

1 Pengenalan bahan kimia dan pembekal

Nama dagang: 951 Soldering Flux and Flux Pen
Kegunaan yang disarankan bagi bahan dan sekatan penggunaan Flux Memateri

Penggunaan bahan/sediaan fluks pateri

1.3 Perincian pembekal risalah data keselamatan
Pengilang/Pembekal:

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-82216 Gernlinden Germany
Tel +49 (0) 8142 4885 0

Maklumat lanjut dapat diperolehi daripada:
Product Compliance: EHS_Kester@kester.com

1.4 Nombor telefon kecemasan:

CHEMTREC 24-Hour Emergency Response Telephone Number : (800) 424-9300
CHEMTREC 24-Hour Emergency Response (Outside US & Canada) Telephone Number : (703) 527-3887

2 Pengenalan bahaya**2.1 Pengelasan bahan atau campuran**
Pengelasan menurut Peraturan (EC) No 1272/2008

Nyalaan

Flam. Liq. 2 H225 Cecair dan wap amat mudah terbakar.



Tengkorak dan tulang bersilang

Acute Tox. 3 H331 Toksik jika tersedut.



Bahaya kesihatan

STOT SE 2 H371 Boleh menyebabkan kerosakan organ.



Eye Irrit. 2 H319 Menyebabkan kerengsaan mata yang serius.

STOT SE 3 H336 Boleh menyebabkan mengantuk atau kepeningan.

Nama dagang: 951 Soldering Flux and Flux Pen

(Sambungan halaman 1)

2.2 Melabelkan unsur

Pelabelan menurut Peraturan (EC) No 1272/2008 Produk ini dikelaskan dan dilabelkan menurut peraturan CLP.

Piktogram hazard



GHS02 GHS06 GHS08 GHS07

Perkataan isyarat Bahaya

Komponen pelabelan yang menentukan bahaya:

methanol
Isopropanol

Pernyataan hazard

H225 Cecair dan wap amat mudah terbakar.
H331 Toksik jika tersedut.
H319 Menyebabkan kerengsaan mata yang serius.
H371 Boleh menyebabkan kerosakan organ.
H336 Boleh menyebabkan mengantuk atau kepeningan.

Pernyataan langkah perlindungan

P210 Jauhkan daripada haba/percikan api/nyalaan terbuka/permukaan panas – Dilarang merokok.
P260 Jangan sedut habuk/wasap/gas/ kabus/wap/semburan.
P280 Pakai sarung tangan pelindung/pakaian pelindung/perindungan mata/perindungan muka.
P240 Bumikan/ikat bekas dan kelengkapan terimaan.
P233 Pastikan bekas ditutup dengan ketat.
P243 Ambil langkah berjaga-jaga terhadap nyahcas statik.
P264 Basuh sebersih-bersihnya selepas mengendalikan bahan.
P270 Jangan makan, minum atau merokok semasa menggunakan produk ini.
P303+P361+P353 JIKA TERKENA KULIT (atau rambut): Segera tanggalkan/buka semua pakaian yang tercemar. Basuh kulit dengan air/pancuran air.
P304+P340 JIKA TERSEDUT: Pindahkan mangsa ke kawasan berudara segar dan biarkan mangsa dalam keadaan rehat supaya mangsa dapat bernafas dengan selesa.
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.
P405 Simpan di tempat berkunci.
P403+P235 Simpan di tempat yang dialihudarakan dengan baik. Simpan di tempat sejuk.
P501 Lupuskan kandungan/bekas menurut peraturan tempatan/wilayah/kebangsaan/antarabangsa.

Sistem pengelasan:

NFPA ratings (Scale 0 - 4)



Health = 2
Fire = 3
Reactivity = 0

2.3 Bahaya lain

Keputusan penilaian PBT dan vPvB

PBT: Tidak berkenaan
vPvB: Tidak berkenaan

3 Komposisi dan maklumat mengenai ramuan bahan kimia berbahaya

Keterangan: Campuran bahan disenaraikan di bawah bersama dengan bahan tambah tidak berbahaya.

(Bersambung ke halaman 3)

Helaian Data Keselamatan

menurut P.U.(A) 310/2013










Tarikh cetak 16.05.2017

Disemak semula pada 16.05.2017

Nama dagang: 951 Soldering Flux and Flux Pen

(Sambungan halaman 2)

Komponen berbahaya :

CAS: 64-17-5 EINECS: 200-578-6	Etil alkohol	 Flam. Liq. 2, H225	55-70%
CAS: 67-63-0 EINECS: 200-661-7	Isopropanol	 Flam. Liq. 2, H225  Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	10-25%
Trade Secret	Aliphatic ketone	 Flam. Liq. 3, H226  STOT SE 3, H336	5-<10%
CAS: 67-56-1 EINECS: 200-659-6	methanol	 Flam. Liq. 2, H225  Acute Tox. 2, H330  STOT SE 1, H370	5-<10%
Trade Secret	Proprietary Carboxylic Acid	 Eye Irrit. 2, H319	1.0-3.0%

4 Langkah-langkah pertolongan cemas

4.1 Keterangan langkah pertolongan cemas
Maklumat am:

Gejala keracunan boleh berlaku selepas beberapa jam, maka rawatan perubatan hendaklah diberikan sekurang-kurangnya 48 jam selepas kemalangan.

Jika tersedut:

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

Berikan udara bersih. Jika perlu berikan pernafasan bantuan. Pastikan pesakit dalam keadaan selesa. Rujuk doktor jika gejala berterusan.

Berikan udara bersih, hubungi doktor jika terdapat aduan.

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. Jika gejala berterusan, hubungi doktor.

Jika tertelan: Segera dapatkan nasihat perubatan.

4.2 Gejala dan kesan paling penting, akut dan lewat Tiada maklumat lanjut yang diperolehi.

4.3 Arahan bagi apa-apa rawatan perubatan dan rawatan khas yang diperlukan

Tiada maklumat lanjut yang diperolehi.

5 Langkah-langkah pemadaman kebakaran

5.1 Bahan pemadam api
Agen pemadam yang sesuai:

CO₂, serbuk atau semburan air. Padam kebakaran besar dengan semburan air atau busa rintangan alkohol.

Agen pemadam yang tidak sesuai untuk tujuan keselamatan: Air dalam pancutan penuh

5.2 Bahaya khusus yang timbul daripada bahan atau campuran

Jika berlaku kebakaran, yang berikut mungkin dilepaskan:

5.3 Panduan kepada pemadam kebakaran

Kelengkapan perlindungan: Tiada langkah khusus diperlukan.

6 Langkah-langkah pelepasan tidak sengaja

6.1 Langkah perlindungan diri, kelengkapan pelindung dan prosedur kecemasan

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

Pastikan pengalihudaraan mencukupi.

6.2 Langkah perlindungan alam sekitar:

Jangan biarkan produk memasuki sistem pembetungan atau mana-mana saluran air.

Jangan biarkannya memasuki pembentung/air permukaan atau tanah.

(Bersambung ke halaman 4)

Nama dagang: 951 Soldering Flux and Flux Pen

(Sambungan halaman 3)

6.3 Kaedah dan bahan untuk pembendungan dan pembersihan:

Lupuskan bahan tercemar sebagai sisa mengikut perkara 13.
Pastikan pengalihan mencukupi.
Jangan jirus dengan air atau agen pencuci akueus.

6.4 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.

7 Pengendalian dan penyimpanan

7.1 Langkah perlindungan untuk pengendalian selamat Elakkan pembentukan aerosol.

Maklumat kebakaran dan perlindungan daripada letupan:

Jauhkan dari punca pencucuhan - Dilarang merokok.
Lindungi daripada cas-cas elektrostatik.

7.2 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.

7.3 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.

8.1 Parameter kawalan

Ramuan dengan nilai had yang memerlukan pemantauan di tempat kerja:

CAS: 64-17-5 Etil alkohol

PEL | Nilai jangka panjang: 1880 mg/m³, 1000 ppm

CAS: 67-63-0 Isopropanol

PEL | Nilai jangka panjang: 49 mg/m³, 10 ppm

Aliphatic ketone

PEL | Nilai jangka panjang: 713 mg/m³, 150 ppm

CAS: 67-56-1 methanol

PEL | Nilai jangka panjang: 262 mg/m³, 200 ppm
(kulit)

8.2 Kawalan pendedahan

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 dan kulit.

Perlindungan pernafasan:

Tidak diperlukan jika bilik mempunyai pengalihan udara yang baik.
Gunakan alat perlindungan pernafasan yang sesuai jika pengalihan udara tidak mencukupi.

(Bersambung ke halaman 5)

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

Tarikh cetak 16.05.2017

Disemak semula pada 16.05.2017

Nama dagang: 951 Soldering Flux and Flux Pen

(Sambungan halaman 4)

Perlindungan tangan:



Sarung tangan pelindung.

Bahan sarung tangan

Getah nitril, NBR

Getah asli, NR

Jangka masa penyerapan bahan sarung tangan

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

Perlindungan mata:



Kaca keselamatan

9 Sifat fizikal dan kimia

9.1 Maklumat tentang ciri fizik dan kimia

Maklumat Am

Rupa:

Bentuk:	Cecair
Warna:	Tidak berwarna
Bau:	Seperti alkohol
Nilai pH:	Tidak ditentukan.

Perubahan pada keadaan

Takat lebur/takat beku	Tidak ditentukan.
Takat didih awal dan julat didih	78 °C (172 °F)

Takat kilat: 16 °C (60.8 °F)

Suhu pencucuhan: 370 °C (698 °F)

Suhu pengautocucuhan Produk tidak tercucuh sendiri

Bahaya letupan: Produk tidak mudah meletup. Walau bagaimanapun, pembentukan campuran udara/wap mungkin berlaku.

Had letupan :

Bawah:	2.0 Vol %
Atas:	15.0 Vol %

Tekanan wap pada 20 °C (68 °F): 59 hPa (44 mm Hg)

Ketumpatan pada 20 °C (68 °F): 0.81 g/cm³ (6.759 lbs/gal)

Keterlarutan dalam / Keterlarutcampuran dengan

Air: Tidak terlarut campur atau sukar bercampur.

Kandungan pelarut:

Pelarut organik:	94.8 %
Air:	3.1 %

Kandungan pepejal: 2.0 %

(Bersambung ke halaman 6)

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

Tarikh cetak 16.05.2017

Disemak semula pada 16.05.2017

Nama dagang: 951 Soldering Flux and Flux Pen

9.2 Maklumat lain

Tiada maklumat lanjut yang diperoleh.

(Sambungan halaman 5)

10 Kestabilan dan kereaktifan

10.1 Kereaktifan Tiada maklumat lanjut yang diperoleh.

10.2 Kestabilan kimia

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

10.3 Kemungkinan tindak balas berbahaya Tiada tindak balas berbahaya yang diketahui.

10.4 Keadaan yang perlu dielakkan Tiada maklumat lanjut yang diperoleh.

10.5 Bahan tidak serasi: Tiada maklumat lanjut yang diperoleh.

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

11 Maklumat toksikologi

11.1 Maklumat tentang kesan toksikologi

Ketoksikan akut:

Toksik jika tersedut.

Nilai LD/LC50 yang berkaitan untuk pengelasan:

CAS: 64-17-5 Etil alkohol

Oral	LD50	7060 mg/kg (rat)
Tersedut	LC50/4 h	20000 mg/l (rat)

CAS: 67-63-0 Isopropanol

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

CAS: 67-56-1 methanol

Oral	LD50	5628 mg/kg (rat)
Derma	LD50	15800 mg/kg (rabbit)
Tersedut	LC50/4 h	0.5 mg/l (ATE)

Kesan kerengsaan primer:

Kakisan atau kerengsaan kulit

Kerosakan atau kerengsaan mata yang serius

Menyebabkan kerengsaan mata yang serius.

Pemekaan pernafasan / kulit

Maklumat bagi kumpulan berikut tentang kesan yang mungkin timbul.

Ketoksikan organ sasaran khusus (STOT) – pendedahan tunggal

Boleh menyebabkan kerosakan organ.

12 Maklumat ekologi

12.1 Ketoksikan

Ketoksikan akuatik: Tiada maklumat lanjut yang diperoleh.

12.2 Keterusan dan keterdegradasikan Tiada maklumat lanjut yang diperoleh.

12.3 Potensi bioakumulatif Tiada maklumat lanjut yang diperoleh.

12.4 Mobiliti di dalam tanah Tiada maklumat lanjut yang diperoleh.

Maklumat tambahan ekologi:

Nota am:

Jangan biarkan produk yang tidak dicairkan atau dalam kuantiti yang banyak memasuki air tanah, saluran air atau sistem pembetungan.

(Bersambung ke halaman 7)

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

Tarikh cetak 16.05.2017

Disemak semula pada 16.05.2017

Nama dagang: 951 Soldering Flux and Flux Pen

(Sambungan halaman 6)

12.5 Keputusan penilaian PBT dan vPvB

PBT: Tidak berkenaan

vPvB: Tidak berkenaan

12.6 Kesan buruk yang lain Tiada maklumat lanjut yang diperoleh.

13 Maklumat pelupusan

13.1 Kaedah rawatan sisa

Syor:

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

Pembungkusan yang tidak bersih:

Syor: Pelupusan mestilah dijalankan menurut peraturan rasmi

14 Maklumat pengangkutan

14.1 Nombor UN

ADR, IMDG, IATA

UN1992

14.2 Nama penghantaran UN yang betul

ADR

1992 FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (ETHANOL (ETHYL ALCOHOL), METHANOL)

IMDG

FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (ETHANOL (ETHYL ALCOHOL), METHANOL)

IATA

FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (ETHANOL, METHANOL)

14.3 pengangkutan kelas bahaya

ADR



Kelas Label

3 Cecair mudah terbakar.
3+6.1

IMDG



Class Label

3 Cecair mudah terbakar.
3/6.1

IATA



Class Label

3 Cecair mudah terbakar.
3 (6.1)

14.4 Kumpulan pembungkusan

ADR, IMDG, IATA

II

(Bersambung ke halaman 8)

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

Tarikh cetak 16.05.2017

Disemak semula pada 16.05.2017

Nama dagang: 951 Soldering Flux and Flux Pen

(Sambungan halaman 7)

14.5 Hazard persekitaran:

Bahan cemar marin:

Tidak

14.6 Langkah perlindungan khas untuk pengguna

Amaran: Cecair mudah terbakar.

Kod bahaya (Kemler):

336

Nombor EMS:

F-E,S-D

Stowage Category

B

Stowage Code

SW2 Clear of living quarters.

14.7 Pengangkutan dalam pukat menurut Lampiran II

MARPOL73/78 dan Kod IBC

Tidak berkenaan

Pengangkutan/Maklumat Tambahan:

ADR

Excepted quantities (EQ)

Code: E2

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

IMDG

Limited quantities (LQ)

1L

Excepted quantities (EQ)

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

"Peraturan Model" UN:

UN 1992 FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (ETHANOL (ETHYL ALCOHOL), METHANOL), 3 (6.1), II

15 Maklumat pengawalseliaan

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

All ingredients are listed on the following Government Inventories:

China: Inventory of Existing Chemical Substances in China (IECSC)

Korea: Korea Existing Chemicals List (ECL)

Europe: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EINECS)

Japan: Inventory of Existing and New Chemical Substances (ENCS)

Philippines: Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)

USA: TSCA (Toxic Substances Control Act) TSCA Inventory of Chemical Substances

Pelabelan menurut Peraturan (EC) No 1272/2008 Produk ini dikelaskan dan dilabelkan menurut peraturan CLP.
Piktogram hazard



GHS02 GHS06 GHS08 GHS07

Perkataan isyarat Bahaya

Komponen pelabelan yang menentukan bahaya:

methanol

Isopropanol

Pernyataan hazard

H225 Cecair dan wap amat mudah terbakar.

H331 Toksik jika tersedut.

H319 Menyebabkan kerengsaan mata yang serius.

H371 Boleh menyebabkan kerosakan organ.

H336 Boleh menyebabkan mengantuk atau kepeningan.

Pernyataan langkah perlindungan

P210 Jauhkan daripada haba/percikan api/nyalaan terbuka/permukaan panas – Dilarang merokok.

P260 Jangan sedut habuk/wasap/gas/ kabus/wap/semburan.

(Bersambung ke halaman 9)

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

Tarikh cetak 16.05.2017

Disemak semula pada 16.05.2017

Nama dagang: 951 Soldering Flux and Flux Pen

(Sambungan halaman 8)

- P280 Pakai sarung tangan pelindung/pakaian pelindung/perlindungan mata/perlindungan muka.
 - P240 Bumikan/ikat bekas dan kelengkapan terimaan.
 - P233 Pastikan bekas ditutup dengan ketat.
 - P243 Ambil langkah berjaga-jaga terhadap nyahcas statik.
 - P264 Basuh sebersih-bersihnya selepas mengendalikan bahan.
 - P270 Jangan makan, minum atau merokok semasa menggunakan produk ini.
 - P303+P361+P353 JIKA TERKENA KULIT (atau rambut): Segera tanggalkan/buka semua pakaian yang tercemar. Basuh kulit dengan air/pancuran air.
 - P304+P340 JIKA TERSEDUT: Pindahkan mangsa ke kawasan berudara segar dan biarkan mangsa dalam keadaan rehat supaya mangsa dapat bernafas dengan selesa.
 - 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.
 - P405 Simpan di tempat berkunci.
 - P403+P235 Simpan di tempat yang dialihudarkan dengan baik. Simpan di tempat sejuk.
 - P501 Lupuskan kandungan/bekas menurut peraturan tempatan/wilayah/kebangsaan/antarabangsa.
- 15.2 Penilaian keselamatan bahan kimia:** Penilaian Keselamatan Bahan Kimia belum dilakukan.

16 Maklumat lain

"Maklumat yang terkandung dalam dokumen ini adalah berdasarkan data yang dianggap tepat dan diberikan semata-mata untuk makluman, pertimbangan dan penyiasatan. Kester tidak memberikan apa-apa waranti, tidak membuat apa-apa pernyataan dan tidak bertanggungjawab terhadap ketepatan, lengkapnya atau kesesuaian data ini untuk apa-apa kegunaan pembeli. Data dalam Risalah Data Keselamatan Bahan ini hanya berkaitan dengan produk ini dan tidak berkaitan dengan penggunaan apa-apa bahan lain atau apa-apa proses. Semua produk kimia hendaklah digunakan hanya oleh, atau di bawah arahan, kakitangan yang layak dari segi teknikal yang mengetahui tentang bahaya yang terlibat dan perlunya perhatian yang sewajarnya semasa pengendalian.

Jabatan yang mengeluarkan SDS: Product Compliance / EHS Department

Hubungi: EHS_Kester@kester.com

Singkatan dan akronim:

- RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
- IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)
- ICAO: International Civil Aviation Organisation
- ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organisation" (ICAO)
- 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
- 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)
- NFPA: National Fire Protection Association (USA)
- LC50: Lethal concentration, 50 percent
- LD50: Lethal dose, 50 percent
- PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
- vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
- Flam. Liq. 2: Cecair mudah terbakar – Kategori 2
- Flam. Liq. 3: Cecair mudah terbakar – Kategori 3
- Acute Tox. 2: Ketoksikan akut – Kategori 2
- Acute Tox. 3: Ketoksikan akut – Kategori 3
- Eye Irrit. 2: Kerosakan mata atau kerengsaan mata yang serius – Kategori 2
- STOT SE 1: Ketoksikan organ sasaran khusus (pendedahan tunggal) – Kategori 1
- STOT SE 2: Ketoksikan organ sasaran khusus (pendedahan tunggal) – Kategori 2
- STOT SE 3: Ketoksikan organ sasaran khusus (pendedahan tunggal) – Kategori 3

* Data dibandingkan mengikut versi terdahulu yang diubah suai