

LEMBAR DATA KESELAMATAN

VONDOZEB 80 WP

Versi : 3.0

1. IDENTIFIKASI PRODUK DAN PERUSAHAAN

1.1. Informasi Produk

Nama : Vondozeb 80 WP
Kegunaan : Fungisida
Nomor pendaftaran : RI.0102011988861

1.2. Informasi Perusahaan

Nama perusahaan : PT Nufarm Indonesia
Plaza Aminta Lantai 8, Jalan Letjen TB Simatupang
Kav. 10, Jakarta Selatan – 12310
Telepon darurat : +6221-75904844 (Head Office)
: +62254-5750061 (Plant)
Alamat email : –

2. IDENTIFIKASI BAHAYA

2.1. Klasifikasi bahaya GHS

Sensitisasi kulit : Kategori 1.
Toksisitas reproduksi : Kategori 2.
Berbahaya bagi lingkungan perairan – bahaya jangka pendek (akut). : Kategori 1.

2.2. Elemen label GHS

Piktogram



Kata sinyal

: Bahaya

Pernyataan bahaya

H317 : Dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit.
H361 : Diduga merusak kesuburan atau bayi yang belum lahir.
H400 : Sangat beracun bagi kehidupan perairan.

Pernyataan kehati-hatian

Pencegahan

P203 : Dapatkan, baca dan ikuti semua petunjuk keselamatan sebelum digunakan.
P261 : Hindari menghirup debu/asap/gas/kabut/uap semprotan.
P272 : Pakaian kerja yang terkontaminasi tidak boleh

LEMBAR DATA KESELAMATAN

VONDOZEB 80 WP

Versi : 3.0

P273	dikeluarkan dari tempat kerja.
P280	: Hindari pelepasan ke lingkungan.
	: Kenakan sarung tangan pelindung/pakaian pelindung/pelindung mata/pelindung wajah.
Tanggapan	
P302+P352	: JIKA TERKENA KULIT, cuci dengan air yang banyak.
P318	: JIKA terpapar atau khawatir terpapar, dapatkan saran medis.
P321	: Perawatan khusus (lihat pada label).
P337+P317	: JIKA iritasi mata berlanjut, dapatkan bantuan medis.
P362+P364	: Lepaskan pakaian yang terkontaminasi dan cuci sebelum digunakan kembali.
P391	: Kumpulkan tumpahan.
Penyimpanan	
P405	: Kunci tempat penyimpanan.
Pembuangan	
P501	: Buang isi/wadah sesuai petunjuk pada label atau sesuai peraturan pemerintah.

3. KOMPOSISI/INFORMASI BAHAN

3.1. Campuran

Nama Bahan	Nomor CAS	Konsentrasi (%)
Mancozeb	8018-01-7	80
Bahan lainnya	–	20

3.2. Jenis formulasi

Wettable Powder (WP)

4. TINDAKAN PERTOLONGAN PERTAMA

4.1. Deskripsi tindakan pertolongan pertama

Terhirup

Pindahkan korban ke tempat terbuka untuk menghirup udara segar. Jika korban tidak bernapas, berikan pernapasan buatan. Hubungi rumah sakit atau dokter untuk mendapatkan bantuan medis.

Kontak kulit

Lepaskan pakaian yang telah terkontaminasi. Cuci tangan dan wajah secara menyeluruh dengan air selama 15 – 20 menit. Jika terjadi iritasi kulit, hubungi rumah sakit atau dokter untuk mendapatkan bantuan medis.

LEMBAR DATA KESELAMATAN

VONDOZEB 80 WP

Versi : 3.0

Kontak mata

Bilas mata secara hati-hati dengan air selama 15 – 20 menit. Lepaskan lensa kontak, jika ada dan mudah untuk dilakukan, kemudian lanjutkan membilas. Jika iritasi mata berlanjut, hubungi rumah sakit atau dokter untuk mendapatkan bantuan medis.

Tertelan

Bilas mulut dengan air. Hubungi rumah sakit atau dokter dan tunjukkan wadah atau label produk ini untuk mendapatkan bantuan medis.

4.2. Kumpulan gejala dan efek terpenting, baik akut maupun tertunda

Tidak ada informasi yang tersedia.

4.3. Indikasi yang memerlukan bantuan medis dan tindakan khusus

Tidak ada penawar khusus, rawat sesuai dengan gejala yang timbul.

5. TINDAKAN PEMADAMAN KEBAKARAN

5.1. Media pemadam

Air, busa, dry chemical powder atau CO₂.

5.2. Bahaya khusus yang timbul dari bahan atau campuran

Konsentrasi debu di udara berpotensi meledak dan terbakar ketika bersentuhan dengan nyala api terbuka, permukaan panas atau percikan listrik. Produk yang terbakar dapat melepaskan asap berbahaya seperti hidrogen disulfida, nitrogen oksida (NO_x), karbon disulfida dan karbon oksida (CO_x).

5.3. Prosedur pemadaman kebakaran khusus

Isolasi lokasi kebakaran. Lakukan pemadaman api dari lokasi yang aman dan searah dengan arah angin. Cegah limpasan air pemadaman dengan tanggul untuk menghindari pencemaran lingkungan. Kumpulkan air bekas pemadaman ke dalam wadah untuk dibuang sebagai limbah B3.

5.4. Alat pelindung diri khusus untuk petugas pemadam kebakaran

Kenakan alat bantu pernapasan mandiri (SCBA) dan pakaian pelindung yang sesuai.

6. TINDAKAN PENANGGULANGAN JIKA TERJADI TUMPAHAN DAN KEBOCORAN

6.1. Tindakan pencegahan pribadi

Kenakan alat pelindung diri (lihat pada bagian 8) saat melakukan penanganan tumpahan atau kebocoran. Hindari pembentukan debu.

6.2. Tindakan pencegahan lingkungan

Cegah tumpahan atau kebocoran mencemari air permukaan, air tanah dan saluran pembuangan.

LEMBAR DATA KESELAMATAN

VONDOZEB 80 WP

Versi : 3.0

6.3. Metode dan bahan untuk penanganan serta pembersihan

Metode pembersihan

Isolasi lokasi tumpahan atau kebocoran. Hentikan tumpahan atau kebocoran dengan mengatur ulang posisi wadah atau memindahkan isi produk ke dalam wadah lain apabila aman untuk dilakukan. Vakum atau sekop tumpahan atau kebocoran yang dapat dipulihkan ke dalam wadah lainnya. Kumpulkan sisa tumpahan atau kebocoran yang telah terkontaminasi dengan permukaan ke dalam wadah khusus limbah B3. Lakukan pembersihan pada lokasi permukaan tumpahan atau kebocoran menggunakan deterjen dan air, kemudian kumpulkan air bekas pembersihan ke dalam wadah khusus limbah B3.

7. PENANGANAN DAN PENYIMPANAN

7.1. Tindakan pencegahan untuk penanganan yang aman

Kenakan alat pelindung diri yang sesuai (lihat pada bagian 8) dan ikuti semua petunjuk keselamatan saat menangani produk. Lakukan penanganan produk di tempat dengan ventilasi memadai. Hindari menghirup debu/asap/gas/kabut/uap semprotan. Lepaskan pakaian kerja yang terkontaminasi dan cuci sebelum digunakan kembali. Cuci tangan dan wajah secara menyeluruh setelah penanganan. Hindari pelepasan ke lingkungan.

7.2. Kondisi penyimpanan yang aman

Simpan dalam wadah asli yang tertutup rapat di tempat yang kering, sejuk, berventilasi baik dan terhindar dari sinar matahari langsung.

8. PENGENDALIAN PAPARAN/ALAT PELINDUNG DIRI

8.1. Parameter kendali

Bahan	Nomor CAS	Tipe	TLV
Mancozeb	8018-01-7	TWA	1 mg/m ³

8.2. Pengendalian paparan

Pengendalian teknik : Instal ventilasi buatan seperti *local exhaust ventilation*.

Alat pelindung diri

Perlindungan pernapasan : Full face respirator.
Perlindungan tangan : Sarung tangan nitril/polivinil klorida.
Perlindungan mata : Kacamata safety dengan pelindung samping.
Perlindungan kulit dan tubuh : Baju lengan panjang, celana panjang, apron anti kimia dan sepatu safety.

8.3. Tindakan higienis

Cuci tangan dan wajah secara menyeluruh sebelum makan, minum, merokok, memakai kosmetik dan toilet.

8.4. Informasi lainnya

Eye wash dan safety shower harus tersedia di lokasi dimana terdapat potensi paparan.

LEMBAR DATA KESELAMATAN

VONDOZEB 80 WP

Versi : 3.0

9. SIFAT FISIKA DAN KIMIA

9.1. Informasi tentang sifat fisika dan kimia

Tampilan	: Serbuk.
Warna	: Kuning kehijauan.
Bau	: Belerang.
Ambang bau	: Tidak ada data yang tersedia.
pH 1%w/v	: 6.0 – 8.0.
Titik lebur/titik beku	: Tidak ada data yang tersedia.
Titik didih/rentang didih	: Tidak ada data yang tersedia.
Titik nyala	: Tidak ada data yang tersedia.
Laju penguapan	: Tidak ada data yang tersedia.
Sifat kemudahan terbakar	: Tidak ada data yang tersedia.
Tekanan uap	: Tidak ada data yang tersedia.
Kerapatan	: Tidak ada data yang tersedia.
Kerapatan uap	: Tidak ada data yang tersedia.
Kerapatan relatif	: Tidak ada data yang tersedia.
Kelarutan dalam air	: Terdispersi dalam air.
Kelarutan dalam pelarut organik	: Tidak ada data yang tersedia.
Koefisien partisi (n-oktanol/air)	: Tidak ada data yang tersedia.
Suhu penyalaan otomatis	: Tidak ada data yang tersedia.
Suhu dekomposisi	: Tidak ada data yang tersedia.
Viskositas	: Tidak ada data yang tersedia.

10. STABILITAS DAN REAKTIVITAS

10.1. Reaktivitas

Tidak reaktif.

10.2. Stabilitas kimia

Stabil dalam kondisi penanganan dan penyimpanan yang normal.

10.3. Rekasi berbahaya yang mungkin terjadi

Tidak ada potensi reaksi berbahaya yang diketahui.

10.4. Kondisi yang harus dihindari

Hindari produk dari nyala api terbuka, permukaan panas, percikan listrik dan uap air berlebih.

10.5. Bahan yang tidak kompatibel

Asam kuat, garam amonium kuaterner, oksidator kuat dan sequestering agents.

10.6. Produk dekomposisi yang berbahaya

Hidrogen disulfida, nitrogen oksida (NO_x), karbon disulfida dan karbon oksida (CO_x).

LEMBAR DATA KESELAMATAN

VONDOZEB 80 WP

Versi : 3.0

11. INFORMASI TOKSIKOLOGI

11.1. Informasi tentang efek toksikologi

Toksistas oral akut	: LD ₅₀ pada tikus > 5000 mg/kg.
Toksistas dermal akut	: LD ₅₀ pada tikus > 2000 mg/kg.
Toksistas inhalasi akut	: LC ₅₀ 4 jam pada tikus > 5.0 mg/L udara.
Korosi/iritasi kulit	: Tidak menyebabkan iritasi kulit.
Kerusakan mata serius/ Iritasi mata	: Tidak menyebabkan iritasi mata.
Sensitisasi kulit/pernapasan	: Dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit.
Mutagenisitas	: Tidak ada data yang tersedia.
Karsinogenisitas	: Tidak ada data yang tersedia.
Toksistas reproduksi	: Diduga merusak kesuburan atau bayi yang belum lahir.
STOT – paparan tunggal	: Tidak ada data yang tersedia.
STOT – paparan berulang	: Tidak ada data yang tersedia.
Bahaya aspirasi	: Tidak ada data yang tersedia.

11.2. Informasi tentang rute paparan

Tertelan, terhirup, kontak mata dan kulit.

12. INFORMASI EKOLOGI

12.1. Ekotoksistas

Mancozeb (8018-01-7)		
LD ₅₀ (oral)	<i>Anas platyrhynchos</i>	> 2000 mg/kg berat badan
LD ₅₀ (14 hari)	<i>Eisenia foetida</i>	> 299.1 mg/kg tanah
EC ₅₀ (72 jam)	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	< 1 ppm
LC ₅₀ (96 jam)	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	< 1 ppm
LC ₅₀ (96 jam)	<i>Lepomis macrochirus</i>	< 1 ppm
EC ₅₀ (48 jam)	<i>Daphnia magna</i>	< 1 ppm
LD ₅₀ (oral)	<i>Apis malifera</i>	> 110 µg/lebah
LD ₅₀ (kontak)	<i>Apis malifera</i>	> 85.3 µg/lebah

12.2. Persistensi dan penguraian oleh lingkungan

Mancozeb (8018-01-7)		
Parameter	Nilai	Interpretasi
DT ₅₀	< 30 hari	Non-persistent & biodegradable

LEMBAR DATA KESELAMATAN

VONDOZEB 80 WP

Versi : 3.0

12.3. Potensi bioakumulasi

Mancozeb (8018-01-7)		
Parameter	Nilai	Interpretasi
BCF	3.2 L/kg	<i>Low potential</i>
Log Pow	2.3	<i>Low bioaccumulation</i>

12.4. Mobilitas dalam tanah

Mancozeb (8018-01-7)		
Parameter	Nilai	Interpretasi
K _{foc}	771 mL/g	<i>Slightly mobile</i>

12.5. Efek merugikan lainnya

Tidak ada data yang tersedia.

12.6. Hasil penilaian PBT dan vPvB

Tidak ada data yang tersedia.

13. PERTIMBANGAN PEMBUANGAN

- 13.1. Metode Pembuangan** : Buang isi/wadah bekas sesuai dengan petunjuk pada label atau sesuai dengan peraturan pemerintah daerah/nasional.

14. INFORMASI TRANSPORTASI

14.1. Transportasi darat (ADR/RID)

- Nomor PBB : UN 3077.
 Nama pengapalan yang sesuai PBB : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (MANCOZEB).
 Kelas bahaya pengangkutan : 9.
 Kelompok pengemasan : III.

14.2. Transportasi laut (IMDG)

- Nomor PBB : UN 3077.
 Nama pengapalan yang sesuai PBB : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (MANCOZEB).
 Kelas bahaya pengangkutan : 9.
 Kelompok pengemasan : III.
 Kode Ems : F-A, S-F.

LEMBAR DATA KESELAMATAN

VONDOZEB 80 WP

Versi : 3.0

Polutan laut : Ya.

14.3. Transportasi udara (IATA)

Nomor PBB : UN 3077.
 Nama pengapalan yang sesuai PBB : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (MANCOZEB).
 Kelas bahaya pengangkutan : 9.
 Kelompok pengemasan : III.

15. INFORMASI PERATURAN

15.1. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 472 Tahun 1996 Tentang Pengamanan Bahan Berbahaya Bagi Kesehatan

Bahan berbahaya bagi kesehatan : Tidak berlaku

15.2. Peraturan Pemerintah No. 74 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Pengawasan Bahan Beracun

Bahan berbahaya yang dapat dipergunakan : Tidak berlaku
 Bahan berbahaya yang dilarang dipergunakan : Tidak berlaku
 Bahan berbahaya yang terbatas dipergunakan : Tidak berlaku

15.3. Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 7 Tahun 2022 Tentang Pendistribusian dan Pengawasan Bahan Berbahaya

Lampiran I : Tidak berlaku
 Lampiran II : Tidak berlaku

16. INFORMASI LAIN

16.1. Nomor LDK : 076.

16.2. Tanggal Pembuatan LDK : 20 Oktober 2014.

16.3. Tanggal Revisi LDK : 31 Januari 2024.

16.4. Akronim

B3 : Bahan berbahaya & beracun.
 BCF : Bioconcentration factor.
 CAS : Chemical abstract service.
 EC₅₀ : Effective concentration 50%.
 DT₅₀ : Degradation time 50%.
 GHS : Globally harmonized system.
 LC₅₀ : Lethal concentration 50%.
 LDK : Lembar data keselamatan.
 LD₅₀ : Lethal dose 50%.

LEMBAR DATA KESELAMATAN

VONDOZEB 80 WP

Versi : 3.0

PBT	: Persistent, bioaccumulative and toxic.
SCBA	: Self-contained breathing apparatus.
STOT	: Specific target organ toxicity.
TLV	: Treshold limit value.
TWA	: Time weighted average.
vPvB	: very persistent very bioaccumulative.

16.5. Referensi

- UN GHS Purple Book Rev. 10
- Laporan Uji Toksisitas Akut Vondozeb 80 WP.
- FAO Specification & Evaluation Mancozeb, 2021.
- Basis Data Sifat Pestisida, Mancozeb.
- Peraturan Menteri Perindustrian Republik Indonesia Nomor 23/M-IND/PER/4/2013 Lampiran 1.

Informasi yang diberikan dalam lembar data keselamatan ini adalah benar dan mewakili pengetahuan terbaik kami pada tanggal penerbitan. Informasi ini disusun hanya sebagai panduan dalam penanganan, penyimpanan, pembuangan serta pengangkutan untuk tujuan kesehatan, keselamatan dan lingkungan. Informasi ini tidak dapat ditafsirkan sebagai spesifikasi kualitas produk.

17. LOG REVISI

Tanggal	Versi	Deskripsi
20.10.2014	1.0	LDK baru.
23.07.2018	2.0	Penambahan elemen GHS.
31.01.2024	3.0	Format LDK baru.