

**Bahagian 1: PENGENALPASTIAN BAHAN/CAMPURAN DAN PENGENALAN SYARIKAT/PERUSAHAAN**

**Pengenal Pasti Produk**

**Nama Produk** 4-Hydroxyphenylacetonitrile  
**Product Description:** 4-Hydroxyphenylacetonitrile  
**Cat No. :** A10971  
**Sinonim** 4-Hydroxyphenylacetonitrile  
**No.-CAS** 14191-95-8  
**Rumusan molekular** C8 H7 N O

**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

**Butiran pembekal helaian data keselamatan**

**Syarikat** Fisher Scientific (M) Sdn Bhd No. 3, Jalan Sepadu 25/123,  
Taman Perindustrian Axis, Seksyen 25,  
40400 Shah Alam, Selangor Darul Ehsan, Malaysia  
Tel: +603-51228888 (General Line)  
Fax: +603-51218899.

**Pembekal .**  
**Alamat e-mel** Enquiry.my@thermofisher.com  
www.fishersci.com.my

**Nombor Telefon Kecemasan**

Carechem 24: +60 3 6207 4347 (nombor kecemasan 24 jam)

**Bahagian 2: PENGENALPASTIAN BAHAYA**

**Pengelasan bagi bahan atau campuran**

Ketoksikan oral akut	Kategori 4 (H302)
Ketoksikan dermis akut	Kategori 4 (H312)
Ketoksikan Penyedutan Akut - Habuk dan Semburan	Kategori 4 (H332)
Penghakisian / kerengsaan kulit	Kategori 2 (H315)
Kerengsaan mata / kerosakan mata yang serius	Kategori 2 (H319)
Ketoksikan sistemik organ sasaran tertentu (satu pendedahan)	Kategori 3 (H335)

**Unsur Label**



**Kata Isyarat**

**Amaran**

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

4-Hydroxyphenylacetone nitrile

Tarikh Semakan 02-Mac-2018

## Kenyataan Bahaya

- H302 - Memudaratkan jika tertelan
- H319 - Menyebabkan kerengsaan mata yang serius
- H312 - Memudaratkan jika terkena kulit
- H315 - Menyebabkan kerengsaan kulit
- H332 - Memudaratkan jika tersedut
- H335 - Boleh menyebabkan kerengsaan pernafasan

## Kenyataan Awasan

- P280 - Pakai sarung tangan pelindung/ pakaian pelindung/ perlindungan mata/ perlindungan muka
- P302 + P352 - JIKA TERKENA KULIT: Basuh dengan sabun dan air yang banyak
- P304 + P340 - JIKA TERSEDUT: Pindahkan mangsa ke kawasan berudara segar dan biarkan mangsa dalam keadaan rehat supaya mangsa dapat bernafas dengan selesa
- P305 + P351 + P338 - JIKA TERKENA MATA: Bilas berhati-hati dengan air selama beberapa minit. Tanggalkan kanta lekap, jika ada dan dapat dilakukan dengan mudah. Teruskan membilas
- P312 - Hubungi PUSAT RACUN atau doktor/ pakar perubatan jika anda rasa tidak sihat

## Bahaya Lain

- Boleh membentuk kepekatan debu mudah terbakar di dalam udara
- Tiada maklumat yang tersedia

## Bahagian 3: KOMPOSISI/MAKLUMAT RAMUAN

Komponen	No.-CAS	Peratus berat
4-Hydroxyphenylacetone nitrile	14191-95-8	>95

## Bahagian 4: LANGKAH-LANGKAH PERTOLONGAN CEMAS

### Perihalan langkah-langkah pertolongan cemas

- Terkena Mata** Bilas dengan serta-merta menggunakan air yang banyak, juga di bawah kelopak mata, selama sekurang-kurangnya 15 minit. Dapatkan perhatian perubatan.
- Terkena Kulit** Dapatkan rawatan perubatan. Cuci serta-merta dengan air yang banyak selama sekurang-kurangnya 15 minit.
- Pengingesan** JANGAN aruh pemuntahan. Panggil doktor atau Pusat Kawalan Racun serta merta.
- Penyedutan** Pindah ke udara bersih. Jangan gunakan kaedah mulut ke mulut jika mangsa teringes atau tersedut bahan; berikan respirasi bantuan menggunakan topeng saku yang dilengkapkan dengan injap sehalah atau peranti perubatan respirasi lain yang sewajarnya. Perlukan perhatian perubatan segera. Jika tidak bernafas, berikan pernafasan bantuan.
- Perlindungan Sendiri Bagi Ahli Pertolongan Cemas** Pastikan kakitangan perubatan mengetahui bahan yang terbabit, mengambil langkah berjaga-jaga untuk melindungi diri mereka dan mencegah tersebaranya kontaminasi.

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

- . 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.

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

4-Hydroxyphenylacetonitrile

Tarikh Semakan 02-Mac-2018

## Bahagian 5: LANGKAH MEMADAM KEBAKARAN

### Bahan memadamkan api

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

Semburan air. Karbon dioksida (CO<sub>2</sub>). Bahan kimia kering. busa kimia.

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

Tiada maklumat yang tersedia.

### Bahaya khas daripada bahan atau campuran

Debu halus yang bertebaran di udara boleh mencucuh. Penguraian terma boleh mengakibatkan pelepasan gas dan wap yang merengsa. Pastikan produk dan bekas kosong jauh dari haba dan sumber penyalaaan.

### **Produk Pembakaran Berbahaya**

Nitrogen oksida (NO<sub>x</sub>), Karbon monoksida (CO), Karbon dioksida (CO<sub>2</sub>).

### Nasihat untuk anggota bomba

Pakai alat pernafasan serba lengkap permintaan tekanan, MSHA/NIOSH (diluluskan atau setara) dan pakaian perlindungan lengkap.

## Bahagian 6: LANGKAH-LANGKAH PELEPASAN TIDAK SENGAJA

### Pengawasan diri, peralatan perlindungan dan prosedur kecemasan

Pastikan alih udara yang sempurna. Guna peralatan pelindung diri. Halang pembentukan debu. Jauhkan orang daripada tumpahan/bocoran dan pastikan mereka berada di bahagian hadap angin tumpahan/bocoran. Keluarkan semua sumber pencucuhan. Jangan biarkan terkena mata, kulit atau pakaian. Jangan sedut habuk/wasap/gas/kabus/wap/semburan.

### Langkah melindungi alam sekitar

Lihat Seksyen 12 untuk mendapatkan Maklumat Ekologi tambahan.

### Cara dan bahan untuk Pembendungan dan Pembersihan

Halang pembentukan debu. Ambil secara mekanikal dan kumpul dalam bekas untuk dilupuskan. Jangan biarkan bahan kimia ini memasuki alam sekitar.

### 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

Uruskan di bawah gas lengai, lindungi daripada kelembapan. Pakai peralatan pelindung diri. Jangan biarkan terkena mata, kulit atau pakaian. Jangan sedut habuk. Jangan memakan. Halang pembentukan debu. Debu halus yang bertebaran di udara boleh mencucuh.

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

Simpan di tempat yang kering, dingin dan mempunyai aliran udara yang baik. Pastikan bekas ditutup dengan ketat.

### Kegunaan akhir khusus

Penggunaan dalam makmal.

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

4-Hydroxyphenylacetone nitrile

Tarikh Semakan 02-Mac-2018

## Bahagian 8: KAWALAN PENDEDAHAN/PERLINDUNGAN PERIBADI

### Parameter Kawalan

Komponen	Malaysia	TLV ACGIH	OSHA PEL
4-Hydroxyphenylacetone nitrile			(Vacated) TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>

Komponen	Kesatuan Eropah	United Kingdom	Jerman
4-Hydroxyphenylacetone nitrile		STEL: 15 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 hr Skin	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 2 mg/m <sup>3</sup> Haut

### Kawalan-kawalan pendedahan

#### Langkah-langkah Kejuruteraan

Stesen pencuci mata dan pancuran keselamatan hendaklah dipastikan dekat dengan lokasi tempat bekerja. Gunakan hanya di dalam kebuk wasap kimia. Guna kelengkapan elektrik/pengudaraan/pencahayaan yang kalis letupan. 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 pengalihan udara 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	Pakai sarung tangan perlindungan yang sesuai dan pakaian untuk mengelakkan pendedahan kulit

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:	Penapis zarah yang mematuhi EN 143 Untuk melindungi pemakainya, kelengkapan perlindungan pernafasan mestilah dimuatpakai dan digunakan dan diselenggarakan dengan betul Apabila perlindungan pernafasan digunakan, ujian kesesuaian muka perlu dijalankan

**Langkah-langkah Higin** Kendalikan mengikut amalan kebersihan dan keselamatan industri yang baik

**Kawalan pendedahan persekitaran** Tiada maklumat yang tersedia

## Bahagian 9: SIFAT FIZIKAL DAN KIMIA

### Maklumat mengenai sifat fizikal dan kimia asas

Rupa	Kuning tua
Keadaan Fizikal	Serbuk Pepejal
Bau	Tiada maklumat yang tersedia
Ambang Bau	Tiada data tersedia
pH	Tiada maklumat yang tersedia
Julat lebur/takat	68 - 72 °C / 154.4 - 161.6 °F
Titik Melembut	Tiada data tersedia

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

4-Hydroxyphenylacetonitrile

Tarikh Semakan 02-Mac-2018

Takat/julat didih	330 °C / 626 °F	@ 756 mmHg
Takat Kilat	178 °C / 352.4 °F	<b>Cara</b> - Tiada maklumat yang tersedia

Kadar Penyejatan	Tidak berkenaan	Pepejal
Kemudahbakaran (Pepejal, gas)	Tiada maklumat yang tersedia	
Had ledakan	Tiada data tersedia	

Tekanan Wap	Tiada data tersedia	
Ketumpatan wap	Tidak berkenaan	Pepejal
Graviti Tertentu / Ketumpatan	Tiada data tersedia	
Ketumpatan Pukal	Tiada data tersedia	
Keterlarutan Dalam Air	Boleh larut sedikit	
Keterlarutan dalam pelarut lain	Tiada maklumat yang tersedia	

**Pekali Petakan (n-oktanol/air)**

Suhu Pengautocucuhan	Tiada data tersedia	
Suhu Penguraian	Tiada data tersedia	
Kelikatan	Tidak berkenaan	Pepejal
Sifat Mudah Letup	Tiada maklumat yang tersedia	
Sifat Pengoksidaan	Tiada maklumat yang tersedia	

Rumusan molekul	C8 H7 N O
Berat Molekul	133.15

## 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	Tiada maklumat yang tersedia.
Tindak Balas Berbahaya	Tiada maklumat yang tersedia.

### Keadaan yang perlu Dielakkan

Produk tidak serasi. Halang pembentukan debu.

### Bahan Tak Serasi

Agan pengoksidaan yang kuat. Asid kuat. Bes kuat. Agan penurunan kuat.

### Produk Penguraian Berbahaya

Nitrogen oksida (NOx). Karbon monoksida (CO). Karbon dioksida (CO2).

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

4-Hydroxyphenylacetonitrile

Tarikh Semakan 02-Mac-2018

## Bahagian 11: MAKLUMAT TOKSIKOLOGI

### Maklumat Mengenai Kesan Toksikologi

#### Ketoksikan akut

#### Ketoksikan Kronik Kekarsinogenan

Produk ini tidak mengandungi bahan kimia karsinogen yang diketahui

#### Pemekaan Kesan Mutagen Kesan kepada Pembiakan Kesan kepada Perkembangan Organ Sasaran

Tiada maklumat yang tersedia  
Tiada maklumat yang tersedia  
Tiada maklumat yang tersedia  
Tiada maklumat yang tersedia  
Tiada yang diketahui.

#### Kesan Mudarat Yang Lain Simptom

Merengsa mata, sistem pernafasan dan kulit  
Simptom pendedahan melampau mungkin sakit kepala, kepeningan, penat, loya dan muntah.

## Bahagian 12: MAKLUMAT EKOLOGI

#### Kesan ketoksikan eko

Jangan buang ke dalam longkang.

#### Ketegaran dan keterdegradan Kekal di alam

Mungkin berkekalan di alam, berdasarkan maklumat yang ada.

#### Keupayaan biopengumpulan

Bahan ini mungkin memiliki sedikit potensi biomenumpuk

#### Mobiliti di dalam tanah

. Tidak mungkin bergerak dalam persekitaran disebabkan keterlarutannya dalam air yang rendah.

#### Kesan buruk yang lain

Tiada maklumat yang tersedia

## Bahagian 13: PERTIMBANGAN PELUPUSAN

#### Kaedah rawatan sisa Buangan dari sisa / produk yang tidak diguna

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

Pengguna hendaklah menetapkan kod sisa berdasarkan kaitannya dengan penggunaan

ALFAAA10971

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

4-Hydroxyphenylacetone nitrile

Tarikh Semakan 02-Mac-2018

produk Jangan buang ke dalam longkang

## Bahagian 14: MAKLUMAT PENGANGKUTAN

### IMDG/IMO

No. UN UN3439  
Kelas Bahaya 6.1  
Kumpulan Pembungkusan III  
Nama Penghantaran Sah NITRILES, SOLID, TOXIC, N.O.S.

### Jalan dan Pengangkutan Kereta Api

No. UN UN3439  
Kelas Bahaya 6.1  
Kumpulan Pembungkusan III  
Nama Penghantaran Sah NITRILES, SOLID, TOXIC, N.O.S.

### IATA

No. UN UN3439  
Kelas Bahaya 6.1  
Kumpulan Pembungkusan III  
Nama Penghantaran Sah NITRILES, SOLID, TOXIC, 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	ELINCS	NLP	TSCA	DSL	NDSL	PICCS	ENCS	IECSC	AICS	KECL
4-Hydroxyphenylacetone nitrile	238-046-0	-		-	-	-	X	-	X	-	-

### Peraturan Kebangsaan

Pencemar Organik Berterusan Produk ini tidak mengandungi apa-apa bahan yang diketahui atau disyaki  
Potensi Penipisan Ozon 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

IECSC - Inventori China Zat Kimia Sedia Ada

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

DSL/NDSL - Senarai Bahan Domestik/Senarai Bahan Bukan Domestik Kanada

ENCS - Jepun Bahan Wujud dan Baru Kimia

AICS - Inventori Bahan Kimia Australia (Australian Inventory of Chemical

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

4-Hydroxyphenylacetone nitrile

Tarikh Semakan 02-Mac-2018

---

<b>KECL</b> - Bahan Kimia Sedia Ada dan Dinilai Korea	Substances) <b>NZIoC</b> - Inventori Bahan Kimia New Zealand
<b>WEL</b> - Had Pendedahan Tempat Kerja <b>ACGIH</b> - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Persidangan Ahli Kebersihan Industri Kerajaan Amerika Syarikat) <b>RPE</b> - Kelengkapan Perlindungan Pernafasan <b>LC50</b> - Kepekatan maut 50% <b>POW</b> - Pekali sekatan Oktanol: Air	<b>TWA</b> - Purata Berpemberat Masa <b>IARC</b> - Agensi Antarabangsa untuk Penyelidikan Kanser <b>LD50</b> - Dos maut 50% <b>EC50</b> - Kepekatan Berkesan 50%
<b>ADR</b> - Perjanjian Eropah Mengenai Pengangkutan Antarabangsa Barangan Berbahaya melalui Jalan <b>IMO/IMDG</b> - Organisasi Maritim Antarabangsa / Kod Maritim Barangan Berbahaya Antarabangsa <b>OECD</b> - Pertubuhan Kerjasama Ekonomi dan Pembangunan <b>BCF</b> - Faktor biokepekatan (BCF)	<b>ICAO/IATA</b> - Pertubuhan Penerbangan Awam Antarabangsa / Persatuan Pengangkutan Udara Antarabangsa <b>MARPOL</b> - Konvensyen Antarabangsa untuk Pencegahan Pencemaran dari Kapal Laut <b>ATE</b> - Anggaran Ketoksikan Akut <b>VOC</b> - Sebatian organik meruap

## Rujukan dan sumber risalah utama untuk data

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

Disediakan Oleh  
Tarikh Semakan  
Ringkasan semakan

Health, Safety and Environmental Department  
02-Mac-2018  
SDS authoring systems update, replaces ChemGes SDS No. 14191-95-8/2.

**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 Lembaran 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, melainkan dinyatakan di dalam teks

**Tamat Risalah Data Keselamatan**