SICHERHEITSDATENBLATT

(REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Nr. 2020/878)

ABSCHNITT 1 : BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1. Produktidentifikator

Produktname : SG GREENCOAT INCOLORE
Produktcode : 2413
EPOXY HARZ
UFI : 11R6-K0QV-N00F-V7XN

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

Empfohlene Verwendung: EPOXYHARZ
Verwendung nicht empfohlen: keine Daten verfügbar

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Unternehmen : SICOMIN Composites.
Adresse : 31 avenue de la Lardiere - BP 23, 13161, Chateauneuf les Martigues, France.
Telefon : +33 (0)4 42 42 30 20. Fax : +33 (0)4 42 81 29 29.
composites@sicomin.com
Site web : http://www.sicomin.com
Kontaktstelle für technische Informationen : Time Out Composite oHG (Distributor), Ottostr. 119, 53332 Bornheim, Deutschland - Telefon/Fax: +49 2227 908-10 Fax: +49 2227 908-29 / e-mail: service@timeout.de

1.4. Notrufnummer : .

Gesellschaft/Unternehmen : INRS / ORFILA tél: +33(0)1.45.42.59.59 - (FRANCE)

Weitere Notrufnummern

Gesellschaft: Vergiftungsinformationszentrale (VIZ), Stubenring 4, A-1010 Wien, Österreich
- 24 h Service - Telefon: +43 1 406 43 43

ABSCHNITT 2 : MÖGLICHE GEFAHREN

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Erfüllt die Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und deren Adaptationen.

Akuter oraler Toxizität, Kategorie 4 (Acute Tox. 4, H302).
Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2 (Skin Irrit. 2, H315).
Schwere Augenschädigung, Kategorie 1 (Eye Dam. 1, H318).
Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1 (Skin Sens. 1, H317).
Keimzellmutagenität, Kategorie 2 (Muta. 2, H341).
Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 2 (Aquatic Chronic 2, H411).
Dieses Gemisch birgt kein physikalisches Risiko. Siehe Empfehlungen zu anderen Produkten vor Ort.

2.2. Kennzeichnungselemente

Erfüllt die Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und deren Adaptationen.

Gefahrenpiktogramme :



GHS05 GHS09 GHS08 GHS07

Signalwort :
GEFAHR
Produktidentifikatoren :

EC 216-823-5	METHYLEN-DIPHENYLDIGLYCIDYLETHER 4,4'-
EC 236-211-1	1,2,3-TRIS- (2,3-EPOXYPROPOXY) PROPAN
EC 701-263-0	REAKTIONSMASSE AUS 2,2'-[METHYLENBIS(2,1-PHENYLENOXYMETHYLEN)]BIS(OXIRAN) UND

2,2'-[METHYLENBIS(4,1-PHENYLENOXYMETHYLEN)]BIS(OXIRAN) UND 2-({2-[4-(OXIRAN-2-YLMETHOXY)BENZYL]PHENOXY}METHYL)OXIRAN

Zusätzliche Etikettierung :

EUH205 Enthält epoxidhaltige Verbindungen. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Gefahrenhinweise :

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318 Verursacht schwere Augenschäden.
H341 Kann vermutlich genetische Defekte verursachen .
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise - Allgemeines :

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

Sicherheitshinweise - Prävention :

P202 Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.
P272 Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen.
P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz/ Gehörschutz/ ... tragen

Sicherheitshinweise - Reaktion :

P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/.../anrufen.
P391 Verschüttete Mengen aufnehmen.

Sicherheitshinweise - Lagerung :

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

Sicherheitshinweise - Entsorgung :

P501 Inhalt/Behälter ... zuführen.

2.3. Sonstige Gefahren

Die Mischung enthält keine 'sehr besorgniserregenden Stoffe' (SVHC) >= 0,1 % veröffentlich durch die European Chemical Agency (ECHA) gemäss dem Artikel 57 des REACH: http://echa.europa.eu/fr/candidate-list-table
Die Mischung entspricht nicht den an den PBT- und vPvB-Mischungen angewandten Kriterien, entsprechend dem Anhang XIII der REACH-Richtlinie (EG) Nr. 1907/2006.
Das Gemisch enthält keine Substanz >=0,1%, die gemäß den Kriterien der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission endokrinschädliche Eigenschaften hat.

ABSCHNITT 3 : ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.2. Gemische

Zusammensetzung :

Identifikation	Einstufung (EG) 1272/2008	Hinweis	%
CAS: 1675-54-3 EC: 216-823-5 REACH: 01-2119456619-26-XXXX METHYLEN-DIPHENYLDIGLYCIDYLETHER 4,4'-	GHS07, GHS09 Wng Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Eye Irrit. 2, H319 Aquatic Chronic 2, H411		50 <= x % < 100
CAS: 13236-02-7 EC: 236-211-1 REACH: 01-2120804934-53-XXXX 1,2,3-TRIS- (2,3-EPOXYPROPOXY) PROPAN	GHS07, GHS05, GHS08 Dgr Acute Tox. 4, H302 Eye Dam. 1, H318 Muta. 2, H341 Aquatic Chronic 3, H412	[2]	25 <= x % < 50
INDEX: 014-052-00-7 CAS: 68909-20-6 EC: 272-697-1 REACH: 01-2119379499-16-XXXX SILANAMIN, 1,1,1-TRIMETHYL-N-(TRIMETHYLSILYL)-, HYDROLYSEPRODUKTE MIT SILICIUMDIOXID	GHS08 Wng STOT RE 2, H373 EUH:066		1 <= x % < 2.5

EC: 701-263-0 REACH: 01-2119454392-40-XXXX REAKTIONSMASSE AUS 2,2'-[METHYLENBIS(2,1-PHENYLENOXYMETHYLEN)]BIS(OXIRAN) UND 2,2'-[METHYLENBIS(4,1-PHENYLENOXYMETHYLEN)]BIS(OXIRAN) UND 2-({2-[4-(OXIRAN-2-YLMETHOXY)BENZYL]PHENOXY}METHYL)OXIRAN	GHS07, GHS09 Wng Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Chronic 2, H411		0.1 <= x % < 1

Spezifische Konzentrationswerte

Kennzeichnung	spezifische Konzentrationswerte	ATE
CAS: 1675-54-3 EC: 216-823-5 REACH: 01-2119456619-26-XXXX METHYLEN-DIPHENYLDIGLYCIDYLETHER 4,4'-	Skin Irrit. 2: H315 >=5% Eye Irrit. 2: H319 C>= 5%	dermal: ATE = 2000 mg/kg KG oral: ATE = 11400 mg/kg KG

Angaben zu Bestandteilen :

(Volltext der H-Sätze: siehe Abschnitt 16)

[2] Krebserregender, mutagener oder reproduktionstoxisch Stoff (CMR).

ABSCHNITT 4 : ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

Im Zweifelsfall oder wenn Symptome anhalten einen Arzt konsultieren.

Einer bewusstlosen Person keinesfalls etwas über den Mund einflößen.

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Einatmen :

Im Falle massiger Einatmung, den Patienten ins Freie transportieren und ihn für die Wärme und für die Erholung behalten.

Nach Augenkontakt :

Bei geöffnetem Augenlid mindestens 15 Minuten lang gründlich mit weichem, sauberem Wasser spülen.

Betroffene Person unabhängig vom anfänglichen Zustand zum Augenarzt schicken und das Etikett vorzeigen.

Flush mit großen Mengen von Wasser. Kontaktlinsen entfernen, wenn visTime Tür. Weiter zu spülen. Konsultieren Sie einen Arzt, wenn Symptome anhalten.

Nach Hautkontakt :

Beschmutzte und getränkte Kleidung ausziehen und die Haut gründlich mit Wasser und Seife oder einem geeigneten Reinigungsmittel abwaschen.

Auf Produktrückstände zwischen Haut und Kleidung, Armbanduhr, Schuhen usw. achten.

Bei Allergieanzeichen einen Arzt konsultieren.

Bei großflächiger Kontamination und/oder Verletzung der Haut muss ein Arzt herangezogen oder die betroffene Person ins Krankenhaus überführt werden.

Nach Verschlucken :

Nichts über den Mund einnehmen lassen.

Bei Einnahme kleiner Mengen (nicht mehr als ein Schluck) Mund mit Wasser ausspülen, Medizinalkohle mit Wasser einnehmen und einen Arzt konsultieren.

Sofort einen Arzt rufen und ihm das Etikett zeigen.

Bei Verschlucken einen Arzt benachrichtigen, damit dieser beurteilt, ob eine Beobachtung und eine stationäre Nachbehandlung erforderlich sind.

Etikett vorzeigen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine Angabe vorhanden.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise für den Arzt :

Bei Einatmen von Zersetzungsprodukten im Brandfall können Symptome verzögert werden. Die betroffene Person

Möglicherweise müssen unter ärztlicher Aufsicht 48 Stunden lang bleiben.

Kontakt zum Spezialisten für die Behandlung Vergiftung, wenn große Mengen eingenommen wurden oder eingeatmet wurden.

ABSCHNITT 5 : MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

Nicht entzündbar.

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Im Brandfall verwenden :
- Sprühwasser oder Wassernebel
- Schaum
- Pulver

Ungeeignete Löschmittel

Im Brandfall nicht verwenden :
- Wasserstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei Brand entsteht oft dichter, schwarzer Rauch. Die Exposition gegenüber Zersetzungsprodukten kann gesundheitsschädlich sein.
Rauch nicht einatmen.
Im Brandfall kann sich bilden :
- Kohlenmonoxid (CO)
- Kohlenstoffdioxid (CO2)

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Feuerwehrleute sollten geeignete Schutzkleidung und umluftunabhängiges Atemschutzgerät (SCBA) mit vollem Gesichtsschutz tragen, das im Überdruckmodus betrieben wird.
Tragen Sie im Einklang mit der europäischen Norm EN 469.

ABSCHNITT 6 : MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Schutzmaßnahmen in den Abschnitten 7 und 8 befolgen.

Für Nicht-Rettungspersonal

Berührung mit Haut und Augen vermeiden.

Für Rettungspersonal

Das Einsatzpersonal muss mit angemessener persönlicher Schutzausrüstung ausgestattet sein (siehe Abschnitt 8).

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Leckagen oder Verschüttetes mit flüssigkeitsbindendem, nicht-brennbarem Material aufhalten und auffangen, z.B.: Sand, Erde, Universalbindemittel, Diatomeenerde in Fässern zur Entsorgung des Abfalls.
Eindringen in die Kanalisation oder in Gewässer verhindern.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Vorzugsweise mit einem Waschmittel reinigen, keine organischen Lösemittel verwenden.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Keine Angabe vorhanden.

ABSCHNITT 7 : HANDHABUNG UND LAGERUNG

Für die Räumlichkeiten, in denen mit dem Gemisch gearbeitet wird, gelten die Vorschriften für Lagerstätten.
Personen mit einer Vorgeschichte von Hautsensibilisierung dürfen dieses Gemisch auf keinen Fall verwenden.

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Nach jeder Verwendung die Hände waschen.
Verunreinigte Kleidung vor erneutem Gebrauch ablegen und waschen.
Ständige Sicherheitsduschen und Augenduschsysteme in den Räumlichkeiten, in denen das Gemisch verwendet wird, vorsehen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz :

Zugang für unbefugte Personen verhindern.

Hinweise zum sicheren Umgang :

Für den persönlichen Schutz, siehe Abschnitt 8.
Informationen des Etiketts und Vorschriften des Arbeitsschutzes beachten.
Gemisch auf keinen Fall mit den Augen in Kontakt bringen.
Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

Unzulässige Ausrüstung und Arbeitsweise :

Rauchen, Essen und Trinken sind in den Räumlichkeiten, in denen das Gemisch verwendet wird, verboten.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Keine Angabe vorhanden.

Lagerung

Außer Reichweite von Kindern halten.
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Im Originalbehälter lagern vor direkter Sonneneinstrahlung in einem trockenen, kühlen und gut gelüfteten Ort, entfernt von Wärmequellen geschützt.

Getrennt von Kälte und Wärme.

Verpackung

Produkt stets in einer Verpackung aufbewahren, die der Original-Verpackung entspricht.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Empfohlener Anwendungsbereich: Beschichtung, Glasur

ABSCHNITT 8 : BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1. Zu überwachende Parameter

Keine Angabe vorhanden.

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) oder abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung (DMEL):

REAKTIONSMASSE AUS 2,2'-[METHYLENBIS(2,1-PHENYLENOXYMETHYLEN)]BIS(OXIRAN) UND 2,2'-[METHYLENBIS(4,1-PHENYLENOXYMETHYLEN)]BIS(OXIRAN) UND 2-({2-[4-(OXIRAN-2-YLMETHOXY)BENZYL]PHENOXY}METHYL)OXIRAN

Endverwendung:	**Arbeiter.**
Art der Exposition:	Hautkontakt.
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:	Örtliche kurzfristige Folgen.
DNEL :	8.3 µg de substance/cm2
Art der Exposition:	Hautkontakt.
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:	Systemische langfristige Folgen.
DNEL :	104.15 mg/kg de poids corporel/jour
Art der Exposition:	Inhalation.
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:	Systemische langfristige Folgen.
DNEL :	29.39 mg de substance/m3

Endverwendung:	**Über die Umwelt ausgesetzte Person.**
Art der Exposition:	Verschlucken.
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:	Systemische langfristige Folgen.
DNEL :	6.25 mg/kg de poids corporel/jour
Art der Exposition:	Hautkontakt.
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:	Systemische langfristige Folgen.
DNEL :	62.5 mg/kg de poids corporel/jour
Art der Exposition:	Inhalation.
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:	Systemische langfristige Folgen.
DNEL :	8.7 mg de substance/m3

METHYLEN-DIPHENYLDIGLYCIDYLETHER 4,4'- (CAS: 1675-54-3)

Endverwendung:	**Arbeiter.**
Art der Exposition:	Hautkontakt.
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:	Systemische kurzfristige Folgen.
DNEL :	8.3 mg/kg de poids corporel/jour
Art der Exposition:	Hautkontakt.
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:	Systemische langfristige Folgen.
DNEL :	8.3 mg/kg de poids corporel/jour
Art der Exposition:	Inhalation.
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:	Systemische kurzfristige Folgen.
DNEL :	12.3 mg de substance/m3
Art der Exposition:	Inhalation.
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:	Systemische langfristige Folgen.
DNEL :	12.3 mg de substance/m3

Endverwendung:	**Verbraucher.**
Art der Exposition:	Verschlucken.
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:	Systemische kurzfristige Folgen.
DNEL :	0.75 mg/kg de poids corporel/jour
Art der Exposition:	Verschlucken.

Made under licence of European Label System, Software of INFODYNE (http://www.infodyne.fr)

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: Systemische langfristige Folgen.
DNEL : 0.75 mg/kg de poids corporel/jour

Art der Exposition: Hautkontakt.
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: Systemische kurzfristige Folgen.
DNEL : 3.6 mg/kg de poids corporel/jour

Art der Exposition: Hautkontakt.
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: Systemische langfristige Folgen.
DNEL : 3.6 mg/kg de poids corporel/jour

Art der Exposition: Inhalation.
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: Systemische kurzfristige Folgen.
DNEL : 0.75 mg de substance/m3

Art der Exposition: Inhalation.
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: Systemische langfristige Folgen.
DNEL : 0.75 mg de substance/m3

Vorhergesagte Konzentration ohne Wirkung (PNEC):

REAKTIONSMASSE AUS 2,2'-[METHYLENBIS(2,1-PHENYLENOXYMETHYLEN)]BIS(OXIRAN) UND 2,2'-[METHYLENBIS(4,1-PHENYLENOXYMETHYLEN)]BIS(OXIRAN) UND 2-({2-[4-(OXIRAN-2-YLMETHOXY)BENZYL]PHENOXY}METHYL)OXIRAN
Umweltbereich: Boden.
PNEC : 0.237 mg/kg

Umweltbereich: Süßwasser.
PNEC : 0.003 mg/l

Umweltbereich: Meerwasser.
PNEC : 0.0003 mg/l

Umweltbereich: Intermittierendes Abwasser.
PNEC : 0.0254 mg/l

Umweltbereich: Süßwassersediment.
PNEC : 0.294 mg/kg

Umweltbereich: Meerwassersediment.
PNEC : 0.0294 mg/kg

Umweltbereich: Kläranlage.
PNEC : 10 mg/l

METHYLEN-DIPHENYLDIGLYCIDYLETHER 4,4'- (CAS: 1675-54-3)
Umweltbereich: Boden.
PNEC : 0.065 mg/kg

Umweltbereich: Süßwasser.
PNEC : 6 µg/l

Umweltbereich: Meerwasser.
PNEC : 1 µg/l

Umweltbereich: Intermittierendes Abwasser.
PNEC : 0.013 mg/l

Umweltbereich: Süßwassersediment.
PNEC : 0.341 mg/kg

Umweltbereich: Meerwassersediment.
PNEC : 0.034 mg/kg

Umweltbereich: Kläranlage.

PNEC : 10 mg/l

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Nur bei ausreichender Belüftung oder mit Ventilationsöffnungen an der Quelle.

Persönliche Schutzmaßnahmen wie persönliche Schutzausrüstungen

Piktogramm(e) für obligatorisches Tragen von persönlicher Schutzausrüstung (PSA) :



Saubere und richtig gepflegte persönliche Schutzausrüstungen verwenden.
Persönliche Schutzausrüstungen an einem sauberen Ort, außerhalb des Arbeitsbereiches aufbewahren.
Während der Verwendung nicht Essen, Trinken oder Rauchen. Verunreinigte Kleidung vor erneutem Gebrauch ablegen und waschen. Für angemessene Lüftung sorgen, insbesondere in geschlossenen Räumen.

- Schutz für Augen/Gesicht

Berührung mit den Augen vermeiden.
Augenschutz gegen flüssige Spritzer verwenden.
Bei jeder Verwendung ist eine der Norm EN 166 entsprechende Schutzbrille mit seitlichem Schutz zu tragen.
Bei erhöhter Gefahr einen Gesichtsschirm zum Schutz des Gesichts verwenden.
Das Tragen einer Korrektionsbrille stellt keinen Schutz dar.
Kontaktlinsenträgern wird empfohlen, während Arbeiten, bei denen reizende Dämpfe entstehen können, Korrekturgläser zu verwenden.
Augenduschsysteme in den Räumlichkeiten, in denen das Produkt verwendet wird, vorsehen.

- Handschutz

Geeignete chemikalienbeständige Schutzhandschuhe gemäß Norm EN ISO 374-1 verwenden.
Die Handschuhe sind entsprechend der Verwendung und der Verwendungsdauer am Arbeitsplatz zu wählen.
Schutzhandschuhe müssen dem Arbeitsplatz entsprechend gewählt werden : andere Chemikalien könnten verändert werden, erforderliche physische Schutzmaßnahmen (Schneiden, Stechen, Wärmeschutz), benötigte Fingerfertigkeit.
Empfohlener Typ Handschuhe :
- Nitrilkautschuk (Acrylnitril-Butadien-Copolymer (NBR))
- Butylkautschuk (Isobutylen-Isopren-Copolymer)

- Körperschutz

Hautkontakt vermeiden.
Geeignete Schutzkleidung tragen.
Bei starkem Spritzen flüssigkeitsdichte chemische Schutzkleidung (Typ 3) gemäß EN 14605/A1 tragen, um jeglichen Hautkontakt zu vermeiden.
Bei Spritzgefahr chemische Schutzkleidung (Typ 6) gemäß EN 13034/A1 tragen, um jeglichen Hautkontakt zu vermeiden.
Das Personal hat regelmäßig gewaschene Arbeitskleidung zu tragen.
Nach Kontakt mit dem Produkt müssen alle beschmutzten Körperpartien gewaschen werden.

- Atemschutz

Gas- und Dampffilter (Kombifilter) gemäß Norm EN 14387 :
- A1 (Braun)
Achtung ! Wenn der Schutz-Gruppe ist unzureichend.
Mask with filter type A, B, E, K, P for mixing with the hardener

ABSCHNITT 9 : PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand

Form :	viskose Flüssigkeit
Aspekt :	N/A

Farbe

Nicht spezifiziert

Geruch

Geruchsschwelle :	nicht bestimmt

Schmelzpunkt

Schmelzpunkt/Schmelzbereich :	nicht relevant

Gefrierpunkt

Gefrierpunkt / Gefrierbereich :	nicht bestimmt

Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich

Siedepunkt/Siedebereich :	nicht relevant

Made under licence of European Label System, Software of INFODYNE (http://www.infodyne.fr)

Entzündbarkeit

Entzündlichkeit (fest, gasförmig) :	nicht bestimmt

Untere und obere Explosionsgrenze

Explosionsgefahr, untere Explosionsgrenze (%) :	nicht bestimmt
Explosionsgefahr, obere Explosionsgrenze (%) :	nicht bestimmt

Flammpunkt

Flammpunktbereich :	Flammpunkt > 100°C.

Zündtemperatur

Selbstentzündungstemperatur :	nicht betroffen

Zersetzungstemperatur

Punkt/Intervall der Zersetzung :	nicht betroffen

pH

PH (wässriger Lösung) :	nicht bestimmt
pH :	nicht relevant.

Kinematische Viskosität

Viskosität :	2 200 ± 450 mPa.s @ 25 °C

Löslichkeit

Wasserlöslichkeit :	unlöslich
Fettlöslichkeit :	nicht bestimmt

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)

Verteilungskoeffizient : n-Oktanol/Wasser :	nicht bestimmt

Dampfdruck

Dampfdruck (50°C) :	keine Angabe

Dichte und/oder relative Dichte

Dichte :	1.17 ± 0.02 @ 20 °C

Relative Dampfdichte

Dampfdichte :	nicht bestimmt

Partikeleigenschaften

Das Gemisch enthält keine Nanoformen.

9.2. Sonstige Angaben

Brechungsindex :	1.5356 ± 0.002 @ 25 °C

9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Keine Angabe vorhanden.

9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Keine Angabe vorhanden.

ABSCHNITT 10 : STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1. Reaktivität

Keine Angabe vorhanden.

10.2. Chemische Stabilität

Dieses Gemisch ist bei Einhaltung der in Abschnitt 7 empfohlenen Vorschriften zu Handhabung und Lagerung stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine Angabe vorhanden.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine Angabe vorhanden.

10.5. Unverträgliche Materialien

Keine Angabe vorhanden.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Die thermische Zersetzung kann freisetzen/bilden :

- Kohlenmonoxid (CO)
- Kohlenstoffdioxid (CO_2)

ABSCHNITT 11 : TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Kann zu reversiblen Hautschädigungen führen, wie zum Beispiel einer Hautentzündung oder Rötungen und Schorfbildung oder einem Auftreten

von Ödemen in Folge einer Exposition für eine Dauer von bis zu 4 Stunden.
Kann irreversible Wirkungen am Auge herbeiführen, wie Augenschädigungen oder Beeinträchtigung des Sehvermögens, die sich in einem Beobachtungszeitraum von 21 Tagen nicht vollständig zurückbildet.
Schwere Augenschädigungen sind durch eine Zerstörung der Hornhaut, dauerhafte Trübung der Hornhaut und Entzündung der Regenbogenhaut gekennzeichnet.
Kann bei Hautkontakt eine allergische Reaktion hervorrufen.
Aufgrund der Eigenschaften epoxidhaltiger Verbindungen und der toxikologischer Daten ähnlicher Gemische, kann das Gemisch sensibilisierend oder sogar reizend auf Haut und Atemwege wirken.
Niedermolekulare Bestandteile reizen Augen, Schleimhäute und die Haut.
Wiederholter Kontakt mit der Haut kann Reizung und Überempfindlichkeit verursachen, möglicherweise in Verbindung mit anderen epoxidhaltigen Stoffen.
Bedenklich, kann vererbbare Mutationen an menschlichen Keimzellen verursachen.

11.1.1. Stoffe

Akute toxische Wirkung :

REAKTIONSMASSE AUS 2,2'-[METHYLENBIS(2,1-PHENYLENOXYMETHYLEN)]BIS(OXIRAN) UND 2,2'-[METHYLENBIS(4,1-PHENYLENOXYMETHYLEN)]BIS(OXIRAN) UND 2-({2-[4-(OXIRAN-2-YLMETHOXY)BENZYL]PHENOXY}METHYL)OXIRAN

Oral :	LD50 > 2000 mg/kg Körpergewicht/Tag Art : Ratte
Dermal :	LD50 > 2000 mg/kg Körpergewicht/Tag Art : Kaninchen

1,2,3-TRIS- (2,3-EPOXYPROPOXY) PROPAN (CAS: 13236-02-7)

Oral :	LD50 <= 2000 mg/kg Körpergewicht/Tag Art : Ratte OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicityAcute Toxic Class Method)

METHYLEN-DIPHENYLDIGLYCIDYLETHER 4,4'- (CAS: 1675-54-3)

Oral :	LD50 = 11400 mg/kg Körpergewicht/Tag Art : Ratte
Dermal :	LD50 = 2000 mg/kg Körpergewicht/Tag Art : Ratte

Ätzend/Reizwirkung auf die Haut :

REAKTIONSMASSE AUS 2,2'-[METHYLENBIS(2,1-PHENYLENOXYMETHYLEN)]BIS(OXIRAN) UND 2,2'-[METHYLENBIS(4,1-PHENYLENOXYMETHYLEN)]BIS(OXIRAN) UND 2-({2-[4-(OXIRAN-2-YLMETHOXY)BENZYL]PHENOXY}METHYL)OXIRAN

Art : Kaninchen
OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

METHYLEN-DIPHENYLDIGLYCIDYLETHER 4,4'- (CAS: 1675-54-3)

Art : Kaninchen
OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

Schwere Augenschädigung/Augenreizung :

REAKTIONSMASSE AUS 2,2'-[METHYLENBIS(2,1-PHENYLENOXYMETHYLEN)]BIS(OXIRAN) UND 2,2'-[METHYLENBIS(4,1-PHENYLENOXYMETHYLEN)]BIS(OXIRAN) UND 2-({2-[4-(OXIRAN-2-YLMETHOXY)BENZYL]PHENOXY}METHYL)OXIRAN

Bindehautrötung :	Durchschnittswert = 0 Art : Kaninchen
Bindehautödem :	Durchschnittswert = 0 Art : Kaninchen OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut :

REAKTIONSMASSE AUS 2,2'-[METHYLENBIS(2,1-PHENYLENOXYMETHYLEN)]BIS(OXIRAN) UND 2,2'-[METHYLENBIS(4,1-PHENYLENOXYMETHYLEN)]BIS(OXIRAN) UND 2-({2-[4-(OXIRAN-2-YLMETHOXY)BENZYL]PHENOXY}METHYL)OXIRAN

Bühler-Test :	Sensibilisierend. Art : Meerschweinchen

Keimzellmutagenität :

REAKTIONSMASSE AUS 2,2'-[METHYLENBIS(2,1-PHENYLENOXYMETHYLEN)]BIS(OXIRAN) UND

2,2'-[METHYLENBIS(4,1-PHENYLENOXYMETHYLEN)]BIS(OXIRAN) UND 2-({2-[4-(OXIRAN-2-YLMETHOXY)BENZYL]PHENOXY}METHYL)OXIRAN

Mutagenese (in vivo) : Negativ.
Art : Maus

Art : Bakterien

Ames-Test (in vitro) : Positiv.

Karzinogenität :

REAKTIONSMASSE AUS 2,2'-[METHYLENBIS(2,1-PHENYLENOXYMETHYLEN)]BIS(OXIRAN) UND 2,2'-[METHYLENBIS(4,1-PHENYLENOXYMETHYLEN)]BIS(OXIRAN) UND 2-({2-[4-(OXIRAN-2-YLMETHOXY)BENZYL]PHENOXY}METHYL)OXIRAN

Karzinogenitätstest : Negativ.
Ohne kanzerogene Wirkung.
Art : Maus
Other guideline

Reproduktionstoxizität :

REAKTIONSMASSE AUS 2,2'-[METHYLENBIS(2,1-PHENYLENOXYMETHYLEN)]BIS(OXIRAN) UND 2,2'-[METHYLENBIS(4,1-PHENYLENOXYMETHYLEN)]BIS(OXIRAN) UND 2-({2-[4-(OXIRAN-2-YLMETHOXY)BENZYL]PHENOXY}METHYL)OXIRAN

Keine reproduktionstoxischere Wirkung.

Entwicklungsstudie : Art : Kaninchen
Other guideline

11.1.2. Gemisch

Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut :

Enthält epoxidhaltige Verbindungen. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Monografie(n) des IARC (Internationales Zentrum der Krebsforschung) :

CAS 1675-54-3 : IARC Gruppe 3 : Der Stoff ist hinsichtlich der Karzinogenität für den Menschen nicht einstufbar.

ABSCHNITT 12 : UMWELTBEZOGENE ANGABEN

Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

12.1. Toxizität

12.1.1. Substanzen

1,2,3-TRIS- (2,3-EPOXYPROPOXY) PROPAN (CAS: 13236-02-7)

Toxizität für Fische : LC50 = 733000 mg/l
Expositionsdauer: 96 h
Autres lignes directrices

Toxizität für Krebstiere : EC50 = 2524.72 mg/l
Expositionsdauer : 48 h
Autres lignes directrices

Toxizität für Algen : ECr50 = 47972.73 mg/l
Expositionsdauer : 96 h
Autres lignes directrices

METHYLEN-DIPHENYLDIGLYCIDYLETHER 4,4'- (CAS: 1675-54-3)

Toxizität für Fische : LC50 = 1.3 mg/l
Expositionsdauer: 96 h
OCDE Ligne directrice 203 (Poisson, essai de toxicité aiguë)

Toxizität für Krebstiere : EC50 = 2.1 mg/l
Art : Daphnia sp.
Expositionsdauer : 48 h
OCDE Ligne directrice 202 (Daphnia sp., essai d'immobilisation immédiate)

NOEC = 0.3 mg/l
Art : Daphnia magna
Expositionsdauer : 21 jours

Made under licence of European Label System, Software of INFODYNE (http://www.infodyne.fr)

OCDE Ligne directrice 211 (Daphnia magna, essai de reproduction)

Toxizität für Algen : ECr50 > 11 mg/l
Expositionsdauer : 72 h

REAKTIONSMASSE AUS 2,2'-[METHYLENBIS(2,1-PHENYLENOXYMETHYLEN)]BIS(OXIRAN) UND 2,2'-[METHYLENBIS(4,1-PHENYLENOXYMETHYLEN)]BIS(OXIRAN) UND 2-({2-[4-(OXIRAN-2-YLMETHOXY)BENZYL]PHENOXY}METHYL)OXIRAN
Toxizität für Fische : LC50 = 2.54 mg/l
Expositionsdauer: 96 h

Toxizität für Krebstiere : EC50 = 2.55 mg/l
Art : Daphnia sp.
Expositionsdauer : 48 h
OCDE Ligne directrice 202 (Daphnia sp., essai d'immobilisation immédiate)

Toxizität für Algen : ECr50 > 1000 mg/l
Art : Selenastrum capricornutum
Expositionsdauer : 72 h
OCDE Ligne directrice 201 (Algues, Essai d'inhibition de la croissance)

12.1.2. Gemische

Für das Gemisch sind keine Informationen zur aquatischen Toxizität vorhanden.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

12.2.1. Stoffe

REAKTIONSMASSE AUS 2,2'-[METHYLENBIS(2,1-PHENYLENOXYMETHYLEN)]BIS(OXIRAN) UND 2,2'-[METHYLENBIS(4,1-PHENYLENOXYMETHYLEN)]BIS(OXIRAN) UND 2-({2-[4-(OXIRAN-2-YLMETHOXY)BENZYL]PHENOXY}METHYL)OXIRAN
Biologischer Abbau : Nicht schnell abbaubar.

1,2,3-TRIS- (2,3-EPOXYPROPOXY) PROPAN (CAS: 13236-02-7)
Biologischer Abbau : Es ist keine Angabe bezüglich des biologischen Abbaus vorhanden, die Substanz gilt daher als nicht schnell abbaubar.

METHYLEN-DIPHENYLDIGLYCIDYLETHER 4,4'- (CAS: 1675-54-3)
Biologischer Abbau : Es ist keine Angabe bezüglich des biologischen Abbaus vorhanden, die Substanz gilt daher als nicht schnell abbaubar.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

12.3.1. Stoffe

REAKTIONSMASSE AUS 2,2'-[METHYLENBIS(2,1-PHENYLENOXYMETHYLEN)]BIS(OXIRAN) UND 2,2'-[METHYLENBIS(4,1-PHENYLENOXYMETHYLEN)]BIS(OXIRAN) UND 2-({2-[4-(OXIRAN-2-YLMETHOXY)BENZYL]PHENOXY}METHYL)OXIRAN
Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient : log Koe = 3.3

Bioakkumulation : BCF = 150

1,2,3-TRIS- (2,3-EPOXYPROPOXY) PROPAN (CAS: 13236-02-7)
Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient : log Koe = -1.94

Bioakkumulation : BCF = 3.16

METHYLEN-DIPHENYLDIGLYCIDYLETHER 4,4'- (CAS: 1675-54-3)
Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient : log Koe <= 3.78

Bioakkumulation : BCF < 100.

12.4. Mobilität im Boden

Keine Angabe vorhanden.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine Angabe vorhanden.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine Angabe vorhanden.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine Angabe vorhanden.

Deutsche Verordnung zur Klassifizierung der Wassergefährdung (WGK, AwSV Annex I, KBws) :

WGK 2 : Wassergefährdend.

ABSCHNITT 13 : HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

Abfälle des Gemischs und/oder ihr Behältnis(s) sind entsprechend den Bestimmungen der Richtlinie 2008/98/EG zu entsorgen.

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer einleiten.

Abfälle :

Die Abfallentsorgung muss ohne Risiken für Mensch und Umwelt, insbesondere für Wasser, Luft, Böden, Fauna und Flora erfolgen.
Entsorgung oder Verwertung gemäß gültiger Gesetzgebung durch einen zugelassenen Abfallsammler oder einen Entsorgungsfachbetrieb.
Boden oder Grundwasser nicht verseuchen, Abfälle nicht in der Umwelt entsorgen.

Verschmutzte Verpackungen :

Behälter nur restentleert entsorgen. Etikett(en) auf dem Behälter nicht entfernen.
Rückgabe an ein zugelassenes Entsorgungsunternehmen.

Abfallcodes (Entscheidung 2014/955/EG, Richtlinie 2008/98/EWG über gefährliche Abfälle) :

07 01 08 * andere Reaktions- und Destillationsrückstände

ABSCHNITT 14 : ANGABEN ZUM TRANSPORT

Das Produkt muss in Übereinstimmung mit den ADR-Bestimmungen für den Straßenverkehr, RID-Bestimmungen für den Bahntransport, IMDG-Bestimmungen für den Seetransport, ICAO/IATA-Bestimmungen für den Lufttransport befördert werden (ADR 2023 - IMDG 2022 [41-22] - ICAO/IATA 2023 [64]).

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer

3082

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

UN3082=UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G.
(methylen-diphenyldiglycidylether 4,4'-, 1,2,3-tris- (2,3-epoxypropoxy) propan)

14.3. Transportgefahrenklassen

- Einstufung :



9

14.4. Verpackungsgruppe

III

14.5. Umweltgefahren

- Für die Umwelt gefährliches Material :



14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

ADR/RID	Klasse	Kode	PG	Gefahr-Nr.	EmS	LQ	Dispo.	EQ	Kat.	Tunnel
	9	M6	III	9	90	5 L	274 335 375 601	E1	3	-

*Dieser Regelung nicht unterworfen Q <= 5 l / 5 kg (ADR 3.3.1 - DS 375)

IMDG	Klasse	2. GZ-Nr.	PG	LQ	Ems	Dispo.	EQ	Stowage Handling	Segregation
	9	-	III	5 L	F-A. S-F	274?335?969	E1	Category A	-

*Dieser Regelung nicht unterworfen Q <= 5 l / 5 kg (IMDG 3.3.1 - 2.10.2.7)

IATA	Klasse	2. GZ-Nr.	PG	Passagier	Passagier	Fracht	Fracht	Anm.	EQ
	9	-	III	964	450 L	964	450 L	A97 A158	E1

Made under licence of European Label System, Software of INFODYNE (http://www.infodyne.fr)

								A197 A215	
	9	-	III	Y964	30 kg G	-	-	A97 A158 A197 A215	E1

*Dieser Regelung nicht unterworfen Q <= 5 l / 5 kg (IATA 4.4.4 - DS A197)

Zu beschränkten Mengen siehe OACI/IATA Abschnitt 2.7. sowie ADR und IMDG Kapitel 3.4.

Zu ausgenommenen Mengen siehe OACI/IATA Abschnitt 2.6. sowie ADR und IMDG Kapitel 3.5.

Meeresschadstoff (IMDG 3.1.2.9):(methylen-diphenyldiglycidylether 4,4'-)

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Keine Angabe vorhanden.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Informationen bezüglich der Klassifizierung und der Etikettierung sind in Abschnitt 2:

Die folgenden Richtlinien wurden berücksichtigt:

- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in ihrer geänderten Fassung als Verordnung (EU) Nr. 2022/692 (ATP 18)

Informationen bezüglich der Verpackung:

Verpackungen müssen mit einem ertastbaren Warnzeichen versehen sein (siehe Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Anhang II, Teil 3).

Beschränkungen gemäß Titel VIII der REACHVerordnung (EG) Nr. 1907/2006 angewandt:

Das Gemisch enthält keinen Inhaltsstoff, der einer Beschränkung gemäß Anhang XVII der REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 unterliegt: https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach.

Ausgangsstoffe für Explosivstoffe:

Das Gemisch enthält keine Stoffe, die der Verordnung (EU) 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe unterliegen.

Besondere Bestimmungen :

Keine Angabe vorhanden.

Deutsche Verordnung zur Klassifizierung der Wassergefährdung (WGK, AwSV Annex I, KBws) :

WGK 2 : Wassergefährdend.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Angabe vorhanden.

ABSCHNITT 16 : SONSTIGE ANGABE

Da wir über die Arbeitsbedingungen des Benutzers keine Informationen besitzen, beruhen die Informationen im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt auf dem Stand unserer Kenntnisse und dem nationalen und EG-Regelwerk.

Ohne schriftliche Anweisungen zur Handhabung im Vorfeld, darf das Gemisch nur für die in Rubrik 1 genannten Verwendungen eingesetzt werden.

Der Anwender ist dafür verantwortlich, dass alle notwendigen Maßnahmen getroffen werden zur Einhaltung gesetzlicher Forderungen und lokaler Vorschriften.

Die Informationen des vorliegenden Sicherheitsdatenblattes sind als eine Beschreibung der Sicherheitsanforderungen für dieses Gemisch zu betrachten und nicht als Garantie für dessen Eigenschaften.

Wortlaut der Sätze in Abschnitt 3 :

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H341	Kann vermutlich genetische Defekte verursachen .
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition .
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Abkürzungen und Akronyme :

LD50 : The dose of a test substance resulting in 50% lethality in a given time period (Die Dosis einer Prüfsubstanz, die in einem bestimmten Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt.)

LC50 : The concentration of a test substance resulting in 50% lethality in a given period. (Konzentration einer Prüfsubstanz, die in einem bestimmten Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt.)

EC50 : The effective concentration of substance that causes 50% of the maximum response. (Die effektive Konzentration eines Stoffs, die 50% der maximal möglichen Reaktion bewirkt.)

ECr50 : The effective concentration of substance that causes 50% reduction in growth rate. (Die effektive Substanzkonzentration, die eine 50%ige Reduzierung der Wachstumsrate bewirkt.)

Made under licence of European Label System, Software of INFODYNE (http://www.infodyne.fr)

NOEC : The concentration with no observed effect. (Die Konzentration ohne beobachteten Effekt.)
REACH : Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemical Substances. (Registrierung, Bewertung, Autorisierung und Beschränkung chemischer Stoffe)
ATE : Acute Toxicity Estimate (Schätzwert Akuter Toxizität)
KG : Body Weight BW (Körpergewicht)
DNEL : Derived No-Effect Level (Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung)
PNEC : Predicted No-Effect Concentration (Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration)
CMR : Carcinogenic, mutagenic or reprotoxic (krebserregend, mutagen oder reproduktionstoxisch)
UFI : Unique formulation identifier. (Eindeutiger Formelidentifikator)
STEL : Short-term exposure limit (Kurzfristiger Expositionsgrenzwert)
TWA : Time Weighted Averages (Zeitgewichtete Durchschnitte)
TMP : French Occupational Illness table (Tabelle der Berufskrankheiten (Frankreich))
VLE : Threshold Limit Value (exposure) TLV (Expositionsgrenzwert)
VME : Average Exposure Value EAV.(Expositionsmittelwert.)
ADR : European agreement concerning the international carriage of dangerous goods by Road (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse)
IMDG : International Maritime Dangerous Goods. (Internationale Seegefährliche Güter)
IATA : International Air Transport Association. (Internationaler Luftverkehrsverband)
OACI : International Civil Aviation Organisation ICAO (Internationale Zivilluftfahrt-Organisation)
RID : Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by rail (Vorschriften über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Schiene)
WGK : Wassergefahrdungsklasse (Water Hazard Class).
GHS05 : Ätzwirkung
GHS07 : Ausrufezeichen
GHS08 : Gesundheitsgefahr
GHS09 : Umwelt
PBT: Persistent, bioaccumulable and toxic. (Persistent, bioakkumulativ und giftig.)
vPvB : Very persistent, very bioaccumulable. (Sehr persistent und sehr bioakkumulativ.)
SVHC : Substances of very high concern. (Sehr besorgniserregender Stoff.)

Made under licence of European Label System, Software of INFODYNE (http://www.infodyne.fr)