832HD-B Verkapselung und Vergussmasse 1:1 Schwarz Epoxy (Teil B)

MG Chemicals Ltd -- DEU

Änderungsnummer: **A-2.00**
Sicherheitsdatenblatt (Gemäß Verordnung (EU) Nr 2020/878)

Bewertungsdatum: **04/10/2021**
Bearbeitungsdatum: **04/10/2021**
L.REACH.DEU.DE

ABSCHNITT 1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Produktname	832HD-B
Synonyme	SDS Code: 832HD-Part B; 832HD-25ML, 832HD-50ML, 832HD-400ML, 832HD-1.7L, 832HD-7.4L, 832HD-40L | UFI:J3G0-Y041-5006-T70S
Sonstige Identifizierungsmerkmale	Verkapselung und Vergussmasse 1:1 Schwarz Epoxy (Teil B)

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

Relevante identifizierte Verwendungen	Epoxyhärter
Verwendet davon abgeraten	Nicht anwendbar

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Registrierter Firmenname	**MG Chemicals Ltd -- DEU**	**MG Chemicals (Head office)**
Adresse	Level 2, Vision Exchange Building, Territorials Street, Zone 1, Central Business District Birkirkara CBD 1070 Malta	9347 - 193 Street Surrey V4N 4E7 British Columbia Canada
Telefon	Nicht verfügbar	+(1) 800-201-8822
Fax	Nicht verfügbar	+(1) 800-708-9888
Webseite	Nicht verfügbar	www.mgchemicals.com
E-Mail	sales@mgchemicals.com	Info@mgchemicals.com

1.4. Notrufnummer

Gesellschaft / Organisation	**Verisk 3E (Zugangscode: 335388)**
Notrufnummer	+(1) 760 476 3961
Sonstige Notrufnummern	Nicht verfügbar

ABSCHNITT 2 Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr 1272/2008 [CLP] und Änderungen [1]	H312 - Akute Toxizität (dermal), Gefahrenkategorie 4, H332 - Akute Toxizität (inhalativ), Gefahrenkategorie 4, H335 - STOT - SE (Reizung der Atemwege), Gefahrenkategorie 3, H302 - Akute Toxizität (oral), Gefahrenkategorie 4, H361 - Reproduktionstoxizität, Gefahrenkategorie 2, H317 - Sensibilisierung — Haut, Gefahrenkategorie 1, H341 - Keimzell-Mutagenität, Gefahrenkategorie 2, H410 - Chronisch gewässergefährdend, Gefahrenkategorie 1, H314 - Verätzung/Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 1A
Legende:	*1. Geordnet nach Chemwatch; 2. Klassifizierung nach der Verordnung (EU) Nr. 1272/2008 - Anhang VI*

2.2. Kennzeichnungselemente

Gefahrenpiktogramme	
Signalwort	**Gefahr**

Gefahrenhinweise

H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H361	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H341	Kann vermutlich genetische Defekte verursachen .

Seite 1 Fortsetzung...

H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Zusätzliche Erklärung(en)

Nicht anwendbar

SICHERHEITSHINWEISE: Prävention

P201	Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
P260	Nicht Nebel / Dampf einatmen / sprühen.
P264	Nach Gebrauch alle freiliegenden äußeren Körper gründlich waschen.
P271	Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P280	Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Augenschutz und Gesichtsschutz.
P270	Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P272	Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen.

SICHERHEITSHINWEISE: Reaktion

P301+P330+P331	BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.
P303+P361+P353	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P308+P313	BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P310	Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt/Ersthelfer anrufen.
P302+P352	BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Waschen mit Wasser abspülen.
P363	Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.
P333+P313	Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P362+P364	Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
P391	Verschüttete Mengen aufnehmen.
P301+P312	BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/Ersthelfer anrufen.
P304+P340	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.

SICHERHEITSHINWEISE: Aufbewahrung

P405	Unter Verschluss aufbewahren.
P403+P233	An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.

SICHERHEITSHINWEISE: Entsorgung

P501	Entsorgen Inhalt / Behälter zugelassen genehmigte Sondermülldeponie entsorgen gemäß einer lokalen Regulierung.

2.3. Sonstige Gefahren

Gefahr kumulativer Wirkungen*.

Irreversibler Schaden möglich*.

Kann die Atemwege sensibilisieren*.

Dämpfe können Schwindelgefühle oder Erstickung hervorrufen*.

4-Nonylphenol, verzweigt	Gelistet in der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) Kandidatenliste Substances of Very High Concern zur Zulassung
4-Nonylphenol, verzweigt	Gelistet in der Europa Verordnung (EG) Nr 1907/2006 - Anhang XVII - (Einschränkungen gelten)
4-Nonylphenol, verzweigt	Gelistet in der Europa Verordnung (EU) 2018/1881 Spezifische Anforderungen für Endokrine Disruptoren
Naphtha (Erdöl), schweres Alkylat-; Naphtha, niedrigsiedend, modifiziert; [Komplexe Kombination von Kohlenwasserstoffen, hergestellt durch Destillation der Reaktionsprodukte von Isobutan mit monoolefinischen Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen gewöhnlich im Bereich von C3 bis C5. Besteht vorwiegend aus verzweigten gesättigten Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen vorwiegend im Bereich von C9 bis C12 mit einem Siedebereich von etwa 150 oC bis 220 oC (302 oF bis 428 oF).]	Gelistet in der Europa Verordnung (EU) 2018/1881 Spezifische Anforderungen für Endokrine Disruptoren

Fortsetzung...

Phenol; Carbolsäure; Monohydroxybenzol; Phenylalcohol	Gelistet in der Europa Verordnung (EG) Nr 1907/2006 - Anhang XVII - (Einschränkungen gelten)

ABSCHNITT 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1.Stoffe

Siehe 'Zusammensetzung der Bestandteile' in Abschnitt 3.2

3.2.Gemische

1.CAS-Nr. 2.EG-Nr. 3.Indexnummer 4.REACH Nummer	% [gewicht]	Name	Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr 1272/2008 [CLP] und Änderungen	Nanoskaliger Form Teilcheneigenschaften
1.84852-15-3 2.284-325-5 3.601-053-00-8 4.nicht verfügbar	41	4-Nonylphenol, verzweigt **[e]**	Akute Toxizität (oral), Gefahrenkategorie 4, Verätzung/Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 1B, Reproduktionstoxizität, Gefahrenkategorie 2, Akut gewässergefährdend, Kategorie 1, Chronisch gewässergefährdend, Gefahrenkategorie 1; H302, H314, H361fd, H400, H410 [2]	Nicht verfügbar
1.68953-36-6 2.273-201-6 3.Nicht verfügbar 4.nicht verfügbar	37	Fettsäuren,-Tallöl-,-Reaktionsprodukte-mit-Tetraethylenpentamin	Korrosiv gegenüber Metallen, Gefahrenkategorie 1, Akute Toxizität (oral), Gefahrenkategorie 4, Verätzung/Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 1A, Schwere Augenschädigung/-reizung, Gefahrenkategorie 1, Sensibilisierung — Haut, Gefahrenkategorie 1, Reproduktive Toxizität Kategorie 1B, Chronisch gewässergefährdend, Gefahrenkategorie 1; H290, H302, H314, H318, H317, H360D, H410 [1]	Nicht verfügbar
1.6864-37-5 2.229-962-1 3.612-110-00-1 4.nicht verfügbar	16	2,2'-Dimethyl-4,4'-methylenbis(cyclohexylamin)	Akute Toxizität (oral), Gefahrenkategorie 4, Akute Toxizität (dermal), Gefahrenkategorie 3, Akute Toxizität (inhalativ), Gefahrenkategorie 3, Verätzung/Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 1A, Chronisch gewässergefährdend, Gefahrenkategorie 2; H302, H311, H331, H314, H411 [2]	Nicht verfügbar
1.112-57-2 2.203-986-2 3.612-060-00-0 4.nicht verfügbar	3	3,6,9-Triazaundecamethylendiamin; Tetraethylenpentamin	Akute Toxizität (oral), Gefahrenkategorie 4, Akute Toxizität (dermal), Gefahrenkategorie 4, Verätzung/Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 1B, Sensibilisierung — Haut, Gefahrenkategorie 1, Chronisch gewässergefährdend, Gefahrenkategorie 2; H302, H312, H314, H317, H411 [2]	Nicht verfügbar
1.64741-65-7. 2.265-067-2 3.649-275-00-4 4.nicht verfügbar	2	Naphtha (Erdöl), schweres Alkylat-; Naphtha, niedrigsiedend, modifiziert; [Komplexe Kombination von Kohlenwasserstoffen, hergestellt durch Destillation der Reaktionsprodukte von Isobutan mit monoolefinischen Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen gewöhnlich im Bereich von C3 bis C5. Besteht vorwiegend aus verzweigten gesättigten Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen vorwiegend im Bereich von C9 bis C12 mit einem Siedebereich von etwa 150 oC bis 220 oC (302 oF bis 428 oF).] **[e]**	Entzündbare Flüssigkeiten, Gefahrenkategorie 3, Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Gefahrenkategorie 3, betäubende Wirkungen, Aspirationsgefahr, Gefahrenkategorie 1; H226, H336, H304 [1]	Nicht verfügbar
1.108-95-2 2.203-632-7 3.604-001-00-2 4.nicht verfügbar	0.2	Phenol; Carbolsäure; Monohydroxybenzol; Phenylalcohol ***** **-**	Akute Toxizität (oral), Gefahrenkategorie 3, Akute Toxizität (dermal), Gefahrenkategorie 3, Akute Toxizität (inhalativ), Gefahrenkategorie 3, Verätzung/Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 1B, Keimzell-Mutagenität, Gefahrenkategorie 2, Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Gefahrenkategorie 2; H301, H311, H331, H314, H341, H373 [2]	Nicht verfügbar

Legende:	*1. Geordnet nach Chemwatch; 2. Klassifizierung nach der Verordnung (EU) Nr. 1272/2008 - Anhang VI; 3. Klassifizierung von C & L gezogen; * EU IOELVs verfügbar; [e] Substanz mit endokrin wirkenden Eigenschaften*

ABSCHNITT 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Augenkontakt	Falls dieses Produkt mit den Augen in Kontakt kommt:

Fortsetzung...

	▸ Sofort die Augen offen halten und kontinuierlich für wenigstens 15 Minuten mit frischem, laufenden Wasser waschen. ▸ Befeuchtung unter den Augenlidern sicherstellen, durch gelegentliches Anheben der Unter- und Oberlider. ▸ Ohne Verzögerung ins Krankenhaus oder zum Arzt transportieren. ▸ Entfernung von Kontaktlinsen nach einer Augenverletzung darf nur durch geschultes Personal durchgeführt werden.
Hautkontakt	Bei Kontakt mit der Haut oder mit den Haaren: ▸ Sofort Körper und Kleidung mit großen Wassermengen abspülen, eine Sicherheitsdusche verwenden, falls verfügbar. ▸ Kontaminierte Kleidung, inklusive Schuhwerk, schnell entfernen. ▸ Haare und Haut mit fließendem Wasser abwaschen. Weiter spülen, bis das Giftinformationszentrum Anweisung gibt, aufzuhören. ▸ In ein Krankenhaus oder zum Arzt transportieren.
Einatmung	▸ Falls Dämpfe oder Verbrennungsprodukte eingeatmet werden: An die frische Luft bringen. ▸ Patienten hinlegen. Warm und ruhig halten. ▸ Falls verfügbar, medizinischen Saürstoff durch geschultes Personal verabreichen. ▸ Falls die Atmung flach ist oder aufgehört hat, einen klaren Luftweg sicherstellen und Wiederbelebung anwenden. ▸ Ohne Verzögerung ins Krankenhaus oder zum Arzt transportieren.
Einnahme	▸ Für medizinischen Rat sofort ein Giftinformationszentrum oder einen Arzt kontaktieren. ▸ Eine sofortige Krankenhausbehandlung ist notwendig. ▸ Nach Verschlucken **KEIN** Erbrechen herbeiführen. ▸ Wenn der Patient erbricht, aufrecht hinsetzen oder in die stabile Seitenlage bringen, um Atmen zu ermöglichen und Aspiration zu verhindern. ▸ Den Patienten aufmerksam beobachten. ▸ Niemals einer Person, die Zeichen von Schläfrigkeit zeigt oder ohnmächtig wird, Flüssigkeit geben. ▸ Wasser geben, um den Mund auszuspülen. ▸ Dann Flüssigkeit geben, langsam und so viel wie die verletzte Person ohne Schwierigkeiten trinken kann. ▸ Ohne Verzögerung ins Krankenhaus oder zum Arzt transportieren.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Siehe Abschnitt 11

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Bei akuter oder kurzzeitiger, wiederholter Exposition mit stark alkalischen Substanzen:
- Atmungsschwierigkeiten sind ungewöhnlich, treten aber manchmal wegen eines Feingewebeödems auf.
- Wenn kein Luftröhrenschlauch mit direkter Sicht eingeführt werden kann, kann Krikithyreoidotomie oder Luftröhrenschnitt notwendig sein.
- Saürstoff, wie angeführt, geben.
- Schockzustände deuten Perforationen an und erfordern intravenösen Schlauch und die Zuführung von Flüssigkeit.
- Verätzungen durch Basen kommen bei Verflüssigungsnekrose vor, wobei die Verseifung von Fetten und die Zersetzung von Proteinen ein tiefes Eindringen ins Gewebe erlaubt.

Basen richten bei Exposition weiteren Schaden an.
EINNAHME:
- Milch und Wasser sind die bevorzugten Verdünnungsmittel.

Einem Erwachsenen sollten nicht mehr als zwei Gläser Wasser gegeben werden.
Neutralisationsmittel sollten nie gegeben werden, weil exotherme Reaktion die Schäden verschlimmern kann.
* Katharsis und Erbrechen sind absolut kontraindiziert.
* Aktivkohle saugt Base nicht auf.
* Keine Magenspülung durchführen.

Unterstützende Hilfe umfasst folgende Maßnahmen:
- Mündliche Nahrungsaufnahme anfänglich vorenthalten.
- Wenn Endoskopie transmukosale Schädigung bestätigt, Steriods nur innerhalb der ersten 48 Stunden beginnen.
- Sorgfältig die Menge des Gewebebrands auswerten bevor die Notwendigkeit für chirurgischen Eingriff beurteilt wird.
- Patienten sollten angewiesen werden, ärztlichen Rat zu suchen, wenn immer sie Schwierigkeiten beim Schlucken (Dysphagia) entwickeln.

HAUT UND AUGEN:
- Schädigung sollte für 20-30 Minuten berieselt werden.

Augen Schädigungen benötigen Salzlösung.
[Ellenhorn & Barceloux: Medical Toxicology]

Bei akuter und kurzzeitig wiederholter Exposition mit Phenolen/Kresolen:
- Phenol wird sehr rasch durch Lunge und Haut absorbiert. [Massiver Hautkontakt kann zu Kollaps und Tod führen]*
- [Einnahme kann zu Geschwürbildung des oberen Atmungstraktes, Perforierung der Speiseröhre und / oder des Magens; mit entsprechenden damit verbundenen Komplikationen; führen. Verengungen der Speiseröhre können ebenfalls auftreten.]*
- Eine anfängliche Erregungsphase kann auftreten. Krämpfe können bis zu 18 Stunden nach der Einnahme noch auftreten.
- Hypotonie (Blutdruckabfall) und ventrikuläre Tachykardie, die entsprechende Vasopressoren und eine antiarrhythmische Behandlung erfordern, können ebenfalls auftreten.
- Atemstillstand, ventrikuläre Rhythmusstörungen (Dysrhythmie), plötzliche Anfälle und metabolische Acidose (Übersäürung) können eine ernsthafte Phenol Exposition noch verschlimmern. So sollte zürst die Hauptaufmerksamkeit auf die Stabilisierung der Atmung und des Kreislaufes mit Ventilation, Intubation, intravenösen Zugängen, Flüssigkeiten und Herzüberwachung – wie angegeben – gerichtet werden.
- [Pflanzenöl verzögert die Absorption; verwenden Sie KEIN Paraffin Öl oder Alkohol. Magenspülung, mit Endotracheal-Intubation sollte so lange wiederholt werden, bis der Phenolgeruch nicht mehr festzustellen ist; folgen Sie dann mit Pflanzenöl. Ein salzhaltiges Abführmittel (Kathartikum) sollte dann verabreicht werden]* ALTERNATIV: Aktivkohle (1g/kg) kann gegeben werden. Ein Abführmittel sollte verabreicht werden, nachdem man Aktivkohle oral verabreicht hat.
- Um Methändigmoglobinändigmie zu behandeln ist bei äußerst ernsthaften Vergiftungen eine langsam verabreichte intravenöse Injektion mit Methylenblau erforderlich.
- [Nierenversagen erfordert Hämodialyse.]*
- Der größte Teil des absorbierten Phenols wird durch die Leber zu ätherischen und glucuroniden Sulfaten biotransformiert und fast vollständig nach 24 Stunden ausgeschieden.

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology] *[Union Carbide]
BIOLOGISCHER EXPOSITION INDEX - BEI
Diese repräsentieren die bestimmenden Faktoren, die aus Proben, die von einem gesunden Arbeiter entnommen wurden, beobachtet wurden, der gemäß dem Standard für das Exposition ausgesetzt wurde (ES oder TLV):

Determinant	Index	Musterzeit	Bemerkungen
1. Gesamt Phenol im Blut	250 mg/gm Kreatinin	Ende der Schicht	B, NS

B: Hintergrundwerte treten in Proben auf, die von Personen stammen, die NICHT exponiert wurden.
NS: Nicht-spezifische bestimmende Faktoren, ebenso nach dem Exposition mit anderem Material beobachtet.

Fortsetzung...

Bei Exposition mit quarternären Ammoniumverbindungen:

- Bei Einnahme von konzentrierten Lösungen (10% oder höher); nehmen Sie sehr rasch eine grosse Menge an Milch, Eiweiss / oder eine Gelatinelösung zu sich. Falls dieses nicht sofort verfügbar ist, kann ein breiartiger Mix mit Aktivkohle ebenso hilfreich sein. Vermeiden Sie Alkohol. Aufgrund möglicher Schäden an den Schleimhäuten, vermeiden Sie Magenspülung und jegliche zum Erbrechen führende Medikamente.
- Bei verdünnten Lösungen (2% oder weniger); falls nur geringes oder gar kein Erbrechen auftritt, verabreichen Sie IPECAC-Syrup um eine Magenspülung durchzuführen.
- Falls Hypotension sehr ernst wird, wenden Sie Maßnahmen gegen einen Kreislaufschock an.
- Falls die Atmung darunter leidet, verabreichen Sie Saürstoff und unterstützen die Atmung mechanisch. Otopharyngeale Atemgeräte können - falls der Würgereiz fehlt – eingeführt werden. Kehlkopfdeckel oder Kehkkopfödeme machen Tracheotomie notwendig.
- Andaürnde Krämpfe können durch vorsichtige intravenöse Injektion mit Diazepam oder schnell wirkenden Barbituraten kontrolliert werden.

[Gosselin et al, Clinical Toxicology of Commercial Products]

ABSCHNITT 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

- Schaum
- Trockenlöschpulver
- BCF (wo es die Gesetze zulassen).
- Kohlendioxid
- Wassersprühstrahl oder Nebel – nur für grosse Feür.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Feuerunverträglichkeit	Vermeiden Sie die Kontamination mit oxidierenden Mitteln, zum Beispiel mit Nitraten, oxidierenden Säuren, Chlor-Bleichen, Schwimmbad-Chlor usw., da es zur Entzündung kommen kann.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Feuerbekämpfung	▸ Feürwehr alarmieren und über Ort und Art der Gefahr informieren. ▸ Vollschutzanzug mit Saürstoffgerät tragen. ▸ Das Einlaufen von Verschüttungen in Abflüsse oder Oberflächenwasser mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln verhindern. ▸ Umgebungsbrände bekämpfen. ▸ Behältern, die heiß sein könnten **NICHT** nähern. ▸ Dem Feür ausgesetzte Behälter mit Wassersprühstrahl vom geschützten Standort aus abkühlen. ▸ Falls ohne Gefährdung möglich, Behälter aus dem Feür entfernen. ▸ Ausrüstung muß sorgfältig nach Benutzung dekontaminiert werden.
Feuer/Explosionsgefahr	▸ Brennbar. ▸ Geringe Brandgefahr durch Hitze oder Flammen. ▸ Erhitzen kann Ausdehnung oder Zersetzung verursachen, die zu gewaltsamem Bersten von Behältern führt. ▸ Kann bei Entzündung toxische Kohlenmonoxiddämpfe(CO) abgeben. ▸ Kann beißenden Rauch emittieren. ▸ Nebel, die brennbare Materialien enthalten, können explosiv sein. Die Verbrennungsprodukte sind: Kohlendioxid (CO2) Stickoxid (NOx) andere Pyrolyse Produkte, die typischerweise organisches Material verbrennen. Kann giftige Dämpfe freisetzen.

ABSCHNITT 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Siehe Abschnitt 8

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

siehe Abschnitt 12

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Freisetzung von Kleinen Mengen	Umweltgefahr - Ausgelaufenes Produkt eindämmen. Kleine Verschüttungen sollten mit anorganischen Absorptionsmitteln abgedeckt und ordnungsgemäß entsorgt werden. Organische Absorptionsmittel sind dafür bekannt, dass sie sich entzünden, wenn sie mit Aminen in geschlossenen Behältern kontaminiert werden. Bestimmte cellulosische Materialien wie Holzspäne oder Sägemehl, eingesetzt für Verschüttungsreinigungen, haben Reaktivität mit Ethylenamin gezeigt und sollten vermieden werden. Ethylenamin Lecks werden häufig durch den Geruch (ammoniakalischen) oder durch die Bildung einer weißen, festen, wachsartigen Substanz (Amin Carbamate) identifiziert. Anorganische Absorptionsmittel oder Wasser können verwendet werden, um den Amin Abfall zu beseitigen. ▸ Zündqüllen entfernen. ▸ Alle Verschüttungen sofort entfernen. Einatmen von Dämpfen und Kontakt mit Haut und Augen vermeiden. ▸ Kontakt mit dem Material durch die Verwendung von Schutzausrüstung kontrollieren. ▸ Verschüttete Mengen mit Sand, Erde, Inertmaterial oder Vermiculit eindämmen und aufsaugen. ▸ Aufwischen. In einen geeigneten gekennzeichneten Behälter zur Abfallbeseitigung packen.

Fortsetzung...

FREISETZUNG GRÖSSERER MENGEN

Umweltgefahr - Ausgelaufenes Produkt eindämmen.

Chemikalien Klasse : Phenole und Cresole
Für die Entsorgung auf Land: empfohlene Saugmittel aufgelistet nach deren Priorität.

SAUGMITTEL TYP	RANG	ANWENDUNG	SAMMLUNG	BEGRENZUNGEN

FREISETZUNG AN LAND - KLEIN

Qür-verbundene Polymer - Partikulat	1	Schaufel	Schaufel	R, W, SS
Qür-verbundenesPolymer - Kissen	1	werfen	Gabel	R, DGC, RT
Holzfaser - Kissen	1	werfen	Gabel	R, P, DGC, RT
Schaumglas - Kissen	2	Schaufel	Schaufel	R, W, P, DGC
Saugmittel Ton - Partikulat	2	Schaufel	Schaufel	R, I, P
Holzfaser - Partikulat	3	Schaufel	Schaufel	R, W, P, DGC

FREISETZUNG AN LAND - MITTEL

Qür-verbundene Polymer - Partikulat	1	Blasgerät	Skip-Lkw	R,W, SS
Qür-verbundene Polymer - Kissen	2	werfen	Skip-Lkw	R, DGC, RT
Saugmittel Ton - Partikulat	3	Blasgerät	Skip-Lkw	R, I, P
Polypropylen - Partikulat	3	Blasgerät	Skip-Lkw	R, SS, DGC
Holzfaser - Partikulat	4	Blasgerät	Skip-Lkw	R, W, P, DGC
Erweitertes moneral - Partikulat	4	Blasgerät	Skip-Lkw	R, I, W, P, DGC

Legende
DGC: nicht effektiv wo Bodenbedeckung sehr dicht ist.
R; Nicht wieder einsetzbar
I: Nicht verbrennbar
P: Effektivität bei Regen eingeschränkt.
RT:Nicht wirkungsvoll wo die Gegend uneben ist.
SS: Nicht für den Einsatz innerhalb von umwelt-empfindlichen Stellen/Gegenden.
W: Effektivität bei Wind eingeschränkt.
Referenz: Saugmittel für Aufräumarbeiten und Kontrolle von flüssigen gefährlichen Substanzen (Sorbents for Liquid Hazardous Substance Cleanup and Control; R.W Melvold et al: Pollution Technology Review No. 150: Noyes Data Corporation 1988

- Gebiet von Personen räumen und gegen die Windrichtung evakuieren.
- Feürwehr alarmieren und über Ort und Art der Gefahr informieren.
- Vollschutzanzug mit Saürstoffgerät tragen. Das Eindringen in Kanalisation und Oberflächenwasser mit allen Mitteln, die zur Verfügung stehen, verhindern.
- Freisetzung verhindern, wenn ohne Gefährdung möglich.
- Ausgelaufenes Produkt mit Sand, Erde oder Vermiculit eindämmen.
- Wiederverwertbares Produkt in geeigneten, gekennzeichneten Behältern zur Wiederverwertung bringen. Reste neutralisieren/dekontaminieren.
- Feststoffreste in gekennzeichneten Fässern zur Beseitigung sammeln.
- Umgebung mit Wasser reinigen und verhindern, daß verunreinigtes Wasser in Kanalisation gelangt.
- Nach Reinigungsarbeiten, vor Einlagerung und Wiederverwertung, Schutzkleidung und Ausrüstung dekontaminieren und waschen.
- Bei Verunreinigung von Kanalisation oder Oberflächenwasser, Rettungskräfte benachrichtigen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zur persönlichen Schutzausrüstung sind im Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblattes enthalten.

ABSCHNITT 7 Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Sicheres Handhaben

- Jeden Körperkontakt vermeiden, einschließlich Einatmen.
- Bei Gefahr durch Exposition Schutzkleidung tragen.
- Nur in gut belüfteten Räumen verwenden.
- Anreicherung in Gruben und Senken vermeiden.
- Geschlossene Räume nicht betreten, bevor die Raumluft überprüft wurde.
- KEINE Berührung mit Nahrungsmitteln oder Geräte zur Lebensmittelzubereitung.
- Kontakt mit nicht verträglichen Stoffen vermeiden.
- Während des Umgangs NICHT essen, trinken oder rauchen.
- Behälter, die nicht in Gebrauch sind, dicht verschlossen halten.
- Physikalische Beschädigung der Behälter vermeiden.
- Nach der Handhabung Hände immer mit Seife und Wasser waschen.
- Arbeitskleidung sollte getrennt gewaschen werden.
- Verunreinigte Bekleidung vor Wiederbenutzung waschen.
- Gute Arbeitsverfahren anwenden.
- Lagerungs- und Handhabungsempfehlungen des Herstellers einhalten.
- Raumluft sollte regelmäßig auf Einhaltung von Grenzwerten überwacht werden, um sichere Arbeitsbedingungen einzuhalten.

Brand- und Explosionsschutz

siehe Abschnitt 5

Sonstige Angaben

- In Originalbehältern lagern.
- Behälter dicht verschlossen halten.
- An einem kühlen, trockenen, gut durchlüfteten Bereich lagern.

Fortsetzung...

	▸ Von unverträglichen Materialien und Nahrungsmittelbehältern entfernt lagern. ▸ Behälter gegen physikalische Schädigung schützen und regelmäßig auf Dichtigkeit überprüfen. Unter Verschluss halten. ▸ Lagerungs- und Umgangsempfehlungen des Herstellers einhalten.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Geeignetes Behältnis	**KEINE** Aluminium oder galvanisierten Behälter verwenden. ▸ Beschichtete Metalldose oder Eimer ▸ Kunststoffeimer. ▸ Polyliner Fass. ▸ Sicherstellen, dass alle Behälter eindeutig klar gekennzeichnet und frei von Lecks sind. Für Materialien mit niedriger Viskosität ▸ Fässer und Kanister müssen nicht abnehmbare Deckel haben. ▸ Wenn die Dose als Innenverpackung verwendet werden soll, muß sie einen Schraubverschluss haben. Für Materialien mit einer Viskosität von mindestens 2680 cSt (23 °C) und Feststoffe (zwischen 15 °C und 40 °C.): ▸ Verpackung mit abnehmbarem Deckel; ▸ Dosen mit Reibungsverschlüssen und ▸ Schläuche und Patronen für niedrigen Druck können verwendet werden. Wenn Kombinationsverpackungen verwendet werden und die inneren Verpackungen aus Glas bestehen, muß ausreichendes inertes Polstermaterial zwischen innerer und äußerer Verpackung vorhanden sein * . Außerdem muß, wenn die inneren Verpackungen aus Glas bestehen und Flüssigkeiten der Verpackungsgruppen I und II enthalten, genügend inertes Absorptionsmaterial vorhanden sein, um jegliche Produktaustritte aufzusaugen *. * außer wenn die äußere Verpackung eine eng passende, vorgeformte Plastikbox ist und die Substanzen nicht unverträglich mit dem Plastik sind. Alle Inner- und Einzelverpackungen für Substanzen, die der Verpackungsgruppe I oder II auf der Basis von Inhalations-Toxizitätskriterien zugeordnet wurden, müssen hermetisch verschlossen sein.
LAGERUNG UNVERTRÄGLICHKEIT	Vermeiden Sie starke Säuren, Basen. Reagiert mit mildem Stahl, galvanisiertem Stahl/Zink und erzeugt dabei Wasserstoff-Gas, das eine explosive Mischung mit der Luft bilden kann. ▸ Amine sind mit Isocyanaten, halogenierten organischen Materialien, Peroxiden, Phenolen (säurehaltig), Epoxiden, Anhydriden und sauren Haliden nicht verträglich. ▸ Auf Grund der Freisetzung eines entzündbaren Gases nicht verträglich mit stark reduzierenden Mitteln sowie Hydriden. ▸ Phenole sind mit stark reduzierenden Substanzen, wie Hydriden, Nitriden, Alkali Metallen und Sulfiden unverträglich. ▸ Hitze wird ebenso durch die saür-basische Reaktion zwischen den Phenolen und den Basen hervorgerufen. ▸ Phenole werden ziemlich vollständig sulfoniert (zum Beispiel durch konzentrierter Schwefelsäure bei Raumtemperatur), diese Reaktionen generieren Hitze. ▸ Phenole werden ziemlich rasch nitriert – selbst durch verdünnte Salpetersäure. ▸ Nitrierte Phenole explodieren häufig, wenn sie erhitzt werden. Viele von ihnen bilden Metallsalze, die durch eher milden Schock in zur Detonation neigen. ▸ Vermeiden Sie den Kontakt mit Kupfer, Aluminium und ihren Legierungen. Reaktion mit Oxidationsmitteln vermeiden.

7.3. Spezifische Endanwendungen

siehe Abschnitt 1.2

ABSCHNITT 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Inhaltsstoff	DNELs DNEL Abgeleitete Nicht-Effekt Konzentration	PNECs Kompartiment
4-Nonylphenol, verzweigt	Dermal 7.5 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) Einatmen 0.5 mg/m³ (Systemische, Chronische) Dermal 15 mg/kg bw/day (Systemische, Akute) Einatmen 1 mg/m³ (Systemische, Akute) *Dermal 3.8 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) ** *Einatmen 0.4 mg/m³ (Systemische, Chronische) ** *Oral 0.08 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) ** *Dermal 7.6 mg/kg bw/day (Systemische, Akute) ** *Einatmen 0.8 mg/m³ (Systemische, Akute) ** *Oral 0.4 mg/kg bw/day (Systemische, Akute) **	0.001 mg/L (Wasser (Frisch)) 0.001 mg/L (Wasser - Sporadisch Release) 0 mg/L (Wasser (Meer)) 4.62 mg/kg sediment dw (Sediment (Süßwasser)) 1.23 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine-)) 2.3 mg/kg soil dw (Soil) 9.5 mg/L (STP) 2.36 mg/kg food (Oral)
Fettsäuren,-Tallöl-,-Reaktionsprodukte-mit-Tetraethylenpentamin	Dermal 1.4 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) Einatmen 9.87 mg/m³ (Systemische, Chronische) *Dermal 0.5 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) ** *Einatmen 1.74 mg/m³ (Systemische, Chronische) ** *Oral 0.5 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) **	30.7 µg/L (Wasser (Frisch)) 3.07 µg/L (Wasser - Sporadisch Release) 6.12 µg/L (Wasser (Meer)) 119.8 mg/kg sediment dw (Sediment (Süßwasser)) 11.98 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine-)) 9.44 mg/kg soil dw (Soil) 2.3 mg/L (STP) 20 mg/kg food (Oral)
2,2'-Dimethyl-4,4'-methylenbis(cyclohexylamin)	Dermal 0.06 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) Einatmen 0.6 mg/m³ (Systemische, Chronische) Einatmen 0.96 mg/m³ (Lokale, Chronische)	0.4 mg/L (Wasser (Frisch)) 0.04 mg/L (Wasser - Sporadisch Release) 0.046 mg/L (Wasser (Meer)) 17.4 mg/kg sediment dw (Sediment (Süßwasser))

Fortsetzung...

Inhaltsstoff	DNELs DNEL Abgeleitete Nicht-Effekt Konzentration	PNECs Kompartiment
		1.74 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine-)) 4.56 mg/kg soil dw (Soil) 1.6 mg/L (STP) 0.556 mg/kg food (Oral)
Phenol; Carbolsäure; Monohydroxybenzol; Phenylalcohol	Dermal 1.23 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) Einatmen 8 mg/m³ (Systemische, Chronische) Einatmen 16 mg/m³ (Lokale, Akute) *Dermal 0.4 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) ** *Einatmen 1.32 mg/m³ (Systemische, Chronische) ** *Oral 0.4 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) **	0.008 mg/L (Wasser (Frisch)) 0.001 mg/L (Wasser - Sporadisch Release) 0.031 mg/L (Wasser (Meer)) 0.091 mg/kg sediment dw (Sediment (Süßwasser)) 0.009 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine-)) 0.136 mg/kg soil dw (Soil) 2.1 mg/L (STP)

* Werte für General Population

Arbeitsplatzgrenzwert

DATEN ZU DEN INHALTSSTOFFEN

Quelle	Inhaltsstoff	Substanzname	Wert (8 Stunden)	Wert (15 Minuten)	Momentanwert	Bemerkungen
Deutschland TRGS 900 - Grenzwerte für die Luft am Arbeitsplatz	Phenol; Carbolsäure; Monohydroxybenzol; Phenylalcohol	Phenol	2 ppm / 8 mg/m3	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
EU Konsolidierte Liste von Arbeitsplatz-Grenzwerte (Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten)	Phenol; Carbolsäure; Monohydroxybenzol; Phenylalcohol	Phenol	2 ppm / 8 mg/m3	16 mg/m3 / 4 ppm	Nicht verfügbar	skin

Notfallgrenzen

Inhaltsstoff	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
4-Nonylphenol, verzweigt	3.9 mg/m3	43 mg/m3	260 mg/m3
2,2'-Dimethyl-4,4'-methylenbis(cyclohexylamin)	0.28 mg/m3	3.1 mg/m3	19 mg/m3
3,6,9-Triazaundecamethylendiamin; Tetraethylenpentamin	15 mg/m3	130 mg/m3	790 mg/m3
Phenol; Carbolsäure; Monohydroxybenzol; Phenylalcohol	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar

Inhaltsstoff	Original IDLH	überarbeitet IDLH
4-Nonylphenol, verzweigt	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Fettsäuren,-Tallöl-,-Reaktionsprodukte-mit-Tetraethylenpentamin	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
2,2'-Dimethyl-4,4'-methylenbis(cyclohexylamin)	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
3,6,9-Triazaundecamethylendiamin; Tetraethylenpentamin	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Naphtha (Erdöl), schweres Alkylat-; Naphtha, niedrigsiedend, modifiziert; [Komplexe Kombination von Kohlenwasserstoffen, hergestellt durch Destillation der Reaktionsprodukte von Isobutan mit monoolefinischen Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen gewöhnlich im Bereich von C3 bis C5. Besteht vorwiegend aus verzweigten gesättigten Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen vorwiegend im Bereich von C9 bis C12 mit einem Siedebereich von etwa 150 oC bis 220 oC (302 oF bis 428 oF).]	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Phenol; Carbolsäure; Monohydroxybenzol; Phenylalcohol	250 ppm	Nicht verfügbar

Occupational Exposure Banding

Inhaltsstoff	Occupational Exposure Band Bewertung	Occupational Exposure Limit-Band
4-Nonylphenol, verzweigt	E	≤ 0.1 ppm
Bemerkungen:	*Exposition am Arbeitsplatz Banding ist ein Prozess, der mit der Exposition auf einem chemischen Potenz und die negativen gesundheitlichen Folgen verbunden sind basierte Chemikalien in bestimmte Kategorien oder Bänder zuweisen. Der Ausgang dieses Prozesses ist, die ein Arbeitsplatzband (OEB), die auf einen Bereich von Belichtungskonzentrationen entspricht, die erwartet werden, den Arbeitsschutz.*	

Fortsetzung...

Inhaltsstoff	Occupational Exposure Band Bewertung	Occupational Exposure Limit-Band
Fettsäuren,-Tallöl-,-Reaktionsprodukte-mit-Tetraethylenpentamin	E	≤ 0.1 ppm
2,2'-Dimethyl-4,4'-methylenbis(cyclohexylamin)	E	≤ 0.1 ppm
3,6,9-Triazaundecamethylendiamin; Tetraethylenpentamin	D	> 0.1 to ≤ 1 ppm
Bemerkungen:	*Exposition am Arbeitsplatz Banding ist ein Prozess, der mit der Exposition auf einem chemischen Potenz und die negativen gesundheitlichen Folgen verbunden sind basierte Chemikalien in bestimmte Kategorien oder Bänder zuweisen. Der Ausgang dieses Prozesses ist, die ein Arbeitsplatzband (OEB), die auf einen Bereich von Belichtungskonzentrationen entspricht, die erwartet werden, den Arbeitsschutz.*	

STOFFDATEN

Amine Reinigungsmittel haben eine staerker reduzierte Flüchtigkeit und wirken weniger reizend auf die Haut und die Augen, als Aminhaerter. Jedoch enthalten kommerzielle Amine-Reinigungsmittel einen Prozentsatz von nicht reagierten Aminen und jeglicher unnoetiger Kontakt sollte vermeidet werden.

Polyamid-Verhaerter haben eine viel reduziertere Flüchtigkeit, Toxizität und wirken um ein vielfaches weniger reizend auf die Haut und die Augen, als Amin-Haerter. Jedoch enthalten kommerzielle Polyamide einen Prozentsatz von nicht reagierten Rückstands-Aminen und jeglicher unnoetiger Kontakt sollte vermeidet werden.

Anmerkung P: Die Einstufung als „krebserzeugend“ ist nicht zwingend, wenn nachgewiesen wird, dass der Stoff weniger als 0,1 Gewichtsprozent Benzol (Einecs-Nr. 200-753-7) enthält. Ist der Stoff als krebserzeugend eingestuft, so hat die Anmerkung E ebenfalls Geltung. Ist der Stoff nicht als krebserzeugend eingestuft, so müssen zumindest die S-Sätze (2)-23-24-62 angegeben werden. Diese Anmerkung gilt nur für bestimmte komplexe Ölderivate in Anhang VI.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1. Technische Kontrollmaßnahmen

Lokale Absaugventilation ist normalerweise erforderlich. Wenn Gefahr einer übermässigen Exposition besteht, tragen Sie ein entsprechend geprüftes Atemgerät. Für maximalen Schutz ist korrekter Sitz des Atemgerätes unbedingt erforderlich.
Eine Art Atemgerät, mit Luftzufuhr (Supplied-air Type) kann unter speziellen Umständen erforderlich sein.
Für maximalen Schutz ist korrekter Sitz des Atemgerätes unbedingt erforderlich.
Ein anerkannter selbständiger Atmungsapparat (self contained breathing apparatus / SCBA) kann in einigen Situationen erforderlich sein.
Stellen Sie sicher, dass die Ventilation im Lager oder in geschlossenen Lagerbereichen ausreichend ist. Die Luftverunreiniger, die am Arbeitsplatz erzeugt werden, besitzen unterschiedliche „Entweich“ -Geschwindigkeiten, die der Reihe nach die „Sicherungs-Geschwindigkeiten“ frischer zirkulierender Luft bestimmen. Diese ist wiederum erforderlich, um den Verunreiniger effektiv zu entfernen.

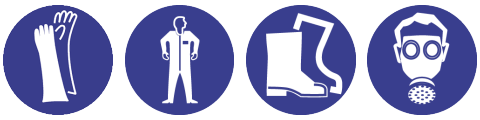
Art der Verschmutzung	Luftaustausch
Lösemittel, Dämpfe, Entfettungsmittel, aus Tanks ausdampfend	0.25-0.5 m/s (50-100 f/min)
Aerosole, Dämpfe aus Abstichen unterbrochenes Befüllen von Behältern, langsame Bandförderung, Schweißen, Sprühnebel, galvanische Metalldämpfe, Beizen	0.5-1 m/s (100-200 f/min)
Direkter Sprühstrahl, Lackieranlagen Abfüllung von Fässern, Bandbefüllung, Stäube, Gasfreisetzung	1-2.5 m/s (200-500 f/min)
Schleifen, Sandstrahlarbeiten, durch Lüfter bewegte Stäube	2.5-10 m/s (500-2000 f/min)

Innerhalb der Bereiche ist der angemessene Wert abhängig

Untere Grenze des Bereichs	Obere Grenze des Bereichs
1. Raumluft strömt minimal	1. Störende Luftströmungen
2. Verschmutzungen geringer Toxizität störendes Ausmaß	2.Verschmutzungen hoher Toxizität oder
3. Unterbrochener, geringer Ausstoß	3. Hoher Ausstoß
4. Großer Abzug oder große Luftmengen in Bewegung	4. Kleiner Abzug, nur örtliche Kontrolle

Praktische Erfahrungen zeigen, dass die sich Luftgeschwindigkeit mit der Entfernung von der Öffnung einer Absaugeinrichtung sehr schnell (in einfachen Fällen mit dem Quadrat der Entfernung) verringert. Daher sollte die Strömungsgeschwindigkeit am Absaugsystem unter Bezugnahme auf die Verschmutzungsqülle reguliert werden. Die Strömungsgeschwindigkeit am Absauglüfter soll bei, z. B. Absaugung von Lösemitteln, die aus einem Tank entweichen, mindestens 1-2 m/s (200-400 f/min) in einer Entfernung von 2 Metern zur Absaugung betragen. Weitere mechanische Aspekte, die Leistungsdefizite innerhalb der Absauganlage verursachen, machen es notwendig die theoretische Strömungsgeschwindigkeit bei Installation und Gebrauch der Anlage mit dem Faktor 10 (oder mehr) zu multiplizieren.

8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung



Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

- Chemikalienschutzbrille.
- Gesichtsschutzschild kann als Ergänzungs- aber nie als Primärschutz für die Augen erforderlich sein.
- Kontaktlinsen können eine besondere Gefahr darstellen; weiche Kontaktlinsen können Reizmittel in sich aufnehmen und konzentrieren. Eine schriftliche Handlungsanweisung über das Tragen von Kontaktlinsen bzw. das Verbot der Verwendung von Kontaktlinsen sollte für jeden Arbeitsplatz bzw. jede Aufgabe erstellt werden. Diese Handlungsanweisung sollte auch eine Überprüfung der Kontaktlinsenabsorption und -aufnahme für die benutzten Arten von Chemikalien umfassen und eine Auflistungen von Verletzungserfahrungen. Medizinisches Personal und Erste-Hilfe-Personal sollte im Herausnehmen von Kontaktlinsen ausgebildet sein und entsprechende Hilfsmittel sollten ständig bereit liegen. Im Falle von chemischer Beeinträchtigung der Augen, fangen Sie sofort an, die Augen auszuspülen und entfernen Sie Kontaktlinsen, sobald als möglich. Die Kontaktlinsen sollten beim ersten Anzeichen von Augenrötung- oder Augenentzündung entfernt werden. Kontaktlinsen sollten in einer sauberen Umgebung entfernt werden, erst nachdem die Arbeiter die Hände gründlich gewaschen haben. [CDC

Fortsetzung...

	NIOSH Current Intelligence Bulletin 59]
Hautschutz	Siehe Handschutz nachfolgend
Hände / Füße Schutz	Ellenbogenlange Schutzhandschuhe aus PVC-. Beim arbeiten mit ätzenden Flüssigkeiten, sollte man auf jeden Fall Hosen oder Overall über den Stiefeln tragen, um zu vermeiden, dass Spritzer in die Stiefel geraten. **BEMERKUNG:** Das Material kann Hautsensibilisierung bei entsprechend disponierten Personen hervorrufen. Um jeglichen Hautkontakt zu vermeiden, muss beim Entfernen von Schutzhandschuhen und andere Ausrüstung besondere Sorgfalt aufgewendet werden. ▸ Wenn mit flüssigen Epoxid-Harzen umgegangen wird, sollte man chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (z. B. Nitril oder Nitril-Butatolün Gummi), Stiefel und Schürzen tragen. ▸ **VERWENDEN SIE KEINE** Baumwoll- oder Lederprodukte (die das Harz absorbieren und konzentrieren), Polyvinylchlorid, Gummi oder Polyethylen-Handschuhe (die das Harz absorbieren). ▸ **VERWENDEN SIE KEINE** Schutz-Cremes, die emulgierte Fette und Öle enthalten, da diese das Harz absorbieren können; Der Gebrauch Silikon-basierter Schutz-Cremes sollte vor Gebrauch abgewogen werden.
Körperschutz	Siehe Anderer Schutz nachfolgend
Anderen Schutz	▸ Overalls. ▸ Augenwaschstation. ▸ Schutzcreme. ▸ Hautreinigungsreme

Empfohlene(s) Material(e)

INDEX ZUR AUSWAHL DES HANDSCHUHS

Die Handschuh-Auswahl basiert auf einer modifizierten Auswertung des:
'Forsberg Clothing Performance Index'.
Die Auswirkung(en) der folgenden Substanz(en) werden bei der computer-generierten Auswahl in Betracht gezogen:

832HD-B Verkapselung und Vergussmasse 1:1 Schwarz Epoxy (Teil B)

Substanz	CPI
BUTYL	A
NEOPRENE	A
VITON	A
BUTYL/NEOPRENE	C
NAT+NEOPR+NITRILE	C
NATURAL RUBBER	C
NATURAL+NEOPRENE	C
NEOPRENE/NATURAL	C
NITRILE	C
PE/EVAL/PE	C
PVA	C
PVC	C
TEFLON	C
VITON/NEOPRENE	C

* CPI - Chemwatch Performance Index
A: Beste Wahl
B: Zufriedenstellend; kann sich durch kontinuierliches Eintauchen nach 4 Stunden zersetzen.
C: Schlechte bis gefährliche Selektion: nur für kurzzeitiges Eintauchen.
BEMERKUNG: Da eine Vielzahl von Faktoren die tatsächliche Ausführung der Handschuhe beeinflussen wird, muss eine endgültige Entscheidung auf detaillierter Beobachtung beruhen.
* Wo die Handschuhe lediglich kurzzeitig, gelegentlich oder auf nicht sehr häufiger Basis eingesetzt werden, können Faktoren, wie “Gefühl” oder Beqümlichkeit (z. B. Einmal-Handschuhe) die Handschuh-Auswahl vorgeben, die sonst eventüll nach langfristiger oder häufiger Verwendung als “nicht geeignet” gelten würde. Ein qualifizierter Praktiker (praktischer Arzt) sollte kontaktiert werden.

Atemschutz

Typ AK-P Filter mit ausreichender Kapazität (AS / NZS 1716 & 1715, entspricht EN 143:2000 und 149:2001, ANSI Z88 oder national)

Wo die Gas/Partikel-Konzentration in der Atmungszone den 'Expositionsstandard' (oder ES) erreicht bzw. übersteigt, ist Atemschutz erforderlich.
Das Ausmass des Schutzes variiert mit beiden, dem Gesichtsteil und der Filterklasse, die Art des Schutzes hängt vom Filtertyp ab.

Schutzfaktor	Halbmaske	Vollmaske	Elektrisch betriebenes Atemgerät
10 x ES	AK-AUS P2	-	AK-PAPR-AUS P2
50 x ES	-	AK-AUS P2	-
100 x ES	-	AK-2 P2	AK-PAPR-2 P2 ^

^ - Vollgesicht

8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

siehe Abschnitt 12

ABSCHNITT 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen	klar, bernstein

Fortsetzung...

Physikalischer Zustand	flüssige	**Spezifische Dichte (Wasser = 1)**	0.95
Geruch	Nicht verfügbar	**Oktanol/Wasser-Koeffizient**	Nicht verfügbar
Geruchsschwelle	Nicht verfügbar	**Zündtemperatur (°C)**	321
pH (wie geliefert)	Nicht verfügbar	**Zersetzungstemperatur**	Nicht verfügbar
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt (° C)	Nicht verfügbar	**Viskosität (cSt)**	2300
Anfangssiedepunkt und Siedebereich (° C)	>93	**Molekulargewicht (g/mol)**	Nicht verfügbar
Flammpunkt (°C)	150	**Geschmack**	Nicht verfügbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht verfügbar BuAC = 1	**Explosionsgefährliche Eigenschaften**	Nicht verfügbar
Entzündlichkeit	Nicht anwendbar	**Brandfördernde Eigenschaften**	Nicht verfügbar
Obere Explosionsgrenze (%)	Nicht verfügbar	**Surface Tension (dyn/cm or mN/m)**	Nicht verfügbar
Untere Explosionsgrenze (%)	Nicht verfügbar	**Flüchtige Komponente (%vol)**	Nicht verfügbar
Dampfdruck (kPa)	Nicht verfügbar	**Gasgruppe**	Nicht verfügbar
Wasserlöslichkeit	Teilweise mischbar	**pH-Wert einer Lösung (%)**	Nicht verfügbar
Dampfdichte (Air = 1)	Nicht verfügbar	**VOC g / L**	Nicht verfügbar
nanoskaliger Form Löslichkeit	Nicht verfügbar	**Nanoskaliger Form Teilcheneigenschaften**	Nicht verfügbar
Partikelgröße	Nicht verfügbar		

9.2. Sonstige Angaben

Nicht verfügbar

ABSCHNITT 10 Stabilität und Reaktivität

10.1.Reaktivität	siehe Abschnitt 7.2
10.2. Chemische Stabilität	▸ Unverträgliche Materialien. ▸ Produkt wird als stabil angesehen. ▸ Gefährliche Polymerisation wird nicht auftreten.
10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	siehe Abschnitt 7.2
10.4. Zu vermeidende Bedingungen	siehe Abschnitt 7.2
10.5. Unverträgliche Materialien	siehe Abschnitt 7.2
10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte	siehe Abschnitt 5.3

ABSCHNITT 11 Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Einatmen	Einatmen von Dämpfe oder Aerosolen (Nebeln, Dämpfe) die vom Material bei normaler Handhabung freigesetzt werden, können starke toxische Effekte haben; diese können tödlich sein. Durch das Material kann bei empfindlichen Personen Atemwegsreizung ausgelöst werden. Der Körper reagiert auf diese Reizung mit später auftretenden Lungenschäden. Einatmen von ätzenden Basen kann Reizung der Atmungswege mit Husten, Würgen, Schmerz und Schleimhautschädigung hervorrufen. Lungenödem kann sich in schwereren Fällen bilden; manchmal treten die Symptome erst mit einer Verzögerung von Stunden oder Tagen auf. Befunde können niedrigen Blutdruck, schwachen und raschen Puls und feuchtes Rasselgeräusch umfassen. Einatmen des Dunstes/Dampfes kann Schwindel und Schläfrigkeit hervorrufen. Es kann zu weiteren Begleiterscheinungen, wie Narkose, Schläfrigkeit, reduzierter Aufmerksamkeit, Verlust der Reflexe, Koordinationsproblemen und Schwindelanfällen kommen. Inhalation von Amindämpfen kann Reizungen der Nasenschleimhäute und Hals- und Lungenreizungen mit Atembeschwerden und Husten verursachen. Schwellungen und Entzündungen der Atemwege (mit Kopfschmerzen, Übelkeit, Mattheit und Angstgefühlen) ist in ernsten Fällen beobachtet worden. Außerdem kann Stenoseatmung auftreten.

Fortsetzung...

	Das Einatmen von Epoxidharzamin-Härtemitteln (einschließlich Polyaminen und Aminaddukte) kann Bronchospasmus und Hustenanfälle hervorrufen, die einige Tage nach der Beendigung der Exposition andaürn. Selbst geringe Spuren dieser Dämpfe können intensive Reaktionen in Einzelpersonen, die „Aminasthma“ aufweisen, auslösen. Die Literatur zeigt einige Fälle mit körperlichen Vergiftungen (Intoxikation) nach dem Gebrauch von Aminen in Epoxidharz-Systemen. Inhalation von größeren Mengen des Nebels/Dampfes kann durch Krämpfe, starke Reizung der Larynx und der Bronchien, Aspirationspneumonie und Lungenödem extrem gefährlich oder auch tödlich sein.
Einnahme	Die Aufnahme von ätzende Basen kann sofort Schmerz und Verätzungen im gesamten Mund erzeugen. Verletzung der Schleimhaut ist erkennbar an einem weißen Belag und Seifengefühl; dieser kann danach braun, ödem- und geschwürartig werden. Übermäßige Speichelbildung, mit Unfähigkeit zum Schlucken oder Sprechen kann sich auch ergeben. Auch, wenn wenig oder keine Anzeichen von Verätzungen sichtbar sind, können sowohl Ösophagus als auch der Magen brennenden Schmerz empfinden; Erbrechen und Durchfall können folgen. Erbrechen kann dick und schleimig sein und eventüll Blut und Stücke der Schleimhaut enthalten. Kehldeckelödem kann zu Atemnot und Ersticken führen. Ausgeprägter niedriger Blutdruck ist symptomatisch für Schock; ein schwacher und schneller Puls, flacher Atem und feuchtkalte Haut können auftreten. Kreislaufzusammenbruch kann eintreten und, wenn er nicht behandelt wird, zu Nierenversagen führen. Starke Exposition kann Speiseröhren oder Magenperforation verursachen, begleitet von Mediastinitis, Brustbeinschmerz, Bauchfellentzündung, Festigkeit des Bauches und Fieber. Wenn Verengungen von Speiseröhre, Magen oder Mageneingang sofort auftreten, können sie auch noch nach Wochen, Monaten oder Jahren erscheinen. Der Tod kann schnell eintreten und wird durch Luftmangel, Kreislaufzusammenbruch oder Einatmen von ganz kleinen Mengen verursacht. Der Tod kann auch verzögert eintreten, wobei Perforation, Lungenentzündung oder die Effekte von Verengungen die Ursache sind. Es wird nicht angenommen, dass das Material nachhaltige Gesundheitsauswirkungen nach Verschlucken auslöst (wie durch die EC-Direktive unter Verwendung von Tierversuchen eingestuft.) Trotzdem wurden nachhaltige körperliche Auswirkungen nach der Exposition von Tieren bei mindestens einem anderen Aufnahmeweg ausgelöst und gute Hygiene-Praxis verlangt, dass die Exposition auf ein Minimum beschränkt wird. Nicht-ionische Tenside können möglicherweise eine örtliche Reizung des oralen oder gastro-intestinalen Gewebes hervorrufen und Erbrechen, sowie leichten Durchfall verursachen. Aliphatische und Alizyklische Amine werden im Allgemeinen gut vom Darm aufgenommen. Ätzende Wirkung kann Gewebeverletzung im gesamten Verdauungssystem verursachen. Sie werden in der Leber, den Nieren und an Schleimhäuten durch die Enzyme Monoaminoxidase und Diaminoxidase (Histaminase) abgebaut Versehentliches Verschlucken des Produktes kann gesundheitsschädlich sein; Tierversuche deuten darauf hin, dass das Verschlucken von weniger als 150 Gramm kann tödlich sein. Dass kann die Gesundheit ernsthaft schädigen.
Hautkontakt	Kontakt der Haut mit dem Stoff kann gesundheitsschädlich sein; Systemische Effekte können der Aufnahme folgen. Flüchtige Amindämpfe rufen anfänglich Hautreizung und Dermatitis hervor. Direkter örtlicher Kontakt kann Hautverätzungen verursachen. Perkutane Aufnahme ruft tödliche Effekte wie bei oraler Einnahme hervor. Kann eine dreifache Reaktion (Weißung, Rötung und Striemen) auf der Haut des Menschen erzeugen. Kationische Tenside verursachen Hautentzündung, und in hohen Konzentrationen, ätzende Verbrennungen. Amine, die durch Epoxid (Härtemittel) gehärtet werden, ('Amine epoxy-curing agents') können möglicherweise primäre Hautreizungen und sensibilisierte Dermatitis in entsprechend veranlagten Einzelpersonen hervorrufen. Hautreaktionen schließen Erythema, unerträglichen Juckreiz und ernsthafte Schwellungen im Gesicht mit ein. Die Bildung von Blasen, mit näßendem, sehr ernsthaftem Flüssigkeitsausstoß, Verkrusten und Schuppenbildung können möglicherweise ebenso auftreten. Einzelpersonen, bei denen eine 'Amin-Dermatitis' ausbricht, können möglicherweise eine sehr starke Reaktion nach einer erneuten Exposition, auch wenn diese nur wenige Augenblicke daürt, erfahren. Hochgradig empfindliche Personen können auf die getrockneten Harze, die lediglich minimale Spuren des nicht reagierten Aminhärtemittels enthalten, reagieren. Minuziöse Mengen von in der Luft befindlichen Aminen können starke dermatologische Symptome in empfindlichen Einzelpersonen auslösen. Verlängerte oder wiederholte Exposition kann möglicherweise eine Gewebenekrose hervorrufen. Phenol und seine Derivative können ernsthafte Hautreizungen verursachen, wenn der Kontakt zu dem Stoff beibehalten wird. Sie können ferner durch die Haut absorbiert werden und dadurch die Herzgefässe- und das zentrale Nervensystem beeinflußen. Die Auswirkungen schließen wie folgt ein: Schwitzen, intensiver Durst, Übelkeit und Erbrechen, Diarrhöe, Zyanose, Rastlosigkeit, Erstarren, niedriger Blutdruck, Hyperventilation, abdominale Schmerzen, Anämie, Krämpfe, Koma, Anschwellen der Lungenflügel mit darauf folgender Lungenentzündung. Atmungsausfall- und Nierenschädigung kann möglicherweise folgen. Offene Wunden/Schnitte, abgeschürfte oder gereizte Haut sollte nicht diesem Material ausgesetzt werden Der Eintritt in den Blutkreislauf durch - zum Beispiel - Schnittwunden, Hautabschürfungen oder Wunden kann unter Umständen körperliche Schäden mit gefährlichen Auswirkungen hervorrufen. Untersuchen Sie die Haut gründlichst, bevor Sie das Material einsetzen und stellen Sie sicher, dass jegliche äußerlichen Hautschäden entsprechend geschützt bzw. abgedeckt sind. Der Stoff kann als Folge direkten Kontakts mit der Haut schwere Verätzungen hervorrufen.
Augen	Bei Anwendung am Auge/an den Augen von Tieren verursacht das Material schwere Augenläsionen, die vierundzwanzig Stunden oder länger nach der Instillation vorhanden sind. Direkte Berührung mit ätzenden Alkalien kann Schmerzen und Verätzungen verursachen. Es können Schwellungen, Zerstörung des Epithelgewebes, Hornhauttrübung und Iritis vorkommen. In weniger schweren Fällen gehen diese Symptome von selbst zurück. Späteren Komplikationen, wie bleibende Ödeme, Vascularisierung und Hornhautvernarbung, daürhafte Trübung, Ausweitung, Graür Star, verklebte Augenlider und Verlust des Augenlichtes können die Folge sein. Dämpfe flüchtiger Amine verursachen Reizung der Augen mit extremem Tränenfluss, Bindehautentzündung und leichte, vorübergehende Hornhautödeme, wodurch sich 'Strahlenringe' (Glaukopsie) ergeben. Dieser Effekt verschwindet spontan innerhalb von ein paar Stunden. Er verstärkt die Unfallgefahr für den Betroffenen und vermindert die Fähigkeit, gelernte Aufgaben durchzuführen, wie zum Beispiel ein Fahrzeug zu steürn. Direkter örtlicher Kontakt mit flüssigen, flüchtigen Aminen kann daürhafte Augenschäden erzeugen. Viele kationische Tenside wirken bereits bei niedrigen Konzentrationen auf das Auge sehr reizend. Konzentrierte Lösungen können ernsthafte Verbrennungen mit daürhafter Trübung verursachen. Nicht ionogene Tenside können Taubwerden der Hornhaut (Cornea) verursachen, das das Unbehagen (unannehme Gefühl), das normalerweise durch andere Mittel verursacht wird, überdeckt und so schließlich zur Verletzung der Kornea führt. Die Reizung (Entzündung) variiert - abhängig von der Daür des Kontaktes, der Natur und der Konzentration des Tensids.

Fortsetzung...

	Reizung der Augen kann zu starkem Tränenfluß führen (Lachrymation). Einige Phenol Derivative können möglicherweise milde bis ernsthafte Augenreizung, mit Rötung, Schmerzen und verschwommener Sehkraft, verursachen. Daürhafte Augenverletzungen können auftreten; eine Genesung kann ganz oder auch nur teilweise erfolgen.
Chronisch	Langfristige Exposition zu Reizstoffen der Luftwege, kann möglicherweise zu Erkrankungen der Luftwege - verbunden mit Atmungsschwierigkeiten und damit verbundenden körperlichen Problemen - hervorrufen. Hautkontakt führt bei einer größeren Anzahl von Personen, und zwar in einer größeren Häufigkeit, als es auf Grunde der normalen Bevölkerungsverteilung erwartet würde, zu einer Sensibilisierung. Giftig : Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen, Berührung mit der Haut und durch Verschlucken. Das Material verursacht schwere Schäden durch wiederholte oder länger andaürnde Exposition. Es kann davon ausgegangen werden, dass das Material eine Substanz enthält, die schwere Schäden verursacht. Dies konnte sowohl durch Kurz- als auch durch Langzeitversuche festgestellt werden. Die Exposition zu Alkyl-Phenolikas wurde mit reduzierter Spermienanzahl und eingeschränkter Fruchtbarkeit bei Männern in Verbindung gebracht. Langfristige Exposition zu Phenol-Ableitungen kann Hautentzündungen, Appetitverlust und Gewichtsverlust, Schwäche, Muskelschmerzen und allgemeine Schmerzen, Leberschädigung, dunklen Urin, Verlust der Nägel, Hauteruptionen, Diarrhöe, nervöse Störungen verbunden mit Kopfschmerzen, Speichelabsonderungen, Ohnmacht, Entfärbung der Haut und der Augen, Schwindelanfall und mentale Störungen, sowie Schädigung der Leber und der Nieren verursachen. Es gibt einige Hinweise darauf, daß das Produkt karzinogene oder mutagene Effekte erzeugen kann; im Moment gibt es aber noch nicht genügend Daten, um eine ausreichende Bewertung vorzunehmen. Wiederholter und längerer Kontakt mit Säuren kann die Erosion der Zähne, entzündliche und geschwürartige Veränderungen im Mund und Nekrose (selten) des Kiefers hervorrufen. Bronchiale Reizungen, wie Husten, und häufige Anfälle von bronchialer Pneumonie können die Folge sein. Gastrointestinale Störungen können ebenso auftreten. Wiederholte Expositionen können Dermatitis und/oder Konjunktivitis hervorrufen. Die Akkumulierung der Substanz im menschlichen Körper ist wahrscheinlich und kann möglicherweise einige Bedenken hervorrufen, wenn man wiederholt oder langfristig der Substanz berufsbedingt ausgesetzt ist.

832HD-B Verkapselung und Vergussmasse 1:1 Schwarz Epoxy (Teil B)

TOXIZITÄT	REIZUNG
Nicht verfügbar	Nicht verfügbar

4-Nonylphenol, verzweigt

TOXIZITÄT	REIZUNG
Dermal (Kaninchen) LD50: >2000 mg/kg[2]	Eye (rabbit): 100 mg - SEVERE
Oral(Rat) LD50; 1000-2500 mg/kg[2]	Eye: schädliche Wirkung beobachtet (reizend)[1]
	Haut: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend)[1]
	Skin (rabbit): 500 mg/24h-SEVERE

Fettsäuren,-Tallöl-,-Reaktionsprodukte-mit-Tetraethylenpentamin

TOXIZITÄT	REIZUNG
Oral(Rat) LD50; >5000 mg/kg[2]	Eyes (rabbit) (-) moderate
	Skin (rabbit) (-) moderate

2,2'-Dimethyl-4,4'-methylenbis(cyclohexylamin)

TOXIZITÄT	REIZUNG
Dermal (Kaninchen) LD50: 200-400 mg/kg[2]	Eye: schädliche Wirkung beobachtet (reizend)[1]
Inhalation(Rat) LC50; 0.4 mg/l4h[1]	Haut: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend)[1]
Oral(Rat) LD50; 320-460 mg/kg[2]	

3,6,9-Triazaundecamethylendiamin; Tetraethylenpentamin

TOXIZITÄT	REIZUNG
Dermal (Kaninchen) LD50: 658.68 mg/kg[2]	Eye (rabbit): 100 mg/24h moderate
Oral(Rat) LD50; 2100 mg/kg[2]	Eye (rabbit): 5 mg moderate
	Skin (rabbit): 495 mg SEVERE
	Skin (rabbit): 5 mg/24h SEVERE

Naphtha (Erdöl), schweres Alkylat-; Naphtha, niedrigsiedend, modifiziert; [Komplexe Kombination von Kohlenwasserstoffen, hergestellt durch Destillation der Reaktionsprodukte von Isobutan mit monoolefinischen Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen gewöhnlich im Bereich von C3 bis C5. Besteht

TOXIZITÄT	REIZUNG
Dermal (Kaninchen) LD50: >2000 mg/kg[2]	Nicht verfügbar
Inhalation(Rat) LC50; >5.04 mg/l4h[2]	
Oral(Rat) LD50; >7000 mg/kg[2]	

Fortsetzung...

vorwiegend aus verzweigten gesättigten Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen vorwiegend im Bereich von C9 bis C12 mit einem Siedebereich von etwa 150 oC bis 220 oC (302 oF bis 428 oF).]	
Phenol; Carbolsäure; Monohydroxybenzol; Phenylalcohol	**TOXIZITÄT**: Dermal (Ratte) LD50: 525 mg/kg[1]; Inhalation(Mouse) LC50; 0.177 mg/L4h[2]; Oral(Mouse) LD50; 270 mg/kg[2] **REIZUNG**: Eye(rabbit): 100 mg rinse - mild; Eye(rabbit): 5 mg - SEVERE; Skin(rabbit): 500 mg open -SEVERE; Skin(rabbit): 500 mg/24hr - SEVERE
Legende:	*1 Wert aus Europa ECHA registrierte Stoffe erhalten -.. Akute Toxizität 2 * Wert aus Herstellers SDB erhalten. Wenn nicht anders angegeben werden Daten von RTECS - (Register of Toxic Effects of Chemical Substances) extrahiert*

FETTSÄUREN,-TALLÖL-,-REAKTIONSPRODUKTE-MIT-TETRAETHYLENPENTAMIN	Einige Studien zum Sensibilisierungspotential von Cocoamid DEA zeigen auf, daß dieses Fettsäure Amid (FAA) berufsbedingte allergische Kontaktdermatitis induziert und es wurden einige Berichten hinsichtlich Hautallergie Testverfahren von Cocoamid DEA veröffentlicht. Diese Tests zeigen auf, daß Allergien zu Cocoamid DEA häufiger und häufiger auftreten. Alkanolamide werden durch Kondensation von Diethanolamin und dem Methylester von langkettigen Fettsäuren hergestellt. Die Alkanolamide reagieren gegen die Nitrosamin-Formation, die ein mögliches Gesundheitsproblem darstellt, empfindlich. Eine Nitrosamin-Kontamination ist entweder durch eine bereits bestehende Kontamination des Diethanolamins, das benutzt wird, um Cocoamide DEA herzustellen, oder von der Nitrosamin-Formation durch nitrosierende Mittel in den Rezepturen/Formulierungen, die Cocoamid DEA enthalten, möglich. Gemäß den Richtlinien für Kosmetikprodukte (2000) darf Cocoamid DEA - aufgrund der Gefahr der Bildung von N-Nitrosamin - nicht in Produkten mit nitrosierenden Mitteln verwendet werden. Der maximale Gehalt, der in den Kosmetik erlaubt wird, beträgt 5% Fettsäure Dialkanolamid, und der maximale Gehalt von N-Nitrosodialkanolamin beträgt 50 mg/kg. Das Konservierungsmittel 2 Bromo-2-Nitropropan-1,3-diol ist bekannt als ein nitrosierendes Mittel für sekundäre- und tertiäre Amine oder Amide. Modelversuche haben aufgezeigt, daß 2 Bromo-2-Nitropropane-1,3-diol möglicherweise zur N-Nitrosatierung des Diethanolamins führen können, das den krebserzeugenden Stoff N-nitrosodiethanolamin bildet, der ein starkes Leberkarzinogen in Ratten (IARC 1978) darstellt. (IARC 1978).Einige FAA's wurden in kurzzeitigen Genotoxizitäts-Assays getestet. Es wurden keine Anzeichen einer potentiellen genetischen Schädigung gefunden. Lauramide DEA wurde in Mutagenizitäts-Assays getested und zeigte keinerlei mutagene Aktivität in Salmonella typhimurium Arten oder in Hamster Embryozellen. Cocoamid DEA war nicht mutagen in Salmonella typhimurium Arten, wenn diese mit oder ohne metabolische Aktivierung getestet wurden.
2,2'-DIMETHYL-4,4'-METHYLENBIS(CYCLOHEXYLAMIN)	Das Produkt kann Atemwegsreizung hervorrufen, die zu einer Lungenschädigung und Reduzierung der Lungenfunktion führt Das Material kann möglicherweise Hautreizung nach einer verlängerten oder wiederholten Exposition hervorrufen und es kann bei Hautkontakt zu Rötung und Anschwellen der Haut, der Produktion von Bläschen, Schuppenbildung und Verdickungen der Haut kommen.
PHENOL; CARBOLSÄURE; MONOHYDROXYBENZOL; PHENYLALCOHOL	Die Substanz wird durch das IARC als Gruppe 3 eingestuft: NICHT klassifizierbar hinsichtlich seiner Karzinogenizität am Menschen. Beweise der Karzinogenizität sind möglicherweise nicht ausreichend oder nur begrenzt durch Tierversuche verfügbar.
832HD-B Verkapselung und Vergussmasse 1:1 Schwarz Epoxy (Teil B) & 4-NONYLPHENOL, VERZWEIGT & FETTSÄUREN,-TALLÖL-,-REAKTIONSPRODUKTE-MIT-TETRAETHYLENPENTAMIN & 2,2'-DIMETHYL-4,4'-METHYLENBIS(CYCLOHEXYLAMIN) & 3,6,9-TRIAZAUNDECAMETHYLENDIAMIN; TETRAETHYLENPENTAMIN & PHENOL; CARBOLSÄURE; MONOHYDROXYBENZOL; PHENYLALCOHOL	Asthma-ähnliche Symptome können noch Monate oder sogar Jahre nach Ende der Exposition gegenüber dem Material anhalten. Dies kann auf eine nicht allergene Erkrankung zurückzuführen sein, die als reaktives Atemwegsdysfunktionssyndrom (RADS) bekannt ist und nach einer Exposition gegenüber hohen Konzentrationen von stark reizenden Substanzen auftreten kann. Zu den Schlüsselkriterien für die Diagnose von RADS gehört das Fehlen einer vorausgegangenen Atemwegserkrankung bei einem nicht atopischen Individuum mit abruptem Auftreten von hartnäckigen asthmaähnlichen Symptomen innerhalb von Minuten bis Stunden nach einer dokumentierten Exposition gegenüber dem Reizstoff. In die Kriterien für die Diagnose von RADS wurden auch ein reversibles Luftstrommuster bei der Spirometrie mit dem Vorliegen einer mäßigen bis schweren bronchialen Hypereaktivität bei Methacholin-Herausforderungstests und das Fehlen einer minimalen lymphozytären Entzündung ohne Eosinophilie aufgenommen. RADS (oder Asthma) nach einer irritierenden Inhalation ist eine seltene Störung mit Raten, die mit der Konzentration und der Daür der Exposition gegenüber der irritierenden Substanz zusammenhängen. Industrielle Bronchitis hingegen ist eine Erkrankung, die als Folge der Exposition aufgrund hoher Konzentrationen von reizenden Substanzen (oft partikulärer Natur) auftritt und nach Beendigung der Exposition vollständig reversibel ist. Die Erkrankung ist durch Atemnot, Husten und Schleimproduktion gekennzeichnet.
832HD-B Verkapselung und Vergussmasse 1:1 Schwarz Epoxy (Teil B) & FETTSÄUREN,-TALLÖL-,-REAKTIONSPRODUKTE-MIT-TETRAETHYLENPENTAMIN & 3,6,9-TRIAZAUNDECAMETHYLENDIAMIN; TETRAETHYLENPENTAMIN	Kontaktallergien manifestieren sich rasch als Kontakt-Ekzeme – eher seltener sind Urticaria oder Quincke's Ödem. Die Pathogenese von Kontakt-Ekzemen involviert eine zellvermittelnde (T-Lymphozyten) Immunreaktion der verzögerten Art. Andere allergische Hautreaktionen - z.B. Kontakt Urticaria - beziehen Antikörper-vermittelnde Immunreaktionen mit ein. Die Bedeutung des Kontaktallergens wird nicht einfach durch sein Sensibilisierungspotential bestimmt: die Verteilung der Substanz und die Möglichkeiten für den Kontakt mit ihr sind gleichmäßig wichtig. Eine schwach sensibilisierende Substanz, die weit verteilt wird, kann ein wichtigeres Allergen sein, als eine mit stärkerem sensibilisierendem Potential, mit dem wenige Einzelpersonen in Kontakt kommen. Von einem klinischen Gesichtspunkt aus gesehen, sind Substanzen beachtenswert, wenn sie eine allergische Testreaktion in mehr als 1% der geprüften Personen produzieren.
4-NONYLPHENOL, VERZWEIGT & PHENOL; CARBOLSÄURE; MONOHYDROXYBENZOL; PHENYLALCOHOL	Das Material kann möglicherweise ernsthafte Augenreizung hervorrufen, was dann zu ausgeprägter Entzündung führt. Wiederholte und verlängerte Exposition zu den Reizstoffen kann möglicherweise Bindehautentzündung (Konjunktivitis) hervorrufen.
4-NONYLPHENOL, VERZWEIGT & 3,6,9-TRIAZAUNDECAMETHYLENDIAMIN; TETRAETHYLENPENTAMIN & PHENOL; CARBOLSÄURE; MONOHYDROXYBENZOL;	Das Material kann möglicherweise ernsthafte Hautreizung nach verlängerter oder wiederholter Exposition hervorrufen. Bei Hautkontakt kann es zu Rötung und Anschwellen der Haut, Bläschen- und Schuppenbildung, sowie Hautverdickungen kommen. Eine wiederholte Exposition kann möglicherweise zu ernsthafter Geschwürbildung führen.

Fortsetzung...

PHENYLALCOHOL	
FETTSÄUREN,-TALLÖL-,-REAKTIONSPRODUKTE-MIT-TETRAETHYLENPENTAMIN & 2,2'-DIMETHYL-4,4'-METHYLENBIS(CYCLOHEXYLAMIN) & 3,6,9-TRIAZAUNDECAMETHYLENDIAMIN; TETRAETHYLENPENTAMIN	Das Material kann mittelmässige Augenreizung hervorrufen; dies kann zu Entzündung führen. Wiederholte und verlängerte Exposition zu den Reizstoffen kann möglicherweise Bindehautentzündung (Konjunktivitis) hervorrufen.

akute Toxizität	✔	**Karzinogenität**	✘
Hautreizung / Verätzung	✔	**Fortpflanzungs-**	✔
Schwere Augenschäden / Reizung	✘	**STOT - einmalige Exposition**	✔
Atemwegs-oder Hautsensibilisierung	✔	**STOT - wiederholte Exposition**	✘
Mutagenizität	✔	**Aspirationsgefahr**	✘

Legende: ✘ *– Daten entweder nicht verfügbar oder nicht füllt die Kriterien für die Einstufung*
✔ *– Klassifizierung erforderlich zur Verfügung zu stellen Daten*

11.2.1. Endocrine Disruption Eigenschaften

Viele Chemikalien können die Hormone des Körpers, das sogenannte endokrine System, nachahmen oder stören. Endokrine Disruptoren sind Chemikalien, die das endokrine (oder hormonelle) System beeinträchtigen können. Endokrine Disruptoren stören die Synthese, die Sekretion, den Transport, die Bindung, die Wirkung oder die Ausscheidung von natürlichen Hormonen im Körper. Jedes System im Körper, das durch Hormone gesteuert wird, kann durch Hormonstörer aus dem Gleichgewicht gebracht werden. Insbesondere können endokrine Disruptoren mit der Entwicklung von Lernbehinderungen, Verformungen des Körpers, verschiedenen Krebsarten und sexuellen Entwicklungsproblemen in Verbindung gebracht werden. Endokrin wirksame Chemikalien verursachen bei Tieren nachteilige Wirkungen. Es gibt jedoch nur wenige wissenschaftliche Informationen über mögliche Gesundheitsprobleme beim Menschen. Da Menschen in der Regel mehreren endokrinen Disruptoren gleichzeitig ausgesetzt sind, ist eine Bewertung der Auswirkungen auf die öffentliche Gesundheit schwierig.

ABSCHNITT 12 Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

832HD-B Verkapselung und Vergussmasse 1:1 Schwarz Epoxy (Teil B)

ENDPUNKT	Test-Dauer (Stunden)	Spezies	Wert	Quelle
Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar

4-Nonylphenol, verzweigt

ENDPUNKT	Test-Dauer (Stunden)	Spezies	Wert	Quelle
NOEC(ECx)	96h	Schalentier	0.018mg/l	1
EC50	72h	Algen oder andere Wasserpflanzen	0.027-0.033mg/l	4
LC50	96h	Fisch	0.05mg/l	2
EC50	48h	Schalentier	0.13mg/l	2
EC50	96h	Algen oder andere Wasserpflanzen	0.027mg/l	1

Fettsäuren,-Tallöl-,-Reaktionsprodukte-mit-Tetraethylenpentamin

ENDPUNKT	Test-Dauer (Stunden)	Spezies	Wert	Quelle
EC50	72h	Algen oder andere Wasserpflanzen	0.638mg/l	2
LC50	96h	Fisch	0.19mg/l	2
EC50	48h	Schalentier	0.18mg/l	2
EC50(ECx)	48h	Schalentier	0.18mg/l	2

2,2'-Dimethyl-4,4'-methylenbis(cyclohexylamin)

ENDPUNKT	Test-Dauer (Stunden)	Spezies	Wert	Quelle
BCF	1440h	Fisch	<6	7
NOEC(ECx)	72h	Algen oder andere Wasserpflanzen	0.13mg/l	2
EC50	72h	Algen oder andere Wasserpflanzen	2.1mg/l	1
LC50	96h	Fisch	21.5mg/l	1
EC50	48h	Schalentier	4.57mg/l	2
EC50	96h	Algen oder andere Wasserpflanzen	1.6mg/l	1

3,6,9-Triazaundecamethylendiamin; Tetraethylenpentamin

ENDPUNKT	Test-Dauer (Stunden)	Spezies	Wert	Quelle
EC50	72h	Algen oder andere Wasserpflanzen	2.1mg/l	1
EC50	48h	Schalentier	24.1mg/l	1
NOEC(ECx)	72h	Algen oder andere Wasserpflanzen	0.5mg/l	1

Naphtha (Erdöl), schweres Alkylat-; Naphtha, niedrigsiedend, modifiziert; [Komplexe Kombination von Kohlenwasserstoffen, hergestellt

ENDPUNKT	Test-Dauer (Stunden)	Spezies	Wert	Quelle
NOEC(ECx)	72h	Algen oder andere Wasserpflanzen	0.1mg/l	1

Fortsetzung...

durch Destillation der Reaktionsprodukte von Isobutan mit monoolefinischen Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen gewöhnlich im Bereich von C3 bis C5. Besteht vorwiegend aus verzweigten gesättigten Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen vorwiegend im Bereich von C9 bis C12 mit einem Siedebereich von etwa 150 oC bis 220 oC (302 oF bis 428 oF).]	EC50	72h	Algen oder andere Wasserpflanzen	13mg/l	1

	ENDPUNKT	Test-Dauer (Stunden)	Spezies	Wert	Quelle
Phenol; Carbolsäure; Monohydroxybenzol; Phenylalcohol	EC50	72h	Algen oder andere Wasserpflanzen	48.937-57.407mg/L	4
	LC50	96h	Fisch	2.809-5.554mg/L	4
	EC50	48h	Schalentier	3.1mg/l	1
	EC10(ECx)	504h	Schalentier	0.05mg/l	2
	EC50	96h	Algen oder andere Wasserpflanzen	10.6mg/L	4

Legende: *Extrahiert aus 1. IUCLID Toxizitätsdaten 2. Europa ECHA Registrierte Substanzen - Ökotoxikologische Informationen - Aquatische Toxizität 3. EPIWIN Folge V3.12 (QSAR) - Aquatische Toxizitätsdaten (Geschätzt) 4. US EPA, Ökotox Datenbank - Aquatische Toxizitätsdaten 5. ECETOC Wassergefährdungs- Beurteilungsdaten 6. NITE (Japan) - Biokonzentrationsdaten 7. METI (Japan) - Biokonzentrationsdaten 8. Lieferantendaten*

Basierend auf den verfügbaren Beweisen hinsichtlich der Toxizität, der Persistenz und dem Akkumulationspotential und / oder dem beobachteten Umweltverhalten, stellt das Material eine sofortige, langfristige und / oder verzögerte Gefahr in Bezug auf das Funktionieren des Ökosystems dar.

Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
ERLAUBEN SIE NICHT, dass das Produkt in Kontakt mit Oberflächenwasser oder in überflutende Regionen unter den mittleren Hochwasser-Werten kommt. Kontaminieren Sie kein Wasser, wenn sie die Ausrüstung/Geräte reinigen oder, wenn Sie das Geräte-Waschwasser entsorgen. Der Abfall, der durch den Einsatz dieses Produktes entsteht, muss entsprechend vorort entsorgt werden oder in einer genehmigten Müllentsorgungsstelle.

Oktanol/Wasser Koeffizienten können nicht einfach für Tenside bestimmt werden, da ein Teil des Moleküls hydrophil und das andere Teil hydrophob ist. Als eine Konseqünz daraus tendieren dazu an der der Schnittstelle zu akkumulieren und werden nicht in die eine oder die andere flüssige Phasen extrahiert. Daraus ergibt sich, dass Tenside langsam übergehen, z. B. von Wasser in Fleisch oder Fisch. Während dieses Prozesses wird erwartet, daß schnell biologisch abbaubare Tenside rasch während des Bioakkumulations-Prozesses metabolisieren. Dies wurde durch die OECD Experten Gruppe hervorgehoben. Es wird nicht erwartet, daß Chemikalien Bioakkumulationspotential zeigen, wenn sie schnell biologisch abbaubar sind. Einige anionische und nicht-ionische Tenside wurden untersucht, um deren Biokonzentrations-Potential in Fisch zu evaluieren. BCF Werte (BCF-Biokonzentrations-Faktor) von 1 bis 350 wurden festgestellt. Diese sind in allen Studien zu finden. Es wurde eine große Zahl oxidativer Metaboliten gefunden, was zur höchsten Radioaktivität in der Gallenblase führt. Dies führt zur Zersetzung des der Ausgangsstoffe in der Leber und zur biliaren Ausscheidung des metabolisierten Stoffes, so daß die wirkliche Biokonzentration überbewertet wird. Nach Korrektur kann erwartet werden, daß die wirklichen BCF-Werte des Ausgangsstoffes von Bedeutung sind, weniger als die oben erwähnten, metabolisieren Stoffe wobei der wirkliche BCF kleiner ist als 100. Daher haben die Daten, die üblicherweise in der EU für die Einstufung als umweltgefährlich verwendet werden, wenig Einfluss darauf, ob der Einsatz von Tensiden auf die Umwelt bezogen akzeptabel ist.

NICHT in Kanalisation oder Oberflächenwasser einleiten.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Inhaltsstoff	Persistenz: Wasser/Boden	Persistenz: Luft
4-Nonylphenol, verzweigt	HOCH	HOCH
2,2'-Dimethyl-4,4'-methylenbis(cyclohexylamin)	HOCH	HOCH
3,6,9-Triazaundecamethylendiamin; Tetraethylenpentamin	NIEDRIG	NIEDRIG
Phenol; Carbolsäure; Monohydroxybenzol; Phenylalcohol	NIEDRIG (Halbwertszeit = 10 Tage)	NIEDRIG (Halbwertszeit = 0.95 Tage)

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Inhaltsstoff	Bioakkumulation
4-Nonylphenol, verzweigt	NIEDRIG (BCF = 271)
2,2'-Dimethyl-4,4'-methylenbis(cyclohexylamin)	NIEDRIG (BCF = 60)
3,6,9-Triazaundecamethylendiamin; Tetraethylenpentamin	NIEDRIG (LogKOW = -3.1604)
Phenol; Carbolsäure; Monohydroxybenzol; Phenylalcohol	NIEDRIG (BCF = 17.5)

12.4. Mobilität im Boden

Inhaltsstoff	Mobilität
4-Nonylphenol, verzweigt	NIEDRIG (KOC = 56010)

Fortsetzung...

Inhaltsstoff	Mobilität
2,2'-Dimethyl-4,4'-methylenbis(cyclohexylamin)	NIEDRIG (KOC = 1838)
3,6,9-Triazaundecamethylendiamin; Tetraethylenpentamin	NIEDRIG (KOC = 1098)
Phenol; Carbolsäure; Monohydroxybenzol; Phenylalcohol	NIEDRIG (KOC = 268)

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

	P	B	T
Relevanten verfügbaren Daten	nicht verfügbar	nicht verfügbar	nicht verfügbar
PBT	✗	✗	✗
vPvB	✗	✗	✗

PBT Kriterien erfüllt?	nein
vPvB	nein

12.6. Endocrine Disruption Eigenschaften

Die Beweise für schädliche Auswirkungen endokriner Disruptoren sind in der Umwelt überzeugender als beim Menschen. Endokrine Disruptoren verändern die Fortpflanzungsphysiologie von Ökosystemen tiefgreifend und wirken sich letztlich auf ganze Populationen aus. Einige endokrin wirksame Chemikalien werden in der Umwelt nur langsam abgebaut. Diese Eigenschaft macht sie über lange Zeiträume hinweg potenziell gefährlich. Zu den bekannten schädlichen Auswirkungen endokriner Disruptoren bei verschiedenen Wildtierarten gehören das Ausdünnen der Eierschale, das Zeigen von Merkmalen des anderen Geschlechts und eine beeinträchtigte Fortpflanzungsentwicklung. Andere nachteilige Veränderungen bei Wildtierarten, die zwar vermutet, aber nicht bewiesen wurden, sind u. a. Fortpflanzungsanomalien, Immunstörungen und Skelettverformungen.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

ABSCHNITT 13 Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt- / Verpackungsentsorgung	Löchern Sie die Kontainer entsprechend, um ein mögliches Wiederverwenden zu verhindern. Vergraben Sie diese anschliessend in einer dafür autorisierten Landdeponie. Lassen Sie es NICHT zu, dass Reinigungswasser von Reinigungsaktionen oder von der Ausrüstung her in die Abflüsse gelangt. Es ist möglicherweise erforderlich, daß sämtliches Reinigungswasser zur Aufreinigung eingesammelt werden muß, bevor es entsorgt werden kann. In allen Fällen unterliegt eine Entsorgung via die Abwaßerkanäle den örtlichen Regulierungen bzw. Gesetzen und diese sollten zürst in Erwägung gezogen werden. Wo Zweifel bestehen, kontaktieren Sie die verantwortlichen Behörden. • Wiederverwerten, wenn möglich. • Den Hersteller zu Möglichkeiten des Recyclings befragen oder zuständige Abfallbehörde wegen der Beseitigung kontaktieren, wenn keine passende Aufbereitungseinrichtung oder Ablagerungsmöglichkeit gefunden werden kann. • In einer genehmigten Aufbereitungsanlage behandeln und neutralisieren. Die Aufbereitung muß umfassen: Mit Wasser vermischen oder verschlammen. Neutralisation gefolgt von: Endlagerung in einer genehmigten Abfalldeponie oder Verbrennung in einer genehmigten Einrichtung (nach Vermischung mit geeignetem brennbaren Material),leere Behälter dekontaminieren. • Alle Sicherheitshinweise des Etiketts beachten bis die Behälter gereinigt und zerstört sind.
Abfallbehandlungsmöglichkeiten	Nicht verfügbar
Abwasserentsorgungsmöglichkeiten	Nicht verfügbar

ABSCHNITT 14 Angaben zum Transport

Gefahrzettel

Begrenzte Menge: 832HD-25ML, 832HD-50ML, 832HD-400ML, 832HD-1.7L

Landtransport (ADR-RID)

14.1. **UN-Nummer**	1760
14.2. **Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**	ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (enthält 3,6,9-Triazaundecamethylendiamin; Tetraethylenpentamin und 4-Nonylphenol, verzweigt)
14.3. **Transportgefahrenklassen**	Klasse: 8 Nebengefahr: Nicht anwendbar
14.4. **Verpackungsgruppe**	II
14.5. **Umweltgefahren**	Umweltgefährdend
14.6. **Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**	Gefahrkennzeichen (Kemler-Zahl): 80 Klassifizierungscode: C9

Fortsetzung...

Gefahrzettel	8
Sonderbestimmungen	274
Begrenzte Menge	1 L
Tunnelbeschränkungscode	2 (E)

Lufttransport (ICAO-IATA / DGR)

14.1. **UN-Nummer**	1760
14.2. **Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**	ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (enthält 3,6,9-Triazaundecamethylendiamin; Tetraethylenpentamin und 4-Nonylphenol, verzweigt)
14.3. **Transportgefahrenklassen**	ICAO/IATA-Klasse: 8 ICAO/IATA Nebengefahr: Nicht anwendbar ERG-Code: 8L
14.4. **Verpackungsgruppe**	II
14.5. **Umweltgefahren**	Umweltgefährdend
14.6. **Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**	Sonderbestimmungen: A3 A803 Nur Fracht: Verpackungsvorschrift: 855 Nur Fracht: Hochstmenge/Verpackung: 30 L Passagier- und Frachtflugzeug: Verpackungsvorschrift: 851 Maximale Menge / Verpackung bei Passagier- und Frachttransporte: 1 L Passagier- und Frachtflugzeug Begrenzte Mengen Verpackungsvorschrift: Y840 Maximale Menge / Verpackung bei Passagier- und Frachttransporte mit begrenzter Menge: 0.5 L

Seeschiffstransport (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. **UN-Nummer**	1760
14.2. **Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**	ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (enthält 3,6,9-Triazaundecamethylendiamin; Tetraethylenpentamin und 4-Nonylphenol, verzweigt)
14.3. **Transportgefahrenklassen**	IMDG/GGVSee-Klasse: 8 IMDG-Nebengefahr: Nicht anwendbar
14.4. **Verpackungsgruppe**	II
14.5. **Umweltgefahren**	Meeresschadstoff
14.6. **Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**	EMS-Nummer: F-A , S-B Sonderbestimmungen: 274 Begrenzte Mengen: 1 L

Binnenschiffstransport (ADN)

14.1. **UN-Nummer**	1760
14.2. **Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**	ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (enthält 3,6,9-Triazaundecamethylendiamin; Tetraethylenpentamin und 4-Nonylphenol, verzweigt)
14.3. **Transportgefahrenklassen**	8 Nicht anwendbar
14.4. **Verpackungsgruppe**	II
14.5. **Umweltgefahren**	Umweltgefährdend
14.6. **Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**	Klassifizierungscode: C9 Sonderbestimmungen: 274 Begrenzte Mengen: 1 L Benötigte Geräte: PP, EP Feuer Kegel Nummer: 0

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Nicht anwendbar

14.8. Bulk-Transport gemäß MARPOL Annex V und dem IMSBC-Code

Produktname	Gruppe
4-Nonylphenol, verzweigt	Nicht verfügbar
Fettsäuren,-Tallöl-,-Reaktionsprodukte-mit-Tetraethylenpentamin	Nicht verfügbar
2,2'-Dimethyl-4,4'-methylenbis(cyclohexylamin)	Nicht verfügbar

Fortsetzung...

Produktname	Gruppe
3,6,9-Triazaundecamethylendiamin; Tetraethylenpentamin	Nicht verfügbar
Naphtha (Erdöl), schweres Alkylat-; Naphtha, niedrigsiedend, modifiziert; [Komplexe Kombination von Kohlenwasserstoffen, hergestellt durch Destillation der Reaktionsprodukte von Isobutan mit monoolefinischen Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen gewöhnlich im Bereich von C3 bis C5. Besteht vorwiegend aus verzweigten gesättigten Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen vorwiegend im Bereich von C9 bis C12 mit einem Siedebereich von etwa 150 oC bis 220 oC (302 oF bis 428 oF).]	Nicht verfügbar
Phenol; Carbolsäure; Monohydroxybenzol; Phenylalcohol	Nicht verfügbar

14.9. Bulk-Transport gemäß dem ICG-Code

Produktname	Schiffstyp
4-Nonylphenol, verzweigt	Nicht verfügbar
Fettsäuren,-Tallöl-,-Reaktionsprodukte-mit-Tetraethylenpentamin	Nicht verfügbar
2,2'-Dimethyl-4,4'-methylenbis(cyclohexylamin)	Nicht verfügbar
3,6,9-Triazaundecamethylendiamin; Tetraethylenpentamin	Nicht verfügbar
Naphtha (Erdöl), schweres Alkylat-; Naphtha, niedrigsiedend, modifiziert; [Komplexe Kombination von Kohlenwasserstoffen, hergestellt durch Destillation der Reaktionsprodukte von Isobutan mit monoolefinischen Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen gewöhnlich im Bereich von C3 bis C5. Besteht vorwiegend aus verzweigten gesättigten Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen vorwiegend im Bereich von C9 bis C12 mit einem Siedebereich von etwa 150 oC bis 220 oC (302 oF bis 428 oF).]	Nicht verfügbar
Phenol; Carbolsäure; Monohydroxybenzol; Phenylalcohol	Nicht verfügbar

ABSCHNITT 15 Rechtsvorschriften

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

4-Nonylphenol, verzweigt wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden

Chemical Footprint Project - Chemikalien von hoher Bedenklichkeitsliste

Deutschland Institut für Arbeitsschutz Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA) Liste der karzinogene, mutagene und Reproduktion (CMR) Stoffe

Die Europäische Union (EU) die Verordnung (EG) NR 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen - Anhang VI

EU REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Anhang XVII - Beschränkungen für die Herstellung, das Inverkehrbringen und die Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Gegenstände

EU-Europäische Chemikalien-Agentur (ECHA) Community Rolling Action Plan (CoRAP) Liste von Stoffen

Europa EG-Verzeichnis

Europa Europäische Chemikalienagentur (ECHA) Kandidatenliste Substances of Very High Concern für die Zulassung

Europäische Union - Europäisches Inventar bestehender handelsüblicher chemischer Substanzen (EINECS)

Europa-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Anhang XIV Liste der zugelassenen Stoffe

Germany Classification of Substances Hazardous to Waters (WGK)

REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 der EU - Vorschläge zur Identifizierung besonders besorgniserregender Stoffe: Anhang XV Berichte für Stellungnahmen von interessierten Parteien vorherige Konsultation

Fettsäuren,-Tallöl-,-Reaktionsprodukte-mit-Tetraethylenpentamin wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden

Fortsetzung...

Europa EG-Verzeichnis
Europäische Union - Europäisches Inventar bestehender handelsüblicher chemischer Substanzen (EINECS)
Germany Classification of Substances Hazardous to Waters (WGK)

2,2'-Dimethyl-4,4'-methylenbis(cyclohexylamin) wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden

Die Europäische Union (EU) die Verordnung (EG) NR 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen - Anhang VI
EU-Europäische Chemikalien-Agentur (ECHA) Community Rolling Action Plan (CoRAP) Liste von Stoffen
Europa EG-Verzeichnis
Europäische Union - Europäisches Inventar bestehender handelsüblicher chemischer Substanzen (EINECS)
Germany Classification of Substances Hazardous to Waters (WGK)

3,6,9-Triazaundecamethylendiamin; Tetraethylenpentamin wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden

Die Europäische Union (EU) die Verordnung (EG) NR 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen - Anhang VI
Europa EG-Verzeichnis
Europäische Union - Europäisches Inventar bestehender handelsüblicher chemischer Substanzen (EINECS)
Germany Classification of Substances Hazardous to Waters (WGK)

Naphtha (Erdöl), schweres Alkylat-; Naphtha, niedrigsiedend, modifiziert; [Komplexe Kombination von Kohlenwasserstoffen, hergestellt durch Destillation der Reaktionsprodukte von Isobutan mit monoolefinischen Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen gewöhnlich im Bereich von C3 bis C5. Besteht vorwiegend aus verzweigten gesättigten Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen vorwiegend im Bereich von C9 bis C12 mit einem Siedebereich von etwa 150 oC bis 220 oC (302 oF bis 428 oF).] wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden

Chemical Footprint Project - Chemikalien von hoher Bedenklichkeitsliste
Die Europäische Union (EU) die Verordnung (EG) NR 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen - Anhang VI
EU REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Anhang XVII - Beschränkungen für die Herstellung, das Inverkehrbringen und die Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Gegenstände
EU REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Anhang XVII (Anhang 4) Mutagene: Kategorie 1B (Tabelle 3.1) / Kategorie 2 (Tabelle 3.2)
EU-REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Anhang XVII (Anhang 2) Karzinogene: Kategorie 1B (Tabelle 3.1) / Kategorie 2 (Tabelle 3.2)
Europa EG-Verzeichnis
Europäische Union - Europäisches Inventar bestehender handelsüblicher chemischer Substanzen (EINECS)
Germany Classification of Substances Hazardous to Waters (WGK)

Phenol; Carbolsäure; Monohydroxybenzol; Phenylalcohol wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden

Deutschland Institut für Arbeitsschutz Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA) Liste der karzinogene, mutagene und Reproduktion (CMR) Stoffe
Deutschland TRGS 900 - Grenzwerte für die Luft am Arbeitsplatz
Die Europäische Union (EU) die Verordnung (EG) NR 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen - Anhang VI
EU Konsolidierte Liste von Arbeitsplatz-Grenzwerte (Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten)
EU REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Anhang XVII - Beschränkungen für die Herstellung, das Inverkehrbringen und die Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Gegenstände
EU-Europäische Chemikalien-Agentur (ECHA) Community Rolling Action Plan (CoRAP) Liste von Stoffen
Europa EG-Verzeichnis
Europäische Liste der notifizierten chemischen Stoffe - ELINCS - 6. Veröffentlichung - KOM (2003) 642 vom 29.10.2003
Europäische Union - Europäisches Inventar bestehender handelsüblicher chemischer Substanzen (EINECS)
Germany Classification of Substances Hazardous to Waters (WGK)
Internationale Agentur für Krebsforschung (IARC) - Agenten durch die IARC klassifiziert

Dieses Sicherheitsdatenblatt ist in Übereinstimmung mit der folgenden EU-Gesetzgebung und den jeweiligen Anpassungen - soweit anwendbar -: Richtlinien 98/24 / EG, - 92/85 / EWG - 94/33 / EG - 2008/98 / EG, - 2010/75 / EU; Mit der Verordnung (EU) 2020/878; Verordnung (EG) Nr 1272/2008 als durch ATPs aktualisiert.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff/dieses Gemisch wurde vom Lieferanten keine Stoffsicherheitsbeurteilung dur chgeführt.

15.3. Einstufung von Stoffen und Gemischen in Wassergefährdungsklassen

Zubereitung ist WGK 3

Name	WGK	Partitur	Quelle
4-NONYLPHENOL, VERZWEIGT	3		von Verordnung
FETTSÄUREN,-TALLÖL-,-REAKTIONSPRODUKTE-MIT-TETRAETHYLENPENTAMIN	2		von Verordnung
2,2'-DIMETHYL-4,4'-METHYLENBIS(CYCLOHEXYLAMIN)	3		von Verordnung
3,6,9-TRIAZAUNDECAMETHYLENDIAMIN; TETRAETHYLENPENTAMIN	2		von Verordnung
NAPHTHA (ERDÖL), SCHWERES ALKYLAT-; NAPHTHA, NIEDRIGSIEDEND, MODIFIZIERT; [KOMPLEXE KOMBINATION VON KOHLENWASSERSTOFFEN, HERGESTELLT DURCH DESTILLATION DER REAKTIONSPRODUKTE VON ISOBUTAN MIT MONOOLEFINISCHEN KOHLENWASSERSTOFFEN MIT KOHLENSTOFFZAHLEN GEWÖHNLICH IM BEREICH VON C3 BIS C5. BESTEHT VORWIEGEND AUS VERZWEIGTEN GESÄTTIGTEN KOHLENWASSERSTOFFEN MIT KOHLENSTOFFZAHLEN VORWIEGEND IM BEREICH VON C9 BIS C12 MIT EINEM SIEDEBEREICH VON ETWA 150 OC BIS 220 OC (302 OF BIS 428 OF).]	2		von Verordnung

Fortsetzung...

Name	WGK	Partitur	Quelle
PHENOL; CARBOLSÄURE; MONOHYDROXYBENZOL; PHENYLALCOHOL	2		von Verordnung

Nationaler Inventarstatus

Nationale Inventar	Stellung
Australien - AIIC / Australien Nicht den industriellen Einsatz	Ja
Kanada - DSL	Ja
Kanada - NDSL	Nein (2,2'-Dimethyl-4,4'-methylenbis(cyclohexylamin); 3,6,9-Triazaundecamethylendiamin; Tetraethylenpentamin; Naphtha (Erdöl), schweres Alkylat-; Naphtha, niedrigsiedend, modifiziert; [Komplexe Kombination von Kohlenwasserstoffen, hergestellt durch Destillation der Reaktionsprodukte von Isobutan mit monoolefinischen Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen gewöhnlich im Bereich von C3 bis C5. Besteht vorwiegend aus verzweigten gesättigten Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen vorwiegend im Bereich von C9 bis C12 mit einem Siedebereich von etwa 150 oC bis 220 oC (302 oF bis 428 oF).]; Phenol; Carbolsäure; Monohydroxybenzol; Phenylalcohol)
China - IECSC	Ja
Europa - EINECS / ELINCS / NLP	Ja
Japan - ENCS	Nein (Fettsäuren,-Tallöl-,-Reaktionsprodukte-mit-Tetraethylenpentamin; Naphtha (Erdöl), schweres Alkylat-; Naphtha, niedrigsiedend, modifiziert; [Komplexe Kombination von Kohlenwasserstoffen, hergestellt durch Destillation der Reaktionsprodukte von Isobutan mit monoolefinischen Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen gewöhnlich im Bereich von C3 bis C5. Besteht vorwiegend aus verzweigten gesättigten Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen vorwiegend im Bereich von C9 bis C12 mit einem Siedebereich von etwa 150 oC bis 220 oC (302 oF bis 428 oF).])
Korea - KECI	Ja
Neuseeland - NZIoC	Ja
Philippinen - PICCS	Ja
USA - TSCA	Ja
Taiwan - TCSI	Ja
Mexiko - INSQ	Nein (Fettsäuren,-Tallöl-,-Reaktionsprodukte-mit-Tetraethylenpentamin; 2,2'-Dimethyl-4,4'-methylenbis(cyclohexylamin))
Vietnam - NCI	Ja
Russland - FBEPH	Nein (Naphtha (Erdöl), schweres Alkylat-; Naphtha, niedrigsiedend, modifiziert; [Komplexe Kombination von Kohlenwasserstoffen, hergestellt durch Destillation der Reaktionsprodukte von Isobutan mit monoolefinischen Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen gewöhnlich im Bereich von C3 bis C5. Besteht vorwiegend aus verzweigten gesättigten Kohlenwasserstoffen mit Kohlenstoffzahlen vorwiegend im Bereich von C9 bis C12 mit einem Siedebereich von etwa 150 oC bis 220 oC (302 oF bis 428 oF).])
Legende:	*Ja = Alle Bestandteile sind im Inventar* *Nein = Einer oder mehrere der CAS-gelisteten Inhaltsstoffe befinden sich nicht im Inventar. Diese Zutaten können ausgenommen sein oder erfordern eine Registrierung.*

ABSCHNITT 16 Sonstige Angaben

Bearbeitungsdatum	04/10/2021
Anfangsdatum	08/02/2018

Volltext Risiko-und Gefahrencodes

H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H301	Giftig bei Verschlucken.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H311	Giftig bei Hautkontakt.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H331	Giftig bei Einatmen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H360D	Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
H361fd	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Zusammenfassung der SDS-Version

Version	Datum der Aktualisierung	Abschnitte aktualisiert
6.13	04/10/2021	chronische Gesundheits, Einstufung, Physikalische Eigenschaften

Weitere Informationen

Die Einstufung (Klassifikation) der Gemisch und seiner einzelnen Bestandteile beruft sich auf offizielle und maßgebende Qüllen, sowie auf unabhängige Berichte durch das Chemwatch Klassifikations Komittee unter Verwendung vorhandener Literaturreferenzen.

Fortsetzung...

Das SDS ist ein Gefahren-Kommunikationsmittel und sollte in der Risikobeurteilung eines Produktes verwendet werden. Viele Faktoren bestimmen, ob die berichteten Risiken Gefahren am
Arbeitsplatz oder in anderen Umgebungen darstellen. Höhe der Nutzung, Nutzungshäufigkeit und gegenwärtige oder erhältliche technische Kontrollen müssen berücksichtigt werden.

Detaillierte Informationen hinsichtlich Personenschutz-Ausrüstung beziehen sich auf die folgenden EU CEN Standards:
EN 166 - Persönlicher Augenschutz
EN 340 - Schutzkleidung
EN 374 - Schutzhandschuhe gegen Chemikalien und Mikroorganismen.
EN 13832 - Schuhe zum Schutz gegen Chemikalien
EN 133 - Geräte zum Atemschutz

Abkürzungen und Akronyme

PC－TWA: Zulässige Konzentration - Zeitgewichteter Mittelwert
PC－STEL: Zulässige Konzentration-Kurzzeitexpositionsgrenzwert
IARC: Internationale Agentur für Krebsforschung
ACGIH: Amerikanischer Verband der Staatlichen Industriehygieniker
STEL: Kurzzeitexpositionsgrenzwert
TEEL: Vorübergehender Grenzwert für Notfallexposition。
IDLH: Unmittelbar lebens- oder gesundheitsgefährdende Konzentrationen
ES: Expositionsstandard OSF: Geruchssicherheitsfaktor
NOAEL: Kein beobachteter negativer Effekt
LOAEL: Niedrigster beobachteter negativer Effekt
TLV: Schwellengrenzwert
LOD: Grenze des Nachweises
OTV: Geruchsschwellenwert BCF: BioKonzentrations-Faktoren
BEI: Biologischer Expositionsindex

AIIC: Australisches Inventar der Industriechemikalien
DSL: Liste inländischer Stoffe
NDSL: Liste ausländischer Stoffe
IECSC: Inventar der chemischen Stoffe in China
EINECS: Europäisches Inventar der Altstoffe
ELINCS: Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe
NLP: Nicht-mehr-Polymere
ENCS: Inventar vorhandener und neuer chemischer Stoffe
KECI: Koreanisches Altstoffinventar
NZIoC: Neuseeländisches Chemikalieninventar
PICCS: Philippinisches Inventar von Chemikalien und chemischen Stoffen
TSCA: Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe
TCSI: Taiwanisches Verzeichnis chemischer Stoffe
INSQ: Nationales Verzeichnis der chemischen Stoffe
NCI: Nationales Chemikalieninventar
FBEPH: Russisches Register potenziell gefährlicher chemischer und biologischer Stoffe

Änderungsgrund

A-2.00 - Aktualisierung der Zutaten und hinzugefügte UFI-Nummer

Ende des SDS