

Sicherheitsdatenblatt

Überarbeitet am: 28.Apr.2015

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

1.1. Produktidentifikator

Produktname

Paraffinlösung

Produktnummer:

111032 ; 116267; 42238

Chemische Familie

Gemisch

Reiner Stoff/reines Gemisch

Gemisch

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

Empfohlener Anwendungsbereich

Wachslösung

Verwendungsbereiche [SU]

SU 3 - Industrielle Anwendungen

SU12 - Herstellung von Kunststoffprodukten, einschließlich Compounding und Konversion

SU 22 - Gewerbliche Verwendungen

Produktkategorien [PC]

PC32 - Polymerzubereitungen und -verbindungen

Verfahrenskategorien [PROC]

PROC3 - Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

PROC4 - Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht

PROC5 - Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)

PROC7 - Industrielles Sprühen

PROC8a - Stoff- oder Gemischtransfer (Laden/Entladen) von Gefäßen/großen Behältern / in Gefäße/große Behälter in nicht zweckbestimmten Anlagen

PROC 8b - Transfer des Stoffs oder des Gemischs (Laden/Entladen) von/in Gefäße/große Behälter in zweckbestimmten Anlagen

PROC9 - Transfer von Substanzen oder Gemischen in Kleinbehälter (fest zugeordnete Füllanlage, inklusive Abwägen)

PROC10 - Auftrag durch Rollen oder Streichen

PROC11 - Nicht-industrielles Sprühen

PROC13 - Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

PROC14 - Herstellung von Gemischen oder Artikeln durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelletieren

PROC15 - Verwendung als Laborreagenz

Es liegen keine Informationen vor

Verwendungen, von denen abgeraten wird

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller

Reichhold AS

Øraveien 8/19

N-1630 Gamle Fredrikstad

Norway

+47 69 35 70 00

E-Mail-Adresse

prodsafety@reichhold.com

1.4. Notrufnummer

(CareChem24) +44(0)1235 239670

Vergiftungsinformationszentrale:

Keine Information verfügbar

2. MÖGLICHE GEFAHREN

2.1. - Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Akute dermale Toxizität	Kategorie 4
Akute Toxizität - Einatmen (Dämpfe)	Kategorie 4
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Kategorie 2
Schwere Augenschädigung /-reizung	Kategorie 2
Reproduktionstoxizität	Kategorie 2
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)	Kategorie 3
Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)	Kategorie 1
Chronische aquatische Toxizität	Kategorie 3
Entzündbarer flüssiger Stoff	Kategorie 3

Einstufung gemäß 67/548/EWG oder 1999/45/EG

R10 - Xn;R48/20 - Xn;R20/21- Xn;R65 - Xi;R36/37/38 - Repr.Cat3;R63

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]



SIGNALWORT

GEFAHR

Enthält Xylol (alle isomeren), Styrol

Gefahrenhinweise

- H304 - Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein
- H312 - Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt
- H315 - Verursacht Hautreizungen
- H319 - Verursacht schwere Augenreizung
- H332 - Gesundheitsschädlich bei Einatmen
- H361d - Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen
- H372 - Schädigt die Anhörung bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen
- H412 - Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung

H226 - Flüssigkeit und Dampf entzündbar

0 Prozent des Gemisches bestehen aus Bestandteilen unbekannter akuter Toxizität.
20.1% des Gemischs besteht aus Bestandteilen mit unbekannter Gewässergefährdung.

Sicherheitshinweise - Verordnung (EG) §28, Nr. 1272/2008

- P210 - Von Hitze, Funken, offener Flamme, heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen
- P260 - Nebel, Dämpfe, Spray nicht einatmen
- P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen
- P301 + P330 + P331 - BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen
- P302 + P352 - BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen
- P304 + P340 - BEI EINATMEN: Die betroffene Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen
- P370 + P378 - Bei Brand: Zum Löschen trockenen Sand, Trockenlöschpulver oder alkoholbeständigen Schaum verwenden

2.3. Sonstige Gefahren

Es liegen keine Informationen vor.

3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Bestandteil	EG-Nr:	CAS-Nr	Gewicht-%	Einstufung	EU - GHS Einstufung des Stoffes	REACH Reg-Nr
Styrol	202-851-5	100-42-5	78 - 81	Repr.Cat3; R63 Xn; R20-48/20 Xn; R65 Xi; R36/37/38 R10	Skin Irrit. 2 (H315) Flam. Liq. 3 (H226) Eye Irrit. 2 (H319) Acute Tox. 4 (H332) STOT SE 3 (H335) STOT RE 1 (H372) Repr. 2 (H361d) Asp. Tox. 1 (H304) Aquatic Chronic 3 (H412)	01-2119457861-3 2
Xylol (alle isomeren)	215-535-7	1330-20-7	13 - 17	R10 Xn; R20/21 Xi; R38	Acute Tox. 4 (H312) Skin Irrit. 2 (H315) Flam. Liq. 3 (H226) Asp. Tox. 1 (H304) Acute Tox. 4 (H332)	01-2119488216-3 2

Für den ganzen Wortlaut der R-Sätze in diesem Abschnitt, siehe unter Abschnitt 16

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden sie unter Abschnitt 16

4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Augenkontakt

Augen sofort mindestens 15 Minuten lang ausspülen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Hautkontakt

Mit warmem Wasser und Seife abwaschen. Kontaminierte Kleidung und Schuhe ausziehen. Bei anhaltender Hautreizung Arzt hinzuziehen. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.

VERSCHLUCKEN

KEIN Erbrechen herbeiführen. Aspirationsgefahr. Niemals einer bewusstlosen Person Wasser geben. Sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Einatmen

Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage. An die frische Luft bringen. Betroffenen warm und ruhig halten. Bei Atembeschwerden Sauerstoff verabreichen. Bei Atemstillstand mit zusätzlichem Sauerstoff künstlich beatmen. Sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut. Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut. Einatmen hoher Dampfkonzentrationen kann zu ZNS-Depression und Narkose führen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise an den Arzt

Symptomatische Behandlung.

5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Kohlendioxid (CO₂), Schaum, Trockenlöschmittel, Sprühwasser

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel

Es darf kein massiver Wasserstrahl verwendet werden, weil er das Feuer ausstreuen und ausbreiten kann.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefährdungen durch den Stoff oder die Zubereitung selbst, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase

ENTZÜNDBAR. Dämpfe können in Verbindung mit Luft ein explosives Gemisch bilden. Dämpfe können in Bereiche (Räume) fern vom Arbeitsplatz gelangen, bevor sie sich entzünden/zur Dampfquelle zurückschlagen. Beim Verbrennen können Kohlenmonoxid, Kohlendioxid und reizende oder giftige Dämpfe und Gase entstehen. Brandbekämpfung aus größtmöglicher Entfernung, oder unbemannte Schlauchhalter oder fernbediente Düsen verwenden. Wenn risikolos möglich, Behälter aus dem Brandbereich entfernen. Behälter bis lange Zeit nach Löschen des Brandes mit großen Wassermengen kühlen. Bei anschwellendem Geräusch aus den Sicherheitsventilen oder bei Verfärbung des Tanks den Bereich sofort verlassen. Feuerrückstände und kontaminiertes Feuerlöschwasser muss gemäß den lokalen Bestimmungen entsorgt werden.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Schutzkleidung tragen. Wie immer im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und volle Schutzausrüstung tragen. Schwer entflammbar/flammhemmende Kleidung tragen.

6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Alle Zündquellen entfernen. Mitarbeiter in sichere Bereiche evakuieren. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Ausreichende Belüftung sicherstellen. Personen vom Verschütteten/der Leckage fernhalten und auf windzugewandte Seite schicken. Sich vor sich ansammelnden Dämpfen, die explosive Konzentrationen bilden können, hüten. Dämpfe können sich in tiefliegenden Bereichen ansammeln. Alle Werkzeuge zur Handhabung des Produkts müssen geerdet sein.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Weitere Leckagen oder Verschütten vermeiden, wenn gefahrlos möglich. Verunreinigung des Grundwassers durch das Material vermeiden. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Zur Reduzierung von Dämpfen kann ein dampfunterdrückender Schaum eingesetzt werden. Verschüttete Menge mit inertem Material aufnehmen (z.B. trockenem Sand oder Erde), dann in einen Behälter für Chemieabfälle geben. Sauberes, funkensicheres Werkzeug zum Aufsammeln des absorbierten Materials verwenden.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 12

7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Handhabung

Dampf oder Nebel nicht einatmen. Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Ausreichende Belüftung sicherstellen. Die Behälter beim Umfüllen des Stoffes erden und elektrisch kontaktieren. Funkensichere Werkzeuge und explosionssichere Ausrüstung verwenden. Zusätzliche Anweisungen zum richtigen Mischen und Gebrauch können vom Lieferanten der Promoter und Katalysatoren eingeholt werden. Leere Behälter können Produktrückstände (Flüssigkeiten und/oder Dämpfe) enthalten. Nicht unter Druck setzen, schneiden, schweißen, hartlöten, löten, bohren, schleifen oder die Behälter der Hitze, Flammen, Funken, statischer Elektrizität oder anderen Zündquellen aussetzen. Die Behälter können explodieren und Verletzungen oder Tod verursachen. Leere Fässer müssen völlig entleert und sachgemäß verspundet werden. Leere Fässer müssen sofort an eine Wiederaufbereitungsstelle gegeben oder ordnungsgemäß entsorgt werden. Beim Abfüllen, Entladen oder bei der Handhabung keine Druckluft verwenden.

Allgemeine Hygienevorschriften

Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Rauchen verboten. Gegen direkte Sonneneinstrahlung schützen. Von unverträglichen Materialien entfernt aufbewahren. Behälter gut verschlossen halten und an einem kühlen und gut belüfteten Ort lagern. Um eine maximale Stabilität und optimale Harzeigenschaften zu erhalten, sollte das Harz in geschlossenen Behältern bei Temperaturen unter 25°C gelagert werden.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Expositionsszenario Es liegen keine Informationen vor
Andere Richtlinien Es liegen keine Informationen vor

8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

8.1. Zu überwachende Parameter

Expositionsgrenzen

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.

Styrol

Österreich	80 ppm STEL
	340 mg/m ³ STEL
Belgien	20 ppm TWA
	85 mg/m ³ TWA
	40 ppm TWA
Bulgarien	173 mg/m ³ TWA (skin)
	80 ppm STEL
	346 mg/m ³ STEL
Kroatien	85.0 mg/m ³ TWA
	215.0 mg/m ³ STEL
Tschechische Republik	250 ppm STEL KGVI
	1080 mg/m ³ STEL KGVI
	100 ppm TWA GVI
Dänemark	430 mg/m ³ TWA GVI
	400 mg/m ³ Ceiling
	100 mg/m ³ TWA (skin)
Estland	25 ppm Ceiling
	105 mg/m ³ Ceiling (skin)
	20 ppm TWA
Finnland	90 mg/m ³ TWA
	50 ppm STEL
	200 mg/m ³ STEL (skin)
	20 ppm TWA
Frankreich	86 mg/m ³ TWA
	100 ppm STEL
	430 mg/m ³ STEL
	50 ppm TWA
Deutschland	215 mg/m ³ TWA 1000 mg/m ³ TWA
	1500 mg/m ³
Griechenland	20 ppm TWA
	86 mg/m ³ TWA
Ungarn	100 ppm TWA
	425 mg/m ³ TWA
	250 ppm STEL
	1050 mg/m ³ STEL
Irland	50 mg/m ³ TWA AK
	50 mg/m ³ STEL CK
Lettland	20 ppm TWA
	85 mg/m ³ TWA
	40 ppm STEL
Litauen	170 mg/m ³ STEL
	10 mg/m ³ TWA
	30 mg/m ³ STEL
	20 ppm TWA (IPRD)
	90 mg/m ³ TWA (IPRD)
	10 ppm TWA (IPRD)
	50 ppm STEL (TPRD)
	200 mg/m ³ STEL (TPRD) (skin)

Norwegen	25 ppm TWA 105 mg/m ³ TWA M 37.5 ppm STEL 131.25 mg/m ³ STEL
Polen	200 mg/m ³ STEL 50 mg/m ³ TWA
Portugal OEL Daten	20 ppm 40 ppm STEL
Rumänien	12 ppm TWA 50 mg/m ³ TWA 35 ppm STEL 150 mg/m ³ STEL
Russland	10 mg/m ³ TWA (vapor) 30 mg/m ³ STEL (vapor)
Slowakei	20 ppm TWA 86 mg/m ³ TWA 200 mg/m ³ Ceiling
Slowenien	20 ppm TWA 86 mg/m ³ TWA 80 ppm STEL 344 mg/m ³ STEL
Spanien	20 ppm TWA 86 mg/m ³ TWA 40 ppm STEL 172 mg/m ³ STEL
Schweden	10 ppm LLV 43 mg/m ³ LLV 20 ppm STV 86 mg/m ³ STV (skin)
Schweiz	40 ppm STEL 170 mg/m ³ STEL 20 ppm TWA 85 mg/m ³ TWA
Großbritannien	100 ppm TWA 430 mg/m ³ TWA 250 ppm STEL 1080 mg/m ³ STEL
ACGIH - TLV	20 ppm TWA 40 ppm STEL
Xylol (alle isomeren) Europäische Union	100 ppm Indicative 442 mg/m ³ Indicative 50 ppm Indicative 221 mg/m ³ Indicative
Österreich	(skin) 100 ppm STEL 442 mg/m ³ STEL 50 ppm TWA 221 mg/m ³ TWA
Belgien	50 ppm TWA 221 mg/m ³ TWA (skin) 100 ppm STEL 442 mg/m ³ STEL
Bulgarien	50 ppm TWA 221.0 mg/m ³ TWA (skin) 100 ppm STEL 442 mg/m ³ STEL

Kroatien	(skin) 100 ppm STEL KGVI 442 mg/m ³ STEL KGVI 50 ppm TWA GVI 221 mg/m ³ TWA GVI
Zypern	(skin) 100 ppm STEL 442 mg/m ³ STEL 50 ppm TWA 221 mg/m ³ TWA
Tschechische Republik	400 mg/m ³ Ceiling 200 mg/m ³ TWA
Dänemark	(skin) 25 ppm 109 mg/m ³
Estland	(skin) 50 ppm TWA 221 mg/m ³ TWA 100 ppm STEL 442 mg/m ³ STEL
Finnland	(skin) 50 ppm TWA 220 mg/m ³ TWA 100 ppm STEL 440 mg/m ³ STEL
Frankreich	(skin) 50 ppm TWA 221 mg/m ³ TWA 1000 mg/m ³ TWA 100 ppm 442 mg/m ³ 1500 mg/m ³
Deutschland	(skin) 100 ppm TWA 440 mg/m ³ TWA
Griechenland	(skin) 100 ppm TWA 435 mg/m ³ TWA 150 ppm STEL 650 mg/m ³ STEL
Ungarn	(skin) 221 mg/m ³ TWA AK 442 mg/m ³ STEL CK
Irland	(skin) 50 ppm TWA 221 mg/m ³ TWA 100 ppm STEL 442 mg/m ³ STEL
Italien	(skin) 50 ppm TWA 221 mg/m ³ TWA 100 ppm STEL 442 mg/m ³ STEL
Lettland	(skin) 50 ppm TWA 221 mg/m ³ TWA 100 ppm STEL 442 mg/m ³ STEL
Litauen	(skin) 50 ppm TWA (IPRD) 200 mg/m ³ TWA (IPRD) 100 ppm STEL (TPRD) 450 mg/m ³ STEL (TPRD)

Luxemburg	50 ppm TWA 221 mg/m ³ TWA 100 ppm STEL 442 mg/m ³ STEL
Die Niederlande	(skin) 442 mg/m ³ STEL
Norwegen	210 mg/m ³ TWA 25 ppm TWA 108 mg/m ³ TWA 37.5 ppm STEL 135 mg/m ³ STEL
Polen	(skin)
Portugal OEL Daten	100 mg/m ³ TWA 50 ppm 221 mg/m ³ 100 ppm STEL 442 mg/m ³ STEL
Rumänien	(skin)
	50 ppm TWA 221 mg/m ³ TWA 100 ppm STEL 442 mg/m ³ STEL
Russland	(skin)
	50 mg/m ³ TWA (vapor) 150 mg/m ³ STEL (vapor)
Slowakei	50 ppm TWA 221 mg/m ³ TWA 442 mg/m ³ Ceiling
Slowenien	(skin)
	50 ppm TWA 221 mg/m ³ TWA 100 ppm STEL 442 mg/m ³ STEL
Spanien	(skin)
	50 ppm TWA 221 mg/m ³ TWA
Schweden	(skin)
	100 ppm STEL 442 mg/m ³ STEL 50 ppm LLV 221 mg/m ³ LLV 120 mg/m ³ LLV 100 ppm STV 442 mg/m ³ STV 170 mg/m ³ STV
Schweiz	(skin)
	200 ppm STEL 870 mg/m ³ STEL 100 ppm TWA 435 mg/m ³ TWA
Türkei	50 ppm TWA 221 mg/m ³ TWA 100 ppm STEL 442 mg/m ³ STEL
Großbritannien	(skin)
	50 ppm TWA 220 mg/m ³ TWA 100 ppm STEL 441 mg/m ³ STEL
ACGIH - TLV	(skin)
	100 ppm TWA 150 ppm STEL

Legende

ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists, ehrenamtliche Organisation professioneller Beschäftigter im Bereich Betriebshygiene)

TLV® (Threshold Limit Value, Schwellengrenzwert)

TWA (time-weighted average, zeitlich gewichteter Mittelwert)

STEL (Short Term Exposure Limit, Wert für Kurzzeiteexposition)

MAK - Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen

SKIN: Hautabsorption

Biologischer Arbeitsplatzgrenzwert**Bestandteil****Styrol****Bulgarien**

BEI: 600 mg/g Creatinine, DETERMINANT: Mandelic acid and Phenylglyoxylic acid - together in urine, SAMPLING TIME: at the end of exposure or end of shift, in remote exposure - after several shifts

Finnland

BEI: 1.2 mmol/L, DETERMINANT: MAPGA in urine, SAMPLING TIME: prior to shift, NOTE: MAPGA equals sum of urinary Mandelic and Phenylglyoxylic acids

Frankreich

BEI: 0.55 mg/L, DETERMINANT: Styrene in venous blood, SAMPLING TIME: end of shift, NOTE: Semi-quantitative (ambiguous interpretation)

BEI: 0.02 mg/L, DETERMINANT: Styrene in venous blood, SAMPLING TIME: prior to shift, NOTE: Semi-quantitative (ambiguous interpretation)

BEI: 800 mg/g creatinine, DETERMINANT: Mandelic acid in urine, SAMPLING TIME: end of shift, NOTE: Non-specific (observed after the exposure to other substances)

BEI: 300 mg/g creatinine, DETERMINANT: Mandelic acid in urine, SAMPLING TIME: prior to shift, NOTE: Non-specific (observed after the exposure to other substances)

BEI: 240 mg/g creatinine, DETERMINANT: Phenylglyoxylic acid in urine, SAMPLING TIME: end of shift, NOTE: Non-specific (observed after the exposure to other substances)

BEI: 100 mg/g creatinine, DETERMINANT: Phenylglyoxylic acid in urine, SAMPLING TIME: prior to shift, NOTE:

Deutschland

BEI: 600 mg/g, DETERMINANT: Mandelic acid plus Phenylglyoxylic acid in urine, SAMPLING TIME: end of shift, NOTE: measured as mg/g Creatinine

BEI: 600 mg/g, DETERMINANT: Mandelic acid plus Phenylglyoxylic acid in urine, SAMPLING TIME: end of several shifts, NOTE: measured as mg/g Creatinine; for long-term exposures

Lettland

BEI: 0.8 g/g Creatinine, DETERMINANT: Mandelic acid in urine, SAMPLING TIME: end of shift

BEI: 0.55 mg/l, DETERMINANT: Styrene in blood, SAMPLING TIME: end of shift

Rumänien

BEI: 800 mg/g creatinine, DETERMINANT: Mandelic acid in urine, SAMPLING TIME: end of shift

BEI: 300 mg/g creatinine, DETERMINANT: Mandelic acid in urine, SAMPLING TIME: beginning of second shift

BEI: 100 mg/g creatinine, DETERMINANT: Phenylglyoxylic acid in urine, SAMPLING TIME: end of shift

BEI: 100 mg/g creatinine, DETERMINANT: Phenylglyoxylic acid in urine, SAMPLING TIME: beginning of second shift

BEI: 0.55 mg/L, DETERMINANT: Styrene in blood, SAMPLING TIME: end of shift

BEI: 0.02 mg/L, DETERMINANT: Styrene in blood, SAMPLING TIME: beginning of second shift

Slowakei

BEI: 600 mg/g creatinine, DETERMINANT: Mandelic acid and phenylglycolic acid in urine, SAMPLING TIME: after all work shifts, NOTE: for long-term exposure

BEI: 600 mg/g creatinine, DETERMINANT: Mandelic acid and phenylglycolic acid in urine, SAMPLING TIME: end of exposure or work shift, NOTE:

Bestandteil**Xylol (alle Isomeren)****Frankreich**

BEI: 1500 mg/g creatinine, DETERMINANT: Methylhippuric acid in urine, SAMPLING TIME: end of shift, NOTE:

Deutschland

BEI: 1.5 mg/L, DETERMINANT: Xylene in whole blood, SAMPLING TIME: end of shift, NOTE: all isomers

BEI: 2000 mg/L, DETERMINANT: Methylhippuric(tolur-)acid in urine, SAMPLING TIME: end of shift, NOTE: all isomers

Rumänien

BEI: 3 g/L, DETERMINANT: Methylhippuric acid in urine, SAMPLING TIME: end of shift

Slowakei

BEI: 1.5 mg/L, DETERMINANT: Xylene in blood, SAMPLING TIME: end of exposure or work shift, NOTE: all isomers

BEI: 2000 mg/L, DETERMINANT: Methylhippuric acid in urine, SAMPLING TIME: end of exposure or work shift, NOTE:

Großbritannien

BEI: 650 mmol/mol creatinine, DETERMINANT: Methyl hippuric acid in urine, SAMPLING TIME: Post shift, NOTE:

Bestandteil	Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (Derived No Effect Level)	Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC, predicted no effect concentration)
<p>Styrol</p>	<p>Endverbrauch: Arbeiter Expositionsweg: Inhalation Art der Forderungen: Akute, systemische wirkungen Wert: 289 mg/m³ 68 ppm)</p>	<p>Frisches Wasser Wert: 0.028 mg/l Bewertungsfaktor: 10</p>
	<p>Endverbrauch: Arbeiter Expositionsweg: Inhalation Art der Forderungen: Akute, lokale effekte Wert: 306 mg/m³ (72 ppm)</p>	<p>Meerwasser Wert: 0.0028 mg/l Bewertungsfaktor: 100</p> <p>Wasser Wert: 0.04 mg/l Sporadisch veröffentlicht Bewertungsfaktor: 100</p>
	<p>Endverbrauch: Arbeiter Expositionsweg: Inhalation Art der Forderungen: Langfristige, systemische wirkungen Wert: 85 mg/m³ (20 ppm)</p>	<p>Frischwasser Sediment Wert: 0.614 mg/kg dw</p> <p>See-Sediment Wert: 0.0614 mg/kg dw</p>
	<p>Endverbrauch: Arbeiter Expositionsweg: Dermal Art der Forderungen: Langfristige, systemische wirkungen Wert: 406 mg/kg bw/Tag</p>	<p>Kläranlage Wert: 5 mg/l Bewertungsfaktor: 100</p>
	<p>Endverbrauch: Allgemeinen Bevölkerung Expositionsweg: Inhalation Art der Forderungen: Akute, systemische wirkungen Wert: 174.25 mg/m³ (41 ppm)</p>	<p>Boden Wert: 0.2 mg/kg dw</p>
	<p>Endverbrauch: Allgemeinen Bevölkerung Expositionsweg: Inhalation Art der Forderungen: Akute, lokale effekte Wert: 182.75 mg/m³ (43 ppm)</p>	
	<p>Endverbrauch: Allgemeinen Bevölkerung Expositionsweg: Inhalation Art der Forderungen: Langfristige, systemische wirkungen Wert: 10.2 mg/m³ (2.4 ppm)</p>	
	<p>Endverbrauch: Allgemeinen Bevölkerung Expositionsweg: Dermal Art der Forderungen: Langfristige, systemische wirkungen Wert: 343 mg/kg bw/Tag</p>	

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Steuerungseinrichtungen	Verwenden Sie allgemeine Belüftung, um Luft Konzentrationen auf ein Niveau zu pflegen, die unterhalb der Regulierungs- und empfohlenen arbeitsplatzbezogenen Grenzwerte sind. Lokale Belüftung kann bei bestimmten Operationen erforderlich sein. Funkensichere Werkzeuge und explosions sichere Ausrüstung verwenden. Sicherstellen dass sich die Augenspülanlagen und Sicherheitsduschen nahe beim Arbeitsplatz befinden.
Persönliche Schutzausrüstung	
Augenschutz	Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166. Bei Spritzern sind folgende Wirkungen wahrscheinlich: Dicht schließende Schutzbrille (EN166). Sicherstellen dass sich die Augenspülanlagen und Sicherheitsduschen nahe beim Arbeitsplatz befinden.
Hautschutz	Undurchlässige Schutzkleidung.
Handschutz	Schutzhandschuhe gemäß EN 374. Schutzhandschuhe aus Nitril oder Viton™ tragen. Handschuhe aus Nitrilkautschuk oder Polyvinylchlorid (PVC) können als Spritzschutz sowie für kurzen oder intermittierenden Kontakt mit styrolisiertem Polyesterharz verwendet werden. Bitte Angaben des Handschuhlieferanten in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit beachten. Auch die spezifischen, ortsbezüglichen Bedingungen, unter welchen das Produkt eingesetzt wird, in Betracht ziehen, wie Schnittgefahr, Abrieb und Kontaktdauer.
Atemschutz	Nicht erforderlich, wenn die Gefahren geprüft wurden und die Konzentrationen in der Luft unter den in Abschnitt 8 aufgeführten Expositionsgrenzen gehalten werden. Zugelassenes luftreinigendes Atemschutzgerät mit Filter gegen organische Dämpfe und Partikelfiltern tragen, wenn die Konzentrationen in der Luft die Expositionsgrenzen in Abschnitt 8 überschreiten können und/oder Schmirgeln, Schleifen, Schneiden oder Sprühen zur Exposition gegenüber Staub oder Nebeln führt. Einen zugelassenen Pressluftatmer mit Fluchtvorrichtung tragen, wenn die Gefahr eines unkontrollierten Freisetzens besteht, die Konzentrationen in der Luft unbekannt sind oder andere Umstände gegeben sind, unter denen ein luftreinigendes Atemschutzgerät eventuell keinen ausreichenden Schutz bietet.
Empfohlener Filtertyp:	Typ A (EN141) und Typ P2 (EN143)
Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition	Lokale Behörden informieren, wenn erhebliche verschüttete Mengen nicht eingedämmt werden können.

9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen	weiß	Physikalischer Zustand	Flüssigkeit
Geruch	stechend	Geruchsschwelle	0.2 ppm (Styrol) 20 ppm (Xylol)
pH-Wert	Nicht zutreffend	<u>Bemerkungen Methode</u>	
Schmelzpunkt / Gefrierpunkt	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt	
Siedepunkt / Siedebereich	137°C - 146°C	Keine bekannt	
Flammpunkt	24 °C	ISO 1523	
Verdampfungsgeschwindigkeit	0.49 - 0.86 (BuAc = 1)	Keine bekannt	
Entzündlichkeitsgrenzwert in der Luft		Keine bekannt	
Obere	6.6%		
Untere	1.0%		
Dampfdruck	6.7 - 12 hPa @ 20°C	Keine bekannt	
Dampfdichte	3.6 - 3.66 (Luft = 1)	Keine bekannt	
spezifisches Gewicht	0.89 - 0.92 @ 23°C	Keine bekannt	
Löslichkeit	unlöslich (Wasser)	Keine bekannt	
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Es liegen keine Informationen vor	Keine bekannt	
Selbstentzündungstemperatur	490°C - 527°C	Keine bekannt	

Zersetzungstemperatur	Es liegen keine Informationen vor	Keine bekannt
Viskosität	Es liegen keine Informationen vor	Keine bekannt
Explosive Eigenschaften	Es liegen keine Informationen vor	
Brandfördernde Eigenschaften	Es liegen keine Informationen vor	

9.2. SONSTIGE ANGABEN

Es liegen keine Informationen vor

10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1. Reaktivität

Es liegen keine Informationen vor.

10.2. Chemische Stabilität

Unter normalen Bedingungen stabil. Stabil bei den empfohlenen Lagerungsbedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Polymerisation tritt nicht auf.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten.

10.5. unverträgliche Materialien

Starke Säuren. Starke Oxidationsmittel. Metallsalze. Polymerisationsinitiatoren. Kupfer. Kupferlegierungen. Messing.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kohlenwasserstoffe. Kohlenmonoxid. Kohlendioxid (CO₂). Thermische Zersetzung kann reizende und giftige Gase und Dämpfe freisetzen.

11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Einatmen

Gesundheitsschädlich beim Einatmen. Kann zu einer Reizung der Augen und der Atemwege führen. Einatmen hoher Dampfkonzentrationen kann zu ZNS Depression und Narkose führen.

Augenkontakt

Reizt die Augen.

Hautkontakt

VERURSACHT HAUTREIZUNGEN. Langandauernder Hautkontakt kann die Haut entfetten und Dermatitis auslösen.

VERSCHLUCKEN

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Verschlucken kann zu gastrointestinalen Irritationen, Übelkeit, Erbrechen und Diarrhö führen. BEI VERSCHLUCKEN BESTEHT ASPIRATIONSGEFAHR - KANN IN DIE LUNGE GELANGEN UND DORT SCHÄDEN VERURSACHEN.

Styrol

LD50 oral	= 5000 mg/kg (Rat)
LD50 dermal	> 2000 mg/kg (Rat)
LC50 Einatmen	= 11.8 mg/l (4 H) (Rat)

Xylol (alle Isomeren)

LD50 oral	= 4300 mg/kg (Rat)
	= 4820 mg/kg (Rat)
LD50 dermal	> 1700 mg/kg (Rabbit)
	> 2000 mg/kg (Rabbit)

Reizung

Reizt die Augen und die Haut.

Ätzwirkung

Nicht korrosiv.

Sensibilisierung

Nicht sensibilisierend.

Karzinogene Wirkung	Es liegen keine überzeugenden Hinweise darauf vor, dass Styrol bei Menschen eine signifikante karzinogene Wirkung hat.
Toxizität bei wiederholter Verabreichung	Bei Menschen kann Styrol eine vorübergehende Abnahme der Fähigkeit zur Farbumterscheidung und Hörstörungen bewirken. Wiederholte oder fortgesetzte Exposition kann Hautreizungen und Dermatitis, auf Grund der entfettenden Eigenschaften des Produkts, bewirken. Kann beim Einatmen, durch längere oder wiederholte Exposition, die Leber, die Augen, das Hirn, das Atemsystem, das Zentralnervensystem schädigen. Wiederholte übermäßige Xylol über die Inhalation hat einen Hörverlust bei Labortieren verursacht.
ERBGUTVERÄNDERNDE AUSWIRKUNGEN	Styrol gegeben hat positive und negative Ergebnisse in einer Reihe von Mutagenitätstests gemischt. Styrol war nicht ohne metabolische Aktivierung mutagen gab aber negative und positive Ergebnisse erbgutverändernd mit Stoffwechselaktivierung.
Entwicklungstoxizität	Hohe Forderungen an Xylol in einigen tierexperimentellen Studien berichtet worden, um Auswirkungen auf die Gesundheit des sich entwickelnden Embryos verursachen / Fötus. Diese Effekte waren oft auf einem Niveau toxisch auf die Mutter. Die Bedeutung dieser Befunde für den Menschen wurde nicht bestimmt.
Zielorgan(e)	Leber, Zentrales Nervensystem (ZNS), Atemwegssystem, AUGEN, Niere.
<u>Toxizitätskennzahl - Produktinformationen</u>	
Unbekannte akute Toxizität	0 Prozent des Gemisches bestehen aus Bestandteilen unbekannter akuter Toxizität.
Die folgenden Werte werden auf der Basis von Kapitel 3.1 des GHS-Dokuments berechnet	
ATEmix (oral)	4808 mg/kg
ATEmix (dermal)	1996 mg/kg
ATEmix (Einatmen von Dämpfen)	12 mg/l

12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1. Toxizität

Styrol

Algen	EC50 = 1.4 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata) (72h) EC50 0.46 - 4.3 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata) (72h)
Fische	LC50 3.24 - 4.99 mg/L (Pimephales promelas) (96 h) flow-through LC50 19.03 - 33.53 mg/L (Lepomis macrochirus) (96 h) static LC50 6.75 - 14.5 mg/L (Pimephales promelas) (96 h) static LC50 58.75 - 95.32 mg/L (Poecilia reticulata) (96 h) static
Aquatische Ongewervelden	EC50 3.3 - 7.4 mg/L (Daphnia magna) (48h)

Xylol (alle Isomeren)

Algen	EC50 = 11 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata) (72h)
Fische	LC50 = 13.4 mg/L (Pimephales promelas) (96 h) flow-through LC50 2.661 - 4.093 mg/L (Oncorhynchus mykiss) (96 h) static LC50 13.5 - 17.3 mg/L (Oncorhynchus mykiss) (96 h) LC50 13.1 - 16.5 mg/L (Lepomis macrochirus) (96 h) flow-through LC50 = 19 mg/L (Lepomis macrochirus) (96 h) LC50 7.711 - 9.591 mg/L (Lepomis macrochirus) (96 h) static LC50 23.53 - 29.97 mg/L (Pimephales promelas) (96 h) static LC50 = 780 mg/L (Cyprinus carpio) (96 h) semi-static LC50 > 780 mg/L (Cyprinus carpio) (96 h) LC50 30.26 - 40.75 mg/L (Poecilia reticulata) (96 h) static

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Es liegen keine Informationen vor.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulation ist unwahrscheinlich.

Styrol

log Kow 2.95
 Biokonzentrationsfaktor (BCF) 74

Xylol (alle Isomeren)

log Kow 2.77 - 3.15
 Biokonzentrationsfaktor (BCF) 0.6 - 15

12.4. Mobilität im Boden

Es liegen keine Informationen vor.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieses Gemisch enthält keinen Stoff, der als persistent, bioakkumulierend oder toxisch (PBT) betrachtet wird. Dieses Gemisch enthält keinen Stoff, der als sehr persistent oder sehr bioakkumulierend (vPvB) betrachtet wird.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

Abfall aus Rückständen/nicht verwendeten Produkten Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen. Inhalt/Behälter gemäß den örtlichen Vorschriften entsorgen. Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften verbrannt werden.

Kontaminierte Verpackung Leere Behälter zur örtlichen Wiederverwertung, Wiedergewinnung oder Abfallbeseitigung geben.

Abfallschlüssel-Nr. gem. EAK
 07 00 00 Abfälle aus organischen chemischen PROZESSE
 07 02 00 Abfälle aus HZVA von Kunststoffen, synthetischem Gummi und Kunstfasern
 07 02 99 Abfälle ang

14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

ADR/RID

UN-Nr	UN1993
Ordnungsgemäße Versandbezeichnung	ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.
Technischer Name:	STYRENE, XYLOL
Gefahrenklasse	3
Verpackungsgruppe (VG)	III
Umweltgefahr	Keine
Klassifizierungscode	F1
Gefahr-Nr. (Kemlerzahl)	30
Tunnelbeschränkungscode	D/E

IMDG/IMO

UN-Nr	UN1993
Ordnungsgemäße Versandbezeichnung	ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.
Technischer Name:	STYRENE, XYLENE
Gefahrenklasse	CLASS 3
Verpackungsgruppe (VG)	PG III
Umweltgefahr	Keine
EmS-Nr	F-E, S-E

Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code Es liegen keine Informationen vor.

IATA

UN-Nr UN1993
Ordnungsgemäße Versandbezeichnung ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.
Technischer Name: STYROL, XYLOL
Gefahrenklasse 3
Verpackungsgruppe (VG) III
Umweltgefahr Keine
Verpackungsanweisungen 355; 366

15. RECHTSVORSCHRIFTEN

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

Dänemark

Listen von Stoffen und Prozessen, die als krebserregend sind

Bestandteil	Status
Styrol (CAS #: 100-42-5)	Present

Weitere Angaben

Darf nicht von Jugendlichen unter 18 Jahren, ref verwendet werden. die Mitteilung des Ministeriums für Arbeit über Arbeit von Jugendlichen. Der Benutzer muss eine besondere Ausbildung durch die Gewerbeaufsicht Authority (AT) genehmigt unterzogen haben, um mit Produkten, die krebserzeugende Stoffe der Arbeit.

Deutschland

WGK-Einstufung (VwVwS)

Wassergefährdend (WGK 2)

Niederlande

Bestandteil	karzinogen	Mutagen	reproduktionstoxischer Stoff
Xylol (alle isomeren) (CAS #: 1330-20-7)			Development Category 3

Wasser Gefahr Klasse

10-Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Internationale

Bestandsverzeichnisse

- TSCA Inventar Status:** Alle Bestandteile dieses Materials sind in der TSCA-Bestandsliste (US Toxic Substances Control Act) aufgeführt.
- Kanadische Inventar Status:** Alle Komponenten dieses Materials sind in der Canadian Domestic Substances List (DSL, kanadische Liste der inländischen Substanzen) eingetragen.
- Australian Inventar Status:** Dieses Produkt enthält nur Chemikalien, die zur Zeit auf der Bestandsliste Australiens stehen.
- Koreanisch Inventar Status:** Dieses Produkt enthält nur Chemikalien, die zur Zeit auf der Liste Chemischer Stoffe von Korea stehen.
- Philippinische Inventar:** Dieses Produkt enthält nur Chemikalien, die zur Zeit auf der Philippinischen Liste Bestandsliste für Chemikalien und Chemische Stoffe steht.
- Japanische ENCS:** Dieses Produkt enthält nur Chemikalien, die zur Zeit auf der Japanischen Liste der Vorhandenen und Neuen Chemischen Stoffe steht.

Chinesische IECS:	Dieses Produkt enthält nur Chemikalien, die zur Zeit nicht auf der Liste Existierender Chemischer Stoffe von China stehen.
Neuseeland-Warenbestand:	Dieses Produkt enthält nur Chemikalien, die zur Zeit auf der Bestandsliste von Neuseeland stehen.

Produkt Anmeldungen

Norwegen PRN-nummer: 32437

16. SONSTIGE ANGABEN**Klassifizierungsverfahren**

Akute Toxizität - Einatmen (Dämpfe)	Berechnungsverfahren
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Berechnungsverfahren
Schwere Augenschädigung /-reizung	Berechnungsverfahren
Reproduktionstoxizität	Beweiskraftermittlung
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)	Berechnungsverfahren
Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)	Berechnungsverfahren
Chronische aquatische Toxizität	Berechnungsverfahren
Entzündbarer flüssiger Stoff	Auf Basis von Prüfdaten

Wortlaut der R-Sätze unter Abschnitt 3

R10 - Entzündlich
R20 - Gesundheitsschädlich beim Einatmen
R38 - Reizt die Haut
R63 - Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen
R65 - Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen
R20/21 - Gesundheitsschädlich beim Einatmen und bei Berührung mit der Haut
R36/37/38 - Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut
R48/20 - Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen

Auf den vollständigen Text der Gefahrenhinweise wird unter Abschnitt 2 und 3 Bezug genommen

H226 - Flüssigkeit und Dampf entzündbar
H304 - Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein
H312 - Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt
H315 - Verursacht Hautreizungen
H319 - Verursacht schwere Augenreizung
H332 - Gesundheitsschädlich bei Einatmen
H335 - Kann die Atemwege reizen
H361d - Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen
H372 - Schädigt die Anhörung bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen
H412 - Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung

Fachliteratur und Datenquellen

Denmark Arbejdstilsynet Order no. 908 of 27 September 2005 with subsequent amendments

Hergestellt durch	Reichhold Product Regulatory Department Telefon-Nummer: +1-919-990-7500
Überarbeitet am:	28.Apr.2015
Abänderungsvermerk:	Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en): Alle
Früheres Datum	13 April 2013

Die hier gegebenen Informationen wurden mit dem bestem Gewissen gegeben und sind nach bestem Wissen von Reichhold zum Zeitpunkt der Erstellung gegeben und dienen zur Unterstützung unserer Kunden; Reichhold +übernimmt jedoch keine Gewähr hinsichtlich der Vollständigkeit oder Genauigkeit der Daten. Unsere Produkte sind zum Verkauf an Industrie- und Gewerbetunden vorgesehen. Wir fordern die Kunden dazu auf, vor dem Gebrauch die Eignung unserer Produkte für die beabsichtigten Anwendungen zu überprüfen und zu testen. Jede Verwendung dieser Informationen durch Kunden von Reichhold oder durch Dritte, oder jedes Vertrauen in, bzw. Entscheidungen, die hierauf beruhen, liegen in der Verantwortung des jeweiligen Kunden oder von Dritten. Reichhold weist die Verantwortung für Schäden oder Schadensersatzansprüche jedweder Art zurück, die aus der Verwendung dieser Informationen resultieren. ES WIRD KEINE GARANTIE ODER REPRÄSENTATION GEGEBEN, AUSDRÜCKLICH ODER IMPLIZIERT, EINSCHLIESSLICH DER IMPLIZIERTEN GARANTIE DER MARKTREIFE ODER VERWENDBARKEIT FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK. REICHHOLD HAFTET AUF KEINEN FALL FÜR SPEZIELLE, IDENTISCHE ODER FOLGESCHÄDEN.

Ende des Sicherheitsdatenblatts