



# RISALAH DATA KESELAMATAN KIMIA

## MATERIAL SAFETY DATA SHEET

### Sikadur®-31 LP

Tarikh penyediaan /  
Date prepared

: 6 Mar 2008

Nombor rujukan /  
Reference No.

: 022 - 004

**BAHAGIAN 1 : PENGENALPASTIAN PRODUK KIMIA DAN SYARIKAT**  
**SECTION 1 : CHEMICAL PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION**

**1.1 Maklumat Produk / Product Details**

<b>Nama Produk / Product Name</b>	: Sikadur®-31 LP
<b>Nama Dagangan / Trade Name</b>	: Sikadur®-31 LP
<b>Nama Kimia</b>	: Bahagian A = Mengandungi resin epoksida terubahsuai & terisi
	: Bahagian B = Mengandungi poliamina terubahsuai & terisi
<b>Chemical Name</b>	: Part A = Contains filled & modified epoxy-resin
	: Part B = Contains filled & modified polyamine
<b>Huraian Produk / Product Description</b>	: <b>2 pek produk berasaskan resin epoksida + pengeras amina alifatik</b>
	2 pack epoxy resin based products with aliphatic amine hardener
<b>Berat Molekul / Molecular Weight</b>	: Tiada / N/A
<b>Kumpulan Bahan Kimia</b>	: Tiada kaitan
<b>Chemical Family</b>	: Not applicable
<b>Kegunaan</b>	: Rujuk kepada risalah data produk
<b>Use</b>	: Refer to product data sheet

**1.2 Pengenalpastian Syarikat / Company Identification**

<b>Nama dan alamat pengilang /</b> Manufacturer's Name and Address	: Sika Schweiz AG. Tuffenwies 16, Zurich, Switzerland.
<b>Nombor telefon / Telephone No.</b>	: +41444364040
<b>Nombor telefon kecemasan /</b> Emergency Telephone No.	: +41444364040
<b>Nama dan alamat pengimpot / pengeluar tempatan</b> Importer's / Distributor's Name and Address	: Sika Kimia Sdn Bhd Lot 689, Kawasan Perindustrian Nilai, 71800 Nilai, Negeri Sembilan
<b>Nombor telefon / Telephone No.</b>	: (606) 7991762
<b>Nombor telefon kecemasan /</b> Emergency Telephone No.	: (606) 7991762

**1.3 Titik Hubungan / Contact Point**

<b>Gelaran Jawatan / Designation</b>	: <b>Pengurus Persekitaran, Keselamatan &amp; Kesihatan /</b> Environmental, Health & Safety Manager.
<b>Nombor telefon / Telephone No.</b>	: (606) 7991762

**Nota / Note :** **Titik hubungan yang diberikan hendaklah terus kepada seseorang yang boleh memperjelas maklumat lanjut dan / atau bibliografi mengenai sesuatu produk / bahan kimia.**

The contact point given should direct a caller to someone who can clarify information or provide further information and / or a bibliography of the product. The titles of a position or section should be inserted.

**BAHAGIAN 2 : KOMPOSISI / MAKLUMAT BAHAN**  
**SECTION 2 : COMPOSITION / INFORMATION ON INGREDIENT**

**Bahagian A / Part A**

Nama Kimia / Chemical Name	No. CAS / CAS No.	Had Pendedahan / Exposure Limit	Kadaran / Proportion	Data Ketoksikan / Toxicity Data
<b>Bisfenol A - epiklorhidrin /</b> bisphenol A - epichlorhydrin	<b>25068-38-6</b>	<b>Tiada data / No data</b>	<b>10 - 25%</b>	<b>Tiada data / No data</b>
<b>Terbitan oksirana, mono [(C12-14-alkiloksi)metil] /</b> Oxirane, mono [(C12-14-alkyloxy)methyl] derivatives	<b>68609-97-2</b>	<b>Tiada data / No data</b>	<b>1 - 2.5%</b>	<b>Tiada data / No data</b>
<b>Pelarut nafta (petroleum), arom tinggi /</b> Solvent naphtha (petroleum), heavy arom	<b>64742-94-5</b>	<b>Tiada data / No data</b>	<b>1 - 2.5%</b>	<b>Tiada data / No data</b>

**Bahagian B / Part B**

Nama Kimia / Chemical Name	No. CAS / CAS No.	Had Pendedahan / Exposure Limit	Kadaran / Proportion	Data Ketoksikan / Toxicity Data
<b>Alkohol benzil / Benzyl alcohol</b>	<b>100-51-6</b>	<b>Tiada data / No data</b>	<b>1 - 2.5%</b>	<b>Tiada data / No data</b>
<b>3-aminometil - 3,5,5 - trimetilsikloheksilamina /</b> 3-aminomethyl - 3,5,5 - trimethylcyclohexylamine	<b>2855-13-2</b>	<b>Tiada data / No data</b>	<b>2.5 - 10%</b>	<b>Tiada data / No data</b>
<b>Pelarut nafta (petroleum), arom tinggi /</b> Solvent naphtha (petroleum), heavy arom	<b>64742-94-5</b>	<b>Tiada data / No data</b>	<b>1 - 2.5%</b>	<b>Tiada data / No data</b>
<b>3,6-diazaoktanaetilenadiamina /</b> 3,6-diazaoctanethylenediamine	<b>112-24-3</b>	<b>Tiada data / No data</b>	<b>2.5 - 10%</b>	<b>Tiada data / No data</b>

**BAHAGIAN 3 : SIFAT - SIFAT FIZIKAL DAN KIMIA**  
**SECTION 3 : PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES**

**Rupa / Aspect** : **Bahagian A / Part A = Pasta (berwarna kelabu muda) / Paste (light grey)**  
: **Bahagian B / Part B = Pasta (berwarna kelabu tua) / Paste (dark grey)**

**Bau / Odour** : **Bahagian A / Part A = Spesifik / Characteristic**  
: **Bahagian B / Part B = Bau amina / amine-like**

**Kebolehlarutan dalam air /**  
Solubility in water : **Tiada / N/A**

**Takat Didih / Boiling Point** : **Tiada data / N/A**      **Takat lebur / Melting Point** : **Tiada data / N/A**

**Tekanan wap (hPa) 20°C / Vapour pressure (hPa) 20°C** : **Tiada / N/A**      **Nilai pH / pH value** : **Tiada / N/A (A), ~11.3 at 20°C (B)**

**Peratusan bahan mudah meruap /**  
Percentage volatiles : **Tiada / N/A**      **Kadar penyejatan /**  
Evaporation rate : **Tiada / N/A**

**Ketumpatan / Density** : **1.94 g/cm<sup>3</sup> (A)**  
: **Tiada / N/A (B)**      **Ketumpatan wap /**  
Vapour density : **Tiada / N/A**

**Suhu pengautocucuhan /**  
Autoignition temperature : **Tiada / N/A**      **Takat kilat / Flash point** : **166°C (A)**  
: **111°C (B)**

**Had kemudahbakaran (%) /**  
Flammable limit (%) : **Tiada / N/A**

**Sifat - sifat lain jika berkenaan /**  
Other properties if applicable : **Tiada / N/A**

**BAHAGIAN 4 : PENGENALPASTIAN BAHAYA****SECTION 4 : HAZARD IDENTIFICATION**

**Bahaya - bahaya paling utama / Main Hazards:** **Bahagian A & B / Part A & B**

**Rujuk Bahagian 15 / Refer Section 15** **Xi** **Merengsa / Irritant**

**BAHAGIAN 5 : LANGKAH - LANGKAH PERTOLONGAN CEMAS****SECTION 5 : FIRST AID MEASURES**

**Bahagian A & B / Part A & B**

<b>Sentuhan mata</b>	<b>: Jikalau terkena mata, basuh mata dengan air bersih yang banyak dengan segera selama 15 minit. Dapatkan rawatan perubatan secepat mungkin.</b>
Eye contact	: If eyes are contaminated, flush them immediately without delay with large amount of clean water for at least 15 minutes. Seek medical attention immediately.
<b>Sentuhan kulit</b>	<b>: Jikalau berlaku sentuhan dengan kulit, basuh dengan segera dengan sabun dan air. Alihkan pakaian yang terkena serta-merta. Dapatkan rawatan perubatan sekiranya kerengsaan berterusan.</b>
Skin contact	: In case of contact with skin wash off immediately with soap and water. Remove soiled or soaked clothing immediately. Consult a doctor if skin irritation persists.
<b>Sedutan</b>	<b>: Jikalau terdapat simptom, dapatkan rawatan perubatan.</b>
Inhalation	: In the event of symptoms take medical treatment.
<b>Ingesan</b>	<b>: Jangan muntah secara paksa. Dapatkan rawatan perubatan dengan segera.</b>
Ingestion	: Do not induce vomiting. Summon a doctor immediately.
<b>Nota untuk pegawai perubatan</b>	<b>: Tiada</b>
Note to physician	: N/A

**BAHAGIAN 6 : LANGKAH - LANGKAH PEMADAMAN KEBAKARAN****SECTION 6 : FIRE - FIGHTING MEASURES**

<b>Media pemadaman</b>	<b>A : Sesuai dengan semua semua media pemadaman / Compatible with all usual extinguishing media</b>
Extinguishing media	<b>B : Sesuai dengan semua semua media pemadaman / Compatible with all usual extinguishing media</b>
<b>Arahan pencegahan api</b>	<b>A &amp; B : Tiada / N/A</b>
Fire - fighting instruction	
<b>Bahaya-bahaya utama /</b>	<b>: Jika terjadi sebarang kebakaran, gas CO, CO<sub>2</sub> dan NO<sub>x</sub> mungkin dibebaskan / In the</b>
Special hazards	event of fire, the following can be released: CO, CO <sub>2</sub> and NO <sub>x</sub>
<b>Maklumat tambahan /</b>	<b>: Saki baki kebakaran dan media pemadaman yang tercemar mesti dibuang mengikut</b>
Additional information	<b>peraturan tempatan. Kumpulkan air tercemar daripada pemadaman api secara berasingan, dan tidak boleh dilepaskan ke dalam longkang / Fire residues and contaminated firefighting medium must be disposed of in accordance with the local regulations. Collect contaminated firefighting water separately, must not be discharged into the drains</b>

**BAHAGIAN 7 : LANGKAH- LANGKAH PENGAWALAN PELEPASAN TIDAK SENGAJA****SECTION 7 : ACCIDENTAL RELEASE MEASURE**

<b>Kebocoran / tumpahan</b>	<b>: Limpahan kecil - gunakan bahan yang boleh menyerap. Angkat secara mekanikal dan masukkan kedalam bekas untuk dibuang sebagai bahan sisa buangan menurut "Environmental Quality (Scheduled Waste) Regulation 2005" dan lain - lain panduan yang diisukan oleh pihak DOE dan / atau pihak tempatan</b> <b>: Limpahan besar - pamkannya ke dalam bekas yang sesuai untuk pembuangan khusus menurut "Environmental Quality (Scheduled Waste) Regulation 2005" dan lain-lain panduan yang diisukan oleh pihak DOE dan / atau pihak tempatan.</b>
<b>Leak / Spill</b>	<b>: Small spillage - use absorbent material. Pack into containers for special waste disposal in accordance to Environmental Quality (Scheduled Waste) Regulation 2005 and other guidelines issued by DOE and / or local authorities.</b> <b>: Large spillage - pump into suitable containers for special waste disposal in accordance to Environmental Quality (Scheduled Waste) Regulation 2005 and other guidelines issued by DOE and / or local authorities.</b>

**BAHAGIAN 8 : PENGENDALIAN DAN PENYIMPANAN****SECTION 8 : HANDLING AND STORAGE**

<b>Pengendalian</b>	<b>: Jangan merokok di tempat kerja. Elakkan daripada terkena pada kulit dan mata. Praktikkan cara pengurusan industri yang baik.</b>
<b>Handling</b>	<b>: Do not smoke in working areas. Avoid contact with skin and eyes. Observe good industrial practice</b>
<b>Penyimpanan</b>	<b>: Simpan bekas yang tertutup rapat, kering dan berhawa dingin, jauhkan dari makanan, minuman dan makanan haiwan. Mempunyai pengalihan udara yang baik. Lindungi daripada pembekuan, haba, dan pancaran matahari secara langsung.</b>
<b>Storage</b>	<b>: Keep container tightly closed, dry and in a cool, away from food, beverages and animal feedstocks. Store in cool, dry well-ventilated area. Protect from frost, heat and direct sunlight.</b>

**BAHAGIAN 9 : KAWALAN PENDEDAHAN DAN PERLINDUNGAN DIRI****SECTION 9 : EXPOSURE CONTROL AND PERSONAL PROTECTION**

**Had pendedahan / Exposure limit** : Rujuk Bahagian 2 / Refer Section 2

**Perlindungan diri / Personal Protection**

**Perlindungan ingesan** : Tiada  
Inhalation protection : N/A

**Perlindungan mata / kulit** : Pakailah perlindungan mata dan muka. Pakai juga pakaian perlindungan yang sesuai.  
Eye / skin protection : Wear eye / face protection. Wear also suitable protective clothing.

**Perlindungan pernafasan** : Biasanya tidak diperlukan  
Respiratory protection : Normally not required.

**Perlindungan tangan** : Sarung tangan jenis getah butil / nitril  
Hand Protection : Butyl rubber / nitrile rubber gloves

**Pengalihudaraan** : Pastikan tempat bekerja mempunyai pengalihan udara yang baik  
Ventilation : Make sure always work in a well ventilated area

**BAHAGIAN 10 : KESTABILAN DAN KEREAKTIFAN****SECTION 10 : STABILITY AND REACTIVITY**

**Keadaan yang perlu dielak / Conditions to avoid**

**: Tidak diketahui / Not known**

**Bahan tak serasi / Incompatibilities**

**: Tiada tindakbalas merbahaya jika disimpan dan dikendalikan mengikut arahan yang diberikan / No hazardous reactions when stored and handled according to prescribed instructions.**

**Produk penguraian / Decomposition products**

**: Tiada produk penguraian jika digunakan seperti arahan yang diberikan / No decomposition if used as prescribed**

**Pempolimeran berbahaya Hazardous polymerisation**

**: Tiada data  
: N/A**

**BAHAGIAN 11 : MAKLUMAT TOKSIKOLOGI****SECTION 11 : TOXICOLOGICAL INFORMATION**

**Data ketoksikan / Toxicity data**

**: Pemekaan / tindakbalas alergi mungkin berlaku. / Sensitisation / allergic reaction possible.**

**Kekarsinogenikan Carcinogenicity**

**: Tiada data  
: N/A**

**Kesan pembiakan Reproductive effect**

**: Tiada data  
: N/A**

**Kesan pendedahan berlebihan**

Effects of overexposure

**: Tiada data  
: N/A**

**Kesan kronik Chronic effects**

**: Tiada data  
: N/A**

**Organ sasaran Target organs**

**: Tiada data  
: N/A**

**Keadaan perubatan yang secara umum menjadi bertambah buruk akibat pendedahan / conditions generally aggravated by exposure:**

Medical

**Apabila dikulit / When skin contact :**

**Boleh menyebabkan merengsa kepada mata dan kulit / May cause Irritation to eyes and skin.**

**Apabila ditelan / When swallowed :**

**Jumlah yang kecil boleh menyebabkan gangguan kesihatan yang ketara / Small amount may cause considerable health disorders**

**BAHAGIAN 12 : MAKLUMAT EKOLOGI****SECTION 12 : ECOLOGICAL INFORMATION**

**Kebolehergerakan Mobility**

**: Tiada data  
: N/A**

**Pembiotumpukan Bioaccumulation**

**: Tiada data  
: N/A**

**Kebolehbiorosotan Biodegradability**

**: Tiada data  
: N/A**

**Ketoksikan akuatik Aquatic toxicity**

**: Mencemarkan air  
: Water polluting**

**Maklumat tambahan Additional information**

**: Jangan benarkan bahan ini memasuki longkang, laluan air atau tanah. / Do not allow to enter waste water drain, waterways or soil.**

**BAHAGIAN 13 : MAKLUMAT PEMBUANGAN****SECTION 13 : DISPOSAL INFORMATION**

**Pembuangan Produk** : Bahagian A & B haruslah dibuang sebagai sisa buangan khusus. Pembuangan sisa tersebut haruslah menurut "Environmental Quality (Scheduled Waste) Regulation 2005" & lain-lain panduan yang diisu oleh DOE dan / atau pihak tempatan.

**Product Disposal** : Both Parts A & B must be disposed off as special waste. Must be disposed off in a special waste disposal unit in accordance with the Environmental Quality (Scheduled Waste) Regulation 2005 and other guidelines issued by DOE and / or local authorities.

**Pembuangan Bekas** : Bekas - bekas kosong resin dan pengeras yang bersih boleh dikitar semula. Bekas - bekas yang tidak boleh dibersihkan haruslah dibuang sebagai sisa buangan produk.

**Container Disposal** : Empty resin and hardener cans can be given for recycling. Packaging that cannot be cleaned should be disposed off as product waste.

**BAHAGIAN 14 : MAKLUMAT PENGANGKUTAN****SECTION 14 : TRANSPORT INFORMATION**

**IMDG** : - **UN No.** : - **ICAO / IATA** : -  
**GGVE / GGVS** : - **RID / ADR** : - **ADNR** : -

**BAHAGIAN 15 : MAKLUMAT PENGAWALAN****SECTION 15 : REGULATORY INFORMATION**

**Maklumat label** : Bahagian A & B **Xi** : Merengsa / Irritant  
**Labelling information** : Part A & B

**Ungkapan Risiko / Risk Phrases :**

**Bahagian A & B / Part A & B**

<b>R 36/38</b>	<b>Merengsa kepada mata, Merengsa kepada kulit / Irritating to eyes &amp; skin</b>
<b>R 43</b>	<b>Boleh menyebabkan pemekaan melalui sentuhan kulit / May cause sensitisation by skin contact</b>
<b>R 52/53</b>	<b>Memudaratkan kepada organisma akuatik, Boleh menyebabkan kesan buruk jangka panjang kepada alam sekitar akuatik / Harmful to aquatic organisms, May cause long term adverse effects in the aquatic environment</b>

**Ungkapan Keselamatan / Safety Phrases :**

**Bahagian A & B / Part A & B**

<b>S 24</b>	<b>Elakkan daripada bersentuhan dengan kulit / Avoid contact with skin</b>
<b>S 37</b>	<b>Pakailah sarung tangan yang sesuai / Wear suitable gloves</b>

**BAHAGIAN 16 : MAKLUMAT LAIN**  
**SECTION 16 : OTHER INFORMATION**

**Melainkan untuk pengangkutan dalam bentuk bungkusan tertutup, produk Sika hanya boleh dikendalikan oleh orang yang dibenarkan sahaja. Segala kenyataan yang diberikan adalah berdasarkan pengalaman kami yang mutakhir.**

Except for transportation in closed packages, Sika products should be handled by authorised person only. All statements are based on our experience to date.

**Maklumat yang terkandung di dalam Risalah Data Keselamatan Kimia ini adalah sejajar dengan tahap pengetahuan kami pada masa ianya diterbitkan. Sebarang jaminan adalah dikecualikan. Syarat - syarat Penjualan Am kami yang terkini tertakhluk. Sila rujuk Risalah Data Teknikal kami sebelum sebarang penggunaan dan pemprosesan.**

The information contained in this Material Safety Data Sheet corresponds to our level of knowledge at the time of publication. All warranties are excluded. Our most current General Sales Condition shall apply. Please consult the Technical Data Sheet prior to any use and processing.



Sika Kimia Sdn Bhd  
Lot 689, Kawasan Perindustrian Nilai,  
71800 Nilai, Negeri Sembilan

