

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

Tarikh cetak 01.05.2017

Disemak semula pada 01.05.2017

1 Pengenalan bahan kimia dan pembekal

Nama dagang: EM808 Lead-free Solder Paste**Kegunaan yang disarankan bagi bahan dan sekatan penggunaan Flux Memateri**

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 diperoleh 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**

Eye Irrit. 2 H319 Menyebabkan kerengsaan mata yang serius.

Skin Sens. 1 H317 Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit.

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

GHS07

Perkataan isyarat Amaran**Komponen pelabelan yang menentukan bahaya:**

modified rosin

Pernyataan hazard

H319 Menyebabkan kerengsaan mata yang serius.

H317 Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit.

Pernyataan langkah perlindungan

P280

Pakai sarung tangan pelindung/pakaian pelindung/perlindungan mata/perlindungan muka.

(Bersambung ke halaman 2)

MY

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

Tarikh cetak 01.05.2017

Disemak semula pada 01.05.2017

Nama dagang: EM808 Lead-free Solder Paste

(Sambungan halaman 1)

- 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.
- P302+P352 **JIKA TERKENA KULIT:** Cuci dengan sabun dan air yang banyak.
- P501 **Lupuskan kandungan/bekas** menurut peraturan tempatan/wilayah/kebangsaan/antarabangsa.

**Sistem pengelasan:
NFPA ratings (Scale 0 - 4)**



Health = 1
Fire = 0
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.

Komponen berbahaya :

CAS: 7440-31-5 EINECS: 231-141-8	TIN (Sn)		85-100%
CAS: 7440-22-4 EINECS: 231-131-3	SILVER (Ag)		1.0-4.0%
CAS: 61790-85-0	Ethoxylated Amines	☠ Eye Dam. 1, H318 ⚠ Skin Irrit. 2, H315	1-<3%
Trade Secret	Organic Acid	⚠ Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335	1.0-3.0%
Trade Secret	modified rosin	⚠ Skin Sens. 1, H317	1.0-3.0%
CAS: 111-42-2 EINECS: 203-868-0	diethanolamine	☠ Carc. 2, H351; STOT RE 2, H373 ☠ Eye Dam. 1, H318 ⚠ Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315	0.1-≤1%

4 Langkah-langkah pertolongan cemas

4.1 Keterangan langkah pertolongan cemas

Jika tersedut: 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 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.

(Bersambung ke halaman 3)

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

Tarikh cetak 01.05.2017

Disemak semula pada 01.05.2017

Nama dagang: EM808 Lead-free Solder Paste

(Sambungan halaman 2)

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

Pastikan pengalihudaraan mencukupi.

6.2 Langkah perlindungan alam sekitar: Jangan biarkannya memasuki pembentuk/air permukaan atau tanah.

6.3 Kaedah dan bahan untuk pembendungan dan pembersihan:

Lupuskan bahan tercemar sebagai sisa mengikut perkara 13.

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 debu.

Maklumat kebakaran dan perlindungan daripada letupan: Tiada langkah berjaga-jaga yang khusus diperlukan.

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: Tiada.

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: 7440-31-5 TIN (Sn)

PEL	Nilai jangka panjang: 2 mg/m ³ sebagai Sn
-----	---------------------------------------------------------

CAS: 7440-22-4 SILVER (Ag)

PEL	Nilai jangka panjang: 0.1* 0.01** mg/m ³ *Logum **Sebatian terlarutkan, sebagai Ag
-----	--------------------------------------------------------------------------------------------------

CAS: 111-42-2 diethanolamine

PEL	Nilai jangka panjang: 2 mg/m ³ , 0.46 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.

(Bersambung ke halaman 4)

Helaian Data Keselamatan

menurut P.U.(A) 310/2013

Tarikh cetak 01.05.2017

Disemak semula pada 01.05.2017

Nama dagang: EM808 Lead-free Solder Paste

(Sambungan halaman 3)

Perlindungan pernafasan:

Tidak diperlukan jika bilik mempunyai pengalihudaraan yang baik.

Gunakan alat perlindungan pernafasan yang sesuai jika pengalihudaraan tidak mencukupi.

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:

Berpes

Warna:

Kelabu perak

Bau:

Lembut

Nilai pH:

Tidak berkenaan

Perubahan pada keadaan

Takat lebur/takat beku

Tidak ditentukan.

Takat didih awal dan julat didih

240 °C (464 °F)

Takat kilat:

NA °C

Kemudahbakaran (pepejal, gas)

Tidak ditentukan.

Suhu pengautocucuhan

Produk tidak tercucuh sendiri

Bahaya letupan:

Produk tidak ada bahaya letupan.

Tekanan wap:

Tidak berkenaan

Ketumpatan pada 20 °C (68 °F):

4.5 g/cm³ (37.553 lbs/gal)

Ketumpatan wap

Tidak berkenaan

Keterlarutan dalam / Keterlarutcampuran dengan

Air:

Tidak larut.

Kandungan pelarut:

Pelarut organik:

0.8 %

Kandungan pepejal:

100.0 %

(Bersambung ke halaman 5)

Helaian Data Keselamatan

menurut P.U.(A) 310/2013

Tarikh cetak 01.05.2017

Disemak semula pada 01.05.2017

Nama dagang: EM808 Lead-free Solder Paste**9.2 Maklumat lain**

Tiada maklumat lanjut yang diperoleh.

(Sambungan halaman 4)

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:****Kesan kerengsaan primer:****Kakisan atau kerengsaan kulit****Kerosakan atau kerengsaan mata yang serius**

Menyebabkan kerengsaan mata yang serius.

Pemekaan pernafasan / kulit

Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit.

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.

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

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

Tarikh cetak 01.05.2017

Disemak semula pada 01.05.2017

Nama dagang: EM808 Lead-free Solder Paste

(Sambungan halaman 5)

14 Maklumat pengangkutan

14.1 Nombor UN ADR, ADN, IMDG, IATA	Tidak sah
14.2 Nama penghantaran UN yang betul ADR, ADN, IMDG, IATA	Tidak sah
14.3 pengangkutan kelas bahaya ADR, ADN, IMDG, IATA Kelas	Tidak sah
14.4 Kumpulan pembungkusan ADR, IMDG, IATA	Tidak sah
14.5 Hazard persekitaran:	Tidak berkenaan
14.6 Langkah perlindungan khas untuk pengguna	Tidak berkenaan
14.7 Pengangkutan dalam pukal menurut Lampiran II MARPOL73/78 dan Kod IBC "Peraturan Model" UN:	Tidak berkenaan Tidak sah

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



GHS07

Perkataan isyarat Amaran

Komponen pelabelan yang menentukan bahaya:

modified rosin

Pernyataan hazard

H319 Menyebabkan kerengsaan mata yang serius.
H317 Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit.

Pernyataan langkah perlindungan

P280	Pakai sarung tangan pelindung/pakaian pelindung/perindungan mata/perindungan muka.
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.
P302+P352	JIKA TERKENA KULIT: Cuci dengan sabun dan air yang banyak.
P501	Lupuskan kandungan/bekas menurut peraturan tempatan/wilayah/kebangsaan/antarabangsa.

(Bersambung ke halaman 7)

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

Tarikh cetak 01.05.2017

Disemak semula pada 01.05.2017

Nama dagang: EM808 Lead-free Solder Paste**15.2 Penilaian keselamatan bahan kimia:** Penilaian Keselamatan Bahan Kimia belum dilakukan.

(Sambungan halaman 6)

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:**

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

DOT: US Department of Transportation

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)

HMIS: Hazardous Materials Identification System (USA)

WHMIS: Workplace Hazardous Materials Information System (Canada)

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

NIOSH: National Institute for Occupational Safety

OSHA: Occupational Safety & Health

Acute Tox. 4: Ketoksikan akut – Kategori 4

Skin Irrit. 2: Kakisan atau kerengsaan kulit – Kategori 2

Eye Dam. 1: Kerosakan mata atau kerengsaan mata yang serius – Kategori 1

Eye Irrit. 2: Kerosakan mata atau kerengsaan mata yang serius – Kategori 2

Skin Sens. 1: Pemekaan kulit – Kategori 1

Carc. 2: Kekarsinogenan – Kategori 2

STOT SE 3: Ketoksikan organ sasaran khusus (pendedahan tunggal) – Kategori 3

STOT RE 2: Ketoksikan organ sasaran khusus (pendedahan berulang) – Kategori 2