

## LEMBAR DATA KESELAMATAN

### BAGIAN 1 – IDENTIFIKASI PRODUK KIMIA DAN PERUSAHAAN

<b>Nama Produk</b>	: Carbofuran 3.0%
<b>Pengidentifikasi Produk / Nama Dagang</b>	: <b>Kenfuran 3 GR</b>
<b>Nama Kimia</b>	: 2,3-dihydro-2,2-dimethylbenzofuran-7-benzofuranyl methylcarbamate
<b>Formula Kimia</b>	: C <sub>12</sub> H <sub>5</sub> NO <sub>3</sub>
<b>Massa molar</b>	: 221.3
<b>Kelompok Kimia</b>	: Karbamat
<b>Fungsi</b>	: Insektisida
<b>Nama Perusahaan</b>	: <b>PT Kenso Indonesia</b>
<b>Alamat</b>	: 18 Office Park – Tower A Lantai 16 Unit B2, Jl. TB Simatupang No 18, Kebagusan, Jakarta 12520
<b>Nomor Telepon</b>	: 021 2270 8998 , 2270 8230
<b>Nomor Faksimili</b>	: 021 2270 8231
<b>Nomor Telepon Darurat</b>	: <b>Jika terjadi keracunan, hubungi nomor darurat kesehatan 118 / 119</b>

### BAGIAN 2 – IDENTIFIKASI BAHAYA

Digolongkan Berbahaya menurut Pusat Perlindungan Varietas Tanaman Dan Perizinan Pertanian

Digolongkan menurut GHS sebagai berikut :  
Bahaya fisik – Kategori 2

H 300 (mulut) Fatal jika tertelan  
H 300 (terhirup) Fatal jika terhirup  
H 400 Sangat beracun terhadap biota air  
H 410 Sangat beracun terhadap biota air dengan efek berkelanjutan

Bahaya kesehatan – Tidak digolongkan

#### **Pernyataan Pencegahan – Pencegahan**

P264 : Cuci tangan secara menyeluruh setelah penanganan  
P270 : Jangan makan, minum atau merokok ketika menggunakan produk ini  
P280 : Kenakan sarung tangan pelindung /pakaian pelindung /pelindung mata /pelindung muka

#### **Pernyataan Pencegahan – Respon**

P301 + P312 : Jika tertelan, hubungi Pusat Racun atau dokter jika Anda merasa tidak nyaman  
P302 + P352 : Jika terkena kulit, cuci dengan sabun dan air yang banyak  
P363 : Cuci pakaian yang terkena sebelum dikenakan kembali.

### BAGIAN 3 – KOMPOSISI/INFORMASI BAHAN

Bahan	Nomor CAS	Ukuran
Karbofuran	1563 -66-2	3.0 g/kg
Bahan tambahan		Hingga Kg

### BAGIAN 4 – TINDAKAN PERTOLONGAN PERTAMA

<b>Terhirup:</b>	Pindahkan orang yang terkena ke tempat berudara segar atau gunakan pelindung pernapasan yang benar hingga ventilasi yang memadai. Jika pernapasan berhenti, berikan pernapasan buatan. Mintalah pertolongan/nasehat medis.
<b>Terkena Kulit:</b>	Lepaskan pakaian yang tercemar. Segera cuci area kulit yang terkena dengan sabun dan air yang mengalir selama 15 menit. Jika iritasi berlanjut, segera minta pertolongan medis. Cuci pakaian yang terkena sebelum digunakan kembali.
<b>Terkena Mata:</b>	Tahan mata tetap terbuka dan bilas secara perlahan dan hati-hati dengan air selama minimal 15 menit. Dapatkan pertolongan/nasehat medis.
<b>Tertelan:</b>	Usahakan muntah jika orang yang terkena dalam keadaan sadar atau muntah dapat dihindari. Dapatkan pertolongan/nasehat medis.

#### Saran untuk Dokter:

Karbofuran adalah inhibitor kolinesterase yang dapat dibalik. Atropine sulphate adalah antidotal, suntikan 2-4mg ke pembuluh darah atau ke intra otot. Ulangi setiap 30 menit sampai pasien sepenuhnya tertropinasi. Jangan gunakan oximes seperti 2-PAM, gunakan satu tetes Homatropine. Perawatan sesuai gejala.

### BAGIAN 5 – TINDAKAN PEMADAMAN API

#### Alat pemadam api

Gunakan kimia kering, busa tahan alkohol, karbon dioksida. Gunakan uap air yang mengalir halus hanya jika diperlukan.

#### Petunjuk pemadaman api

Jauhkan manusia dari area kebakaran. Kenakan alat bantu pernapasan, alat pelindung, boot keselamatan, pakaian kerja tidak mudah terbakar, topi dan *goggles*. Pastikan tidak ada tumpahan masuk ke saluran air atau aliran air.

#### Bahaya khusus

Karbon Monoksida, karbon dioksida, nitrogen oksida, dan metil isosianat dilepaskan ketika produk mengurai karena panas.

### BAGIAN 6 – TINDAKAN MENGATASI TUMPAHAN TIDAK SENGAJA

#### Tindakan pencegahan personal, peralatan pelindung dan prosedur kedaruratan

Gunakan alat pelindung yang tepat untuk mencegah kontaminasi pada kulit, mata dan pakaian. Singkirkan sumber kebakaran dan sediakan ventilasi yang memadai.

#### Tindakan pencegahan lingkungan

Kendalikan tumpahan di sumbernya. Masukkan tumpahan ke dalam wadah untuk mencegah agar tidak menyebar atau mencermati tanah atau masuk ke sistem saluran dan pembuangan atau badan air.

### Cara dan bahan untuk pengendalian dan pembersihan

Pastikan mengenakan pelindung diri yang tepat (termasuk pelindung pernapasan) selama membersihkan tumpahan. Masukkan tumpahan ke dalam wadah dan serap dengan pasir atau bahan penyerap lainnya. Jangan biarkan tumpahan masuk ke saluran, pembuangan dan aliran air. Kumpulkan dalam wadah tertutup untuk dibuang. Bilas wadah 3 kali, tambahkan pembilasan ke tangki penyemprot dan kirimkan wadah untuk didaur ulang atau jika tidak didaur ulang, pecahkan, hancurkan atau bocorkan dan kubur wadah kosong di tempat pembuangan resmi atau sesuai dengan peraturan setempat. Jangan membuang bahan kimia yang tidak bisa cair di lokasi pembuangan.

## BAGIAN 7 – PENANGANAN DAN PENYIMPANAN

### Penanganan

Sangat beracun jika tertelan. Lakukan penanganan produk dengan hati-hati. Hindari kontak dengan mata, kontak yang lama dengan kulit dan menelan debu atau uap. Hanya gunakan dengan ventilasi yang memadai dan pelindung personal. Segera cuci area yang terkena dengan sabun dan air jika produk kontak dengan kulit. Jika produk terkena mata, segera cuci dengan air selama minimal 15 menit. Cuci muka, lengan dan tangan secara menyeluruh dengan sabun dan air setelah menggunakan produk ini dan sebelum makan, minum atau merokok. Setelah menggunakan, cuci sarung tangan, *goggle* dan pakaian yang terkena. Cuci tangan setelah menggunakan.

### Penyimpanan

Simpan dalam wadah tertutup dan baru di area yang sejuk dan berventilasi baik. Jangan simpan dalam wadah baja berlapis atau tidak berlapis. Jauhkan dari makanan dan anak-anak.

## BAGIAN 8 – PENGENDALIAN PAPARAN DAN PERLINDUNGAN DIRI

### Ambang paparan dan nilai ambang biologi yang dibolehkan

Pabrikan merekomendasikan TWA 0.1 mg/m<sup>3</sup> untuk karbofuran.

### Kontrol engineering

Gunakan di area berventilasi baik.

### Perlindungan diri:

Hindari kontak dengan mata dan kulit. Kenakan peralatan pelindung diri, termasuk sarung tangan, kacamata, pelindung muka dan alat bantu pernapasan. Cuci tangan dan muka setelah menggunakan dan sebelum makan, minum atau merokok.

## BAGIAN 9 – SIFAT FISIKA DAN KIMIA

<b>Penampakan fisik</b>	: butiran merah
<b>Bau</b>	: agak berbau fenolik
<b>Ambang batas bau</b>	: tidak ada
<b>pH</b>	: 3 – 5
<b>Titik leleh/titik beku</b>	: 153°C - 154°C
<b>Titik didih awal dan kisaran didih</b>	: tidak ada
<b>Titik nyala</b>	: tidak ada
<b>Tingkat penguapan</b>	: tidak ada
<b>Sifat mudah terbakar</b>	: mudah terbakar
<b>Batas kemudahbakaran atas/bawah</b>	: tidak ada
<b>Tekanan uap</b>	: 0.072 mPa (25°C) (teknis)
<b>Kepadatan uap</b>	: tidak ada
<b>Kepadatan massal</b>	: 1.18 (20°C) (teknis)

<b>Kelarutan</b>	: 0.32g/L dalam di air (20°C)
<b>Koefisien partisi n-octanol/air</b>	: tidak ada
<b>Suhu terbakar otomatis</b>	: tidak ada
<b>Suhu penguraian</b>	: tidak ada
<b>Kekentalan</b>	: tidak ada

### BAGIAN 10 – STABILITAS DAN REAKTIVITAS

<b>Stabilitas kimia</b>	: Stabil pada kondisi normal. Tidak stabil pada media alkalin.
<b>Kemungkinan reaksi berbahaya</b>	: Tidak diketahui
<b>Kondisi yang dihindari</b>	: Panas berlebihan dan percikan api.
<b>Bahan tidak kompatibel</b>	: Zat alkalin, asam, pengoksidasi tajam (perklorat, peroksida, klorat, nitrat, permanganat).
<b>Hasil penguraian berbahaya</b>	: Oksida beracun (Karbon Monoksida, karbon dioksida, nitrogen oksida, dan metil isosianat) dilepaskan ketika produk mengurai karena panas.

### BAGIAN 11 – INFORMASI TOKSIKOLOGI

<b>Data Toksisitas</b>	:
<b>Toksisitas Akut</b>	: Mulut akut LD <sub>50</sub> untuk tikus : 8 mg/kg (Teknis) Kulit akut LD <sub>50</sub> untuk tikus : > 2000 mg/kg Terhirup akut LC <sub>50</sub> : 0.075 mg/L udara (aerosol) untuk tikus 4 jam (Teknis) Iritasi kulit untuk kelinci : Menyebabkan iritasi ringan Iritasi mata untuk kelinci : Menyebabkan iritasi ringan Sensitisasi untuk tikus : Non sensitisasi
<b>Mutagenisitas Sel Punca</b>	: Tidak ada data yang menunjukkan bahwa produk ini bersifat mutagen atau genotoksik.
<b>Karsinogenisitas</b>	: Tidak ada bukti karsinogenisitas.
<b>Toksisitas Reproduksi</b>	: Tidak diperkirakan dapat menyebabkan efek reproduktif.
<b>Toksisitas Organ Target Spesifik</b>	: Sistem saraf pusat, sistem saraf perifer, dan kolinesterase darah.
<b>Efek samping lainnya</b>	: Tidak ada.

Rute paparan bisa melalui mulut atau hidung.

### BAGIAN 12 – INFORMASI EKOLOGI

<b>Ekotoksisitas</b>	: Sangat beracun bagi burung dan cukup beracun bagi ikan, (Data untuk materi teknis ). Beracun untuk lebah – kecuali formulasi butiran.
----------------------	---

<b>Persistensi dan degradabilitas</b>	: Di tanah dan air, produk ini mengalami degradasi dalam 30 – 60 hari. Degradasi terjadi terutama melalui aktivitas mikroba dengan produk akhir pokok CO <sub>2</sub> . Proses degradasi dipengaruhi oleh suhu dan pH tanah (dipercepat pada kondisi alkalin).
<b>Potensi biakumulatif</b>	: Tidak diperkirakan berbioakumulasi.
<b>Mobilitas di tanah</b>	: Kemungkinan besar tidak luruh ke air tanah.
<b>Efek buruk lainnya</b>	: Tidak diketahui

### BAGIAN 13 – INFORMASI PEMBUANGAN

#### Cara Pembuangan

Petunjuk mengenai pembuangan produk ini dan wadahnya terdapat pada label produk. Petunjuk ini harus diikuti dengan cermat.

### BAGIAN 14 – INFORMASI PENGANGKUTAN

<b>Nomor UN</b>	: 2757
<b>Nama Pengapalan UN</b>	: Pestisida karbamat, padat, beracun.
<b>Kelas bahaya pengangkutan</b>	: Kelas 6.1
<b>Kelompok kemasan</b>	: III
<b>Bahaya lingkungan</b>	: Tidak ada
<b>Pengangkutan curah</b>	: Diangkut dengan wadah anti bocor dan dilabeli dengan jelas
<b>Tindakan pencegahan khusus</b>	: Tidak ada

### BAGIAN 15 – INFORMASI REGULASI

Produk ini terdaftar di Pusat Perlindungan Varietas Tanaman dan Perizinan Pertanian

**Nomor pendaftaran** : RI. 01010120103758

### BAGIAN 16 – INFORMASI LAIN-LAIN

<b>Tanggal penyusunan MSDS</b>	: 12 Desember 2017
<b>Rujukan dan sumber pustaka utama</b>	: WHO Recommended Classification of Pesticides by Hazard