

Cover Page for Safety Data Sheet

Thank you for choosing CHEMetrics, Inc. We appreciate your business. In order to best serve your needs for accurate and complete Safety Data, we offer the following information as supplemental to the attached SDS.

SDS No.: R5510

Version No.: 5.11

Product Name: Hydrogen Peroxide CHEMetrics® & VACUettes® Refills and Vacu-vials® Ampoules, Sodium Persulfate CHEMetrics® Refill

Part Nos.: R-5510, R-5510A, R-5510B, R5510C, R-5510D, K-5543 Ampoules, R-7870

Product Descriptions:

CHEMetrics Refills: Sealed glass ampoules, 7 mm OD, for visual colorimetric water analysis. Each CHEMet™ ampoule contains approximately 0.5 mL of liquid reagent sealed under vacuum. Refills contain 30 ampoules, test kits contain 1 refill.

VACUettes Refills: Sealed glass ampoules, 7 mm OD, with small glass capillary attached, for visual colorimetric water analysis. Each VACUette™ ampoule contains approximately 0.5 mL of liquid reagent sealed under vacuum. Refills contain 30 ampoules, test kits contain 1 refill.

Vacu-vials Ampoules: Sealed glass ampoules, 13 mm OD, for instrumental colorimetric water analysis. Each Vacu-vial™ ampoule contains approximately 2 mL of liquid reagent sealed under vacuum. Test kits contain 30 ampoules.

Addendum to Section 14 Transport Information:

Shipping container markings and labels for this product, as received, may vary from the contents of section 14 of the SDS for one or both of the following reasons:

- CHEMetrics has packaged this product as Dangerous Goods in Excepted Quantities according to IATA, US DOT, and IMDG regulations.
- CHEMetrics has packaged this product as part of a test kit or reagent set composed of various chemical reagents and elected to ship as UN 3316 Chemical Kit, Hazard Class 9, Packing Group II or III.

In case of reshipment, it is the responsibility of the shipper to determine appropriate labels and markings in accordance with applicable transportation regulations.

Additional Information:

- Dates are expressed as DD/MM/YYYY. See Section 16 for Revision Date.
- Test kits and reagents sets may contain additional chemical reagents. See separate SDS(s).

CHEMetrics®, VACUettes®, Vacu-vials®, and Titrets® are registered trademarks of CHEMetrics Inc.



Hydrogen Peroxide CHEMets & VACUettes Refills and Vacu-vials Ampoules, Sodium Persulfate CHEMets Refill

CHEMetrics, Inc.

SDS No: R5510

Änderungsnummer: 5.11

Safety Data Sheet (Entspricht den Verordnungen (EU) Nr. 2015/830)

GefahrenEinstufung: 4

Bewertungsdatum: 13/08/2018

Druckdatum: 13/08/2018

S.REACH.DEU.DE

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

1.1. Produktidentifikator

Produktname	Hydrogen Peroxide CHEMets & VACUettes Refills and Vacu-vials Ampoules, Sodium Persulfate CHEMets Refill
Synonyme	Part Nos.: R-5510, R-5510A, R-5510B, R-5510C, R-5510D, K-5543 Ampoules, R-7870
Korrekte Bezeichnung des Gutes	ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (enthält Schwefelsäure und Essigsäure)
Sonstige Identifizierungsmerkmale	Nicht verfügbar

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

Relevante identifizierte Verwendungen	Component of water analysis test kits K-5510, K-5510A, K-5510B, K-5510C, K-5510D, K-5543, K-7870
Abgeraten Anwendungen.	Nicht anwendbar

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Registrierter Firmenname	CHEMetrics, Inc.
Adresse	4295 Catlett Road, Midland VA - 22728 United States
Telefon	1-540-788-9026
Fax	1-540-788-4856
Webseite	www.chemetrics.com
E-Mail	technical@chemetrics.com

1.4. Notrufnummer

Gesellschaft / Organisation	ChemTel, Inc.
Notrufnummer	1-800-255-3924
Sonstige Notrufnummern	+01-813-248-0585

ABSCHNITT 2 MÖGLICHE GEFAHREN

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Als eine gefährliche Mischung gemäß der Reg. (EG) Nr. 1272/2008 und deren Änderungen. Einstuft als Gefahrgut für den Transport.

GEFAHREINSTUFUNG GEMÄSS CHEMWATCH

	Min	Max
Entzündlichkeit	0	
Toxizität	0	
Körperkontakt	4	
Reaktivität	0	
Chronisch	0	

0 = Minimum
1 = Niedrig
2 = Mäßig
3 = Hoch
4 = Extrem

DSD Klassifizierung	Bei Gemischen wurde die Klassifizierung durch folgende Verordnungen vorbereitet DPD (Richtlinie 1999/45/EG) und CLP-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
DPD Klassifizierung [1]	R34 : Verursacht Verätzungen. R41 : Gefahr ernster Augenschäden.
Legende:	1. Geordnet nach Chemwatch; 2. Klassifizierung von EG-Richtlinie 67/548/EWG gezogen - Anhang I ; 3. Klassifizierung nach der Verordnung (EU) Nr. 1272/2008 - Anhang VI
Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] [1]	H290 - Korrosiv gegenüber Metallen, Gefahrenkategorie 1, H314 - Verätzung/Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 1A, H318 - Schwere Augenschädigung/-reizung, Gefahrenkategorie 1, H335 - STOT - SE (. Resp. Irr) Kategorie 3

Continued...

Hydrogen Peroxide CHEMets & VACUettes Refills and Vacu-vials Ampoules, Sodium Persulfate CHEMets Refill

Legende: 1. Geordnet nach Chemwatch; 2. Klassifizierung nach der Verordnung (EU) Nr. 1272/2008 - Anhang VI

2.2. Kennzeichnungselemente

Gefahrenpiktogramme	
----------------------------	---

SIGNALWORT	GEFAHR
-------------------	---------------

Gefahrenhinweise

H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H335	Kann die Atemwege reizen.

Zusätzliche Erklärung(en)

Nicht anwendbar

SICHERHEITSHINWEISE: Allgemeines

P101	Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P102	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P103	Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen.

SICHERHEITSHINWEISE: Prävention

P260	Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
P271	Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P234	Nur im Originalbehälter aufbewahren.

SICHERHEITSHINWEISE: Reaktion

P301+P330+P331	BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.
P303+P361+P353	BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle beschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P310	Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P363	Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.
P390	Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden.
P304+P340	BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.

SICHERHEITSHINWEISE: Aufbewahrung

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

SICHERHEITSHINWEISE: Entsorgung

P501	Inhalt/Behälter der Entsorgung gemäß den örtlichen Vorschriften zuführen
-------------	--

2.3. Sonstige Gefahren

Essigsäure	Aufgeführt in der Europa-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Anhang XVII (Auf dem Etikett sollte Folgendes vermerkt sein: "Nur für gewerbliche Nutzer.")
Methanol	Aufgeführt in der Europa-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Anhang XVII (Auf dem Etikett sollte Folgendes vermerkt sein: "Nur für gewerbliche Nutzer.")

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 Richtlinie 67/548/EWG [DSD]	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
1.7732-18-5 2.231-791-2 3.Nicht verfügbar 4.Nicht verfügbar	>88	<u>Wasser</u>	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar

Hydrogen Peroxide CHEMets & VACUettes Refills and Vacu-vials Ampoules, Sodium Persulfate CHEMets Refill

1.64-19-7 2.200-580-7 3.607-002-00-6 4.01-2119475328-30-XXXX 01-2119975202-41-XXXX	5	<u>Essigsäure</u>	R10, R35 ^[2]	Verätzung/Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 1A, Entzündbare Flüssigkeiten, Gefahrenkategorie 3; H314, H226 ^[3]
1.1762-95-4 2.217-175-6 3.615-004-00-3 4.01-2119543696-28-XXXX	3	<u>Ammoniumthiocyanat</u>	R20/21/22, R32, R52/53 ^[2]	Akute Toxizität (inhalativ), Gefahrenkategorie 4, Akute Toxizität (dermal), Gefahrenkategorie 4, Chronisch gewässergefährdend, Gefahrenkategorie 3, Akute Toxizität (oral), Gefahrenkategorie 4; H332, H312, H412, H302, EUH032 ^[3]
1.67-56-1 2.200-659-6 3.603-001-00-X 4.01-2119392409-28-XXXX	<1	<u>Methanol</u>	R11, R23/24/25, R39/23/24/25 ^[2]	Entzündbare Flüssigkeiten, Gefahrenkategorie 2, Akute Toxizität (inhalativ), Gefahrenkategorie 3, Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Gefahrenkategorie 1, Akute Toxizität (oral), Gefahrenkategorie 3, Akute Toxizität (dermal), Gefahrenkategorie 3; H225, H331, H370, H301, H311 ^[3]
1.7783-85-9 2.233-151-8 3.Nicht verfügbar 4.Nicht verfügbar	<1	<u>Ammonium Eisen(II)sulfat hexahydrat</u>	R36/37/38 ^[1]	Verätzung/Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 2, STOT - SE (. Resp. Irr) Kategorie 3, Schwere Augenschädigung/-reizung, Gefahrenkategorie 2; H315, H335, H319 ^[1]
1.7664-93-9 2.231-639-5 3.016-020-00-8 4.01-2119458838-20-XXXX 01-2119969649-13-XXXX 01-2120080820-60-XXXX	<1	<u>Schwefelsäure</u>	R35 ^[2]	Verätzung/Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 1A; H314 ^[3]
1.497-18-7 2.207-837-2 3.Nicht verfügbar 4.01-2119965166-31-XXXX	<0.01	<u>Carbonohydrizid</u>	R5, R22, R36/37/38, R51/53 ^[1]	Akute Toxizität (oral), Gefahrenkategorie 4, Verätzung/Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 2, Chronisch gewässergefährdend, Gefahrenkategorie 2, STOT - SE (. Resp. Irr) Kategorie 3, Schwere Augenschädigung/-reizung, Gefahrenkategorie 2; H302, H315, H411, H335, H319 ^[1]

Legende: 1. Geordnet nach Chemwatch; 2. Klassifizierung von EG-Richtlinie 67/548/EWG gezogen - Anhang I; 3. Klassifizierung nach der Verordnung (EU) Nr. 1272/2008 - Anhang VI; 4. Klassifizierung von C & L gezogen; * EU IOELVs verfügbar

ABSCHNITT 4 ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Augenkontakt	Falls dieses Produkt mit den Augen in Kontakt kommt: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sofort die Augen offen halten und kontinuierlich für wenigstens 15 Minuten mit frischem, laufendem 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: <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Falls Dämpfe oder Verbrennungsprodukte eingeatmet werden: An die frische Luft bringen. ▶ Patienten hinlegen. Warm und ruhig halten. ▶ Falls verfügbar, medizinischen Sauerstoff 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. <p>Inhalation von Dämpfen oder Aerosolen (Nebeln, Rauch) kann Lungenödem hervorrufen. Ätzende Stoffe können Lungenschäden (z.B. Lungenödeme, Wasser in den Lungen) hervorrufen. Da diese Reaktion bis zu 24 Stunden nach der Exposition verzögert auftreten kann, brauchen die betroffenen Personen absolute Ruhe (vorzugsweise in halb zurückgelehnter Haltung) und müssen unter medizinische Aufsicht gestellt werden, selbst wenn sich (noch) keine Symptome zeigen. Vor einer solchen Manifestierung kann die Anwendung eines Dexamethasonderivat oder Beclomethasonderivat enthaltenden Sprays erwogen werden. Dies muß einem Arzt oder einer von ihr/ihm befugten Person überlassen werden. (ICSC13719)</p>
Einnahme	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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

Symptomatisch behandeln.

Bei akuter oder kurzzeitiger, wiederholter Exposition mit starken Säuren:

- ▶ Atemwegprobleme können durch Kehlkopfödem und Inhalation entstehen. Anfänglich mit 100% Sauerstoff behandeln.
- ▶ Atemnot kann Krikithyreoidotomie notwendig machen, wenn endotracheale Intubation durch übermäßige Schwellung kontraindiziert ist.
- ▶ Intravenöse Zugänge sollten sofort immer dann gelegt werden, wenn Kreislaufprobleme drohen.
- ▶ Starke Säuren erzeugen eine Gerinnungsnekrose, die durch Bildung von Koagulat (Schorf) charakterisiert ist, als Resultat der wasserentziehenden Wirkung der Säure auf Proteine in spezifischen Geweben.

VERSCHLUCKEN:

- ▶ Verdünnung (Milch oder Wasser) ist innerhalb von 30 Minuten nach Aufnahme empfohlen.
- ▶ Nicht versuchen, die Säure zu neutralisieren, denn exotherme Wirkung kann die ätzende Verletzung vergrößern.
- ▶ Vorsichtig sein, um weiteres Erbrechen zu vermeiden, denn erneute Exposition der Schleimhaut mit der Säure ist gesundheitsschädlich. Flüssigkeitsmenge auf oder zwei Gläser für einen

Hydrogen Peroxide CHEMets & VACUettes Refills and Vacu-vials Ampoules, Sodium Persulfate CHEMets Refill

- ▶ Erwachsenen beschränken.
- ▶ Kohle darf nicht bei der Behandlung von Säurevergiftungen verwendet werden.
- ▶ Einige Autoren schlagen Spülung vor, innerhalb 1 Stunde von Aufnahme.

HAUT:

- ▶ Hautschädigungen werden mit großen Mengen Salzlösung berieselt. Verätzungen wie thermische Verätzungen mit nichtklebender Gaze und Verband behandeln.
- ▶ Tiefe Brandwunden zweiten Grades können mit Silbersulfadiazin behandelt werden.

AUGE

- ▶ Bei Augenschäden ist das Zurückziehen der Augenlider nötig, um die sorgfältige Spülung der Bindehautsäcke sicherzustellen. Spülung sollte mindestens 20-30 Minuten dauern. Keine Neutralisierungsmittel oder andere Zusatzmittel verwenden. Einige Liter der Lösung sind nötig.
- ▶ Zykloplegische Tropfen (1% Cyclopentholat für Kurzzeitgebrauch oder 5% Homatropin für längere Anwendung), Antibiotische Tropfen, gefäßverengende Mittel oder künstliche Tränen können verabreicht werden, abhängig von der Schwere der Verletzung.
- ▶ Steroide Augentropfen sollten nur mit der Zustimmung eines Augenarztes angewendet werden.

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

Für akutes und kurzzeitiges wiederholtes Ausgesetztsein zu Methanol:

- ▶ Toxizität rührt von der Akkumulation von Formaldehyd/Ameisensäure her.
- ▶ Klinische Anzeichen begrenzen sich normalerweise auf CNS, Augen und GI Trakt. Ernsthafte metabolische Acidose kann möglicherweise zu Dyspnea und tiefen körperlichen Auswirkungen führen, die dann nur schwer zu behandeln sind.
- ▶ An allen symptomatischen Patienten sollte der arteriellen pH gemessen werden. Evaluieren Sie die Luftwege, die Atmung und die Zirkulation.
- ▶ Stabilisieren Sie "obtunded" Patienten, indem Sie Naloxon, Glukose und Thiamin verabreichen.
- ▶ Dekontaminieren Sie ihn mit Ipecac oder Spülung - dies gilt für Patienten, die man 2 Stunden nach der Einnahme zu Gesicht bekommt. Holzkohle absorbiert nicht sehr gut; the Nützlichkeit von Cathartic ist nicht etabliert.
- ▶ Erzwungene Diurese ist nicht effektiv; Haemodialyse wird empfohlen, wo die Spitzenwerte des Methanols 50 mg/dL übersteigen (dies korreliert mit dem Serum Bicarbonat Wert unter 18 meq/L).
- ▶ Ethanol beibehalten bei Werten zwischen 100 und 150 mg/dL, schwächt die Bildung von toxischen Metaboliten und kann möglicherweise angegeben werden, wenn der Methanol-Spitzenwert 20 mg/dL übersteigt. Eine intravenöse Ethanol-Lösung in D5W ist optimal.
- ▶ Folat, da Leucovarin die oxidative Entfernung der Ameisensäure möglicherweise erhöhen kann. 4-Methylpyrazol kann ein effektives Zusatzmittel in der Behandlung sein.
- ▶ Phenytoin kann möglicherweise Diazepam vorgezogen werden - im Falle eines plötzlichen Anfalls.

[Ellenhorn Barceloux: Medical Toxicology]

BIOLOGICAL EXPOSURE INDEX - BEI (= Biologischer Expositionsindex).

Determinant/Bestimmender Faktor	Index	Bemusterung Zeit	Bemerkung
1. Methanol im Urin	15 mg/l	Ende der Schicht	B, NS
2. Ameisensäure im Urin	80 mg/gm Kreatinin	Vor einer Schicht oder am Ende einer Arbeitswoche	B, NS

B: Hintergrundwerte tauchen in Proben auf, die von Subjekten stammen, die NICHT ausgesetzt waren.

NS: Nicht-spezifischer bestimmender Faktor; ebenso nach dem Ausgesetztsein zu anderen Materialien beobachtet.

Bei Thiozyanat-Vergiftungen wird Hämodialyse als die Behandlungsweise der Wahl empfohlen. Phenobarbital bewahrt vergiftete Tiere vor dem Tod. Das Thiozyanat-Ion wird langsam durch den Urin wieder ausgeschieden und wird zu einer nicht wirksamen Menge an Cyanid zersetzt.

[GOSELIN, SMITH & HODGE: Clinical Toxicology of Commercial Products 5th Ed]

ABSCHNITT 5 MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1. Löschmittel

- ▶ Wassersprühstrahl oder Nebel
- ▶ Schaum
- ▶ Trockenlöschpulver.
- ▶ BCF (wo es die Gesetze zulassen).
- ▶ Kohlendioxid.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Feuerunverträglichkeit	Keine bekannt.
-------------------------------	----------------

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Feuerbekämpfung	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Feuerwehr alarmieren und über Ort und Art der Gefahr informieren. ▶ Vollschutzanzug mit Sauerstoffgerät 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 Feuer ausgesetzte Behälter mit Wassersprühstrahl vom geschützten Standort aus abkühlen. ▶ Falls ohne Gefährdung möglich, Behälter aus dem Feuer entfernen. ▶ Ausrüstung muß sorgfältig nach Benutzung dekontaminiert werden.
Feuer/Explosionsgefahr	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nicht brennbar. ▶ Kein bedeutsames Brandrisiko. ▶ Säuren können mit Metallen reagieren und so Wasserstoff, ein hoch brennbares und explosives Gas, erzeugen. ▶ Erhitzung kann Ausdehnung oder Zersetzung hervorrufen und zum gewaltsamen Bersten starrer Behälter führen. ▶ Kann korrosive, giftige Dämpfe abgeben. Kann ätzenden Rauch abgeben.

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	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Abläufe für Lagerung oder benutzte Bereiche sollten Rückhaltebecken für pH-Einstellungen und Verdünnung von Leckagen vor der Ableitung oder Beseitigung von Material haben. ▶ Überprüfen Sie regelmäßig auf Verschmutzungen und Leckagen. ▶ Alle ausgelaufenen Produkte sofort beseitigen. ▶ Einatmen von Dämpfen und Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden. ▶ Kontakt des Überwachungspersonals mit Schutzausrüstung kontrollieren.
---------------------------------------	---

FREISETZUNG GRÖßERER MENGEN	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verschüttungen mit Sand, Erde, Inertmaterial oder Vermiculit eindämmen oder aufsaugen. ▶ Aufwischen. In einen geeigneten, gekennzeichneten Behälter für Abfallbeseitigung füllen.
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gebiet von Personen räumen und gegen die Windrichtung evakuieren. ▶ Feuerwehr alarmieren und über Ort und Art der Gefahr informieren. ▶ Vollschutzanzug mit Sauerstoffgerät tragen. Das Eindringen in Kanalisation und Oberflächenwasser mit allen Mitteln, die zur Verfügung stehen, verhindern. ▶ Evakuierung in Betracht ziehen. ▶ 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 sammeln und in gekennzeichneten Fässern zur Beseitigung bringen. ▶ 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 werden in Sektion 8 des Sicherheitsblattes enthalten.

ABSCHNITT 7 HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Sicheres Handhaben	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Körperkontakt vermeiden, einschließlich Einatmen. ▶ Bei Gefahr durch Exposition Schutzkleidung tragen. ▶ Nur in gut belüfteten Räumen verwenden. ▶ WARNUNG: Um starke Reaktion zu vermeiden, IMMER Material dem Wasser zufügen und NIE umgekehrt. ▶ Vermeide Rauchen, offenes Licht oder Zündquellen. ▶ 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	<ul style="list-style-type: none"> ▶ In Originalbehältern lagern. ▶ Behälter dicht verschlossen halten. ▶ An einem kühlen, trockenen, gut durchlüfteten Bereich lagern. ▶ 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	<p>KEINE Aluminium oder galvanisierten Behälter verwenden.</p> <p>Regelmäßig auf verschüttete Mengen und Dichtigkeit überprüfen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Beschichtete Metalldose oder Eimer ▶ Kunststoffeimer. ▶ Polyliner Fass. <p>Sicherstellen, dass alle Behälter eindeutig klar gekennzeichnet und frei von Lecks sind.</p> <p>Für Materialien mit niedriger Viskosität.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Fässer und Kanister müssen nicht abnehmbare Deckel haben. ▶ Wenn die Dose als Innenverpackung verwendet werden soll, muß sie einen Schraubverschluss haben. <p>Für Materialien mit einer Viskosität von mindestens 2680 cSt (23 °C). und Feststoffe (zwischen 15 °C und 40 °C):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verpackung mit abnehmbarem Deckel; ▶ Dosen mit Reibungsverschlüssen und ▶ Rohre und Patronen für niedrigen Druck können verwendet werden. <p>Wenn Kombinationsverpackungen verwendet werden, und die inneren Verpackungen aus Glas, Porzellan oder Steingut sind, muß ausreichendes inertes Polstermaterial zwischen innerer und äußerer Verpackung vorhanden sein, außer, wenn die äußere Verpackung eine eng passende, vorgeformte Plastikbox ist und die Substanzen nicht unverträglich mit dem Plastik sind.</p>
LAGERUNG UNVERTRÄGLICHKEIT	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Anorganische Säuren sind im Allgemeinen in Wasser löslich. Sie setzen dann Wasserstoffionen frei. Daraus resultierende Lösungen haben pH-Werte von weniger als 7,0. ▶ Anorganische Säuren neutralisieren die chemischen Basen (zum Beispiel: Amine und Anorganische Hydroxide) um Salze zu bilden. ▶ Neutralisierung kann gefährlich große Mengen an Hitze in kleineren Stellen/Bereichen generieren. ▶ Durch die Auflösung anorganischer Säuren in Wasser oder die Verdünnung ihrer konzentrierten Lösungen mit zusätzlichem Wasser kann signifikante Hitze entstehen. ▶ Beim Hinzufügen von Wasser zu anorganischen Säuren entwickelt sich häufig ausreichend Hitze, um das Wasser am Ort der Mischung zum explosiven Kochen zu bringen. ▶ Durch die daraus resultierende Bewegung kann die Säure herumspritzen. Anorganische Säuren reagieren mit aktiven Metallen, einschließlich strukturellen Metallen wie Aluminium und Eisen, um Wasserstoff - ein brennbares Gas - freizusetzen. ▶ Anorganische Säuren können die Polymerisation bestimmter Klassen organischer Verbindungen verursachen. ▶ Anorganische Säuren reagieren mit Zyanid-Komponenten um ein gasförmiges Wasserstoff-Zyanid freizusetzen. ▶ Anorganische Säuren generieren ein brennbares und/oder toxisches Gas in Kontakt mit Dithiocarbamaten, Isocyanaten, Mercaptane, Nitrilen, Nitrilen, Sulfiden und stark reduzierenden Mitteln. Zusätzliche Gas entwickelnde Reaktionen treten beim Kontakt Sulfiten, Nitriten, Thiosulfaten (H2S und SO3), Dithioniten (SO2) und mit Karbonaten auf. ▶ Säuren katalysieren häufig chemische Reaktionen. <p>Reagiert mit mildem Stahl, galvanisiertem Stahl/Zink und erzeugt dabei Wasserstoff-Gas, das eine explosive Mischung mit der Luft bilden kann.</p>

7.3. Spezifische Endanwendungen

siehe Abschnitt 1.2

ABSCHNITT 8 BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN**8.1. Zu überwachende Parameter****DERIVED NO EFFECT LEVEL (DNEL)**

Nicht verfügbar

PROGNOSTIZIERTE NO EFFECT LEVEL (PNEC)

Nicht verfügbar

ARBEITSPLATZGRENZWERT**DATEN ZU DEN INHALTSSTOFFEN**

Quelle	Inhaltsstoff	Substanzname	GW	STEL	Gipfel	Bemerkungen
EU-Richtlinie 91/322/EWG Indikative Grenzwerte berufsbedingter Exposition (Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten)	acetic acid glacial	Acetic acid	10 ppm / 25 mg/m ³	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
EU-Richtlinie der Kommission (EU) 2017/164 vom 31. Januar 2017 einen vierten Liste der indikativen Arbeitsplatzgrenzwerte (Englisch) zur Gründung	acetic acid glacial	Nicht verfügbar	20 ppm / 25 mg/m ³	50 mg/m ³ / 10 ppm	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
EU-Richtlinie der Kommission (EU) 2017/164 vom 31. Januar 2017 einen vierten Liste der indikativen Arbeitsplatzgrenzwerte (Tschechisch) zur Gründung	acetic acid glacial	Nicht verfügbar	10 ppm / 25 mg/m ³	50 mg/m ³ / 20 ppm	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
EU-Richtlinie der Kommission (EU) 2017/164 vom 31. Januar 2017 einen vierten Liste der indikativen Arbeitsplatzgrenzwerte (Spanisch) zur Gründung	acetic acid glacial	Nicht verfügbar	10 ppm / 25 mg/m ³	50 mg/m ³ / 20 ppm	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
EU-Richtlinie der Kommission (EU) 2017/164 vom 31. Januar 2017 einen vierten Liste der indikativen Arbeitsplatzgrenzwerte (bulgarisch) zur Gründung	acetic acid glacial	Nicht verfügbar	10 ppm / 25 mg/m ³	50 mg/m ³ / 20 ppm	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
EU-Richtlinie der Kommission (EU) 2017/164 vom 31. Januar 2017 einen vierten Liste der indikativen Arbeitsplatzgrenzwerte (griechisch) Gründung	acetic acid glacial	Nicht verfügbar	10 ppm / 25 mg/m ³	50 mg/m ³ / 20 ppm	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
RICHTLINIE (EU) 2017/164 DER KOMMISSION vom 31. Januar 2017 zur Festlegung einer vierten Liste von Arbeitsplatz- Richtgrenzwerten in Durchführung der Richtlinie 98/24/EG des Rates und zur Änderung der Richtlinien 91/322/EWG, 2000/39/EG und 2009/161/EU der Kommission	acetic acid glacial	Nicht verfügbar	10 ppm / 25 mg/m ³	50 mg/m ³ / 20 ppm	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
EU-Richtlinie der Kommission (EU) 2017/164 vom 31. Januar 2017 einen vierten Liste der indikativen Arbeitsplatzgrenzwerte (estnisch) zur Gründung	acetic acid glacial	Nicht verfügbar	10 ppm / 25 mg/m ³	50 mg/m ³ / 20 ppm	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
EU-Richtlinie der Kommission (EU) 2017/164 vom 31. Januar 2017 einen vierten Liste von Richtgrenzwerten zur Gründung (Italienisch)	acetic acid glacial	Nicht verfügbar	10 ppm / 25 mg/m ³	50 mg/m ³ / 20 ppm	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
EU-Richtlinie der Kommission (EU) 2017/164 vom 31. Januar 2017 einen vierten Liste der indikativen Arbeitsplatzgrenzwerte (kroatisch) Festlegung	acetic acid glacial	Nicht verfügbar	10 ppm / 25 mg/m ³	50 mg/m ³ / 20 ppm	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
EU-Richtlinie der Kommission (EU) 2017/164 vom 31. Januar 2017 einen vierten Liste der indikativen Arbeitsplatzgrenzwerte (Französisch) zur Gründung	acetic acid glacial	Nicht verfügbar	10 ppm / 25 mg/m ³	50 mg/m ³ / 20 ppm	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
EU-Richtlinie der Kommission (EU) 2017/164 vom 31. Januar 2017 einen vierten Liste der indikativen Arbeitsplatzgrenzwerte (Danish) zur Gründung	acetic acid glacial	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar

Hydrogen Peroxide CHEMets & VACUettes Refills and Vacu-vials Ampoules, Sodium Persulfate CHEMets Refill

EU-Richtlinie der Kommission (EU) 2017/164 vom 31. Januar 2017 einen vierten Liste der indikativen Arbeitsplatzgrenzwerte (Latvian) zur Gründung	acetic acid glacial	Nicht verfügbar	10 ppm / 25 mg/m3	50 mg/m3 / 20 ppm	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Deutschland empfohlene Grenzwerte - MAK-Werte (Englisch)	acetic acid glacial	Acetic acid	10 ppm / 25 mg/m3	1 (2) ppm	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
EU-Richtlinie der Kommission (EU) 2017/164 vom 31. Januar 2017 einen vierten Liste der indikativen Arbeitsplatzgrenzwerte (Lithuanian) zur Gründung	acetic acid glacial	Nicht verfügbar	10 ppm / 25 mg/m3	50 mg/m3 / 20 ppm	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
EU-Richtlinie der Kommission (EU) 2017/164 vom 31. Januar 2017 einen vierten Liste der indikativen Arbeitsplatzgrenzwerte (ungarisch) Gründung	acetic acid glacial	Nicht verfügbar	10 ppm / 25 mg/m3	50 mg/m3 / 20 ppm	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
EU-Richtlinie der Kommission (EU) 2017/164 vom 31. Januar 2017 einen vierten Liste der indikativen Arbeitsplatzgrenzwerte (Malteser) zur Gründung	acetic acid glacial	Nicht verfügbar	10 ppm / 25 mg/m3	50 mg/m3 / 20 ppm	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
EU-Richtlinie der Kommission (EU) 2017/164 vom 31. Januar 2017 einen vierten Liste der indikativen Arbeitsplatzgrenzwerte (Dutch) zur Gründung	acetic acid glacial	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
EU-Richtlinie der Kommission (EU) 2017/164 vom 31. Januar 2017 einen vierten Liste der indikativen Arbeitsplatzgrenzwerte (rumänisch) zur Gründung	acetic acid glacial	Nicht verfügbar	10 ppm / 25 mg/m3	50 mg/m3 / 20 ppm	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
EU-Richtlinie der Kommission (EU) 2017/164 vom 31. Januar 2017 einen vierten Liste der indikativen Arbeitsplatzgrenzwerte (slowakisch) zur Gründung	acetic acid glacial	Nicht verfügbar	10 ppm / 25 mg/m3	50 mg/m3 / 20 ppm	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
EU-Richtlinie der Kommission (EU) 2017/164 vom 31. Januar 2017 einen vierten Liste der indikativen Arbeitsplatzgrenzwerte (slowenisch) Festlegung	acetic acid glacial	Nicht verfügbar	10 ppm / 25 mg/m3	50 mg/m3 / 20 ppm	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
EU-Richtlinie der Kommission (EU) 2017/164 vom 31. Januar 2017 einen vierten Liste der indikativen Arbeitsplatzgrenzwerte (Portugiesisch) zur Gründung	acetic acid glacial	Nicht verfügbar	10 ppm	50 mg/m3 / 20 ppm	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
EU-Richtlinie der Kommission (EU) 2017/164 vom 31. Januar 2017 einen vierten Liste der indikativen Arbeitsplatzgrenzwerte (Polnisch) zur Gründung	acetic acid glacial	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
EU-Richtlinie der Kommission (EU) 2017/164 vom 31. Januar 2017 eine vierte Liste der indikativen Arbeitsplatzgrenzwerte (Finnish) zur Gründung	acetic acid glacial	Nicht verfügbar	10 ppm / 25 mg/m3	50 mg/m3 / 20 ppm	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
EU-Richtlinie der Kommission (EU) 2017/164 vom 31. Januar 2017 einen vierten Liste von Richtgrenzwerten (Swedish) Gründung	acetic acid glacial	Nicht verfügbar	10 ppm / 25 mg/m3	50 mg/m3 / 20 ppm	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
EU Konsolidierte Liste von Arbeitsplatz-Grenzwerte (Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten)	acetic acid glacial	Acetic acid	10 ppm / 25 mg/m3	50 mg/m3 / 20 ppm	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Deutschland TRGS 900 - Grenzwerte für die Luft am Arbeitsplatz (deutsch)	acetic acid glacial	Essigsäure	10 ppm / 25 mg/m3	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Die Europäische Union (EU) der Kommission Richtlinie 2006/15/EG zur Festlegung einer zweiten Liste von indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Spanisch)	methanol	Metanol	200 ppm / 260 mg/m3	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Piel
Die Europäische Union (EU) der Kommission Richtlinie 2006/15/EG zur Festlegung einer zweiten Liste von indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs)	methanol	Methanol	200 ppm / 260 mg/m3	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	skin

Hydrogen Peroxide CHEMets & VACUettes Refills and Vacu-vials Ampoules, Sodium Persulfate CHEMets Refill

Deutschland empfohlene Grenzwerte - MAK-Werte (Englisch)	methanol	Methanol	200 ppm / 270 mg/m3	II (4) ppm	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
EU Konsolidierte Liste von Arbeitsplatz-Grenzwerte (Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten)	methanol	Methanol	200 ppm / 260 mg/m3	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Skin
Deutschland TRGS 900 - Grenzwerte für die Luft am Arbeitsplatz (deutsch)	methanol	Methanol	200 ppm / 270 mg/m3	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Richtlinie 2009/161/EU der Kommission vom 17. Dezember 2009 zur Festlegung einer dritten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten in Durchführung der Richtlinie 98/24/EG des Rates und zur Änderung der Richtlinie 2000/39/EG	sulfuric acid	Schwefelsäure (Nebel) (8) (9)	0,05 mg/m3	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Deutschland empfohlene Grenzwerte - MAK-Werte (Englisch)	sulfuric acid	Sulfuric acid	0.1 mg/m3	I (1) ppm	0.2 mg/m3	Nicht verfügbar
EU Konsolidierte Liste von Arbeitsplatz-Grenzwerte (Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten)	sulfuric acid	Sulphuric acid (mist)	0,05 mg/m3	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Deutschland TRGS 900 - Grenzwerte für die Luft am Arbeitsplatz (deutsch)	sulfuric acid	Schwefelsäure	0,1 mg/m3	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	(Limit value mg/m3 (E))

NOTFALL-LIMITS

Inhaltsstoff	Substanzname	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
Essigsäure	Acetic acid	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Ammoniumthiocyanat	Ammonium thiocyanate	2.3 mg/m3	25 mg/m3	150 mg/m3
Methanol	Methyl alcohol; (Methanol)	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Ammoniumeisen(II)sulfathexahydrat	Ferrous ammonium sulfate	15 mg/m3	170 mg/m3	1,000 mg/m3
Ammoniumeisen(III)sulfathexahydrat	Ferric ammonium sulfate; (Sulfuric acid, ammonium iron(3e+) salt (2:1:1))	14 mg/m3	160 mg/m3	950 mg/m3
Ammoniumeisen(III)sulfathexahydrat	Ferric ammonium sulfate dodecahydrate	26 mg/m3	280 mg/m3	1,700 mg/m3
Ammoniumeisen(II)sulfathexahydrat	Ammonium ferrous sulfate hexahydrate	9.6 mg/m3	110 mg/m3	640 mg/m3
Schwefelsäure	Sulfuric acid	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar

Inhaltsstoff	Original IDLH	überarbeitet IDLH
Wasser	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Essigsäure	50 ppm	Nicht verfügbar
Ammoniumthiocyanat	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Methanol	6,000 ppm	Nicht verfügbar
Ammoniumeisen(II)sulfathexahydrat	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Schwefelsäure	15 mg/m3	Nicht verfügbar
Carbonhydrizid	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

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 Metaldämpfe, 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
----------------------------	---------------------------

Hydrogen Peroxide CHEMets & VACUettes Refills and Vacu-vials Ampoules, Sodium Persulfate CHEMets Refill

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Raumluft strömt minimal 2. Verschmutzungen geringer Toxizität störendes Ausmaß 3. Unterbrochener, geringer Ausstoß 4. Großer Abzug oder große Luftmengen in Bewegung 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Störende Luftströmungen 2. Verschmutzungen hoher Toxizität oder 3. Hoher Ausstoß 4. Kleiner Abzug, nur örtliche Kontrolle
	<p>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 Verschmutzungsquelle 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.</p>	
8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung		
Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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 Auflistung 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 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.	
Körperschutz	Siehe Anderer Schutz nachfolgend	
Anderen Schutz	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Arbeitsanzug. ▶ PVC Schürze. ▶ PVC Schutzanzug kann bei starker Exposition benötigt werden. ▶ Augenwaschstation. ▶ Sicherstellen, dass eine Sicherheitsdusche leicht zugänglich ist. 	

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:

Hydrogen Peroxide CHEMets & VACUettes Refills and Vacu-vials Ampoules, Sodium Persulfate CHEMets Refill

Substanz	CPI
NEOPRENE	B
BUTYL	C
BUTYL/NEOPRENE	C
NAT+NEOPR+NITRILE	C
NATURAL RUBBER	C
NATURAL+NEOPRENE	C
NEOPRENE/NATURAL	C
NITRILE	C
NITRILE+PVC	C
PE	C
PE/EVAL/PE	C
PVA	C
PVC	C
PVDC/PE/PVDC	C
SARANEX-23 2-PLY	C
SARANEX-23	C
TEFLON	C
VITON	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.

Atemschutz

Typ A 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	A-AUS	-	A-PAPR-AUS
50 x ES	-	A-AUS	-
100 x ES	-	A-2	A-PAPR-2 ^

^ - Vollgesicht

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 Bequemlichkeit (z. B. Einmal-Handschuhe) die Handschuh-Auswahl vorgeben, die sonst eventuell nach langfristiger oder häufiger Verwendung als "nicht geeignet" gelten würde. Ein qualifizierter Praktiker (praktischer Arzt) sollte kontaktiert werden.

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	Colorless		
Physikalischer Zustand	flüssige	Spezifische Dichte (Water = 1)	1.0
Geruch	Nicht verfügbar	Oktanol/Wasser-Koeffizient	Nicht verfügbar
Geruchsschwelle	Nicht verfügbar	Zündtemperatur (°C)	Nicht verfügbar
pH (wie geliefert)	1.5	Zersetzungstemperatur	Nicht verfügbar
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt (°C)	1	Viskosität (cSt)	Nicht verfügbar
Anfangssiedepunkt und Siedebereich (°C)	101	Molekulargewicht (g/mol)	Nicht verfügbar
Flammpunkt (°C)	Nicht verfügbar	Geschmack	Nicht verfügbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht verfügbar	Explosionsgefährliche Eigenschaften	Nicht verfügbar
Entzündlichkeit	Nicht verfügbar	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 (g/L)	mischbar	pH-Wert einer Lösung (1%)	Nicht verfügbar
Dampfdichte (Air = 1)	Nicht verfügbar	VOC g/L	Nicht verfügbar

9.2. Sonstige Angaben

Nicht verfügbar

ABSCHNITT 10 STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1.Reaktivität	siehe Abschnitt 7.2
10.2. Chemische Stabilität	Kontakt mit Alkalien setzt Hitze frei. <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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	Durch das Material kann bei empfindlichen Personen Atemwegsreizung ausgelöst werden. Der Körper reagiert auf diese Reizung mit später auftretenden Lungenschäden. Ätzende Säuren reizen Atemwege durch Husten, Würgen und Schleimhautschädigung. Symptome können Gleichgewichtsstörung, Kopfschmerzen, Brechreiz und Schwächezustände umfassen. Bei stärkerer Exposition kann ein Lungenödem sofort oder nach Zeitraum von 5-12 Stunden, offensichtlich werden. Symptome sind Spannung im Brustkasten, Verdauungsstörungen, Schaumauswurf und Zyanose. Untersuchung kann niedrigen Blutdruck, schwachen und raschen Puls und feuchtes Rasselgeräusch zeigen. Der Tod durch Sauerstoffmangel kann mehrere Stunden nach Eintreten des Lungenödems eintreten. Aufgrund der nicht-volatilen Eigenschaft des Produktes besteht normalerweise keine Gefahr Der Staub wurde weder durch die EG-Richtlinien oder andere Klassifizierungssysteme als "Gesundheitsschädlich beim Einatmen" klassifiziert. Dies ist auf das Fehlen bestätigender Beweise am Tier bzw. am Mensch zurückzuführen. Aufgrund des Fehlens derartiger Beweise, sollte auf jeden Fall Sorgfalt angewandt werden. Dadurch sollte sichergestellt werden, dass die Exposition auf ein Minimum begrenzt wird und dass entsprechend passende Kontrollmaßnahmen am Arbeitsplatz Umgebung angewandt werden, um Dunst/Dampf, Rauch und Aerosole zu begrenzen.
Einnahme	Die Einnahme von Bestandteilen von ätzenden Säuren kann zirkumorale Verätzungen hervorrufen, mit deutlicher Verfärbung der Schleimhaut in Mund, Hals und Ösophagus. Sofortiger Schmerz und Schwierigkeiten beim Schlucken und Sprechen können auch auftreten. Ödem des Kehledeckels kann Atmungsprobleme und möglicherweise Ersticken verursachen. Schwindel, Erbrechen, Durchfall und starker Durst können auftreten. Stärkere Exposition kann verursachen, daß im Erbrochenen helles oder dunkles Blut ist, mit großen Fetzen Schleimhaut. Schock mit ausgeprägtem niedrigen Blutdruck,

Hydrogen Peroxide CHEMets & VACUettes Refills and Vacu-vials Ampoules, Sodium Persulfate CHEMets Refill

	<p>schwachem und schnellem Puls, flacher Atmung und feuchtkalter Haut, kann symptomatisch für die Exposition sein. Starke Fälle können Magen- oder Speiseröhrenperforation mit Bauchfellentzündung, Fieber und Bauchverhärtung zeigen. Verengung der Speiseröhre, Verkleinerung des Magens und Beeinträchtigung des Schließmuskels kann innerhalb einiger Wochen oder erst nach Jahren auftreten. Der Tod tritt häufig durch Ersticken, Kreislaufversagen oder Einatmen (auch kleiner Mengen) ein. Verzögerter Tod kann durch Bauchfellentzündung, starke Nierenentzündung oder Lungenentzündung eintreten.</p> <p>Der Stoff ist NICHT durch EG-Richtlinien oder andere Klassifizierungssysteme als „gesundheitsschädlich beim Verschlucken“ klassifiziert worden. Dies liegt am Fehlen wissenschaftlich abgesicherter Untersuchungen an Mensch oder Tier.</p>
Hautkontakt	<p>Berührung der Haut mit ätzenden Säuren kann Schmerzen und Verätzungen hervorrufen; Wunden können tief mit ausgeprägten Rändern sein und langsam heilen wobei Narbengewebe entsteht.</p> <p>Es wird nicht angenommen, dass Hautkontakt schädliche Auswirkungen auf die Gesundheit hat (wie nach EG Richtlinie klassifiziert); der Stoff kann aber als Folge von Eintritt in Wunden, Gesundheitsschäden, Verletzungen oder Abschürfungen hervorrufen.</p> <p>Offene Wunden/Schnitte, abgeschürfte oder gereizte Haut sollte nicht diesem Material ausgesetzt werden</p> <p>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.</p>
Augen	<p>Schwere Augenschäden durch Augenkontakt.</p> <p>Durch direkten Kontakt der Augen mit ätzenden Säuren können Schmerzen, extremen Tränenfluss, Photophobie und Verätzungen auftreten. Leichte Verätzungen des Epithels heilen im Allgemeinen vollständig und schnell. Starke Verätzungen verursachen lang anhaltende und wahrscheinlich irreversible Schäden. Brandwunden können erst einige Wochen nach dem ursprünglichen Kontakt sichtbar werden. Die Augenhornhaut kann schließlich tief vascularisiert und trüb werden und schließlich zu Blindheit führen.</p>
Chronisch	<p>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.</p> <p>Langfristige Exposition zu Reizstoffen der Luftwege, kann möglicherweise zu Erkrankungen der Luftwege - verbunden mit Atmungsschwierigkeiten und damit verbundenen körperlichen Problemen - hervorrufen.</p> <p>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.</p> <p>Eine langfristige Exposition zu Methanol Dunst/Dampf, bei Konzentrationen, die 3000 ppm übersteigen, kann möglicherweise kumulative Auswirkungen besitzen. Diese werden wie folgt beschrieben: gastrointestinale Störungen (Übelkeit, Erbrechen), Kopfschmerzen, Ohrenpfeifen, Insomnia, Zittern, un stabile Körperhaltung, Schwindelanfälle, Konjunktivitis (Bindehautentzündung), sowie vernebelte und doppelte Sehweise. Leber und/ oder Nierenverletzungen können ebenso auftreten. Einige Individuen zeigten ernsthafte Augenschäden nach ausgedehnter Exposition zu 800 ppm des Dunstes/Dampfes.</p>

Hydrogen Peroxide CHEMets & VACUettes Refills and Vacu-vials Ampoules, Sodium Persulfate CHEMets Refill	TOXIZITÄT	REIZUNG
	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Wasser	TOXIZITÄT	REIZUNG
	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Essigsäure	TOXIZITÄT	REIZUNG
	Dermal (Kaninchen) LD50: 1060 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 0.05mg (open)-SEVERE
	Inhalative (Säugetier) LC50: 11.4 mg/l/4h ^[2]	Skin (human):50mg/24hr - mild
Ammoniumthiocyanat	TOXIZITÄT	REIZUNG
	Dermal (Ratte) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	Nicht verfügbar
	Oral (Ratte) LD50: 501 mg/kg ^[2]	
Methanol	TOXIZITÄT	REIZUNG
	Dermal (Kaninchen) LD50: 15800 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 100 mg/24h-moderate
	Inhalative (Ratte) LC50: 63926.976 mg/l/4h ^[2]	Eye (rabbit): 40 mg-moderate
Ammoniumeisen(II)sulfathexahydrat	TOXIZITÄT	REIZUNG
	Oral (Ratte) LD50: 3250 mg/kg ^[2]	Nicht verfügbar
	TOXIZITÄT	REIZUNG
Inhalative (Meerschweinchen) LC50: 0.036 mg/l/8h ^[2]	Eye (rabbit): 1.38 mg SEVERE	
Oral (Ratte) LD50: 2140 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 5 mg/30sec SEVERE	
Carbonohydrazid	TOXIZITÄT	REIZUNG
	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar

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

WASSER | Keine signifikanten, akuten toxikologischen Daten in Literaturstudie identifiziert.

Hydrogen Peroxide CHEMets & VACUettes Refills and Vacu-vials Ampoules, Sodium Persulfate CHEMets Refill

ESSIGSÄURE	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. 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.
METHANOL	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.
SCHWEFELSÄURE	WARNUNG: NUR für Exposition durch Einatmen: Diese Substanz ist durch das IARC als Gruppe 1 eingestuft worden: KREBSERZEUGEND AM MENSCHEN.
Hydrogen Peroxide CHEMets & VACUettes Refills and Vacu-vials Ampoules, Sodium Persulfate CHEMets Refill & ESSIGSÄURE & AMMONIUMEISEN(II)SULFATHEXAHYDRAT & SCHWEFELSÄURE & CARBONOHYDRAZID	Asthma-ähnliche Symptome können für Monate oder selbst Jahre bestehen bleiben - selbst dann, wenn keine Exposition zu dem Material mehr besteht. Dies ist möglicherweise auf eine nicht-allergieauslösende Kondition - bekannt als „Reactive Airways Dysfunction Syndrome (RADS)“ zurückzuführen. Dieses kann nach einer Exposition mit hohen Werten einer hochgradig reizenden Komponente auftreten. Schlüsselkriterien für die Diagnose von RADS beinhalten das Nichtvorhandensein einer vorangegangenen Erkrankung der Atemorgane in einem nicht-atopischen Individuum mit plötzlichem Auftreten beharrlicher asthmaähnlicher Symptome innerhalb von Minuten bis Stunden nach einer dokumentierten Exposition zu dem Reizstoff.

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

Legende: ✘ – Daten verfügbar, aber nicht die Kriterien für die Einstufung füllen
✔ – Klassifizierung erforderlich zur Verfügung zu stellen Daten
 ⊘ – Daten nicht verfügbar zu machen Klassifizierung

ABSCHNITT 12 UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1. Toxizität

Hydrogen Peroxide CHEMets & VACUettes Refills and Vacu-vials Ampoules, Sodium Persulfate CHEMets Refill	ENDPUNKT	TEST-DAUER (STUNDEN)	SPEZIES	WERT	QUELLE
	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar

Wasser	ENDPUNKT	TEST-DAUER (STUNDEN)	SPEZIES	WERT	QUELLE
	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar

Essigsäure	ENDPUNKT	TEST-DAUER (STUNDEN)	SPEZIES	WERT	QUELLE
	LC50	96	Fisch	31.3-67.6mg/L	2
	EC50	48	Schalentier	18.9mg/L	2
	EC50	72	Nicht verfügbar	29.23mg/L	2
	NOEC	48	Schalentier	21.5mg/L	2

Ammoniumthiocyanat	ENDPUNKT	TEST-DAUER (STUNDEN)	SPEZIES	WERT	QUELLE
	NOEC	504	Schalentier	1.25mg/L	2

Methanol	ENDPUNKT	TEST-DAUER (STUNDEN)	SPEZIES	WERT	QUELLE
	LC50	96	Fisch	>100mg/L	4
	EC50	48	Schalentier	>10000mg/L	4
	EC50	96	Nicht verfügbar	<10000mg/L	4
	BCF	24	Nicht verfügbar	0.05mg/L	4
	EC0	168	Nicht verfügbar	=530mg/L	1
	NOEC	72	Schalentier	0.1mg/L	4

Ammoniumeisen(II)sulfathexahydrat	ENDPUNKT	TEST-DAUER (STUNDEN)	SPEZIES	WERT	QUELLE
	LC50	96	Fisch	39mg/L	4
	BCF	336	Nicht verfügbar	8mg/L	4

Schwefelsäure	ENDPUNKT	TEST-DAUER (STUNDEN)	SPEZIES	WERT	QUELLE
	LC50	96	Fisch	=8mg/L	1
	EC50	48	Schalentier	=42.5mg/L	1
	EC0	24	Schalentier	=30mg/L	1
	NOEC	7200	Fisch	0.13mg/L	2

Hydrogen Peroxide CHEMets & VACUettes Refills and Vacu-vials Ampoules, Sodium Persulfate CHEMets Refill

Carbonohydrazid	ENDPUNKT	TEST-DAUER (STUNDEN)	SPEZIES	WERT	QUELLE
	EC50	72	Nicht verfügbar	0.46mg/L	2
	NOEC	72	Nicht verfügbar	0.074mg/L	2

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

Mit allen Mitteln verhindern, daß verschüttete Mengen in Abflüsse oder Oberflächenwasser eindringen.

NICHT in Kanalisation oder Oberflächenwasser einleiten.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Inhaltsstoff	Persistenz: Wasser/Boden	Persistenz: Luft
Wasser	NIEDRIG	NIEDRIG
Essigsäure	NIEDRIG	NIEDRIG
Ammoniumthiocyanat	NIEDRIG	NIEDRIG
Methanol	NIEDRIG	NIEDRIG
Ammoniumeisen(II)sulfathexahydrat	HOCH	HOCH
Carbonohydrazid	HOCH	HOCH

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Inhaltsstoff	Bioakkumulation
Wasser	NIEDRIG (LogKOW = -1.38)
Essigsäure	NIEDRIG (LogKOW = -0.17)
Ammoniumthiocyanat	NIEDRIG (LogKOW = 0.5829)
Methanol	NIEDRIG (BCF = 10)
Ammoniumeisen(II)sulfathexahydrat	NIEDRIG (LogKOW = -2.2002)
Carbonohydrazid	NIEDRIG (LogKOW = -3.7307)

12.4. Mobilität im Boden

Inhaltsstoff	Mobilität
Wasser	NIEDRIG (KOC = 14.3)
Essigsäure	HOCH (KOC = 1)
Ammoniumthiocyanat	NIEDRIG (KOC = 4.5)
Methanol	HOCH (KOC = 1)
Ammoniumeisen(II)sulfathexahydrat	NIEDRIG (KOC = 6.124)
Carbonohydrazid	NIEDRIG (KOC = 15.65)

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

	P	B	T
Relevanten verfügbaren Daten	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
PBT Kriterien erfüllt?	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 13 HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt- / Verpackungsentsorgung	
Abfallbehandlungsmöglichkeiten	Nicht verfügbar
Abwasserentsorgungsmöglichkeiten	Nicht verfügbar

ABSCHNITT 14 ANGABEN ZUM TRANSPORT

Gefahrzettel

	
Meeresschadstoff	NICHT

Hydrogen Peroxide CHEMets & VACUettes Refills and Vacu-vials Ampoules, Sodium Persulfate CHEMets Refill

Landtransport (ADR)

14.1. UN-Nummer	1760										
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (enthält Schwefelsäure und Essigsäure)										
14.3. Transportgefahrenklassen	<table border="1"> <tr> <td>Klasse</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Nebengefahr</td> <td>Nicht anwendbar</td> </tr> </table>	Klasse	8	Nebengefahr	Nicht anwendbar						
Klasse	8										
Nebengefahr	Nicht anwendbar										
14.4. Verpackungsgruppe	II										
14.5. Umweltgefahren	Nicht anwendbar										
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	<table border="1"> <tr> <td>Gefahrkennzeichen (Kemler-Zahl)</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>Klassifizierungscode</td> <td>C9</td> </tr> <tr> <td>Gefahrzettel</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Sonderbestimmungen</td> <td>274</td> </tr> <tr> <td>Begrenzte Menge</td> <td>1 L</td> </tr> </table>	Gefahrkennzeichen (Kemler-Zahl)	80	Klassifizierungscode	C9	Gefahrzettel	8	Sonderbestimmungen	274	Begrenzte Menge	1 L
Gefahrkennzeichen (Kemler-Zahl)	80										
Klassifizierungscode	C9										
Gefahrzettel	8										
Sonderbestimmungen	274										
Begrenzte Menge	1 L										

Luftransport (ICAO-IATA / DGR)

14.1. UN-Nummer	1760														
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (enthält Schwefelsäure und Essigsäure)														
14.3. Transportgefahrenklassen	<table border="1"> <tr> <td>ICAO/IATA-Klasse</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>ICAO/IATA Nebengefahr</td> <td>Nicht anwendbar</td> </tr> <tr> <td>ERG-Code</td> <td>8L</td> </tr> </table>	ICAO/IATA-Klasse	8	ICAO/IATA Nebengefahr	Nicht anwendbar	ERG-Code	8L								
ICAO/IATA-Klasse	8														
ICAO/IATA Nebengefahr	Nicht anwendbar														
ERG-Code	8L														
14.4. Verpackungsgruppe	II														
14.5. Umweltgefahren	Nicht anwendbar														
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	<table border="1"> <tr> <td>Sonderbestimmungen</td> <td>A3 A803</td> </tr> <tr> <td>Nur Fracht: Verpackungsvorschrift</td> <td>855</td> </tr> <tr> <td>Nur Fracht: Höchstmenge/Verpackung</td> <td>30 L</td> </tr> <tr> <td>Passagier- und Frachtflugzeug: Verpackungsvorschrift</td> <td>851</td> </tr> <tr> <td>Maximale Menge / Verpackung bei Passagier- und Frachttransporte</td> <td>1 L</td> </tr> <tr> <td>Passagier- und Frachtflugzeug Begrenzte Mengen Verpackungsvorschrift</td> <td>Y840</td> </tr> <tr> <td>Maximale Menge / Verpackung bei Passagier- und Frachttransporte mit begrenzter Menge</td> <td>0.5 L</td> </tr> </table>	Sonderbestimmungen	A3 A803	Nur Fracht: Verpackungsvorschrift	855	Nur Fracht: Höchstmenge/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
Sonderbestimmungen	A3 A803														
Nur Fracht: Verpackungsvorschrift	855														
Nur Fracht: Höchstmenge/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														

Seeschifftransport (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. UN-Nummer	1760						
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (enthält Schwefelsäure und Essigsäure)						
14.3. Transportgefahrenklassen	<table border="1"> <tr> <td>IMDG/GGVSee-Klasse</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>IMDG-Nebengefahr</td> <td>Nicht anwendbar</td> </tr> </table>	IMDG/GGVSee-Klasse	8	IMDG-Nebengefahr	Nicht anwendbar		
IMDG/GGVSee-Klasse	8						
IMDG-Nebengefahr	Nicht anwendbar						
14.4. Verpackungsgruppe	II						
14.5. Umweltgefahren	Nicht anwendbar						
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	<table border="1"> <tr> <td>EMS-Nummer</td> <td>F-A , S-B</td> </tr> <tr> <td>Sonderbestimmungen</td> <td>274</td> </tr> <tr> <td>Begrenzte Mengen</td> <td>1 L</td> </tr> </table>	EMS-Nummer	F-A , S-B	Sonderbestimmungen	274	Begrenzte Mengen	1 L
EMS-Nummer	F-A , S-B						
Sonderbestimmungen	274						
Begrenzte Mengen	1 L						

Binnenschifftransport (ADN)

14.1. UN-Nummer	1760								
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (enthält Schwefelsäure und Essigsäure)								
14.3. Transportgefahrenklassen	8 Nicht anwendbar								
14.4. Verpackungsgruppe	II								
14.5. Umweltgefahren	Nicht anwendbar								
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	<table border="1"> <tr> <td>Klassifizierungscode</td> <td>C9</td> </tr> <tr> <td>Sonderbestimmungen</td> <td>274</td> </tr> <tr> <td>Begrenzte Mengen</td> <td>1 L</td> </tr> <tr> <td>Benötigte Geräte</td> <td>PP, EP</td> </tr> </table>	Klassifizierungscode	C9	Sonderbestimmungen	274	Begrenzte Mengen	1 L	Benötigte Geräte	PP, EP
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

ABSCHNITT 15 RECHTSVORSCHRIFTEN**15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****WASSER(7732-18-5) WURDE AUF DER FOLGENDEN REGULIERUNGSLISTE GEFUNDEN**

EU REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Anhang IV - Ausnahmen von der Verpflichtung im Einklang mit Artikel 2 (7) (a) (Englisch) Registrieren

Europäische Union, European Inventory of existing Commercial Chemical Substances (EINECS) (Englisch)

Europäische Zollinventar chemischer Erzeugnisse ECICS (Englisch)

ESSIGSÄURE(64-19-7) WURDE AUF DER FOLGENDEN REGULIERUNGSLISTE GEFUNDEN

Deutschland empfohlene Grenzwerte - MAK-Werte (Englisch)

Deutschland Recommended Exposure Limits - MAK-Werte - Schwangerschaft Risk Group Klassifikationen & Keimzellenmutagene

Deutschland TRGS 900 - Grenzwerte für die Luft am Arbeitsplatz (deutsch)

Die EU-REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 Anhang XVII Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse

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

Die Europäische Union (EU) in Anhang I der Richtlinie 67/548/EWG für die Einstufung und Kennzeichnung von Gefährlichen Stoffen - aktualisiert von ATP: 31

EU Konsolidierte Liste von Arbeitsplatz-Grenzwerte (Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten)

EU-Richtlinie 91/322/EWG Indikative Grenzwerte berufsbedingter Exposition (Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten)

Europäische Union, European Inventory of existing Commercial Chemical Substances (EINECS) (Englisch)

Europäische Zollinventar chemischer Erzeugnisse ECICS (Englisch)

AMMONIUMTHIOCYANAT(1762-95-4) 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

Die Europäische Union (EU) in Anhang I der Richtlinie 67/548/EWG für die Einstufung und Kennzeichnung von Gefährlichen Stoffen - aktualisiert von ATP: 31

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

Europa Europäisches Zollinventar chemischer Stoffe ECICS (Bulgarisch)

Europa Europäisches Zollinventar chemischer Stoffe ECICS (Czech)

Europa Europäisches Zollinventar chemischer Stoffe ECICS (rumänisch)

Europäische Union, European Inventory of existing Commercial Chemical Substances (EINECS) (Englisch)

Europäische Zollinventar chemischer Erzeugnisse ECICS (Englisch)

Europäische Zollinventar chemischer Stoffe - ECICS (slowakisch)

METHANOL(67-56-1) WURDE AUF DER FOLGENDEN REGULIERUNGSLISTE GEFUNDEN

Deutschland empfohlene Grenzwerte - MAK-Werte (Englisch)

Deutschland Recommended Exposure Limits - MAK-Werte - Schwangerschaft Risk Group Klassifikationen & Keimzellenmutagene

Deutschland TRGS 900 - Grenzwerte für die Luft am Arbeitsplatz (deutsch)

Die EU-REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 Anhang XVII Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse

Die Europäische Union (EU) der Kommission Richtlinie 2006/15/EG zur Festlegung einer zweiten Liste von indikativen arbeitsplatzgrenzwerte (IOELVs) (Spanisch)

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

Die Europäische Union (EU) in Anhang I der Richtlinie 67/548/EWG für die Einstufung und Kennzeichnung von Gefährlichen Stoffen - aktualisiert von ATP: 31

EU Konsolidierte Liste von Arbeitsplatz-Grenzwerte (Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten)

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

Europa Europäisches Zollinventar chemischer Stoffe ECICS (Bulgarisch)

Europa Europäisches Zollinventar chemischer Stoffe ECICS (Czech)

Europa Europäisches Zollinventar chemischer Stoffe ECICS (rumänisch)

Europäische Liste der Benannten Chemischen Stoffe (ELINCS)

Europäische Union, European Inventory of existing Commercial Chemical Substances (EINECS) (Englisch)

Europäische Zollinventar chemischer Erzeugnisse ECICS (Englisch)

Europäische Zollinventar chemischer Stoffe - ECICS (slowakisch)

Europäischer Gewerkschaftsbund (EGB) Prioritätenliste für REACH-Zulassung

AMMONIUMEISEN(II)SULFATHEXAHYDRAT(7783-85-9) WURDE AUF DER FOLGENDEN REGULIERUNGSLISTE GEFUNDEN

Europa Europäisches Zollinventar chemischer Stoffe ECICS (Bulgarisch)

Europa Europäisches Zollinventar chemischer Stoffe ECICS (Czech)

Europa Europäisches Zollinventar chemischer Stoffe ECICS (rumänisch)

Europäische Union, European Inventory of existing Commercial Chemical Substances (EINECS) (Englisch)

Europäische Zollinventar chemischer Erzeugnisse ECICS (Englisch)

Europäische Zollinventar chemischer Stoffe - ECICS (slowakisch)

SCHWEFELSÄURE(7664-93-9) WURDE AUF DER FOLGENDEN REGULIERUNGSLISTE GEFUNDEN

Deutschland empfohlene Grenzwerte - MAK-Werte (Englisch)

Deutschland Recommended Exposure Limits - MAK-Werte - Karzinogene

Deutschland Recommended Exposure Limits - MAK-Werte - Schwangerschaft Risk Group Klassifikationen & Keimzellenmutagene

Deutschland TRGS 900 - Grenzwerte für die Luft am Arbeitsplatz (deutsch)

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

Die Europäische Union (EU) in Anhang I der Richtlinie 67/548/EWG für die Einstufung und Kennzeichnung von Gefährlichen Stoffen - aktualisiert von ATP: 31

EU Konsolidierte Liste von Arbeitsplatz-Grenzwerte (Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten)

Europäische Union, European Inventory of existing Commercial Chemical Substances (EINECS) (Englisch)

Europäische Zollinventar chemischer Erzeugnisse ECICS (Englisch)

International Air Transport Association (IATA) Dangerous Goods Regulations - Verbotliste-Passenger and Cargo Aircraft

Internationale Agentur für Krebsforschung (IARC) - Agenten durch die IARC klassifiziert

Richtlinie 2009/161/EU der Kommission vom 17. Dezember 2009 zur Festlegung einer dritten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten in Durchführung der Richtlinie 98/24/EG des Rates und zur Änderung der Richtlinie 2000/39/EG

CARBONOHYDRAZID(497-18-7) WURDE AUF DER FOLGENDEN REGULIERUNGSLISTE GEFUNDEN

Europäische Union, European Inventory of existing Commercial Chemical Substances (EINECS) (Englisch)

Europäische Zollinventar chemischer Erzeugnisse ECICS (Englisch)

Dieses Sicherheitsdatenblatt entspricht dem folgenden EU-Gesetz und seinen Anpassungen - sofern zutreffend -: 98/24/EC, 92/85/EC, 94/33/EC, 91/689/EEC, 1999/13/EC, Verordnung (EU) Nr. 2015/830, Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und deren Änderungen

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Stoffsicherheitsbeurteilung und Expositionsszenarien vorbereitet durch Ihre Lieferkette, falls vorhanden.

ECHA Zusammenfassung

Inhaltsstoff	CAS-Nummer	Indexnummer	ECHA-Dossier
Wasser	7732-18-5	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar

Harmonisierung (C & L Inventory)	Gefahrenklasse und-kategorie Code (s)	Piktogramm Signalwort Code (s)	Gefahrenhinweis Code (s)
1	Nicht klassifiziert	nicht verfügbar	nicht verfügbar
2	Flam. Liq. 3; Acute Tox. 3; Skin Corr. 1A; Acute Tox. 2	GHS05; Dgr; GHS02; GHS06	H318; H226; H314; H301; H411

Harmonisierung Code 1 = Die häufigste Klassifizierung. Harmonisierung Code 2 = Die strengste Einstufung erfordert.

Inhaltsstoff	CAS-Nummer	Indexnummer	ECHA-Dossier
Essigsäure	64-19-7	607-002-00-6	01-2119475328-30-XXXX 01-2119975202-41-XXXX

Harmonisierung (C & L Inventory)	Gefahrenklasse und-kategorie Code (s)	Piktogramm Signalwort Code (s)	Gefahrenhinweis Code (s)
1	Flam. Liq. 3; Skin Corr. 1A	GHS02; GHS05; Dgr	H226; H314
2	Flam. Liq. 3; Skin Corr. 1A; Acute Tox. 4; Eye Dam. 1; STOT SE 3; Met. Corr. 1; Aquatic Chronic 3; STOT SE 1; Skin Corr. 1C; Resp. Sens. 1; Skin Corr. 1B; Eye Irrit. 2; Skin Irrit. 2	GHS05; Dgr; GHS01; GHS08; GHS04	H226; H314; H312; H318; H335; H332; H290; H302; H412; H370; H334

Harmonisierung Code 1 = Die häufigste Klassifizierung. Harmonisierung Code 2 = Die strengste Einstufung erfordert.

Inhaltsstoff	CAS-Nummer	Indexnummer	ECHA-Dossier
Ammoniumthiocyanat	1762-95-4	615-004-00-3	01-2119543696-28-XXXX

Harmonisierung (C & L Inventory)	Gefahrenklasse und-kategorie Code (s)	Piktogramm Signalwort Code (s)	Gefahrenhinweis Code (s)
1	Acute Tox. 4; Acute Tox. 4; Acute Tox. 4; Aquatic Acute 1; Aquatic Chronic 1	GHS07; Wng	H302; H312; H332; H400; H410
2	Acute Tox. 4; Aquatic Chronic 3; Eye Dam. 1; Aquatic Acute 1; Aquatic Chronic 1; Not Classified	GHS05; Dgr; GHS09	H302; H312; H332; H318; H400; H410

Harmonisierung Code 1 = Die häufigste Klassifizierung. Harmonisierung Code 2 = Die strengste Einstufung erfordert.

Inhaltsstoff	CAS-Nummer	Indexnummer	ECHA-Dossier
Methanol	67-56-1	603-001-00-X	01-2119392409-28-XXXX

Harmonisierung (C & L Inventory)	Gefahrenklasse und-kategorie Code (s)	Piktogramm Signalwort Code (s)	Gefahrenhinweis Code (s)
1	Flam. Liq. 2; Acute Tox. 3; Acute Tox. 3; Acute Tox. 3; STOT SE 1	GHS02; GHS08; GHS06; Dgr	H225; H301; H311; H331; H370
2	Flam. Liq. 2; Acute Tox. 3; STOT SE 1	GHS02; GHS08; GHS06; Dgr	H225; H301; H311; H331; H370
1	Flam. Liq. 2; Acute Tox. 3; Acute Tox. 3; Acute Tox. 3; STOT SE 1	GHS02; GHS08; GHS06; Dgr	H225; H301; H311; H331; H370
2	Flam. Liq. 2; Acute Tox. 3; STOT SE 1	GHS02; GHS08; GHS06; Dgr	H225; H301; H311; H331; H370
1	Flam. Liq. 2; Acute Tox. 3; Acute Tox. 3; Acute Tox. 3; STOT SE 1	GHS02; GHS08; GHS06; Dgr	H225; H301; H311; H331; H370
2	Flam. Liq. 2; Acute Tox. 3; STOT SE 1	GHS02; GHS08; GHS06; Dgr	H225; H301; H311; H331; H370
1	Flam. Liq. 2; Acute Tox. 3; Acute Tox. 3; Acute Tox. 3; STOT SE 1	GHS02; GHS08; GHS06; Dgr	H225; H301; H311; H331; H370
2	Flam. Liq. 2; Acute Tox. 3; STOT SE 1	GHS02; GHS08; GHS06; Dgr	H225; H301; H311; H331; H370
1	Flam. Liq. 2; Acute Tox. 3; Acute Tox. 3; Acute Tox. 3; STOT SE 1	GHS02; GHS08; GHS06; Dgr	H225; H301; H311; H331; H370
2	Flam. Liq. 2; Acute Tox. 3; STOT SE 1	GHS02; GHS08; GHS06; Dgr	H225; H301; H311; H331; H370
1	Flam. Liq. 2; Acute Tox. 3; STOT SE 1; Eye Irrit. 2; Skin Irrit. 2; Repr. 1B; STOT RE 1; STOT RE 2; Aquatic Acute 1; Aquatic Chronic 1; Eye Dam. 1; Repr. 2; Skin Corr. 1A; Carc. 2; Ox. Liq. 1; STOT SE 3; Acute Tox. 2	GHS08; GHS06; Dgr; GHS01; GHS05; GHS09	H301; H311; H370; H319; H315; H335; H360; H372; H336; H340; H350; H400; H410; H330; H271; H224
2	Flam. Liq. 2; Acute Tox. 3; STOT SE 1	GHS02; GHS08; GHS06; Dgr	H225; H301; H311; H331; H370
1	Flam. Liq. 2; Acute Tox. 3; Acute Tox. 3; Acute Tox. 3; STOT SE 1	GHS02; GHS08; GHS06; Dgr	H225; H301; H311; H331; H370
2	Flam. Liq. 2; Acute Tox. 3; STOT SE 1	GHS02; GHS08; GHS06; Dgr	H225; H301; H311; H331; H370

Hydrogen Peroxide CHEMets & VACUettes Refills and Vacu-vials Ampoules, Sodium Persulfate CHEMets Refill

2	Flam. Liq. 2; Acute Tox. 3; STOT SE 1	GHS02; GHS08; GHS06; Dgr	H225; H301; H311; H331; H370
1	Flam. Liq. 2; Acute Tox. 3; Acute Tox. 3; Acute Tox. 3; STOT SE 1	GHS02; GHS08; GHS06; Dgr	H225; H301; H311; H331; H370
2	Flam. Liq. 2; Acute Tox. 3; STOT SE 1	GHS02; GHS08; GHS06; Dgr	H225; H301; H311; H331; H370
1	Flam. Liq. 2; Acute Tox. 3; Acute Tox. 3; Acute Tox. 3; STOT SE 1	GHS02; GHS08; GHS06; Dgr	H225; H301; H311; H331; H370

Harmonisierung Code 1 = Die häufigste Klassifizierung. Harmonisierung Code 2 = Die strengste Einstufung erfordert.

Inhaltsstoff	CAS-Nummer	Indexnummer	ECHA-Dossier
Ammoniumeisen(II)sulfathexahydrat	7783-85-9	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar

Harmonisierung (C & L Inventory)	Gefahrenklasse und-kategorie Code (s)	Piktogramm Signalwort Code (s)	Gefahrenhinweis Code (s)
1	Nicht klassifiziert	nicht verfügbar	nicht verfügbar
2	Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2; STOT SE 3	GHS07; Wng	H315; H319; H335
1	Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2; STOT SE 3	GHS07; Wng	H315; H319; H335
2	Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2; STOT SE 3; Not Classified	GHS07; Wng	H315; H319; H335
1	Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2	GHS07; Wng	H315; H319
2	Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2	GHS07; Wng	H315; H319
1	Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2; STOT SE 3	GHS07; Wng	H315; H319; H335
2	Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2; STOT SE 3	GHS07; Wng	H315; H319; H335

Harmonisierung Code 1 = Die häufigste Klassifizierung. Harmonisierung Code 2 = Die strengste Einstufung erfordert.

Inhaltsstoff	CAS-Nummer	Indexnummer	ECHA-Dossier
Schwefelsäure	7664-93-9	016-020-00-8	01-2119458838-20-XXXX 01-2119969649-13-XXXX 01-2120080820-60-XXXX

Harmonisierung (C & L Inventory)	Gefahrenklasse und-kategorie Code (s)	Piktogramm Signalwort Code (s)	Gefahrenhinweis Code (s)
1	Skin Corr. 1A	GHS05; Dgr	H314
2	Skin Corr. 1A; Ox. Liq. 2; Met. Corr. 1; Eye Dam. 1; STOT SE 3; Skin Corr. 1B; Carc. 1A; Carc. 2; Acute Tox. 4; STOT SE 1; STOT RE 1; Aquatic Chronic 3; Eye Irrit. 2; Acute Tox. 3; Skin Corr. 1C; Not Classified	GHS05; Dgr; GHS03; GHS08; GHS02; GHS06	H314; H272; H290; H318; H335; H350; H312; H412; H225; H301; H372
1	Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2	GHS07; Wng	H315; H319
2	Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2	GHS07; Wng	H315; H319

Harmonisierung Code 1 = Die häufigste Klassifizierung. Harmonisierung Code 2 = Die strengste Einstufung erfordert.

Inhaltsstoff	CAS-Nummer	Indexnummer	ECHA-Dossier
Carbonohydrazid	497-18-7	Nicht verfügbar	01-2119965166-31-XXXX

Harmonisierung (C & L Inventory)	Gefahrenklasse und-kategorie Code (s)	Piktogramm Signalwort Code (s)	Gefahrenhinweis Code (s)
1	Acute Tox. 4; Skin Irrit. 2; Skin Sens. 1; Aquatic Chronic 2	GHS09; GHS07; Wng	H302; H315; H317; H411
2	Skin Sens. 1B; Acute Tox. 4; Skin Irrit. 2; Skin Sens. 1; Aquatic Chronic 2; Eye Irrit. 2; Self-react. A; Not Classified	GHS07; GHS09; GHS01; Dgr	H317; H302; H315; H411; H319; H335; H240

Harmonisierung Code 1 = Die häufigste Klassifizierung. Harmonisierung Code 2 = Die strengste Einstufung erfordert.

15.3. Einstufung von Stoffen und Gemischen in Wassergefährdungsklassen

ZUBEREITUNG IST WGK 1

Name	WGK	Partitur	Quelle
WASSER	nicht wassergefährdend	0	berechnet
ESSIGSÄURE	1		
AMMONIUMTHIOCYANAT	1		
METHANOL	2		
AMMONIUMEISEN(II)SULFATHEXAHYDRAT	1		
SCHWEFELSÄURE	1		
CARBONOHYDRAZID	2	7	berechnet

Nationaler Inventarstatus

Nationale Inventar	Stellung
Australien - AICS	Y
Kanada - DSL	Y
Kanada - NDSL	N (Methanol; Ammoniumeisen(II)sulfathexahydrat; Wasser; Ammoniumthiocyanat; Essigsäure; Schwefelsäure; Carbonohydrazid)
China - IECSC	Y
Europa - EINECS / ELINCS / NLP	Y

Hydrogen Peroxide CHEMets & VACUettes Refills and Vacu-vials Ampoules, Sodium Persulfate CHEMets Refill

Japan - ENCS	Y
Korea - KECI	Y
Neuseeland - NZIoC	Y
Philippinen - PICCS	Y
USA - TSCA	Y
Legende:	Y = Alle Bestandteile sind im Inventar N = nicht bestimmt oder ein oder mehrere Bestandteile sind nicht im Inventar und sind nicht von der Listung ausgenommen (siehe spezifische Inhaltsstoffe in Klammern)

ABSCHNITT 16 SONSTIGE ANGABEN

Bearbeitungsdatum	13/08/2018
Anfangsdatum	13/11/2014

Volltext Risiko- und Gefahrencodes

H224	Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar.
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H240	Erwärmung kann Explosion verursachen.
H271	Kann Brand oder Explosion verursachen; starkes Oxidationsmittel.
H272	Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
H301	Giftig bei Verschlucken.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H311	Giftig bei Hautkontakt.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H331	Giftig bei Einatmen.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H340	Kann genetische Defekte verursachen .
H350	Kann Krebs erzeugen .
H360	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen .
H370	Schädigt die Organe .
H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
R10	Entzündlich.
R11	Leichtentzündlich.
R20/21/22	Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.
R22	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
R23/24/25	Giftig beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.
R32	Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase.
R35	Verursacht schwere Verätzungen.
R36/37/38	Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut.
R39/23/24/25	Giftig : ernste Gefahr irreversiblen Schadens durch Einatmen, Berührung mit der Haut und durch Verschlucken.
R5	Beim Erwärmen explosionsfähig.
R51/53	Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
R52/53	Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Weitere Informationen

DSD / DPD Kennzeichnungselemente



Relevante Risikoerklärungen sind im Abschnitt 2.1 zu finden

**Gefahrensymbole und
-bezeichnungen für
gefährliche Stoffe und
Zubereitungen**

C

SICHERHEITSHINWEIS

S01 Unter Verschluss aufbewahren. S02 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. S04 Von Wohnplätzen fernhalten. S20 Bei der Arbeit nicht essen und trinken. S21 Bei der Arbeit nicht rauchen. S23 Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. S26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. S28 Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser S35 Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. S36 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. S37 Geeignete Schutzhandschuhe tragen. S39 Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. S40 Fußboden und verunreinigte Gegenstände mit ... reinigen (Material vom Hersteller anzugeben). S45 Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen). S46 Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen. S56 Dieses Produkt und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen. S64 Bei Verschlucken Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist).

Zutaten mit mehreren CAS-Nummern

Name	CAS-Nr.
Ammoniumeisen(II)sulfathexahydrat	10045-89-3, 7783-85-9, 10414-76-3, 17685-66-4, 220710-26-9

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

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- Häufigste Durchschnittszeit PC—STEL: zulässige Konzentration- Kurzzeitgrenzwert IARC: Internationale Agentur für Krebsforschung ACGIH: Amerikanische Konferenz der staatlich-industriellen Hygieniker STEL: Kurzzeitgrenzwert TEEL: Vorübergehender Notfallgrenzwert. IDLH: Unmittelbare Gefahr für Leben und Gesundheitskonzentration OSF: Geruchs Sicherheitsfaktor NOAEL: Ohne beobachtete schädigende Wirkung LOAEL: Niedrigste beobachtete schädigende Wirkung TLV: Maximum Grenzwert LOD: Nachweisgrenze OTV: Geruchsschwellen Wert BCF: Biokonzentrationsfaktoren BEI: Biologischer Expositions- Index

Betrieben von AuthorITe, von Chemwatch.