Effekte auf die Fötusentwicklung : Art des Testes: Vorgeburtlich
Spezies: Kaninchen, weibliche
Applikationsweg: Oral

HEATLOK® TITAN

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe:
1.3	09.07.2025	400000015780	17.06.2025
			Datum der ersten Ausgabe: 13.12.2024

Druckdatum 09.07.2025

Dosis: 100/400/1000 Milligramm pro Kilogramm
Dauer der einzelnen Behandlung: 13 d
Allgemeine Toxizität bei Müttern: NOAEL: 1 000 mg/kg
Körpergewicht
Methode: OECD Prüfrichtlinie 414
Ergebnis: Keine erbgutschädigenden Effekte.

Art des Testes: Vorgeburtlich
Spezies: Ratte, weibliche
Applikationsweg: Oral
Dosis: 1, 4 and 8 ml/kg bw/day
Dauer der einzelnen Behandlung: 10 d
Allgemeine Toxizität bei Müttern: NOEL: 1 ml/kg
Entwicklungsschädigung: NOAEL: 1 ml/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 414

Triethylphosphat:

Effekte auf die Fötusentwicklung : Spezies: Ratte
Applikationsweg: Oral
Allgemeine Toxizität bei Müttern: NOAEL: 125 mg/kg
Körpergewicht
Methode: OECD Prüfrichtlinie 414
Ergebnis: Keine erbgutschädigenden Effekte.

Propylencarbonat:

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Spezies: Ratte
Applikationsweg: Oral
Methode: OECD Prüfrichtlinie 414
Ergebnis: negativ

Effekte auf die Fötusentwicklung : Spezies: Ratte, männlich und weiblich
Applikationsweg: Oral
Allgemeine Toxizität bei Müttern: NOAEL: 1 000 mg/kg
Körpergewicht
Methode: OECD Prüfrichtlinie 414
Ergebnis: Keine erbgutschädigenden Effekte.

Ethandiol:

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Spezies: Maus, männlich und weiblich
Applikationsweg: Oral
Dosis: 40/200/1000 Milligramm pro Kilogramm
Häufigkeit der Behandlung: 7 Tage / Woche
Allgemeine Toxizität Eltern: NOEL: 1 000 mg/kg
Körpergewicht
Allgemeine Toxizität F1: NOEL: 1 000 mg/kg Körpergewicht

Spezies: Ratte, männlich und weiblich
Applikationsweg: Oral
Dosis: 40/200/1000 Milligramm pro Kilogramm
Häufigkeit der Behandlung: 7 Tage / Woche
Allgemeine Toxizität Eltern: NOAEL: 1 000 mg/kg
Körpergewicht

HEATLOK® TITAN

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe:
1.3	09.07.2025	400000015780	17.06.2025
			Datum der ersten Ausgabe: 13.12.2024

Druckdatum 09.07.2025

Effekte auf die Fötusentwicklung : Art des Testes: Embryo-fötale Entwicklung
Spezies: Ratte, weiblich
Applikationsweg: Oral
Dauer der einzelnen Behandlung: 336 h
Häufigkeit der Behandlung: 7 Tage / Woche
Allgemeine Toxizität bei Müttern: NOAEL: 250 mg/kg Körpergewicht
Entwicklungsschädigung: NOAEL: 250 mg/kg Körpergewicht
Ergebnis: Keine erbgutschädigenden Effekte.

1,2-Dimethylimidazol:

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Art des Testes: Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test
Spezies: Ratte, männlich und weiblich
Applikationsweg: Oral
Dosis: 15/50/150 mg/kg bw/day
Allgemeine Toxizität F1: NOAEL: 150 mg/kg Körpergewicht
Methode: OECD Prüfrichtlinie 422
GLP: ja

Effekte auf die Fötusentwicklung : Art des Testes: Vorgeburtlich
Spezies: Ratte, weibliche
Applikationsweg: Oral
Dosis: 0/120/360 mg/kg bw/day
Dauer der einzelnen Behandlung: 14 d
Häufigkeit der Behandlung: 7 Tage / Woche
Allgemeine Toxizität bei Müttern: NOAEL: 120 mg/kg Körpergewicht
Entwicklungsschädigung: NOAEL: 120 mg/kg Körpergewicht
Symptome: Verringerte Anzahl lebensfähiger Föten., Missbildungen wurden beobachtet.
Methode: OECD Prüfrichtlinie 414
GLP: ja

Reproduktionstoxizität - Bewertung : Kann das Kind im Mutterleib schädigen., Klare Beweise für schädliche Effekte auf das Wachstum in Tierexperimenten.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

Inhaltsstoffe:**Ethandiol:**

Zielorgane : Niere, Zentralnervensystem
Anmerkungen : Nicht eingestuft wegen Daten die eindeutig jedoch nicht ausreichend sind für eine Einstufung.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

Inhaltsstoffe:**Ethandiol:**

Expositionswege : Verschlucken

HEATLOK® TITAN

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 17.06.2025
1.3	09.07.2025	400000015780	Datum der ersten Ausgabe: 13.12.2024

Druckdatum 09.07.2025

Zielorgane : Niere, Zentralnervensystem, Leber
Bewertung : Der Stoff oder das Gemisch ist als zielorgantoxisch,
wiederholte Exposition, der Kategorie 2 eingestuft.

Toxizität bei wiederholter Verabreichung**Inhaltsstoffe:****trans-1-chloro-3,3,3-trifluoroprop-1-ene:**

Spezies : Ratte
LOEC : 4000 ppm
Testatmosphäre : Gas
Expositionszeit : 2 160 h
Anzahl der Expositionen : 6 h
Methode : OECD Prüfrichtlinie 413

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane:

Spezies : Ratte, männlich und weiblich
NOAEL : ca. 2500 ppm
Applikationsweg : oral (Futter)
Expositionszeit : 13 weeks
Anzahl der Expositionen : 7 days/week
Dosis : 0/800/2500/7500/20000 ppm
Zielorgane : Leber, Schilddrüse

Spezies : Ratte, männlich und weiblich
NOAEL : 100 mg/kg
Applikationsweg : oral (Sondenernährung)
Expositionszeit : 28 d
Anzahl der Expositionen : 7 days/week
Dosis : 10, 100 or 1000 mg/kg
Methode : Verordnung (EC) Nr. 440/2008, Anhang, B.7
GLP : ja

2,2'-Oxydiethanol:

Spezies : Ratte, männlich und weiblich
NOAEL : 300 mg/kg
Applikationsweg : oral (Futter)
Expositionszeit : 98 d
Dosis : 300/1500/3000 mg/kg

Spezies : Ratte, männlich und weiblich
NOAEL : 128 mg/kg
Applikationsweg : oral (Futter)
Expositionszeit : 225 d
Dosis : 64/128/300/1500 mg/kg bw/d
Zielorgane : Niere

Spezies : Hund, männlich
NOAEL : 2 220 mg/kg
Applikationsweg : Haut
Expositionszeit : 28 d
Anzahl der Expositionen : daily
Dosis : 0.5/2/8 mL/kg bw

HEATLOK® TITAN

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 17.06.2025
1.3	09.07.2025	400000015780	Datum der ersten Ausgabe: 13.12.2024

Druckdatum 09.07.2025

Methode : OECD Prüfrichtlinie 410
Zielorgane : Niere
Anmerkungen : Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.

Spezies : Hund, männlich
NOAEL : 4 440 mg/kg
Applikationsweg : Haut
Expositionszeit : 28 d
Anzahl der Expositionen : daily
Dosis : 2 and 4 mL/kg bw
Methode : OECD Prüfrichtlinie 410

Spezies : Ratte, männlich und weiblich
NOAEL : 10 000 mg/kg
LOAEL : 40 000 mg/kg
Applikationsweg : oral (Futter)
Expositionszeit : 28 d
Dosis : 500/2500/10000/40000 mg/kg bw/
Methode : OECD Prüfrichtlinie 407

Triethylphosphat:

Spezies : Ratte, männlich und weiblich
NOAEL : 1000 mg/kg
Applikationsweg : Verschlucken
Expositionszeit : 4 Wochen
Anzahl der Expositionen : 7 d
Methode : Subakute Toxizität

Propylencarbonat:

Spezies : Ratte, männlich und weiblich
NOEC : ca. 100 mg/m³
Applikationsweg : Einatmung
Testatmosphäre : Staub/Nebel
Expositionszeit : 2 232 h
Anzahl der Expositionen : 6 h
Methode : OECD Prüfrichtlinie 413

Ethandiol:

Spezies : Ratte, männlich
NOEL : 150 mg/kg/d
Applikationsweg : oral (Futter)
Expositionszeit : 112 d
Anzahl der Expositionen : 7 d/w
Dosis : 50/150/500/1000 mg/kg bw
Methode : OECD Prüfrichtlinie 408

Spezies : Ratte, männlich und weiblich
NOAEL : 200 mg/kg/d
Applikationsweg : oral (Sondenernährung)
Expositionszeit : 33 d
Anzahl der Expositionen : 7 d/w
Dosis : 220/660/2000 mg/kg bw

HEATLOK® TITAN

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 17.06.2025
1.3	09.07.2025	400000015780	Datum der ersten Ausgabe: 13.12.2024

Druckdatum 09.07.2025

Methode	: Chronische Toxizität
Zielorgane	: Niere
Spezies	: Maus, männlich und weiblich
NOAEL	: 12500 ppm
Applikationsweg	: oral (Futter)
Expositionszeit	: 91 d
Dosis	: 3200/6300/12500/25000 ppm
Methode	: Subchronische Toxizität
Spezies	: Ratte, männlich
NOAEL	: 150 mg/kg/d
Applikationsweg	: oral (Futter)
Expositionszeit	: 365 d
Anzahl der Expositionen	: 7 d/w
Dosis	: 50/150/300/400 mg/kg/bw
Methode	: OECD Prüfrichtlinie 452
Spezies	: Hund, männlich
NOAEL	: ca. 2200 mg/kg
Applikationsweg	: Hautkontakt
Expositionszeit	: 28 d
Anzahl der Expositionen	: 7 d/w
Dosis	: 0,5/2,0/8,0 ml/kg bw
Methode	: OECD Prüfrichtlinie 410
Spezies	: Hund, männlich
NOAEL	: ca. 2200 - 4400 mg/kg
Applikationsweg	: Hautkontakt
Expositionszeit	: 28 d
Anzahl der Expositionen	: 7 d/w
Dosis	: 2,0/4,0 ml/kg bw
Methode	: OECD Prüfrichtlinie 410

1,2-Dimethylimidazol:

Spezies	: Ratte, männlich und weiblich
NOAEL	: 150 mg/kg/d
Applikationsweg	: Oral
Anzahl der Expositionen	: daily
Dosis	: 15/50/150 mg/kg bw/day
Methode	: OECD Prüfrichtlinie 422
GLP	: ja

Aspirationstoxizität

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren**Endokrinschädliche Eigenschaften****Inhaltsstoffe:****Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane:**

Bewertung	: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung
-----------	--

HEATLOK® TITAN

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe:
1.3	09.07.2025	400000015780	17.06.2025
			Datum der ersten Ausgabe: 13.12.2024

Druckdatum 09.07.2025

(EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Erfahrungen mit der Exposition von Menschen**Inhaltsstoffe:****2,2'-Oxydiethanol:**

Verschlucken : Anmerkungen: Für Menschen gefährlicher als für Versuchstiere.
Eine Einnahme kann bei Menschen schwere Toxizität und den Tod zur Folge haben
Die ersten Symptome einer versehentlichen Einnahme sind Übelkeit, Erbrechen, Magenschmerzen, Benommenheit und schwere metabolische Azidose.
Kann ohne Behandlung innerhalb weniger Tage zum Tode führen.
Bei Geschädigten, die die ursprüngliche Toxizität überlebten, kommt es meist zu Nierenversagen
Bei Verschlucken sofort ein Behandlungszentrum für Vergiftungsfälle oder einen Arzt verständigen.

Toxikologie, Stoffwechsel, Verteilung

Keine Daten verfügbar

Neurologische Wirkungen

Keine Daten verfügbar

Weitere Information

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**12.1 Toxizität****Inhaltsstoffe:****trans-1-chloro-3,3,3-trifluoroprop-1-ene:**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): 38 mg/l
Expositionszeit: 96 h
Art des Testes: statischer Test
Testsubstanz: Süßwasser
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 82 mg/l
Expositionszeit: 48 h
Art des Testes: statischer Test
Testsubstanz: Süßwasser
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : EC50 (Selenastrum capricornutum (Grünalge)): > 215 mg/l
Expositionszeit: 72 h
Art des Testes: statischer Test

HEATLOK® TITAN

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 17.06.2025
1.3	09.07.2025	400000015780	Datum der ersten Ausgabe: 13.12.2024

Druckdatum 09.07.2025

Testsubstanz: Süßwasser
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Brachydanio rerio (Zebraabärbling)): 56,2 mg/l

Endpunkt: Mortalität
Expositionszeit: 96 h
Art des Testes: statischer Test
Begleitanalytik: ja
Testsubstanz: Süßwasser
GLP: ja

LC50 (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)): 51 mg/l

Endpunkt: Mortalität
Expositionszeit: 96 h
Art des Testes: statischer Test
Begleitanalytik: ja
Testsubstanz: Süßwasser
GLP: nein

Toxizität gegenüber : LC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 131 mg/l

Daphnien und anderen
wirbellosen Wassertieren
Endpunkt: Immobilisierung
Expositionszeit: 48 h
Art des Testes: statischer Test
Begleitanalytik: nein
Testsubstanz: Süßwasser
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202
GLP: ja

Toxizität gegenüber : ErC50 (Selenastrum capricornutum (Grünalge)): 82 mg/l

Algen/Wasserpflanzen
Expositionszeit: 72 h
Art des Testes: statischer Test
Begleitanalytik: ja
Testsubstanz: Süßwasser
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201
GLP: ja

NOECr (Selenastrum capricornutum (Grünalge)): 13 mg/l

Expositionszeit: 72 h
Art des Testes: statischer Test
Begleitanalytik: ja
Testsubstanz: Süßwasser
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201
GLP: ja

ErC10 (Selenastrum capricornutum (Grünalge)): 42 mg/l

Expositionszeit: 72 h
Art des Testes: statischer Test
Begleitanalytik: ja
Testsubstanz: Süßwasser
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201
GLP: ja

Toxizität bei : EC50 (Belebtschlamm): 784 mg/l

Mikroorganismen
Expositionszeit: 3 h

HEATLOK® TITAN

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe:
1.3	09.07.2025	400000015780	17.06.2025
			Datum der ersten Ausgabe: 13.12.2024

Druckdatum 09.07.2025

Art des Testes: statischer Test

Begleitanalytik: nein

Testsubstanz: Süßwasser

Methode: ISO 8192

GLP: ja

EC10 (Belebtschlamm): 191 mg/l

Expositionszeit: 3 h

Art des Testes: statischer Test

Begleitanalytik: nein

Testsubstanz: Süßwasser

Methode: ISO 8192

GLP: ja

Toxizität gegenüber
Daphnien und anderen
wirbellosen Wassertieren
(Chronische Toxizität)

: NOEC: 32 mg/l
Expositionszeit: 21 d
Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)
Art des Testes: semistatischer Test
Begleitanalytik: ja
Testsubstanz: Süßwasser
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202
GLP: ja

Toxizität gegenüber
Bodenorganismen

: NOEC: 53 mg/kg
Expositionszeit: 56 d
Spezies: Eisenia fetida (Regenwürmer)
Testsubstanz: Synthetisch
Methode: OECD Prüfrichtlinie 222
GLP: ja

Pflanzentoxizität

: NOEC: 17 mg/kg
Expositionszeit: 21 d
Testsubstanz: Natürliche
Begleitanalytik: ja
Methode: OECD Prüfrichtlinie 208
GLP: ja

Beurteilung Ökotoxizität

Akute aquatische Toxizität : Schädlich für Wasserorganismen.

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

Ethylendiamin, ethoxyliert und propoxyliert:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)): 25 600 mg/l
Expositionszeit: 96 h
Art des Testes: statischer Test
Testsubstanz: Süßwasser
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

Toxizität gegenüber
Daphnien und anderen
wirbellosen Wassertieren

: EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 103 mg/l
Expositionszeit: 48 h
Art des Testes: statischer Test
Testsubstanz: Süßwasser

HEATLOK® TITAN

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe:
1.3	09.07.2025	400000015780	17.06.2025
			Datum der ersten Ausgabe: 13.12.2024

Druckdatum 09.07.2025

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

Toxizität gegenüber
Algen/Wasserpflanzen : EC50 : 150,67 mg/l
Expositionszeit: 72 h
Art des Testes: statischer Test
Testsubstanz: Meerwasser
Methode: Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, C.3.

Toxizität bei
Mikroorganismen : IC50 (Belebtschlamm): > 10 000 mg/l
Expositionszeit: 3 h
Art des Testes: statischer Test
Testsubstanz: Süßwasser
Methode: Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, C.11.

Toxizität gegenüber
Daphnien und anderen
wirbellosen Wassertieren
(Chronische Toxizität) : NOEC: >= 10 mg/l
Expositionszeit: 21 d
Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)
Art des Testes: semistatischer Test
Testsubstanz: Süßwasser
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211

2,2'-Oxydiethanol:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)): 75 200 mg/l
Endpunkt: Mortalität
Expositionszeit: 96 h
Art des Testes: Durchflusstest
Testsubstanz: Süßwasser

Toxizität gegenüber
Daphnien und anderen
wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 10 000 mg/l
Endpunkt: Immobilisierung
Expositionszeit: 24 h
Art des Testes: statischer Test
Testsubstanz: Süßwasser
Methode: DIN 38412

Toxizität gegenüber
Algen/Wasserpflanzen : NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): > 100 mg/l
Expositionszeit: 72 h
Testsubstanz: Süßwasser
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 6 500 -
13 000 mg/l
Expositionszeit: 96 h
Testsubstanz: Süßwasser

EC50 (Grünalgen): 9 362 mg/l
Expositionszeit: 96 h
Testsubstanz: Süßwasser
Methode: QSAR
GLP: nein

Toxizität bei
Mikroorganismen : EC20 (Belebtschlamm): > 1 995 mg/l
Expositionszeit: 0,5 h
Art des Testes: statischer Test

HEATLOK® TITAN

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe:
1.3	09.07.2025	400000015780	17.06.2025
			Datum der ersten Ausgabe: 13.12.2024

Druckdatum 09.07.2025

Testsubstanz: Süßwasser
Methode: ISO 8192

Toxizität gegenüber Fischen : NOEC: 15 380 mg/l
(Chronische Toxizität) Expositionszeit: 7 d
Spezies: Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)
Testsubstanz: Süßwasser
Anmerkungen: Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.

Toxizität gegenüber : NOEC: 8 590 mg/l
Daphnien und anderen Expositionszeit: 7 d
wirbellosen Wassertieren Spezies: Ceriodaphnia (Wasserfloh)
(Chronische Toxizität) Art des Testes: statischer Test
Testsubstanz: Süßwasser
Anmerkungen: Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.

NOEC: 7 500 - 15 000 mg/l
Expositionszeit: 21 d
Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)
Testsubstanz: Süßwasser
Methode: ASTM Method, other
Anmerkungen: Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.

Triethylphosphat:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)): > 100 mg/l
Expositionszeit: 96 h
Art des Testes: statischer Test
Testsubstanz: Süßwasser

Toxizität gegenüber : LC50 : > 100 mg/l
Daphnien und anderen Expositionszeit: 96 h
wirbellosen Wassertieren Art des Testes: statischer Test
Testsubstanz: Süßwasser

Toxizität gegenüber : EC50 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): 901 mg/l
Algen/Wasserpflanzen Expositionszeit: 72 h
Art des Testes: statischer Test
Testsubstanz: Süßwasser

Toxizität bei : (Pseudomonas putida): 2 985 mg/l
Mikroorganismen Expositionszeit: 0,5 h
Art des Testes: statischer Test
Testsubstanz: Süßwasser

Toxizität gegenüber : NOEC: 31,6 mg/l
Daphnien und anderen Expositionszeit: 21 d
wirbellosen Wassertieren Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)
(Chronische Toxizität) Testsubstanz: Süßwasser
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211

Propylencarbonat:

HEATLOK® TITAN

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe:
1.3	09.07.2025	400000015780	17.06.2025
			Datum der ersten Ausgabe: 13.12.2024

Druckdatum 09.07.2025

- Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Cyprinus carpio (Karpfen)): > 1 000 mg/l
Expositionszeit: 96 h
Art des Testes: semistatischer Test
Testsubstanz: Süßwasser
Methode: Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, C.1.
Anmerkungen: Dosis ohne Wirkung
- Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 1 000 mg/l
Expositionszeit: 48 h
Art des Testes: statischer Test
Testsubstanz: Süßwasser
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202
Anmerkungen: Dosis ohne Wirkung
- Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : ErC50 (Selenastrum capricornutum (Grünalge)): > 929 mg/l
Expositionszeit: 72 h
Art des Testes: statischer Test
Testsubstanz: Süßwasser
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201
- ErC50 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): > 900 mg/l
Expositionszeit: 72 h
Art des Testes: statischer Test
Testsubstanz: Süßwasser
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201
- Toxizität bei Mikroorganismen : EC50 (Pseudomonas putida): 25 619 mg/l
Expositionszeit: 16 h
Art des Testes: statischer Test
Testsubstanz: Süßwasser
Methode: DIN 38 412 Part 8

Siloxanes and Silicones, di-Me, 3-hydroxypropyl Me, ethoxylated:

- Toxizität gegenüber Fischen : EC50 (Fisch): 10 - 100 mg/l
Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien
- LC50 (Cyprinodon variegatus (Schafskopfbraße)): > 1 080 mg/l
Expositionszeit: 96 h
Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien
- LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): 892 mg/l
Expositionszeit: 96 h
Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien
- Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 1 040 mg/l
Expositionszeit: 48 h
Art des Testes: statischer Test
Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien
- LC50 (Mysidopsis bahia (Garnele)): 11 mg/l

HEATLOK® TITAN

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe:
1.3	09.07.2025	400000015780	17.06.2025
			Datum der ersten Ausgabe: 13.12.2024

Druckdatum 09.07.2025

- Expositionszeit: 96 h
Art des Testes: statischer Test
Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien
- Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : NOECr (Skeletonema costatum (Kieselalge)): 3 mg/l
Expositionszeit: 72 h
Art des Testes: statischer Test
Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien
- ErC50 (Skeletonema costatum (Kieselalge)): 14 mg/l
Expositionszeit: 72 h
Art des Testes: statischer Test
Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien
- ErC50 (Lemna gibba G3 (Bucklige Wasserlinse G3)): > 1 020 mg/l
Expositionszeit: 7 d
Art des Testes: statischer Test
Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien
- Toxizität bei Mikroorganismen : EC50 (Belebtschlamm): 115 mg/l
Expositionszeit: 3 h
Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien
- Ethandiol:**
- Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)): 72 860 mg/l
Expositionszeit: 96 h
Art des Testes: statischer Test
Testsubstanz: Süßwasser
- Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 100 mg/l
Expositionszeit: 48 h
Art des Testes: statischer Test
Testsubstanz: Süßwasser
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202
- Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Selenastrum capricornutum)): 6 500 - 13 000 mg/l
Expositionszeit: 96 h
Art des Testes: statischer Test
- Toxizität bei Mikroorganismen : EC20 (Belebtschlamm): > 1 995 mg/l
Expositionszeit: 30 min
Art des Testes: statischer Test
Testsubstanz: Süßwasser
Methode: ISO 8192
- Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität) : NOEC: 32 000 mg/l
Expositionszeit: 7 d
Spezies: Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)

HEATLOK® TITAN

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe:
1.3	09.07.2025	400000015780	17.06.2025
			Datum der ersten Ausgabe: 13.12.2024

Druckdatum 09.07.2025

Art des Testes: statischer Test
Testsubstanz: Süßwasser

Toxizität gegenüber
Daphnien und anderen
wirbellosen Wassertieren
(Chronische Toxizität) : NOEC: 8 590 mg/l
Expositionszeit: 7 d
Spezies: Ceriodaphnia dubia (Wasserfloh)
Art des Testes: semistatischer Test
Testsubstanz: Süßwasser

1,2-Dimethylimidazol:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Brachydanio rerio (Zebraabärbling)): 63,03 mg/l
Endpunkt: Mortalität
Expositionszeit: 96 h
Art des Testes: statischer Test
Begleitanalytik: ja
Testsubstanz: Süßwasser
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203
GLP: ja

Toxizität gegenüber
Daphnien und anderen
wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 100 mg/l
Endpunkt: Immobilisierung
Expositionszeit: 48 h
Art des Testes: statischer Test
Begleitanalytik: nein
Testsubstanz: Süßwasser
Methode: Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, C.2.
GLP: ja

Toxizität gegenüber
Algen/Wasserpflanzen : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 58,1 mg/l
Expositionszeit: 72 h
Art des Testes: statischer Test
Begleitanalytik: ja
Testsubstanz: Süßwasser
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201
GLP: ja

EC10 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 19,73 mg/l
Expositionszeit: 72 h
Art des Testes: statischer Test
Begleitanalytik: ja
Testsubstanz: Süßwasser
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201
GLP: ja

Toxizität bei
Mikroorganismen : EC50 (Belebtschlamm): 64 mg/l
Expositionszeit: 3 h
Art des Testes: statischer Test
Begleitanalytik: ja
Testsubstanz: Süßwasser
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 209
GLP: ja

EC50 (Belebtschlamm): 3 mg/l
Expositionszeit: 3 h

HEATLOK® TITAN

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe:
1.3	09.07.2025	400000015780	17.06.2025
			Datum der ersten Ausgabe: 13.12.2024

Druckdatum 09.07.2025

Art des Testes: statischer Test
Begleitanalytik: ja
Testsubstanz: Süßwasser
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 209
GLP: ja

Toxizität gegenüber
Daphnien und anderen
wirbellosen Wassertieren
(Chronische Toxizität)

: NOEC: 21,3 mg/l
Expositionszeit: 21 d
Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)
Begleitanalytik: nein
Testsubstanz: Süßwasser
Methode: QSAR
GLP: nein
Anmerkungen: Der Wert wird basierend auf einem SAR/AAR-Ansatz unter Nutzung von OECD Toolbox, DEREK und VEGA QSA-Modellen (CAESAR-Modellen), etc. vergeben.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**Inhaltsstoffe:****trans-1-chloro-3,3,3-trifluoroprop-1-ene:**

Biologische Abbaubarkeit : Impfkultur: Domestic Schlamm
Konzentration: 6,48 mg/l
Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar.
Biologischer Abbau: ca. 1 %
Expositionszeit: 28 d
Methode: OECD Prüfrichtlinie 301D

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane:

Biologische Abbaubarkeit : Art des Testes: aerob
Impfkultur: Abwasser (STP-Abwasser)
Ergebnis: Potenziell biologisch abbaubar.
Biologischer Abbau: 95 %
Expositionszeit: 64 d
Methode: OECD Prüfrichtlinie 302A
Testsubstanz: Süßwasser
GLP: ja

Art des Testes: aerob
Impfkultur: Abwasser (STP-Abwasser)
Konzentration: 20 mg/l
Ergebnis: Biologisch nicht abbaubar
Biologischer Abbau: 14 %
In Bezug auf: Gelöster organischer Kohlenstoff (DOC)
Expositionszeit: 28 d
Methode: OECD Prüfrichtlinie 301E
Testsubstanz: Süßwasser
GLP: ja

Art des Testes: aerob
Impfkultur: Belebtschlamm
Konzentration: 4 mg/l
Ergebnis: Potenziell biologisch abbaubar.
Biologischer Abbau: 13 %

HEATLOK® TITAN

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe:
1.3	09.07.2025	400000015780	17.06.2025
			Datum der ersten Ausgabe: 13.12.2024

Druckdatum 09.07.2025

Expositionszeit: 28 d
Methode: Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, C.6.
Testsubstanz: Süßwasser
GLP: nein

Stabilität im Wasser : Abbau-Halbwertszeit (DT50): > 1 a (25 °C)
pH-Wert: 6,5
Anmerkungen: Süßwasser

Photoabbau : Art des Testes: Luft
Ratenkonstante: < .00001
Abbau (direkte Photolyse): 50 %

Ethylendiamin, ethoxyliert und propoxyliert:

Biologische Abbaubarkeit : Konzentration: 100 mg/l
Ergebnis: Biologisch nicht abbaubar
Biologischer Abbau: 2 %
Expositionszeit: 28 d
Methode: Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, C.4.D.

Biochemischer : 355 mg/g
Sauerstoffbedarf (BSB)

Chemischer Sauerstoffbedarf : 1 600 mg/g
(CSB)

2,2'-Oxydiethanol:

Biologische Abbaubarkeit : Art des Testes: aerob
Impfkultur: Belebtschlamm
Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.
Biologischer Abbau: > 90 %
In Bezug auf: Gelöster organischer Kohlenstoff (DOC)
Expositionszeit: 28 d
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301 A
Testsubstanz: Süßwasser

Biologischer Abbau: > 90 %
Expositionszeit: 28 d

Art des Testes: aerob
Impfkultur: Belebtschlamm, nicht adaptiert
Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.
Biologischer Abbau: 90 - 100 %
In Bezug auf: Gelöster organischer Kohlenstoff (DOC)
Expositionszeit: 28 d
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301 B
Testsubstanz: Süßwasser

Triethylphosphat:

Biologische Abbaubarkeit : Impfkultur: Belebtschlamm
Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar.
Biologischer Abbau: 0 %
Expositionszeit: 28 d

HEATLOK® TITAN

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 17.06.2025
1.3	09.07.2025	400000015780	Datum der ersten Ausgabe: 13.12.2024

Druckdatum 09.07.2025

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301 C

Impfkultur: Belebtschlamm
Ergebnis: Potenziell biologisch abbaubar.
Biologischer Abbau: 98 %
Expositionszeit: 28 d
Methode: OECD Prüfrichtlinie 302B

Stabilität im Wasser : Abbau-Halbwertszeit (DT50): 5,5 a (25 °C)
pH-Wert: 7
Anmerkungen: Süßwasser

Propylencarbonat:

Biologische Abbaubarkeit : Konzentration: 20 mg/l
Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.
Biologischer Abbau: 83,5 %
Expositionszeit: 29 d
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301 B

Siloxanes and Silicones, di-Me, 3-hydroxypropyl Me, ethoxylated:

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar.
Biologischer Abbau: 15,6 %
Expositionszeit: 28 d
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301 B
Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

Ethandiol:

Biologische Abbaubarkeit : Art des Testes: aerob
Impfkultur: Belebtschlamm
Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.
Biologischer Abbau: 90 - 100 %
In Bezug auf: Gelöster organischer Kohlenstoff (DOC)
Expositionszeit: 10 d
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301 A

1,2-Dimethylimidazol:

Biologische Abbaubarkeit : Art des Testes: aerob
Impfkultur: Belebtschlamm, nicht adaptiert
Ergebnis: Potenziell biologisch abbaubar.
Biologischer Abbau: ca. 67 %
Expositionszeit: 60 d
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301 B
Testsubstanz: Süßwasser
GLP: ja

12.3 Bioakkumulationspotenzial**Inhaltsstoffe:****trans-1-chloro-3,3,3-trifluoroprop-1-ene:**

HEATLOK® TITAN

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe:
1.3	09.07.2025	400000015780	17.06.2025
			Datum der ersten Ausgabe: 13.12.2024

Druckdatum 09.07.2025

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

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane:

Bioakkumulation : Spezies: Cyprinus carpio (Karpfen)
Expositionszeit: 42 d
Biokonzentrationsfaktor (BCF): 0,8 - 14
Testsubstanz: Süßwasser
Methode: OECD Prüfrichtlinie 305C

Verteilungskoeffizient: n- : log Pow: 2,68 (30 °C)
Octanol/Wasser pH-Wert: 7,1
Methode: Verteilungskoeffizient
GLP: ja

Ethylendiamin, ethoxyliert und propoxyliert:

Verteilungskoeffizient: n- : log Pow: -1,25 - 1,2 (25 °C)
Octanol/Wasser pH-Wert: 12

2,2'-Oxydiethanol:

Bioakkumulation : Spezies: Leuciscus idus (Goldorfe)
Expositionszeit: 3 d
Biokonzentrationsfaktor (BCF): 100
Testsubstanz: Süßwasser
Methode: OECD Prüfrichtlinie 305

Verteilungskoeffizient: n- : log Pow: -1,98 (25 °C)
Octanol/Wasser

Triethylphosphat:

Bioakkumulation : Spezies: Cyprinus carpio (Karpfen)
Expositionszeit: 42 d
Biokonzentrationsfaktor (BCF): 0,5 - 0,8
Testsubstanz: Süßwasser
Methode: semistatischer Test

Verteilungskoeffizient: n- : log Pow: 1,11
Octanol/Wasser Methode: Verteilungskoeffizient

Propylencarbonat:

Verteilungskoeffizient: n- : log Pow: -0,5 (20 °C)
Octanol/Wasser

Ethandiol:

Verteilungskoeffizient: n- : log Pow: -1,36 (25 °C)
Octanol/Wasser

1,2-Dimethylimidazol:

Verteilungskoeffizient: n- : log Pow: 0,11 (25 °C)
Octanol/Wasser pH-Wert: 8,9

HEATLOK® TITAN

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe:
1.3	09.07.2025	400000015780	17.06.2025
			Datum der ersten Ausgabe: 13.12.2024

Druckdatum 09.07.2025

Methode: Verteilungskoeffizient
GLP: ja

12.4 Mobilität im Boden**Inhaltsstoffe:****Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane:**

Verteilung zwischen den : Koc: 576
Umweltkompartimenten Methode: Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, C.19.

Koc: 780
Methode: OECD Prüfrichtlinie 106

Ethylendiamin, ethoxyliert und propoxyliert:

Verteilung zwischen den : Koc: ca. 1,58
Umweltkompartimenten Methode: OECD Prüfrichtlinie 121

2,2'-Oxydiethanol:

Verteilung zwischen den : Koc: 1
Umweltkompartimenten Methode: QSAR

Ethandiol:

Verteilung zwischen den : Adsorption/Boden
Umweltkompartimenten Medium: Boden
Koc: 0 - 1
Methode: Rechenmethode

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**Inhaltsstoffe:****Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane:**

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**Inhaltsstoffe:****Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane:**

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.

HEATLOK® TITAN

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe:
1.3	09.07.2025	400000015780	17.06.2025
			Datum der ersten Ausgabe: 13.12.2024

Druckdatum 09.07.2025

12.7 Andere schädliche Wirkungen**Inhaltsstoffe:****trans-1-chloro-3,3,3-trifluoroprop-1-ene:**

Bewertung : Ist nicht persistent, mobil und toxisch (PMT).
Ist nicht sehr persistent und sehr mobil (vPvM).

Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane:

Bewertung : Ist nicht persistent, mobil und toxisch (PMT).
Ist nicht sehr persistent und sehr mobil (vPvM).

Sonstige ökologische Hinweise : Eine Umweltgefährdung kann bei unsachgemäßer Handhabung oder Entsorgung nicht ausgeschlossen werden.
Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Ethylendiamin, ethoxyliert und propoxyliert:

Bewertung : Ist nicht persistent, mobil und toxisch (PMT).
Ist nicht sehr persistent und sehr mobil (vPvM).

2,2'-Oxydiethanol:

Bewertung : Ist nicht persistent, mobil und toxisch (PMT).
Ist nicht sehr persistent und sehr mobil (vPvM).

Triethylphosphat:

Bewertung : Ist nicht persistent, mobil und toxisch (PMT).
Ist nicht sehr persistent und sehr mobil (vPvM).

Propylencarbonat:

Bewertung : Ist nicht persistent, mobil und toxisch (PMT).
Ist nicht sehr persistent und sehr mobil (vPvM).

N-Cyclohexyl-N-methylcyclohexylamin:

Bewertung : Ist nicht persistent, mobil und toxisch (PMT).
Ist nicht sehr persistent und sehr mobil (vPvM).

Siloxanes and Silicones, di-Me, 3-hydroxypropyl Me, ethoxylated:

Bewertung : Ist nicht persistent, mobil und toxisch (PMT).
Ist nicht sehr persistent und sehr mobil (vPvM).

Ethandiol:

Bewertung : Ist nicht persistent, mobil und toxisch (PMT).
Ist nicht sehr persistent und sehr mobil (vPvM).

1,2-Dimethylimidazol:

Bewertung : Ist nicht persistent, mobil und toxisch (PMT).
Ist nicht sehr persistent und sehr mobil (vPvM).

HEATLOK® TITAN

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe:
1.3	09.07.2025	400000015780	17.06.2025
			Datum der ersten Ausgabe: 13.12.2024

Druckdatum 09.07.2025

Treibhauspotenzial

Verordnung (EU) Nr. 2024/573 über fluorierte Treibhausgase

Inhaltsstoffe:**trans-1-chloro-3,3,3-trifluoroprop-1-ene:**

Treibhauspotential innerhalb von 100 Jahren: 3,88

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

- | | | |
|----------------------------|---|---|
| Produkt | : | Inhalt und Behälter in Übereinstimmung mit allen lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Gesetzen entsorgen.
Abfälle nicht in den Ausguss schütten.
Keine stehenden oder fließenden Gewässer mit Chemikalie oder Verpackungsmaterial verunreinigen. |
| Verunreinigte Verpackungen | : | Reste entleeren.
Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.
Leere Behälter nicht wieder verwenden. |

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

- | | | |
|------|---|--------------------------------|
| ADN | : | Nicht als Gefahrgut eingestuft |
| ADR | : | Nicht als Gefahrgut eingestuft |
| RID | : | Nicht als Gefahrgut eingestuft |
| IMDG | : | Nicht als Gefahrgut eingestuft |
| IATA | : | Nicht als Gefahrgut eingestuft |

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

- | | | |
|------|---|--------------------------------|
| ADN | : | Nicht als Gefahrgut eingestuft |
| ADR | : | Nicht als Gefahrgut eingestuft |
| RID | : | Nicht als Gefahrgut eingestuft |
| IMDG | : | Nicht als Gefahrgut eingestuft |
| IATA | : | Nicht als Gefahrgut eingestuft |

14.3 Transportgefahrenklassen

- | | | |
|------|---|--------------------------------|
| ADN | : | Nicht als Gefahrgut eingestuft |
| ADR | : | Nicht als Gefahrgut eingestuft |
| RID | : | Nicht als Gefahrgut eingestuft |
| IMDG | : | Nicht als Gefahrgut eingestuft |
| IATA | : | Nicht als Gefahrgut eingestuft |

14.4 Verpackungsgruppe

HEATLOK® TITAN

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe:
1.3	09.07.2025	400000015780	17.06.2025
			Datum der ersten Ausgabe: 13.12.2024

Druckdatum 09.07.2025

ADN	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft
ADR	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft
RID	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft
IMDG	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft
IATA (Fracht)	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft
IATA (Passagier)	:	Nicht als Gefahrgut eingestuft

14.5 Umweltgefahren

Nicht als Gefahrgut eingestuft

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Anmerkungen : Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

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

REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59). : Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe.

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 Tätowiertinte zu verwenden, wenden Sie sich bitte an Ihren Verkäufer.

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

Wassergefährdungsklasse : WGK 2 deutlich wassergefährdend
Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)**Sonstige Vorschriften:**

Das Produkt unterliegt den Abgabebeschränkungen der Chemikalienverbotsverordnung.

HEATLOK® TITAN

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 17.06.2025
1.3	09.07.2025	400000015780	Datum der ersten Ausgabe: 13.12.2024

Druckdatum 09.07.2025

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

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

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Die Stoffbewertungen für alle Substanzen in diesem Produkt sind entweder abgeschlossen oder treffen nicht zu.

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

H280	: Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
H301	: Giftig bei Verschlucken.
H302	: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H311	: Giftig bei Hautkontakt.
H314	: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	: Verursacht Hautreizungen.
H317	: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	: Verursacht schwere Augenschäden.
H319	: Verursacht schwere Augenreizung.
H351	: Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H360D	: Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
H373	: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Verschlucken.
H412	: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Volltext anderer Abkürzungen

Acute Tox.	: Akute Toxizität
Aquatic Chronic	: Langfristig (chronisch) gewässergefährdend
Carc.	: Karzinogenität
Eye Dam.	: Schwere Augenschädigung
Eye Irrit.	: Augenreizung
Press. Gas	: Gase unter Druck
Repr.	: Reproduktionstoxizität
Skin Corr.	: Ätzwirkung auf die Haut
Skin Irrit.	: Reizwirkung auf die Haut
Skin Sens.	: Sensibilisierung durch Hautkontakt
STOT RE	: Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition
2000/39/EC	: Richtlinie 2000/39/EG der Kommission zur Festlegung einer ersten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten
DE DFG MAK	: Deutschland. MAK- und BAT Anhang IIa
DE TRGS 900	: Deutschland. TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte
2000/39/EC / TWA	: Grenzwerte - 8 Stunden
2000/39/EC / STEL	: Kurzzeitgrenzwerte
DE DFG MAK / MAK	: MAK-Wert
DE TRGS 900 / AGW	: Arbeitsplatzgrenzwert

Weitere Information

HEATLOK® TITAN

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 17.06.2025
1.3	09.07.2025	400000015780	Datum der ersten Ausgabe: 13.12.2024

Druckdatum 09.07.2025

Einstufung des Gemisches:

Skin Irrit. 2	H315
Eye Dam. 1	H318
Skin Sens. 1	H317
Carc. 2	H351
Repr. 1B	H360D

Einstufungsverfahren:

Rechenmethode
Rechenmethode
Rechenmethode
Rechenmethode
Rechenmethode

Obgleich die Informationen und Empfehlungen in dieser Veröffentlichung auf unseren allgemeinen Erfahrungen beruhen und nach bestem Wissen und Gewissen mitgeteilt werden, IST NICHTS DES HIERIN ENTHALTENEN ALS AUSDRÜCKLICHE IMPLIZITE ODER SONSTIGE GARANTIE, GEWÄHRLEISTUNG ODER ZUSICHERUNG AUSZULEGEN.

DER BENUTZER IST STETS DAFÜR VERANTWORTLICH, FESTZUSTELLEN UND ZU ÜBERPRÜFEN, DASS DERARTIGE INFORMATIONEN UND EMPFEHLUNGEN FÜR IHN ZUTREFFEND SIND UND DASS JEGLICHE PRODUKTE FÜR DEN VORGESEHENEN GEBRAUCH ODER ZWECK GEEIGNET UND TAUGLICH SIND.

VON DEN GENANNTEN PRODUKTEN KÖNNEN NICHT BEKANNTE GEFAHREN AUSGEHEN. SIE SIND DESHALB MIT VORSICHT ZU BENUTZEN. AUCH WENN IN DIESER VERÖFFENTLICHUNG AUF BESTIMMTE GEFAHREN AUSDRÜCKLICH HINGEWIESEN WIRD, KANN KEINE GARANTIE DAFÜR GEGEBEN WERDEN, DASS DIES DIE EINZIGEN GEFAHREN SIND, DIE BESTEHEN.

Gefahren, Toxizität und Verhalten der Produkte können sich bei der Verwendung mit anderen Materialein verändern und sind vom Herstellungsverfahren oder anderen Prozessen abhängig. Gefahren, Toxizität und Verhalten sind vom Benutzer festzustellen und allen mitzuteilen, die die Produkte transportieren, verarbeiten oder als Endverbraucher benutzen.

Die oben angeführten Warenzeichen sind Eigentum der Huntsman Corporation oder eines ihrer verbundenen Unternehmen.

KEINE PERSON ODER ORGANISATION MIT AUSNAHME VON EINEM HIERZU BEFUGTEN HUNTSMAN-ANGESTELLTEN IST BERECHTIGT, KOPIEN VON DATENBLÄTTERN FÜR HUNTSMAN PRODUKTE ANZUFERTIGEN ODER ZUR VERFÜGUNG ZU STELLEN.

DATENBLÄTTER VON NICHT AUTORISIERTEN QUELLEN KÖNNEN INFORMATIONEN ENTHALTEN, DIE NICHT MEHR AKTUELL ODER RICHTIG SIND.