

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

Tarikh cetak 14.07.2017

Disemak semula pada 14.07.2017

1 Pengenalan bahan kimia dan pembekal

Nama dagang: 331 Lead (Pb) Alloy 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 & Canada) Telephone Number : (703) 527-3887

2 Pengenalan bahaya

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



Bahaya kesihatan

Carc. 2 H351 Disyaki menyebabkan kanser.
Repr. 1B H360 Boleh merosakkan kesuburan atau janin.
STOT RE 2 H373 Boleh menyebabkan kerosakan organ melalui pendedahan berpanjangan atau berulang.



Acute Tox. 4 H302 Memudaratkan jika tertelan.
Acute Tox. 4 H332 Memudaratkan jika tersedut.

2.2 Melabelkan unsur

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

Piktogram hazard



GHS07 GHS08

Perkataan isyarat Bahaya

(Bersambung ke halaman 2)

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

Tarikh cetak 14.07.2017

Disemak semula pada 14.07.2017

Nama dagang: 331 Lead (Pb) Alloy Solder Wire

(Sambungan halaman 1)

Komponen pelabelan yang menentukan bahaya:

Plumbum

Pernyataan hazard

H302+H332 Memudaratkan jika tertelan atau tersedut.

H351 Disyaki menyebabkan kanser.

H360 Boleh merosakkan kesuburan atau janin.

H373 Boleh menyebabkan kerosakan organ melalui pendedahan berpanjangan atau berulang.

Pernyataan langkah perlindungan

P201 Dapatkan arahan khas sebelum menggunakan produk.

P202 Jangan kendalikan bahan sehingga semua langkah berjaga-jaga keselamatan telah dibaca dan difahami.

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

P264 Basuh sebersih-bersihnya selepas mengendalikan bahan.

P270 Jangan makan, minum atau merokok semasa menggunakan produk ini.

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

P301+P312 JIKA TERTELAN: Hubungi PUSAT RACUN/doktor jika anda rasa tidak sihat.

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

P308+P313 JIKA terdedah atau terkena bahan: Dapatkan nasihat/ rawatan perubatan.

P314 Dapatkan nasihat/rawatan perubatan jika anda rasa tidak sihat.

P405 Simpan di tempat berkunci.

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

Maklumat tambahan:

Contains lead. Should not be used on surfaces liable to be chewed or sucked by children.

Restricted to professional users.

Sistem pengelasan:

NFPA ratings (Scale 0 - 4)



Health = 2
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: 7439-92-1 EINECS: 231-100-4	Plumbum	☠ Carc. 2, H351; Repr. 1B, H360; STOT RE 2, H373 ⚠ Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H332	55-70%
CAS: 7440-31-5 EINECS: 231-141-8	TIN (Sn)		25-40%

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.

(Bersambung ke halaman 3)

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

Tarikh cetak 14.07.2017

Disemak semula pada 14.07.2017

Nama dagang: 331 Lead (Pb) Alloy Solder Wire

(Sambungan halaman 2)

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 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 pepadaman kebakaran

5.1 Bahan pemadam api

Agen pemadam yang sesuai: Air

5.2 Bahaya khusus yang timbul daripada bahan atau campuran

Nitrogen oksida (NO_x)

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 pengalihan 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.

Pastikan pengalihan mencukupi.

Pateri lebur akan menjadi pejal apabila sejuk dan boleh dikikis. Berhati-hati supaya tidak tersedut wasap jika tunu gas digunakan untuk memotong kepingan besar.

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 Nyahdebu secara menyeluruh.

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:

Pastikan bekas sentiasa bertutup rapat.

Simpan di tempat yang kering.

Exposure to sulfur or to high humidity will tarnish the solder surface.

(Bersambung ke halaman 4)

MY

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

Tarikh cetak 14.07.2017

Disemak semula pada 14.07.2017

Nama dagang: 331 Lead (Pb) Alloy Solder Wire

7.3 Kegunaan akhir yang khusus Tiada maklumat lanjut yang diperoleh.

(Sambungan halaman 3)

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: 7439-92-1 Plumbum

PEL Nilai jangka panjang: 0.05 mg/m³
sebagai Pb₃

CAS: 7440-31-5 TIN (Sn)

PEL Nilai jangka panjang: 2 mg/m³
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.

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

Sarung tangan kain

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:

pepejal

Warna:

Kelabu perak

Bau:

Lembut

Nilai pH:

Tidak berkenaan

(Bersambung ke halaman 5)

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

Tarikh cetak 14.07.2017

Disemak semula pada 14.07.2017

Nama dagang: 331 Lead (Pb) Alloy Solder Wire

(Sambungan halaman 4)

Perubahan pada keadaan	
Takat lebur/takat beku	183 - 238 °C (361 - 460 °F) Tidak ditentukan.
Takat didih awal dan julat didih	1,740 °C (34,1364 °F)
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 g/cm ³ (58.415 lbs/gal)
Ketumpatan wap	Tidak berkenaan
Keterlarutan dalam / Keterlarutcampuran dengan	
Air:	Tidak larut.
Kandungan pelarut:	
Pelarut organik:	0.0 % 0.0 g/l / 0.00 lb/gl
Kandungan pepejal:	99.9 %
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.

10.6 Produk penguraian yang berbahaya:

When heated to soldering temperatures, the solvents are evaporated and organic materials may be thermally degraded to liberate aliphatic aldehydes and acids.

11 Maklumat toksikologi

11.1 Maklumat tentang kesan toksikologi

Ketoksikan akut:

Memudaratkan jika tertelan atau tersedut.

Nilai LD/LC50 yang berkaitan untuk pengelasan:

CAS: 7439-92-1 Plumbum

Oral	LD50	500 mg/kg (ATE)
Tersedut	LC50/4 h	1.5 mg/l (ATE)

(Bersambung ke halaman 6)

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

Tarikh cetak 14.07.2017

Disemak semula pada 14.07.2017

Nama dagang: 331 Lead (Pb) Alloy Solder Wire

(Sambungan halaman 5)

Kesan kerengsaan primer:
Kakisan atau kerengsaan kulit
Kerosakan atau kerengsaan mata yang serius
Pemekaan pernafasan / kulit
Maklumat bagi kumpulan berikut tentang kesan yang mungkin timbul.
Kesan CMR (karsinogen, mutagen dan gangguan kesuburan)
Kekarsinogenan
 Disyaki menyebabkan kanser.
Ketoksikan pembiakan
 Boleh merosakkan kesuburan atau janin.
Ketoksikan organ sasaran khusus (STOT) – pendedahan berulang
 Boleh menyebabkan kerosakan organ melalui pendedahan berpanjangan atau berulang.

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.
 Bahaya kepada air minuman walaupun amat sedikit produk memasuki tanah.
 Produk mengandungi logam berat. Elakkan pemindahan ke persekitaran. Rawatan awal yang khusus diperlukan.
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
14.3 pengangkutan kelas bahaya
ADR, ADN, IMDG, IATA
Kelas Tidak sah
14.4 Kumpulan pembungkusan
ADR, IMDG, IATA Tidak sah

(Bersambung ke halaman 7)

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

Tarikh cetak 14.07.2017

Disemak semula pada 14.07.2017

Nama dagang: 331 Lead (Pb) Alloy Solder Wire

(Sambungan halaman 6)

14.5 Hazard persekitaran:

Bahan cemar marin:

Tidak

14.6 Langkah perlindungan khas untuk pengguna

Tidak berkenaan

14.7 Pengangkutan dalam pukat 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 GHS08

Perkataan isyarat Bahaya

Komponen pelabelan yang menentukan bahaya:

Plumbum

Pernyataan hazard

H302+H332 Memudaratkan jika tertelan atau tersedut.

H351 Disyaki menyebabkan kanser.

H360 Boleh merosakkan kesuburan atau janin.

H373 Boleh menyebabkan kerosakan organ melalui pendedahan berpanjangan atau berulang.

Pernyataan langkah perlindungan

P201 Dapatkan arahan khas sebelum menggunakan produk.

P202 Jangan kendalikan bahan sehingga semua langkah berjaga-jaga keselamatan telah dibaca dan difahami.

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

P264 Basuh sebersih-bersihnya selepas mengendalikan bahan.

P270 Jangan makan, minum atau merokok semasa menggunakan produk ini.

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

P301+P312 JIKA TERTELAN: Hubungi PUSAT RACUN/doktor jika anda rasa tidak sihat.

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

P308+P313 JIKA terdedah atau terkena bahan: Dapatkan nasihat/ rawatan perubatan.

P314 Dapatkan nasihat/rawatan perubatan jika anda rasa tidak sihat.

P405 Simpan di tempat berkunci.

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

(Bersambung ke halaman 8)

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

Tarikh cetak 14.07.2017

Disemak semula pada 14.07.2017

Nama dagang: 331 Lead (Pb) Alloy Solder Wire

(Sambungan halaman 7)

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

Branch Manager (Malaysia only) Tel :04-6414633

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

Acute Tox. 4: Ketoksikan akut – Kategori 4

Carc. 2: Kekarsinogenan – Kategori 2

Carc. 2: Kekarsinogenan – Kategori 2

Repr. 1B: Ketoksikan pembiakan – Kategori 1B

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

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