

Helaian Data Keselamatan menurut P.U.(A) 310/2013

Tarikh cetak 22.01.2021

Nombor versi 20

Disemak semula pada 22.01.2021

1 Pengenalan bahan kimia berbahaya dan pembekal

Nama dagang: 2235 Soldering Flux**Recommended use of the chemical and restrictions on use** penggunaan profesional**Perincian pembekal risalah data keselamatan****Pengilang/Pembekal:**

Kester LLC

800 West Thorndale Avenue

Itasca, IL 60143 USA

Tel (630) 616-4000

Tel International 00 1 630 616-4000

Alpha Assembly Solutions (Shanghai)

Trading Co.,Ltd

2 Floor, 5 Building, No 1151 Lianxi Road

Pudong New Area Shanghai 201204

P.R. China

Tel: 86-21-63900600

Alpha Assembly Solutions (Shenzhen)

Co., Ltd

Tang Xia Yong Village, Songgang Town

Baoan District, Shenzhen 518105

P.R. China

Tel: 86 755 2705 1100

Maklumat lanjut dapat diperoleh daripada: EHS_Kester@kester.com**Nombor telefon kecemasan:**

CHEMTREC 24-Hour Emergency Response Telephone Number: International +1 703 741-5970

2 Pengenalan bahaya

Pengelasan bahan atau campuran

Nyalaan

Cec. M. Bkr 2 H225 Cecair dan wap amat mudah terbakar.



Kakisan

Kks. Kulit 1B H314 Menyebabkan lecuran kulit dan kerosakan mata yang teruk.

Kros. Mata 1 H318 Menyebabkan kerosakan mata yang serius.



STOT SE 3 H336 Boleh menyebabkan mengantuk atau kepeningan.

(Bersambung ke halaman 2)

MY

Helaian Data Keselamatan menurut P.U.(A) 310/2013

Tarikh cetak 22.01.2021

Nombor versi 20

Disemak semula pada 22.01.2021

Nama dagang: 2235 Soldering Flux

(Sambungan halaman 1)

Melabelkan unsur

Unsur label GHS Produk ini dikelaskan dan dilabelkan menurut Sistem Terharmoni Global (GHS).

Piktogram bahaya



GHS02 GHS05 GHS07

Kata isyarat Bahaya

Komponen pelabelan yang menentukan bahaya:

asid organik

Pernyataan Bahaya

H225 Cecair dan wap amat mudah terbakar.

H314 Menyebabkan lecuran kulit dan kerosakan mata yang teruk.

H336 Boleh menyebabkan mengantuk atau kepeningan.

Pernyataan Berjaga-jaga

P303+P361+P353 JIKA TERKENA KULIT (atau rambut): Segera tanggalkan/buka semua pakaian yang tercemar. Basuh kulit dengan air/pancuran air.

P305+P351+P338 JIKA TERKENA MATA: Bilas berhati-hati dengan air selama beberapa minit. Tanggalkan kanta lekap, jika ada dan dapat dilakukan dengan mudah. Teruskan membilas.

P310 Segera hubungi PUSAT RACUN/doktor.

P321 Rawatan khas (lihat label ini).

P403+P233 Simpan di tempat yang dialihudarakan dengan baik. Pastikan bekas ditutup dengan ketat.

P501 Lupuskan kandungan/bekas menurut peraturan tempatan/wilayah/kebangsaan/antarabangsa.

Bahaya lain

Keputusan penilaian PBT dan vPvB

PBT: Tidak berkenaan

vPvB: Tidak berkenaan

3 Komposisi dan maklumat mengenai ramuan bahan kimia berbahaya

Ciri kimia: Campuran

Keterangan: campuran

Komponen berbahaya :

67-63-0	isopropanol	☠ Cec. M. Bkr 2, H225; ⚠ Kreng. Mata 2, H319; STOT SE 3, H336	70–90%
	asid organik	☠ Kks. Kulit 1B, H314; Kros. Mata 1, H318; ⚠ Toks. Akut 4, H302	5–10%
50-01-1	guanidinium chloride	⚠ Toks. Akut 4, H302; Kreng. Kulit 2, H315; Kreng. Mata 2, H319	1–<10%
	pelarut organik	⚠ Toks. Akut 4, H312	1–10%
	pelarut organik		1–10%

Maklumat tambahan: Bagi huraian ungkapan risiko yang disenaraikan rujuk bahagian 16.

Helaian Data Keselamatan menurut P.U.(A) 310/2013

Tarikh cetak 22.01.2021

Nombor versi 20

Disemak semula pada 22.01.2021

Nama dagang: 2235 Soldering Flux

(Sambungan halaman 2)

4 Langkah-langkah pertolongan cemas

Keterangan langkah pertolongan cemas**Maklumat am:** Segera tanggalkan mana-mana pakaian yang terkena produk.**Jika tersedut:**

Jika mangsa tidak sedarkan diri, letakkan pesakit dengan stabil dalam kedudukan mengiring untuk diangkat.

Jika terkena kulit: Segera basuh dengan air dan sabun serta bilas bersih-bersih.**Jika terkena mata:**

Bilas mata sambil membukanya di bawah air yang mengalir selama beberapa minit. Kemudian hubungi doktor.

Jika tertelan: Minum air yang banyak dan berikan udara bersih. Segera hubungi doktor.**Maklumat untuk doktor:****Gejala dan kesan paling penting, akut dan lewat** Tiada maklumat lanjut yang diperoleh.**Arahan bagi apa-apa rawatan perubatan dan rawatan khas yang diperlukan**

Tiada maklumat lanjut yang diperoleh.

5 Langkah-langkah pemadaman kebakaran

Bahan pemadam api**Agensi pemadam yang sesuai:**CO₂, serbuk atau semburan air. Padam kebakaran besar dengan semburan air atau busa rintangan alkohol.**Agensi pemadam yang tidak sesuai untuk tujuan keselamatan:** Air dalam pancutan penuh**Bahaya khusus yang timbul daripada bahan atau campuran**

Semasa pemanasan atau jika berlaku kebakaran, gas beracun dihasilkan.

Panduan kepada pemadam kebakaran**Kelengkapan perlindungan:** Peralatan perlindungan pernafasan mulut.

6 Langkah-langkah pelepasan tidak sengaja

Langkah perlindungan diri, kelengkapan pelindung dan prosedur kecemasan

Pasang alat perlindungan pernafasan.

Pakai kelengkapan perlindungan. Jauhkan mereka yang tidak dilindung dari kawasan tercemar.

Langkah perlindungan alam sekitar: Jangan biarkannya memasuki pembentung/air permukaan atau tanah.**Kaedah dan bahan untuk pembendungan dan pembersihan:**

Serap dengan bahan cecair pengikat (pasir, diatomit, pengikat asid, pengikat semesta, habuk papan)

Gunakan agen peneutralan.

Lupuskan bahan tercemar sebagai sisa mengikut perkara 13.

Pastikan pengalihudaraan mencukupi.

Rujukan ke bahagian lain

Lihat Bahagian 7 untuk maklumat pengendalian yang selamat.

Lihat Bahagian 8 untuk maklumat kelengkapan perlindungan diri.

Lihat Bahagian 13 untuk maklumat pelupusan.

MY

(Bersambung ke halaman 4)

**Helaian Data Keselamatan
menurut P.U.(A) 310/2013**

Tarikh cetak 22.01.2021

Nombor versi 20

Disemak semula pada 22.01.2021

Nama dagang: 2235 Soldering Flux

(Sambungan halaman 3)

7 Pengendalian dan penyimpanan

Pengendalian:

Langkah perlindungan untuk pengendalian selamat

Pastikan pengalihudaraan/ekzos yang mencukupi di tempat kerja.
Elakkan pembentukan aerosol.

Maklumat kebakaran dan perlindungan daripada letupan:

Jauhkan dari punca pencucuhan - Dilarang merokok.
Lindungi daripada cas-cas elektrostatik.
Pastikan alat perlindungan pernafasan sentiasa ada.

Keadaan untuk penyimpanan selamat, termasuk apa-apa ketakserasian

Penyimpanan:

Keperluan yang mesti dipenuhi oleh bilik stor dan ruang simpanan. Simpan di tempat sejuk.

Maklumat penyimpanan di dalam satu tempat penyimpanan yang biasa: Tidak diperlukan.

Maklumat lanjut tentang syarat penyimpanan:

Pastikan bekas sentiasa bertutup rapat.
Simpan di tempat yang sejuk dan kering di dalam bekas bertutup rapat.

Kegunaan akhir yang khusus Tiada maklumat lanjut yang diperoleh.

8 Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

Maklumat tambahan tentang reka bentuk kemudahan teknikal: Tiada maklumat lanjut, lihat perkara 7.

Parameter kawalan

Ramuan dengan nilai had yang memerlukan pemantauan di tempat kerja:

67-63-0 isopropanol

PEL (TWA) (MY) | Nilai jangka panjang: 983 mg/m³, 400 ppm

pelarut organik

PEL (MY) | Nilai jangka panjang: 10 mg/m³

Maklumat tambahan: Senarai yang sah semasa pembuatan digunakan sebagai asas.

Kawalan pendedahan gunakan hanya dengan pengudaraan yang mencukupi

Kelengkapan perlindungan diri:

Langkah perlindungan dan kebersihan am:

Langkah berjaga-jaga yang biasa hendaklah diikuti apabila mengendalikan bahan kimia.
Jauhkan daripada makanan, minuman dan makanan haiwan.
Segera tanggalkan semua pakaian yang tercemar dan kotor.
Basuh tangan sebelum berhenti rehat dan apabila kerja selesai.
Elakkan daripada terkena mata.
Elakkan daripada terkena mata dan kulit.

Perlindungan pernafasan:

Gunakan alat perlindungan pernafasan yang sesuai jika pengalihudaraan tidak mencukupi.
Gunakan alat perlindungan pernafasan yang sesuai apabila jika kepekatan tinggi.

(Bersambung ke halaman 5)

**Helaian Data Keselamatan
menurut P.U.(A) 310/2013**

Tarikh cetak 22.01.2021

Nombor versi 20

Disemak semula pada 22.01.2021

Nama dagang: 2235 Soldering Flux

(Sambungan halaman 4)

Perlindungan tangan:



Sarung tangan pelindung.

Bahan sarung tangan hendaklah telus dan kalis terhadap produk/bahan/sediaan.

Pemilihan bahan sarung tangan berdasarkan waktu penembusan, kadar pembauran dan degradasi.

Bahan sarung tangan

Pemilihan sarung tangan yang sesuai bukan hanya bergantung pada bahannya, tetapi juga tanda kualiti lainnya serta perbezaannya daripada satu pengeluar dengan pengeluar yang lain. Memandangkan produk merupakan suatu sediaan daripada beberapa bahan, ketahanan bahan sarung tangan tidak boleh dipastikan terlebih dahulu, oleh itu sarung tangan hendaklah diperiksa sebelum digunakan.

Jangka masa penyerapan bahan sarung tangan

Waktu kemunculan yang tepat hendaklah diperoleh pengeluar sarung tangan pelindung dan hendaklah dipatuhi.

Perlindungan mata:



Kaca keselamatan

Gogal disyorkan semasa pengisian semula.

Perlindungan tubuh: Pakaian kerja pelindung

9 Sifat fizikal dan kimia

Maklumat tentang ciri fizik dan kimia

Maklumat Am

Rupa:

Bentuk:

Cecair

Warna:

Kuning muda

Bau:

Seperti alkohol

Ambang bau

Tidak ditentukan.

Nilai pH:

A

Tidak ditentukan.

Perubahan pada keadaan

Melting point/freezing point

Tidak ditentukan.

Initial boiling point and boiling range

82 °C

Takat kilat:

12 °C

Flammability (solid, gas)

Tidak berkenaan

Suhu pencucuhan:

425 °C

Suhu penguraian:

Tidak ditentukan.

(Bersambung ke halaman 6)

**Helaian Data Keselamatan
menurut P.U.(A) 310/2013**

Tarikh cetak 22.01.2021

Nombor versi 20

Disemak semula pada 22.01.2021

Nama dagang: 2235 Soldering Flux

(Sambungan halaman 5)

Auto-ignition temperature	Produk tidak terucuh sendiri
Bahaya letupan:	Produk tidak mudah meletup. Walau bagaimanapun, pembentukan campuran udara/wap mungkin berlaku.
Had letupan : Bawah: Atas:	2 Vol % 12 Vol %
Tekanan wap pada 20 °C:	43 hPa
Ketumpatan pada 20 °C:	0.82661–0.82735 g/cm ³
Ketumpatan pukal: Ketumpatan bandingan Ketumpatan wap Kadar penyejatan	827 kg/m ³ Tidak ditentukan. Tidak ditentukan. Tidak ditentukan.
Keterlarutan dalam / Keterlarutcampuran dengan Air:	Tidak terlarut campur atau sukar bercampur.
Partition coefficient: n-octanol/water	Tidak ditentukan.
Kelikatan: Dinamik: Kinematik:	Tidak ditentukan. Tidak ditentukan.
Kandungan pelarut:	
Kandungan pepejal:	9.3 %
Maklumat lain	Tiada maklumat lanjut yang diperoleh.

10 Kestabilan dan kereaktifan

Kereaktifan Tiada maklumat lanjut yang diperoleh.

Kestabilan kimia

Penguraian terma/keadaan yang perlu dielakkan: Tiada penguraian jika digunakan mengikut spesifikasi.

Kemungkinan tindak balas berbahaya Tiada tindak balas berbahaya yang diketahui.

Keadaan yang perlu dielakkan Tiada maklumat lanjut yang diperoleh.

Bahan tidak serasi: Tiada maklumat lanjut yang diperoleh.

Produk penguraian yang berbahaya: Tiada produk penguraian berbahaya yang diketahui.

MY

(Bersambung ke halaman 7)

**Helaian Data Keselamatan
menurut P.U.(A) 310/2013**

Tarikh cetak 22.01.2021

Nombor versi 20

Disemak semula pada 22.01.2021

Nama dagang: 2235 Soldering Flux

(Sambungan halaman 6)

11 Maklumat toksikologi

**Maklumat tentang kesan toksikologi
Ketoksikan akut:**

Nilai LD/LC50 yang berkaitan untuk pengelasan:

ATE (Anggaran ketoksikan akut)

Oral	LD50	7,852 mg/kg (rat)
Derma	LD50	50,000 mg/kg (rat)
Tersedut	LC50/4 h	38 mg/l (rat)

67-63-0 isopropanol

Oral	LD50	5,045 mg/kg (rat)
Derma	LD50	12,800 mg/kg (rabbit)
Tersedut	LC50/4 h	30 mg/l (rat)

asid organik

Oral	LD50	1,950 mg/kg (rat)
------	------	-------------------

50-01-1 guanidinium chloride

Oral	LD50	475 mg/kg (rat)
------	------	-----------------

pelarut organik

Oral	LD50	5,000 mg/kg (rat)
Derma	LD50	2,000 mg/kg (rat)

pelarut organik

Oral	LD50	12,600 mg/kg (rat)
------	------	--------------------

Kesan kerengsaan primer:

Skin corrosion or irritation Kesan kaustik pada kulit dan mukus membran.

Serious eye damage or eye irritation

Kesan kaustik yang kuat.

Perengsa yang kuat dengan bahaya kecederaan mata yang teruk.

Respiratory / skin sensitization Tiada maklumat

Maklumat tambahan toksikologi:

Produk menunjukkan bahaya berikut mengikut kaedah pengiraan Garis Panduan Pengelasan Am EU bagi Sediaan seperti yang dikeluarkan dalam versi terbaru:

Mengakis

Perengsa

Tertelan akan menyebabkan kesan kaustik yang kuat pada mulut dan tekak serta bahaya perliangan esofagus dan perut.

12 Maklumat ekologi

Ketoksikan

Ketoksikan akuatik:

pelarut organik

EC50	mg/kg (rat)
------	-------------

(Bersambung ke halaman 8)

Helaian Data Keselamatan menurut P.U.(A) 310/2013

Tarikh cetak 22.01.2021

Nombor versi 20

Disemak semula pada 22.01.2021

Nama dagang: 2235 Soldering Flux

(Sambungan halaman 7)

Keterusan dan keterdegradasikan Tiadak maklumat lanjut yang diperoleh.

Kelakuan dalam sistem alam sekitar:

Potensi bioakumulatif Tiadak maklumat lanjut yang diperoleh.

Mobiliti di dalam tanah Tiadak maklumat lanjut yang diperoleh.

Maklumat tambahan ekologi:

Nota am:

Bahaya air kelas 2 (Peraturan Jerman) (Penilaian sendiri): berbahaya kepada air

Jangan biarkan produk memasuki air tanah, saluran air atau sistem pembetungan.

Tidak boleh memasuki air pembetungan atau parit saluran tanpa dicairkan atau dineutralkan.

Bahaya kepada air minuman walaupun amat sedikit produk memasuki tanah.

Keputusan penilaian PBT dan vPvB

PBT: Tidak berkenaan

vPvB: Tidak berkenaan

Kesan buruk yang lain Tiadak maklumat lanjut yang diperoleh.

13 Maklumat pelupusan

Kaedah rawatan sisa

Syor:

Tidak boleh dilupuskan bersama dengan sampah isi rumah. Jangan biarkan produk memasuki sistem pembetungan.

Syor: Pelupusan mestilah dijalankan menurut peraturan rasmi

14 Maklumat pengangkutan

Nombor UN

IMDG, IATA

UN2924

Nama penghantaran UN yang betul

IMDG

FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (ISOPROPANOL (ISOPROPYL ALCOHOL), glycollic acid)

IATA

FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (containing ISOPROPANOL (ISOPROPYL ALCOHOL), glycollic acid)

pengangkutan kelas bahaya

IMDG



Class

3 Cecair mudah terbakar.

(Bersambung ke halaman 9)

**Helaian Data Keselamatan
menurut P.U.(A) 310/2013**


Tarikh cetak 22.01.2021

Nombor versi 20

Disemak semula pada 22.01.2021

Nama dagang: 2235 Soldering Flux

(Sambungan halaman 8)

Label	3/8
IATA	
	
Class Label	3 Cecair mudah terbakar. 3 (8)
Kumpulan pembungkusan IMDG, IATA	II
Hazard persekitaran:	Tidak berkenaan
Langkah perlindungan khas untuk pengguna	Amaran: Cecair mudah terbakar.
Kod bahaya (Kemler):	338
Nombor EMS:	F-E,S-C
Segregation groups	Acids
Stowage Category	B
Stowage Code	SW2 Clear of living quarters.
Pengangkutan dalam pukat menurut Lampiran II MARPOL73/78 dan Kod IBC	Tidak berkenaan
Pengangkutan/Maklumat Tambahan:	
IMDG Limited quantities (LQ)	1L
Excepted quantities (EQ)	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
"Peraturan Model" UN:	UN 2924 FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (ISOPROPANOL (ISOPROPYL ALCOHOL), ASID ORGANIK), 3 (8), II

15 Maklumat pengawalseliaan

Peraturan/undang-undang keselamatan, kesihatan dan persekitaran khusus untuk bahan atau campuran tersebut

Peraturan kebangsaan:

Produk hendaklah dilabelkan menurut versi peraturan yang sedia ada bagi bahan berbahaya.

16 Maklumat lain

Maklumat ini berdasarkan maklumat kami yang terkini. Walau bagaimanapun, ini tidak akan menjadi jaminan bagi apa-apa ciri produk yang khusus dan tidak akan mewujudkan hubungan kontraktual yang sah dari segi undang-undang.

(Bersambung ke halaman 10)

Helaian Data Keselamatan menurut P.U.(A) 310/2013

Tarikh cetak 22.01.2021

Nombor versi 20

Disemak semula pada 22.01.2021

Nama dagang: 2235 Soldering Flux

(Sambungan halaman 9)

Maklumat dan cadangan yang terkandung di dalam ini adalah yang terbaik dan pengetahuan Kester, tepat dan boleh dipercayai dari tarikh yang dikeluarkan. Kester tidak menjamin atau menjamin ketepatan atau kebolehpercayaan mereka, cadangan ditawarkan untuk pertimbangan pengguna. Data pada Lembaran Data Keselamatan ini harus digunakan hanya oleh atau di bawah arahan kakitangan yang berkelayakan dari segi teknikal yang mengetahui bahaya yang terlibat dan keperluan untuk penjagaan yang munasabah dalam pengendalian.

Ungkapan yang berkaitan

- H225 Cecair dan wap amat mudah terbakar.
- H302 Memudaratkan jika tertelan.
- H312 Memudaratkan jika terkena kulit.
- H314 Menyebabkan lecuran kulit dan kerosakan mata yang teruk.
- H315 Menyebabkan kerengsaan kulit.
- H318 Menyebabkan kerosakan mata yang serius.
- H319 Menyebabkan kerengsaan mata yang serius.
- H336 Boleh menyebabkan mengantuk atau kepeningan.

Hubungi: EHS_Kester@Kester.com**Singkatan dan akronim:**

- IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
- IATA: International Air Transport Association
- 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)
- LC50: Lethal concentration, 50 percent
- LD50: Lethal dose, 50 percent
- PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
- vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
- Cec. M. Bkr 2: Flammable liquids – Category 2
- Toks. Akut 4: Acute toxicity - oral – Category 4
- Kks. Kulit 1B: Skin corrosion or irritation – Category 1B
- Kreng. Kulit 2: Skin corrosion or irritation – Category 2
- Kros. Mata 1: Serious eye damage or eye irritation – Category 1
- Kreng. Mata 2: Serious eye damage or eye irritation – Category 2
- STOT SE 3: Specific target organ toxicity (single exposure) – Category 3

Safety Data Sheet according to P.U.(A) 310/2013

Printing date 22.01.2021

Version number 20

Revision: 22.01.2021

1 Identification of the hazardous chemical and of the supplier

Trade name: 2235 Soldering Flux**Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against Professional use****Details of the supplier of the safety data sheet****Manufacturer/Supplier:**

Kester LLC
800 West Thorndale Avenue
Itasca, IL 60143 USA
Tel (630) 616-4000
Tel International 00 1 630 616-4000

Alpha Assembly Solutions (Shanghai)
Trading Co., Ltd
2 floor, 5 Buliding, No. 1151 Lianxi Road
Pudong New Area Shanghai 201204
P.R. China
Tel: 86-21-63900600

Alpha Assembly Solutions (Shenzhen)
Co., Ltd
Tang Xia Yong Village, Songgang Town
Baoan District, Shenzhen, 518105
P.R. China
Tel: 86 755 2705 1100

Further information obtainable from: EHS_Kester@kester.com**Emergency telephone number:**

CHEMTREC 24-Hour Emergency Response Telephone Number: International +1 703 741-5970

2 Hazard identification

Classification of the substance or mixture

flame

Flam. Liq. 2 H225 Highly flammable liquid and vapour.



corrosion

Skin Corr. 1B H314 Causes severe skin burns and eye damage.

Eye Dam. 1 H318 Causes serious eye damage.



STOT SE 3 H336 May cause drowsiness or dizziness.

(Contd. on page 2)

MY

Safety Data Sheet according to P.U.(A) 310/2013

Printing date 22.01.2021

Version number 20

Revision: 22.01.2021

Trade name: 2235 Soldering Flux

(Contd. of page 1)

Label elements
GHS label elements The product is classified and labelled according to the Globally Harmonised System (GHS).

Hazard pictograms


GHS02 GHS05 GHS07

Signal word Danger

Hazard-determining components of labelling:

Organic acid

Hazard statements

H225 Highly flammable liquid and vapour.

H314 Causes severe skin burns and eye damage.

H336 May cause drowsiness or dizziness.

Precautionary statements

P303+P361+P353 IF ON SKIN (or hair): Remove/take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/shower.

P305+P351+P338 IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.

P310 Immediately call a POISON CENTER/doctor.

P321 Specific treatment (see on this label).

P403+P233 Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.

P501 Dispose of contents/container in accordance with local/regional/national/international regulations.







Other hazards
Results of PBT and vPvB assessment
PBT: Not applicable.

vPvB: Not applicable.

3 Composition and information of the ingredients of the hazardous chemical

Chemical characterisation: Mixtures
Description: Mixture

Dangerous components:

67-63-0	isopropanol	 Flam. Liq. 2, H225;  Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	70–90%
	Organic acid	 Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318;  Acute Tox. 4, H302	5–10%
50-01-1	guanidinium chloride	 Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319	1–<10%
	Organic solvent	 Acute Tox. 4, H312	1–10%
	Organic Solvent		1–10%

Additional information: For the wording of the listed hazard phrases refer to section 16.

Safety Data Sheet according to P.U.(A) 310/2013

Printing date 22.01.2021

Version number 20

Revision: 22.01.2021

Trade name: 2235 Soldering Flux

(Contd. of page 2)

4 First-aid measures

Description of first aid measures**General information:** Immediately remove any clothing soiled by the product.**After inhalation:** In case of unconsciousness place patient stably in side position for transportation.**After skin contact:** Immediately wash with water and soap and rinse thoroughly.**After eye contact:** Rinse opened eye for several minutes under running water. Then consult a doctor.**After swallowing:** Drink plenty of water and provide fresh air. Call for a doctor immediately.**Information for doctor:****Most important symptoms and effects, both acute and delayed** No further relevant information available.**Indication of any immediate medical attention and special treatment needed**

No further relevant information available.

5 Fire-fighting measures

Extinguishing media**Suitable extinguishing agents:**CO₂, powder or water spray. Fight larger fires with water spray or alcohol resistant foam.**For safety reasons unsuitable extinguishing agents:** Water with full jet**Special hazards arising from the substance or mixture**

During heating or in case of fire poisonous gases are produced.

Advice for firefighters**Protective equipment:** Mouth respiratory protective device.

6 Accidental release measures

Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Mount respiratory protective device.

Wear protective equipment. Keep unprotected persons away.

Environmental precautions: Do not allow to enter sewers/ surface or ground water.**Methods and material for containment and cleaning up:**

Absorb with liquid-binding material (sand, diatomite, acid binders, universal binders, sawdust).

Use neutralising agent.

Dispose contaminated material as waste according to item 13.

Ensure adequate ventilation.

Reference to other sections

See Section 7 for information on safe handling.

See Section 8 for information on personal protection equipment.

See Section 13 for disposal information.

7 Handling and storage

Handling:**Precautions for safe handling**

Ensure good ventilation/exhaustion at the workplace.

(Contd. on page 4)

MY

Safety Data Sheet
according to P.U.(A) 310/2013

Printing date 22.01.2021

Version number 20

Revision: 22.01.2021

Trade name: 2235 Soldering Flux

(Contd. of page 3)

Prevent formation of aerosols.

Information about fire - and explosion protection:

Keep ignition sources away - Do not smoke.

Protect against electrostatic charges.

Keep respiratory protective device available.

Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Storage:

Requirements to be met by storerooms and receptacles: Store in a cool location.

Information about storage in one common storage facility: Not required.

Further information about storage conditions:

Keep container tightly sealed.

Store in cool, dry conditions in well sealed receptacles.

Specific end use(s) No further relevant information available.

8 Exposure controls and personal protection

Additional information about design of technical facilities: No further data; see item 7.

Control parameters

Ingredients with limit values that require monitoring at the workplace:

67-63-0 isopropanol

PEL (TWA) (Malaysia) Long-term value: 983 mg/m³, 400 ppm

Organic Solvent

PEL (Malaysia) Long-term value: 10 mg/m³

Additional information: The lists valid during the making were used as basis.

Exposure controls Use only with adequate ventilation

Personal protective equipment:

General protective and hygienic measures:

The usual precautionary measures are to be adhered to when handling chemicals.

Keep away from foodstuffs, beverages and feed.

Immediately remove all soiled and contaminated clothing

Wash hands before breaks and at the end of work.

Avoid contact with the eyes.

Avoid contact with the eyes and skin.

Respiratory protection:

Use suitable respiratory protective device in case of insufficient ventilation.

Use suitable respiratory protective device when high concentrations are present.

Protection of hands:



Protective gloves

The glove material has to be impermeable and resistant to the product/ the substance/ the preparation.

Selection of the glove material on consideration of the penetration times, rates of diffusion and the degradation

(Contd. on page 5)

Safety Data Sheet according to P.U.(A) 310/2013

Printing date 22.01.2021

Version number 20

Revision: 22.01.2021

Trade name: 2235 Soldering Flux

(Contd. of page 4)

Material of gloves

The selection of the suitable gloves does not only depend on the material, but also on further marks of quality and varies from manufacturer to manufacturer. As the product is a preparation of several substances, the resistance of the glove material can not be calculated in advance and has therefore to be checked prior to the application.

Penetration time of glove material

The exact break through time has to be found out by the manufacturer of the protective gloves and has to be observed.

Eye protection:


Safety glasses

Goggles recommended during refilling

Body protection: Protective work clothing

9 Physical and chemical properties

Information on basic physical and chemical properties
General Information
Appearance:

Form:	Liquid
Colour:	Light yellow
Odour:	Alcohol-like
Odour threshold:	Not determined.

pH-value:	A Not determined.
------------------	----------------------

Change in condition

Melting point/freezing point:	Undetermined.
Initial boiling point and boiling range:	82 °C

Flash point:	12 °C
---------------------	-------

Flammability (solid, gas):	Not applicable.
-----------------------------------	-----------------

Ignition temperature:	425 °C
------------------------------	--------

Decomposition temperature:	Not determined.
-----------------------------------	-----------------

Auto-ignition temperature:	Product is not selfigniting.
-----------------------------------	------------------------------

Explosive properties:	Product is not explosive. However, formation of explosive air/vapour mixtures are possible.
------------------------------	---

Explosion limits:

Lower:	2 Vol %
Upper:	12 Vol %

Vapour pressure at 20 °C:	43 hPa
----------------------------------	--------

(Contd. on page 6)

Safety Data Sheet
according to P.U.(A) 310/2013

Printing date 22.01.2021

Version number 20

Revision: 22.01.2021

Trade name: 2235 Soldering Flux

(Contd. of page 5)

Density at 20 °C:	0.82661–0.82735 g/cm ³
Bulk density:	827 kg/m ³
Relative density	Not determined.
Vapour density	Not determined.
Evaporation rate	Not determined.
Solubility in / Miscibility with water:	Not miscible or difficult to mix.
Partition coefficient: n-octanol/water:	Not determined.
Viscosity:	
Dynamic:	Not determined.
Kinematic:	Not determined.
Solvent content:	
Solids content:	9.3 %
Other information	No further relevant information available.

10 Stability and reactivity**Reactivity** No further relevant information available.**Chemical stability****Thermal decomposition / conditions to be avoided:** No decomposition if used according to specifications.**Possibility of hazardous reactions** No dangerous reactions known.**Conditions to avoid** No further relevant information available.**Incompatible materials:** No further relevant information available.**Hazardous decomposition products:** No dangerous decomposition products known.**11 Toxicological information****Information on toxicological effects****Acute toxicity****LD/LC50 values relevant for classification:****ATE (Acute Toxicity Estimates)**

Oral	LD50	7,852 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	50,000 mg/kg (rat)
Inhalative	LC50/4 h	38 mg/l (rat)

67-63-0 isopropanol

Oral	LD50	5,045 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	12,800 mg/kg (rabbit)
Inhalative	LC50/4 h	30 mg/l (rat)

(Contd. on page 7)

MY

Safety Data Sheet
according to P.U.(A) 310/2013

Printing date 22.01.2021

Version number 20

Revision: 22.01.2021

Trade name: 2235 Soldering Flux

(Contd. of page 6)

Organic acid		
Oral	LD50	1,950 mg/kg (rat)
50-01-1 guanidinium chloride		
Oral	LD50	475 mg/kg (rat)
Organic solvent		
Oral	LD50	5,000 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	2,000 mg/kg (rat)
Organic Solvent		
Oral	LD50	12,600 mg/kg (rat)

Primary irritant effect:

Skin corrosion/irritation Caustic effect on skin and mucous membranes.

Serious eye damage/irritation

Strong caustic effect.

Strong irritant with the danger of severe eye injury.

Respiratory or skin sensitisation No information

Additional toxicological information:

The product shows the following dangers according to the calculation method of the General EU Classification Guidelines for Preparations as issued in the latest version:

Corrosive

Irritant

Swallowing will lead to a strong caustic effect on mouth and throat and to the danger of perforation of esophagus and stomach.

12 Ecological information

Toxicity

Aquatic toxicity:

Organic solvent

EC50 mg/kg (rat)

Persistence and degradability No further relevant information available.

Behaviour in environmental systems:

Bioaccumulative potential No further relevant information available.

Mobility in soil No further relevant information available.

Additional ecological information:

General notes:

Water hazard class 2 (German Regulation) (Self-assessment): hazardous for water

Do not allow product to reach ground water, water course or sewage system.

Must not reach sewage water or drainage ditch undiluted or unneutralised.

Danger to drinking water if even small quantities leak into the ground.

Results of PBT and vPvB assessment

PBT: Not applicable.

vPvB: Not applicable.

(Contd. on page 8)

Safety Data Sheet
according to P.U.(A) 310/2013

Printing date 22.01.2021

Version number 20

Revision: 22.01.2021

Trade name: 2235 Soldering Flux

Other adverse effects No further relevant information available.

(Contd. of page 7)

13 Disposal information

Waste treatment methods

Recommendation

Must not be disposed together with household garbage. Do not allow product to reach sewage system.

Recommendation: Disposal must be made according to official regulations.

14 Transportation information

ADR, IMDG, IATA

UN2924

UN proper shipping name

IMDG

FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.
(ISOPROPANOL (ISOPROPYL ALCOHOL), glycollic acid)

IATA

FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (containing
ISOPROPANOL (ISOPROPYL ALCOHOL), glycollic acid)

Class

3 (FC) Flammable liquids.

Label

3+8

IMDG



Class

3 Flammable liquids.

Label

3/8

IATA



Class

3 Flammable liquids.

Label

3 (8)

ADR, IMDG, IATA

II

Environmental hazards:

Not applicable.

Special precautions for user

Warning: Flammable liquids.

Hazard identification number (Kemler code):

338

EMS Number:

F-E,S-C

Segregation groups

Acids

Stowage Category

B

(Contd. on page 9)

Safety Data Sheet
according to P.U.(A) 310/2013

Printing date 22.01.2021

Version number 20

Revision: 22.01.2021

Trade name: 2235 Soldering Flux

(Contd. of page 8)

Stowage Code	SW2 Clear of living quarters.
Transport in bulk according to Annex II of Marpol and the IBC Code	Not applicable.
Limited quantities (LQ)	1L
Excepted quantities (EQ)	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
Transport category	2
Tunnel restriction code	D/E
IMDG	
Limited quantities (LQ)	1L
Excepted quantities (EQ)	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
UN "Model Regulation":	UN 2924 FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (ISOPROPANOL (ISOPROPYL ALCOHOL), GLYCOLLIC ACID), 3 (8), II

15 Regulatory information**Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture****National regulations:**

The product is subject to be labeled according with the prevailing version of the regulations on hazardous substances.

16 Other information

This information is based on our present knowledge. However, this shall not constitute a guarantee for any specific product features and shall not establish a legally valid contractual relationship.

The information contained herein is based on data considered accurate and is offered solely for information, consideration and investigation. Kester extends no warranties, makes no representations and assumes no responsibility as to the accuracy, completeness or suitability of this data for the purchaser's use. The data on this Safety Data Sheet should be used only by or under the direction of technically qualified personnel who are aware of the hazards involved and the necessity for reasonable care in handling. Hazard communication regulations require employees must be trained on how to use the SDS as a source for hazard information.

Relevant phrases

H225 Highly flammable liquid and vapour.
H302 Harmful if swallowed.
H312 Harmful if in contact with skin.
H314 Causes severe skin burns and eye damage.
H315 Causes skin irritation.
H318 Causes serious eye damage.
H319 Causes serious eye irritation.
H336 May cause drowsiness or dizziness.

(Contd. on page 10)

Safety Data Sheet
according to P.U.(A) 310/2013

Printing date 22.01.2021

Version number 20

Revision: 22.01.2021

Trade name: 2235 Soldering Flux

(Contd. of page 9)

Contact: EHS_Kester@Kester.com**Abbreviations and acronyms:**

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
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)
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 – Category 2
Acute Tox. 4: Acute toxicity – Category 4
Skin Corr. 1B: Skin corrosion/irritation – Category 1B
Skin Irrit. 2: Skin corrosion/irritation – Category 2
Eye Dam. 1: Serious eye damage/eye irritation – Category 1
Eye Irrit. 2: Serious eye damage/eye irritation – Category 2
STOT SE 3: Specific target organ toxicity (single exposure) – Category 3

MY