

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

Tarikh cetak 24.01.2017

Disemak semula pada 24.01.2017

### 1 Pengenalan bahan kimia dan pembekal

**Nama dagang: 275 K100LD Lead-Free Solder Wire****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:**

Acid Modified Hydrogenated Rosin

Organic acid

**Pernyataan hazard**

H317 Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit.

**Pernyataan langkah perlindungan**

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

P304+P340 JIKA TERSEDUT: Pindahkan mangsa ke kawasan berudara segar dan biarkan mangsa dalam keadaan rehat supaya mangsa dapat bernafas dengan selesa.

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

(Bersambung ke halaman 2)

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

Tarikh cetak 24.01.2017

Disemak semula pada 24.01.2017

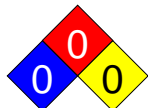
**Nama dagang: 275 K100LD Lead-Free Solder Wire**

(Sambungan halaman 1)

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.

**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%
	Acid Modified Hydrogenated Rosin ⚠ Skin Sens. 1, H317	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**

**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**

Jika berlaku kebakaran, yang berikut mungkin dilepaskan:

**5.3 Panduan kepada pemadam kebakaran**

**Kelengkapan perlindungan:** Tiada langkah khusus diperlukan.

**Nama dagang: 275 K100LD Lead-Free Solder Wire**

(Sambungan halaman 2)

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

### 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 24.01.2017

Disemak semula pada 24.01.2017

Nama dagang: 275 K100LD Lead-Free Solder Wire

(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:

Bahan pepejal

Warna:

Kelabu perak

Bau:

Lembut

Nilai pH:

Tidak berkenaan

#### Perubahan pada keadaan

Takat lebur/takat beku

227 °C (441 °F)

Takat didih awal dan julat didih

>999 °C (>1830 °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):

3.5 g/cm<sup>3</sup> (29.208 lbs/gal)

Ketumpatan pukal pada 20 °C (68 °F):

4000 kg/m<sup>3</sup>

Ketumpatan wap

Tidak berkenaan

#### Keterlarutan dalam / Keterlarutcampuran dengan

Air:

Tidak larut.

Kandungan pelarut:

Pelarut organik:

0.0 %

Kandungan pepejal:

100.0 %

#### 9.2 Maklumat lain

Tiada maklumat lanjut yang diperoleh.

## 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.

(Bersambung ke halaman 5)

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

Tarikh cetak 24.01.2017

Disemak semula pada 24.01.2017

**Nama dagang: 275 K100LD Lead-Free Solder Wire**

**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 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

**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 24.01.2017

Disemak semula pada 24.01.2017

**Nama dagang: 275 K100LD Lead-Free Solder Wire**

(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: Tidak berkenaan

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:

Acid Modified Hydrogenated Rosin

Organic acid

### Pernyataan hazard

H317 Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit.

### Pernyataan langkah perlindungan

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

P304+P340 JIKA TERSEDUT: Pindahkan mangsa ke kawasan berudara segar dan biarkan mangsa dalam keadaan rehat supaya mangsa dapat bernafas dengan selesa.

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

**Jabatan yang mengeluarkan SDS:** Product Compliance / EHS Department

**Hubungi:** EHS\_Kester@kester.com

(Bersambung ke halaman 7)

MY

## Helaian Data Keselamatan

menurut P.U.(A) 310/2013

Tarikh cetak 24.01.2017

Disemak semula pada 24.01.2017

**Nama dagang: 275 K100LD Lead-Free Solder Wire**

(Sambungan halaman 6)

**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)

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

MY