

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum: 07.10.2025

Version 6 (ersetzt Version 5)

überarbeitet am: 02.10.2025

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

- **1.1 Produktidentifikator**
 - **Handelsname:** L 5034
 - **Artikelnummer:** 285138308
 - **Bezeichnung:** Ethanol mit Lithiumchlorid gesättigt
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird:**
 - **Produktkategorie:** PC21 Laborchemikalien
 - **Prozesskategorie:** PROC15 Verwendung als Laborreagenz
 - **Verwendung des Stoffs / des Gemisches:** Elektrolytlösung
- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
 - **Hersteller/Lieferant:**

Xylem Analytics Germany GmbH
Am Achalaich 11
82362 Weilheim
Germany

Kontakt: SI Analytics, Mainz
Tel. +49 6131 894-5111
 - **Auskunftgebender Bereich:** E-Mail: msds.si@xylem.com
- **1.4 Notrufnummer:** Chemtrec: (USA & Canada) 800-424-9300 (International) 001 703-527-3887

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
 - **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:**

Flam. Liq. 2 H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
- **2.2 Kennzeichnungselemente**
 - **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:**

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

 - **Gefahrenpiktogramme:**



GHS02

- **Signalwort:** Gefahr
- **Gefahrenhinweise:**

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
- **Sicherheitshinweise:**

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

P240 Behälter und zu befüllende Anlage erden.

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

(Fortsetzung auf Seite 2)

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum: 07.10.2025

Version 6 (ersetzt Version 5)

überarbeitet am: 02.10.2025

Handelsname: L 5034

(Fortsetzung von Seite 2)

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

· 5.1 Löschmittel

· Geeignete Löschmittel:

CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

· Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel: Wasser im Vollstrahl

· 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Die Dämpfe des Produktes sind schwerer als Luft und können sich am Boden, in Gruben, Kanälen und Kellern in höherer Konzentration sammeln.

Dämpfe können bereits bei Normaltemperaturen mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

· 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

· Besondere Schutzausrüstung:

Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit umluftunabhängigem Atemschutzgerät. Hautkontakt durch Einhalten eines Sicherheitsabstandes oder Tragen geeigneter Schutzkleidung vermeiden.

· Weitere Angaben

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

· 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Zündquellen fernhalten.

· 6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Explosionsgefahr!

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

· 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.

In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.

· 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

· 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Für gute Raumbelüftung auch im Bodenbereich sorgen (Dämpfe sind schwerer als Luft).

Lösungsmittelbeständige Geräte verwenden.

· Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Von Zündquellen und heißen Oberflächen fernhalten.

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

Schuhe mit leitfähiger Sohle tragen.

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

Im entleerten Gebinde können sich zündfähige Gemische bilden.

· 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

· Anforderung an Lagerräume und Behälter:

Empfehlung: Aufbewahrung im Originalgebinde.

Lösungsmittelbeständigen und dichten Fußboden vorsehen.

· Zusammenlagerungshinweise: Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.

· Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Behälter an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

Behälter dicht geschlossen halten.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum: 07.10.2025

Version 6 (ersetzt Version 5)

überarbeitet am: 02.10.2025

Handelsname: L 5034

(Fortsetzung von Seite 3)

Empfohlene Lagertemperatur: 15 - 25 °C

· **Lagerklasse gemäß TRGS 510:** LGK 13 (nicht brennbare Feststoffe)· **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

· 8.1 Zu überwachende Parameter

· **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

CAS: 64-17-5 Ethanol

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 380 mg/m ³ , 200 ml/m ³ 4(I);DFG, Y
MAK (Österreich)	Kurzzeitwert: 3800 mg/m ³ , 2000 ml/m ³ Langzeitwert: 1900 mg/m ³ , 1000 ml/m ³
MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 1920 mg/m ³ , 1000 ml/m ³ Langzeitwert: 960 mg/m ³ , 500 ml/m ³ C1a R1a SSC;

CAS: 7447-41-8 Lithiumchlorid

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 0,2 E mg/m ³ 1(I);Y, 10, DFG, als Li
MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 0,2 e mg/m ³ Langzeitwert: 0,2 e mg/m ³ SSc;als Li

· **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

· 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

· **Geeignete technische Steuerungseinrichtungen** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

· Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

· **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

· **Atemschutz**

Nur erforderlich, wenn sich Nebel oder Aerosole bilden oder bei unzureichender Belüftung.

Empfohlener Filtertyp: E

· **Handschutz** Schutzhandschuhe empfohlen bei häufigem oder länger andauerndem Hautkontakt.

· **Handschuhmaterial:**

Fluorkautschuk (Viton)

Empfohlene Materialstärke: ≥ 0,4 mm

Durchbruchzeit: 480 min

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

· **Augen-/Gesichtsschutz** Schutzbrille mit Seitenschutz· **Körperschutz:** Schutzkleidung

· **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

DE

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum: 07.10.2025 Version 6 (ersetzt Version 5) überarbeitet am: 02.10.2025

Handelsname: L 5034

(Fortsetzung von Seite 4)

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

· 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften	
· Allgemeine Angaben	
· Aggregatzustand	Flüssig
· Farbe	Farblos
· Geruch:	Alkoholartig
· Geruchsschwelle:	Keine Daten verfügbar.
· Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	ca. -115 °C
· Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	78 °C
· Entzündbarkeit	Leichtentzündlich.
· Untere und obere Explosionsgrenze	
Untere:	3,5 Vol %
Obere:	15,0 Vol %
· Flammpunkt:	13 °C (c.c.)
· Zündtemperatur	425 °C
· pH-Wert bei 20 °C:	7
· Viskosität:	
· Kinematische Viskosität bei 20 °C	1,4 mm²/s
· Dynamische Viskosität:	Keine Daten verfügbar.
· Löslichkeit	
· Wasser:	Vollständig mischbar.
· Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	-0,3 log POW (Ethanol)
· Dampfdruck bei 20 °C:	59 hPa
· Dichte und/oder relative Dichte	
· Dichte bei 20 °C:	0,8 g/cm³
· 9.2 Sonstige Angaben	
	Dämpfe sind schwerer als Luft.
· Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit	
· Zündtemperatur:	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
· Explosive Eigenschaften:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.
· Angaben über physikalische Gefahrenklassen	
· Entzündbare Flüssigkeiten	entfällt Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

· 10.1 Reaktivität	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· 10.2 Chemische Stabilität	
· Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:	Das Produkt ist unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) chemisch stabil.
· 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	Reaktionen mit starken Oxidationsmitteln.
· 10.4 Zu vermeidende Bedingungen	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· 10.5 Unverträgliche Materialien:	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:	
Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.	
Im Brandfall: Siehe Abschnitt 5.	

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum: 07.10.2025

Version 6 (ersetzt Version 5)

überarbeitet am: 02.10.2025

Handelsname: L 5034

(Fortsetzung von Seite 5)

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute Toxizität

Für dieses Produkt liegen keine quantitativen Daten zur Toxizität vor.

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Schätzwert Akuter Toxizität des Gemischs (ATE) - Rechenmethode:

Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:		
ATE (Schätzwert Akuter Toxizität)		
Oral	LD50	5844 mg/kg (Ratte)
CAS: 64-17-5 Ethanol		
Oral	LD50	6200 mg/kg (Ratte) (IUCLID)
Inhalativ	LC50	95,6 mg/l, 4 h (Ratte) (RTECS)
CAS: 7447-41-8 Lithiumchlorid		
Oral	LD50	526 mg/kg (Ratte) (RTECS)

Primäre Reizwirkung:

- Ätz-/Reizwirkung auf die Haut Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

- Schwere Augenschädigung/-reizung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

- Sensibilisierung der Atemwege/Haut Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

- Keimzellmutagenität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

- Karzinogenität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

- Reproduktionstoxizität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

- Aspirationsgefahr Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Aquatische Toxizität:

CAS: 64-17-5 Ethanol	
EC50	9268 – 14221 mg/l, 48 h (Daphnia magna / großer Wasserfloh) (IUCLID)
EC5	6500 mg/l, 16 h (Pseudomonas putida) (IUCLID)
LC50	8140 mg/l, 48 h (Leuciscus idus / Goldorfe) (IUCLID)

- 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit Der organische Anteil des Gemischs ist biologisch leicht abbaubar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser ist eine Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten.

- 12.4 Mobilität im Boden Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieses Produkt enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum: 07.10.2025

Version 6 (ersetzt Version 5)

überarbeitet am: 02.10.2025

Handelsname: L 5034

(Fortsetzung von Seite 6)

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Allgemeine Hinweise:

Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

Weitere ökologische Hinweise:

- **CSB-Wert:** 1,990 (Ethanol / IUCLID)
- **BSB5-Wert:** 930-1670 mg/g (Ethanol / IUCLID)

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlung:

Die Entsorgung richtet sich nach den jeweiligen örtlichen Bestimmungen. Zu empfehlen ist die Kontaktaufnahme mit der zuständigen Behörde oder einem Entsorgungsunternehmen.

Beseitigungsverfahren: D10 - Verbrennung an Land

Verwertungsverfahren: R2 - Rückgewinnung/Regenerierung von Lösemittel

Europäisches Abfallverzeichnis

07 00 00	ABFÄLLE AUS ORGANISCH-CHEMISCHEN PROZESSEN
07 07 00	Abfälle aus HZVA von Feinchemikalien und Chemikalien a. n. g.
07 07 04*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen

Ungereinigte Verpackungen:

Empfehlung:

Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren. Sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden.

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

Empfohlenes Reinigungsmittel: Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

ADR/RID, IMDG, IATA

UN1170

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR/RID

ETHANOL, LÖSUNG (ETHYLALKOHOL, LÖSUNG)

IMDG

ETHANOL SOLUTION (ETHYL ALCOHOL SOLUTION)

IATA

ETHANOL SOLUTION

14.3 Transportgefahrenklassen

ADR/RID, IMDG, IATA



Klasse

3 Entzündbare flüssige Stoffe

Gefahrzettel

3

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum: 07.10.2025

Version 6 (ersetzt Version 5)

überarbeitet am: 02.10.2025

Handelsname: L 5034

(Fortsetzung von Seite 7)

· 14.4 Verpackungsgruppe	
· ADR/RID, IMDG, IATA	II
· 14.5 Umweltgefahren:	
· Marine pollutant:	Nein
· 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Achtung: Entzündbare flüssige Stoffe
· Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl):	33
· EMS-Nummer:	F-E,S-D
· Stowage Category	A
· 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten	Nicht anwendbar.
· ADR/RID	
· Freigestellte Mengen (EQ):	E2
· Begrenzte Menge (LQ)	1L
· Freigestellte Mengen (EQ)	Code: E2 Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 500 ml
· Beförderungskategorie	2
· Tunnelbeschränkungscode	D/E
· UN "Model Regulation":	UN 1170 ETHANOL, LÖSUNG (ETHYLALKOHOL, LÖSUNG), 3, II

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

· Richtlinie 2012/18/EU

· Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - **ANHANG I** Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Seveso-Kategorie P5c ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN**

· Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse 5000 t

· Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse 50000 t

· **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII** Beschränkungsbedingungen: 3

· **Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten – Anhang II**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **VERORDNUNG (EU) 2019/1148**

· **Anhang I - BESCHRÄNKTE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE (Oberer Konzentrationsgrenzwert für eine Genehmigung nach Artikel 5 Absatz 3)**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Anhang II - MELDEPFLICHTIGE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Verordnung (EG) Nr. 273/2004 betreffend Drogenausgangsstoffe**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Verordnung (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

(Fortsetzung auf Seite 9)

