

Halaman 1 / 10 Tarikh penglulusan 05-Mac-2018 Tarikh Semakan 31-Mac-2025 Versi 6

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: Nichrome etchant Product Description: Nichrome etchant

Cat No.: 44585

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

Kegunaan yang Disyorkan
Penggunaan dinasihati terhadap
Bahan kimia makmal.
Maklumat tidak didapati

Syarikat Thermo 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

**Pembekal** 

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

Bahan/campuran mengakis kepada logam	Kategori 1 (H290)
Ketoksikan Penyedutan Akut - Wap	Kategori 4 (H332)
Kakisan/Kerengsaan Kulit	Kategori 1 B (H314)
Kerengsaan mata / kerosakan mata yang serius	Kategori 1 (H318)
Ketoksikan Pembiakan	Kategori 1B (H360D)
Kesan kepada atau melalui penyusuan	/ Kesan kepada atau melalui penyusuan (H362)

#### Unsur Label



Kata Isyarat Bahaya

#### Kenyataan Bahaya

Nichrome etchant

H290 - Boleh mengakis logam

H314 - Menyebabkan lecuran kulit dan kerosakan mata yang teruk

H332 - Memudaratkan jika tersedut

H360D - Boleh merosakkan janin

H362 - Boleh memudaratkan kanak-kanak yang menyusu badan

#### Kenyataan Awasan

#### Pencegahan

P201 - Dapatkan arahan khas sebelum menggunakan produk

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

P234 - Pastikan bahan disimpan di dalam bekas asal

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

P263 - Elakkan sentuhan semasa hamil dan semasa menyusu bayi

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

P284 - Pakai perlindungan pernafasan

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

#### **Tindak balas**

P390 - Serap tumpahan bagi mengelakkan kerosakan bahan

P301 + P330 + P331 - JIKA TERTELAN: berkumur. JANGAN paksa muntah

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

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

P310 - Segera hubungi PUSAT RACUN atau doktor

P362 + P364 - Tanggalkan pakaian yang terkontaminasi dan basuh sebelum dipakai semula

#### Storan

P402 - Simpan di tempat kering

P403 + P233 - Simpan di tempat yang dialihudarakan dengan baik. Pastikan bekas ditutup dengan ketat

P406 - Simpan dalam bekas polipropilena tahan kakisan dengan pelapik dalaman tahan

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

### Bahaya Lain

Produk ini tidak mengandungi sebarang pengganggu endokrin yang diketahui atau disyaki

### Bahagian 3: KOMPOSISI/MAKLUMAT RAMUAN

Komponen	No. CAS	Peratus berat
AIR	7732-18-5	81.75
ASID NITRIK	7697-37-2	17.50
1-Octanesulfonic acid, 1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-heptadecafluoro-,	2795-39-3	0.75
potassium salt		

### Bahagian 4: LANGKAH-LANGKAH PERTOLONGAN CEMAS

#### Perihalan langkah-langkah pertolongan cemas

**Nasihat Umum** Tunjukkan helaian data keselamatan ini kepada doktor yang membuat rawatan. Perlukan

Tarikh Semakan 31-Mac-2025

Nichrome etchant Tarikh Semakan 31-Mac-2025

perhatian perubatan segera.

**Terkena Mata**Bilas dengan serta-merta menggunakan air yang banyak, juga di bawah kelopak mata,

selama sekurang-kurangnya 15 minit. Jika terkena mata, basuh serta-merta dengan air

yang banyak dan dapatkan nasihat perubatan.

Terkena Kulit Cuci serta-merta dengan air yang banyak selama sekurang-kurangnya 15 minit. Perlukan

perhatian perubatan segera.

Pengingesan JANGAN paksa muntah. Hubungi pakar perubatan atau pusat kawalan racun dengan

serta-merta.

Penyedutan Jika tidak bernafas, berikan pernafasan bantuan. Jangan gunakan kaedah mulut ke mulut

jika mangsa teringes atau tersedut bahan; berikan respirasi bantuan menggunakan topeng saku yang dilengkapkan dengan injap sehala atau peranti perubatan respirasi lain yang sewajarnya. Beralih ke tempat berudara segar. Perlukan perhatian perubatan segera.

Perlindungan Sendiri Bagi Ahli Pertolongan Cemas Pastikan kakitangan perubatan mengetahui bahan yang terbabit, mengambil langkah berjaga-jaga untuk melindungi diri mereka dan mencegah tersebarnya kontaminasi.

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

Menyebabkan luka terbakar dari semua laluan pendedahan. 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 tebukan.

Petunjuk bagi keperluan perhatian perubatan segera dan rawatan khas

Nota kepada Doktor Rawat mengikut simptom.

### Bahagian 5: LANGKAH MEMADAM KEBAKARAN

#### Bahan memadamkan api

#### Media Pemadaman Yang Sesuai

Karbon dioksida (CO2). Serbuk. Semburan air. Jika berlaku kebakaran besar dan kuantiti yang besar: Kosongkan kawasan. Padamkan api dari jauh kerana risiko letupan. Karbon dioksida (CO2), Bahan kimia kering, Pasir kering, Busa tahan alkohol.

### 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 kelecuran mata, kulit dan membran mukus.

#### Produk Pembakaran Berbahaya

Nitrogen oksida (NOx), Sulfur oksida, Hidrogen fluorida, Kalium oksida.

### Nasihat untuk anggota bomba

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

A1 FA A 44505

#### Nichrome etchant

Tarikh Semakan 31-Mac-2025

kawasan selamat. Jauhkan orang daripada tumpahan/bocoran dan pastikan mereka berada di bahagian hadap angin tumpahan/bocoran.

#### Langkah melindungi alam sekitar

Tidak sepatutnya dibebaskan ke persekitaran. 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.

#### 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

Pakai peralatan perlindungan peribadi/perlindungan muka. Jangan biarkan terkena mata, kulit atau pakaian. Uruskan di bawah gas lengai, lindungi daripada kelembapan. Jangan sedut kabus/wap/semburan. Jangan telan. Jika tertelan dapatkan bantuan perubatan dengan serta-merta.

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

Melindung daripada kelembapan. Tutup rapat bekas dan simpan di tempat yang kering, dingin dan mempunyai aliran udara yang baik. Jangan simpan di dalam bekas logam.

#### Kegunaan akhir khusus

Penggunaan dalam makmal.

### **Bahagian 8: KAWALAN PENDEDAHAN/PERLINDUNGAN PERIBADI**

#### **Parameter Kawalan**

Komponen	Malaysia	TLV ACGIH	OSHA PEL
ASID NITRIK		TWA: 2 ppm	(Vacated) TWA: 2 ppm
		STEL: 4 ppm	(Vacated) TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>
			(Vacated) STEL: 4 ppm
			(Vacated) STEL: 10 mg/m <sup>3</sup>
			TWA: 2 ppm
			TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>

Komponen	Kesatuan Eropah	United Kingdom	Jerman
ASID NITRIK	STEL: 1 ppm (15min)	STEL: 1 ppm 15 min	TWA: 1 ppm (8 Stunden). AGW -
	STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> (15min)	STEL: 2.6 mg/m <sup>3</sup> 15 min	TWA: 2.6 mg/m³ (8 Stunden). AGW
		_	- <u>-</u>
1-Octanesulfonic acid,			TWA: 0.01 mg/m³ (8 Stunden). MAK
1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-hep			Höhepunkt: 0.08 mg/m <sup>3</sup>
tadecafluoro-, potassium salt			Haut

#### Kawalan-kawalan pendedahan Langkah-langkah Kejuruteraan

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

Nichrome etchant Tarikh Semakan 31-Mac-2025

Perlindungan Mata Gogal

Perlindungan TanganSarung tangan pelindungPerlindungan kulit dan badanPakaian lengan panjang

Periksa sarung tangan sebelum pakai. Patuhi arahan mengenai kebolehresapan 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 zarahan 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

(Udara = 1.0)

@ 20 °C

Cecair

<u>Langkah-langkah Higin</u> 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 Tidak berwarna

Keadaan Fizikal Cecair Bau Akrid

Ambang Bau Tiada data tersedia

**pH** < 1

Julat lebur/takatTiada data tersediaTitik MelembutTiada data tersedia

Takat/julat didih Tiada maklumat yang tersedia

Takat Kilat Tiada maklumat yang tersedia Cara - Tiada maklumat yang tersedia

**Kadar Penyejatan** Tiada data tersedia

Kemudahbakaran (Pepejal, gas) Tidak berkenaan Cecair

Had ledakan Tiada data tersedia

**Tekanan Wap**23 hPa @ 20 °C **Ketumpatan wap**23 hPa @ 20 °C

Tiada data tersedia

Graviti Tertentu / Ketumpatan
Ketumpatan Pukal
Keterlarutan Dalam Air

1.25 g/cm3
Tidak berkenaan
Larut campur

Keterlarutan dalam pelarut lain Tiada maklumat yang tersedia

Pekali Petakan (n-oktanol/air)

Komponen log Pow ASID NITRIK -2.3

#### Nichrome etchant Tarikh Semakan 31-Mac-2025

Suhu PengautocucuhanTiada data tersediaSuhu PenguraianTiada data tersediaKelikatanTiada data tersedia

Sifat Mudah LetupTiada maklumat yang tersediaSifat PengoksidaanTiada 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 Tiada maklumat yang tersedia.
Tindak Balas Berbahaya Tiada di bawah pemprosesan biasa.

Keadaan yang perlu Dielakkan

Tiada yang diketahui.

Bahan Tak Serasi

Bes kuat. Logam.

Produk Penguraian Berbahaya

Nitrogen oksida (NOx). Sulfur oksida. Hidrogen fluorida. Kalium oksida.

### **Bahagian 11: MAKLUMAT TOKSIKOLOGI**

### Maklumat Mengenai Kesan Toksikologi

**Maklumat Produk** 

(a) acute toxicity;

Oral Tiada data tersedia
Derma Tiada data tersedia
Penyedutan Kategori 4

ATE = 15.1 mg/l

### Data toksikologi bagi komponen

AIR	Penyedutan
	-
ASID NITRIK - LC50 = 250	00 ppm. (Rat) 1h

Komponen	ECHA (RAC) ATE (Oral)	ECHA (RAC) ATE (Dermal)	ECHA (RAC) ATE (Inhalation)
----------	-----------------------	-------------------------	-----------------------------

Nichrome etchant

Tarikh Semakan 31-Mac-2025

ASID NITRIK ATE = 2.65 mg/L (vapours)

ECHA (RAC) - Committee for Risk Assessment - European CHemicals Agency

ATE - Acute Toxiciy Estimate

(b) Kakisan kulit / kerengsaan; Kategori 1 B

(c) Kerosakan mata yang serius /

kerengsaan;

Kategori 1

(d) pemekaan pernafasan atau kulit;

Respiratori Tiada data tersedia Tiada data tersedia Kulit

(e) kemutagenan sel germa; Tiada data tersedia

Tiada data tersedia (f) kekarsinogenan;

Produk ini tidak mengandungi bahan kimia karsinogen yang diketahui

Kategori 1B (g) ketoksikan pembiakan;

(h) STOT- pendedahan tunggal; Tiada data tersedia

(i) STOT-pendedahan berulang; Tiada data tersedia

Tiada maklumat yang tersedia. **Organ Sasaran** 

Tiada data tersedia (j) bahaya aspirasi;

Simptom / Kesan, akut dan

tertangguh

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 tebukan.

**Endocrine Disrupting Properties** 

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

Ketegaran dan keterdegradan

Kekal di alam Terlarutcampur dengan air, La persistencia es improbable, berdasarkan maklumat yang

ada.

Keupayaan biopengumpulan Pengumpulan secara bio adalah tidak mungkin

Komponen	log Pow	Faktor pembiopekatan (BCF)	
ASID NITRIK	-2.3	Tiada data tersedia	

Produk ini larut dalam air, dan boleh merebak dalam sistem air. Boleh jadi bergerak dalam Mobiliti di dalam tanah

persekitaran disebabkan keterlarutannya dalam air. Sangat mudah alih dalam tanah.

Nichrome etchant Tarikh Semakan 31-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 k

Lupuskan bekas ke tempat buangan berbahaya atau tempat pemungutan sisa.

Maklumat Lain

Pengguna hendaklah menetapkan kod sisa berdasarkan kaitannya dengan penggunaan produk langan buang ko dalam langkang langan simbah ka pembatung lumlah yang

produk Jangan buang ke dalam longkang Jangan simbah ke pembetung Jumlah yang banyak akan menjejaskan pH dan memudaratkan organisma akuatik Larutan dengan

nilai-pH rendah mesti dineutralkan sebelum dibuang.

### **Bahagian 14: MAKLUMAT PENGANGKUTAN**

IMDG/IMO

No. UN UN3264 Kelas Bahaya 8 Kumpulan Pembungkusan III

Nama Penghantaran Sah Cecair mengakis, berasid, tak organik, n.o.s. (NITRIC ACID)

Jalan dan Pengangkutan Kereta Api

No. UN UN3264 Kelas Bahaya 8 Kumpulan Pembungkusan III

Nama Penghantaran Sah Cecair mengakis, berasid, tak organik, n.o.s. (NITRIC ACID)

<u>IATA</u>

No. UN UN3264 Kelas Bahaya 8 Kumpulan Pembungkusan III

Nama Penghantaran Sah Cecair mengakis, berasid, tak organik, n.o.s. (NITRIC ACID)

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 China X = disenaraikan Australia U.S.A. (TSCA) Kanada (DSL/NDSL) Eropah

(EINECS/ELINCS/NLP) Australia (AICS) Korea (KECL) China (IECSC) Japan (ENCS)

Filipina (PICCS)

Komponen	EINECS	TSCA	DSL	PICCS	ENCS	ISHL	IECSC	AICS	KECL
AIR	231-791-2	Χ	Х	Х	Χ		Х	Χ	KE-35400

#### Nichrome etchant

Tarikh Semakan 31-Mac-2025

ASID NITRIK	231-714-2	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	KE-25911
1-Octanesulfonic acid,	220-527-1	Х	Х	X	Х	Х	Х	Х	KE-18223
1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-he									
ptadecafluoro-, potassium salt									

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)
ASID NITRIK				Annex I - Y34
1-Octanesulfonic acid, 1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-hep tadecafluoro-, potassium salt			Х	

#### Peraturan Kebangsaan

Pencemar Organik Berterusan Lihat jadual bagi nilai

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

			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
Komponen	Pencemar Organik Berterusan	Potensi Penipisan Ozon	Akta Racun Makhluk Perosak 1974
1-Octanesulfonic acid,	Annex I - Substance subject to		
1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-	prohibitions		
heptadecafluoro-, potassium	Annex IV : 50 mg/kg (Waste		
salt	Management - Conc. Limit)		

### **Bahagian 16: MAKLUMAT LAIN**

#### Legenda

CAS - Chemical Abstracts Service

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

Syarikat I **DSL/ND** Kanada

EINECS/ELINCS - European Inventory of Existing Commercial Chemical DSL/NDSL - Senarai Bahan Domestik/Senarai Bahan Bukan Domestik

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

ENCS - Jepun Bahan Wujud dan Baru Kimia

AICS - Inventori Bahan Kimia Australia (Australian Inventory of Chemical

Substances)

NZIoC - Inventori Bahan Kimia New Zealand

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

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

Halaman 9/10

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, Chemadvisor - LOLI, Indeks Merck, RTECS

..\_..

Nichrome etchant Tarikh Semakan 31-Mac-2025

Disediakan Oleh Health, Safety and Environmental Department

Tarikh Semakan 31-Mac-2025

Ringkasan semakan Seksyen SDS dikemas kini.

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**