

Sicherheitsdatenblatt

Sicherheitsdatenblatt (gemäß Verordnung (EG) 1907/2006, Verordnung (EG) 1272/2008 und Verordnung (EG) 453/2010)

Herausgegeben am: 22 Juni 2009
 Dokument-Nr.: 71045MS
 Revisionsdatum: 26 August 2011
 Revisionsnummer: 3

1. PRODUKTIDENTIFIZIERUNG

Handelsname (wie gekennzeichnet):	TempART™ Heat-Cure Flüssigkeit
Chemischer Name/Klassifizierung:	Methylmethacrylat, Monomer, stabilisiert
Produktbezeichnung (Teile-/Artikelnummer):	71045
U.N.-Nummer:	UN 1247
U.N.-Gefahrguteinstufung:	3, PG II
Empfohlene Verwendung:	Abformmasse
Nutzungseinschränkungen:	Nur zur professionellen Anwendung
Name des Herstellers/Lieferanten:	Sultan Healthcare
Anschrift des Herstellers/Lieferanten:	411 Hackensack Avenue, 9 th Floor Hackensack, NJ, USA
Telefonnummer des Herstellers/Lieferanten:	1-201-871-1232 oder 800-637-8582 (Produktinformation)
Notruf-Telefon:	1-800-535-5053 (INFOTRAC) 1-352-323-3500 (R-Gespräch außerhalb der USA)
E-Mail:	customer.service@sultanhc.com

2. MÖGLICHE GEFAHREN

Klassifizierung in Gefahrgutklasse (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP])::

Gesundheit	Umwelt	Physikalisch
Hautreizung Kategorie 2 Spezifische Zielorgantoxizität – Einmalige Exposition Kategorie 3 Hautsensibilisierung Kategorie 1	Keine	Entflammbare Flüssigkeit Kategorie 2

EU-Klassifizierung (67/548/EWG): Leichtentzündlich (F), Reizend (Xi)

EU R- und S-Sätze: R11, R37/38, R43, S16, S24, S37, S46

Siehe Abschnitt 16 für den vollen Wortlaut der EU-Einstufungen und R-Sätze.

Kennzeichnungselemente:**Signalwort: Gefahr!**

H-Sätze	P-Sätze
H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. H315 Verursacht Hautreizungen. H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.. H335 Kann die Atemwege reizen.	P210 Von Wärme, Funken, offenen Flammen, heißen Oberflächen fernhalten. – Nicht rauchen. P233 Behälter dicht verschlossen halten. P242 Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. P243 Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. P261 Einatmen von Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden. P264 Nach Gebrauch gründlich waschen. P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden. P272 Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen.. P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.. P302 + P352 BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen. P333 + P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. P363 Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. P304 + P340 BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. P312 Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.. P370 + P378 Bei Feuer: Zum Löschen Kohlendioxid, Schaum, Sprühwasser oder Wasserdampf verwenden. P403 + P235 Kühl an einem gut belüfteten Ort aufbewahren. P405 Unter Verschluss aufbewahren. P501 Inhalt/Behälter gemäß den lokalen und nationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.



Enthält Methylmethacrylat

US-Klassifizierung in Gefahrgutklasse: Gefährlich

3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU DEN BESTANDTEILEN





Gefährliche Bestandteile	CAS-Nummer/EG-Nr.	IUPAC-Name	Gew.-%
Methylmethacrylat	80-62-6 / 201-297-1	Methyl-methacrylat	100%

Siehe Abschnitt 16 für den vollen Wortlaut der EU-Einstufungen und R-Sätze.

4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

Expositionswege	Erste-Hilfe-Anweisungen
Augen	Augenlider spreizen und Augen mindestens 15 Minuten lang mit Wasser spülen. Sofort ärztliche Hilfe rufen.
Haut	Kontaminierte Kleidung entfernen. Die Haut gründlich mit Seife und Wasser waschen. Wenn Reizung oder sonstige Symptome auftreten, ärztliche Hilfe rufen. Kleidung vor erneutem Tragen waschen.
Einatmen	An frische Luft bringen. Bei Atemproblemen durch qualifiziertes Personal Sauerstoff verabreichen. Bei Atemstillstand künstlich beatmen. Sofort ärztliche Hilfe rufen.
Verschlucken	Bei Verschlucken von kleinen Mengen Mund mit Wasser ausspülen. Kein Erbrechen herbeiführen. Niemals einer bewusstlosen oder schläfrigen Person etwas in den Mund geben. Sofort ärztliche Hilfe rufen.
Wichtigste Symptome der Exposition	Kann Atemwegs-, Augen- und Hautreizung verursachen. Lang anhaltender oder wiederholter Hautkontakt kann zu einer allergischen Hautreaktion (Hautausschlag) führen. Einatmen von Dämpfen kann Kopfschmerzen, Schwindel und andere Auswirkungen auf das zentrale Nervensystem verursachen.
Sonstiges	Keine bekannt.
Hinweise für den Arzt (Behandlung, Prüfen und Überwachen): Die Behandlung einer Überexposition sollte auf die Kontrolle der Symptome und klinischen Bedingungen ausgerichtet sein.	

5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

Geeignete Löschmittel:	Kohlendioxid, Schaum, Sprühwasser oder Wasserdampf verwenden.		
Maßnahmen zur Brandbekämpfung:	Wasser ist möglicherweise unwirksam, es sei denn, es wird als feiner Sprühnebel verwendet. Dem Brand ausgesetzte Behälter mit Wasser kühlen.		
Besondere, von der Chemikalie ausgehende Gefahren:	Dämpfe sind schwerer als Luft und können sich zu einer Zündquelle hin ausbreiten und einen Flammenrückschlag verursachen. Durch Feuer entstandene Hitze kann eine exotherme Polymerisationsreaktion hervorrufen. Entwickelt bei Brand giftige Dämpfe. Geschlossene Behälter können bei extremer Hitze aufgrund des anschwellenden Drucks explodieren.		
Vorsichtsmaßnahmen für die Feuerwehr:	Brandbereich nicht ohne ausreichende Schutzausrüstung betreten. Feuerwehrleute müssen eine komplette Notfallausrüstung und umluftunabhängige Atemschutzgeräte mit positivem Druckmodus tragen.		
Empfohlene Schutzausrüstung für die Feuerwehr:			
AUGEN/GESICHT	HAUT	ATEMWEGE	THERMISCH
			





6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren: Explosionssichere Belüftung gewährleisten. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Einatmen der Dämpfe vermeiden. Geeignete Schutzkleidung tragen, wie in Abschnitt 8 beschrieben. Alle Zündquellen entfernen.

Umweltschutzmaßnahmen: Eindringen des Verschütteten in die Kanalisation und fließende Gewässer vermeiden. Freisetzung gemäß den Anforderungen der zuständigen lokalen und nationalen Behörden melden.

Methoden und Materialien für Rückhaltung und Reinigung: Verschüttungen mit einem inerten absorbierenden Mittel eindämmen und aufnehmen und zur Entsorgung in einen geeigneten Behälter geben.

Empfohlene persönliche Schutzausrüstung zur Eindämmung und Reinigung:

AUGEN/GESICHT	HAUT	ATEMWEGE	THERMISCH
			

7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung: Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden. Einatmen der Dämpfe oder Nebel vermeiden. Nach der Handhabung gründlich waschen. Schutzkleidung und Schutzausrüstung, wie in Abschnitt 8 beschrieben, tragen. Bei ausreichender Belüftung verwenden. Behälter beim Gießen erden. Von Wärme, Funken, Flammen und allen Zündquellen fernhalten. Nicht direkter Sonneneinstrahlung aussetzen. Die Produktrückstände in leeren Behältern können gefährlich sein. Alle Vorsichtsmaßnahmen im Sicherheitsdatenblatt beim Umgang mit leeren Behältern befolgen.

Bedingungen für eine sichere Lagerung: In einem kühlen, trockenen, gut belüfteten Bereich lagern. Behälter bei Nichtgebrauch dicht geschlossen halten. Nicht in direktem Sonnenlicht lagern. Kontakt mit Feuchtigkeit vermeiden. Behälter vor Schaden schützen. Fernhalten von Oxidationsmitteln und anderen unverträglichen Materialien.

8. EXPOSITIONSBEGRENZUNG/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Arbeitsplatz-Expositionsgrenzwerte:

Methylmethacrylat	Vereinigte Staaten	50 ppm TWA ACGIH TLV, 100 ppm STEL 100 ppm TWA OSHA PEL
	Deutschland	50 ppm TWA DFG MAK
	Vereinigtes Königreich	50 ppm TWA UK OEL, 100 ppm STEL
	Frankreich	100 ppm INRS VME, 200 ppm VLCT
	Spanien	50 ppm TWA VLA-ED, 100 ppm VAL-EC
	Italien	Keine festgelegt
	Europäische Union	50 ppm TWA EU IOEL, 100 ppm STEL

Biologische Expositionsgrenzwerte: Keine festgelegt

Geeignete technische Schutzmaßnahmen: Bei ausreichender Belüftung verwenden, um die Luftkonzentration unterhalb der Belastungsgrenzwerte für Mitarbeiter zu halten. Explosionssichere Ausrüstung verwenden, falls dies nötig ist.

Persönliche Schutzausrüstung (PSA)



Spezieller Augen-/Gesichtsschutz: Chemikalienschutzbrille tragen, wenn Augenkontakt durch Spritz- oder Sprühgefahr möglich ist.

Spezieller Hautschutz: Nitril-Kautschukhandschuhe oder andere undurchlässige Handschuhe tragen, um Hautkontakt zu vermeiden. Bei Bedarf undurchlässige Schutzkleidung tragen, wie z. B. Handschuhe, Schürze, Stiefel oder Schutzanzug, um Hautkontakt mit diesem Produkt zu vermeiden. Empfohlener Handschuh: Nitril-Kautschukhandschuhe. Den Handschuhlieferanten zu Materialdicke und Durchbruchzeit konsultieren.

Spezieller Atemschutz: Bei ausreichender Belüftung nicht erforderlich. Ein zugelassenes luftreinigendes Atemschutzgerät mit einer Filterpatrone oder einem Kanister gegen organische Dämpfe ist unter bestimmten Umständen gestattet, wenn die Luftkonzentration voraussichtlich oberhalb der Belastungsgrenzwerte liegt. Schutz durch luftreinigende Atemschutzgeräte ist jedoch begrenzt. Verwenden Sie ein Atemschutzgerät mit positivem Druckmodus, wenn die Gefahr einer unkontrollierten Freisetzung besteht, wenn die Expositionskonzentrationen nicht bekannt sind oder in sonstigen Situationen, in denen luftreinigende Atemschutzgeräte möglicherweise keinen angemessenen Schutz bieten. Die Auswahl und Verwendung der Atemschutzausrüstung muss gemäß angemessenen Vorschriften und einer guten Arbeitshygiene erfolgen.

Spezielle thermische Gefahren: Entfällt

Empfohlene persönliche Schutzausrüstung

AUGEN/GESICHT	HAUT	ATEMWEGE	THERMISCH
			

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition: Verschüttungen dürfen nicht in das Abwasser oder in Gewässer gelangen.

Allgemeine Hygienemaßnahmen und Arbeitspraktiken: Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden. Nach Handhabung gründlich mit Seife und Wasser waschen.

Schutzmaßnahmen während der Reparatur und Wartung der kontaminierten Ausrüstung: Geeignete Schutzkleidung und -ausrüstung tragen.

9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Aussehen:	Farblose Flüssigkeit	Explosionsgrenzen:	LEL: 1,7% UEL: 8,2%
Geruch:	Beißender Acrylgeruch	Dampfdruck:	38,5 mm Hg bei 25° C
Geruchsschwelle:	Nicht verfügbar	Dampfdichte:	3,45 (Luft = 1)
pH-Wert:	Nicht verfügbar	Relative Dichte:	0,94

Schmelz-/Gefrierpunkt:	-47,5° C	Löslichkeit:	1,6 % nach Gew
Siedebeginn und Siedebereich:	101° C	Verteilungskoeffizient: n-Oktanol/Wasser:	1,38 (log Kow)
Flammpunkt:	10° C TCC	Selbstentzündungstemperatur:	Nicht verfügbar
Verdampfungsgeschwindigkeit:	3,1 (Butylacetat =1)	Zersetzungstemperatur:	Nicht verfügbar
Entzündbarkeit:	Entflammbar	Viskosität:	Nicht verfügbar
Explosions-eigenschaften:	Dämpfe können in geschlossenen Bereichen explosiv sein	Oxidations-eigenschaften:	Keine

10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Reaktivität: Kann Polymerisation auslösen.

Chemische Stabilität: Stabil nach erfolgter Stabilisierung.

Möglichkeit gefährlicher Reaktionen: Kann Polymerisation auslösen. Bedingungen, die zu einer Polymerisation führen, sind übermäßige Wärme, sauerstofffreie Atmosphäre, Hemmstoffdepletion (aufgrund übermäßiger Alterung), direkte Sonneneinstrahlung und Kontamination mit Polymerisationskatalysatoren.

Zu vermeidende Bedingungen: Wärme, Funken, offene Flammen und sonstige Zündquellen, erhöhte Temperaturen, direkte Sonneneinstrahlung.

Unverträgliche Materialien: Oxidationsmittel, Reduktionsmittel, Säuren und Basen vermeiden.

Gefährliche Zersetzungsprodukte: Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Methylmethacrylat und reizender Rauch sowie Dämpfe.

11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

Augen: Flüssigkeit und Dämpfe können Reizung mit Rötung, Tränen und verschwommenem Sehen verursachen. Schädigung der Hornhaut kann auftreten.

Haut: Kann Hautreizung mit einer allergischen Reaktion verursachen (Hautsensibilisierung).

Verschlucken: Verursacht Reizung, Brennen in Mund, Rachen und Magen-Darm-Trakt sowie Unterleibsschmerzen.

Einatmen: Kann Atemwegsreizung mit Husten, Schleimbildung und Kurzatmigkeit verursachen. Hohe Konzentrationen reizen die Atemwege und können Schwindel, Kopfschmerzen sowie eine anästhetische Wirkung verursachen.

Chronische Gesundheitsauswirkungen: Lang anhaltende oder wiederholte Überexposition kann bei manchen Personen eine Reizung oder Sensibilisierung der Haut verursachen, sowie zur Schädigung von Nieren, Lunge, Leber und Herz führen.

Karzinogenität: Die Ergebnisse einer für das NTP durchgeführten 2-jährigen Inhalationsstudie ergaben keinen Beweis für Karzinogenität von Methylmethacrylat in männlichen Ratten bei einer Exposition von 500 oder 1.000 ppm und in

weiblichen Ratten bei einer Exposition von 250, 500 oder 1.000 ppm. In einer weiteren Studie wurde im Vergleich mit einer chronischen Inhalationsstudie kein Anstieg der Anzahl oder Typen von Tumoren bei Ratten oder Hamstern beobachtet. Bei einer chronischen oralen Studie wurden ebenfalls keine karzinogenen Aktivitäten festgestellt. Studien einer akuten oralen Exposition und Vergleiche des Verhältnisses von Struktur und Aktivität gegenüber anderen Akrylaten legen jedoch nahe, dass die Einführung einer Methylgruppe in Acrylanteile (z. B. EA in MMA) karzinogene Aktivitäten negiert. Keiner der Bestandteile dieses Produkts ist von OSHA, IARC, NTP, ACGIH oder der EU-RoHS-Richtlinie als karzinogen aufgelistet.

Mutagenität: Methylmethacrylat: Negativ im Ames-Test, positiv und negativ in In-vitro-Studien. Negativ in In-vivo-Studien.

Durch Exposition verschlimmerte medizinische Erkrankungen: Personen mit bereits bestehenden Hauterkrankungen können bei Exposition einem erhöhten Risiko ausgesetzt sein.

Angaben zur akuten Toxizität:

Methylmethacrylat: Oral Ratte LD50 7.800 mg/kg; Inhalation Ratte LC50 7.093 ppm/4 h.

Angaben zur Reproduktionstoxizität:Methylmethacrylat: In einer Studie an Ratten wurden keine Effekte auf die Entwicklung beobachtet. Nach einer Inhalation von Konzentrationen von bis zu 8.315 mg/m³ wurde jedoch eine Abnahme des Gewichts der Muttertiere festgestellt. Bei einem Dominant-Letal-Test an Mäusen, die der Verbindung in einer Konzentration von bis zu 36.900 mg/m³ ausgesetzt waren, war keine Verringerung der Fortpflanzungsfähigkeit festzustellen. Bislang wurden ferner keine schädlichen Wirkungen auf die Fortpflanzungsorgane bei Studien mit wiederholter Verabreichung nachgewiesen.

Spezifische Zielorgantoxizität (STOT):

Einmalige Exposition: Methylmethacrylat: In einer Inhalationsstudie bei Hunden bewirkte die Verabreichung einer Dosis von 2.000 ppm einen Abfall des arteriellen Blutdrucks und der Motorik des GI-Trakts. Die letale orale Dosis für Methylmethacrylat bei Labortieren beträgt 6 bis 9 g/kg. Bei vergifteten Tieren zeigen sich Atemdepression und Koma sowie eine Reizung der Haut, der Augen und der Atemwege.

Wiederholte Exposition: Methylmethacrylat: Bei Ratten, die 21 Tage lang einer oralen Dosis von 500 mg/kg Körpergewicht/Tag ausgesetzt waren, wurden eine Beeinträchtigung der Bewegungsaktivität sowie lern- und verhaltensmodulierende Wirkungen auf das Gehirn beobachtet.

12. ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

Toxizität:

Methylmethacrylat: Dickkopfelritze LC50 96 h: 130 mg/l; Grünalge EC50 48 h: 170 mg/l

Persistenz und Abbaubarkeit: Methylmethacrylat ist biologisch leicht abbaubar - 88 % nach 28 Tagen.

Bioakkumulationspotenzial: Methylmethacrylat hat voraussichtlich ein niedriges Bioakkumulationspotenzial.

Mobilität im Boden: Methylmethacrylat hat voraussichtlich eine sehr hohe Mobilität im Boden.

Sonstige schädliche Auswirkungen: Keine bekannt.

Ergebnisse der PBT/vPvB-Beurteilung: Nicht erforderlich.

13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

Bestimmungen: Gemäß den lokalen und nationalen Umweltbestimmungen entsorgen.

Eigenschaften (physikalische/chemische), die die Entsorgung betreffen: Dieses Produkt polymerisiert bei direkter Sonneneinstrahlung. Die Produktrückstände in leeren Behältern können gefährlich sein. Alle Vorsichtsmaßnahmen im

Sicherheitsdatenblatt beim Umgang mit leeren Behältern befolgen.

Empfehlungen für die Abfallbehandlung: Gemäß den lokalen und nationalen Bestimmungen entsorgen.

14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

UN-Identifikationsnummer:	ADR/RID: UN1247	IMDG: UN1247	IATA: UN1247	DOT: UN1247
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	ADR/RID: Methylmethacrylat, Monomer, gehemmt IMDG: Methylmethacrylat, Monomer, gehemmt IATA: Methylmethacrylat, Monomer, gehemmt DOT: Methylmethacrylat, Monomer, gehemmt			
Transportgefahrenklasse (n):	ADR/RID: 3	IMDG: 3	IATA: 3	DOT: 3
Verpackungsgruppe:	ADR/RID: PG II	IMDG: PG II	IATA: PG II	DOT: PG II
Umweltgefahren	ADR/RID: Nein	IMDG: Meeresschadstoff: Nein	IATA: Nein	DOT: Nein
Besondere Vorsichtshinweise für den Verwender: Entflammbare Flüssigkeit				

15. RECHTSVORSCHRIFTEN

Bestimmungen auf US-Bundesebene

CERCLA-Gesetz von 1980 (Comprehensive Environmental Response and Liability Act; föderales Umweltgesetz): Freisetzung oberhalb der RQ von 453,59 kg (1.000 lbs) (basierend auf einer RQ für Methylmethacrylat von 453,59 kg (1.000 lbs) bei max. 100 %) müssen der Nationalen Notfallzentrale (National Response Center) gemeldet werden. Viele Staaten haben strengere Meldepflichten bezüglich der Freisetzung. Verschüttungen gemäß den Vorgaben der zuständigen bundesstaatlichen, staatlichen und lokalen Behörden melden.

TSCA-Gesetz (Toxic Substances Control Act; Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe): Dieses Produkt ist ein medizinisches Gerät und unterliegt nicht den Anmeldepflichten für Chemikalien.

OSHA-Einstufung in Gefahrgutklasse: Entflammbare Flüssigkeit, Reizstoff, Sensibilisator, Effekte auf Zielorgan.

Wasserhaushaltsgesetz (WHG): Das Wasserhaushaltsgesetz umfasst keine Regelungen zu diesem Material.

Gesetz zur Luftreinhaltung (CAA): Methylmethacrylat ist durch das Gesetz zur Luftreinhaltung reguliert.

SARA (Superfund Amendments and Reauthorization Act) Titel III Informationen:

SARA Abschnitt 311/312 (40 CFR 370) Gefahrenklassen:

Unmittelbare Gefahr:	Ja	Druckgefahr:	Nein
Verzögerte Gefahr:	Ja	Reaktionsgefahr:	Ja
Brandgefahr:	Ja		

Dieses Produkt enthält die folgenden toxischen Chemikalien, die nach SARA Abschnitt 313 (40 CFR 372) der Meldepflicht unterliegen:

Bestandteile	CAS-Nummer	Gew.-%
Methylmethacrylat	80-62-6	100

Staatliche Bestimmungen:

Kalifornien: Dieses Produkt enthält die folgenden Chemikalien, die laut dem US-Bundesstaat Kalifornien Krebs, Geburtsfehler oder Fortpflanzungsschäden verursachen:

Bestandteile	CAS-Nummer	Gew.-%
Keine		

Internationale Bestimmungen

EU REACH: Die Stoffe in diesem Produkt erfüllen die anzuwendende EU-Verordnung REACH.

Wassergefährdungsklasse (WGK): 1

16. SONSTIGE ANGABEN
<p>Voller Wortlaut der in Abschnitt 2 und 3 verwendeten Abkürzungen für die Klassifizierung:</p> <p>F Leichtentzündlich. Xi Reizend R11 Leichtentzündlich. R37/38 Reizt die Atmungsorgane und die Haut. R43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich. S16 Von Zündquellen fernhalten .- Nicht rauchen. S24 Berührung mit der Haut vermeiden. S37 Geeignete Schutzhandschuhe tragen. S46 Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.</p> <p>Datum der Erstellung/Revision des Sicherheitsdatenblatts: 26 August 2011</p> <p>Datenquellen: US NLM ChemID Plus und HSDB, Stoff-Sicherheitsdatenblatt für Bestandteile, IUCLID Dataset EU Chemical Bureau, ESIS, Länderwebseiten für Arbeitsplatz-Expositionsgrenzwerte.</p>