

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

Tarikh cetak 10.02.2017

Disemak semula pada 10.02.2017

### 1 Pengenalan bahan kimia dan pembekal

**Nama dagang: 296 Flux-Cored Lead-Free Solder****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 &amp; Canada) Telephone Number : (703) 527-3887

### 2 Pengenalan bahaya

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

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:**

Organic acid

**Pernyataan hazard**

H317 Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit.

**Pernyataan langkah perlindungan**

P280 Pakai sarung tangan pelindung/pakaian pelindung/perindungan mata/perindungan muka.

P363 Basuh pakaian yang tercemar sebelum menggunakannya semula.

P333+P313 Jika berlaku kerengsaan kulit atau ruam: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan.

P302+P352 JIKA TERKENA KULIT: Cuci dengan sabun dan air yang banyak.

P402 Simpan di tempat kering.

(Bersambung ke halaman 2)

MY

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

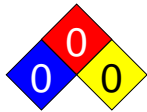
Tarikh cetak 10.02.2017

Disemak semula pada 10.02.2017

**Nama dagang: 296 Flux-Cored Lead-Free Solder**

P501 Lupuskan kandungan/bekas menurut peraturan tempatan/wilayah/kebangsaan/antarabangsa. (Sambungan halaman 1)

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



Health = 0  
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)		1.0-3.0%
	Organic acid	⚠ Acute Tox. 4, H302; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317	0.1-<1%

### 4 Langkah-langkah pertolongan cemas

#### 4.1 Keterangan langkah pertolongan cemas

**Maklumat am:** Ikut prosedur pertolongan cemas umum.

**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:**

CO<sub>2</sub>, serbuk atau semburan air. Padam kebakaran besar dengan semburan air atau busa rintangan alkohol.

#### 5.2 Bahaya khusus yang timbul daripada bahan atau campuran

Nitrogen oksida (NO<sub>x</sub>)

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.

(Bersambung ke halaman 3)

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

Tarikh cetak 10.02.2017

Disemak semula pada 10.02.2017

**Nama dagang: 296 Flux-Cored Lead-Free Solder**

(Sambungan halaman 2)

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

**6.3 Kaedah dan bahan untuk pembendungan dan pembersihan:**

Biarkannya memejal. Kumpulkan secara mekanikal.

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 <sup>3</sup> sebagai Sn
-----	---

**CAS: 7440-22-4 SILVER (Ag)**

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

**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.

**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

(Bersambung ke halaman 4)

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

Tarikh cetak 10.02.2017

Disemak semula pada 10.02.2017

**Nama dagang: 296 Flux-Cored Lead-Free Solder**

(Sambungan halaman 3)

**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:** pepejal  
**Warna:** Kelabu perak  
**Bau:** Lembut

**Nilai pH:** Tidak berkenaan

**Perubahan pada keadaan**

**Takat lebur/takat beku** Tidak ditentukan.  
**Takat didih awal dan julat didih** 2362 °C (4284 °F)  
Tidak ditentukan

**Takat kilat:** Tidak berkenaan

**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):** 7.31 g/cm<sup>3</sup> (61.002 lbs/gal)

**Ketumpatan wap** Tidak berkenaan

**Keterlarutan dalam / Keterlarutcampuran dengan**

**Air:** Tidak larut.

**Kandungan pelarut:**

**Pelarut organik:** 0.2 %

**Kandungan pepejal:** 100.0 %

**9.2 Maklumat lain** Tiadak maklumat lanjut yang diperoleh.

### 10 Kestabilan dan kereaktifan

**10.1 Kereaktifan** Tiadak 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** Tiadak maklumat lanjut yang diperoleh.

**10.5 Bahan tidak serasi:** Tiadak maklumat lanjut yang diperoleh.

(Bersambung ke halaman 5)

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

Tarikh cetak 10.02.2017

Disemak semula pada 10.02.2017

**Nama dagang: 296 Flux-Cored Lead-Free Solder**

**10.6 Produk penguaraian yang berbahaya:** Tiada produk penguaraian berbahaya yang diketahui.

(Sambungan halaman 4)

### 11 Maklumat toksikologi

#### 11.1 Maklumat tentang kesan toksikologi

**Ketoksikan akut:**

**Nilai LD/LC50 yang berkaitan untuk pengelasan:**

**Rosin**

Oral	LD50	> 4000 mg/kg (Rat)
Derma	LD50	>2500 mg/kg (rabbit)

**Kesan kerengsaan primer:**

**Kakisan atau kerengsaan kulit**

**Kerosakan atau 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 pembentungan.

**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, ADN, IMDG, IATA**

Tidak sah

#### 14.2 Nama penghantaran UN yang betul

**ADR, ADN, IMDG, IATA**

Tidak sah

(Bersambung ke halaman 6)

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

Tarikh cetak 10.02.2017

Disemak semula pada 10.02.2017

Nama dagang: 296 Flux-Cored Lead-Free Solder

(Sambungan halaman 5)

### 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:

Bahan cemar marin: Tidak

14.6 Langkah perlindungan khas untuk pengguna Tidak berkenaan

14.7 Pengangkutan dalam pukal menurut Lampiran II

MARPOL73/78 dan Kod IBC Tidak berkenaan

"Peraturan Model" UN: 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:

Organic acid

### Pernyataan hazard

H317 Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit.

### Pernyataan langkah perlindungan

P280 Pakai sarung tangan pelindung/pakaian pelindung/perindungan mata/perindungan muka.

P363 Basuh pakaian yang tercemar sebelum menggunakannya semula.

P333+P313 Jika berlaku kerengsaan kulit atau ruam: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan.

P302+P352 JIKA TERKENA KULIT: Cuci dengan sabun dan air yang banyak.

P402 Simpan di tempat kering.

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

(Bersambung ke halaman 7)

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

Tarikh cetak 10.02.2017

Disemak semula pada 10.02.2017

**Nama dagang: 296 Flux-Cored Lead-Free Solder**

(Sambungan halaman 6)

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

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)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Acute Tox. 4: Ketoksikan akut – Kategori 4

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

Skin Sens. 1: Pemekaan kulit – Kategori 1

**\* Data dibandingkan mengikut versi terdahulu yang diubah suai**

MY