



## 836LFNC Halogenfreies Flussmittel – no clean

MG Chemicals UK Ltd -- DEU

Änderungsnummer: A-1.00

SDS (Entspricht den Verordnungen (EU) Nr. 2015/830)

Bewertungsdatum: 29/07/2020

Bearbeitungsdatum: 29/07/2020

L.REACH.DEU.DE

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

#### 1.1. Produktidentifikator

Produktname	836LFNC
Synonyme	SDS Code: 836LFNC-Liquid; 836LFNC-1L, 836LFNC-4L   UFI: Y2Q0-Y015-Y008-DV70
Sonstige Identifizierungsmerkmale	Halogenfreies Flussmittel – no clean

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

Relevante identifizierte Verwendungen	Halogenfreies Flussmittel – no clean
Abgeraten Anwendungen.	Nicht anwendbar

#### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Registrierter Firmenname	MG Chemicals UK Ltd -- DEU	MG Chemicals (Head office)
Adresse	Heame House, 23 Bilston Street, Sedgely Dudley DY3 1JA United Kingdom	9347 - 193 Street Surrey V4N 4E7 British Columbia Canada
Telefon	+(44) 1663-362888	+(1) 800-201-8822
Fax	Nicht verfügbar	+(1) 800-708-9888
Webseite	Nicht verfügbar	www.mgchemicals.com
E-Mail	Nicht verfügbar	Info@mgchemicals.com

#### 1.4. Notrufnummer

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

### ABSCHNITT 2 MÖGLICHE GEFAHREN

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] [1]	H336 - Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Gefahrenkategorie 3, betäubende Wirkungen, H225 - Entzündbare Flüssigkeiten, Gefahrenkategorie 2, H319 - Schwere Augenschädigung/-reizung, Gefahrenkategorie 2
Legende:	1. Geordnet nach Chemwatch; 2. Klassifizierung nach der Verordnung (EU) Nr. 1272/2008 - Anhang VI

#### 2.2. Kennzeichnungselemente

Gefahrenpiktogramme	
SIGNALWORT	GEFAHR

#### Gefahrenhinweise

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

#### SICHERHEITSHINWEISE: Prävention

P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P271	Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.

## 836LFNC Halogenfreies Flussmittel – no clean

<b>P240</b>	Behälter und zu befüllende Anlage erden.
<b>P241</b>	Explosionssgeschützte elektrische Betriebsmittel/ Lüftungsanlagen/Beleuchtung verwenden.
<b>P242</b>	Nur funkenfreies Werkzeug verwenden.
<b>P243</b>	Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
<b>P261</b>	Einatmen von Nebel/Dampf/ Aerosol vermeiden.
<b>P280</b>	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

**SICHERHEITSHINWEISE: Reaktion**

<b>P370+P378</b>	Bei Brand: alkoholbeständiger Schaum oder normale Protein-Schaum zum Löschen verwenden.
<b>P305+P351+P338</b>	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
<b>P312</b>	Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
<b>P337+P313</b>	Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
<b>P303+P361+P353</b>	BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle beschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
<b>P304+P340</b>	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.

**SICHERHEITSHINWEISE: Aufbewahrung**

<b>P403+P235</b>	Kühl an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
<b>P405</b>	Unter Verschluss aufbewahren.

**SICHERHEITSHINWEISE: Entsorgung**

<b>P501</b>	Entsorgen Inhalt / Behälter autorisierte Sondermüll Abfallsammelstelle in Übereinstimmung mit jeder lokalen Verordnung
-------------	--

**2.3. Sonstige Gefahren**

Gesundheitsschädlich beim Einatmen und beim Verschlucken\*.

Gefahr kumulativer Wirkungen\*.

Kann zu Beschwerden der Atemwege und Haut führen\*.

Wiederholtes Ausgesetztsein kann möglicherweise Hauttrockenheit und Hautbruechigkeit\* hervorrufen\*.

Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.

**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 Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
1.64-17-5 2.200-578-6 3.603-002-00-5 4.01-2119457610-43-XXXX	65-85	<u>Ethanol: Ethylalkohol</u>	Entzündbare Flüssigkeiten, Gefahrenkategorie 2; H225 [2]
1.67-63-0 2.200-661-7 3.603-117-00-0 4.01-2119457558-25-XXXX	10-30	<u>2-Propanol:</u> <u>Isopropylalkohol:</u> <u>Isopropanol</u>	Entzündbare Flüssigkeiten, Gefahrenkategorie 2, Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Gefahrenkategorie 3, betäubende Wirkungen, Schwere Augenschädigung/-reizung, Gefahrenkategorie 2; H225, H336, H319 [2]
<b>Legende:</b>	1. Geordnet nach Chemwatch; 2. Klassifizierung nach der Verordnung (EU) Nr. 1272/2008 - Anhang VI; 3. Klassifizierung von C & L gezogen; * EU IOELVs verfügbar		

**ABSCHNITT 4 ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN****4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

<b>Augenkontakt</b>	Falls dieses Produkt mit den Augen in Kontakt kommt: <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sofort mit frischem, laufendem Wasser waschen.</li> <li>▶ Vollständige Spülung durch Anheben der Augenlider sicherstellen.</li> <li>▶ Falls der Schmerz anhält oder wiederkehrt, medizinische Behandlung aufsuchen.</li> <li>▶ Entfernung von Kontaktlinsen nach einer Augenverletzung darf nur durch geschultes Personal durchgeführt werden.</li> </ul>
<b>Hautkontakt</b>	Bei Kontakt mit der Haut oder mit den Haaren: <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sofort Körper und Kleidung mit großen Wassermengen abspülen, eine Sicherheitsdusche verwenden, falls verfügbar.</li> <li>▶ Kontaminierte Kleidung, inklusive Schuhwerk, schnell entfernen.</li> <li>▶ Haare und Haut mit fließendem Wasser abwaschen. Weiter spülen, bis das Giftinformationszentrum Anweisung gibt, aufzuhören.</li> <li>▶ In ein Krankenhaus oder zum Arzt transportieren.</li> </ul>

## 836LFNC Halogenfreies Flussmittel – no clean

<b>Einatmung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Falls Dämpfe oder Verbrennungsprodukte eingeatmet werden: An die frische Luft bringen.</li> <li>▶ Patienten hinlegen. Warm und ruhig halten.</li> <li>▶ Falls verfügbar, medizinischen Sauerstoff durch geschultes Personal verabreichen.</li> <li>▶ Falls die Atmung flach ist oder aufgehört hat, einen klaren Luftweg sicherstellen und Wiederbelebung anwenden.</li> <li>▶ Ohne Verzögerung ins Krankenhaus oder zum Arzt transportieren.</li> </ul>
<b>Einnahme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sofort ein Glas Wasser geben.</li> <li>▶ Erste Hilfe ist normalerweise nicht erforderlich. Falls jedoch Zweifel bestehen, kontaktieren Sie ein Gift-Informationszentrum oder suchen Sie einen Arzt auf.</li> </ul> <p>Falls spontanes Erbrechen bevorsteht oder bereits auftritt, halten Sie den Kopf des Patienten nach unten, senken Sie den Patienten in Beckenposition um eine mögliche Aspiration des Erbrochenen zu verhindern.</p>

**4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Siehe Abschnitt 11

**4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Material, das während des Erbrechens aspiriert wird, kann eine Lungenverletzung mit sich bringen. Aus diesem Grunde sollte Erbrechen nicht auf mechanische oder pharmakologische Weise induziert werden. Mechanische Mittel sollten angewandt werden, falls es als notwendig angesehen wird, den kompletten Mageninhalt zu entfernen. Dies umfasst Magenspülung nach endotrachealer Intubation. Falls spontanes Erbrechen nach Einnahme auftritt, sollte der Patient auf Atemschwierigkeiten überwacht werden. Nachhaltige Auswirkungen der Aspiration auf die Lungen können bis zu 48 Stunden verzögert auftreten.

Bei akuter kurzzeitig wiederholter Exposition zu Ethanol:

- ▶ Im Falle der Einnahme einer akuten Dosis, reagieren nicht-tolerante Patienten gewöhnlich auf unterstützende Behandlung. Spezielle Aufmerksamkeit gilt der Verhinderung der Aspiration, dem angemessenen Flüssigkeitsaustausch und der Korrektur von Ernährungsdefiziten (Magnesium, Thiamin Pyrodoxin, Vitamins C K).
- ▶ Geben Sie benommenen Patienten 50% Dextrose (50-100 ml) IV, nach dem Sie Blut zur Glukose-Bestimmung entnommen haben.
- ▶ Bei komatösen Patienten sollte die anfängliche Aufmerksamkeit den Luftwegen, der Atmung, des Kreislaufs und den sofort wichtigen Medikamenten (Glukose, Thiamin) gelten.
- ▶ Dekontamination ist wahrscheinlich nach einem Zeitraum von mehr als einer Stunde nach einer einzigen beobachteten Einnahme nicht mehr notwendig. Abführmittel und Aktivkohle können verabreicht werden, sind aber nach einmaligem Verschlucken nicht sehr wirkungsvoll.
- ▶ Die Fruktosegabe ist aufgrund ihrer Nebenwirkungen kontraindiziert.

Fuer akutes und kurzzeitiges, wiederholtes Ausgesetztsein zu Isopropanol:

- ▶ Rasches Auftreten einer Atmungs-Depression und Hypotonie (Blutdruckabfall) weisen auf eine aeusserst ernsthafte Einnahme hin. Dies erfordert unverzueglich eine sorgfaeltige Herz- und Atmungsueberwachung – zusammen mit sofortigem intravenoeseem Zugang.
- ▶ Rasche Absorbtion schliesst die Nuetzlichkeit von Erbrechen (Emese) oder Spuellung 2 Stunden nach der Einnahme aus. Aktivkohle oder Abfuehrmittel sind klinisch gesehen nicht von Nutzen. Ipecac-Syrup ist am nuetzlichsten, wenn dieser 30 Minuten nach der Einnahme gegeben werden kann.
- ▶ Es gibt keine Gegenmittel.
- ▶ Die Behandlung ist unterstuetzend. Behandeln Sie Hypotonie (Blutdruckabfall) mit Fluessigkeitzufuhr, gefolgt von "Vasopressoren".
- ▶ Beobachten Sie den Patienten die ersten paar Stunden aeusserst sorgsam auf eine moegliche Atmungsdepression hin, sowie ueberwachen Sie arterielles Blutgas und die Flutungsvoluminas ("tidal volumes").
- ▶ Eiswasser-Spuellungen und serielle Haemoglobin-Werte werden fuer jene Patienten angegeben, die offensichtlich gastro-intestinale Blutungen aufweisen.

**ABSCHNITT 5 MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG****5.1. Löschmittel**

- ▶ Alkoholbeständiger Schaum.
- ▶ Trockenes Löschpulver.
- ▶ BCF (wenn die Vorschriften das erlauben)
- ▶ Kohlendioxid.
- ▶ Wassersprühstrahl oder Nebel - nur für große Feuer.

**5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

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

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

<b>Feuerbekämpfung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Feuerwehr alarmieren und über Ort und Art der Gefahr informieren.</li> <li>▶ Kann gewaltsam oder explosiv reagieren. Sauerstoffgerät und Schutzhandschuhe tragen.</li> <li>▶ Das Einlaufen von Verschüttungen in Abflüsse oder Oberflächenwasser mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln verhindern.</li> <li>▶ Evakuierung in Erwägung ziehen.</li> <li>▶ Feuer aus sicherer Entfernung, mit ausreichender Deckung bekämpfen.</li> <li>▶ Falls ohne Gefährdung möglich, elektrische Apparate ausschalten bis feuergefährliche Dämpfe entfernt sind.</li> <li>▶ Mit Wassersprühstrahl das Feuer unter Kontrolle bringen und die Umgebung abkühlen.</li> <li>▶ Das Sprühen von Wasser auf Flüssigkeitslachen ist zu vermeiden.</li> <li>▶ <b>Behältern, die heiß sein könnten NICHT nähern.</b></li> <li>▶ Dem Feuer ausgesetzte Behälter mit Wassersprühstrahl vom geschützten Standort aus abkühlen.</li> <li>▶ Wenn ohne Gefährdung möglich, Behälter aus dem Feuer entfernen.</li> </ul>
<b>Feuer/Explosionsgefahr</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Flüssigkeit und Dämpfe sind hochentzündlich.</li> <li>▶ Starke Brandgefahr wenn Hitze, Flammen und/oder Oxidierungsmitteln ausgesetzt.</li> <li>▶ Dämpfe könnten sich über große Strecken in Richtung der Zündquelle ausbreiten.</li> </ul>

## 836LFNC Halogenfreies Flussmittel – no clean

- ▶ Erhitzung kann Ausdehnung oder Auflösung verursachen, welche zu gewaltsamem Bersten von Behältern führt.
- ▶ Könnte bei Entzündung toxische Kohlenmonoxidämpfe (CO) abgeben.

Die Verbrennungsprodukte sind:

Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

andere Pyrolyse Produkte, die typischerweise organisches Material verbrennen.

**WARNUNG:** Längeres Stehenlassen bei Kontakt mit Luft und Licht kann zur Bildung explosiver Peroxide führen.

## 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

<b>Freisetzung von Kleinen Mengen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Alle Zündquellen entfernen.</li> <li>▶ Alle ausgelaufenen Produkte sofort beseitigen.</li> <li>▶ Einatmen von Dämpfen und Kontakt mit der Haut und den Augen vermeiden.</li> <li>▶ Kontrolle des Überwachungspersonals auf Kontakt mit dem Produkt mit Schutzausrüstung.</li> <li>▶ Kleine Mengen mit Vermiculit oder anderen aufsaugenden Mitteln eindämmen oder aufsaugen.</li> <li>▶ Aufwischen.</li> <li>▶ Reste in einem Abfallbehälter für Brennbare sammeln.</li> </ul>																																																																											
<b>FREISETZUNG GRÖßERER MENGEN</b>	<p>Chemikalien Klasse : Alkohole und Glykole Für die Entsorgung auf Land: empfohlene Saugmittel aufgelistet nach deren Priorität.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>SAUGMITTEL TYP</th> <th>RANG</th> <th>ANWENDUNG</th> <th>SAMMLUNG</th> <th>BEGRENZUNGEN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5"><b>FREISETZUNG AN LAND - KLEIN</b></td> </tr> <tr> <td>Quer-verbundenes Polymer - Partikulat</td> <td>1</td> <td>Schaufel</td> <td>Schaufel</td> <td>R, W, SS</td> </tr> <tr> <td>Quer-verbundene Polymer - Kissen</td> <td>1</td> <td>Werfen</td> <td>Gabel</td> <td>R, DGC, RT</td> </tr> <tr> <td>Saugmittel Ton - Partikulat</td> <td>2</td> <td>Schaufel</td> <td>Schaufel</td> <td>R, I, P</td> </tr> <tr> <td>Holzfasern - Kissen</td> <td>3</td> <td>Werfen</td> <td>Gabel</td> <td>R, P, DGC, RT</td> </tr> <tr> <td>Behandelte Holzfasern – Kissen</td> <td>3</td> <td>Werfen</td> <td>Gabel</td> <td>DGC, RT</td> </tr> <tr> <td>Schaumglas - Kissen</td> <td>4</td> <td>Werfen</td> <td>Gabel</td> <td>R, P, DGC, RT</td> </tr> <tr> <td colspan="5"><b>FREISETZUNG AN LAND - MITTEL</b></td> </tr> <tr> <td>Quer-verbundenes Polymer - Partikulat</td> <td>1</td> <td>Blasgerät</td> <td>Skip-Lkw</td> <td>R, W, SS</td> </tr> <tr> <td>Polypropylen - Partikulat</td> <td>2</td> <td>Blasgerät</td> <td>Skip-Lkw</td> <td>W, SS, DGC</td> </tr> <tr> <td>Saugmittel Ton -Partikulat</td> <td>2</td> <td>Blasgerät</td> <td>Skip-Lkw</td> <td>R, I, W, P, DGC</td> </tr> <tr> <td>Polypropylen - Matte</td> <td>3</td> <td>Werfen</td> <td>Skip-Lkw</td> <td>DGC, RT</td> </tr> <tr> <td>Erweitertes Mineral - Partikulat</td> <td>3</td> <td>Blasgerät</td> <td>Skip-Lkw</td> <td>R, I, W, P, DGC</td> </tr> <tr> <td>Polyurethane - Matte</td> <td>4</td> <td>Werfen</td> <td>Skip-Lkw</td> <td>DGC, RT</td> </tr> </tbody> </table> <p>Legende DGC: nicht effektiv wo Bodenbedeckung sehr dicht ist. R: Nicht wieder einsetzbar I: Nicht verbrennbar P: Effektivität bei Regen eingeschränkt. RT: Nicht wirkungsvoll wo die Gegend uneben ist. SS: Nicht für den Einsatz innerhalb von umwelt-empfindlichen Stellen/Gegenden. W: Effektivität bei Wind eingeschränkt.</p> <p>Referenz: Saugmittel für Aufräumarbeiten und Kontrolle von flüssigen gefährlichen Substanzen (Sorbents for Liquid Hazardous Substance Cleanup and Control; R.W Melvold et al: Pollution Technology Review No. 150: Noyes Data Corporation 1988</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gebiet von Personen räumen und gegen die Windrichtung evakuieren.</li> <li>▶ Feuerwehr alarmieren und über Ort und Art der Gefahr informieren.</li> <li>▶ Kann heftig oder explosiv reagieren. Sauerstoffgerät und Schutzhandschuhe tragen.</li> <li>▶ Eindringen von Verschüttungen in Kanalisation und Oberflächenwasser mit allen Mitteln, die zur Verfügung stehen, verhindern.</li> <li>▶ Evakuierung in Betracht ziehen.</li> <li>▶ Nicht rauchen, keine offenen Lichter oder Zündquellen. Luftaustausch erhöhen.</li> <li>▶ Freisetzung verhindern, wenn ohne Gefährdung möglich.</li> <li>▶ Wassersprühstrahl oder Nebel kann zum Zerstören/Aufsaugen von Dämpfen genommen werden.</li> <li>▶ Ausgelaufenes Produkt mit Sand, Erde oder Vermiculit eindämmen.</li> <li>▶ Nur funkenfreie Schaufeln und Ex-geschützte Geräte verwenden.</li> <li>▶ Recyclebares Produkt in gekennzeichneten Behältern für Wiederverwertung sammeln.</li> <li>▶ Produktreste mit Sand, Erde oder Vermiculit aufnehmen.</li> <li>▶ Feststoffreste in gekennzeichneten Fässern zur Beseitigung sammeln.</li> <li>▶ Umgebung mit Wasser reinigen und verhindern, daß verunreinigtes Wasser in Kanalisation gelangt.</li> <li>▶ Bei Verunreinigung von Kanalisation oder Oberflächenwasser, Rettungskräfte benachrichtigen.</li> </ul>	SAUGMITTEL TYP	RANG	ANWENDUNG	SAMMLUNG	BEGRENZUNGEN	<b>FREISETZUNG AN LAND - KLEIN</b>					Quer-verbundenes Polymer - Partikulat	1	Schaufel	Schaufel	R, W, SS	Quer-verbundene Polymer - Kissen	1	Werfen	Gabel	R, DGC, RT	Saugmittel Ton - Partikulat	2	Schaufel	Schaufel	R, I, P	Holzfasern - Kissen	3	Werfen	Gabel	R, P, DGC, RT	Behandelte Holzfasern – Kissen	3	Werfen	Gabel	DGC, RT	Schaumglas - Kissen	4	Werfen	Gabel	R, P, DGC, RT	<b>FREISETZUNG AN LAND - MITTEL</b>					Quer-verbundenes Polymer - Partikulat	1	Blasgerät	Skip-Lkw	R, W, SS	Polypropylen - Partikulat	2	Blasgerät	Skip-Lkw	W, SS, DGC	Saugmittel Ton -Partikulat	2	Blasgerät	Skip-Lkw	R, I, W, P, DGC	Polypropylen - Matte	3	Werfen	Skip-Lkw	DGC, RT	Erweitertes Mineral - Partikulat	3	Blasgerät	Skip-Lkw	R, I, W, P, DGC	Polyurethane - Matte	4	Werfen	Skip-Lkw	DGC, RT
SAUGMITTEL TYP	RANG	ANWENDUNG	SAMMLUNG	BEGRENZUNGEN																																																																								
<b>FREISETZUNG AN LAND - KLEIN</b>																																																																												
Quer-verbundenes Polymer - Partikulat	1	Schaufel	Schaufel	R, W, SS																																																																								
Quer-verbundene Polymer - Kissen	1	Werfen	Gabel	R, DGC, RT																																																																								
Saugmittel Ton - Partikulat	2	Schaufel	Schaufel	R, I, P																																																																								
Holzfasern - Kissen	3	Werfen	Gabel	R, P, DGC, RT																																																																								
Behandelte Holzfasern – Kissen	3	Werfen	Gabel	DGC, RT																																																																								
Schaumglas - Kissen	4	Werfen	Gabel	R, P, DGC, RT																																																																								
<b>FREISETZUNG AN LAND - MITTEL</b>																																																																												
Quer-verbundenes Polymer - Partikulat	1	Blasgerät	Skip-Lkw	R, W, SS																																																																								
Polypropylen - Partikulat	2	Blasgerät	Skip-Lkw	W, SS, DGC																																																																								
Saugmittel Ton -Partikulat	2	Blasgerät	Skip-Lkw	R, I, W, P, DGC																																																																								
Polypropylen - Matte	3	Werfen	Skip-Lkw	DGC, RT																																																																								
Erweitertes Mineral - Partikulat	3	Blasgerät	Skip-Lkw	R, I, W, P, DGC																																																																								
Polyurethane - Matte	4	Werfen	Skip-Lkw	DGC, RT																																																																								

## 836LFNC Halogenfreies Flussmittel – no clean

## 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

<b>Sicheres Handhaben</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontainer, selbst die, die bereits leer sind, können explosiven Dunst/Dampf enthalten.</li> <li>▶ Das Schneiden, Bohren, Schleifen, Schweißen oder durchführen ähnlicher Tätigkeiten an oder in der Nähe der Container sollte NICHT erfolgen.</li> <li>▶ Jeden Körperkontakt vermeiden, einschließlich Einatmen.</li> <li>▶ Bei Gefahr durch Exposition Schutzkleidung tragen.</li> <li>▶ Nur in gut belüfteten Räumen verwenden.</li> <li>▶ Anreicherung in Gruben und Senken vermeiden.</li> <li>▶ <b>Geschlossene Räume nicht betreten, bevor die Raumluft überprüft wurde.</b></li> <li>▶ Rauchen, offenes Licht, Hitze oder Zündquellen vermeiden.</li> <li>▶ <b>Während des Umgangs NICHT essen, trinken oder rauchen.</b></li> <li>▶ Dämpfe können sich beim Pumpen oder Gießen wegen entstehender statischer Elektrizität entzünden.</li> <li>▶ <b>KEINE Plastikeimer verwenden.</b></li> <li>▶ Metallbehälter erden und sichern, wenn das Produkt verteilt oder gegossen wird.</li> <li>▶ Funkenfreie Werkzeuge verwenden.</li> <li>▶ Kontakt mit unverträglichen Stoffen vermeiden.</li> <li>▶ Behälter dicht verschlossen halten.</li> <li>▶ Physikalische Beschädigung der Behälter vermeiden. Nach der Handhabung Hände immer mit Seife und Wasser waschen.</li> <li>▶ Arbeitskleidung sollte getrennt gewaschen werden.</li> <li>▶ Gute Arbeitsverfahren anwenden.</li> <li>▶ Lagerungs- und Handhabungsempfehlungen des Herstellers einhalten.</li> <li>▶ Raumluft sollte regelmäßig auf Einhaltung von Grenzwerten überwacht werden, um sichere Arbeitsbedingungen einzuhalten.</li> </ul> <p><b>Erlauben Sie es NICHT, dass die Kleidung durch das Material genässt am Körper und somit in Kontakt mit der Haut bleibt.</b></p>
<b>Brand- und Explosionsschutz</b>	siehe Abschnitt 5
<b>Sonstige Angaben</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ In Originalbehältern, in genehmigten feuersicheren Bereichen lagern.</li> <li>▶ Nicht Rauchen, keine offenen Flammen, Hitze oder Zündquellen.</li> <li>▶ <b>NICHT in Gruben, Vertiefungen, Kellern oder Bereichen lagern, wo Dämpfe sich sammeln können.</b></li> <li>▶ Behälter versiegelt lassen.</li> <li>▶ Von unverträglichen Mitteln entfernt, an einem kühlen, trockenen, gut durchlüfteten Bereich lagern.</li> <li>▶ Behälter gegen physikalische Schädigung schützen und regelmäßig auf Dichtigkeit überprüfen.</li> <li>▶ Lagerungs- und Umgangsempfehlungen des Herstellers einhalten.</li> </ul>

## 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

<b>Geeignetes Behältnis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verpackung wie von dem Hersteller geliefert.</li> <li>▶ Plastikbehälter können nur benutzt werden, wenn für brennbare Flüssigkeit genehmigt.</li> <li>▶ Behälter auf deutliche Kennzeichnung und Dichtigkeit überprüfen.</li> <li>▶ Für Materialien mit niedriger Viskosität (a): Fässer und Kanister müssen nicht abnehmbare Deckel haben. (b): Wenn die Dose als Innenverpackung verwendet werden soll, muß sie einen verschraubbaren Verschluss haben.</li> <li>▶ Für Materialien mit einer Viskosität von mindestens 2680 cSt (23 °C)</li> <li>▶ Für Produkte mit einer Viskosität von mindestens 250 cSt (23 °C)</li> <li>▶ Produkte, die vor Gebrauch gerührt werden müssen und eine Viskosität von mindestens 20 cSt (23 °C) haben.</li> <li>(i): Verpackung mit abnehmbarem Deckel;</li> <li>(ii): Dosen mit Reibungsschlüssen und</li> <li>(iii): Rohre und Patronen für niedrigen Druck können verwendet werden.</li> <li>▶ Wenn Kombinationsverpackungen verwendet werden, und die inneren Verpackungen aus Glas bestehen, muß ausreichendes inertes Polstermaterial zwischen innerer und äußerer Verpackung vorhanden sein.</li> <li>▶ Außerdem muß, wenn die inneren Verpackungen aus Glas bestehen und Flüssigkeiten der Verpackungsgruppe I enthalten, genügend inertes Absorptionsmaterial vorhanden sein, um jegliche Produktaustritte aufzusaugen außer wenn die äußere Verpackung eine eng passende, vorgeformte Plastikbox ist und die Substanzen nicht unverträglich mit dem Plastik sind.</li> </ul>
<b>LAGERUNG UNVERTRÄGLICHKEIT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Oxidationsmittel, Säuren, Chlorsäuren, Säure-Anhydride vermeiden.</li> </ul> <p>Vermeiden Sie die Lagerung mit starken Säuren, Säure Chloriden, Säure Anhydriden und oxidierenden Mitteln.</p> <p>Sekundär Alkohol und einige abgeleitete Primär-Alkohole können möglicherweise potentiell explosives Hyperoxid nach einer Exposition zu Licht und / oder Hitze erzeugen.</p>

## 7.3. Spezifische Endanwendungen

siehe Abschnitt 1.2

## ABSCHNITT 8 BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

## 8.1. Zu überwachende Parameter

Inhaltsstoff	DNELs Belichtungsmusters Worker	PNECs Abteil
--------------	------------------------------------	-----------------

## 836LFNC Halogenfreies Flussmittel – no clean

Ethanol; Ethylalkohol	Dermal 343 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) Einatmen 950 mg/m <sup>3</sup> (Systemische, Chronische) Einatmen 1 900 mg/m <sup>3</sup> (Lokale, Akute) <i>Dermal 206 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) *</i> <i>Einatmen 114 mg/m<sup>3</sup> (Systemische, Chronische) *</i> <i>Oral 87 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) *</i> <i>Einatmen 950 mg/m<sup>3</sup> (Lokale, Akute) *</i>	0.96 mg/L (Wasser (Frisch)) 0.79 mg/L (Wasser - Sporadisch Release) 2.75 mg/L (Wasser (Meer)) 3.6 mg/kg sediment dw (Sediment (Süßwasser)) 0.63 mg/kg soil dw (Soil) 580 mg/L (STP)
2-Propanol; Isopropylalkohol; Isopropanol	Dermal 888 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) Einatmen 500 mg/m <sup>3</sup> (Systemische, Chronische) <i>Dermal 319 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) *</i> <i>Einatmen 89 mg/m<sup>3</sup> (Systemische, Chronische) *</i> <i>Oral 26 mg/kg bw/day (Systemische, Chronische) *</i>	140.9 mg/L (Wasser (Frisch)) 140.9 mg/L (Wasser - Sporadisch Release) 140.9 mg/L (Wasser (Meer)) 552 mg/kg sediment dw (Sediment (Süßwasser)) 28 mg/kg soil dw (Soil) 2251 mg/L (STP)

\* Werte für General Population

## ARBEITSPLATZGRENZWERT

## DATEN ZU DEN INHALTSSTOFFEN

Quelle	Inhaltsstoff	Substanzname	GW	STEL	Gipfel	Bemerkungen
Deutschland TRGS 900 - Grenzwerte für die Luft am Arbeitsplatz	Ethanol; Ethylalkohol	Ethanol	200 ppm / 380 mg/m <sup>3</sup>	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Deutschland empfohlene Grenzwerte - MAK-Werte	Ethanol; Ethylalkohol	Ethanol	200 ppm / 380 mg/m <sup>3</sup>	1520 mg/m <sup>3</sup> / 800 ppm	Nicht verfügbar	20 see definition of Carcinogen Category 5 and supporting documentation
Deutschland TRGS 900 - Grenzwerte für die Luft am Arbeitsplatz	2-Propanol; Isopropylalkohol; Isopropanol	Propan-2-ol	200 ppm / 500 mg/m <sup>3</sup>	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Deutschland empfohlene Grenzwerte - MAK-Werte	2-Propanol; Isopropylalkohol; Isopropanol	Isopropyl alcohol	200 ppm / 500 mg/m <sup>3</sup>	1000 mg/m <sup>3</sup> / 400 ppm	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar

## NOTFALL-LIMITS

Inhaltsstoff	Substanzname	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
Ethanol; Ethylalkohol	Ethanol: (Ethyl alcohol)	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	15000* ppm
2-Propanol; Isopropylalkohol; Isopropanol	Isopropyl alcohol	400 ppm	2000* ppm	12000** ppm

Inhaltsstoff	Original IDLH	überarbeitet IDLH
Ethanol; Ethylalkohol	3,300 ppm	Nicht verfügbar
2-Propanol; Isopropylalkohol; Isopropanol	2,000 ppm	Nicht verfügbar

## MATERIAL DATEN

Geruchs-Grenzwert: 3.3 ppm (Detektion/Entdeckung), 7.6 ppm (Erkennung)

Man glaubt, daß eine Exposition bei oder unterhalb der empfohlenen Isopropanol TLV-TWA und STEL das Potential betäubende Auswirkungen zu induzieren oder bedeutende Reizungen der Augen oder des oberen Atmungstraktes hervorzurufen, minimiert.

Man glaubt ferner, in Ermangelung harten Beweismaterials, daß dieser Grenzwert ebenso Schutz hinsichtlich der Entwicklung chronischer Gesundheitsauswirkungen bietet. Der Grenzwert liegt in der Mitte gegenüber dem Wert für Ethanol, der weniger toxisch ist und n-Propyl-Alkohol, das toxischer ist, als Isopropanol.

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

<b>8.2.1. Technische Kontrollmaßnahmen</b>	Bei entzündbaren Flüssigkeiten und entzündbaren Gasen kann eine örtliche Abluftventilation oder eine abgeschlossene Ventilation für den gesamten Prozess erforderlich sein. Das Absaugsystem muß explosionsgeschützt sein. Luftverunreinigungen, die am Arbeitsplatz entstehen, bewegen sich mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten, die die notwendige Geschwindigkeit der Luftzirkulation bestimmen, mit der die Luftverunreinigung zuverlässig beseitigt werden kann.										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Art der Verunreinigung</th> <th>Luftgeschwindigkeit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lösemittel, Dämpfe, Entfetten, Entgasen von Tanks (in ruhiger Luft)</td> <td>0.25-0.5 m/s (50-100 f/min)</td> </tr> <tr> <td>Aerosole, Rauch aus Metallschmelzen Unterbrochene Containerbefüllung, langsame Förderbänder Freisetzung, Schweißen, Dämpfe von Metallbeschichtungen, Beizen ((die aus einem Bereich geringer Luftgeschwindigkeit in den Bereich der Entstehung freigesetzt werden)</td> <td>0.5-1 m/s (100-200 f/min)</td> </tr> <tr> <td>Direkter Strahl, Sprühlackierung, Abfüllen von Fässern, Beladen von Förderbändern, Stäube durch Zerreiben, Gasfreisetzung</td> <td>1-2.5 m/s (200-500 f/min)</td> </tr> </tbody> </table>	Art der Verunreinigung	Luftgeschwindigkeit	Lösemittel, Dämpfe, Entfetten, Entgasen von Tanks (in ruhiger Luft)	0.25-0.5 m/s (50-100 f/min)	Aerosole, Rauch aus Metallschmelzen Unterbrochene Containerbefüllung, langsame Förderbänder Freisetzung, Schweißen, Dämpfe von Metallbeschichtungen, Beizen ((die aus einem Bereich geringer Luftgeschwindigkeit in den Bereich der Entstehung freigesetzt werden)	0.5-1 m/s (100-200 f/min)	Direkter Strahl, Sprühlackierung, Abfüllen von Fässern, Beladen von Förderbändern, Stäube durch Zerreiben, Gasfreisetzung	1-2.5 m/s (200-500 f/min)		
	Art der Verunreinigung	Luftgeschwindigkeit									
	Lösemittel, Dämpfe, Entfetten, Entgasen von Tanks (in ruhiger Luft)	0.25-0.5 m/s (50-100 f/min)									
	Aerosole, Rauch aus Metallschmelzen Unterbrochene Containerbefüllung, langsame Förderbänder Freisetzung, Schweißen, Dämpfe von Metallbeschichtungen, Beizen ((die aus einem Bereich geringer Luftgeschwindigkeit in den Bereich der Entstehung freigesetzt werden)	0.5-1 m/s (100-200 f/min)									
	Direkter Strahl, Sprühlackierung, Abfüllen von Fässern, Beladen von Förderbändern, Stäube durch Zerreiben, Gasfreisetzung	1-2.5 m/s (200-500 f/min)									
	Innerhalb der Bereiche ist der zutreffende Wert abhängig von:										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Unteres Ende des Bereichs</th> <th>Oberes Ende des Bereichs</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Raumluft strömt minimal</td> <td>1. Störende Luftbewegung</td> </tr> <tr> <td>2. Verunreinigungen geringer Giftigkeit oder mit ausschließlich belästigendem Charakter</td> <td>2. Verunreinigungen hoher Giftigkeit</td> </tr> <tr> <td>3. Unterbrochene, geringe Entwicklung</td> <td>3. Hohe Entwicklung, starke Last</td> </tr> <tr> <td>4. Starker Abzug</td> <td>4. Geringer Abzug, nur örtliche Kontrolle</td> </tr> </tbody> </table>	Unteres Ende des Bereichs	Oberes Ende des Bereichs	1. Raumluft strömt minimal	1. Störende Luftbewegung	2. Verunreinigungen geringer Giftigkeit oder mit ausschließlich belästigendem Charakter	2. Verunreinigungen hoher Giftigkeit	3. Unterbrochene, geringe Entwicklung	3. Hohe Entwicklung, starke Last	4. Starker Abzug	4. Geringer Abzug, nur örtliche Kontrolle
	Unteres Ende des Bereichs	Oberes Ende des Bereichs									
	1. Raumluft strömt minimal	1. Störende Luftbewegung									
2. Verunreinigungen geringer Giftigkeit oder mit ausschließlich belästigendem Charakter	2. Verunreinigungen hoher Giftigkeit										
3. Unterbrochene, geringe Entwicklung	3. Hohe Entwicklung, starke Last										
4. Starker Abzug	4. Geringer Abzug, nur örtliche Kontrolle										
Praktische Erfahrungen zeigen, dass die Strömungsgeschwindigkeit mit der Entfernung zur Absaugung rapide abnimmt. Grundsätzlich nimmt die Geschwindigkeit mit dem Quadrat der Entfernung von der Absauganlage ab (in einfachen Fällen). Daher muß die Luftgeschwindigkeit unter											

## 836LFNC Halogenfreies Flussmittel – no clean

	Berücksichtigung der Entfernung zur Verschmutzungsquelle eingestellt werden. Die Luftgeschwindigkeit am Absaugventilator muß bei der Absaugung von Lösemitteln mindestens 1-2 m/s (200-400 f/min.) in zwei Metern Entfernung zur Absaugung betragen. Weitere mechanische Einflüsse, die zu Leistungsbeeinträchtigungen der Absauganlage führen können, machen es notwendig bei der Einrichtung der Absaugung die theoretische Luftgeschwindigkeit um den Faktor 10 zu erhöhen.
<b>8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung</b>	
<b>Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Schutzbrille mit Seitenschutz.</li> <li>▶ Chemikalienschutzbrille.</li> <li>▶ Kontaktlinsen können eine besondere Gefahr darstellen; weiche Kontaktlinsen können Reizmittel in sich aufnehmen und konzentrieren. Eine schriftliche Handlungsanweisung über das Tragen von Kontaktlinsen sollte erstellt werden. Diese Anweisung sollte eine Bewertung über die Aufnahmefähigkeit von Kontaktlinsen und die Aufnahmefähigkeit der genutzten Chemikalienklasse und eine Darstellung von Unfallereignissen beinhalten. 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]</li> </ul>
<b>Hautschutz</b>	Siehe Handschutz nachfolgend
<b>Hände / Füße Schutz</b>	<p>Chemikalienschutzhandschuhe tragen, z.B. aus PVC Sicherheitschuhe oder Sicherheitsgummistiefel tragen.</p> <p>Die Auswahl der geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen, die von Hersteller zu Hersteller variieren. Wobei die chemischen eine Zubereitung aus mehreren Substanzen ist, kann der Widerstand des Handschuhmaterials nicht im Voraus berechnet werden und muß deshalb vor der Anwendung überprüft werden. Die genaue Durchbruchzeit für Stoffe hat gewonnen wird vom Hersteller des Schutzhandschuhs and.has beobachtet werden, wenn eine endgültige Entscheidung treffen. Persönliche Hygiene ist ein wichtiger Bestandteil einer effektiven Handpflege. Handschuhe müssen nur auf sauberen Händen getragen werden. Nach dem Gebrauch sollten die Hände gründlich gewaschen und getrocknet werden. Die Anwendung einer nicht parfümierten Feuchtigkeitscreme wird empfohlen. Eignung und Haltbarkeit des Handschuhstypen hängt vom Gebrauch ab. Wichtige Faktoren bei der Auswahl der Handschuhe sind: · Häufigkeit und Dauer des Kontakts, · Chemische Beständigkeit des Handschuhmaterials, · Handschuhdicke und · Geschicklichkeit Wählen Sie Handschuhe einer einschlägigen Norm getestet (z Europa EN 374, US-F739, AS / NZS 2.161,1 oder nationale Äquivalent). · Bei längerem oder wiederholter Kontakt wird ein Handschuh mit Schutzklasse 5 oder höher (Durchbruchzeit über 240 Minuten gemäß DIN EN 374, AS / NZS 2161.10.01 oder nationalen äquivalent) wird empfohlen. · Bei nur kurzer Kontakt zu erwarten ist, ein Handschuh mit Schutzklasse von 3 oder höher (Durchbruchzeit mehr als 60 Minuten nach EN 374, AS / NZS 2161.10.01 oder nationalem äquivalent) wird empfohlen. · Einige Handschuhpolymertypen sind weniger betroffen durch die Bewegung, und dies sollte berücksichtigt werden, wenn Handschuhe für die langfristige Nutzung berücksichtigen. · Verunreinigte Handschuhe sollten ersetzt werden. Gemäß der Definition in ASTM F-739-96 in jeder Anwendung, sind Handschuhe bewertet: · Ausgezeichnete wenn Durchbruchzeit&gt; 480 min · Gute wenn Durchdringungszeit&gt; 20 min · Messe bei Durchbruchzeit &lt;20 min · Schlechte wenn Handschuhmaterial degradiert Für allgemeine Anwendungen, Handschuhe mit einer Dicke von typischerweise mehr als 0,35 mm, empfohlen. Es soll betont werden, daß Handschuhdicke ist nicht unbedingt ein guter Prädiktor für Handschuh Resistenz gegenüber einem bestimmten chemischen, da die Permeation Effizienz des Handschuhs wird von der genauen Zusammensetzung des Handschuhmaterials abhängig sein. Daher sollte der Handschuhauswahl auch unter Beachtung der Aufgabenanforderungen und Kenntnisse der Durchbruchzeiten beruhen. Handschuhdicke kann auch in Abhängigkeit von den Handschuhherstellern variiert, der Glove-Typ und das Handschuhmodell. Daher ist der technischen Daten des Herstellers sollten immer berücksichtigt werden, die Auswahl des am besten geeigneten Handschuhs für die Aufgabe zu gewährleisten. Hinweis: Je nach Aktivität durchgeführt wird, Handschuhe unterschiedlicher Dicke können für bestimmte Aufgaben benötigt werden. Zum Beispiel: · Dünnere Handschuhe (bis zu 0,1 mm oder weniger) erforderlich sein kann, ein hohes Maß an manueller Geschicklichkeit, wo erforderlich ist. Allerdings sind diese Handschuhe wahrscheinlich nur von kurzer Dauer Schutz und würde normalerweise nur für den einmaligen Gebrauch Anwendungen geben, dann entsorgt. · Dickere Handschuhe (bis zu 3 mm oder mehr) erforderlich sein, wo ein mechanischen bestehen (wie auch ein chemisches) Risiko d.h. wo Abrasion oder Punktur Potential Handschuhe müssen nur auf sauberen Händen getragen werden. Nach dem Gebrauch sollten die Hände gründlich gewaschen und getrocknet werden. Die Anwendung einer nicht parfümierten Feuchtigkeitscreme wird empfohlen.</p>
<b>Körperschutz</b>	Siehe Anderer Schutz nachfolgend
<b>Anderen Schutz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Overalls.</li> <li>• PVC-Schürze.</li> <li>• Bei starker Exposition kann ein PVC-Schutzanzug erforderlich sein.</li> <li>• Augenspüleinheit.</li> <li>• Stellen Sie sicher, dass eine Sicherheitsdusche zur Verfügung steht.</li> </ul> <p>Hinweis: Baumwoll- oder Polyester/Baumwoll-Overalls bieten nur Schutz gegen leichte oberflächliche Kontamination, die nicht bis auf die Haut durchdringt. Die Overalls sollten regelmäßig gewaschen werden. Wenn das Risiko einer Exposition der Haut hoch ist (z.B. beim Aufräumen von verschütteten Flüssigkeiten oder wenn die Gefahr von Spritzern besteht), sind chemikalienbeständige Schürzen und/oder undurchlässige Chemikalienschutzanzüge und -stiefel erforderlich.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einige persönliche Schutzausrüstungen aus Kunststoff (z.B. Handschuhe, Schürzen, Überschuhe) werden nicht empfohlen, da sie statische Elektrizität erzeugen können.</li> <li>• Bei großflächigem oder kontinuierlichem Einsatz eng anliegende, nicht statische Kleidung tragen (keine metallischen Verschlüsse, Manschetten oder Taschen).</li> <li>• Nicht funkende Sicherheitsschuhe oder leitende Schuhe sollten in Betracht gezogen werden. Leitfähiges Schuhwerk beschreibt einen Stiefel oder Schuh mit einer Sohle aus einer leitfähigen Verbindung, die chemisch an die unteren Komponenten gebunden ist, zur dauerhaften Kontrolle, um den Fuß elektrisch zu erden und statische Elektrizität vom Körper abzuleiten, um die Möglichkeit der Entzündung flüchtiger Verbindungen zu verringern. Der elektrische Widerstand muss zwischen 0 und 500.000 Ohm liegen. Leitfähige Schuhe sollten in Spinden in der Nähe des Raums, in dem sie getragen werden, aufbewahrt werden. Personal, das leitfähige Schuhe erhalten hat, sollte diese von seinem Arbeitsplatz bis zu seinem Wohnort und zurück nicht tragen.</li> </ul>

**Empfohlene(s) Material(e)****INDEX ZUR AUSWAHL DES HANDSCHUHS**

Die Handschuh-Auswahl basiert auf einer modifizierten Auswertung des: 'Forsberg Clothing Performance Index'.

**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'**

Fortsetzung...

## 836LFNC Halogenfreies Flussmittel – no clean

Die Auswirkung(en) der folgenden Substanz(en) werden bei der computer-generierten Auswahl in Betracht gezogen:

836LFNC Halogenfreies Flussmittel – no clean

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

\* CPI - Chemwatch Performance Index

A: Beste Wahl

B: Zufriedenstellend; kann sich durch kontinuierliches Eintauchen nach 4 Stunden zersetzen.

C: Schlechte bis gefährliche Selektion: nur für kurzzeitiges Eintauchen.

BEMERKUNG: Da eine Vielzahl von Faktoren die tatsächliche Ausführung der Handschuhe beeinflussen wird, muss eine endgültige Entscheidung auf detaillierter Beobachtung beruhen.

\* Wo die Handschuhe lediglich kurzzeitig, gelegentlich oder auf nicht sehr häufiger Basis eingesetzt werden, können Faktoren, wie "Gefühl" oder 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.

(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
5 x ES	A-AUS	-	A-PAPR-AUS
25 x ES	Luftlinie*	A-2	A-PAPR-2
50 x ES	-	A-3	-
50+ x ES	-	Luftlinie**	-

\* - Dauerzufluss; \*\* - Dauerzufluss oder positive Drucknachfrage ^ - Vollgesicht

Patronenatemschutzmasken sollten nie für Notfall Eindringen oder in Bereichen unbekannter Dampfkonzentrationen oder Sauerstoffgehalt verwendet werden. Der Träger muss gewarnt werden, den kontaminierten Bereich sofort zu verlassen beim Erkennen einer Geruchsentwicklung durch das Beatmungsgerät. Der Geruch kann anzeigen, dass die Maske nicht korrekt funktioniert, dass die Dampfkonzentration zu hoch ist oder dass die Maske nicht korrekt angebracht ist. Aufgrund dieser Einschränkungen wird nur eine eingeschränkte Verwendung von Patronenatemschutzmasken als angemessen angesehen.

### 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	Farblose		
Physikalischer Zustand	flüssige	Spezifische Dichte (Water = 1)	0.81
Geruch	Nicht verfügbar	Oktanol/Wasser-Koeffizient	Nicht verfügbar
Geruchsschwelle	Nicht verfügbar	Zündtemperatur (°C)	363
pH (wie geliefert)	Nicht verfügbar	Zersetzungstemperatur	Nicht verfügbar
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt (°C)	Nicht verfügbar	Viskosität (cSt)	<3
Anfangssiedepunkt und Siedebereich (°C)	78	Molekulargewicht (g/mol)	Nicht verfügbar
Flammpunkt (°C)	12	Geschmack	Nicht verfügbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	<2.3 BuAC = 1	Explosionsgefährliche Eigenschaften	Nicht verfügbar
Entzündlichkeit	Leicht entzündbar/ feuergefährlich.	Brandfördernde Eigenschaften	Nicht verfügbar
Obere Explosionsgrenze (%)	18	Surface Tension (dyn/cm or mN/m)	Nicht verfügbar
Untere Explosionsgrenze (%)	3	Flüchtige Komponente (%vol)	Nicht verfügbar
Dampfdruck (kPa)	0.57	Gasgruppe	Nicht verfügbar
Wasserlöslichkeit	Teilweise mischbar	pH-Wert einer Lösung (1%)	Nicht verfügbar
Dampfdichte (Air = 1)	2.1	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Unverträgliche Materialien.</li> <li>▶ Produkt wird als stabil angesehen.</li> <li>▶ Gefährliche Polymerisation wird nicht auftreten.</li> </ul>

Fortsetzung...



## 836LFNC Halogenfreies Flussmittel – no clean

<b>10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen</b>	siehe Abschnitt 7.2
<b>10.4. Zu vermeidende Bedingungen</b>	siehe Abschnitt 7.2
<b>10.5. Unverträgliche Materialien</b>	siehe Abschnitt 7.2
<b>10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte</b>	siehe Abschnitt 5.3

**ABSCHNITT 11 TOXIKOLOGISCHE ANGABEN****11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

<b>Einatmen</b>	<p>Es gibt eindeutige Hinweise darauf, dass das Produkt bereits durch einmaliges Einatmen schwere, irreversible Schädigungen der Organe verursachen kann.</p> <p>Es wird nicht angenommen, dass der Stoff negative Auswirkungen auf die Gesundheit hat oder Atemwegsreizungen hervorruft (entsprechend EG Richtlinie anhand von Tierversuchen eingestuft). Dennoch erfordert gute Hygienepraxis, dass die Exposition minimal gehalten wird und geeignete Kontrollmaßnahmen am Arbeitsplatz angewendet werden.</p> <p>Einatmen des Dunstes/Dampfes kann Schwindel und Schläfrigkeit hervorrufen. Es kann zu weiteren Begleiterscheinungen, wie Narkose, Schläfrigkeit, reduzierter Aufmerksamkeit, Verlust der Reflexe, Koordinationsproblemen und Schwindelanfällen kommen.</p> <p>Die üblichsten Anzeichen einer übermäßigen Ethanol Exposition, bei Tieren, sind: Ataxia, Unkoordiniertsein und Schläfrigkeit, bei jenen, die eine Narkose überleben. Die narkotische Dosis für Ratten, nach einer zweistündigen Exposition beträgt 19260 PPMs.</p> <p>Die Exposition zu aliphatischen Alkoholen mit mehr als drei Kohlenstoffatomen kann im zentralen Nervensystem folgende Effekte verursachen: Kopfschmerzen, Schwindelgefühle, Schläfrigkeit, Muskelschwäche, Delirium, ZNS Schwächung, Koma, Anfälle, und Verhaltensauffälligkeiten. Herabgesetzte Atmung und Atemstillstand können ebenso auftreten wie niedriger Blutdruck und Herzrhythmusstörungen. Übelkeit und Erbrechen sind beobachtet worden. Nieren und Leberschäden können als Folge starker Exposition auftreten. Die Symptome sind umso ausgeprägter, je mehr Kohlenstoffatome der Alkohol enthält.</p> <p>Inhalation von hohen Konzentrationen von Gas/Dampf verursacht Lungenreizung mit Husten und Übelkeit, zentralnervöser Depression mit Kopfschmerz und Schwindel, Verlangsamten von Reflexen, Erschöpfung und Verlust der Koordination.</p> <p>Inhalation der Aerosole (Nebel, Dämpfe), die durch den Stoff bei normaler Handhabung produziert werden, kann der Gesundheit schaden.</p>
<b>Einnahme</b>	<p>Es gibt eindeutige Hinweise darauf, dass das Produkt bereits durch einmaliges Verschlucken schwere, irreversible Schädigungen der Organe verursachen kann.</p> <p>Überexposition mit höheren aliphatischen Alkoholen verursacht Störungen des zentralen Nervensystems. Diese umfassen Kopfschmerz, Muskelschwäche, Schwindelgefühl, Ataxie (Verlust der Muskelkoordination), Verwirrung, Delirium und Koma. Gastrointestinale Effekte können Übelkeit, Erbrechen und Durchfall beinhalten. Aspiration ist gefährlicher als Verschlucken, weil Lungenschäden auftreten können. Alkohole mit einer geringeren Viskosität sowie sekundäre und tertiäre Alkohole rufen ernsthaftere Schäden hervor, als schwere Alkohole.</p> <p>Verschlucken der Flüssigkeit kann Eindringen in die Lungen verursachen mit dem Risiko von Aspirationspneumonie; ernsthafte Konsequenzen können sich ergeben. (ICSC13733)</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> <p>Versehentliches Verschlucken des Produktes kann die Gesundheit beeinträchtigen.</p>
<b>Hautkontakt</b>	<p>Es gibt eindeutige Hinweise darauf, dass das Produkt bereits durch einmaligen Hautkontakt schwere, irreversible Schädigungen der Organe verursachen kann.</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>Die meisten flüssigen Alkohole scheinen bei Menschen als primär hautreizend zu wirken. Signifikante perkutane Aufnahme erfolgt bei Kaninchen, aber offenbar nicht beim Menschen.</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> <p>Es gibt Hinweise darauf, dass das Material mittelschwere, aber signifikante Entzündungen der Haut hervorrufen kann. Wiederholter Kontakt kann Kontaktdermatitis, die durch Rötung, Schwellung oder Basenbildung charakterisiert ist, verursachen.</p>
<b>Augen</b>	<p>Direkter Kontakt von Äthanol mit dem Auge kann möglicherweise zu sofortigem Beissen und Brennen mit Reflexverschluss des Augenlides, sowie starker Tränenbildung führen. Desweiteren kann es zu vorübergehender Verletzung des Kornea-Epithelium und Hyperanämia der Konjunctiva (Bindehaut) kommen. Ein unangenehmes Fremdkörper-Gefühl kann möglicherweise für bis zu 2 Tage fortbestehen. Doch der Heilungsprozess erfolgt normalerweise spontan und vollständig.</p> <p>Isopropanol-Dampf kann bei 400 ppm eine leichte Augenreizung verursachen. Spritzer können schwere Augenreizungen, mögliche Hornhautverbrennungen und Augenschäden verursachen. Augenkontakt kann zum Zerreißen oder Verschwommenheit des Sehvermögens führen.</p>

## 836LFNC Halogenfreies Flussmittel – no clean

	Es gibt Hinweise darauf, daß das Material bei manchen Personen Augenreizung verursachen kann und bei manchen Personen zu Augenschäden innerhalb von 24 Stunden oder mehr nach dem Eindringen der Substanz führen kann. Es kann zu Schäden an der Hornhaut kommen. Wenn die Behandlung nicht fachgerecht und sofort erfolgt, kann dies zu permanentem Verlust des Augenlichtes führen. Bindehautentzündung kann auftreten, wenn man wiederholt der Substanz ausgesetzt ist.															
<b>Chronisch</b>	<p>Es gibt, basierend auf Versuchen und anderen Informationsquellen, reichlich Hinweise, dass das Produkt vererbare genetische Schäden verursachen kann.</p> <p>Es gibt reichliche Beweise, dass das Produkt unmittelbar fruchtschädigend wirkt.</p> <p>Ausgedehnte Exposition zu Ethanol kann möglicherweise die Leber schädigen und Vernarbungen verursachen. Es kann ferner Schäden, die durch andere Mittel verursacht wurden verschlimmern. Große Mengen an Ethanol, die während der Schwangerschaft eingenommen wurden, können zu 'Fötalem Alkoholismus Syndrom' führen. Dieses wird durch die Verzögerung in mentaler und körperlicher Entwicklung, Lernschwierigkeiten, Verhaltensschwierigkeiten und einem kleinen Kopf charakterisiert. Eine kleine Anzahl von Personen entwickelt allergische Reaktionen zu Ethanol, die Augeninfektionen, Anschwellen der Haut, Kurzatmigkeit und juckenden Hautausschlag mit Blasen mit einschließt.</p>															
<b>836LFNC Halogenfreies Flussmittel – no clean</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>TOXIZITÄT</th> <th>REIZUNG</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nicht verfügbar</td> <td>Nicht verfügbar</td> </tr> </tbody> </table>	TOXIZITÄT	REIZUNG	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar											
TOXIZITÄT	REIZUNG															
Nicht verfügbar	Nicht verfügbar															
<b>Ethanol; Ethylalkohol</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>TOXIZITÄT</th> <th>REIZUNG</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Inhalative (Ratte) LC50: 124.7 mg/l/4h<sup>[2]</sup></td> <td>Eye (rabbit): 500 mg SEVERE</td> </tr> <tr> <td>Oral (Ratte) LD50: =1501 mg/kg<sup>[2]</sup></td> <td>Eye (rabbit):100mg/24hr-moderate</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Eye: schädliche Wirkung beobachtet (reizend)<sup>[1]</sup></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Haut: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend)<sup>[1]</sup></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Skin (rabbit):20 mg/24hr-moderate</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Skin (rabbit):400 mg (open)-mild</td> </tr> </tbody> </table>	TOXIZITÄT	REIZUNG	Inhalative (Ratte) LC50: 124.7 mg/l/4h <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 500 mg SEVERE	Oral (Ratte) LD50: =1501 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit):100mg/24hr-moderate		Eye: schädliche Wirkung beobachtet (reizend) <sup>[1]</sup>		Haut: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend) <sup>[1]</sup>		Skin (rabbit):20 mg/24hr-moderate		Skin (rabbit):400 mg (open)-mild	
TOXIZITÄT	REIZUNG															
Inhalative (Ratte) LC50: 124.7 mg/l/4h <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 500 mg SEVERE															
Oral (Ratte) LD50: =1501 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit):100mg/24hr-moderate															
	Eye: schädliche Wirkung beobachtet (reizend) <sup>[1]</sup>															
	Haut: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend) <sup>[1]</sup>															
	Skin (rabbit):20 mg/24hr-moderate															
	Skin (rabbit):400 mg (open)-mild															
<b>2-Propanol; Isopropylalkohol; Isopropanol</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>TOXIZITÄT</th> <th>REIZUNG</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dermal (Ratte) LD50: =12800 mg/kg<sup>[2]</sup></td> <td>Eye (rabbit): 10 mg - moderate</td> </tr> <tr> <td>Inhalative (Ratte) LC50: 72.6 mg/l/4h<sup>[2]</sup></td> <td>Eye (rabbit): 100 mg - SEVERE</td> </tr> <tr> <td>Oral (Ratte) LD50: =4396 mg/kg<sup>[2]</sup></td> <td>Eye (rabbit): 100mg/24hr-moderate</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Skin (rabbit): 500 mg - mild</td> </tr> </tbody> </table>	TOXIZITÄT	REIZUNG	Dermal (Ratte) LD50: =12800 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 10 mg - moderate	Inhalative (Ratte) LC50: 72.6 mg/l/4h <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 100 mg - SEVERE	Oral (Ratte) LD50: =4396 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 100mg/24hr-moderate		Skin (rabbit): 500 mg - mild					
TOXIZITÄT	REIZUNG															
Dermal (Ratte) LD50: =12800 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 10 mg - moderate															
Inhalative (Ratte) LC50: 72.6 mg/l/4h <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 100 mg - SEVERE															
Oral (Ratte) LD50: =4396 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 100mg/24hr-moderate															
	Skin (rabbit): 500 mg - mild															
<b>Legende:</b>	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															

<b>ETHANOL; ETHYLALKOHOL</b>	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.
<b>2-PROPANOL; ISOPROPYLALKOHOL; ISOPROPANOL</b>	<p>Asthma-ähnliche Symptome können noch Monate oder sogar Jahre nach Ende der Exposition gegenüber dem Material anhalten. Dies kann auf eine nicht allergene Erkrankung zurückzuführen sein, die als reaktives Atemwegsdysfunktionssyndrom (RADS) bekannt ist und nach einer Exposition gegenüber hohen Konzentrationen von stark reizenden Substanzen auftreten kann. Zu den Schlüsselkriterien für die Diagnose von RADS gehört das Fehlen einer vorausgegangenen Atemwegserkrankung bei einem nicht atopischen Individuum mit abruptem Auftreten von hartnäckigen asthmaähnlichen Symptomen innerhalb von Minuten bis Stunden nach einer dokumentierten Exposition gegenüber dem Reizstoff. In die Kriterien für die Diagnose von RADS wurden auch ein reversibles Luftstrommuster bei der Spirometrie mit dem Vorliegen einer mäßigen bis schweren bronchialen Hyperreaktivität bei Methacholin-Herausforderungstests und das Fehlen einer minimalen lymphozytären Entzündung ohne Eosinophilie aufgenommen. RADS (oder Asthma) nach einer irritierenden Inhalation ist eine seltene Störung mit Raten, die mit der Konzentration und der Dauer der Exposition gegenüber der irritierenden Substanz zusammenhängen. Industrielle Bronchitis hingegen ist eine Erkrankung, die als Folge der Exposition aufgrund hoher Konzentrationen von reizenden Substanzen (oft partikulärer Natur) auftritt und nach Beendigung der Exposition vollständig reversibel ist. Die Erkrankung ist durch Atemnot, Husten und Schleimproduktion gekennzeichnet. Das Material kann nach längerer oder wiederholter Exposition Hautreizungen verursachen und kann eine Kontaktdermatitis (nicht-allergisch) produzieren. Diese Form der Dermatitis ist häufig durch Hautrötung (Erythem) und Schwellung der Epidermis gekennzeichnet. Histologisch kann es ein interzelluläres Ödem der schwammartigen Schicht (Spongiös) und ein intrazelluläres Ödem der Epidermis sein. Die Substanz wird durch das IARC als Gruppe 3 eingestuft: NICHT klassifizierbar hinsichtlich seiner Karzinogenizität am Menschen. Beweise der Karzinogenizität sind möglicherweise nicht ausreichend oder nur begrenzt durch Tierversuche verfügbar.</p>

<b>akute Toxizität</b>	✗	<b>Karzinogenität</b>	✗
<b>Hautreizung / Verätzung</b>	✗	<b>Fortpflanzungs-</b>	✗
<b>Schwere Augenschäden / Reizung</b>	✓	<b>STOT - einmalige Exposition</b>	✓
<b>Atemwegs-oder Hautsensibilisierung</b>	✗	<b>STOT - wiederholte Exposition</b>	✗
<b>Mutagenizität</b>	✗	<b>Aspirationsgefahr</b>	✗

Legende: ✗ – Daten entweder nicht verfügbar oder nicht füllt die Kriterien für die Einstufung  
 ✓ – Klassifizierung erforderlich zur Verfügung zu stellen Daten

## 836LFNC Halogenfreies Flussmittel – no clean

## 12.1. Toxizität

836LFNC Halogenfreies Flussmittel – no clean	ENDPUNKT	TEST-DAUER (STUNDEN)	SPEZIES	WERT	QUELLE
	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar

  

Ethanol; Ethylalkohol	ENDPUNKT	TEST-DAUER (STUNDEN)	SPEZIES	WERT	QUELLE
	LC50	96	Fisch	11-mg/L	2
	EC50	48	Schalentier	2mg/L	4
	EC50	96	Nicht verfügbar	17.921mg/L	4
	NOEC	2016	Fisch	0.000375mg/L	4

  

2-Propanol; Isopropylalkohol; Isopropanol	ENDPUNKT	TEST-DAUER (STUNDEN)	SPEZIES	WERT	QUELLE
	LC50	96	Fisch	9-640mg/L	2
	EC50	48	Schalentier	12500mg/L	5
	EC50	96	Nicht verfügbar	993.232mg/L	3
	EC0	24	Schalentier	5-102mg/L	2
NOEC	5760	Fisch	0.02mg/L	4	

  

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

**NICHT** in Kanalisation oder Oberflächenwasser einleiten.

## 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Inhaltsstoff	Persistenz: Wasser/Boden	Persistenz: Luft
Ethanol; Ethylalkohol	NIEDRIG (Halbwertszeit = 2.17 Tage)	NIEDRIG (Halbwertszeit = 5.08 Tage)
2-Propanol; Isopropylalkohol; Isopropanol	NIEDRIG (Halbwertszeit = 14 Tage)	NIEDRIG (Halbwertszeit = 3 Tage)

## 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Inhaltsstoff	Bioakkumulation
Ethanol; Ethylalkohol	NIEDRIG (LogKOW = -0.31)
2-Propanol; Isopropylalkohol; Isopropanol	NIEDRIG (LogKOW = 0.05)

## 12.4. Mobilität im Boden

Inhaltsstoff	Mobilität
Ethanol; Ethylalkohol	HOCH (KOC = 1)
2-Propanol; Isopropylalkohol; Isopropanol	HOCH (KOC = 1.06)

## 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

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

## 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 13 HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

## 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

<b>Produkt- / Verpackungsentsorgung</b>	Löchern Sie die Container entsprechend, um ein mögliches Wiederverwenden zu verhindern. Vergraben Sie diese anschliessend in einer dafür autorisierten Landdeponie.
	<p>Die Gesetzgebung, die die Anforderungen zur Abfallbeseitigung betrifft, kann möglicherweise von Land zu Land bzw. Staat oder der Gegend unterschiedlich sein. Jeder Anwender muß sich auf die jeweiligen Gesetze, die in deren Gebiet maßgeblich sind, beziehen. In manchen Gebieten müssen bestimmte Abfälle nachvollziehbar sein.</p> <p>Eine Hierarchie von Kontrollen scheint allgemein üblich zu sein - der Anwender sollte hinsichtlich folgender Punkte recherchieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Reduzierung</li> <li>▸ Wiederverwendung</li> </ul>

Fortsetzung...

## 836LFNC Halogenfreies Flussmittel – no clean

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Wiederverwertung (Recycling)</li> <li>▶ Entsorgung (wenn alles andere ausfällt)</li> </ul> <p>Dieses Material kann aufbereitet werden, wenn es nicht benutzt worden ist oder, wenn es nicht kontaminiert/verschmutzt worden ist, so daß es für seinen eigentlichen Einsatz nicht mehr geeignet ist. Sollte das Produkt kontaminiert sein, kann es möglicherweise durch Filtration, Destillation oder einigen anderen Methoden wieder zurückgewonnen werden.</p> <p>Man sollte die Lagerfähigkeit des Produktes - wenn man Entscheidungen dieser Art trifft - mit berücksichtigen. Man sollte ferner bedenken, daß sich die Eigenschaften eines Materials in Gebrauch verändern können, und Recycling bzw. Wiederverwendung sind möglicherweise nicht immer angebracht.</p> <p><b>Lassen Sie es NICHT zu, daß Reinigungswasser von Reinigungsaktionen oder von der Ausrüstung her in die Abflüsse gelangt.</b></p> <p>Es ist möglicherweise erforderlich, daß sämtliches Reinigungswasser zur Aufreinigung eingesammelt werden muß, bevor es entsorgt werden kann. In allen Fällen unterliegt eine Entsorgung via den Abwasserkanälen den örtlichen Regulierungen bzw. Gesetzen und diese sollten zuerst in Erwägung gezogen werden.</p> <p>Wo Zweifel bestehen, kontaktieren Sie die verantwortlichen Behörden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Wiederverwerten, wenn möglich.</li> <li>▶ Den Hersteller zu Möglichkeiten des Recyclings befragen oder zuständige Abfallbehörde wegen der Beseitigung kontaktieren, wenn keine passende Aufbereitungseinrichtung oder Ablagerungsmöglichkeit gefunden werden kann.</li> <li>▶ Entsorgung durch: Endlagerung in einer genehmigten Abfalldeponie oder Verbrennung in einer genehmigten Einrichtung(nach Vermischung mit geeignetem brennbarem Material).</li> <li>▶ Leere Behälter dekontaminieren. Alle Sicherheitshinweise des Etiketts beachten bis die Behälter gereinigt und zerstört sind.</li> </ul>
<b>Abfallbehandlungsmöglichkeiten</b>	Nicht verfügbar
<b>Abwasserentsorgungsmöglichkeiten</b>	Nicht verfügbar

## ABSCHNITT 14 ANGABEN ZUM TRANSPORT

## Gefahrzettel

		Begrenzte Menge: 836LFNC-1L
--	--	-----------------------------

## Landtransport (ADR)

14.1. UN-Nummer	1987												
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	ALKOHOLE, N.A.G. (Dampfdruck bei 50 °C größer als 110 kPa) (enthält Ethanol; Ethylalkohol und 2-Propanol; Isopropylalkohol; Isopropanol)												
14.3. Transportgefahrenklassen	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Klasse</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td>Nebengefahr</td> <td style="text-align: center;">Nicht anwendbar</td> </tr> </table>	Klasse	3	Nebengefahr	Nicht anwendbar								
Klasse	3												
Nebengefahr	Nicht anwendbar												
14.4. Verpackungsgruppe	II												
14.5. Umweltgefahren	Nicht anwendbar												
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Gefahrkennzeichen (Kemler-Zahl)</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">33</td> </tr> <tr> <td>Klassifizierungscode</td> <td style="text-align: center;">F1</td> </tr> <tr> <td>Gefahrzettel</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td>Sonderbestimmungen</td> <td style="text-align: center;">274 601 640C</td> </tr> <tr> <td>Begrenzte Menge</td> <td style="text-align: center;">1 L</td> </tr> <tr> <td>Tunnelbeschränkungscode</td> <td style="text-align: center;">2 (D/E)</td> </tr> </table>	Gefahrkennzeichen (Kemler-Zahl)	33	Klassifizierungscode	F1	Gefahrzettel	3	Sonderbestimmungen	274 601 640C	Begrenzte Menge	1 L	Tunnelbeschränkungscode	2 (D/E)
Gefahrkennzeichen (Kemler-Zahl)	33												
Klassifizierungscode	F1												
Gefahrzettel	3												
Sonderbestimmungen	274 601 640C												
Begrenzte Menge	1 L												
Tunnelbeschränkungscode	2 (D/E)												

## Lufttransport (ICAO-IATA / DGR)

14.1. UN-Nummer	1987														
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	ALKOHOLE, N.A.G. (Dampfdruck bei 50 °C größer als 110 kPa) (enthält Ethanol; Ethylalkohol und 2-Propanol; Isopropylalkohol; Isopropanol)														
14.3. Transportgefahrenklassen	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">ICAO/IATA-Klasse</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td>ICAO/IATA Nebengefahr</td> <td style="text-align: center;">Nicht anwendbar</td> </tr> <tr> <td>ERG-Code</td> <td style="text-align: center;">3L</td> </tr> </table>	ICAO/IATA-Klasse	3	ICAO/IATA Nebengefahr	Nicht anwendbar	ERG-Code	3L								
ICAO/IATA-Klasse	3														
ICAO/IATA Nebengefahr	Nicht anwendbar														
ERG-Code	3L														
14.4. Verpackungsgruppe	II														
14.5. Umweltgefahren	Nicht anwendbar														
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Sonderbestimmungen</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">A3 A180</td> </tr> <tr> <td>Nur Fracht: Verpackungsvorschrift</td> <td style="text-align: center;">364</td> </tr> <tr> <td>Nur Fracht: Höchstmenge/Verpackung</td> <td style="text-align: center;">60 L</td> </tr> <tr> <td>Passagier- und Frachtflugzeug: Verpackungsvorschrift</td> <td style="text-align: center;">353</td> </tr> <tr> <td>Maximale Menge / Verpackung bei Passagier- und Frachttransporte</td> <td style="text-align: center;">5 L</td> </tr> <tr> <td>Passagier- und Frachtflugzeug Begrenzte Mengen Verpackungsvorschrift</td> <td style="text-align: center;">Y341</td> </tr> <tr> <td>Maximale Menge / Verpackung bei Passagier- und Frachttransporte mit begrenzter Menge</td> <td style="text-align: center;">1 L</td> </tr> </table>	Sonderbestimmungen	A3 A180	Nur Fracht: Verpackungsvorschrift	364	Nur Fracht: Höchstmenge/Verpackung	60 L	Passagier- und Frachtflugzeug: Verpackungsvorschrift	353	Maximale Menge / Verpackung bei Passagier- und Frachttransporte	5 L	Passagier- und Frachtflugzeug Begrenzte Mengen Verpackungsvorschrift	Y341	Maximale Menge / Verpackung bei Passagier- und Frachttransporte mit begrenzter Menge	1 L
Sonderbestimmungen	A3 A180														
Nur Fracht: Verpackungsvorschrift	364														
Nur Fracht: Höchstmenge/Verpackung	60 L														
Passagier- und Frachtflugzeug: Verpackungsvorschrift	353														
Maximale Menge / Verpackung bei Passagier- und Frachttransporte	5 L														
Passagier- und Frachtflugzeug Begrenzte Mengen Verpackungsvorschrift	Y341														
Maximale Menge / Verpackung bei Passagier- und Frachttransporte mit begrenzter Menge	1 L														

## 836LFNC Halogenfreies Flussmittel – no clean

## Seeschiffstransport (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. UN-Nummer	1987	
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	ALKOHOLE, N.A.G. (Dampfdruck bei 50 °C größer als 110 kPa) (enthält Ethanol; Ethylalkohol und 2-Propanol; Isopropylalkohol; Isopropanol)	
14.3. Transportgefahrenklassen	IMDG/GGVSee-Klasse	3
	IMDG-Nebengefahr	Nicht anwendbar
14.4. Verpackungsgruppe	II	
14.5. Umweltgefahren	Nicht anwendbar	
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	EMS-Nummer	F-E , S-D
	Sonderbestimmungen	274
	Begrenzte Mengen	1 L

## Binnenschiffstransport (ADN)

14.1. UN-Nummer	1987	
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	ALKOHOLE, N.A.G. (Dampfdruck bei 50 °C größer als 110 kPa) (enthält Ethanol; Ethylalkohol und 2-Propanol; Isopropylalkohol; Isopropanol)	
14.3. Transportgefahrenklassen	3 Nicht anwendbar	
14.4. Verpackungsgruppe	II	
14.5. Umweltgefahren	Nicht anwendbar	
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Klassifizierungscode	F1
	Sonderbestimmungen	274; 601; 640C
	Begrenzte Mengen	1 L
	Benötigte Geräte	PP, EX, A
	Feuer Kegel Nummer	1

## 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

## ETHANOL; ETHYLALKOHOL WURDE AUF DER FOLGENDEN REGULIERUNGSLISTE GEFUNDEN

Deutschland empfohlene Grenzwerte - MAK-Werte  
 Deutschland TRGS 900 - Grenzwerte für die Luft am Arbeitsplatz  
 Die Europäische Union (EU) die Verordnung (EG) NR 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen - Anhang VI

EU REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Anhang XVII - Beschränkungen für die Herstellung, das Inverkehrbringen und die Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Gegenstände  
 Europa EG-Verzeichnis  
 Europäische Union - Europäisches Inventar bestehender handelsüblicher chemischer Substanzen (EINECS)

## 2-PROPANOL; ISOPROPYLALKOHOL; ISOPROpanOL WURDE AUF DER FOLGENDEN REGULIERUNGSLISTE GEFUNDEN

Deutschland empfohlene Grenzwerte - MAK-Werte  
 Deutschland TRGS 900 - Grenzwerte für die Luft am Arbeitsplatz  
 Die Europäische Union (EU) die Verordnung (EG) NR 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen - Anhang VI  
 EU REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Anhang XVII - Beschränkungen für die Herstellung, das Inverkehrbringen und die Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Gegenstände

Europa EG-Verzeichnis  
 Europäische Union - Europäisches Inventar bestehender handelsüblicher chemischer Substanzen (EINECS)  
 Internationale Agentur für Krebsforschung (IARC) - Agenten durch die IARC klassifiziert

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

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

## 15.3. Einstufung von Stoffen und Gemischen in Wassergefährdungsklassen

## ZUBEREITUNG IST WGK 1

Name	WGK	Partitur	Quelle
ETHANOL; ETHYLALKOHOL	1		von Verordnung
2-PROPANOL; ISOPROPYLALKOHOL; ISOPROpanOL	1		von Verordnung

## Nationaler Inventarstatus

## 836LFNC Halogenfreies Flussmittel – no clean

Nationale Inventar	Stellung
Australien - AICS	Ja
Kanada - DSL	Ja
Kanada - NDSL	Nein (Ethanol; Ethylalkohol; 2-Propanol; Isopropylalkohol; Isopropanol)
China - IECSC	Ja
Europa - EINECS / ELINCS / NLP	Ja
Japan - ENCS	Ja
Korea - KECI	Ja
Neuseeland - NZIoC	Ja
Philippinen - PICCS	Ja
USA - TSCA	Ja
Taiwan - TCSI	Ja
Mexiko - INSQ	Ja
Vietnam - NCI	Ja
Russland - ARIPS	Ja
<b>Legende:</b>	<i>Ja = Alle Bestandteile sind im Inventar Nein = Ein oder mehrere der CAS aufgeführten Bestandteile sind nicht auf dem Inventar und sind nicht frei von Listing (siehe speziellen Zutaten in Klammern)</i>

## ABSCHNITT 16 SONSTIGE ANGABEN

<b>Bearbeitungsdatum</b>	29/07/2020
<b>Anfangsdatum</b>	06/07/2016

## Volltext Risiko-und Gefahrencodes

## Zusammenfassung der SDS-Version

Version	Bewertungsdatum	Abschnitte aktualisiert
3.5.1.1.1	29/07/2020	Zutaten, Physikalische Eigenschaften

## Weitere Informationen

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 Gesundheits- Konzentration
- 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

## Änderungsgrund

- A-1.00 - erste Veröffentlichung