

1 Pengenalan bahan kimia dan pembekal

Nama dagang: 285 Lead-free Alloy Solder Wire
Kegunaan yang disarankan bagi bahan dan sekatan penggunaan Flux Memateri

Penggunaan bahan/sediaan Pateri berteras fluks

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

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

Pengelasan bahan atau campuran Produk ini tidak dikelaskan menurut Sistem Terharmoni Global (GHS).

Melabelkan unsur

Unsur label GHS Tidak sah

Piktogram hazard Tidak sah

Perkataan isyarat Tidak sah

Pernyataan hazard Tidak sah

Pernyataan langkah perlindungan

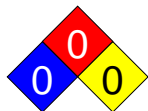
P261 Elakkan daripada tersedut habuk/wasap/gas/kabus/wap/semburan.

P280 Pakai sarung tangan pelindung.

P332+P313 Jika berlaku kerengsaan kulit: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan.

Sistem pengelasan:

NFPA ratings (Scale 0 - 4)



Health = 0
Fire = 0
Reactivity = 0

Bahaya lain

Keputusan penilaian PBT dan vPvB

PBT: Tidak berkenaan

vPvB: Tidak berkenaan

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

Tarikh cetak 31.10.2017

Disemak semula pada 31.10.2017

Nama dagang: 285 Lead-free Alloy Solder Wire

(Sambungan halaman 1)

3 Komposisi dan maklumat mengenai ramuan bahan kimia berbahaya

Keterangan:

Campuran: terdiri daripada komponen berikut.

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

Komponen berbahaya :

CAS: 7440-31-5	TIN (Sn)		85-100%
CAS: 8050-09-7	Rosin	⚠ Krenng. Kulit 2, H315	0-5%
CAS: 7440-36-0	ANTIMONY (Sb)		0-5%
CAS: 7440-22-4	SILVER (Ag)		0-5%

4 Langkah-langkah pertolongan cemas

Keterangan langkah pertolongan cemas

Maklumat am: Tiada langkah khusus diperlukan.

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.

Maklumat untuk doktor:

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

Arahan bagi apa-apa rawatan perubatan dan rawatan khas yang diperlukan Tiada maklumat lanjut yang diperoleh.

5 Langkah-langkah pemadaman kebakaran

Bahan pemadam api

Agen pemadam yang sesuai: CO₂, pasir, serbuk pemadam kebakaran. Jangan gunakan air.

Bahaya khusus yang timbul daripada bahan atau campuran

Jika berlaku kebakaran, yang berikut mungkin dilepaskan:

Karbon monoksida (CO)

Karbon dioksida (CO₂)

Aldehyd alifatik

Panduan kepada pemadam kebakaran

Kelengkapan perlindungan: Tiada langkah khusus diperlukan.

6 Langkah-langkah pelepasan tidak sengaja

Langkah perlindungan diri, kelengkapan pelindung dan prosedur kecemasan Pastikan pengalihudaraan mencukupi.

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

Kaedah dan bahan untuk pembendungan dan pembersihan:

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

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.

Nama dagang: 285 Lead-free Alloy Solder Wire

(Sambungan halaman 2)

7 Pengendalian dan penyimpanan

Pengendalian:

Langkah perlindungan untuk pengendalian selamat Tiada langkah khusus diperlukan.

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

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:

Simpan di tempat yang kering.

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

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.

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: 7440-36-0 ANTIMONY (Sb)

PEL	Nilai jangka panjang: 0.5 mg/m ³ sebagai Sb
-----	--

CAS: 7440-22-4 SILVER (Ag)

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

Kawalan pendedahan

Kelengkapan perlindungan diri:

Langkah perlindungan dan kebersihan am:

Langkah berjaga-jaga yang biasa hendaklah diikuti apabila mengendalikan bahan kimia.

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.

(Bersambung ke halaman 4)

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

Tarikh cetak 31.10.2017

Disemak semula pada 31.10.2017

Nama dagang: 285 Lead-free Alloy Solder Wire

Perlindungan mata:

(Sambungan halaman 3)



Kaca keselamatan

9 Sifat fizikal dan kimia

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	n.a. °C 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:	Tidak ditentukan.
Ketumpatan wap	Tidak berkenaan

Keterlarutan dalam / Keterlarutcampuran dengan

Air:	Tidak larut.
-------------	--------------

Kandungan pelarut:

Pelarut organik:	0.1 %
-------------------------	-------

Kandungan pepejal:	99.8 %
---------------------------	--------

Maklumat lain	Tiadak maklumat lanjut yang diperoleh.
----------------------	--

10 Kestabilan dan kereaktifan

Kereaktifan Tiadak maklumat lanjut yang diperoleh.

Kestabilan kimia

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

Kemungkinan tindak balas berbahaya Tiada tindak balas berbahaya yang diketahui.

Keadaan yang perlu dielakkan Tiadak maklumat lanjut yang diperoleh.

Bahan tidak serasi: Tiadak maklumat lanjut yang diperoleh.

Produk penguraian yang berbahaya:

Karbon monoksida dan karbon dioksida

(Bersambung ke halaman 5)

Helaian Data Keselamatan

menurut P.U.(A) 310/2013

Tarikh cetak 31.10.2017

Disemak semula pada 31.10.2017

Nama dagang: 285 Lead-free Alloy Solder Wire

"Apabila dipanaskan pada suhu pematerian, pelarut tersejat dan bahan organik boleh didegradasikan menggunakan arus udara panas untuk membebaskan aldehyd alifatik dan asid."
(Sambungan halaman 4)

11 Maklumat toksikologi

Maklumat tentang kesan toksikologi

Ketoksikan akut:

Kesan kerengsaan primer:

Kakisan atau kerengsaan kulit Tiada kesan merengsa.

Kerosakan atau kerengsaan mata yang serius Kesan merengsa.

Pemekaan pernafasan / kulit Pemekaan mungkin berlaku melalui penyedutan.

Maklumat tambahan toksikologi:

Produk tidak tertakluk kepada pengelasan mengikut kaedah pengiraan Garis Panduan Pengelasan Am EU bagi Sediaan seperti yang dikeluarkan dalam versi terbaru.

Berdasarkan pengalaman serta maklumat yang diberikan kepada kami, produk tidak mempunyai sebarang kesan yang memudaratkan apabila digunakan dan dikendalikan mengikut spesifikasi.

12 Maklumat ekologi

Ketoksikan

Ketoksikan akuatik: Tiada maklumat lanjut yang diperoleh.

Keterusan dan keterdegradasikan Tiada maklumat lanjut yang diperoleh.

Kelakuan dalam sistem alam sekitar:

Potensi bioakumulatif Tiada maklumat lanjut yang diperoleh.

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 dalam amat sedikit produk kebocoran yang memasuki tanah

Keputusan penilaian PBT dan vPvB

PBT: Tidak berkenaan

vPvB: Tidak berkenaan

Kesan buruk yang lain Tiada maklumat lanjut yang diperoleh.

13 Maklumat pelupusan

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

Nombor UN

ADR, ADN, IMDG, IATA

Tidak sah

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 31.10.2017

Disemak semula pada 31.10.2017

Nama dagang: 285 Lead-free Alloy Solder Wire

(Sambungan halaman 5)

pengangkutan kelas bahaya

ADR, ADN, IMDG, IATA

Kelas Tidak sah

Kumpulan pembungkusan

ADR, IMDG, IATA Tidak sah

Hazard persekitaran:

Bahan cemar marin: Tidak

Langkah perlindungan khas untuk pengguna Tidak berkenaan

Pengangkutan dalam pukat menurut Lampiran II

MARPOL73/78 dan Kod IBC Tidak berkenaan

"Peraturan Model" UN: Tidak sah

15 Maklumat pengawalseliaan

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

Unsur label GHS Tidak sah

Piktogram hazard Tidak sah

Perkataan isyarat Tidak sah

Pernyataan hazard Tidak sah

Pernyataan langkah perlindungan

P261 Elakkan daripada tersedut habuk/wasap/gas/kabus/wap/semburan.

P280 Pakai sarung tangan pelindung.

P332+P313 Jika berlaku kerengsaan kulit: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan.

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

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

(Bersambung ke halaman 7)

Helaian Data Keselamatan

menurut P.U.(A) 310/2013

Tarikh cetak 31.10.2017

Disemak semula pada 31.10.2017

Nama dagang: 285 Lead-free Alloy Solder Wire

(Sambungan halaman 6)

IATA: International Air Transport Association
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)
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Kreng. Kulit 2: Kakisan atau kerengsaan kulit – Kategori 2

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

MY

Safety Data Sheet

according to P.U.(A) 310/2013

Printing Date: 31.10.2017

Version number 3

Revision: 31.10.2017

1 Identification of the hazardous chemical and of the supplier

Trade name: 285 Lead-free Alloy Solder Wire
Recommended use of the chemical and restrictions on use Flux Memateri

Penggunaan bahan/sediaan Flux cored solder

Details of the supplier of the safety data sheet

Manufacturer/Supplier:

Kester Inc.
800 West Thorndale Avenue
Itasca, IL 60143
Tel 00+1 + 630 616 4000

ITW Specialty Materials (Suzhou) Co., Ltd.
Hengqiao Road, Wujiang Economic Development Zone
Suzhou, Jiangsu Province, China 215200
Tel +86 512 82060807

Kester GmbH
Ganghofer Strasse 45
D-82216 Gernlinden Germany
Tel +49 (0) 8142 4785 0

Further information obtainable from:

Product Compliance: EHS_Kester@kester.com

Emergency telephone number:

CHEMTREC 24-Hour Emergency Response Telephone Number : (800) 424-9300

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

2 Hazard identification

Classification of the substance or mixture Produk ini tidak dikelaskan menurut Sistem Terharmoni Global (GHS).

Label elements

GHS label elements Void

Hazard pictograms Void

Signal word Void

Hazard statements Void

Precautionary statements

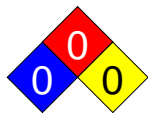
P261 Avoid breathing dust/fume/ gas/mist/vapours/spray.

P280 Wear protective gloves.

P332+P313 If skin irritation occurs: Get medical advice/attention.

Classification system:

NFPA ratings (scale 0 - 4)



Health = 0

Fire = 0

Reactivity = 0

Other hazards

Results of PBT and vPvB assessment

PBT: Not applicable.

vPvB: Not applicable.

Safety Data Sheet

according to P.U.(A) 310/2013

Printing Date: 31.10.2017

Version number 3

Revision: 31.10.2017

Trade name: 285 Lead-free Alloy Solder Wire

(Continued from page 1)

3 Composition and information of the ingredients of the hazardous chemical

Description:

 Mixture: consisting of the following components.
 Mixture of substances listed below with nonhazardous additions.

Chemical components:

CAS: 7440-31-5	TIN (Sn)		85-100%
CAS: 8050-09-7	Rosin	⚠ Skin Irrit. 2, H315	0-5%
CAS: 7440-36-0	ANTIMONY (Sb)		0-5%
CAS: 7440-22-4	SILVER (Ag)		0-5%

4 First-aid measures

Description of first aid measures
General information: No special measures required.

After inhalation: Supply fresh air; consult doctor in case of complaints.

After skin contact: Immediately wash with water and soap and rinse thoroughly.

After eye contact: Rinse opened eye for several minutes under running water.

After swallowing: Seek immediate medical advice.

Information for doctor:
Most important symptoms and effects, both acute and delayed No further relevant information available.

Indication of any immediate medical attention and special treatment needed No further relevant information available.

5 Fire-fighting measures

Extinguishing media
Suitable extinguishing agents: CO₂, pasir, serbuk pemadam kebakaran. Jangan gunakan air.

Special hazards arising from the substance or mixture

In case of fire, the following can be released:

Carbon monoxide (CO)

 Carbon dioxide (CO₂)

Aliphatic aldehydes

Advice for firefighters
Protective equipment: No special measures required.

6 Accidental release measures

Personal precautions, protective equipment and emergency procedures Ensure adequate ventilation

Environmental precautions: Do not allow to enter sewers/ surface or ground water.

Methods and material for containment and cleaning up:

Melted solder will solidify on cooling and can be scraped up. Use caution to avoid breathing fumes if a gas torch is used to cut up large pieces.

Reference to other sections

See Section 7 for information on safe handling.

See Section 8 for information on personal protection equipment.

See Section 13 for disposal information.

(Continued on page 3)

Safety Data Sheet
according to P.U.(A) 310/2013

Printing Date: 31.10.2017

Version number 3

Revision: 31.10.2017

Trade name: 285 Lead-free Alloy Solder Wire

(Continued from page 2)

7 Handling and storage

Handling:

Precautions for safe handling No special measures required.

Information about fire - and explosion protection: No special measures required.

Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Storage:

Requirements to be met by storerooms and receptacles: Store in a cool location.

Information about storage in one common storage facility: Not required.

Further information about storage conditions:

Store in dry conditions.

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

Specific end use(s) No further relevant information available.

8 Exposure controls and personal protection

Additional information about design of technical facilities: No further data; see item 7.

Control parameters

Ingredients with limit values that require monitoring at the workplace:

CAS: 7440-31-5 TIN (Sn)

PEL (Malaysia)	Long-term value: 2 mg/m ³ sebagai Sn
----------------	--

CAS: 7440-36-0 ANTIMONY (Sb)

PEL (Malaysia)	Long-term value: 0.5 mg/m ³ sebagai Sb
----------------	--

CAS: 7440-22-4 SILVER (Ag)

PEL (Malaysia)	Long-term value: 0.1 * 0.01** mg/m ³ *Logum **Sebatian terlarutkan, sebagai Ag
----------------	--

Exposure controls

Personal protective equipment:

General protective and hygienic measures:

The usual precautionary measures are to be adhered to when handling chemicals.

Respiratory protection:

Not necessary if room is well-ventilated.

Use suitable respiratory protective device in case of insufficient ventilation.

Protection of hands:



Protective gloves

Material of gloves

Cloth gloves

Nitrile rubber, NBR

Natural rubber, NR

Penetration time of glove material

The exact break through time has to be found out by the manufacturer of the protective gloves and has to be observed.

(Continued on page 4)

Safety Data Sheet
according to P.U.(A) 310/2013

Printing Date: 31.10.2017

Version number 3

Revision: 31.10.2017

Trade name: 285 Lead-free Alloy Solder Wire

Eye protection:

(Continued from page 3)



Safety Glasses with Side Shields Required

9 Physical and chemical properties

Information on basic physical and chemical properties

General Information

Appearance:

Form:	Solid
Colour:	Silver grey
Odour:	Mild
pH-value:	Not applicable.

Change in condition

Melting point/freezing point	n.a. °C Undetermined.
-------------------------------------	--------------------------

Flash point:	Not Applicable
---------------------	----------------

Flammability (solid, gas)	Not determined.
----------------------------------	-----------------

Auto-ignition temperature	Product is not selfigniting.
----------------------------------	------------------------------

Explosive properties:	Product does not present an explosion hazard.
------------------------------	---

Vapour pressure:	Not applicable.
-------------------------	-----------------

Density:	Not determined.
-----------------	-----------------

Vapour density	Not applicable.
-----------------------	-----------------

Solubility in / Miscibility with water:	Insoluble.
--	------------

Solvent content:

Organic solvents:	0.1 %
--------------------------	-------

Solids content:	99.8 %
------------------------	--------

Other information	Tiadak maklumat lanjut yang diperoleh.
--------------------------	--

10 Stability and reactivity

Reactivity No further relevant information available.

Chemical stability

Thermal decomposition / conditions to be avoided: No decomposition if used according to specifications.

Possibility of hazardous reactions No dangerous reactions known.

Conditions to avoid No further relevant information available.

Incompatible materials: No further relevant information available.

Hazardous decomposition products:

Carbon monoxide and carbon dioxide

(Continued on page 5)

Safety Data Sheet
according to P.U.(A) 310/2013

Printing Date: 31.10.2017

Version number 3

Revision: 31.10.2017

Trade name: 285 Lead-free Alloy Solder Wire

When heated, the solvents are evaporated and rosin may be thermally degraded to liberate aliphatic aldehydes, acids, and terpenes. (Continued from page 4)

11 Toxicological information

Information on toxicological effects

Acute toxicity

Primary irritant effect:

Skin corrosion or irritation No irritant effect.

Serious eye damage or eye irritation Irritating effect.

Respiratory / skin sensitization Sensitisation possible through inhalation.

Additional toxicological information:

The product is not subject to classification according to the calculation method of the General EU Classification Guidelines for Preparations as issued in the latest version.

When used and handled according to specifications, the product does not have any harmful effects to our experience and the information provided to us.

12 Ecological information

Toxicity

Aquatic toxicity: No further relevant information available.

Persistence and degradability Tiidak maklumat lanjut yang diperoleh.

Behaviour in environmental systems:

Bioaccumulative potential Tiidak maklumat lanjut yang diperoleh.

Mobility in soil Tiidak maklumat lanjut yang diperoleh.

Additional ecological information:

General notes:

Do not allow undiluted product or large quantities of it to reach ground water, water course or sewage system.

Danger to drinking water if even extremely small quantities leak into the ground.

Results of PBT and vPvB assessment

PBT: Not applicable.

vPvB: Not applicable.

Other adverse effects Tiidak maklumat lanjut yang diperoleh.

13 Disposal information

Waste treatment methods

Recommendation Must not be disposed together with household garbage. Do not allow product to reach sewage system.

Uncleaned packaging:

Recommendation: Disposal must be made according to official regulations.

14 Transportation information

UN-Number

ADR, ADN, IMDG, IATA Void

UN proper shipping name

ADR, ADN, IMDG, IATA Void

Transport hazard class(es)

ADR, ADN, IMDG, IATA

Class Void

(Continued on page 6)

Safety Data Sheet

according to P.U.(A) 310/2013

Printing Date: 31.10.2017

Version number 3

Revision: 31.10.2017

Trade name: 285 Lead-free Alloy Solder Wire

(Continued from page 5)

Packing group ADR, IMDG, IATA	Void
Environmental hazards:	
Marine pollutant:	No
Special precautions for user	Not applicable.
Transport in bulk according to Annex II of Marpol and the IBC Code	Not applicable.
UN "Model Regulation":	Void

15 Regulatory information

Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

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

GHS label elements Void

Hazard pictograms Void

Signal word Void

Hazard statements Void

Precautionary statements

P261 Avoid breathing dust/fume/ gas/mist/vapours/spray.

P280 Wear protective gloves.

P332+P313 If skin irritation occurs: Get medical advice/attention.

Chemical safety assessment: A Chemical Safety Assessment has not been carried out.

16 Other information

The information contained herein is based on data considered accurate and is offered solely for information, consideration and investigation. Kester extends no warranties, makes no representations and assumes no responsibility as to the accuracy, completeness or suitability of this data for any purchaser's use. The data on this Safety Data Sheet (SDS) relates only to this product and does not relate to use with any other material or in any process. All chemical products should be used only by, or under the direction of, technically qualified personnel who are aware of the hazards involved and the necessity for reasonable care in handling. Hazard communication regulations require that employees must be trained on how to use a Safety Data Sheet (SDS) as a source for hazard information.

Department issuing SDS: Product Compliance / EHS Department

Contact:

EHS_Kester@kester.com

Branch Manager (Malaysia only) Tel :04-6414633

Abbreviations and acronyms:

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

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)

(Continued on page 7)

Safety Data Sheet
according to P.U.(A) 310/2013

Printing Date: 31.10.2017

Version number 3

Revision: 31.10.2017

Trade name: 285 Lead-free Alloy Solder Wire

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Skin Irrit. 2: Skin corrosion or irritation – Category 2

*** Data compared to the previous version altered.**

(Continued from page 6)

MY