

LEMBARAN DATA KESELAMATAN SAFETY DATA SHEET



Nama Produk Nutrinova® Sorbic acid
Nombor MSDS: 81033
MSDS number

Tarikh Semakan 05.Mac.2019
Revision Date
Tarikh penglulusan 05.Mac.2019

AGHS/MS /EN

Nombor Semakan 1.02

1. Pengenalan Zat/Sediaan dan Syarikat/Usahaan

Nama Produk
Nutrinova® Sorbic acid

Butir-butir khusus pengeluar atau pembekal
Manufacturer or supplier's details

Celanese Production Germany GmbH & Co. KG
Am Unisys-Park 1
65843 Sulzbach (Taunus)
Germany

Maklumat Produk
HazCom@celanese.com

Nombor telefon kecemasan
Emergency telephone number

+(65) 62656917 (Operations Room direct dial)
or fax request to +(65) 62664696 (Facsimile to Operations Room)
or email to posh.er@paccoffshore.com.sg

In China Emergency Number: 86-532-83889090 (NRCC)

Penggunaan-penggunaan yang dikenal pasti
Pengawet dalam industri makanan, makanan tambahan, farmaseutikal

2. PENGENALAN BAHAYA

Simbul



Perkataan Isyarat

Amaran

LEMBARAN DATA KESELAMATAN SAFETY DATA SHEET



Nama Produk Nutrinova® Sorbic acid	AGHS/MS /EN
Nombor MSDS: 81033 MSDS number	Tarikh Semakan 05.Mac.2019 Revision Date
Nombor Semakan 1.02	Tarikh penglulusan 05.Mac.2019

Penyataan Bahaya	H315 - Menyebabkan kerengsaan kulit H320 - Menyebabkan kerengsaan mata H335 - Mungkin menyebabkan kerengsaan pernafasan H336 - Mungkin menyebabkan mengantuk dan kepeningan
Penyataan Pengawasan	P261 - Mengelakkan bernafas debu/wasap/gas/kabus/wap/semburan P264 - Basuh tangan dengan sempurna selepas pengendalian P271 - Guna di luar bangunan atau dalam kawasan berpengudaraan yang baik sahaja P280 - Pakai sarung tangan/pakaian pelindung / pelindung mata/muka P302 + P352 - JIKA TERKENA KULIT: Basuh dengan sabun dan air yang banyak. P321 - Rawatan khas (lihat arahan tambahan pertolongan cemas pada label ini) P332 + P313 - Jika terdapat kerengsaan pada kulit: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan P362 - Tanggalkan pakaian tercemar dan basuh sebelum guna semula P305 + P351 + P338 - JIKA TERKENA MATA: Bilas dengan berhati-hati dengan air selama beberapa minit. Tanggalkan kanta lekap, jika ada dan senang untuk berbuat demikian. Teruskan membilas P337 + P313 - Jika kerengsaan pada mata berterusan: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan P304 + P340 - JIKA TERSEDUT: Pindahkan mangsa ke tempat berudara segar dan rehatkannya dalam satu kedudukan yang selesa untuk bernafas P312 - Panggil PUSAT RACUN/doktor/tabib jika anda berasa tidak selesa. P403 + P233 - Simpan dalam tempat berpengudaraan yang baik. Bekas hendaklah sentiasa ditutup ketat P405 - Stor terkunci Buang kandungan/bekas ke ?

3. KOMPOSISI/MAKLUMAT TENTANG RAMUAN

Komponen Components	No.-CAS CAS-No	% Berat Percent %
Hexa-2,4-dienoic acid	110-44-1	100

4. LANGKAH PERTOLONGAN CEMAS

Kulit

Skin

Basuh serta merta dengan air yang banyak

Wash off immediately with plenty of water

Dapatkan rawatan perubatan jika terdapat rengsaan dan ianya berterusan.

LEMBARAN DATA KESELAMATAN SAFETY DATA SHEET



Nama Produk	Nutrinova® Sorbic acid		AGHS/MS /EN
Nombor MSDS: MSDS number	81033	Tarikh Semakan Revision Date	05.Mac.2019
Nombor Semakan	1.02	Tarikh penglulusan	05.Mac.2019

Mata

Bilas serta merta dengan air yang banyak, juga di bawah kelopak mata, untuk sekurang-kurang 15 minit. Dapatkan rawatan perubatan.

Penyedutan

Segera dapatkan rawatan perubatan jika terdapat gejala-gejala. Pindah ke udara bersih jika berlaku penyedutan tidak sengaja wap.

Termakan

Ingestion

Jangan paksa muntah.. **Panggil doktor serta merta**
Call a physician immediately

5. LANGKAH MEMADAM KEBAKARAN

Media pemadam yang sesuai

Karbon dioksida (CO₂), Semburan air, Buih, Zat kimia kering

Pendedahan khas bahan berbahaya akibat daripada bahan atau penyediaannya sendiri, hasil pembakarannya, atau pembebasan gas-gas

Special exposure hazards arising from the substance or preparation itself, its combustion products, or released gases

Di dalam keadaan dimana pembakaran tidak sempurna berlaku, gas berbahaya yang terhasil mungkin termasuk karbon monoksida

Karbon dioksida (CO₂)

Gas mudah terbakar bahan organik dikelaskan secara prinsipnya sebagai racun kepada pernafasan.

Combustion gases of organic materials must in principle be graded as inhalation poisons

Risiko ledakan habuk

Peralatan pelindung khas untuk ahli bomba

Pakai alat bernafas swalengkap dan baju pelindung.

Langkah-langkah waspada alam sekitar

Environmental precautions

Kepung dan kumpul air untuk diguna melawan kebakaran Air yang mengalir keluar boleh menyebabkan kerosakan alam sekitar

6. LANGKAH-LANGKAH PEMBEBASAN SECARA TIDAK SENGAJA

Langkah waspada peribadi

Elak dari bersentuh dengan kulit dan mata. Jauhkan dari haba dan sumber pencucuhan. Sediakan pengudaraan yang memadai. Jangan menyedut habuk. Pindah dari kawasan berbahaya.

LEMBARAN DATA KESELAMATAN SAFETY DATA SHEET



Nama Produk	Nutrinova® Sorbic acid	Tarikh Semakan	05.Mac.2019	AGHS/MS /EN
Nombor MSDS: MSDS number	81033	Semakan Revision Date		
Nombor Semakan	1.02	Tarikh penglulusan	05.Mac.2019	

Langkah-langkah waspada alam sekitar
Environmental precautions

Tahan dari berlaku lagi kebocoran atau tumpahan
Prevent further leakage or spillage
Jangan buang ke dalam parit/air permukaan/air tanah
Do not discharge into the drains/surface waters/groundwater

Cara-cara membersih
Methods for cleaning Up

Gunakan peralatan penanganan yang mekanikal
Use mechanical handling equipment
Lupuskan menurut peraturan tempatan
Dispose of in accordance with local regulations

7. PENANGANAN DAN PENYIMPANAN

Nasihat penanganan yang selamat
Guna sejajar dengan kebersihan industri dan amalan keselamatan yang baik. Elak dari bersentuh dengan kulit, mata dan pakaian.

Produk tidak serasi
Tiada halangan khas terhadap menyimpan dengan produk lain

Petunjuk perlindungan kebakaran dan peledakan
Protection - fire and explosion:

Jauhkan dari sumber pencucuhan - Jangan merokok. Ambil langkah untuk menahan cas elektrostatik menjadi bertambah.

Kelas peledakan debu
Class 1

Penyimpanan bahan
Stor terkunci. Simpan di tempat kering dan dingin. Lindung dari cahaya.

Produk tidak serasi
Tiada halangan khas terhadap menyimpan dengan produk lain

Langkah-langkah teknikal/Syarat-syarat simpanan
Simpan bertutup rapat di tempat yang kering, dingin dan mempunyai pengudaraan yang bagus.

8. KAWALAN PENDEDAHAN / PERLINDUNGAN DIRI

ACGIH Had pendedahan
Tiada had pendedahan ditentukan
No exposure limits established

LEMBARAN DATA KESELAMATAN SAFETY DATA SHEET



Nama Produk	Nutrinova® Sorbic acid	Tarikh Semakan	05.Mac.2019	AGHS/MS /EN
Nombor MSDS: MSDS number	81033	Semakan Revision Date		
Nombor Semakan	1.02	Tarikh penglulusan	05.Mac.2019	

Had Pendedahan OSHA

Tiada had pendedahan ditentukan

No exposure limits established

Kawalan-kawalan pendedahan

Exposure controls

Langkah-langkah kejuruteraan untuk mengurangkan pendedahan

Engineering measures

Pengalihudaraan secara umum atau pencairan kerap kali tidak mencukupi sebagai satu-satunya cara mengawal pendedahan pekerja. Pendedahan tempatan biasanya lebih diutamakan

General or dilution ventilation is frequently insufficient as the sole means of controlling employee exposure. Local ventilation is usually preferred

Peralatan (misalnya kipas, suis, dan saluran berbumi) yang kalis letupan harus digunakan dalam sistem pengalihudaraan mekanikal

Explosion-proof equipment (for example fans, switches, and grounded ducts) should be used in mechanical ventilation systems

Peralatan pelindung diri

Personal protective equipment

Nasihat umum

General advice

Elakkan dari bersentuh dengan kulit dan mata

Avoid contact with skin and eyes

Jangan menyedut habuk

Do not breathe dust

Langkah kebersihan

Hygiene measures

Elak dari bersentuh dengan kulit dan mata. **Bila mengguna, jangan makan, minum atau merokok**

When using, do not eat, drink or smoke

Basuh tangan sebelum berhenti rehat dan pada penghujung hari kerja

Wash hands before breaks and at the end of workday

Perlindungan respirasi

alat pernafasan dengan turas P2

respirator with P2 filter

Peralatan harus mematuhi EN 136 atau EN 140 dan EN 143

Equipment should conform to EN 136 or EN 140 and EN 143

LEMBARAN DATA KESELAMATAN SAFETY DATA SHEET



Nama Produk	Nutrinova® Sorbic acid	Tarikh Semakan	05.Mac.2019	AGHS/MS /EN
Nombor MSDS: MSDS number	81033	Revision Date		
Nombor Semakan	1.02	Tarikh penglulusan	05.Mac.2019	

Perlindungan mata
Eye protection

gogal keselamatan yang dipakai ketat
tightly fitting safety goggles

Perisai muka
Face-shield

Perlindungan kulit
baju pelindung

Perlindungan tangan
Hand protection

Sarung tangan tahan bahan kimia
Chemicals resistant gloves

Bahan yang sesuai
Suitable material

getah nitril
nitrile rubber

Penilaian
sejajar dengan EN 374: aras 6
according to EN 374: level 6

Tebal bahan
Material thickness

kira-kira 0.5 mm
approx 0.5 mm

Masa penembusan
Break through time

480 min

9. SIFAT FISIKAL DAN KIMIA

Rupa Appearance

Bentuk
serbuk

Warna
putih

Colour

Bau
tanpa bau

Takat Kilat
Flash point

Tidak berkenaan

Suhu penyalaan
Takat/julat lebur
Melting point/range

> 120°C
134 °C

Takat/julat didih
Boiling point/range

170 °C

Ketumpatan
1.2 g/ml @ 20°C

pH
3.3 @ 20°C @ 1.6 g/l

Kelikatan
Tidak berkenaan

Tekan wap
1.8 x 10⁻⁴ hPa @ 20°C

LEMBARAN DATA KESELAMATAN SAFETY DATA SHEET



Nama Produk	Nutrinova® Sorbic acid		AGHS/MS /EN
Nombor MSDS: MSDS number	81033	Tarikh Semakan Revision Date	05.Mac.2019
Nombor Semakan	1.02	Tarikh penglulusan	05.Mac.2019

9. SIFAT FISIKAL DAN KIMIA

Keterlarutan air Water solubility	1.56 g/l @ 20°C
Larut dalam pelarut-pelarut lain	tidak dipastikan
Sifat meledak	-1.72 @ 20°C (pH: 6.5) not applicable based on consideration of the structure
Sifat mengoksida	not applicable based on consideration of the structure
Pemalar penceraian	pKa = 4.65 ± 0.04
Granulometri	L10: 16.57 µm L90: 254.18 µm

10. KESTABILAN DAN KEREAKTIFAN

Reaktiviti

Stabil dalam keadaan pengendalian, penggunaan dan pengangkutan yang normal.
Stable under normal conditions of handling, use and transportation.

Kedaaan untuk dielak

Elak dari terjadi habuk..

Bahan yang tidak serasi

Jauhkan dari:

Keep away from:
, Agen mengoksida

Hasil Pembakaran atau Penguraian Berbahaya:

Hazardous combustion or decomposition products:

Hasil penguraian terma boleh termasuk oksida karbon.

Thermal decomposition products may include oxides of carbon.

LEMBARAN DATA KESELAMATAN SAFETY DATA SHEET



Nama Produk	Nutrinova® Sorbic acid	Tarikh Semakan	05.Mac.2019	AGHS/MS /EN
Nombor MSDS: MSDS number	81033	Revision Date		
Nombor Semakan	1.02	Tarikh penglulusan	05.Mac.2019	

11. MAKLUMAT TOKSIKOLOGI

Potensi Kesan Kesihatan

Laluan-laluan untuk pendedahan Kulit, mata, disedut.

Kesan serta merta Immediate effects:

Kulit	Menyebabkan kerengsaan kulit.
Mata	Menyebabkan kerengsaan mata.
Penyedutan	Boleh menyebabkan rengsaan pada salur pernafasan.

Hexa-2,4-dienoic acid

Ketoksikan oral secara akut	LD50: > 10000 mg/kg, tikus LD50: > 10000 mg/kg, rat
Ketoksikan kulit secara akut	LD50: > 2000 mg/kg, tikus LD50: > 2000 mg/kg, rat
Penghakisan / kerengsaan kulit	Tiada kerengsaan kulit
Spesies Species	arnab rabbit
Kaedah Method	EEC 84/449, B.4
Pemekaan kulit	bukan pemeka nonsensitizer
Spesies Species	tikus Belanda guinea pig
Kaedah Method	Similar to: EEC 96/54, B.6
Kerengsaan mata / kerosakan mata yang serius	Merengsa
Spesies Species	mata arnab rabbit eye

LEMBARAN DATA KESELAMATAN SAFETY DATA SHEET



Nama Produk Nutrinova® Sorbic acid	AGHS/MS /EN
Nombor MSDS: 81033 MSDS number	Tarikh Semakan 05.Mac.2019 Revision Date
Nombor Semakan 1.02	Tarikh penglulusan 05.Mac.2019

Kaedah Method	EEC 84/449, B.5
kesan karsinogenik Carcinogenic effects	Tidak ada bukti bersifat karsinogen No evidence of carcinogenicity
Spesies Species	tikus rats
Kemutagenan in vitro in vitro Mutagenicity	- negatif - negative
Kemutagenan in vivo in vivo Mutagenicity	Ujian Mikronukleus Erythrocyte Mamalia terhadap tikus: negatif - Kaedah: OECD 474
Pendedahan berulang kali	No consistent differences between treated and control groups, although there were some statistically significant differences in the high dose males and/or females

12. Maklumat Ekologi 12. Ecological Information

Hexa-2,4-dienoic acid Ketosikan akut terhadap ikan	LC50: 1250 mg/l (96h) (Reference substance: Potassium sorbate) Brachidanio rerio
Spesies Species	
Kaedah Method	OECD 203
Acute daphnia toxicity Spesies Species	EC50: 353 mg/l (48h) Daphnia magna
Kaedah Method	OECD 202
Toxicity to aquatic plants Spesies:	EC50: 24.1 mg/l (72h) Scenedesmus subspicatus
Ketoksikan kepada bakteria Toxicity to bacteria	EC50 (3h): > 100 mg/l

LEMBARAN DATA KESELAMATAN SAFETY DATA SHEET



Nama Produk	Nutrinova® Sorbic acid	Tarikh Semakan	05.Mac.2019	AGHS/MS /EN
Nombor MSDS: MSDS number	81033	Revision Date		
Nombor Semakan	1.02	Tarikh penguatkuasaan	05.Mac.2019	

12. Maklumat Ekologi

12. Ecological Information

Kaedah Method	OECD 209
Degradasi secara biologi Biodegradation	Sedia dibiodegradasikan
Kaedah Method	OECD 301 B
Bahaya kemungkinan yang lain	Bahan tidak memenuhi kriteria untuk PBT/vPvB menurut REACH, Lampiran XIII

13. PERTIMBANGAN PELUPUSAN

Maklumat Produk Product information

Sila mempertimbangkan undang-undang sisa buangan dan peraturan bahan buangan. Pilihan prosedur pembuangan bergantung kepada komposisi produk dengan masa pembuangan dan statut tempatan dengan kemudahan pembuangan.

Disposal required in compliance with all waste management related state and local regulations. The choice of the appropriate method of disposal depends on the product composition by the time of disposal as well as the local statutes and possibilities for disposal.

Bungkusan kosong yang tidak dibersihkan Uncleaned empty packaging

Bungkusan tercemar harus dikosongkan sebaik mungkin, kemudian dapat digunakan semula setelah dibersihkan dengan cara yang sesuai.
Contaminated packaging should be emptied as far as possible and after appropriate cleansing may be taken for reuse.

14. MAKLUMAT PENGANGKUTAN

Jabatan Pengangkutan AS **tidak dikawal selia**
US Department of Transportation Not regulated

ADR/RID **tidak dikawal selia**
ADR/RID Not regulated

LEMBARAN DATA KESELAMATAN SAFETY DATA SHEET



Nama Produk	Nutrinova® Sorbic acid		AGHS/MS /EN
Nombor MSDS: MSDS number	81033	Tarikh Semakan Revision Date	05.Mac.2019
Nombor Semakan	1.02	Tarikh penglulusan	05.Mac.2019

14. MAKLUMAT PENGANGKUTAN

ADN ADN: Container and Tanker
tidak dikawal selia
Not regulated

ICAO/IATA Barangan berbahaya
ICAO/IATA

IMDG **tidak dikawal selia**
IMDG Not regulated

15. MAKLUMAT KAWALSELIA

Inventori Antarabangsa

Australia (AICS)
Canada (DSL)
China (IECSC)
Europe (EINECS)
Japan (ENCS)
Japan (ISHL)
Korea (KECI)
New Zealand (NZIoC)
Philippines (PICCS)
United States (TSCA)

16. MAKLUMAT LAIN

Disediakan Oleh
Jabatan Penyeliaan Produk
Celanese
Product Stewardship Department

Kontak kecemasan berkaitan keselamatan bahan makanan dan pangan haiwan:

Food / Feed Safety Emergency Contact:

Nombor telefon kecemasan 24 jam berkaitan keselamatan bahan makanan dan pangan haiwan:

24h Food / Feed Safety Emergency No:

(Sila hanya menghubungi jika kecemasan)

(Please contact only in emergency situations) +49 (0)69 305 6418

LEMBARAN DATA KESELAMATAN SAFETY DATA SHEET



Nama Produk	Nutrinova® Sorbic acid		AGHS/MS /EN
Nombor MSDS: MSDS number	81033	Tarikh Semakan Revision Date	05.Mac.2019
Nombor Semakan	1.02	Tarikh penguatkuasaan	05.Mac.2019

Maklumat lain:
Other Information:

Tuntutan undang-undang negara dan tempatan harus dipatuhi
Observe national and local legal requirements

Perubahan daripada versi sebelumnya ditandakan dengan ***
Changes against the previous version are marked by ***

Sumber bagi data utama yang digunakan untuk menyusun helaian data
Sources of key data used to compile the datasheet

Maklumat yang terkandung dalam risalah data keselamatan ini berdasarkan data milik Celanese dan sumber umum yang dianggap sah atau boleh diterima
Information contained in this safety data sheet is based on Celanese owned data and public sources deemed valid or acceptable

Ketiadaan unsur data yang disyaratkan oleh ANSI atau 1907/2006 menunjukkan tidak ada data yang memenuhi persyaratan tersebut
The absence of data elements required by ANSI or 1907/2006 indicates, that no data meeting these requirements is available

Maklumat lanjut

Maklumat ini adalah berdasarkan pengetahuan kami pada masa ini. Maklumat ini menerangkan produk kami dari segi tuntutan keselamatan dan tidak patut dianggap sebagai jaminan atau pernyataan tentang keadaan dan/atau kualiti produk

This information is based on our present state of knowledge. It shall describe our products regarding safety requirements and shall not be construed as a guarantee or statement of condition and/or quality

Bagi mendapatkan maklumat lanjut, risalah data keselamatan bahan atau data teknikal lain, sila rujuk laman web Celanese (www.celanese.com)

For more information, other material safety data sheets or technical data sheets please consult the Celanese homepage (www.celanese.com)