HELAIAN DATA KESELAMATAN

Tarikh semakan 09-Apr-2026 **Nombor Semakan** 1.01

BAHAGIAN 1: Pengenalan bahan kimia dan pembekal

Pengecam produk

Kod Produk 5190-8298

Nama Produk Nickel AA Standard: 1000 µg/mL Ni in 5% HNO3 [100ml bottle]

Kaedah pengenalpastian lain

Sinonim Tiada maklumat yang tersedia

Penggunaan yang dicadangkan bagi kimia dan sekatan mengenai penggunaan

Kegunaan yang disyorkan Bahan Uji dan Piawaian untuk Kegunaan Makmal Kimia Analisis. Produk ini adalah untuk penyelidikan dan pembangunan sahaja.

Penggunaan dinasihati terhadap Jangan gunakan di luar aplikasi yang disyorkan

Butir-butir pembekal

Pembekal

Agilent Technologies Deutschland GmbH
Hewlett-Packard-Str. 8
76337 Waldbronn
Germany

0800 603 1000

Untuk mendapatkan maklumat lanjut, sila hubungi

Nombor telefon kecemasan

Nombor Telefon Kecemasan CHEMTREC®: +60 3-9212 5794

Alamat e-mel pdl-msds_author@agilent.com

BAHAGIAN 2: Pengenalan bahaya

Pengelasan bagi bahan atau campuran

Mengakis logam	Kategori 1
Kakisan/kerengsaan kulit	Kategori 2
Kerosakan mata/kerengsaan mata yang serius	Kategori 1

Unsur label



Kata isyarat
Bahaya

Kenyataan bahaya
Boleh mengakis logam.
Menyebabkan kerengsaan kulit.
Menyebabkan kerosakan mata yang serius.

Pernyataan Berjaga-jaga - Pencegahan
Basuh muka, tangan dan mana-mana kulit yang terdedah dengan sebersih-bersihnya selepas mengendalikan bahan.
Pakai sarung tangan pelindung, pakaian pelindung, perlindungan mata dan perlindungan muka.
Pastikan bahan disimpan di dalam bekas asal.

Mata
JIKA TERKENA MATA: Bilas berhati-hati dengan air selama beberapa minit. Tanggalkan kanta lekap, jika ada dan dapat dilakukan dengan mudah. Teruskan membilas. Segera hubungi PUSAT RACUN atau doktor/pakar perubatan.
Kulit
JIKA TERKENA KULIT: Basuh dengan sabun dan air yang banyak. Jika berlaku kerengsaan kulit: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan. Tanggalkan pakaian yang tercemar dan basuh sebelum dipakai semula.
Tumpahan
Serap tumpahan bagi mengelakkan kerosakan bahan.

Pernyataan Berjaga-jaga - Penyimpanan
Simpan di dalam bekas tahan kakisan dengan pelapik dalam yang tahan kakisan.

Bahaya lain yang tidak menyebabkan pengelasan
Tiada maklumat yang tersedia.

BAHAGIAN 3: komposisi dan maklumat mengenai ramuan bahan kimia berbahaya

Bahan

Tidak berkenaan

Campuran

Sifat kimia larutan akues.

Nama kimia	No. CAS	Berat-%
Asid Nitrik	7697-37-2	4.5
Nikel	7440-02-0	0.1

BAHAGIAN 4: Langkah-langkah pertolongan cemas

Perihalan langkah yang perlu

Nasihat umum	Tunjukkan helaian data keselamatan ini kepada doktor yang membuat rawatan. Perlukan perhatian perubatan segera.
Penyedutan	Beralih ke tempat berudara segar. Dapatkan perhatian perubatan dengan serta-merta jika terdapat simptom.
Terkena kulit	Basuh serta-merta dengan sabun dan air yang banyak sekurang-kurangnya selama 15 minit. Dapatkan perhatian perubatan jika kerengsaan berlaku dan berpanjangan.
Sentuhan mata	Bilas dengan serta-merta menggunakan air yang banyak, juga di bawah kelopak mata, selama sekurang-kurangnya 15 minit. Tanggalkan kanta lekap, jika ada dan dapat dilakukan dengan mudah. Teruskan membilas. Buka mata lebar-lebar semasa membasuh. Jangan sapu kawasan yang terjejas. Segera dapatkan rawatan perubatan.
Pengingesan	Berkumur. Jangan sekali-kali berikan apa-apa melalui mulut kepada orang yang pengsan. JANGAN paksa muntah. Hubungi pakar perubatan.
Kemudahan khusus pertolongan cemas	Sediakan kemudahan membasuh mata dengan serta-merta. Kemudahan untuk menyimbah badan sehingga lencun hendaklah disediakan di dalam kawasan kerja terdekat untuk digunakan sewaktu kecemasan apabila terdapat kemungkinan pendedahan.
Perlindungan sendiri bagi alat pertolongan cemas	Elakkan terkena kulit, mata atau pakaian. Pakai pakaian perlindungan peribadi (lihat bab 8).

Gejala dan kesan akut dan tertangguh yang paling penting

Simptom	Rasa pedih. Boleh menyebabkan buta. Boleh menyebabkan mata merah dan berair. Eritema (kulit kemerahan).
Kesan Pendedahan	Tiada maklumat yang tersedia.

Tanda-tanda perhatian perubatan segera dan rawatan khusus diperlukan, jika perlu

Catatan untuk pakar perubatan	Rawat mengikut simptom.

BAHAGIAN 5: Langkah-langkah pemadaman kebakaran

Media pemadam yang sesuai (dan tidak sesuai)

Media Pemadaman Yang Sesuai	Gunakan langkah pemadaman yang sesuai untuk keadaan setempat dan persekitaran sekeliling.
Kebakaran Besar	AWAS: Penggunaan semburan air apabila memadamkan kebakaran mungkin tidak cekap.
Media pemadaman yang tidak sesuai	Jangan sebarkan bahan yang tumpah dengan pancutan air tekanan tinggi.
Bahaya khusus daripada bahan kimia	Tiada maklumat yang tersedia.

Peralatan pelindung dan langkah waspada khas bagi ahli bomba

Peralatan pelindung dan langkah waspada khas bagi ahli bomba	Anggota bomba hendaklah memakai peralatan pernafasan serba lengkap dan pakaian memadam kebakaran yang selengkapnya. Gunakan peralatan pelindung diri.
Kod Hazchem	2X

BAHAGIAN 6: Langkah-langkah pelepasan tidak sengaja

Perlindungan diri, kelengkapan pelindung dan tatacara kecemasan

Langkah pengawasan peribadi	Elakkan terkena kulit, mata atau pakaian. Pastikan alih udara yang sempurna. Gunakan kelengkapan pelindung diri seperti yang diperlukan.
Maklumat lain	Rujuk kepada langkah-langkah perlindungan yang tersenarai dalam Bahagian 7 dan 8.
Untuk pegerak balas kecemasan	Gunakan perlindungan peribadi yang disyorkan dalam Bahagian 8.

Langkah melindungi alam sekitar

Langkah melindungi alam sekitar	Cegah kebocoran atau tumpahan daripada menjadi lebih teruk jika dapat dilakukan dengan selamat.

Kaedah dan bahan untuk pembendungan dan pembersihan

Kaedah untuk pembendungan	Cegah kebocoran atau tumpahan daripada menjadi lebih teruk jika dapat dilakukan dengan selamat.
Kaedah pembersihan	Empangkan. Serap dengan bahan menyerap lengai. Kutip dan masukkan ke bekas yang dilabelkan dengan betul. Bersihkan permukaan terkontaminasi dengan rapi.

Langkah berjaga-jaga untuk mengelakkan bahaya sekunder

Pencegahan bahaya sekunder	Bersihkan objek dan kawasan yang terkontaminasi secara rapi dengan mematuhi peraturan persekitaran.

BAHAGIAN 7: Pengendalian dan penyimpanan

Langkah berjaga-jaga untuk pengendalian selamat

Nasihat untuk pengendalian secara selamat	Kendalikan mengikut amalan kebersihan dan keselamatan industri yang baik. Jangan sedut habuk/wasap/gas/kabus/wap/semburan. Elakkan terkena kulit, mata atau pakaian. Jangan makan, minum atau merokok semasa menggunakan produk ini. Tanggalkan pakaian yang tercemar dan basuh sebelum dipakai semula.
Pertimbangan kebersihan umum	Elakkan terkena kulit, mata atau pakaian. Jangan makan, minum atau merokok semasa menggunakan produk ini. Cuci tangan sebelum pergi berehat dan setelah selesai bekerja. Pakai sarung tangan dan pelindung mata/muka yang sesuai. Disarankan peralatan, kawasan kerja dan pakaian dibersihkan selalu.

Keadaan penyimpanan selamat, termasuk apa-apa ketidakserasian

Keadaan Penyimpanan	Sila rujuk kepada sijil pengilang untuk keadaan suhu penyimpanan dan pengangkutan tertentu. Simpan hanya dalam bekas asal melainkan nasihat lain diberikan pada CoA. Tutup rapat bekas dan simpan di tempat yang kering, dingin dan mempunyai aliran udara yang baik. Lindungi daripada lembapan. Simpan di tempat berkunci. Simpan di tempat tidak tercapai oleh kanak-kanak. Simpan jauh daripada bahan lain.
Bahan tak serasi	Agen mengoksida. Asid kuat. Bes kuat.

BAHAGIAN 8: Kawalan pendedahan/perlindungan diri

Parameter Kawalan

Had Pendedahan

Nama kimia	Malaysia	TLV ACGIH
Asid Nitrik 7697-37-2	TWA: 2 ppm TWA: 5.2 mg/m³	TWA: 2 ppm STEL: 4 ppm
Nikel 7440-02-0	TWA: 1.5 mg/m³	TWA: 1.5 mg/m³ inhalable particulate matter

Nota Lihat bahagian 16 untuk istilah dan singkatan.

Had pendedahan pekerjaan Biologi

Nama kimia	ACGIH
Nikel - 7440-02-0	5 µg/L - urine (Nickel) - post-shift at end of workweek

Kawalan kejuruteraan yang sesuai

Kawalan kejuruteraan Pancuran mandi
Stesen basuh mata
Sistem pengalihudaraan.

Langkah perlindungan individu, seperti kelengkapan perlindungan diri

Perlindungan mata/muka Elakkan daripada terkena mata. Pakai cermin mata keselamatan dengan perisai sisi (atau gogal). Perisai pelindung muka. Cermin mata keledar dengan pengedap ketat.

Perlindungan tangan Pakai sarung tangan pelindungan Neoprene™. The protective gloves to be used must comply with the specifications of OSHA (29 CFR 1910.132),. Pakai sarung tangan yang sesuai.

Perlindungan kulit dan badan Pakai pakaian pelindung yang sesuai. Pakaian lengan panjang.

Perlindungan respirasi Perlindungan pernafasan yang wajar patut dipilih dan digunakan sejajar dengan sifat kimia, bahaya dan penggunaan produk ini serta kehendak keselamatan di bidang kuasa tempatan.

Kawalan pendedahan persekitaran Tiada maklumat yang tersedia.

BAHAGIAN 9: Sifat fizikal dan kimia

Maklumat mengenai sifat fizikal dan kimia asas

Rupa	Cecair
Keadaan fizikal	Cecair
Warna	tidak berwarna
Bau	Tidak berbau

Sifat	Nilai	Catatan • Kaedah
pH	Tiada data tersedia	Tiada yang diketahui
pH (sebagai larutan akues)	Tiada data tersedia	Tiada yang diketahui
Takat lebur / takat beku	Tiada data tersedia	Tiada yang diketahui
Takat didih awal dan julat didih	Tiada data tersedia	Tiada yang diketahui
Takat kilat	Tiada data tersedia	Tiada yang diketahui

Kadar penyejatan	Tiada data tersedia	Tiada yang diketahui
Kemudahbakaran	Tiada data tersedia	Tiada yang diketahui
Had kemudahbakaran atau boleh letup atas/bawah		Tiada yang diketahui
Had kemudahbakaran atau mudah letup atas	Tiada data tersedia	
Had kemudahbakaran atau mudah letup bahagian rendah	Tiada data tersedia	
Tekanan wap	Tiada data tersedia	Tiada yang diketahui
Ketumpatan wap relatif	Tiada data tersedia	Tiada yang diketahui
Ketumpatan bandingan	Tiada data tersedia	Tiada yang diketahui
Ketumpatan pukal	Tiada data tersedia	
Ketumpatan Cecair	Tiada data tersedia	
Keterlarutan	Tiada data tersedia	Tiada yang diketahui
Keterlarutan air	Tiada data tersedia	Tiada yang diketahui
Pekali Petakan (n-oktanol/air)	Tiada data tersedia	Tiada yang diketahui
Suhu pengautocucuhan	Tiada data tersedia	Tiada yang diketahui
Suhu penguraian	Tiada data tersedia	Tiada yang diketahui
SADT (°C)	Tiada data tersedia	Tiada yang diketahui
Kelikatan kinematik	Tiada data tersedia	Tiada yang diketahui
Kelikatan dinamik	Tiada data tersedia	Tiada yang diketahui
Sifat zarah		Tiada yang diketahui
Saiz Zarah	Tiada data tersedia	
Taburan Saiz Zarah	Tiada data tersedia	

Maklumat lain

BAHAGIAN 10: Kestabilan dan kereaktifan

Kereaktifan

Kereaktifan Sentuhan dengan asid membebaskan gas sangat toksik.

Kestabilan bahan

Kestabilan Stabil dalam keadaan normal.

Data letupan

Kesensitifan kepada impak mekanik Tiada.

Kesensitifan kepada nyahcas statik Tiada.

Kemungkinan berlakunya tindak balas berbahaya

Kemungkinan berlakunya tindak balas berbahaya Tiada di bawah pemprosesan biasa.

Keadaan yang perlu dielak

Keadaan yang perlu dielak Pendedahan kepada udara atau lembapan dalam tempoh berpanjangan. Pendedahan kepada udara atau lembapan dalam tempoh berpanjangan.

Bahan tak serasi

Bahan tak serasi Agen mengoksida Asid kuat Bes kuat

Produk penguraian berbahaya

Produk penguraian berbahaya Tiada yang diketahui berdasarkan maklumat yang diberikan.

BAHAGIAN 11: Maklumat toksikologi

Maklumat mengenai jalan kemungkinan berlakunya pendedahan

Maklumat Produk

Penyedutan Data ujian khusus untuk bahan atau campuran tersebut tidak tersedia.

Pengingesan Data ujian khusus untuk bahan atau campuran tersebut tidak tersedia. Pengingesan mungkin menyebabkan kerengsaan gastrousus, mual, muntah-muntah dan cirit-birit.

Terkena kulit Data ujian khusus untuk bahan atau campuran tersebut tidak tersedia. Menyebabkan kerengsaan kulit. (berdasarkan pada komponen).

Sentuhan mata Data ujian khusus untuk bahan atau campuran tersebut tidak tersedia. Menyebabkan kerosakan mata yang serius.

Gejala berkaitan dengan ciri fizikal, kimia, dan toksikologi

Simptom Rasa pedih. Boleh menyebabkan buta. Boleh menyebabkan mata merah dan berair. Eritema (kulit kemerahan).

Ketoksikan akut Tiada maklumat yang tersedia.

Ukuran berangka bagi ketoksikan

Nilai ATE berikut telah dikira bagi campuran ini

ATEmix (mulut)	99,999.00 mg/kg
Campuran ATE (dermis)	99,999.00 mg/kg
ATEmix (penyedutan-gas)	99,999.00 ppm
ATEmix (penyedutan-wap)	58.90 mg/L
ATEmix (penyedutan-habuk/kabus)	99,999.00 mg/L

Maklumat Komponen

Nama kimia	Oral LD50	LD50 Kulit	Penyedutan LC50
Asid Nitrik	-	-	= 2500 ppm (Rat) 1 h ATE (vapours) = 2.65 mg/L
Nikel	> 9000 mg/kg (Rat)	-	> 10.2 mg/L (Rat) 1 h

Kesan tertunda dan serta-merta dan juga kesan kronik daripada pendedahan jangka pendek dan jangka panjang

Kakisan/kerengsaan kulit Pengelasan berdasarkan data bahan yang sedia ada. Menyebabkan kerengsaan kulit.

Kerosakan mata/kerengsaan mata yang serius Pengelasan berdasarkan data bahan yang sedia ada. Menyebabkan luka terbakar. Menyebabkan kerosakan mata yang serius.

Pemekaan pernafasan atau kulit Tiada maklumat yang tersedia.

Kemutagenan sel germa Tiada maklumat yang tersedia.

Kekarsinogenan Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi.

Jadual berikut menunjukkan sama ada setiap agensi ini telah menyenaraikan mana-mana ramuan sebagai karsinogen.

Nama kimia	Malaysia	IARC
Nikel	-	Group 2B

Ketoksikan pembiakan Tiada maklumat yang tersedia.

STOT - pendedahan tunggal Tiada maklumat yang tersedia.

STOT - pendedahan berulang Tiada maklumat yang tersedia.

Bahaya aspirasi Tiada maklumat yang tersedia.

BAHAGIAN 12: Maklumat ekologi

Keekotoksikan Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi.

Keekotoksikan akuatik

Maklumat Komponen

Nama kimia	Ikan	Krustasea	Alga/tumbuh-tumbuhan akua	Ketoksikan kepada mikroorganisma
Nikel	LC50: >100mg/L (96h, Brachydanio rerio) LC50: =1.3mg/L (96h, Cyprinus carpio) LC50: =10.4mg/L (96h, Cyprinus carpio)	EC50: >100mg/L (48h, Daphnia magna) EC50: =1mg/L (48h, Daphnia magna)	EC50: =0.18mg/L (72h, Pseudokirchneriella subcapitata) EC50: 0.174 - 0.311mg/L (96h, Pseudokirchneriella subcapitata)	-

Ketoksikan ekologi daratan Tiada maklumat yang tersedia.

Ketegaran dan keterdegradan Tiada maklumat yang tersedia.

Keupayaan biopengumpulan

Nama kimia	Pekali sekatan	Faktor pembiopekatan (BCF)	Faktor pembesaran trofik (TMF)
Asid Nitrik	-2.3	-	-

Mobiliti di dalam tanah Tiada maklumat yang tersedia.

Kesan buruk yang lain Tiada maklumat yang tersedia.

Penilaian PBT dan vPvB Produk ini tidak mengandungi sebarang bahan yang dikelaskan sebagai berterusan, bioterkumpul dan toksik (PBT), atau sangat berterusan dan sangat bioterkumpul (vPvB), melebihi ambang perisytiharan.

Nama kimia	Penilaian PBT dan vPvB
Asid Nitrik	Tidak tegar, bioterkumpul dan toksik (PBT) / sangat tegar dan sangat bioterkumpul (vPvB)
Nikel	Tidak tegar, bioterkumpul dan toksik (PBT) / sangat tegar dan sangat bioterkumpul (vPvB)

BAHAGIAN 13: Maklumat pelupusan

Kaedah pelupusan

Sisa daripada baki/produk yang tidak digunakan Buang menurut peraturan tempatan. Pelupusan air menurut perundangan persekitaran.

Pembungkusan terkontaminasi Jangan gunakan semula bekas yang kosong.

BAHAGIAN 14: Maklumat pengangkutan

IMDG

Nombor UN atau nombor ID	UN3264
Nama penghantaran sah PBB	Cecair mengakis, berasid, tak organik, n.o.s. (Nitric Acid)
Kelas bahaya pengangkutan	8
Kumpulan pembungkusan	III
Keterangan	UN3264, Cecair mengakis, berasid, tak organik, n.o.s. (Nitric Acid), 8, III
Petunjuk pencemaran laut	NP
Peruntukan Khas	223, 274 F-A S-B
Pengangkutan secara pukal menurut Tambahan II MARPOL73/78 dan kod IBC	Tiada maklumat yang tersedia

RID

Nombor UN atau nombor ID	UN3264
Nama penghantaran sah PBB	Cecair mengakis, berasid, tak organik, n.o.s. (Nitric Acid)
Kelas bahaya pengangkutan	8
Kumpulan pembungkusan	III
Keterangan	UN3264, Cecair mengakis, berasid, tak organik, n.o.s. (Nitric Acid), 8, III
Bahaya alam sekitar	Tidak berkenaan
Peruntukan Khas	274
Kod pengelasan	C1

ADR

Nombor UN atau nombor ID	UN3264
Nama penghantaran sah PBB	Cecair mengakis, berasid, tak organik, n.o.s. (Nitric Acid)
Kelas bahaya pengangkutan	8
Kumpulan pembungkusan	III
Keterangan	UN3264, Cecair mengakis, berasid, tak organik, n.o.s. (Nitric Acid), 8, III, (E)
Bahaya alam sekitar	Tidak berkenaan
Peruntukan Khas	274

Kod pengelasan	C1
Kod pengehadan terowong	(E)

IATA

Nombor UN atau nombor ID	UN3264
Nama penghantaran sah PBB	Cecair mengakis, berasid, tak organik, n.o.s. (Nitric Acid)
Kelas bahaya pengangkutan	8
Kumpulan pembungkusan	III
Keterangan	UN3264, Cecair mengakis, berasid, tak organik, n.o.s. (Nitric Acid), 8, III
Bahaya alam sekitar	Tidak berkenaan
Peruntukan Khas	A3, A803
Kod ERG	8L

Langkah berjaga-jaga khas yang pengguna perlu sedari, atau perlu patuhi, berkaitan bahagian dalam atau luar premis mereka

Langkah berjaga-jaga khas untuk pengguna	Sila rujuk kepada peraturan barangan berbahaya yang terpakai untuk maklumat lanjut
Kod Hazchem	2X

BAHAGIAN 15: Maklumat pengawalseliaan

Peraturan keselamatan, kesihatan, dan alam sekitar yang khusus untuk produk yang berkenaan

Peraturan kebangsaan

Malaysia - Peraturan terpakai:

OSHA (Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan) 1994 serta peraturan berkenaan
Peraturan Keselamatan Dan Kesihatan Pekerjaan (Pengelasan, Pelabelan Dan Helaian Data Keselamatan Bahan Kimia Berbahaya)
Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Penggunaan dan Standard Pendedahan Bahan Kimia Berbahaya Kepada Kesihatan)

Seorang pakar perubatan pekerjaan yang biasa dengan peraturan dan piawaian negara dan serantau hendaklah dirujuk bagi mewujudkan sebuah program pemeriksaan perubatan untuk pekerja yang terdedah kepada bahan yang mempunyai nilai had biologi. Lihat parameter kawalan pendedahan negara di Seksyen 8.

Nama kimia	Penyaringan prakerja dan pengawasan kesihatan yang wajar
Asid Nitrik - 7697-37-2	Disenaraikan

Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Kawalan Terhadap Bahaya Kemalangan Besar Dalam Perindustrian)

Nama kimia	Bahan berbahaya yang dinamakan
Nikel - 7440-02-0	1 tonne

Akta Kilang dan Jentera 1967 serta peraturan berkenaan

Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 dan peraturannya

Peraturan Pengangkutan Jalan Raya (Pembinaan dan Kegunaan) (Kenderaan Barangan Berbahaya) 2015

Inventori Antarabangsa

TSCA	INVENTORI A.S (TSCA): Disenaraikan pada inventori. Untuk tujuan 40 CFR 720.36, produk ini adalah untuk Kegunaan Penyelidikan dan Pembangunan (R&D) Sahaja.
DSL/NDSL	Hubungi pembekal bagi mendapatkan status pematuhan inventori.
EINECS/ELINCS	Hubungi pembekal bagi mendapatkan status pematuhan inventori.
ENCS	Hubungi pembekal bagi mendapatkan status pematuhan inventori.
IECSC	Hubungi pembekal bagi mendapatkan status pematuhan inventori.
KECL	Hubungi pembekal bagi mendapatkan status pematuhan inventori.
PICCS	Hubungi pembekal bagi mendapatkan status pematuhan inventori.
AIIC	Hubungi pembekal bagi mendapatkan status pematuhan inventori.
NZIoC	Hubungi pembekal bagi mendapatkan status pematuhan inventori.
TCSI	Hubungi pembekal bagi mendapatkan status pematuhan inventori.

Legenda:
TSCA - Inventori Seksyen 8(b) Akta Kawalan Bahan Toksik Amerika Syarikat
DSL/NDSL - Senarai Bahan Domestik/Senarai Bahan Bukan Domestik Kanada
EINECS/ELINCS - Inventori Bahan Kimia Sedia Ada Eropah/Senarai Bahan Kimia Dimaklumkan Eropah
ENCS - Bahan Kimia Sedia Ada dan Baru Jepun
IECSC - Inventori China bagi Bahan Kimia Sedia Ada
KECL - Inventori Bahan Kimia Sedia Ada Korean
PICCS - Inventori Filipina bagi Bahan Kimia dan Zat Kimia
AICS - Inventori Bahan Kimia Australia (Australian Inventory of Chemical Substances)
NZIoC - Inventori Bahan Kimia New Zealand
TCSI - Inventori Zat Kimia Taiwan

Peraturan Antarabangsa

Protokol Montreal berkenaan Bahan yang Menyusutkan Lapisan Ozon Tidak berkenaan

Persidangan Stockholm berkenaan Bahan Cemar Organik Tegar Tidak berkenaan

Persidangan Rotterdam Tidak berkenaan

BAHAGIAN 16: Maklumat lain

Tarikh penyiapan SDS

Tarikh semakan SDS 09-Apr-2026

Catatan Penyemakan Simbol (*) dalam margin SDS ini menunjukkan bahawa garisan ini telah disemak.

Kunci atau petunjuk kepada singkatan dan akronim yang digunakan dalam helaian data keselamatan
Senarai mungkin termasuk frasa yang tidak diaplikasikan pada produk ini

ACGIH	Persidangan Ahli Higien Industri Kerajaan Amerika Syarikat
ADN	Perjanjian tentang Pengangkutan Antarabangsa Barangan Berbahaya melalui Terusan Air Daratan (Eropah)
ADR	Perjanjian tentang Pengangkutan Antarabangsa Barangan Berbahaya melalui Jalan Raya (Eropah)
AIIC	Inventori Bahan Kimia Industri Australia
ATE	Anggaran Ketoksikan Akut
ASTM	Persatuan Pengujian Bahan Amerika Syarikat

bar	Nilai Rujukan Biologi bagi Sebatian Kimia di Kawasan Kerja
BAT	Nilai toleransi biologi bagi pendedahan pekerjaan
BEL	Had pendedahan biologi
bw	Berat badan
Siling	Nilai had maksimum
CMR	Karsinogen, Mutagen atau Zat Toksik Pembiakan
DOT	Jabatan Pengangkutan (Amerika Syarikat)
DSL	Senarai Zat Dalam Negeri (Kanada)
EmS	Jadual Darurat
ENCS	Zat Kimia Wujud dan Baharu (Jepun)
EPA	Agensi Perlindungan Alam Sekitar Amerika Syarikat (Environmental Protection Agency)
GHS	Sistem Terharmoni Global
IARC	Agensi Antarabangsa untuk Penyelidikan Kanser
IATA	Persatuan Pengangkutan Udara Antarabangsa
IBC	Kod Antarabangsa bagi Pembinaan dan Perlengkapan Kapal yang membawa Bahan Kimia Berbahaya secara Pukal
ICAO	Pertubuhan Penerbangan Awam Antarabangsa
IECSC	Inventori Zat Kimia Wujud di China
IMDG	Barangan Berbahaya Maritim Antarabangsa
IMO	Pertubuhan Maritim Antarabangsa
ISO	Pertubuhan Piawaian Antarabangsa
KECI	Inventori Bahan Kimia Sedia Ada Korea
LC50	Kepekatan Maut bagi 50% daripada populasi ujian
LD50	Dos Maut bagi 50% daripada populasi ujian (Dos Maut Median)
MARPOL	Konvensyen Antarabangsa bagi Pencegahan Pencemaran daripada Kapal
n.o.s.	Tidak Ditetapkan Selainnya
NOAEC	Kepekatan Tiada Kesan Buruk Dicerap
NOAEL	Aras Tiada Kesan Buruk Dicerap
NOELR	Kadar Pemuatan Tiada Kesan Buruk Dicerap
NZIoC	Inventori Bahan Kimia New Zealand
OECD	Pertubuhan Kerjasama dan Pembangunan Ekonomi
OEL	Had pendedahan pekerjaan
PBT	Zat Tegar, Bioterkumpul dan Toksik
PICCS	Inventori Filipina bagi Bahan Kimia
PMT	Tegar, Boleh Gerak dan Toksik
PPE	Peralatan perlindungan peribadi
QSAR	Hubungan Keaktifan Struktur Kuantitatif
RID	Perjanjian tentang Pengangkutan Antarabangsa Barangan Berbahaya melalui Kereta Api (Eropah)
SADT	Suhu Penguraian Swapecut
SAR	Hubungan keaktifan-struktur
SDS	Helaian Data Keselamatan
SL	Had Permukaan
STEL	Had Pendedahan Jangka Pendek
STOT RE	Ketoksikan organ sasaran khusus - Pendedahan berulang
STOT SE	Ketoksikan organ sasaran khusus - Pendedahan tunggal
TCSI	Inventori Zat Kimia Taiwan
TDG	Pengangkutan Barangan Berbahaya (Kanada)
TSCA	Akta Kawalan Zat Toksik (Amerika Syarikat)
TWA	Purata Berwajaran Masa
UN	Bangsa-Bangsa Bersatu
VOC	Sebatian organik meruap

vPvB	Sangat Tegar dan Sangat Bioterkumpul
vPvM	Sangat Tegar dan Sangat Boleh Gerak
As	Zat alergen
DS	Zat Pemeka Kulit
Ot	Bahan Toksik Oto
pOt	Zat ototoksik - potensi menyebabkan kecelaruan pendengaran
PS	Pemeka foto
RS	Pemeka Respirasi
S	Pemeka
poS	Pemeka - mampu menyebabkan asma pekerjaan
Sa	Asfiksian ringkas
Sd	Peruntukan kulit
pSd	Penetapan kulit - potensi penyerapan kutaneus
Sdv	Penetapan kulit - ditiadakan
Sk	Notasi kulit
dSk	Notasi kulit - bahaya penyerapan kutaneus
pSk	Notasi kulit - potensi penyerapan kutaneus

Rujukan ilmiah utama dan sumber data yang digunakan untuk menyusun SDS
Agensi untuk Bahan-bahan Toksik dan Pendaftaran Penyakit Amerika Syarikat (Agency for Toxic Substances and Disease Registry, ATSDR)
Pangkalan Data ChemView Agensi Perlindungan Alam Sekitar AS
Pihak Berkuasa Keselamatan Makanan Eropah (EFSA)
Agensi Perlindungan Alam Sekitar Amerika Syarikat (Environmental Protection Agency)
Tahap Garis Panduan Pendedahan Akut (AEGL)
Akta Racun Serangga, Racun Kulat dan Racun Roden Persekutuan, Agensi Perlindungan Alam Sekitar AS
Bahan Kimia Jumlah Pengeluaran Tinggi, Agensi Perlindungan Alam Sekitar AS
Jurnal Penyelidikan Makanan
Pangkalan Data Bahan Berbahaya
Pangkalan Data Maklumat Kimia Seragam Antarabangsa (IUCLID)
Institut Teknologi dan Penilaian Kebangsaan Jepun (National Institute of Technology and Evaluation, NITE)
Skim Pemberitahuan dan Pentaksiran Bahan Kimia Industri Negara Australia (NICNAS)
NIOSH (Institut Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan Negara)
ChemID Plus dari Perpustakaan Perubatan Negara (NLM CIP)
Pangkalan data PubMed Perpustakaan Perubatan Negara (NLM PUBMED)
Program Toksikologi Nasional (NTP) Amerika Syarikat
Pangkalan Data Pengelasan dan Maklumat Kimia (CCID) New Zealand
Pertubuhan Kerjasama dan Pembangunan Ekonomi Antarabangsa (International Organization for Economic Co-operation and Development, OECD) Penerbitan Alam Sekitar, Kesihatan, dan Keselamatan
Pertubuhan Kerjasama dan Pembangunan Ekonomi Antarabangsa (International Organization for Economic Co-operation and Development, OECD) Program Bahan Kimia Dikeluarkan dalam Isi Padu Tinggi
Pertubuhan Kerjasama dan Pembangunan Ekonomi Antarabangsa (International Organization for Economic Co-operation and Development, OECD) Set Data Maklumat Saringan
Pertubuhan Kesihatan Sedunia (World Health Organization, WHO) Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu

Penafian
Penafian: Maklumat yang terdapat dalam dokumen ini didasarkan pada keadaan Agilent's pengetahuan pada saat persiapan. Tidak ada jaminan nya untuk ketepatan, kelengkapan atau kesesuaian untuk tujuan tertentu yang tersurat atau tersirat.

Tamat Risalah Data Keselamatan