

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens
Handelsname: 2169 Soldering Flux
Artikelnummer: C3-00-2169

Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird
 Professioneller Einsatz von Lot.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde in Übereinstimmung mit dem Global Harmonisierten System (GHS).

Hersteller/Lieferant:

 Kester Inc.
 800 West Thorndale Avenue
 Itasca, IL 60143 USA
 Tel (630) 616-4000

 ITW Specialty Materials (Suzhou) Co., Ltd.
 Heng Qiao Road
 Wujiang Economic Development Zone
 Suzhou, Jiangsu 215200 China
 Tel +86 512 82060808

 Kester GmbH
 Ganghofer Strasse 45
 D-8216 Gernlinden Germany
 Tel +49 (0) 8142 4785

Auskunftgebender Bereich: Product Compliance: EHS_Kester@kester.com

1.4 Notrufnummer:

CHEMTREC 24-Hour Emergency Response Telephone Number : (800) 424-9300

CHEMTREC 24-Hour Emergency Response (Outside US & Canada) Telephone Number : (703) 527-3887

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren
2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs
Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008


GHS02 Flamme

Flam. Liq. 2 H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.



GHS05 Ätzwirkung

Eye Dam. 1 H318 Verursacht schwere Augenschäden.



GHS07

Acute Tox. 4 H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Acute Tox. 4 H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.

Acute Tox. 4 H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

STOT SE 3 H335-H336 Kann die Atemwege reizen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

2.2 Kennzeichnungselemente
Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Handelsname: 2169 Soldering Flux

(Fortsetzung von Seite 1)

Gefahrenpiktogramme

GHS02 GHS05 GHS07

Signalwort Gefahr**Gefahrenhinweise**

Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen.

Verursacht schwere Augenschäden.

Kann die Atemwege reizen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Sicherheitshinweise

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

Schutzhandschuhe / Augenschutz tragen.

BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.

BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.

BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.

Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.

Zusätzliche Angaben:

Nur für gewerbliche Anwender.

2.3 Sonstige Gefahren**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung****PBT:** Nicht anwendbar.**vPvB:** Nicht anwendbar.**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.**Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 67-63-0 EINECS: 200-661-7	Isopropanol	 Flam. Liq. 2, H225  Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	55-70%
CAS: 79-14-1 EINECS: 201-180-5	Glycolic Acid	 Skin Corr. 1B, H314  Acute Tox. 4, H302	10-<25%
CAS: 141-43-5 EINECS: 205-483-3	2-Aminoethanol	 Acute Tox. 3, H311  Skin Corr. 1B, H314  Acute Tox. 4, H332	3-<5%
CAS: 50-21-5	Milchsäure	 Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335	1.0-3.0%

Zusätzliche Hinweise:

Dieses Lot Produkt enthält keine Stoffe besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) auf der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) Kandidatenliste enthalten.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise:**

Die allgemeinen Erste-Hilfe-Verfahren.

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

Nach Einatmen: Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Handelsname: 2169 Soldering Flux

(Fortsetzung von Seite 2)

Nach Hautkontakt: Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

Nach Augenkontakt:

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

Nach Verschlucken: Sofort ärztlichen Rat einholen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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

Stickoxide (NO_x)

Bei einem Brand kann freigesetzt werden:

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen: Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Nicht mit Wasser oder wässrigen Reinigungsmitteln wegspülen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung Aerosolbildung vermeiden.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerung:

Anforderung an Lagerräume und Behälter: An einem kühlen Ort lagern.

Zusammenlagerungshinweise: Nicht erforderlich.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Behälter dicht geschlossen halten.

In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

Lagerklasse:

Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): Entzündbare Flüssigkeiten

(Fortsetzung auf Seite 4)

Handelsname: 2169 Soldering Flux
7.3 Spezifische Endanwendungen Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung von Seite 3)

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen
Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen: Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

8.1 Zu überwachende Parameter
Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:
67-63-0 Isopropanol

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 500 mg/m ³ , 200 ml/m ³ 2(II);DFG, Y
PEL (Großbritannien)	Kurzzeitwert: 1225 mg/m ³ , 500 ml/m ³ Langzeitwert: 980 mg/m ³ , 400 ml/m ³
TWA (Großbritannien)	Kurzzeitwert: 1250 mg/m ³ , 500 ml/m ³ Langzeitwert: 980 mg/m ³ , 400 ml/m ³
WEL (Großbritannien)	Kurzzeitwert: 1250 mg/m ³ , 500 ml/m ³ Langzeitwert: 999 mg/m ³ , 400 ml/m ³

141-43-5 2-Aminoethanol

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 5.1 mg/m ³ , 2 ml/m ³ 2(I);DFG, EU, H, Y, Sh, 11
WEL (Großbritannien)	Kurzzeitwert: 7.6 mg/m ³ , 3 ml/m ³ Langzeitwert: 2.5 mg/m ³ , 1 ml/m ³ Sk

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition
Persönliche Schutzausrüstung:
Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Atemschutz:

Bei guter Raumbelüftung nicht erforderlich.

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.

Handschutz:


Schutzhandschuhe

Handschuhmaterial

Nitrilkautschuk

Naturkautschuk (Latex)

Durchdringungszeit des Handschuhmaterials

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

Augenschutz:

Schutzbrille



Gesichtsschutz mit Schutzbrille beim Nachfüllen.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Handelsname: 2169 Soldering Flux

(Fortsetzung von Seite 4)

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Allgemeine Angaben

Aussehen:

Form:	Flüssigkeit
Farbe:	Hellgelb
Geruch:	Alkoholartig

pH-Wert bei 20 °C: 2.8

Zustandsänderung

Schmelzpunkt/Schmelzbereich: Nicht bestimmt.
 Siedepunkt/Siedebereich: 82 °C

Flammpunkt: 18 °C

Zündtemperatur: 399 °C

Selbstentzündlichkeit: Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

Explosionsgefahr: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.

Explosionsgrenzen:

Untere: 2.0 Vol %
 Obere: 12.0 Vol %

Dampfdruck bei 20 °C: 43 hPa

Dichte bei 20 °C: 0.91 g/cm³

Löslichkeit in / Mischbarkeit mit

Wasser: Nicht bzw. wenig mischbar.

Lösemittelgehalt:

Organische Lösemittel: 70.0 %
 Wasser: 10.0 %

Festkörpergehalt: 18.0 %

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

10.2 Chemische Stabilität

Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen: Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

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.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen.

(Fortsetzung auf Seite 6)

Handelsname: 2169 Soldering Flux

(Fortsetzung von Seite 5)

Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:
67-63-0 Isopropanol

Oral	LD50	5045 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	12800 mg/kg (rabbit)
Inhalativ	LC50/4 h	30 mg/l (rat)

79-14-1 Glycolic Acid

Oral	LD50	1950 mg/kg (rat)
------	------	------------------

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

Schwere Augenschädigung/-reizung

Verursacht schwere Augenschäden.

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

CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)
Keimzell-Mutagenität 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

Kann die Atemwege reizen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

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.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben
12.1 Toxizität
Aquatische Toxizität: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Weitere ökologische Hinweise:
Allgemeine Hinweise:

Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung
PBT: Nicht anwendbar.

vPvB: Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung
13.1 Verfahren der Abfallbehandlung
Empfehlung: Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Ungereinigte Verpackungen:
Empfehlung: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport
14.1 UN-Nummer
ADR, IMDG, IATA

UN2924

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung
ADR

 2924 ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, ÄTZEND, N.A.G.
 (ISOPROpanol (ISOPROPYLALKOHOL), Glycolsäure)

IMDG, IATA

 FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (ISOPROpanol
 (ISOPROPYL ALCOHOL), Glycolic Acid)

(Fortsetzung auf Seite 7)

Handelsname: 2169 Soldering Flux**14.3 Transportgefahrenklassen**

Nicht geregelt

(Fortsetzung von Seite 6)

ADR**Klasse
Gefahrzettel**3 Entzündbare flüssige Stoffe
3+8**IMDG****Class
Label**3 Entzündbare flüssige Stoffe
3/8**IATA****Class
Label**3 Entzündbare flüssige Stoffe
3 (8)**14.4 Verpackungsgruppe
ADR, IMDG, IATA**

II

14.5 Umweltgefahren:**Marine pollutant:**

Nein

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den**Verwender**

Nicht anwendbar.

Kemler-Zahl:

338

EMS-Nummer:

F-E,S-C

Segregation groups

Acids

Stowage Category

B

Stowage Code

SW2 Clear of living quarters.

**14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des
MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code** Nicht anwendbar.**Transport/weitere Angaben:****ADR****Begrenzte Menge (LQ)
Freigestellte Mengen (EQ)**1L
Code: E2
Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml
Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 500 ml**Beförderungskategorie**

2

Tunnelbeschränkungscode

D/E

IMDG**Limited quantities (LQ)
Excepted quantities (EQ)**1L
Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

(Fortsetzung auf Seite 8)

Handelsname: 2169 Soldering Flux**UN "Model Regulation":**
 (Fortsetzung von Seite 7)
 UN 2924 ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, ÄTZEND, N.A.G.
 (ISOPROPANOL (ISOPROPYLALKOHOL), GLYCOLSÄURE), 3 (8),
 II
ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

Gefahrenpiktogramme

GHS02 GHS05 GHS07

Signalwort Gefahr**Gefahrenhinweise**

Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen.

Verursacht schwere Augenschäden.

Kann die Atemwege reizen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Sicherheitshinweise

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

Schutzhandschuhe / Augenschutz tragen.

BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.

BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.

BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.

Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.

Richtlinie 2012/18/EU**Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.**Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse** 5,000 t**Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse** 50,000 t**Nationale Vorschriften:****Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
NK	70.0

Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Datenblatt ausstellender Bereich:** Product Compliance / EHS Department**Ansprechpartner:** EHS_Kester@kester.com**Abkürzungen und Akronyme:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

(Fortsetzung auf Seite 9)

Handelsname: 2169 Soldering Flux

(Fortsetzung von Seite 8)

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Flam. Liq. 2: Flammable liquids, Hazard Category 2
Acute Tox. 4: Acute toxicity, Hazard Category 4
Acute Tox. 3: Acute toxicity, Hazard Category 3
Skin Corr. 1B: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 1B
Skin Irrit. 2: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 2
Eye Dam. 1: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 1
Eye Irrit. 2: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 2
STOT SE 3: Specific target organ toxicity - Single exposure, Hazard Category 3

*** Daten gegenüber der Vorversion geändert**