

Helaian Data Keselamatan menurut P.U.(A) 310/2013

Tarikh cetak 24.03.2025

Disemak semula pada 24.03.2025

1 Pengenalan bahan kimia berbahaya dan pembekal

- **Pengenal pasti produk**
- **Nama dagang:** FDA Pesticide Standard GC no. 2 (1X1 mL)
- **Nombor artikel:** PSM-101-B
- **Kegunaan yang disarankan bagi bahan dan sekatan penggunaan**
Reagents and Standards for Analytical Chemical Laboratory Use
- **Perincian pembekal risalah data keselamatan**
- **Pengilang/Pembekal:**
Agilent Technologies Manufacturing GmbH & Co. KG
Hewlett-Packard-Str.8
76337 Waldbronn
Germany
- **Maklumat lanjut dapat diperoleh daripada:**
Telephone: 0800 603 1000
pdl-msds_author@agilent.com
- **Nombor telefon kecemasan:** CHEMTREC®: +(60) 3-9212 5794

2 Pengenalan bahaya

- **Pengelasan bahan atau campuran**



Nyalaan

Cec. M. Bkr 2 H225 Cecair dan wap amat mudah terbakar.



Alam sekitar

Akuatik Akut 1 H400 Sangat toksik kepada hidupan akuatik.

Akuatik Kronik 1 H410 Sangat toksik kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan.



Kreng. Mata 2 H319 Menyebabkan kerengsaan mata yang serius.

STOT SE 3 H336 Boleh menyebabkan mengantuk atau kepeningan.

- **Melabelkan unsur**
- **Unsur label GHS** Produk ini dikelaskan dan dilabelkan menurut Sistem Terharmoni Global (GHS).
- **Piktogram bahaya**



GHS02



GHS07



GHS09

- **Kata isyarat** Bahaya
- **Komponen pelabelan yang menentukan bahaya:**
propanon

(Bersambung ke halaman 2)

MY

Helaian Data Keselamatan menurut P.U.(A) 310/2013

Tarikh cetak 24.03.2025

Disemak semula pada 24.03.2025

Nama dagang: FDA Pesticide Standard GC no. 2 (1X1 mL)

(Sambungan halaman 1)

· Pernyataan Bahaya

- H225 Cecair dan wap amat mudah terbakar.
- H319 Menyebabkan kerengsaan mata yang serius.
- H336 Boleh menyebabkan mengantuk atau kepeningan.
- H410 Sangat toksik kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan.

· Pernyataan Berjaga-jaga

- P210 Jauhkan daripada haba/percikan api/nyalaan terbuka/permukaan panas – Dilarang merokok.
- P241 Gunakan kelengkapan elektrik/pengalihudaraan/pencahayaan yang tahan letupan.
- P261 Elakkan daripada tersedut wap.
- P280 Pakai sarung tangan pelindung/pakaian pelindung/perlindungan mata/perlindungan muka.
- P240 Bumikan/ikat bekas dan kelengkapan terimaan.
- P242 Gunakan hanya alat yang tidak mengeluarkan percikan api.
- P273 Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran.
- P243 Ambil langkah berjaga-jaga terhadap nyahcas statik.
- P264 Basuh sebersih-bersihnya selepas mengendalikan bahan.
- P271 Gunakan hanya di luar bangunan atau di dalam kawasan yang dialihudarkan dengan baik.
- P391 Pungut kumpul tumpahan.
- P304+P340 JIKA TERSEDUT: Pindahkan mangsa ke kawasan berudara segar dan biarkan mangsa dalam keadaan rehat supaya mangsa dapat bernafas dengan selesa.
- P312 Hubungi PUSAT RACUN/doktor jika anda rasa tidak sihat.
- P303+P361+P353 JIKA TERKENA KULIT (atau rambut): Segera tanggalkan/buka semua pakaian yang tercemar. Basuh kulit dengan air/pancuran air.
- P337+P313 Jika kerengsaan mata berterusan: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan.
- P370+P378 Jika berlaku kebakaran: Gunakan CO₂, serbuk atau semburan air untuk memadamkan kebakaran.
- 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.
- P403+P233 Simpan di tempat yang dialihudarkan dengan baik. Pastikan bekas ditutup dengan ketat.
- P403+P235 Simpan di tempat yang dialihudarkan dengan baik. Simpan di tempat sejuk.
- P405 Simpan di tempat berkunci.
- P501 Lupuskan kandungan/bekas menurut peraturan tempatan/wilayah/kebangsaan/antarabangsa.

· Bahaya lain
· Keputusan penilaian PBT dan vPvB

- **PBT:** Tidak berkenaan
- **vPvB:** Tidak berkenaan

3 Komposisi dan maklumat mengenai ramuan bahan kimia berbahaya

· Ciri kimia: Campuran
· Keterangan: Campuran bahan disenaraikan di bawah bersama dengan bahan tambah tidak berbahaya.

· Komponen berbahaya :

67-64-1	propanon ⚠ Cec. M. Bkr 2, H225; ⚠ Kreng. Mata 2, H319; STOT SE 3, H336	99.7858%
731-27-1	tolylfluaniid (ISO) ⚠ Toks. Akut 3, H311; Toks. Akut 2, H330; ⚠ STOT RE 1, H372; ⚠ Akuatik Akut 1, H400; ⚠ Toks. Akut 4, H302; Kreng. Kulit 2, H315; Kreng. Mata 2, H319; Pem. Kulit 1, H317; STOT SE 3, H335	0.0126%

(Bersambung ke halaman 3)

MY

Helaian Data Keselamatan menurut P.U.(A) 310/2013

Tarikh cetak 24.03.2025

Disemak semula pada 24.03.2025

Nama dagang: FDA Pesticide Standard GC no. 2 (1X1 mL)

(Sambungan halaman 2)

80844-07-1	etofenprox ⚠️ Akuatik Akut 1, H400; Akuatik Kronik 1, H410	0.0126%
82657-04-3	bifenthrin ⚠️ Toks. Akut 2, H300; Toks. Akut 3, H331; ⚠️ Kars. 2, H351; STOT RE 1, H372; ⚠️ Akuatik Akut 1, H400; Akuatik Kronik 1, H410; ⚠️ Pem. Kulit 1, H317	0.0126%
91465-08-6	lambda-cyhalothrin ⚠️ Toks. Akut 3, H301; Toks. Akut 2, H330; ⚠️ Akuatik Akut 1, H400; Akuatik Kronik 1, H410; ⚠️ Toks. Akut 4, H312	0.0126%

4 Langkah-langkah pertolongan cemas

- **Keterangan langkah pertolongan cemas**
- **Maklumat am:** Segera tanggalkan mana-mana pakaian yang terkena produk.
- **Jika tersedut:** Berikan udara bersih, hubungi doktor jika terdapat aduan.
- **Jika terkena kulit:** Segera bilas dengan air.
- **Jika terkena mata:**
Bilas mata sambil membukanya di bawah air yang mengalir selama beberapa minit. Jika gejala berterusan, hubungi doktor.
- **Jika tertelan:** Jika gejala berterusan, hubungi doktor.
- **Maklumat untuk doktor:**
- **Gejala dan kesan paling penting, akut dan lewat** Tiada maklumat lanjut yang diperolehi.
- **Arahan bagi apa-apa rawatan perubatan dan rawatan khas yang diperlukan**
Tiada maklumat lanjut yang diperolehi.

5 Langkah-langkah pemadaman kebakaran

- **Bahan pemadam api**
- **Agen pemadam yang sesuai:**
CO₂, serbuk atau semburan air. Padam kebakaran besar dengan semburan air atau busa rintangan alkohol.
- **Agen pemadam yang tidak sesuai untuk tujuan keselamatan:** Air dalam pancutan penuh
- **Bahaya khusus yang timbul daripada bahan atau campuran** Tiada maklumat lanjut yang diperolehi.
- **Panduan kepada pemadam kebakaran**
- **Kelengkapan perlindungan:** Tiada langkah khusus diperlukan.

6 Langkah-langkah pelepasan tidak sengaja

- **Langkah perlindungan diri, kelengkapan pelindung dan prosedur kecemasan**
Pakai kelengkapan perlindungan. Jauhkan mereka yang tidak dilindung dari kawasan tercemar.
- **Langkah perlindungan alam sekitar:**
Jangan biarkan produk memasuki sistem pembetungan atau mana-mana saluran air.
Hubungi pihak berkuasa berkaitan jika berlaku peresapan masuk ke dalam saluran air atau sistem pembetungan.
Jangan biarkannya memasuki pembentung/air permukaan atau tanah.
- **Kaedah dan bahan untuk pembendungan dan pembersihan:**
Serap dengan bahan cecair pengikat (pasir, diatomit, pengikat asid, pengikat semesta, habuk papan)
Lupuskan bahan tercemar sebagai sisa mengikut perkara 13.
Pastikan pengalihudaraan mencukupi.
- **Rujukan ke bahagian lain**
Lihat Bahagian 7 untuk maklumat pengendalian yang selamat.

(Bersambung ke halaman 4)

Helaian Data Keselamatan menurut P.U.(A) 310/2013

Tarikh cetak 24.03.2025

Disemak semula pada 24.03.2025

Nama dagang: FDA Pesticide Standard GC no. 2 (1X1 mL)

(Sambungan halaman 3)

Lihat Bahagian 8 untuk maklumat kelengkapan perlindungan diri.
Lihat Bahagian 13 untuk maklumat pelupusan.

7 Pengendalian dan penyimpanan

- **Pengendalian:**
- **Langkah perlindungan untuk pengendalian selamat**
Pastikan pengalihudaraan/ekzos yang mencukupi di tempat kerja.
Elakkan pembentukan aerosol.
- **Maklumat kebakaran dan perlindungan daripada letupan:**
Jauhkan dari punca pencucuhan - Dilarang merokok.
Lindungi daripada cas-cas elektrostatik.
- **Keadaan untuk penyimpanan selamat, termasuk apa-apa ketakserasian**
- **Penyimpanan:**
- **Keperluan yang mesti dipenuhi oleh bilik stor dan ruang simpanan.** Simpan di tempat sejuk.
- **Maklumat penyimpanan di dalam satu tempat penyimpanan yang biasa:** Tidak diperlukan.
- **Maklumat lanjut tentang syarat penyimpanan:**
Pastikan bekas sentiasa bertutup rapat.
Simpan di tempat yang sejuk dan kering di dalam bekas bertutup rapat.
- **Kegunaan akhir yang khusus** Tiada maklumat lanjut yang diperoleh.

8 Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

- **Maklumat tambahan tentang reka bentuk kemudahan teknikal:** Tiada maklumat lanjut, lihat perkara 7.
- **Parameter kawalan**

Ramuan dengan nilai had yang memerlukan pemantauan di tempat kerja:**67-64-1 propanon**PEL Nilai jangka panjang: 1187 mg/m³, 500 ppm

- **Maklumat tambahan:** Senarai yang sah semasa pembuatan digunakan sebagai asas.
- **Kawalan pendedahan**
- **Kelengkapan perlindungan diri:**
- **Langkah perlindungan dan kebersihan am:**
Jauhkan daripada makanan, minuman dan makanan haiwan.
Segera tanggalkan semua pakaian yang tercemar dan kotor.
Basuh tangan sebelum berhenti rehat dan apabila kerja selesai.
Jangan sedut gas/wasap/aerosol.
Elakkan daripada terkena mata.
Elakkan daripada terkena mata dan kulit.
- **Perlindungan pernafasan:**
Apabila digunakan seperti yang sepatutnya dengan instrumen Agilent, penggunaan produk dalam keadaan makmal biasa dan dengan amalan standard tidak menghasilkan pendedahan udara yang ketara dan oleh itu perlindungan pernafasan tidak diperlukan.
Dalam keadaan kecemasan di mana pernafasan dianggap perlu, gunakan peralatan peranti yang diluluskan NIOSH atau yang setara dengan kartrij gas organik atau asid yang sesuai.
- **Perlindungan tangan:**
Walaupun tidak disyorkan untuk sentuhan secara berterusan dengan bahan kimia atau untuk pembersihan, sarung tangan nitril dengan ketebalan 0.28 - 0.33mm disyorkan untuk kegunaan biasa.
Masa terobosan ialah 1 jam.
Untuk membersihkan tumpahan di mana terdapat sentuhan secara langsung dengan bahan kimia, sarung tangan

(Bersambung ke halaman 5)

Helaian Data Keselamatan menurut P.U.(A) 310/2013

Tarikh cetak 24.03.2025

Disemak semula pada 24.03.2025

Nama dagang: FDA Pesticide Standard GC no. 2 (1X1 mL)

(Sambungan halaman 4)

getah butil disyorkan dengan ketebalan 0.30 - 0.38mm dengan masa terobosan melebihi 4 jam. Cadangan pembekal hendaklah diikuti.

· **Bahan sarung tangan**

Untuk kegunaan biasa: getah nitril, ketebalan 0.28 - 0.33 mm

Untuk sentuhan secara langsung dengan bahan kimia: getah butil, ketebalan 0.30 - 0.38 mm

· **Jangka masa penyerapan bahan sarung tangan**

Untuk kegunaan biasa:

getah nitril:

1 jam

Untuk sentuhan secara langsung dengan bahan kimia:

getah butil:

> 4 jam

· **Perlindungan mata:**



Gogal bertutup rapat

9 Sifat fizikal dan kimia

· **Maklumat tentang ciri fizik dan kimia**

· **Maklumat Am**

· **Rupa:**

Bentuk:

Bendalir

Warna:

Tidak berwarna

· **Bau:**

Ciri

· **Ambang bau**

Tidak ditentukan.

· **Nilai pH:**

Tidak ditentukan.

· **Perubahan pada keadaan**

Takat lebur/takat beku

-94.7 °C

Takat didih awal dan julat didih

55.8-56.6 °C

· **Takat kilat:**

-17 °C

· **Kemudahbakaran (pepejal, gas)**

Sangat mudah terbakar.

· **Suhu pengautocucuhan**

465 °C

· **Suhu penguraian:**

Tidak ditentukan.

· **Suhu pencucuhan:**

Produk tidak tercucuh sendiri

· **Bahaya letupan:**

Produk tidak mudah meletup. Walau bagaimanapun, pembentukan campuran udara/wap mungkin berlaku.

· **Had letupan :**

Bawah:

2.6 Vol %

Atas:

13 Vol %

· **Tekanan wap pada 20 °C:**

245.3 hPa

· **Ketumpatan pada 20 °C:**

0.791 g/cm³

· **Ketumpatan bandingan**

Tidak ditentukan.

(Bersambung ke halaman 6)

Helaian Data Keselamatan menurut P.U.(A) 310/2013

Tarikh cetak 24.03.2025

Disemak semula pada 24.03.2025

Nama dagang: FDA Pesticide Standard GC no. 2 (1X1 mL)

(Sambungan halaman 5)

· Ketumpatan wap	Tidak ditentukan.
· Kadar penyejatan	Tidak ditentukan.
· Keterlarutan dalam / Keterlarutcampuran dengan Air:	Tidak terlarut campur atau sukar bercampur.
· Pekali sekatan: n-oktanol/air	Tidak ditentukan.
· Kelikatan: Dinamik pada 20 °C:	32 mPas
Kinematik:	Tidak ditentukan.
· Kandungan pelarut: Pelarut organik:	99.8 %
Kandungan pepejal:	0.2 %
· Maklumat lain	Tiada maklumat lanjut yang diperolehi.

10 Kestabilan dan kereaktifan

- Kereaktifan Tiada maklumat lanjut yang diperolehi.
- Kestabilan kimia
- Penguraian terma/keadaan yang perlu dielakkan: Tiada penguraian jika digunakan mengikut spesifikasi.
- Kemungkinan tindak balas berbahaya Tiada tindak balas berbahaya yang diketahui.
- Keadaan yang perlu dielakkan Tiada maklumat lanjut yang diperolehi.
- Bahan tidak serasi: Tiada maklumat lanjut yang diperolehi.
- Produk penguraian yang berbahaya: Tiada produk penguraian berbahaya yang diketahui.

11 Maklumat toksikologi

- Maklumat tentang kesan toksikologi
- Ketoksikan akut:

· Nilai LD/LC50 yang berkaitan untuk pengelasan:

67-64-1 propanon

Oral	LD50	5,800 mg/kg (rat)
Derma	LD50	20,000 mg/kg (rabbit)

731-27-1 tolylfluorid (ISO)

Oral	LD50	1,000 mg/kg (rat)
Derma	LD50	500 mg/kg (rat)
Tersedut	LC50/4 h	300 mg/L (rat)

80844-07-1 etofenprox

Oral	LD50	>42,800 mg/kg (rat)
Derma	LD50	>2,140 mg/kg (rat)

82657-04-3 bifenthrin

Oral	LD50	55 mg/kg (rat)
Derma	LD50	>2,000 mg/kg (rabbit)

(Bersambung ke halaman 7)

Helaian Data Keselamatan menurut P.U.(A) 310/2013

Tarikh cetak 24.03.2025

Disemak semula pada 24.03.2025

Nama dagang: FDA Pesticide Standard GC no. 2 (1X1 mL)

(Sambungan halaman 6)

91465-08-6 lambda-cyhalothrin

Oral	LD50	56 mg/kg (rat)
Derma	LD50	632 mg/kg (rat)

· Kesan kerengsaan primer:**· Kakisan atau kerengsaan kulit** Tiada kesan merengsa.**· Kerosakan atau kerengsaan mata yang serius** Kesan merengsa.**· Pemekaan pernafasan / kulit** Tiada kesan pemekaan yang diketahui.**· Maklumat tambahan toksikologi:**

Produk menunjukkan bahaya berikut mengikut kaedah pengiraan Garis Panduan Pengelasan Am EU bagi Sediaan seperti yang dikeluarkan dalam versi terbaru:

Perengsa

12 Maklumat ekologi**· Ketoksikan****· Ketoksikan akuatik:** Tiada maklumat lanjut yang diperoleh.**· Keterusan dan keterdegradasikan** Tiada maklumat lanjut yang diperoleh.**· Kelakuan dalam sistem alam sekitar:****· Potensi bioakumulatif** Tiada maklumat lanjut yang diperoleh.**· Mobiliti di dalam tanah** Tiada maklumat lanjut yang diperoleh.**· Kesan ekotoksik:****· Catatan:** Sangat toksik kepada ikan**· Maklumat tambahan ekologi:****· Nota am:**

Bahaya air kelas 1 (Peraturan Jerman) (Penilaian sendiri): sedikit berbahaya kepada air

Jangan biarkan produk yang tidak dicairkan atau dalam kuantiti yang banyak memasuki air tanah, saluran air atau sistem pembetungan.

Juga beracun kepada ikan dan plankton dalam jasad air

Sangat toksik kepada organisma akuatik

· Keputusan penilaian PBT dan vPvB**· PBT:** Tidak berkenaan**· vPvB:** Tidak berkenaan**· Kesan buruk yang lain** Tiada maklumat lanjut yang diperoleh.**13 Maklumat pelupusan****· Kaedah rawatan sisa****· Syor:**

Tidak boleh dilupuskan bersama dengan sampah isi rumah. Jangan biarkan produk memasuki sistem pembetungan.

· Pembungkusan yang tidak bersih:**· Syor:** Pelupusan mestilah dijalankan menurut peraturan rasmi**14 Maklumat pengangkutan****· Tidak dikawal, kuantiti De minimis**

-

(Bersambung ke halaman 8)

MY

Helaian Data Keselamatan menurut P.U.(A) 310/2013

Tarikh cetak 24.03.2025

Disemak semula pada 24.03.2025

Nama dagang: FDA Pesticide Standard GC no. 2 (1X1 mL)

(Sambungan halaman 7)

· Nombor UN · ADR, IMDG, IATA	UN1090
· Nama penghantaran UN yang betul · ADR · IMDG · IATA	1090 ACETONE solution, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS ACETONE solution, MARINE POLLUTANT ACETONE solution

· pengangkutan kelas bahaya
 · ADR, IMDG



· Kelas · Label	3 Cecair mudah terbakar. 3
--------------------	-------------------------------

· IATA



· Class · Label	3 Cecair mudah terbakar. 3
--------------------	-------------------------------

· Kumpulan pembungkusan · ADR, IMDG, IATA	II
--	----

· Hazard persekitaran: · Bahan cemar marin: · Pelabelan khas (ADR):	Produk mengandungi bahan yang berbahaya kepada alam sekitar: bifenthrin, lambda-cyhalothrin Tanda (ikan dan pokok) Tanda (ikan dan pokok)
---	---

· Langkah perlindungan khas untuk pengguna · Kod bahaya (Kemler): · Nombor EMS: · Stowage Category	Amaran: Cecair mudah terbakar. 33 F-E,S-D B
---	--

· Pengangkutan dalam pukal menurut Lampiran II MARPOL73/78 dan Kod IBC	Tidak berkenaan
--	-----------------

· Pengangkutan/Maklumat Tambahan:

· ADR · Excepted quantities (EQ)	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
-------------------------------------	---

· IMDG · Limited quantities (LQ)	1L
-------------------------------------	----

(Bersambung ke halaman 9)

Helaian Data Keselamatan menurut P.U.(A) 310/2013

Tarikh cetak 24.03.2025

Disemak semula pada 24.03.2025

Nama dagang: FDA Pesticide Standard GC no. 2 (1X1 mL)

(Sambungan halaman 8)

· Excepted quantities (EQ)	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· "Peraturan Model" UN:	UN 1090 ACETONE SOLUTION, 3, II, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS

15 Maklumat pengawalseliaan

- Peraturan/undang-undang keselamatan, kesihatan dan persekitaran khusus untuk bahan atau campuran tersebut

Tiadak maklumat lanjut yang diperoleh.

- Senarai Rujukan Bahan Berbahaya Alam Sekitar

67-64-1	propanon
731-27-1	tolyfluanid (ISO)
80844-07-1	etofenprox
82657-04-3	bifenthrin
91465-08-6	lambda-cyhalothrin

- Penilaian keselamatan bahan kimia: Penilaian Keselamatan Bahan Kimia belum dilakukan.

16 Maklumat lain

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.

- Jabatan yang mengeluarkan SDS: Document Control / Regulatory

- Hubungi: pdl-acg-regulatory-cq@agilent.com

- Singkatan dan akronim:

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Cec. M. Bkr 2: Cecair mudah terbakar – Kategori 2

Toks. Akut 4: Ketoksikan akut – Kategori 4

Toks. Akut 3: Ketoksikan akut – Kategori 3

Toks. Akut 2: Ketoksikan akut – Kategori 2

Kreng. Kulit 2: Kakisan atau kerengsaan kulit – Kategori 2

Kreng. Mata 2: Kerosakan mata atau kerengsaan mata yang serius – Kategori 2

Pem. Kulit 1: Pemekaan kulit – Kategori 1

Kars. 2: Kekarsinogenan – Kategori 2

STOT SE 3: Ketoksikan organ sasaran khusus (pendedahan tunggal) – Kategori 3

STOT RE 1: Ketoksikan organ sasaran khusus (pendedahan berulang) – Kategori 1

Akuatik Akut 1: Berbahaya kepada persekitaran akuatik - bahaya akut – Kategori 1

Akuatik Kronik 1: Berbahaya kepada persekitaran akuatik - bahaya kronik – Kategori 1