



Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Seite 1 von 13

LOCTITE HYDX-20 5L FR known as HYDRO-X/20 LIQUID FLUX

SDB-Nr. : 182774
V002.5

überarbeitet am: 08.06.2015

Druckdatum: 19.10.2016

Ersetzt Version vom: 27.10.2014

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

1.1. Produktidentifikator

LOCTITE HYDX-20 5L FR known as HYDRO-X/20 LIQUID FLUX

Enthält:

Propan-2-ol

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

Vorgesehene Verwendung:

Flußmittel

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Henkel AG & Co. KGaA

Henkelstr. 67

40191 Düsseldorf

Deutschland

Tel.: +49 (211) 797-0

ua-productsafety.de@henkel.com

1.4. Notrufnummer

Für Notfälle steht Ihnen die Henkel-Werkfeuerwehr unter der Telefon-Nr. +49-(0)211-797-3350 Tag und Nacht zur Verfügung.

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung (CLP):

Entzündbare Flüssigkeiten	Kategorie 2
H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.	
Schwere Augenreizung.	Kategorie 2
H319 Verursacht schwere Augenreizung.	
Spezifische Organ-Toxizität - bei einmaliger Exposition	Kategorie 3
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	
Zielorgan: Zentralnervensystem	

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnungselemente (CLP):

Gefahrenpiktogramm:



Signalwort:	Gefahr
Gefahrenhinweis:	H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. H319 Verursacht schwere Augenreizung. H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Sicherheitshinweis: Prävention	P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. P261 Einatmen von Rauch vermeiden.
Sicherheitshinweis: Reaktion	P337+P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

2.3. Sonstige Gefahren

Das Einatmen von Dämpfen, die beim Lötprozeß freigesetzt werden, ist zu vermeiden. Flussmitteldämpfe reizen Nase, Rachen und Atemwege und können nach längerem oder wiederholtem Kontakt zu einer allergischen Reaktion (Asthma) führen.

Nach der Arbeit mit Lot und vor dem Essen, Trinken oder Rauchen die Hände unbedingt mit Wasser und Seife waschen. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Inhaltsstoffangabe gemäß CLP (EG) Nr 1272/2008:

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	EG-Nummer REACH-Reg. No.	Gehalt	Einstufung
Propan-2-ol 67-63-0	200-661-7 01-2119457558-25	>= 70- < 80 %	Flam. Liq. 2 H225 Eye Irrit. 2 H319 STOT SE 3 H336
Zitronensäure 77-92-9	201-069-1 01-2119457026-42	>= 1- < 3 %	Eye Irrit. 2 H319
Ammoniumchlorid 12125-02-9	235-186-4 01-2119487950-27	>= 1- < 3 %	Acute Tox. 4; Oral H302 Eye Irrit. 2 H319

Vollständiger Wortlaut der H-Sätze und anderer Abkürzungen siehe Kapitel 16 'Sonstige Angaben'. Für Stoffe ohne Einstufung können länderspezifische Arbeitsplatzgrenzwerte vorhanden sein.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Einatmen:
Patienten an die frische Luft bringen. Bei länger anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

Hautkontakt:
Spülung mit fließendem Wasser und Seife.
Bei anhaltender Reizung ärztlichen Rat einholen.

Augenkontakt:
Sofortige Spülung unter fließendem Wasser (10 Minuten lang), Facharzt aufsuchen.

Verschlucken:

Spülung der Mundhöhle, trinken von 1-2 Gläsern Wasser, kein Erbrechen auslösen, Arzt konsultieren.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Auge: Reizung, Bindehautentzündung (Konjunktivitis).

Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Siehe Kapitel: Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Kohlendioxid.

Alkoholbeständiger Schaum.

Trockenes Pulver.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:

Wasservollstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Kann explosive Gas-Luft-Gemische bilden.

Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung von reizenden Gasen und Dämpfen führen.

Kohlenstoffoxide.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängigen Atemschutz tragen.

Zusätzliche Hinweise:

Gefährdete Behälter mit Spritzwasser kühlen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Persönliche Schutzausrüstung tragen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Alle Zündquellen entfernen.

Bei geringen verschütteten Mengen diese mit Papiertuch aufwischen und für die Entsorgung in einen Behälter geben.

Bei großen verschütteten Mengen mit reaktionsträgem Absorptionsmaterial aufsaugen und für die Entsorgung in einen dicht verschlossenen Behälter geben.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise in Abschnitt 8 beachten

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Nur in gut belüfteten Räumen verwenden.

Von Zündquellen fernhalten. - Nicht rauchen.

Augenkontakt und Hautkontakt vermeiden.

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

Hygienemaßnahmen:

Vor den Pausen und nach Arbeitsende Hände waschen.

Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.

Gute industrielle Hygienebedingungen sind einzuhalten

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Behälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Zündquellen fernhalten.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Flußmittel

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**8.1. Zu überwachende Parameter****Arbeitsplatzgrenzwerte**

Gültig für
Deutschland

Inhaltstoff [Regulierte Stoffgruppe]	ppm	mg/m ³	Werttyp	Kategorie Kurzzeitwert / Bemerkungen	Gesetzliche Liste
Propan-2-ol 67-63-0 [PROPAN-2-OL]	200	500	AGW:	2 Falls die AGW- und BGW- Werte eingehalten werden, sollte keine Fruchtschädigung vorliegen (siehe Nummer 2.7).	TRGS 900
Propan-2-ol 67-63-0 [PROPAN-2-OL]			Kategorie für Kurzzeitwerte	Kategorie II: Resorptiv wirksame Stoffe.	TRGS 900
Polyethylenglykol MG 400 25322-68-3 [POLYETHYLENGLYKOL]			Kategorie für Kurzzeitwerte	Kategorie II: Resorptiv wirksame Stoffe.	TRGS 900
Polyethylenglykol MG 400 25322-68-3 [POLYETHYLENGLYKOL]		1.000	AGW:	8 Falls die AGW- und BGW- Werte eingehalten werden, sollte keine Fruchtschädigung vorliegen (siehe Nummer 2.7).	TRGS 900

Predicted No-Effect Concentration (PNEC):

Name aus Liste	Umweltkompartiment	Expositionszeit	Wert				Bemerkungen
			mg/l	ppm	mg/kg	andere	
Propan-2-ol 67-63-0	Süßwasser					140,9 mg/L	
Propan-2-ol 67-63-0	Salzwasser					140,9 mg/L	
Propan-2-ol 67-63-0	Sediment (Süßwasser)				552 mg/kg		
Propan-2-ol 67-63-0	Sediment (Salzwasser)				552 mg/kg		
Propan-2-ol 67-63-0	Boden				28 mg/kg		
Propan-2-ol 67-63-0	Wasser (zeitweilige Freisetzung)					140,9 mg/L	
Propan-2-ol 67-63-0	STP					2251 mg/L	
Propan-2-ol 67-63-0	oral					160 mg/kg food	
Zitronensäure 77-92-9	Süßwasser					0,44 mg/L	
Zitronensäure 77-92-9	Salzwasser					0,044 mg/L	
Zitronensäure 77-92-9	STP					1000 mg/L	
Zitronensäure 77-92-9	Sediment (Süßwasser)				34,6 mg/kg		
Zitronensäure 77-92-9	Sediment (Salzwasser)				3,46 mg/kg		
Zitronensäure 77-92-9	Boden				33,1 mg/kg		
Ammoniumchlorid 12125-02-9	Süßwasser					0,25 mg/L	
Ammoniumchlorid 12125-02-9	Salzwasser					0,025 mg/L	
Ammoniumchlorid 12125-02-9	Wasser (zeitweilige Freisetzung)					0,43 mg/L	
Ammoniumchlorid 12125-02-9	Sediment (Süßwasser)				0,9 mg/kg		
Ammoniumchlorid 12125-02-9	Sediment (Salzwasser)				0,09 mg/kg		
Ammoniumchlorid 12125-02-9	Boden				50,7 mg/kg		
Ammoniumchlorid 12125-02-9	STP					13,1 mg/L	

Derived No-Effect Level (DNEL):

Name aus Liste	Anwendungsbiet	Expositionsweg	Auswirkung auf die Gesundheit	Expositionsdauer	Wert	Bemerkungen
Propan-2-ol 67-63-0	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		888 mg/kg KG/Tag	
Propan-2-ol 67-63-0	Arbeitnehmer	Einatmen	Langfristige Exposition - systemische Effekte		500 mg/m ³	
Propan-2-ol 67-63-0	Breite Öffentlichkeit	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		319 mg/kg KG/Tag	
Propan-2-ol 67-63-0	Breite Öffentlichkeit	Einatmen	Langfristige Exposition - systemische Effekte		89 mg/m ³	
Propan-2-ol 67-63-0	Breite Öffentlichkeit	oral	Langfristige Exposition - systemische Effekte		26 mg/kg KG/Tag	
Ammoniumchlorid 12125-02-9	Arbeitnehmer	Einatmen	Langfristige Exposition - systemische Effekte		43,97 mg/m ³	
Ammoniumchlorid 12125-02-9	Arbeitnehmer	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		128,9 mg/kg	
Ammoniumchlorid 12125-02-9	Breite Öffentlichkeit	Einatmen	Langfristige Exposition - systemische Effekte		9,4 mg/m ³	
Ammoniumchlorid 12125-02-9	Breite Öffentlichkeit	dermal	Langfristige Exposition - systemische Effekte		55,2 mg/kg	
Ammoniumchlorid 12125-02-9	Breite Öffentlichkeit	oral	Langfristige Exposition - systemische Effekte		55,2 mg/kg	

Biologischer Grenzwert (BGW):

Inhaltstoff [Regulierte Stoffgruppe]	Parameter	Untersuchungsmaterial	Probenahmezeitpunkt	Konz.	Grundlage des Grenzwertes	Bemerkung	Zusatzinformation
Propan-2-ol 67-63-0 [2-PROPANOL]	Aceton	Blut	Probenahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende.	25 mg/l	DE BAT		
Propan-2-ol 67-63-0 [2-PROPANOL [BEL-2]]	Aceton	Urin	Probenahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende.	25 mg/l	DE BAT		

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition:

Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:

Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen.

Wo immer vernünftigerweise möglich, sollte dies durch lokale Absaugung oder durch gute Be- und Entlüftung erreicht werden.

Dämpfe, die während des Schweißens frei werden, müssen abgesaugt werden.

Atemschutz:

Für ausreichende Be- und Entlüftung sorgen.

Eine zugelassene Atemschutzmaske bzw. Atemschutzgerät mit geeigneter Kartusche für organische Dämpfe sollte getragen werden, wenn das Produkt in einer schlecht belüfteten Umgebung verwendet wird

Filtertyp: A

Handschutz:

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374).

Geeignete Materialien bei kurzfristigem Kontakt bzw. Spritzern (Empfohlen: Mindestens Schutzindex 2, entsprechend > 30 Minuten Permeationszeit nach EN 374):

Nitrilkautschuk (NBR; $\geq 0,4$ mm Schichtdicke)

Geeignete Materialien auch bei längerem, direktem Kontakt (Empfohlen: Schutzindex 6, entsprechend > 480 Minuten

Permeationszeit nach EN 374):

Nitrilkautschuk (NBR; $\geq 0,4$ mm Schichtdicke)

Die Angaben basieren auf Literaturangaben und Informationen von Handschuhherstellern oder sind durch Analogieschluß von ähnlichen Stoffen abgeleitet. Es ist zu beachten, dass die Gebrauchsdauer eines Chemikalienschutzhandschuhs in der Praxis auf Grund der vielen Einflußfaktoren (z.B. Temperatur) deutlich kürzer als die nach EN 374 ermittelte Permeationszeit sein kann.

Bei Abnutzungserscheinungen ist der Handschuh zu wechseln.

Augenschutz:

Zum Schutz gegen mögliche Spritzer sollte eine Schutzbrille mit Seitenschildern oder eine dichtschießende Chemikalien-Schutzbrille.

Körperschutz:

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen	Flüssigkeit flüssig grün
Geruch	alkoholartig
Geruchsschwelle	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
pH-Wert	Nicht anwendbar
Siedebeginn	82 °C (179,6 °F)
Flammpunkt	12 °C (53,6 °F); keine
Zersetzungstemperatur	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Dampfdruck (25 °C (77 °F))	6,6000000 kPa
Dichte (25 °C (77 °F))	0,826 g/cm ³
Schüttdichte	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Viskosität	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Viskosität (kinematisch)	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Explosive Eigenschaften	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Löslichkeit qualitativ (Lsm.: Wasser)	mischbar
Erstarrungstemperatur	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Schmelzpunkt	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Entzündbarkeit	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Selbstentzündungstemperatur	399 °C (750,2 °F)
Explosionsgrenzen	
untere	2 %(V)
obere	12 %(V)
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	unbestimmt
Verdampfungsgeschwindigkeit	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar
Dampfdichte	schwerer als Luft
Oxidierende Eigenschaften	Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar

9.2. Sonstige Angaben

Keine Daten vorhanden / Nicht anwendbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Löst Aluminium und Zink langsam unter Wasserstoffentwicklung auf.

Reagiert mit starken Oxidationsmitteln.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Siehe Abschnitt Reaktivität

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

10.5. Unverträgliche Materialien

Siehe Abschnitt Reaktivität

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung von reizenden Gasen und Dämpfen führen.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Allgemeine Angaben zur Toxikologie:**

Das Gemisch ist auf Grundlage der verfügbaren Gefahrendaten der Inhaltsstoffe, wie definiert in den Einstufungskriterien für Gemische für jede Gefahrenklasse in Annex I der Richtlinie 1272/2008/EC, eingestuft. Relevante verfügbare Informationen zu Gesundheits- und ökologischen Aspekten der Substanzen aus Kapitel 3 werden im Folgenden bereit gestellt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Akute inhalative Toxizität:

Rauch, der bei Löttemperaturen frei wird, reizt Nase, Hals und Atemwege.

Einatmen hoher Dampfkonzentrationen kann zu Symptomen wie Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Übelkeit und Erbrechen führen.

Augenreizung:

Verursacht schwere Augenreizung.

Die beim Löten entstehenden Dämpfe können die Augen reizen.

Akute orale Toxizität:

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Aufnahmeweg	Expositio nsdauer	Spezies	Methode
Zitronensäure 77-92-9	LD50	11.700 mg/kg	oral		Ratte	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
Ammoniumchlorid 12125-02-9	LD50	1.410 mg/kg	oral		Ratte	BASF Test

Akute inhalative Toxizität:

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Aufnahmeweg	Expositio nsdauer	Spezies	Methode
Propan-2-ol 67-63-0	LC50	72,6 mg/l		4 h	Ratte	

Akute dermale Toxizität:

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Aufnahmeweg	Expositio nsdauer	Spezies	Methode
Propan-2-ol 67-63-0	LD50	12.870 mg/kg	dermal		Kaninchen	
Zitronensäure 77-92-9	LD50	> 2.000 mg/kg	dermal		Ratte	

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Expositionsdauer	Spezies	Methode
Propan-2-ol 67-63-0	leicht reizend	4 h	Kaninchen	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Zitronensäure 77-92-9	leicht reizend		Kaninchen	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Ammoniumchlorid 12125-02-9	nicht reizend		Kaninchen	BASF Test

Schwere Augenschädigung/-reizung:

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Expositionsdauer	Spezies	Methode
Propan-2-ol 67-63-0	mäßig reizend		Kaninchen	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Zitronensäure 77-92-9	Gefahr ernster Augenschäden		Kaninchen	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Ammoniumchlorid 12125-02-9	reizend		Kaninchen	BASF Test

Sensibilisierung der Atemwege/Haut:

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Testtyp	Spezies	Methode
Propan-2-ol 67-63-0	nicht sensibilisierend	Buehler test	Meerschweinchen	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
Ammoniumchlorid 12125-02-9	nicht sensibilisierend	Meerschweinchen Maximierungstest	Meerschweinchen	Magnusson and Kligman Method

Keimzell-Mutagenität:

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Studientyp / Verabreichungsroute	Metabolische Aktivierung/Expositionszeit	Spezies	Methode
Propan-2-ol 67-63-0	negativ	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	mit und ohne		
Zitronensäure 77-92-9	negativ	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	mit und ohne		Ames Test
Ammoniumchlorid 12125-02-9	negativ	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	mit und ohne		Ames Test

Toxizität bei wiederholter Verabreichung

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Aufnahmeg	Expositionsdauer / Frequenz der Anwendungen	Spezies	Methode
Propan-2-ol 67-63-0	NOAEL=1500	Inhalation	13 weeks 6 hours/day, 5 days/week	Maus	
Propan-2-ol 67-63-0	LOAEL=5000	Inhalation	13 weeks 6 hours/day, 5 days/week	Maus	

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**Allgemeine Angaben zur Ökologie:**

Das Gemisch ist auf Grundlage der verfügbaren Gefahrendaten der Inhaltsstoffe, wie definiert in den Einstufungskriterien für Gemische für jede Gefahrenklasse in Annex I der Richtlinie 1272/2008/EC, eingestuft. Relevante verfügbare Informationen zu Gesundheits- und ökologischen Aspekten der Substanzen aus Kapitel 3 werden im Folgenden bereit gestellt.

12.1. Toxizität**Ökotoxizität:**

Nicht in die Kanalisation / Oberflächenwasser / Grundwasser gelangen lassen.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Werttyp	Wert	Studie der akuten Toxizität	Exposition sdauer	Spezies	Methode
Propan-2-ol 67-63-0	LC50	> 9.640 - 10.000 mg/l	Fish	96 h	Pimephales promelas	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Propan-2-ol 67-63-0	EC50	> 1.000 mg/l	Algae	96 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	NOEC	1.000 mg/l	Algae	96 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Propan-2-ol 67-63-0	NOEC	30 mg/l	chronic Daphnia	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
Zitronensäure 77-92-9	LC50	> 250 mg/l	Fish	48 h	Leuciscus idus	DIN 38412-15
Zitronensäure 77-92-9	EC50	275 mg/l	Daphnia	24 h	Daphnia magna	
Zitronensäure 77-92-9	EC50	> 640 mg/l	Algae	7 d	Scenedesmus quadricauda	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Ammoniumchlorid 12125-02-9	LC50	3,44 mg/l	Fish	96 h	Pimephales promelas	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
	NOEC	0,21 mg/l	Fish	28 d	Pimephales promelas	OECD Guideline 204 (Fish, Prolonged Toxicity Test: 14-day Study)
Ammoniumchlorid 12125-02-9	EC50	3,7 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia pulicaria	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Ammoniumchlorid 12125-02-9	NOEC	0,51 mg/l	chronic Daphnia	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Persistenz und biol. Abbaubarkeit:

Das Produkt ist biologisch nicht abbaubar.

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	Ergebnis	Aufnahmeweg	Abbaubarkeit	Methode
Propan-2-ol 67-63-0	leicht biologisch abbaubar	aerob	70 - 84 %	EU Method C.4-E (Determination of the "Ready" Biodegradability Closed Bottle Test)
Zitronensäure 77-92-9	leicht biologisch abbaubar	aerob	79 %	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)

12.3. Bioakkumulationspotenzial / 12.4. Mobilität im Boden

Mobilität:

Das Produkt verdunstet leicht.

Bioakkumulationspotential:

Keine Daten vorhanden.

Bioakkumulationspotential:

Octanol/Wasser-
Verteilungskoeffizient: unbestimmt

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	LogKow	Biokonzentrations faktor (BCF)	Expositions dauer	Spezies	Temperatur	Methode
Propan-2-ol 67-63-0	0,05					OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n- octanol / water), Shake Flask Method)
Zitronensäure 77-92-9	-1,72				20 °C	EU Method A.8 (Partition Coefficient)

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Gefährliche Inhaltsstoffe CAS-Nr.	PBT/vPvB
Propan-2-ol 67-63-0	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).
Zitronensäure 77-92-9	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).
Ammoniumchlorid 12125-02-9	Erfüllt nicht die Kriterien Persistent, Bioakkumulativ und Toxisch (PBT), sehr Persistent und sehr Bioakkumulativ (vPvB).

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten vorhanden.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Entsorgung des Produktes:

Unter Beachtung der örtlichen und nationalen gesetzlichen Vorschriften als Sonderabfall entsorgen.
Verbrennung unter kontrollierten Bedingungen empfohlen.

Entsorgung ungereinigter Verpackung:

Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.

Abfallschlüssel

14 06 03 - andere Lösemittel und Lösemittelgemische

Die EAK-Abfallschlüssel sind nicht produkt- sondern herkunftsbezogen. Der Hersteller kann daher für die Produkte, die in unterschiedlichen Branchen Anwendung finden, keinen Abfallschlüssel angeben. Die aufgeführten Schlüssel sind als Empfehlung für den Anwender zu verstehen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**14.1. UN-Nummer**

ADR	1219
RID	1219
ADN	1219
IMDG	1219
IATA	1219

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR	ISOPROPANOL (Lösung)
RID	ISOPROPANOL (Lösung)
ADN	ISOPROPANOL (Lösung)
IMDG	ISOPROPANOL (Lösung)
IATA	Isopropanol (Lösung)

14.3. Transportgefahrenklassen

ADR	3
RID	3
ADN	3
IMDG	3
IATA	3

14.4. Verpackungsgruppe

ADR	II
RID	II
ADN	II
IMDG	II
IATA	II

14.5. Umweltgefahren

ADR	Nicht anwendbar
RID	Nicht anwendbar
ADN	Nicht anwendbar
IMDG	Nicht anwendbar
IATA	Nicht anwendbar

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

ADR	Nicht anwendbar Tunnelcode: (D/E)
RID	Nicht anwendbar
ADN	Nicht anwendbar
IMDG	Nicht anwendbar
IATA	Nicht anwendbar

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 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**

VOC-Gehalt (1999/13/EC)	80 - 90 %
----------------------------	-----------

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

Nationale Vorschriften/Hinweise (Deutschland):

WGK: WGK = 1, schwach wassergefährdendes Produkt. Einstufung nach der Mischungsregel gemäß Anhang 4 der VwVwS vom 27. Juli 2005.

Lagerklasse gemäß TRGS 510: 3

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Kennzeichnung des Produktes ist in Kapitel 2 aufgeführt. Vollständiger Wortlaut aller Abkürzungen im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt sind wie folgt:

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Weitere Informationen:

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und beziehen sich auf das Produkt im Anlieferungszustand. Sie sollen unsere Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse beschreiben und haben somit nicht die Bedeutung, bestimmte Eigenschaften zuzusichern.

Kennzeichnungselemente (DPD):

F - Leichtentzündlich

Xi - Reizend

**R-Sätze:**

R11 Leichtentzündlich.
R36 Reizt die Augen.
R67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

S-Sätze:

S16 Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
S26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
S51 Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

Relevante Änderungen werden in diesem Sicherheitsdatenblatt mit senkrechten Linien am linken Rand gezeigt. Entsprechender Text erscheint in einer anderen Farbe und in geschatteten Feldern.