

Peraturan-Peraturan Keselamatan Dan Kesihatan Pekerjaan (Pengelasan, Pelabelan Dan Helaian Data Keselamatan Bahan Kimia Berbahaya) 2013

**Bahagian 1: PENGENALPASTIAN BAHAN/CAMPURAN DAN  
PENGENALANSYARIKAT/PERUSAHAAN**

**Pengenal Pasti Produk**

**Perihalan Produk:**

**Product Description:**

**Cat No. :**

**RiboLadder 1Kb RNA Standard - lyophilized**

**RiboLadder 1Kb RNA Standard - lyophilized**

BP2811-5; BP2811-50

**Kegunaan bahan atau campuran yang dikenalpasti serta berkaitan dan kegunaan yang tidak sesuai**

**Kegunaan yang Disyorkan**

Bahan kimia makmal.

**Penggunaan dinasihati terhadap**

Maklumat tidak didapati

**Syarikat**

Thermo Fisher Scientific Fisher Scientific (M) Sdn Bhd  
Hap Seng Business Park, Lot 01-03, 01-04 Aras 1 Unity Square,  
No 12, Persiaran Perusahaan, Seksyen 23, 40300 Shah Alam,  
Selangor Darul Ehsan, Malaysia.  
Main line: +60 3-5525 7888

**Alamat e-mel**

Enquiry.my@thermofisher.com

**Nombor Telefon Kecemasan**

Tel: +03-5525 7888

CHEMTREC Malaysia **1-800-815-308** (Malay)

CHEMTREC Malaysia (Kuala Lumpur) **+(60)-327884561** (Malay)

**Bahagian 2: PENGENALPASTIAN BAHAYA**

**Pengelasan bagi bahan atau campuran**

|  |                     |
|--|---------------------|
| Ketoksikan oral akut   | Kategori 4 (H302)   |
| Ketoksikan dermis akut                                       | Kategori 4 (H312)   |
| Ketoksikan Penyedutan Akut - Wap                             | Kategori 3 (H331)   |
| Kakisan/Kerengsaan Kulit                                     | Kategori 1 B (H314) |
| Kerengsaan mata / kerosakan mata yang serius                 | Kategori 1 (H318)   |
| Pemekaan Kulit   | Kategori 1 (H317)   |
| Kemutagenan Sel Germa  | Kategori 2 (H341)   |
| Kekarsinogenan   | Kategori 1B (H350)  |
| Ketoksikan Pembiakan   | Kategori 1B (H360D) |
| Ketoksikan sistemik organ sasaran tertentu (satu pendedahan) | Kategori 3 (H335)   |

**Unsur Label**



# HELAIAN DATA KESELAMATAN

RiboLadder 1Kb RNA Standard - lyophilized

Tarikh Semakan 23-Mar-2025

## Kata Isyarat

## Bahaya

### Kenyataan Bahaya

H302 - Memudaratkan jika tertelan  
H312 - Memudaratkan jika terkena kulit  
H331 - Toksik jika tersedut  
H314 - Menyebabkan lecuran kulit dan kerosakan mata yang teruk  
H317 - Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit  
H341 - Disyaki menyebabkan kecacatan genetik  
H350 - Boleh menyebabkan kanser  
H360D - Boleh merosakkan janin  
H335 - Boleh menyebabkan kerengsaan pernafasan

### Kenyataan Awasan

#### Pencegahan

P201 - Dapatkan arahan khas sebelum menggunakan produk  
P202 - Jangan kendalikan bahan sehingga semua langkah berjaga-jaga keselamatan telah dibaca dan difahami  
P210 - Jauhkan daripada haba, permukaan panas, percikan api, nyalaan terbuka dan sumber pencucuhan yang lain. Dilarang merokok  
P233 - Pastikan bekas ditutup dengan ketat  
P240 - Bekas dan peralatan penerima harus dibumikan dan dirangkaikan  
P243 - Ambil langkah berjaga-jaga bagi mengelakkan nyahcas statik  
P264 - Basuh muka, tangan dan mana-mana kulit yang terdedah dengan sebersih-bersihnya selepas mengendalikan bahan  
P270 - Jangan makan, minum atau merokok semasa menggunakan produk ini  
P271 - Gunakan hanya di luar bangunan atau di dalam kawasan yang dialihudarakan dengan baik  
P272 - Pakaian kerja yang tercemar tidak boleh dibawa keluar dari tempat kerja  
P280 - Pakai sarung tangan pelindung / pakaian pelindung / perlindungan mata / perlindungan muka

#### Tindak balas

P303 + P361 + P353 - JIKA TERKENA KULIT (atau rambut): Segera tanggalkan/buka semua pakaian yang tercemar. Basuh kulit dengan air atau pancuran air  
P304 + P340 - JIKA TERSEDUT: Pindahkan mangsa ke kawasan berudara segar dan pastikan mangsa selesa supaya dapat bernafas  
P305 + P351 + P338 - JIKA TERKENA MATA: Bilas berhati-hati dengan air selama beberapa minit. Tanggalkan kanta lekak, jika ada dan dapat dilakukan dengan mudah. Teruskan membilas  
P310 - Segera hubungi PUSAT RACUN atau doktor  
P330 - Berkumur  
P331 - JANGAN paksa muntah  
P374 - Padamkan api dengan langkah berjaga-jaga biasa dari jarak yang selamat  
P362 + P364 - Tanggalkan pakaian yang terkontaminasi dan basuh sebelum dipakai semula

#### Storan

P403 + P235 - Simpan di tempat yang dialihudarakan dengan baik. Simpan di tempat sejuk  
P404 - Simpan di dalam bekas tertutup  
P405 - Simpan di tempat berkunci

#### Pelupusan

P501 - Lupuskan kandungan/bekas ke kilang pembuangan sisa yang diluluskan

### Bahaya Lain

Cecair boleh bakar

Produk ini tidak mengandungi sebarang pengganggu endokrin yang diketahui atau disyaki

## Bahagian 3: KOMPOSISI/MAKLUMAT RAMUAN

| Komponen    | No. CAS | Peratus berat |
|-------------|---------|---------------|
| FORMAMIDA   | 75-12-7 | 30 - 70       |
| FORMALDEHID | 50-00-0 | 10 - 24       |

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

RiboLadder 1Kb RNA Standard - lyophilized

Tarikh Semakan 23-Mac-2025

## Bahagian 4: LANGKAH-LANGKAH PERTOLONGAN CEMAS

### Perihalan langkah-langkah pertolongan cemas

|   |  |
|---|--|
| <b>Nasihat Umum</b>                                     | Tunjukkan helaian data keselamatan ini kepada doktor yang membuat rawatan. Perlukan perhatian perubatan segera.  |
| <b>Terkena Mata</b>                                     | Bilas dengan serta-merta menggunakan air yang banyak, juga di bawah kelopak mata, selama sekurang-kurangnya 15 minit. Perlukan perhatian perubatan segera.   |
| <b>Terkena Kulit</b>                                    | Cuci serta-merta dengan air yang banyak selama sekurang-kurangnya 15 minit. Perlukan perhatian perubatan segera.   |
| <b>Pengingesan</b>                                      | JANGAN paksa muntah. Hubungi pakar perubatan atau pusat kawalan racun dengan serta-merta.  |
| <b>Penyedutan</b>                                       | Beralih ke tempat berudara segar. Jika susah bernafas, berikan oksigen. Jangan gunakan kaedah mulut ke mulut jika mangsa teringes atau tersedut bahan; berikan respirasi bantuan menggunakan topeng saku yang dilengkapkan dengan injap sehalu atau peranti perubatan respirasi lain yang sewajarnya. Perlukan perhatian perubatan segera. |
| <b>Perlindungan Sendiri Bagi Ahli Pertolongan Cemas</b> | Gunakan kelengkapan pelindung diri seperti yang diperlukan.  |

### Simptom dan kesan paling penting, kedua-dua akut dan tertunda

Menyebabkan luka terbakar dari semua laluan pendedahan. Boleh menyebabkan tindak balas alergi kepada kulit. Susah bernafas. . Produk adalah bahan mengakis. Penggunaan lavaj gastrik atau emesis tidak digalakkan. Penembusan perut atau esofagus mungkin berlaku dan perlu disiasat. Pengingesan menyebabkan bengkak teruk, kerosakan teruk pada tisu lembut dan bahaya tebuk. Tanda-tanda tindak balas alahan mungkin termasuk ruam, gatal-gatal, bengkak, masalah pernafasan, kesemutan tangan dan kaki, pening, kepala, sakit dada, sakit otot atau kemerahan. Simptom pendedahan melampau mungkin sakit kepala, kepeningan, penat, loya dan muntah.

### Petunjuk bagi keperluan perhatian perubatan segera dan rawatan khas

**Nota kepada Doktor** Rawat mengikut simptom. Simptom mungkin tertunda.

## Bahagian 5: LANGKAH MEMADAM KEBAKARAN

### Bahan memadamkan api

#### **Media Pemadaman Yang Sesuai**

Semburan air, karbon dioksida (CO<sub>2</sub>), kimia kering, busa alkohol. Kabus air boleh digunakan untuk menyejukkan bekas yang ditutup.

#### **Media pemadaman yang tidak boleh digunakan atas sebab-sebab keselamatan**

Tiada maklumat yang tersedia.

### Bahaya khas daripada bahan atau campuran

Penguraian terma boleh mengakibatkan pelepasan gas dan wap yang merengsa. Produk menyebabkan kelecuman mata, kulit dan membran mukus. Bahan boleh bakar. Bekas mungkin meletup apabila dipanaskan.

#### **Produk Pembakaran Berbahaya**

Amina.

### Nasihat untuk anggota bomba

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

RiboLadder 1Kb RNA Standard - lyophilized

Tarikh Semakan 23-Mac-2025

Pakai alat pernafasan serba lengkap permintaan tekanan, MSHA/NIOSH (diluluskan atau setara) dan pakaian perlindungan lengkap. Penguraian terma boleh mengakibatkan pelepasan gas dan wap yang merengsa.

## Bahagian 6: LANGKAH-LANGKAH PELEPASAN TIDAK SENGAJA

### Pengawasan diri, peralatan perlindungan dan prosedur kecemasan

Pastikan alih udara yang sempurna. Gunakan kelengkapan pelindung diri seperti yang diperlukan. Pindahkan kakitangan ke kawasan selamat. Jauhkan orang daripada tumpahan/bocoran dan pastikan mereka berada di bahagian hadap angin tumpahan/bocoran. Keluarkan semua sumber pencucuhan. Ambil langkah berjaga-jaga terhadap buangan statik.

### Langkah melindungi alam sekitar

Tidak sepatutnya dibebaskan ke persekitaran. Jangan jirus ke air permukaan atau sistem kumbahan sanitari. Lihat Bahagian 12 untuk mendapatkan Maklumat Ekologi tambahan.

### Cara dan bahan untuk Pembendungan dan Pembersihan

Serap dengan bahan menyerap lengai. Simpan di dalam bekas yang tertutup dan sesuai untuk pelupusan. Keluarkan semua sumber pencucuhan.

### Rujukan kepada seksyen lain

Sila rujuk langkah-langkah perlindungan yang tersenarai dalam Seksyen 8 dan 13.

## Bahagian 7: PENGENDALIAN DAN STORAN

### Langkah Berjaga-jaga untuk Pengendalian Selamat

Pastikan alih udara yang sempurna. Pakai peralatan perlindungan peribadi/perlindungan muka. Jangan biarkan terkena mata, kulit atau pakaian. Jauhkan daripada nyalaan terbuka, permukaan panas dan sumber pencucuhan. Elakkan terkena kulit, mata atau pakaian. Elakkan daripada tersedut habuk/wasap/gas/kabus/wap/semburan. Elakkan penelanan dan penyedutan.

### Keadaan bagi penyimpanan yang selamat, termasuklah apa-apa ketidakserasian

Tutup rapat bekas dan simpan di tempat yang kering, dingin dan mempunyai aliran udara yang baik. Melindung daripada kelembapan. Jauhkan daripada haba, percikan api dan nyalaan.

### Kegunaan akhir khusus

Penggunaan dalam makmal.

## Bahagian 8: KAWALAN PENDEDAHAN/PERLINDUNGAN PERIBADI

### Parameter Kawalan

| Komponen    | Malaysia | TLV ACGIH                     | OSHA PEL   |
|-------------|----------|-------------------------------|--|
| FORMAMIDA   |          | TWA: 1 ppm<br>Skin            | (Vacated) TWA: 20 ppm<br>(Vacated) TWA: 30 mg/m <sup>3</sup><br>(Vacated) STEL: 30 ppm<br>(Vacated) STEL: 45 mg/m <sup>3</sup> |
| FORMALDEHID |          | TWA: 0.1 ppm<br>STEL: 0.3 ppm | (Vacated) TWA: 3 ppm<br>(Vacated) STEL: 10 ppm<br>(Vacated) Ceiling: 5 ppm<br>TWA: 0.75 ppm<br>STEL: 2 ppm                     |

| Komponen  | Kesatuan Eropah | United Kingdom      | Jerman |
|-----------|-----------------|---------------------|--------|
| FORMAMIDA |                 | STEL: 30 ppm 15 min | Haut   |

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

RiboLadder 1Kb RNA Standard - lyophilized

Tarikh Semakan 23-Mac-2025

|             |   |   |   |
|-------------|---|---|---|
|             |   | STEL: 56 mg/m <sup>3</sup> 15 min<br>TWA: 20 ppm 8 hr<br>TWA: 37 mg/m <sup>3</sup> 8 hr                                 |   |
| FORMALDEHID | TWA: 0.37 mg/m <sup>3</sup> (8h)<br>TWA: 0.62 mg/m <sup>3</sup> (8h)<br>TWA: 0.3 ppm (8h)<br>TWA: 0.5 ppm (8h)<br>Skin<br>STEL: 0.74 mg/m <sup>3</sup> (8h)<br>STEL: 0.6 ppm (8h) | STEL: 2 ppm 15 min<br>STEL: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 15 min<br>TWA: 2 ppm 8 hr<br>TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 hr<br>Carc. | TWA: 0.3 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2<br>TWA: 0.37 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 2<br>TWA: 0.3 ppm (8 Stunden). MAK no irritation should occur during mixed exposure<br>TWA: 0.37 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK no irritation should occur during mixed exposure<br>Höhepunkt: 0.6 ppm<br>Höhepunkt: 0.74 mg/m <sup>3</sup> |

## Kawalan-kawalan pendedahan

### Langkah-langkah Kejuruteraan

Pastikan pengalihudaraan mencukupi, terutama sekali di dalam kawasan terkurung. Stesen pencuci mata dan pancuran keselamatan hendaklah dipastikan dekat dengan lokasi tempat bekerja.

Di mana mungkin, langkah-langkah kawalan kejuruteraan seperti pengasingan atau kurungan proses, pengenalan perubahan proses atau peralatan untuk mengurangkan pelepasan atau pendedahan, dan penggunaan sistem pengalihudaraan yang direka dengan baik, perlu diguna pakai untuk mengawal bahan-bahan berbahaya di puncanya

## Peralatan perlindungan peribadi

|                              |                         |
|------------------------------|-------------------------|
| Perlindungan Mata            | Gogal                   |
| Perlindungan Tangan          | Sarung tangan pelindung |
| Perlindungan kulit dan badan | Pakaian lengan panjang  |

Periksa sarung tangan sebelum pakai. Patuhi arahan mengenai kebolehesapan dan masa penembusan yang disediakan oleh pembekal sarung tangan. (Rujuk kepada pengilang / pembekal untuk maklumat) Pastikan sarung tangan sesuai untuk tugas: keserasian kimia, ketangkasan, keadaan operasi, kecenderungan pengguna, contohnya kesan pemekaan, dan juga mengambil kira keadaan tempatan tertentu di mana produk digunakan, seperti bahaya luka, lelasan. Tanggalkan sarung tangan dengan berhati-hati untuk mengelakkan pencemaran kulit.

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Perlindungan Respiratori      | Apabila pekerja menghadapi kepekatan melebihi had pendedahan mereka mesti menggunakan alat pernafasan teriktiraf yang sesuai   |
| Jenis Penapis yang Disyorkan: | pelarut organik bertakat didih rendah Jenis AX Perang conforming to EN371 atau Penapis gas dan wap organik Jenis A Perang conforming to EN14387<br>Untuk melindungi pemakainya, kelengkapan perlindungan pernafasan mestilah dimuatpakai dan digunakan dan diselenggarakan dengan betul<br>Apabila perlindungan pernafasan digunakan, ujian kesesuaian muka perlu dijalankan |

## Langkah-langkah Higin

Kendalikan mengikut amalan kebersihan dan keselamatan industri yang baik

## Kawalan pendedahan persekitaran

Halang produk daripada memasuki longkang Jangan biarkan bahan mencemar sistem air dalam tanah

## Bahagian 9: SIFAT FIZIKAL DAN KIMIA

### Maklumat mengenai sifat fizikal dan kimia asas

|                 |                     |
|-----------------|---------------------|
| Rupa            | Biru                |
| Keadaan Fizikal | Cecair              |
| Bau             | Kuat Ammonia        |
| Ambang Bau      | Tiada data tersedia |
| pH              | 7.5                 |

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

RiboLadder 1Kb RNA Standard - lyophilized

Tarikh Semakan 23-Mac-2025

|                                 |                              |  |
|---------------------------------|------------------------------|--|
| Julat lebur/takat               | Tiada data tersedia          |  |
| Titik Melembut                  | Tiada data tersedia          |  |
| Takat/julat didih               | Tiada maklumat yang tersedia |  |
| Takat Kilat                     | 61.7 °C / 143.1 °F           | <b>Cara</b> - Tiada maklumat yang tersedia |
| Kadar Penyejatan                | Tiada data tersedia          |  |
| Kemudahbakaran (Pepejal, gas)   | Tidak berkenaan              | Cecair                                     |
| Had ledakan                     | Tiada data tersedia          |  |
| Tekanan Wap                     | Tiada data tersedia          |  |
| Ketumpatan wap                  | Tiada data tersedia          | (Udara = 1.0)                              |
| Graviti Tertentu / Ketumpatan   | Tiada data tersedia          |  |
| Ketumpatan Pukal                | Tidak berkenaan              | Cecair                                     |
| Keterlarutan Dalam Air          | Larut campur                 |  |
| Keterlarutan dalam pelarut lain | Tiada maklumat yang tersedia |  |
| Pekali Petakan (n-oktanol/air)  |                              |  |
| Komponen                        | <b>log Pow</b>               |  |
| FORMAMIDA                       | -0.82                        |  |
| FORMALDEHID                     | -0.35                        |  |
| Suhu Pengautocucuhan            | Tiada data tersedia          |  |
| Suhu Penguraian                 | Tiada data tersedia          |  |
| Kelikatan                       | Tiada data tersedia          |  |
| Sifat Mudah Letup               |                              | campuran udara / wap adalah mungkin        |
| Sifat Pengoksidaan              | Tiada maklumat yang tersedia |  |

## Bahagian 10: KESTABILAN DAN KEREAKTIFAN

### Kereaktifan

Tiada yang diketahui berdasarkan maklumat yang dibekalkan.

### Kestabilan Kimia

Stabil dalam keadaan normal.

### Kemungkinan Tindak Balas Berbahaya

#### Pempolimeran Berbahaya Tindak Balas Berbahaya

Pempolimeran berbahaya tidak berlaku.  
Tiada di bawah pemprosesan biasa.

### Keadaan yang perlu Dielakkan

Produk tidak serasi. Haba berlebihan. Jauhkan daripada nyalaan terbuka, permukaan panas dan sumber pencucuhan.

### Bahan Tak Serasi

Tiada yang diketahui.

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

RiboLadder 1Kb RNA Standard - lyophilized

Tarikh Semakan 23-Mac-2025

## Produk Penguraian Berbahaya

Amina.

## Bahagian 11: MAKLUMAT TOKSIKOLOGI

### Maklumat Mengenai Kesan Toksikologi

**Maklumat Produk** Tiada maklumat ketoksikan akut tersedia untuk produk ini

(a) acute toxicity;  
Oral Kategori 4  
Derma Kategori 4  
Penyedutan Kategori 3

### Data toksikologi bagi komponen

| Komponen    | LD50 Mulut                | LD50 Dermis               | LC50 Penyedutan            |
|-------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|
| FORMAMIDA   | LD50 = 5577 mg/kg ( Rat ) | LD50 = 6 g/kg ( Rabbit )  | LC50 > 21 mg/L ( Rat ) 4 h |
| FORMALDEHID | 500 mg/kg (Rat)           | LD50 = 270 mg/kg (Rabbit) | 0.578 mg/L (Rat) 4 h       |

(b) Kakisan kulit / kerengsaan; Kategori 1 B

(c) Kerosakan mata yang serius / kerengsaan; Kategori 1

(d) pemekaan pernafasan atau kulit;  
Respiratori Tiada data tersedia  
Kulit Kategori 1

| Component                          | Test method                              | Test species             | Study result       |
|------------------------------------|--|--------------------------|--------------------|
| FORMALDEHID<br>50-00-0 ( 10 - 24 ) | Pemekaan kulit<br>Test method Patch Test | Manusia<br>tikus belanda | Pemeka<br>Pemekaan |
|                                    | Pemekaan pernafasan<br>in vitro          |                          |                    |

Mungkin menyebabkan pemekaan melalui sentuhan dengan kulit

(e) kemutagenan sel germa; Kategori 2

Uji kaji pada haiwan menunjukkan kesan mutagen dan teratogen

(f) kekarsinogenan; Kategori 1B

Kemungkinan bahasa kanser. Mungkin menyebabkan kanser berdasarkan data haiwan  
Jadual berikut menunjukkan sama ada setiap agensi ini telah menyenaraikan mana-mana  
ramuan sebagai karsinogen

| Komponen    | EU           | UK    | Jerman | IARC    |
|-------------|--------------|-------|--------|---------|
| FORMALDEHID | Carc Cat. 1B | Cat 3 |        | Group 1 |

(g) ketoksikan pembiakan; Kategori 1B

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

RiboLadder 1Kb RNA Standard - lyophilized

Tarikh Semakan 23-Mac-2025

|   |   |
|---|---|
| <b>Kesan kepada Pembiakan</b>               | Eksperimen telah menunjukkan kesan ketoksikan pembiakan pada haiwan makmal.   |
| <b>(h) STOT- pendedahan tunggal;</b>        | Kategori 3  |
| <b>Keputusan / Organ Sasaran</b>            | Sistem pernafasan.  |
| <b>(i) STOT-pendedahan berulang;</b>        | Tiada data tersedia   |
| <b>Organ Sasaran</b>                        | Tiada maklumat yang tersedia.   |
| <b>(j) bahaya aspirasi;</b>                 | Tiada data tersedia   |
| <b>Simptom / Kesan, akut dan tertangguh</b> | Produk adalah bahan mengakis. Penggunaan lavaj gastrik atau emesis tidak digalakkan. Penembusan perut atau esofagus mungkin berlaku dan perlu disiasat. Peningeskan menyebabkan bengkak teruk, kerosakan teruk pada tisu lembut dan bahaya tebukkan. Tanda-tanda tindak balas alahan mungkin termasuk ruam, gatal-gatal, bengkak, masalah pernafasan, kesemutan tangan dan kaki, pening, kepala, sakit dada, sakit otot atau kemerahan. Simptom pendedahan melampau mungkin sakit kepala, kepeningan, penat, loya dan muntah. |
| <b>Endocrine Disrupting Properties</b>      | Assess endocrine disrupting properties for human health. Produk ini tidak mengandungi sebarang pengganggu endokrin yang diketahui atau disyaki.   |

## Bahagian 12: MAKLUMAT EKOLOGI

**Kesan ketoksikan eko** Toksik kepada organisma akuatik, boleh menyebabkan kesan buruk jangka panjang dalam persekitaran akuatik. Jangan buang ke dalam longkang. Jangan jirus ke air permukaan atau sistem kumbahan sanitari. Jangan biarkan bahan mencemar sistem air dalam tanah.

| Komponen    | Ikan Air Tawar                                    | Telepuk                                 | Alga Air Tawar   | Mikrotoks              |
|-------------|---|---|--|------------------------|
| FORMAMIDA   | LC50: = 9135 mg/L, 96h static (Brachydanio rerio) | EC50: > 500 mg/L, 48h (Daphnia magna)   | EC50: > 500 mg/L, 96h (Desmodesmus subspicatus)<br>EC50: > 500 mg/L, 72h (Desmodesmus subspicatus) | EC50 > 10000 mg/L 17 h |
| FORMALDEHID | Leuciscus idus: LC50 = 15 mg/L 96h                | EC50 = 20 mg/L 96h<br>EC50 = 2 mg/L 48h | EC50 (72h) = 4.89 mg/L (Desmodesmus subspicatus)   |                        |

### Keterangan dan keterdegradan

#### Kekal di alam

Terlarutcampur dengan air, La persistencia es improbable, berdasarkan maklumat yang ada.

| Component                          | Kebolehdegradasi   |
|------------------------------------|--|
| FORMALDEHID<br>50-00-0 ( 10 - 24 ) | Readily biodegradable (OECD guideline 301A, 301C and 301D) under aerobic and anaerobic conditions. |

#### Degradasi di loji rawatan kumbahan

Tidak mengandungi zat yang diketahui sebagai berbahaya kepada alam sekitar atau tidak mendegradasi dalam loji olahan air buangan.

### Keupayaan biopengumpulan

Pengumpulan secara bio adalah tidak mungkin

| Komponen    | log Pow | Faktor pembiopekatan (BCF) |
|-------------|---------|----------------------------|
| FORMAMIDA   | -0.82   | Tiada data tersedia        |
| FORMALDEHID | -0.35   | Tiada data tersedia        |

### Mobiliti di dalam tanah

Produk ini larut dalam air, dan boleh merebak dalam sistem air. Boleh jadi bergerak dalam persekitaran disebabkan keterlarutannya dalam air. Sangat mudah alih dalam tanah.



# HELAIAN DATA KESELAMATAN

RiboLadder 1Kb RNA Standard - lyophilized

Tarikh Semakan 23-Mac-2025

**Maklumat Pengganggu Endokrin** Produk ini tidak mengandungi sebarang pengganggu endokrin yang diketahui atau disyaki

**Kesan buruk yang lain** Tiada maklumat yang tersedia

## Bahagian 13: PERTIMBANGAN PELUPUSAN

### Kaedah rawatan sisa

**Sisa daripada Baki/Produk Yang Tidak Digunakan** Sisa buangan dikelaskan sebagai berbahaya Pembuangan berdasarkan Arahan Eropah atas sisa dan sisa berbahaya Buang menurut peraturan tempatan

**Pembungkusan Terkontaminasi** Lupuskan bekas ke tempat buangan berbahaya atau tempat pemungutan sisa.

**Maklumat Lain** Jangan simbah ke pembetung Pengguna hendaklah menetapkan kod sisa berdasarkan kaitannya dengan penggunaan produk Jangan buang ke dalam longkang Jumlah yang banyak akan menjejaskan pH dan memudaratkan organisma akuatik

## Bahagian 14: MAKLUMAT PENGANGKUTAN

### IMDG/IMO

**No. UN** UN3334  
**Kelas Bahaya** 9  
**Nama Penghantaran Sah** AVIATION REGULATED LIQUID, N.O.S.

**Jalan dan Pengangkutan Kereta Api** Tidak dikawal

### IATA

**No. UN** UN3334  
**Kelas Bahaya** 9  
**Nama Penghantaran Sah** AVIATION REGULATED LIQUID, N.O.S.

**Pengawasan Khusus untuk Pengguna** Tiada peraturan khusus diperlukan

## Bahagian 15: MAKLUMAT KAWAL SELIA

**Peraturan keselamatan, kesihatan dan alam sekitar khusus untuk bahan atau campuran**

**Inventori Antarabangsa** X = disenaraikan

| Komponen    | EINECS    | TSCA | DSL | PICCS | ENCS | ISHL | IECSC | AICS | KECL     |
|-------------|-----------|------|-----|-------|------|------|-------|------|----------|
| FORMAMIDA   | 200-842-0 | X    | X   | X     | X    | X    | X     | X    | KE-17231 |
| FORMALDEHID | 200-001-8 | X    | X   | X     | X    | X    | X     | X    | KE-17074 |

| Komponen    | Arahan Seveso III (2012/18 /EC) - Kuantiti Kelayakan untuk Pemberitahuan Kemalangan Besar | Arahan Seveso III (2012/18 /EC) - Kuantiti Kelayakan untuk Keperluan Laporan Keselamatan | Konvensyen Rotterdam (Persetujuan Sebelum Mengetahui) | Basel Convention (Sisa Berbahaya) |
|-------------|---|--|---|-----------------------------------|
| FORMALDEHID | 5 tonne   | 50 tonne   |   |                                   |

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

RiboLadder 1Kb RNA Standard - lyophilized

Tarikh Semakan 23-Mac-2025

## Peraturan Kebangsaan

**Pencemar Organik Berterusan**  
**Potensi Penipisan Ozon**

Produk ini tidak mengandungi apa-apa bahan yang diketahui atau disyaki  
Produk ini tidak mengandungi apa-apa bahan yang diketahui atau disyaki

## **Bahagian 16: MAKLUMAT LAIN**

### Legenda

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances/EU List of Notified Chemical Substances

**PICCS** - Inventori Filipina bagi Bahan Kimia dan Zat Kimia

**IECSC** - Inventori China Zat Kimia Sedia Ada

**KECL** - Bahan Kimia Sedia Ada dan Dinilai Korea

**WEL** - Had Pendedahan Tempat Kerja

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Persidangan Ahli Kebersihan Industri Kerajaan Amerika Syarikat)

**RPE** - Kelengkapan Perlindungan Pernafasan

**LC50** - Kepekatan maut 50%

**POW** - Pekali sekatan Oktanol: Air

**TSCA** - Inventori Seksyen 8(b) Akta Kawalan Bahan Toksik Amerika Syarikat

**DSL/NDL** - Senarai Bahan Domestik/Senarai Bahan Bukan Domestik Kanada

**ENCS** - Jepun Bahan Wujud dan Baru Kimia

**AICS** - Inventori Bahan Kimia Australia (Australian Inventory of Chemical Substances)

**NZIoC** - Inventori Bahan Kimia New Zealand

**TWA** - Purata Berpemberat Masa

**IARC** - Agensi Antarabangsa untuk Penyelidikan Kanser

**LD50** - Dos maut 50%

**EC50** - Kepekatan Berkesan 50%

**ADR** - Perjanjian Eropah Mengenai Pengangkutan Antarabangsa Barangan Berbahaya melalui Jalan

**IMO/IMDG** - Organisasi Maritim Antarabangsa / Kod Maritim Barangan Berbahaya Antarabangsa

**OECD** - Pertubuhan Kerjasama Ekonomi dan Pembangunan

**BCF** - Faktor biokepekatan (BCF)

**ICAO/IATA** - Pertubuhan Penerbangan Awam Antarabangsa / Persatuan Pengangkutan Udara Antarabangsa

**MARPOL** - Konvensyen Antarabangsa untuk Pencegahan Pencemaran dari Kapal Laut

**ATE** - Anggaran Ketoksikan Akut

**VOC** - (sebatian organik meruap)

### **Rujukan dan sumber risalah utama untuk data**

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Keselamatan pembekal risalah data, Chemadviser - LOLI, Indeks Merck, RTECS

**Tarikh Semakan**

23-Mac-2025

**Ringkasan semakan**

Tidak berkenaan.

**Sejajar dengan peraturan tempatan dan nasional: Peraturan-Peraturan Keselamatan Dan Kesihatan Pekerjaan (Pengelasan, Pelabelan Dan Helaian Data Keselamatan Bahan Kimia Berbahaya) 2013**

### **Penafian**

Maklumat yang disediakan dalam Helaian Data Keselamatan ini adalah betul mengikut pengetahuan, maklumat dan kepercayaan kami pada tarikh terbitannya. Maklumat yang diberikan direka hanya sebagai panduan untuk pengendalian, penggunaan, pemprosesan, penyimpanan, pengangkutan, pelupusan dan pelepasan yang selamat dan tidak boleh dianggap sebagai jaminan atau spesifikasi mutu. Maklumat hanya berkait kepada bahan tertentu yang dipilih dan mungkin tidak sah jika bahan tersebut digabungkan dengan bahan lain atau dalam mana-mana proses, kecuali dinyatakan di dalam teks

**Tamat Risalah Data Keselamatan**