

SICHERHEITSDATENBLATT

Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum : 25 Juni 2025

Version : 3.01



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

1.1 Produktidentifikator

Produktnname : SIGMATHERM 230 HARDENER
Produktcode : 00429451

Andere Identifizierungsarten

Nicht verfügbar.

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

Verwendung des Produkts : Gewerbliche Anwendungen, Verwendung durch Versprühen.
Verwendung des Stoffes/ des Gemisches : Beschichtung.
Verwendungen von denen abgeraten wird : Das Produkt ist nicht für private Endverbraucher vorgesehen, gekennzeichnet oder verpackt.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

PPG Coatings Belgium BV/SRL
Tweemontstraat 104
B-2100 Deurne
Belgium
Telephone +32-33606311
Fax +32-33606435

E-Mail-Adresse der verantwortlichen Person für dieses SDB : Product.Stewardship.EMEA@ppg.com

1.4 Notrufnummer

+31 20 4075210

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Produktdefinition : Gemisch

Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]

Flam. Liq. 3, H226
Acute Tox. 4, H302
Skin Corr. 1B, H314
Eye Dam. 1, H318
Skin Sens. 1, H317
Repr. 1B, H360F
STOT SE 3, H335
Aquatic Chronic 2, H411

Das Produkt ist als gefährlich eingestuft gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 und deren Änderungen.

Code : 00429451

Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum

: 25 Juni 2025

SIGMATHERM 230 HARDENER

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.

Siehe Abschnitt 11 für detailliertere Informationen zu gesundheitlichen Auswirkungen und Symptomen.

2.2 Kennzeichnungselemente

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise :

- Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
- Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- Kann die Atemwege reizen.
- Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
- Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

Prävention :

- Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Augenschutz oder Gesichtsschutz tragen. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Reaktion :

- Verschüttete Mengen aufnehmen.

Lagerung :

- An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.

Entsorgung :

- Inhalt und Behälter in Übereinstimmung mit allen lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Gesetzen entsorgen.

P280, P210, P273, P391, P403 + P233, P501

Gefährliche Inhaltsstoffe :

- Benzylalkohol; Xylool; Formaldehyde, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane and phenol; m-Phenylenbis(methylamin); Formaldehyde, polymer with N,N-dimethyl-1,3-propanediamine and phenol; 2-Methyl-1-propanol; 2,4,6-Tris (dimethylaminomethyl)phenol; N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethylenediamin; Oxiran, Mono[(C12-14-alkyloxy)methyl]derivate; 4,4'-Isopropylidenediphenol und 3-Aminopropyldimethylamin

Ergänzende Kennzeichnungselemente :

- Nicht anwendbar.

Anhang XVII - : Nur für gewerbliche Anwender.

Beschränkung der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse

Spezielle Verpackungsanforderungen

Mit kindergesicherten Verschlüssen auszustattende Behälter :

- Nicht anwendbar.

Tastbarer Warnhinweis :

- Nicht anwendbar.

2.3 Sonstige Gefahren

Code : 00429451

Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum

: 25 Juni 2025

SIGMATHERM 230 HARDENER

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

Das Produkt entspricht den Kriterien für PBT- oder vPvB-Stoffen gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006	: Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.
Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen	<p>: Anhaltender oder wiederholter Kontakt kann die Haut austrocknen und Reizungen verursachen. Enthält möglicherweise einen Bestandteil, welcher während der Lagerung nach Ablauf der Haltbarkeit und/oder bei Einbrenntemperaturen, über 60C/140F, Formaldehyd freisetzen kann.</p> <p>Kann Hormonstörungen verursachen.</p> <p>Kann Hormonstörungen verursachen.</p>

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische : Gemisch

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Identifikatoren	Massen-%	Einstufung	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte, M-Faktoren und ATEs	Typ
Benzylalkohol	REACH #: 01-2119492630-38 EG: 202-859-9 CAS: 100-51-6 Verzeichnis: 603-057-00-5	≥10 - ≤25	Acute Tox. 4, H302 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1B, H317	ATE [Oral] = 1200 mg/kg	[1] [2]
Xylol	REACH #: 01-2119488216-32 EG: 215-535-7 CAS: 1330-20-7	≥10 - ≤25	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 3, H412	ATE [Dermal] = 1700 mg/kg ATE [Inhalation (Dämpfe)] = 11 mg/l	[1] [2]
Polymer aus Formaldehyd, Phenol und Epichlorhydrin	REACH #: 01-2119454392-40 EG: 500-006-8 CAS: 9003-36-5	≥10 - ≤25	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411	-	[1]
m-Phenylenbis(methylamin)	REACH #: 01-2119480150-50 EG: 216-032-5 CAS: 1477-55-0	≥10 - ≤22	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H332 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1B, H317 Aquatic Chronic 3, H412 EUH071	ATE [Oral] = 930 mg/kg ATE [Inhalation (Gase)] = 4500 ppm	[1] [2]
Formaldehyde, polymer with N,N-dimethyl-1,3-propanediamine and phenol	CAS: 445498-00-0	≥5.0 - ≤8.8	Acute Tox. 4, H302 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	ATE [Oral] = 500 mg/kg M [Akut] = 1 M [Chronisch] = 1	[1]
2-Methyl-1-propanol	REACH #:	≥5.0 - ≤10	Flam. Liq. 3, H226	-	[1] [2]

Code : 00429451

Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum

: 25 Juni 2025

SIGMATHERM 230 HARDENER

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

	01-2119484609-23 EG: 201-148-0 CAS: 78-83-1 Verzeichnis: 603-108-00-1		Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335 STOT SE 3, H336		
2,4,6-Tris (dimethylaminomethyl) phenol	REACH #: 01-2119560597-27 EG: 202-013-9 CAS: 90-72-2	≥1.0 - ≤5.0	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Skin Corr. 1C, H314 Eye Dam. 1, H318	ATE [Oral] = 1200 mg/ kg ATE [Dermal] = 1280 mg/kg	[1]
N-(3-(Trimethoxysilyl) propyl)ethylendiamin	REACH #: 01-2119970215-39 EG: 217-164-6 CAS: 1760-24-3	≥1.0 - ≤5.0	Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1B, H317 STOT SE 3, H335	-	[1]
Ethylbenzol	REACH #: 01-2119489370-35 EG: 202-849-4 CAS: 100-41-4 Verzeichnis: 601-023-00-4	≥1.0 - ≤5.0	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4, H332 STOT RE 2, H373 (Hörorgane) Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 3, H412	ATE [Inhalation (Dämpfe)] = 17.8 mg/l	[1] [2]
Oxiran, Mono[(C12-14-alkyloxy)methyl] derivate	REACH #: 01-2119485289-22 EG: 271-846-8 CAS: 68609-97-2 Verzeichnis: 603-103-00-4	≥1.0 - ≤5.0	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1B, H317 Repr. 1B, H360F	-	[1]
4,4'-Isopropylidendiphenol	REACH #: 01-2119457856-23 EG: 201-245-8 CAS: 80-05-7 Verzeichnis: 604-030-00-0	≤1.6	Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 Repr. 1B, H360F STOT SE 3, H335 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	M [Akut] = 1 M [Chronisch] = 10	[1] [2] [3]
Salicylsäure	REACH #: 01-2119486984-17 EG: 200-712-3 CAS: 69-72-7 Verzeichnis: 607-732-00-5	≥1.0 - <3.0	Acute Tox. 4, H302 Eye Dam. 1, H318 Repr. 2, H361d	ATE [Oral] = 891 mg/ kg	[1]
Bis[(dimethylamino)methyl] phenol	EG: 275-162-0 CAS: 71074-89-0	≥1.0 - ≤5.0	Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318	-	[1]
3-Aminopropyldimethylamin	REACH #: 01-2119486842-27 EG: 203-680-9 CAS: 109-55-7 Verzeichnis: 612-061-00-6	≤0.30	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317	ATE [Oral] = 410 mg/ kg ATE [Dermal] = 1100 mg/kg	[1]
Toluol	EG: 203-625-9 CAS: 108-88-3 Verzeichnis: 601-021-00-3	≤0.30	Flam. Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315 Repr. 2, H361d STOT SE 3, H336 STOT RE 2, H373	-	[1]

Code : 00429451

Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum

: 25 Juni 2025

SIGMATHERM 230 HARDENER

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

			Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 3, H412 Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H- Sätze.	
--	--	--	---	--

Es sind keine zusätzlichen Inhaltsstoffe vorhanden, die nach dem aktuellen Wissenstand des Lieferanten in den zutreffenden Konzentrationen als gesundheits- oder umweltschädlich eingestuft sind, PBT- oder vPvB-Stoffe bzw. gleichermaßen bedenkliche Stoffe sind oder welche einen Arbeitsplatzgrenzwert haben und daher in diesem Abschnitt angegeben werden müssten.

Typ

Stoff eingestuft als gesundheitsgefährdend oder umweltgefährlich
 Stoff mit einem Arbeitsplatzgrenzwert
 Ähnlich besorgniserregender Stoff - Endokrinschädliche Eigenschaften

Die Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz sind, wenn verfügbar, in Abschnitt 8 wiedergegeben.

SUB-Codes stehen für Substanzen ohne registrierte CAS-Nummer.

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

Augenkontakt : Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Augen sofort mit fließendem Wasser mindestens 15 Minuten lang spülen und dabei die Augenlider geöffnet halten. Sofort einen Arzt hinzuziehen.

Inhalativ : An die frische Luft bringen. Person warm und ruhig halten. Bei nicht vorhandener oder unregelmäßiger Atmung oder beim Auftreten eines Atemstillstands ist durch ausgebildetes Personal eine künstliche Beatmung oder Sauerstoffgabe einzuleiten.

Hautkontakt : Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Haut gründlich mit Seife und Wasser reinigen oder zugelassenes Hautreinigungsmittel verwenden. Lösemittel oder Verdünner NICHT verwenden.

Verschlucken : Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen. Person warm und ruhig halten. KEIN Erbrechen herbeiführen.

Schutz der Ersthelfer : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Waschen Sie verunreinigte Kleidung gründlich mit Wasser, bevor Sie sie ausziehen oder tragen Sie Handschuhe dabei.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit**

Augenkontakt : Verursacht schwere Augenschäden.

Inhalativ : Kann die Atemwege reizen.

Hautkontakt : Verursacht schwere Verätzungen. Wirkt hautentfettend. Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Verschlucken : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Zeichen/Symptome von Überexposition

Code : 00429451	Ausgabedatum/ Überarbeitungsdatum	: 25 Juni 2025
SIGMATHERM 230 HARDENER		

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Augenkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:
Schmerzen
Tränenfluss
Rötung
- Inhalativ** : Zu den Symptomen können gehören:
Reizungen der Atemwege
Husten
reduziertes Fötalgewicht
Zunahme
Skelettdeformationen
- Hautkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:
Schmerzen oder Reizung
Rötung
Austrocknung
Rissbildung
Es kann Blasenbildung auftreten
reduziertes Fötalgewicht
Zunahme
Skelettdeformationen
- Verschlucken** : Zu den Symptomen können gehören:
Magenschmerzen
reduziertes Fötalgewicht
Zunahme
Skelettdeformationen

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Hinweise für den Arzt** : Bei Einatmen der Verbrennungsprodukte können Symptome verzögert eintreten. Die betroffene Person muss möglicherweise 48 Stunden unter ärztlicher Beobachtung bleiben.
- Besondere Behandlungen** : Keine besondere Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

- Geeignete Löschmittel** : Löschpulver, CO₂, Wassersprühstrahl oder Schaum verwenden.
- Ungeeignete Löschmittel** : Keinen Wasserstrahl verwenden.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen** : Flüssigkeit und Dampf entzündbar. Bei Eintritt in die Kanalisation besteht Brand- und Explosionsgefahr. Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen, wodurch eine Explosionsgefahr entsteht. Dieses Material ist für Wasserorganismen giftig und hat langfristige Auswirkungen. Mit diesem Stoff kontaminiertes Löschwasser muss eingedämmt werden und darf nicht in Gewässer, Kanalisation oder Abfluss gelangen.
- Gefährliche Verbrennungsprodukte** : Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören:
Karbonoxide
Stickoxide
halogenierte Verbindungen
Metalloxide/Oxide
Formaldehyd.

Code : 00429451

Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum

: 25 Juni 2025

SIGMATHERM 230 HARDENER

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Feuerwehrpersonal : Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Behälter aus dem Brandbereich entfernen, falls dies gefahrlos möglich ist. Dem Feuer ausgesetzte Behälter mit Sprühwasser kühlen.

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung : Feuerwehrleute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung für Feuerwehrleute (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, gibt einen Grundschutz bei Unfällen mit Chemikalien.

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

Nicht für Notfälle geschultes Personal : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Umgebung evakuieren. Nicht benötigtem und ungeschütztem Personal den Zugang verwehren. Verschüttete Substanz nicht berühren oder betreten. Alle Zündquellen ausschalten. Keine Funken, kein Rauchen und keine Flammen im Gefahrenbereich. Dampf oder Nebel nicht einatmen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen.

Einsatzkräfte : Falls für den Umgang mit der Verschüttung Spezialkleidung benötigt wird, ist Abschnitt 8 zu geeigneten und ungeeigneten Materialien zu beachten. Siehe auch Informationen in "Nicht für Notfälle geschultes Personal".

6.2 Umweltschutzmaßnahmen : Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen. Die zuständigen Stellen benachrichtigen, wenn durch das Produkt Umweltbelastung verursacht wurde (Abwassersysteme, Oberflächengewässer, Boden oder Luft). Stoff ist wasserverschmutzend. Kann bei Freisetzung in großen Mengen umweltschädlich sein. Verschüttete Mengen aufnehmen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Kleine freigesetzte Menge : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Funkensichere Werkzeuge und explosionssichere Geräte verwenden. Mit Wasser verdünnen und aufwischen, falls wasserlöslich. Alternativ, oder falls wasserunlöslich, mit einem inerten trockenen Material absorbieren und in einen geeigneten Abfallbehälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen.

Große freigesetzte Menge : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Funkensichere Werkzeuge und explosionssichere Geräte verwenden. Sich der Freisetzung mit dem Wind nähern. Eintritt in Kanalisation, Gewässer, Keller oder geschlossene Bereiche vermeiden. Ausgetretenes Material in eine Abwasserbehandlungsanlage spülen oder folgendermaßen vorgehen. Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculite, Kieselgur) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in einen dafür vorgesehenen Behälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Verschmutzte Absorptionsmittel können genauso gefährlich sein, wie das freigesetzte Material.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte : Siehe Abschnitt 1 für Kontaktinformationen im Notfall.
Siehe Abschnitt 8 für Informationen bezüglich geeigneter persönlicher Schutzausrüstung.
Siehe Abschnitt 13 für weitere Angaben zur Abfallbehandlung.

Code : 00429451

Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum

: 25 Juni 2025

SIGMATHERM 230 HARDENER

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Die Liste der Identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen : Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8). Personen mit anamnestischer überempfindlicher Haut sollten keine Arbeiten verrichten bei denen dieses Produkt verwendet wird. Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Einwirkung während der Schwangerschaft vermeiden. Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen. Nicht in die Augen oder auf die Haut oder auf die Kleidung geraten lassen. Dampf oder Nebel nicht einatmen. Nicht verschlucken. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Nur bei ausreichender Belüftung verwenden. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Lagerzonen und geschlossene Bereiche nur bei ausreichender Durchlüftung betreten. Im Originalbehälter oder einem zugelassenen Ersatzbehälter aufbewahren, der aus einem kompatiblen Material gefertigt wurde. Bei Nichtgebrauch fest geschlossen halten. Entfernt von Hitze, Funken, offenem Feuer oder anderen Zündquellen lagern und anwenden. Explosionsgeschützte elektrische Geräte (Lüftung, Beleuchtung und Materialbewegung) verwenden. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung elektrostatischer Entladungen treffen. Leere Behälter enthalten Produktrückstände und können gefährlich sein. Behälter nicht wiederverwenden.

Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene : Das Essen, Trinken und Rauchen ist in Bereichen, in denen diese Substanz verwendet, gelagert oder verarbeitet wird, zu verbieten. Die mit der Substanz umgehenden Personen müssen sich vor dem Essen, Trinken oder Rauchen die Hände und das Gesicht waschen. Kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung vor dem Betreten des Essbereichs entfernen. Siehe Abschnitt 8 für weitere Angaben zu Hygienemaßnahmen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

: Zwischen den folgenden Temperaturen lagern: 0 bis 35°C (32 bis 95°F). Aufbewahren gemäß den örtlichen Bestimmungen. In einem separaten, entsprechend zugelassenem Bereich lagern. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Vor direktem Sonnenlicht schützen. Nur in trockenen, kühlen und gut belüfteten Bereichen aufbewahren. Nicht zusammen mit unverträglichen Stoffen (siehe Abschnitt 10) und nicht mit Nahrungsmitteln und Getränken lagern. Unter Verschluss aufbewahren. Sämtliche Zündquellen entfernen. Von Oxidationsmitteln getrennt halten. Behälter bis zur Verwendung dicht verschlossen und versiegelt halten. Behälter, welche geöffnet wurden, sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um das Auslaufen zu verhindern. Nicht in unbeschrifteten Behältern aufbewahren. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Siehe vor Umgang oder Gebrauch Abschnitt 10 zu unverträglichen Materialien.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Siehe Abschnitt 1.2 für Identifizierte Verwendungen.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Die Liste der Identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatz-Grenzwerte

Code : 00429451

Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum

: 25 Juni 2025

SIGMATHERM 230 HARDENER

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Expositionsgrenzwerte
Benzylalkohol	TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2024) Wird über die Haut absorbiert. Kurzzeitwert 15 Minuten: 10 ppm. Kurzzeitwert 15 Minuten: 44 mg/m ³ . Schichtmittelwert 8 Stunden: 22 mg/m ³ . Schichtmittelwert 8 Stunden: 5 ppm.
Xylol	TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2024) [Xylol] Wird über die Haut absorbiert. Schichtmittelwert 8 Stunden: 220 mg/m ³ . Kurzzeitwert 15 Minuten: 440 mg/m ³ . Schichtmittelwert 8 Stunden: 50 ppm. Kurzzeitwert 15 Minuten: 100 ppm.
m-Phenylenbis(methylamin) 2-Methyl-1-propanol	DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2023) Hautsensibilisator. TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2024) Schichtmittelwert 8 Stunden: 310 mg/m ³ . Kurzzeitwert 15 Minuten: 310 mg/m ³ . Schichtmittelwert 8 Stunden: 100 ppm. Kurzzeitwert 15 Minuten: 100 ppm.
Ethylbenzol	TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2024) Wird über die Haut absorbiert. Schichtmittelwert 8 Stunden: 88 mg/m ³ . Kurzzeitwert 15 Minuten: 176 mg/m ³ . Schichtmittelwert 8 Stunden: 20 ppm. Kurzzeitwert 15 Minuten: 40 ppm.
4,4'-Isopropylidendiphenol	TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2024) Hautsensibilisator. Schichtmittelwert 8 Stunden: 2 mg/m ³ . Form: einatembare Fraktion. Kurzzeitwert 15 Minuten: 5 mg/m ³ . Form: einatembare Fraktion.

Biologische Expositionssindizes

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Exposure-Indizes
Xylol	DFG BEI-Werteliste (Deutschland, 7/2023) [Xylol (alle Isomeren)] Hinweise: Gefahr der Hautresorption (vgl. S. 213 und S. 230) BEI: 2000 mg/l, Methylhippur(=Tolursäuren) (alle Isomeren) [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende. TRGS 903 - BEI Werte (Deutschland, 2/2024) [Xylol alle Isomeren] BGW: 2000 mg/l, Methylhippur(Tolur-) säure [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende.
Ethylbenzol	DFG BEI-Werteliste (Deutschland, 7/2023) Hinweise: Gefahr der Hautresorption (vgl. S. 213 und S. 230) BEI: 250 mg/g Kreatinin, Mandelsäure plus Phenylglyoxylsäure [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende. TRGS 903 - BEI Werte (Deutschland, 2/2024) BGW: 250 mg/g Kreatinin, Mandelsäure plus Phenylglyoxylsäure [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende.
4,4'-Isopropylidendiphenol	DFG BEI-Werteliste (Deutschland, 7/2023) BLW: 80 mg/l, Bisphenol A (nach Hydrolyse) [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende.
Toluol	DFG BEI-Werteliste (Deutschland, 7/2023) Hinweise: Gefahr der Hautresorption (vgl. S. 213 und S. 230)

Code : 00429451

Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum

: 25 Juni 2025

SIGMATHERM 230 HARDENER

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

BEI: 600 ug/L, Toluol [in Vollblut]. Probenahmezeit: unmittelbar nach Exposition.
 BEI: 1.5 mg/l, o-Kresol (nach Hydrolyse) [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende / bei Langzeitexposition: am Schichtende nach mehreren vorangegangenen Schichten.
 BEI: 75 ug/L, Toluol [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende.

TRGS 903 - BEI Werte (Deutschland, 6/2023)

BGW: 600 µg/l, Toluol [in Vollblut]. Probenahmezeit: unmittelbar nach Exposition.
 BGW: 1.5 mg/l, o-Kresol (nach Hydrolyse) [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende; bei Langzeitexposition: am Schichtende nach mehreren vorangegangenen Schichten.
 BGW: 75 µg/l, Toluol [in Urin]. Probenahmezeit: Expositionsende, bzw Schichtende.

Empfohlene Überwachungsverfahren

Es sollte ein Hinweis auf Überprüfungsnormen erfolgen, wie beispielsweise der Folgende: Europäische Norm DIN EN 689 (Arbeitsplatzatmosphären - Anleitung zur Ermittlung der inhalativen Exposition gegenüber chemischen Stoffen zum Vergleich mit Grenzwerten und Messstrategie) Europäische Norm DIN EN 14042 (Arbeitsplatzatmosphären - Leitfaden für die Anwendung und den Einsatz von Verfahren und Geräten zur Ermittlung chemischer und biologischer Arbeitsstoffe) Europäische Norm DIN EN 482 (Arbeitsplatzatmosphären - Allgemeine Anforderungen an die Leistungsfähigkeit von Verfahren zur Messung chemischer Arbeitsstoffe) Hinweis auf nationale Anleitungsdokumente für Methoden zur Bestimmung gefährlicher Stoffe wird ebenfalls gefordert.

DNELs/DMELs

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Exposition	Wert
Benzylalkohol	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral	Wirkungen: Systemisch 4 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Dermal	Wirkungen: Systemisch 4 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch 5.4 mg/m ³
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal	Wirkungen: Systemisch 8 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Oral	Wirkungen: Systemisch 20 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Dermal	Wirkungen: Systemisch 20 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch 22 mg/m ³
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch 27 mg/m ³
	DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Dermal	Wirkungen: Systemisch 40 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch 110 mg/m ³
Xylol	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral	Wirkungen: Systemisch 5 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ	Wirkungen: Örtlich 65.3 mg/m ³
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig -	Wirkungen: 65.3 mg/m ³

Code : 00429451

Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum

: 25 Juni 2025

SIGMATHERM 230 HARDENER

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Formaldehyde, oligomeric reaction products with 1-chloro- 2,3-epoxypropane and phenol	Inhalativ	Systemisch	
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig -	Wirkungen: Systemisch	125 mg/kg bw/Tag
	Dermal	Wirkungen: Systemisch	212 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal	Wirkungen: Systemisch	
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	Wirkungen: Örtlich	221 mg/m ³
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch	221 mg/m ³
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig -	Wirkungen: Örtlich	260 mg/m ³
	Inhalativ	Wirkungen: Systemisch	
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig -	Wirkungen: Systemisch	260 mg/m ³
	Inhalativ	Wirkungen: Örtlich	442 mg/m ³
	DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch	442 mg/m ³
	DMEL - Arbeiter - Kurzfristig - Dermal	Wirkungen: Örtlich	8.3 µg/cm ²
m-Phenylenbis (methylamin)	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral	Wirkungen: Systemisch	6.25 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig -	Wirkungen: Systemisch	8.7 mg/m ³
	Inhalativ	Wirkungen: Systemisch	
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch	29.39 mg/m ³
2-Methyl-1-propanol	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig -	Wirkungen: Systemisch	62.5 mg/kg bw/Tag
	Dermal	Wirkungen: Systemisch	
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal	Wirkungen: Systemisch	104.15 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	Wirkungen: Örtlich	0.2 mg/m ³
2,4,6-Tris (dimethylaminomethyl) phenol	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal	Wirkungen: Systemisch	0.33 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch	1.2 mg/m ³
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig -	Wirkungen: Örtlich	55 mg/m ³
	Inhalativ	Wirkungen: Systemisch	
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	Wirkungen: Örtlich	310 mg/m ³
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral	Wirkungen: Systemisch	0.075 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig -	Wirkungen: Systemisch	0.075 mg/kg bw/Tag
	Dermal	Wirkungen: Systemisch	
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig -	Wirkungen: Systemisch	0.075 mg/kg bw/Tag
	Dermal	Wirkungen: Systemisch	
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig -	Wirkungen: Systemisch	0.13 mg/m ³
	Inhalativ	Wirkungen: Systemisch	
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig -	Wirkungen: Systemisch	0.13 mg/m ³
	Inhalativ	Wirkungen: Systemisch	
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal	Wirkungen: Systemisch	0.15 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch	0.53 mg/m ³

Code : 00429451

Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum

: 25 Juni 2025

SIGMATHERM 230 HARDENER

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethylenediamin	DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Dermal	Systemisch Wirkungen: Systemisch	0.6 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch	2.1 mg/m ³
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch	0.1 mg/m ³
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch	0.6 mg/m ³
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral	Wirkungen: Systemisch	4 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch	4 mg/m ³
	DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch	5.36 mg/m ³
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch	26 mg/m ³
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch	130 mg/m ³
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch	26400 mg/m ³
Ethylbenzol	DMEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch	442 mg/m ³
	DMEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch	884 mg/m ³
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral	Wirkungen: Systemisch	1.6 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch	15 mg/m ³
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch	77 mg/m ³
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal	Wirkungen: Systemisch	180 mg/kg bw/Tag
Oxiran, Mono[(C12-14-alkyloxy)methyl]derivate	DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch	293 mg/m ³
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral	Wirkungen: Systemisch	0.5 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Dermal	Wirkungen: Systemisch	0.5 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch	0.87 mg/m ³
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal	Wirkungen: Systemisch	1 mg/kg bw/Tag
4,4'-Isopropylidendiphenol	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch	3.6 mg/m ³
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Dermal	Wirkungen: Systemisch	24 µg/kg bw/Tag
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Dermal	Wirkungen: Systemisch	24 µg/kg bw/Tag
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Oral	Wirkungen: Systemisch	53 µg/kg bw/Tag
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral	Wirkungen: Systemisch	53 µg/kg bw/Tag
	DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Dermal	Wirkungen: Systemisch	66 µg/kg bw/Tag

Code : 00429451

Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum

: 25 Juni 2025

SIGMATHERM 230 HARDENER

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal	Systemisch Wirkungen: Systemisch	66 µg/kg bw/Tag
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch Örtlich	1 mg/m³
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch Örtlich	1 mg/m³
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch Systemisch	1 mg/m³
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch Systemisch	1 mg/m³
	DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch Örtlich	2 mg/m³
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch Örtlich	2 mg/m³
	DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch Systemisch	2 mg/m³
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch Systemisch	2 mg/m³
Salicylsäure	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal	Wirkungen: Systemisch	2.3 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral	Wirkungen: Systemisch	1 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Dermal	Wirkungen: Systemisch	1 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Oral	Wirkungen: Systemisch	4 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch	4 mg/m³
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch Örtlich	5 mg/m³
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch	5 mg/m³
3-Aminopropyldimethylamin	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch	1.2 mg/m³
Toluol	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral	Wirkungen: Systemisch	8.13 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch Örtlich	56.5 mg/m³
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch	56.5 mg/m³
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch Örtlich	192 mg/m³
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch	192 mg/m³
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Dermal	Wirkungen: Systemisch	226 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch Örtlich	226 mg/m³
	DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch	226 mg/m³
	DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal	Wirkungen: Systemisch	384 mg/kg bw/Tag
	DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch Örtlich	384 mg/m³

Code : 00429451

Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum

: 25 Juni 2025

SIGMATHERM 230 HARDENER

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

	DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ	Wirkungen: Systemisch	384 mg/m³
--	---	--------------------------	-----------

PNECs

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Details zum Kompartiment - Methode	Wert
Xylol	Frischwasser Meerwasser Abwasserbehandlungsanlage Süßwassersediment Meerwassersediment Boden	0.327 mg/l 0.327 mg/l 6.58 mg/l 12.46 mg/kg dwt 12.46 mg/kg dwt 2.31 mg/kg
2-Methyl-1-propanol	Frischwasser - Bewertungsfaktoren Meerwasser - Bewertungsfaktoren Abwasserbehandlungsanlage - Bewertungsfaktoren Süßwassersediment - Verteilungsgleichgewicht Meerwassersediment Boden - Verteilungsgleichgewicht	0.4 mg/l 0.04 mg/l 10 mg/l 1.56 mg/kg dwt 0.156 mg/kg dwt 0.076 mg/kg dwt
Ethylbenzol	Frischwasser - Bewertungsfaktoren Meerwasser - Bewertungsfaktoren Abwasserbehandlungsanlage - Bewertungsfaktoren Süßwassersediment - Verteilungsgleichgewicht Meerwassersediment - Verteilungsgleichgewicht Boden - Verteilungsgleichgewicht	0.1 mg/l 0.01 mg/l 9.6 mg/l 13.7 mg/kg dwt 1.37 mg/kg dwt 2.68 mg/kg dwt
4,4'-Isopropylidendiphenol	Sekundärvergiftung Frischwasser - Empfindlichkeitsverteilung Meerwasser - Empfindlichkeitsverteilung Abwasserbehandlungsanlage - Bewertungsfaktoren Süßwassersediment - Bewertungsfaktoren Meerwassersediment - Bewertungsfaktoren	20 mg/kg 0.018 mg/l 0.018 mg/l 320 mg/l 1.2 mg/kg dwt 0.24 mg/kg dwt
3-Aminopropyldimethylamin	Boden - Bewertungsfaktoren Frischwasser - Bewertungsfaktoren Meerwasser - Bewertungsfaktoren Abwasserbehandlungsanlage - Bewertungsfaktoren Süßwassersediment - Verteilungsgleichgewicht Meerwassersediment - Verteilungsgleichgewicht	3.7 mg/kg dwt 0.034 mg/l 0.003 mg/l 69.5 mg/l 0.221 mg/kg dwt 0.022 mg/kg dwt
Toluol	Boden - Verteilungsgleichgewicht Frischwasser - Empfindlichkeitsverteilung Meerwasser - Empfindlichkeitsverteilung Abwasserbehandlungsanlage - Empfindlichkeitsverteilung Süßwassersediment - Verteilungsgleichgewicht Meerwassersediment	0.024 mg/kg dwt 0.68 mg/l 0.68 mg/l 13.61 mg/l 16.39 mg/kg dwt 16.39 mg/kg dwt

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

: Nur bei ausreichender Belüftung verwenden. Geschlossene Prozeßapparaturen, lokale Entlüftung oder andere technische Regelsysteme verwenden, um die Exposition der Arbeiter gegenüber Luftschadstoffen unter den empfohlenen oder gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte zu halten. Die technischen Einrichtungen müssen außerdem die Gas-, Dampf- oder Staubkonzentrationen unterhalb jeglicher unteren Explosionsgrenzwerte halten. Explosionsgeschützte Lüftungsanlage verwenden.

Individuelle Schutzmaßnahmen

Code : 00429451

Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum

: 25 Juni 2025

SIGMATHERM 230 HARDENER

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Hygienische Maßnahmen : Waschen Sie nach dem Umgang mit chemischen Produkten und am Ende des Arbeitstages ebenso wie vor dem Essen, Rauchen und einem Toilettenbesuch gründlich Hände, Unterarme und Gesicht. Geeignete Methoden zur Beseitigung kontaminiert Kleidung wählen. Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. Kontaminierte Kleidung vor der erneuten Verwendung waschen. Stellen Sie sicher, dass in der Nähe des Arbeitsbereichs Augenspülstationen und Sicherheitsduschen vorhanden sind.

Augen-/Gesichtsschutz : Chemische Spritzschutzbrille und Gesichtsschutz. Augenschutz gemäß EN 166 verwenden.

Hautschutz

Handschutz : Beim Umgang mit chemischen Produkten müssen immer chemikalienbeständige, undurchlässige und einer anerkannten Norm entsprechende Handschuhe getragen werden, wenn eine Risikobeurteilung dies erfordert. Unter Berücksichtigung der durch den Handschuhhersteller angegebenen Parameter ist während des Gebrauchs zu überprüfen, dass die Handschuhe ihre Schutzeigenschaften noch gewährleisten. Es muss darauf hingewiesen werden, dass die Durchbruchzeit für Handschuhmaterial für verschiedene Handschuhhersteller unterschiedlich sein kann. Bei Gemischen, die aus mehreren Stoffen bestehen, kann die Schutzzeit der Handschuhe nicht genau abgeschätzt werden. Empfohlene Schutzhandschuhe sind basierend auf dem/den mengenmäßig vorherrschenden Lösemittel . Bei längerem oder wiederholtem Kontakt wird ein Schutzhandschuh der Klasse 6 (Durchbruchzeit grösser 480 min gemäss EN 374) empfohlen. Für kurzzeitigen Kontakt werden Schutzhandschuhe der Klasse 2 oder höher (Durchbruchzeit grösser 30 min gemäss EN 374) empfohlen. Der Benutzer muss sicherstellen, dass er den Handschuhtyp zum Umgang mit diesem Produkt auswählt, der am besten geeignet ist, wobei die speziellen Einsatzbedingungen gemäß der Risikoeinschätzung des Benutzers berücksichtigt werden müssen.

Handschuhe : Nitril Neopren

Körperschutz : Vor dem Umgang mit diesem Produkt sollte die persönliche Schutzausrüstung auf der Basis der durchzuführenden Aufgabe und den damit verbundenen Risiken ausgewählt und von einem Spezialisten genehmigt werden. Bei einer Entzündungsgefahr durch statische Elektrizität muss antistatische Schutzkleidung getragen werden. Für den größtmöglichen Schutz gegenüber statischen Entladungen sollte die Kleidung antistatische Overalls, Stiefel und Handschuhe umfassen. Siehe Europäische Norm DIN EN 1149 für weitere Informationen über das Material und die Designauslegungen und Testverfahren.

Anderer Hautschutz : Geeignetes Schuhwerk und zusätzliche Hautschutzmaßnahmen auf Basis der durchzuführenden Aufgabe und der damit verbundenen Gefahren wählen, und vorgängig durch einen Fachmann genehmigen lassen.

Atemschutz : Die Auswahl von Atemschutzmasken muß sich nach den bekannten oder anzunehmenden einwirkenden Konzentrationen, den Gefahren des Produkts und den Arbeitsschutzen Grenzwerten der jeweiligen Atemschutzmaske richten. Wenn die Arbeiter einer Konzentration über dem Grenzwert ausgesetzt sind, müssen sie geeignete und zugelassen Atemschutzgeräte tragen. Verwenden Sie ein ordnungsgemäß angepaßtes, luftreinigendes oder luftgespeistes und einer anerkannten Norm entsprechendes Atemgerät, wenn die Risikobeurteilung dies erfordert. Tragen Sie eine Atemschutzmaske gemäß EN140. Filtertyp: Filter gegen organische Dämpfe (Typ A) und Partikel P3

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition : Emissionen von Belüftungs- und Prozessgeräten sollten überprüft werden, um sicherzugehen, dass sie den Anforderungen der Umweltschutzgesetze genügen. In einigen Fällen werden Abluftwäscher, Filter oder technische Änderungen an den Prozessanlagen erforderlich sein, um die Emissionen auf akzeptable Werte herabzusetzen.

Code : 00429451

Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum

: 25 Juni 2025

SIGMATHERM 230 HARDENER

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

Die Bedingungen für die Messung aller Eigenschaften sind bei Standardtemperatur und -druck, sofern nicht anders angegeben.

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen EigenschaftenAussehen

Aggregatzustand	: Flüssigkeit.
Farbe	: Nicht verfügbar.
Geruch	: Charakteristisch.
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	: Nicht bestimmt.
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	: >37.78°C
Entzündbarkeit	: Nicht bestimmt. Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor.
Untere und obere Explosionsgrenze	: Nicht verfügbar.
Flammpunkt	: Geschlossenem Tiegel: 37°C
Selbstentzündungstemperatur	:

Name des Inhaltsstoffs	°C	°F	Methode
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl) phenol	382	719.6	EU A.15

Zersetzungstemperatur : Stabil unter den empfohlenen Lager- und Umgangsbedingungen (siehe Abschnitt 7).

pH-Wert : Nicht anwendbar.

Viskosität : Dynamisch (Raumtemperatur): Nicht verfügbar.

Kinematisch (Raumtemperatur): Nicht verfügbar.

Kinematisch (40°C): >21 mm²/s

Löslichkeit :

Medien	Resultat
kaltes Wasser	Nicht löslich

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log P O/W): : Nicht anwendbar.

Dampfdruck	Name des Inhaltsstoffs	Dampfdruck bei 20 °C			Dampfdruck bei 50 °C		
		mm Hg	kPa	Methode	mm Hg	kPa	Methode
	2-Methyl-1-propanol	<12.00102	<1.6	DIN EN 13016-2			

Relative Dichte : 1

Partikeleigenschaften

Mediane Partikelgröße : Nicht anwendbar.

9.2 Sonstige Angaben**9.2.1 Angaben über physikalische Gefahrenklassen**

Explosive Eigenschaften : Das Produkt selbst ist nicht explosiv, aber die Bildung eines explosionsfähigen Gemisches aus Dampf oder Staub mit Luft ist möglich.

Oxidierende Eigenschaften : Das Produkt stellt keine Oxidationsgefahr dar.

Keine weiteren Informationen.

Code : 00429451

Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum

: 25 Juni 2025

SIGMATHERM 230 HARDENER

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität : Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor.

10.2 Chemische Stabilität : Das Produkt ist stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen : Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen : Kann bei Exposition gegenüber hohen Temperaturen gefährliche Zersetzungsprodukte bilden.
Schutzbefehle in Abschnitt 7 und 8 beachten.

10.5 Unverträgliche Materialien : Von folgenden Stoffen fernhalten, um starke exotherme Reaktionen zu vermeiden: Oxidationsmittel, starke Laugen, starke Säuren.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte : Je nach Bedingungen Zersetzungsprodukte können die folgenden Materialien umfassen: Karbonoxide Stickoxide halogenierte Verbindungen Formaldehyd. Metalloxide/Oxide

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

Das Gemisch wurde gemäß der konventionellen Methode der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung) beurteilt und wird entsprechend als Gemisch mit toxikologischen Eigenschaften eingestuft.

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.

Kann die Atemwege reizen.

Akute Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffe	Resultat	Dosis / Exposition
Benzylalkohol	Kaninchen - Dermal - LD50 Ratte - Oral - LD50 Ratte - Inhalativ - LC50 Stäube und Nebel	>2000 mg/kg 1200 mg/kg >5 mg/l [4 Stunden]
Xylol	Ratte - Oral - LD50 Kaninchen - Dermal - LD50	4.3 g/kg 1.7 g/kg
Formaldehyde, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane and phenol m-Phenylenbis(methylamin)	Ratte - Oral - LD50 Ratte - Männlich, Weiblich - Dermal - LD50 Ratte - Inhalativ - LC50 Gas. <i>Toxische Wirkungen:</i> Auge - Tränenfluss Lunge, Thorax oder Atmung - Atemdepression	930 mg/kg >3100 mg/kg 700 ppm [1 Stunden]
2-Methyl-1-propanol	Ratte - Oral - LD50 Kaninchen - Dermal - LD50 Ratte - Inhalativ - LC50 Dampf	2830 mg/kg 2460 mg/kg 24.6 mg/l [4 Stunden]
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl) phenol	Ratte - Dermal - LD50 Ratte - Oral - LD50 <i>Toxische Wirkungen:</i> Peripherer Nerv und Empfindung - Schläaffe Lähmung ohne Anästhesie (normalerweise neuromuskuläre	1280 mg/kg 1200 mg/kg

Code : 00429451

Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum

: 25 Juni 2025

SIGMATHERM 230 HARDENER

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethylendiamin	Blockade) Lunge, Thorax oder Atmung - Dyspnoe Ratte - Oral - LD50 <u>Toxische Wirkungen:</u> Verhalten - Tremor Gastrointestinale - Hypermotilität, Durchfall Gastrointestinale - Andere Veränderungen Kaninchen - Dermal - LD50 Ratte - Oral - LD50 Kaninchen - Dermal - LD50 Ratte - Inhalativ - LC50 Dampf Ratte - Oral - LD50 Kaninchen - Dermal - LD50 Ratte - Oral - LD50 <u>Toxische Wirkungen:</u> Lunge, Thorax oder Atmung - Dyspnoe Lunge, Thorax oder Atmung - Zyanose Kaninchen - Dermal - LD50 <u>Toxische Wirkungen:</u> Verhalten - Schläfrigkeit (allgemeine depressive Aktivität) Herz - Sonstige Veränderungen Lunge, Thorax oder Atmung - Veränderungen des pulmonalen Gefäßwiderstands Ratte - Oral - LD50 Ratte - Oral - LD50 Kaninchen - Dermal - LD50 Ratte - Oral - LD50 Ratte - Inhalativ - LC50 Dampf	2413 mg/kg >2000 mg/kg 3.5 g/kg 17.8 g/kg 17.8 mg/l [4 Stunden] 17100 mg/kg >4000 mg/kg 3.25 g/kg 3600 mg/kg 0.891 g/kg 410 mg/kg >1000 mg/kg 5580 mg/kg 49 g/m ³ [4 Stunden]
Ethylbenzol		
Oxiran, Mono[(C12-14-alkyloxy)methyl]derivate		
4,4'-Isopropylidendiphenol		
Salicylsäure		
3-Aminopropyldimethylamin		
Toluol		

Schätzungen akuter Toxizität

Wirkungsweg	ATE-Wert
Oral	1894.55 mg/kg
Dermal	7098.17 mg/kg
Einatmen (Gase)	38793.1 ppm
Einatmen (Dämpfe)	56.46 mg/l

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Reizung/Verätzung

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat
Xylool	Kaninchen - Haut - Mäßig reizend Angewendete Menge/Konzentration: 500 mg Dauer der Behandlung/Exposition: 24 Stunden
m-Phenylenbis(methylamin)	Ratte - Haut - Stark reizend Dauer der Behandlung/Exposition: 4 Stunden Beobachtungszeitraum: 4 Stunden

Schlussfolgerung / Zusammenfassung

Haut : Verursacht schwere Verätzungen.

Augen : Verursacht schwere Augenschäden.

Respiratorisch : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Code : 00429451

Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum

: 25 Juni 2025

SIGMATHERM 230 HARDENER

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Test	Resultat
m-Phenylenbis(methylamin)	Maus - Haut OECD 429	Resultat: Sensibilisierend

Schlussfolgerung / Zusammenfassung**Haut** : Kann allergische Hautreaktionen verursachen.**Respiratorisch** : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.**Mutagenität**

Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Karzinogenität

Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität

Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Kategorie	Expositionsweg	Zielorgane
Xylol	Kategorie 3	-	Atemwegsreizung
2-Methyl-1-propanol	Kategorie 3	-	Atemwegsreizung
-	Kategorie 3	-	Narkotisierende Wirkungen
N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethylendiamin	Kategorie 3	-	Atemwegsreizung
4,4'-Isopropylidendiphenol	Kategorie 3	-	Atemwegsreizung
Toluol	Kategorie 3	-	Narkotisierende Wirkungen

Schlussfolgerung / Zusammenfassung

Kann die Atemwege reizen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Kategorie	Expositionsweg	Zielorgane
Ethylbenzol	Kategorie 2	-	Hörorgane
Toluol	Kategorie 2	-	-

Schlussfolgerung / Zusammenfassung

Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat
Xylol	ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1
Ethylbenzol	ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1
Toluol	ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1

Schlussfolgerung / Zusammenfassung

Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen : Nicht verfügbar.

Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

Inhalativ : Kann die Atemwege reizen.

Verschlucken : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Hautkontakt : Verursacht schwere Verätzungen. Wirkt hautentfettend. Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Code : 00429451

Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum

: 25 Juni 2025

SIGMATHERM 230 HARDENER

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**Augenkontakt** : Verursacht schwere Augenschäden.**Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften****Inhalativ** : Zu den Symptomen können gehören:
Reizungen der Atemwege
Husten
reduziertes Fötalgewicht**Verschlucken** : Zu den Symptomen können gehören:
Magenschmerzen
reduziertes Fötalgewicht
Zunahme
Skelettdeformationen**Hautkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:
Schmerzen oder Reizung
Rötung
Austrocknung
Rissbildung
Es kann Blasenbildung auftreten
reduziertes Fötalgewicht
Zunahme
Skelettdeformationen**Augenkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:
Schmerzen
Tränenfluss
Rötung**Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition****Kurzzeitexposition****Mögliche sofortige Auswirkungen** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.**Mögliche verzögerte Auswirkungen** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.**Langzeitexposition****Mögliche sofortige Auswirkungen** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.**Mögliche verzögerte Auswirkungen** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.**Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit****Allgemein** : Anhaltender oder wiederholter Kontakt kann die Haut entfetten und zu Reizungen, Reißen und/oder Dermatitis führen. Nach einer Sensibilisierung können bei einer späteren Belastung mit sehr geringen Mengen schwere allergische Reaktionen auftreten.**Karzinogenität** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.**Mutagenität** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.**Reproduktionstoxizität** : Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.**Sonstige Angaben** :

Code : 00429451

Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum

: 25 Juni 2025

SIGMATHERM 230 HARDENER

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Anhaltender oder wiederholter Kontakt kann die Haut austrocknen und Reizungen verursachen. Wiederholter Kontakt mit hohen Dampfkonzentrationen kann zu Atemsystemreizungen und anhaltenden Schäden des Hirn- und Nervensystems führen. Das Einatmen von Dampf-/Aerosolkonzentrationen oberhalb der empfohlenen Expositionsgrenzwerte kann Kopfschmerzen, Schläfrigkeit und Übelkeit hervorrufen und sogar zu Bewußtlosigkeit und zum Tode führen. Trimethoxysilane können nach Hydrolyse oder Einnahme über den Nahrungsweg Methanol bilden. Bei Verschlucken kann Methanol gesundheitsschädlich oder tödlich sein oder Erblindung verursachen. Enthält möglicherweise einen Bestandteil, welcher, während der Lagerung nach Ablauf der Haltbarkeit und/oder bei Einbrenntemperaturen, über 60C/140F, Formaldehyd freisetzen kann. Nicht an Haut und Kleidung gelangen lassen. Bei Exposition gegenüber Amindämpfen wurde über ein vorübergehendes Hornhautödem berichtet, das als blauer Schleier, Halo-Effekt und nebliges oder verschwommenes Sehen für mehrere Stunden beschrieben wird. Dieser Zustand ist normalerweise zeitlich begrenzt und verursacht keine dauerhaften visuellen Auswirkungen.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren**11.2.1 Endokrinschädliche Eigenschaften**

Kann Hormonstörungen verursachen.

11.2.2 Sonstige Angaben

Nicht verfügbar.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor.

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

Das Gemisch wurde gemäß der Summationsmethode der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung) beurteilt und wird entsprechend als Gemisch mit ökotoxikologischen Eigenschaften eingestuft. Für Einzelheiten hierzu siehe Artikel 2 und 3.

12.1 Toxizität

Name des Produkts / Inhaltsstoffe	Resultat	Spezies	Dosis / Exposition
Formaldehyde, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane and phenol	Akut - LC50	Fisch	2.54 mg/l [96 Stunden]
2-Methyl-1-propanol	Akut - EC50	Daphnie	1100 mg/l [48 Stunden]
2,4,6-Tris (dimethylaminomethyl)phenol	Akut - LC50	Daphnie	>100 mg/l [48 Stunden]
N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl) ethylenediamin	Akut - LC50	Fisch	>100 mg/l [96 Stunden]
Ethylbenzol	EC50	Fisch	597 mg/l [96 Stunden]
Ethylbenzol	Akut - EC50 - Frischwasser	Daphnie	1.8 mg/l [48 Stunden]
	Chronisch - NOEC - Frischwasser	Daphnie - <i>Ceriodaphnia dubia</i>	1 mg/l
Oxiran, Mono[(C12-14-alkyloxy)methyl] derivate	LC50	Fisch	>1.8 mg/l [96 Stunden]
4,4'-Isopropylidendiphenol	EC50	Daphnie	7.2 mg/l [48 Stunden]
	EC50	Algen	844 mg/l [72 Stunden]
	Akut - LC50 - Frischwasser	Fisch	4.6 mg/l [96 Stunden]
	Akut - LC50 - Frischwasser	Krustazeen	0.885 mg/l [48 Stunden]
	Chronisch - NOEC - Frischwasser	Fisch	0.000174 mg/l [5 Monate]
	Akut - EC50	Algen - Green algae -	1.32 mg/l [72 Stunden]

Code : 00429451

Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum

: 25 Juni 2025

SIGMATHERM 230 HARDENER

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Salicylsäure	Chronisch - EC10 Akut - EC50 - Frischwasser	<i>Raphidocelis subcapitata</i> Algen - Green algae - <i>Raphidocelis subcapitata</i> Daphnie - Water flea - <i>Daphnia longispina</i> - Neugeborenes	1189 µg/l [72 Stunden] 1147.57 mg/l [48 Stunden]
3-Aminopropyldimethylamin Toluol	Chronisch - NOEC - Frischwasser Akut - LC50 EC50 LC50	Daphnie - Water flea - <i>Daphnia magna</i> - Neugeborenes Fisch Daphnie Fisch	5.6 mg/l [21 Tage] 122 mg/l [96 Stunden] 3.78 mg/l [48 Stunden] 5.5 mg/l [96 Stunden]

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Test	Resultat	Dosis / Inokulum
2,4,6-Tris (dimethylaminomethyl)phenol	OECD [301D Leichte biologische Abbaubarkeit – Closed Bottle Test] - OECD [Sofort biologisch abbaubar - Manometrischer Respirometrie-Test] OECD 301D	4% [28 Tage] - Nicht leicht 79% [10 Tage] - Leicht 87% [28 Tage] - Leicht	
Ethylbenzol Oxiran, Mono[(C12-14-alkyloxy)methyl] derivate			
3-Aminopropyldimethylamin		69% [20 Tage] - Leicht	

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Aquatische Halbwertszeit	Photolyse	Biologische Abbaubarkeit
Benzylalkohol	-	-	Leicht
Xylol	-	-	Leicht
2,4,6-Tris (dimethylaminomethyl)phenol	-	-	Nicht leicht
Ethylbenzol	-	-	Leicht
Oxiran, Mono[(C12-14-alkyloxy)methyl] derivate	-	-	Leicht
4,4'-Isopropylidendiphenol	-	-	Leicht
3-Aminopropyldimethylamin	-	-	Leicht
Toluol	-	-	Leicht

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Code : 00429451

Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum

: 25 Juni 2025

SIGMATHERM 230 HARDENER

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	LogP _{ow}	BCF	Potential
Benzylalkohol	0.87	-	Niedrig
Xylool	3.12	7.4 bis 18.5	Niedrig
Polymer aus Formaldehyd, Phenol und Epichlorhydrin	2.7	-	Niedrig
m-Phenylenbis(methylamin)	0.18	2.69	Niedrig
2-Methyl-1-propanol	1	-	Niedrig
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol	0.219	-	Niedrig
Ethylbenzol	3.6	79.43	Niedrig
Oxiran, Mono[(C12-14-alkyloxy)methyl]derivate	3.77	160 bis 263	Niedrig
4,4'-Isopropylidendiphenol	3.4	43.65	Niedrig
Salicylsäure	2.21 bis 2.26	-	Niedrig
3-Aminopropyldimethylamin	-0.352	-	Niedrig
Toluol	2.73	90	Niedrig

12.4 Mobilität im Boden**Verteilungskoeffizient Boden/Wasser**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	logKoc	Koc
Benzylalkohol	1.1	12.6442
m-Phenylenbis(methylamin)	1.67	46.5812
2-Methyl-1-propanol	1.08	12.0246
2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol	2.72	525.589
N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethylendiamin	1.54	34.5002
Ethylbenzol	2.23	170.406
4,4'-Isopropylidendiphenol	3.16	1436.23
Salicylsäure	1.58	37.6361
3-Aminopropyldimethylamin	1.67	46.284

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Kann Hormonstörungen verursachen.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Die Liste der identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**Produkt**

Code : 00429451

Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum

: 25 Juni 2025

SIGMATHERM 230 HARDENER

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Entsorgungsmethoden : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Die Entsorgung dieses Produkts sowie seiner Lösungen und Nebenprodukte muss jederzeit unter Einhaltung der Umweltschutzanforderungen und Abfallbeseitigungsgesetze sowie den Anforderungen der örtlichen Behörden erfolgen. Überschüsse und nicht zum Recyceln geeignete Produkte über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Abfall nicht unbehandelt in die Kanalisation einleiten, außer wenn alle anwendbaren Vorschriften der Behörden eingehalten werden.

Gefährliche Abfälle :

Europäischer Abfallkatalog (EAK)

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung
08 01 11*	Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten

Verpackung

Entsorgungsmethoden : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Verpackungsabfall sollte wiederverwertet werden. Verbrennung oder Deponierung sollte nur in Betracht gezogen werden, wenn Wiederverwertung nicht durchführbar ist.

Verpackungsart	Europäischer Abfallkatalog (EAK)
Behälter	15 01 06 gemischte Verpackungen

Besondere Vorsichtsmaßnahmen : Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Vorsicht beim Umgang mit leeren Behältern, die nicht gereinigt oder ausgespült wurden. Leere Behälter und Auskleidungen können Produktrückstände enthalten. Dampf aus den Produktrückständen kann innerhalb des Behälters eine hoch entzündliche oder explosive Atmosphäre bilden. Gebrauchte Behälter nicht aufschneiden oder schleifen, bevor diese innen nicht gründlich gereinigt worden sind.. Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer	UN3470	UN3470	UN3470	UN3470
14.2 Ordnungsgemäße UN- Versandbezeichnung	FARBE, ÄTZEND, ENTZÜNDBAR	FARBE, ÄTZEND, ENTZÜNDBAR	PAINT, CORROSIVE, FLAMMABLE	PAINT, CORROSIVE, FLAMMABLE
14.3 Transportgefahrenklassen	8 (3)	8 (3)	8 (3)	8 (3)
14.4 Verpackungsgruppe	II	II	II	II
14.5 Umweltgefahren	Ja.	Ja.	Yes.	Yes. The environmentally hazardous substance mark is not required. Not applicable.
Meeresschadstoffe	Nicht anwendbar.	Nicht anwendbar.	(Epoxy Resin)	

Zusätzliche angaben

Code : 00429451

Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum

: 25 Juni 2025

SIGMATHERM 230 HARDENER

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

ADR/RID	: Die Kennzeichnung als umweltgefährlicher Stoff ist nicht erforderlich, wenn dieser Stoff in Mengen von ≤5 l oder ≤5 kg transportiert wird.
Tunnelcode	: (D/E)
ADN	: Die Kennzeichnung als umweltgefährlicher Stoff ist nicht erforderlich, wenn dieser Stoff in Mengen von ≤5 l oder ≤5 kg transportiert wird.
IMDG	: The marine pollutant mark is not required when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg.
IATA	: Die Kennzeichnung als umweltgefährlicher Stoff kann vorliegen, wenn diese durch sonstige Transportvorschriften erforderlich ist.

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	: Transport auf dem Werksgelände: nur in geschlossenen Behältern transportieren, die senkrecht und fest stehen. Personen, die das Produkt transportieren, müssen für das richtige Verhalten bei Unfällen, Auslaufen oder Verschütten unterwiesen sein.
---	---

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten	: Nicht anwendbar.
---	--------------------

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EG Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Anhang XIV - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe

Anhang XIV

Keine der Komponenten ist gelistet.

Besonders besorgniserregende Stoffe

Innärente Eigenschaft	Name des Inhaltsstoffs	Status	Bezugsnummer	Überarbeitungsdatum
Fortpflanzungsgefährdend Hormonstörende Eigenschaften für die menschliche Gesundheit Hormonstörende Eigenschaften für die Umwelt	4,4'-Isopropylidendiphenol 4,4'-Isopropylidendiphenol 4,4'-Isopropylidendiphenol	Empfohlen Empfohlen Empfohlen	ED/01/2018 ED/01/2018 ED/01/2018	10/1/2019 10/1/2019 10/1/2019

Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Eintragsnummer (REACH)
SIGMATHERM 230 HARDENER	3
Oxiran, Mono[(C12-14-alkyloxy)methyl]derivate	30
4,4'-Isopropylidendiphenol	30
Toluol	66
	48

Etikettierung : Nur für gewerbliche Anwender.

Explosive Ausgangsstoffe : Nicht anwendbar.

Ozonabbauende Substanzen (EU 2024/590)

Nicht gelistet.

Seveso-Richtlinie

Code : 00429451

Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum

: 25 Juni 2025

SIGMATHERM 230 HARDENER

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

Dieses Produkt wird unter der Seveso-Richtlinie kontrolliert.

Bemerkung**Kategorie**

P5c

E2

Nationale Vorschriften

Lagerklasse (TRGS 510) : 3

Gefahrenkriterien

Kategorie	Bezugsnummer
P5c	1.2.5.3
E2	1.3.2

Wassergefährdungsklasse : Klasse 3

AOX	: Das Produkt enthält organisch gebundene Halogene und kann zum AOX-Wert im Abwasser beitragen.
Referenzen	: Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (BlmSchG) (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) ; Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Änderung der Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (2005) ; Gesetz über explosionsgefährliche Stoffe (Sprengstoffgesetz - SprengG) ; Gesetz zum Schutz der arbeitenden Jugend (JArbSchG) ; Gesetz zur Umsetzung der Richtlinie 2003/105/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2003 zur Änderung der Richtlinie 96/82/EG des Rates zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen (Zwölftes Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung - 12. BlmSchV) ; Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Chemikalienagentur, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission ; Gefahrgutverordnung Straße (GGVS) [Europäisches Übereinkommen vom 30. September 1957 über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR)] ; Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf dem Rhein (ADN) ; Verordnung zur ergänzenden Umsetzung der EG-Mutterschutz-Richtlinie (MuSchRiV – Mutterschutzrichtlinienverordnung) Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (AVV - Abfallverzeichnis-Verordnung) ; Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung - GefStoffV) ; Verordnung über Verbote und Beschränkungen des Inverkehrbringens gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse nach dem Chemikaliengesetz ((Chemikalien-Verbotsverordnung - ChemVerbotsV)) ; Technische Regeln für Gefahrstoffe: : Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe (TRGS 905) ; Technische Regeln für Gefahrstoffe: Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung	: Es wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.
---	--

Code : 00429451

Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum

: 25 Juni 2025

SIGMATHERM 230 HARDENER

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

 Kennzeichnet gegenüber der letzten Version veränderte Informationen.

Abkürzungen und Akronyme

ATE = Schätzwert akute Toxizität

CLP = Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung [Verordnung (EG) Nr. 1272/2008]

DNEL = Abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert

EUH-Satz = CLP-spezifischer Gefahrenhinweis

PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration

RRN = REACH Registriernummer

PBT = Persistent, bioakkumulierbar und toxisch

vPvB = Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

ADR = Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse

ADN = Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung von gefährlichen Gütern auf

Binnenwasserstrassen

IMDG = Gefährliche Güter im internationalen Seeschiffsverkehr

IATA = Internationale Flug-Transport-Vereinigung

Verfahren zur Ableitung der Einstufung gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP/GHS)

Einstufung	Begründung
Flam. Liq. 3, H226	Auf Basis von Testdaten
Acute Tox. 4, H302	Rechenmethode
Skin Corr. 1B, H314	Rechenmethode
Eye Dam. 1, H318	Rechenmethode
Skin Sens. 1, H317	Rechenmethode
Repr. 1B, H360F	Rechenmethode
STOT SE 3, H335	Rechenmethode
Aquatic Chronic 2, H411	Rechenmethode

Volltext der abgekürzten H-Sätze

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
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.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H360F	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
H361d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
EUH071	Wirkt ätzend auf die Atemwege.

Volltext der Einstufungen [CLP/GHS]

Code : 00429451

Ausgabedatum/
Überarbeitungsdatum

: 25 Juni 2025

SIGMATHERM 230 HARDENER

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Acute Tox. 4	AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 4
Aquatic Acute 1	KURZFRISTIG (AKUT) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 1
Aquatic Chronic 1	LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 1
Aquatic Chronic 2	LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 2
Aquatic Chronic 3	LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 3
Asp. Tox. 1	ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1
Eye Dam. 1	SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 1
Eye Irrit. 2	SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 2
Flam. Liq. 2	ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 2
Flam. Liq. 3	ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 3
Repr. 1B	REPRODUKTIONSTOXIZITÄT - Kategorie 1B
Repr. 2	REPRODUKTIONSTOXIZITÄT - Kategorie 2
Skin Corr. 1B	ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 1B
Skin Corr. 1C	ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 1C
Skin Irrit. 2	ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 2
Skin Sens. 1	SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1
Skin Sens. 1B	SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1B
STOT RE 2	SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (WIEDERHOLTE EXPOSITION) - Kategorie 2
STOT SE 3	SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE EXPOSITION) - Kategorie 3

Historie

Ausgabedatum/ : 25 Juni 2025

Überarbeitungsdatum

Datum der letzten Ausgabe : 27 August 2024

Erstellt durch : EHS

Version : 3.01

Haftungsausschluss

Die in diesem Datenblatt enthaltenen Informationen basieren auf dem aktuellen wissenschaftlichen und technischen Wissensstand. Der Zweck dieser Informationen ist es Aufmerksamkeit auf die Gesundheits- und Sicherheitsaspekte in Bezug auf das von uns gelieferte Produkt zu richten, sowie Vorsorgemassnahmen für Lagerung und Handhabung des Produktes zu empfehlen. Es wird keine Gewährleistung oder Garantie in Bezug auf die Produkteigenschaften zugesichert. Für die Nichtbeachtung der in diesem Datenblatt beschriebenen Vorsorgemassnahmen oder jeglichen Fehlgebrauch wird keine Haftung übernommen.