



**3-IN-ONE.**



## Lembar Data Keselamatan



### 1. Identifikasi Senyawa (Campuran)

Identitas / nama produk berdasarkan GHS	: 3-IN-ONE® Air-Conditioner Cleaner
Identifikasi lainnya	: Tidak ada informasi tambahan
Penggunaan yang dianjurkan	: Pembersih A/C
Pemasok	: WD-40 Company 9715 Businesspark Ave, San Diego, CA 92131, USA
Importir	: PT. Bersamakita Karya Trinimandiri Jl. Boulevard Bukit Gading Raya No. 1 Kelapa Gading Jakarta 14240 Telp 021 45858113.
Nomor telepon darurat	: 1-888-324-7596 021-45858111

### 2. Identifikasi Bahaya

#### Klasifikasi bahaya produk

Aerosol, mudah menyala, Kategori 1

Iritasi kulit, Kategori 3

Bahaya terhadap lingkungan perairan – toksisitas akut, Kategori 3.

Bahaya terhadap lingkungan perairan – toksisitas kronis, Kategori 3.

#### Elemen Label GHS

Piktogram



Kata sinyal	: Berbahaya
Pernyataan bahaya	: H222 – Aerosol yang sangat mudah menyala. : H229 – Wadah bertekanan: Bisa meledak bila dipanaskan : H316 – Menyebabkan iritasi kulit ringan. : H412 – Berbahaya terhadap lingkungan perairan dengan efek jangka panjang.
Pernyataan kehati-hatian	
Pencegahan	: P210 – Jauhkan dari panas/percikan/nyala api terbuka/permukaan yang panas – dilarang merokok. : P211 – Jangan semprotkan ke nyala api terbuka atau sumber nyala lainnya. : P251 – Wadah bertekanan: Jangan ditusuk atau dibakar, bahkan setelah selesai digunakan. : P273 – Hindarkan pelepasan pada lingkungan.
Respon/Tindakan	: P332+P313 – Jika terjadi iritasi kulit: Dapatkan nasehat/perawatan medis.
Penyimpanan	: P410+P412 – Lindungi dari cahaya matahari. Jangan dipaparkan pada suhu melebihi 50 °C/122 °F.
Pembuangan	: P501 – Buanglah isi dan wadahnya sesuai dengan peraturan yang berlaku.
Bahaya lain yang tidak memberikan kontribusi untuk klasifikasi	: Tidak ada informasi yang tersedia.

### 3. Komposisi/Informasi tentang Bahan Penyusun Senyawa Tunggal

Komponen	CAS number	Kadar (% berat)
2-Butoksi etanol	111-76-2	<10
Isobutana ( <i>propellant</i> )	75-28-5	<10
d-Limonen	5989-27-5	<1

### 4. Tindakan Pertolongan Pertama pada Kecelakaan

#### Uraian langkah pertolongan pertama yang diperlukan

- Terhirup : Pindahkan korban ke udara segar. Jika tidak bernafas, berikan nafas buatan. Jika sulit bernafas, berikan oksigen. Dapatkan bantuan medis.
- Kontak dengan kulit : Cuci dengan sabun dan air. Lepaskan baju yang terkontaminasi dan cuci sebelum digunakan kembali. Dapatkan bantuan medis jika iritasi berlanjut atau gejala paparan menyebar.
- Kontak dengan mata : Segera basuh mata dengan air yang banyak selama paling tidak 15 menit, sesekali angkat mata keatas dan kebawah. Dapatkan bantuan medis jika iritasi menetap.
- Tertelan : Jangan dipaksa untuk muntah. Hubungi dokter, pusat pengendalian racun atau hubungi *WD-40 Safety Hotline* di 021 - 45858111. Bilas mulut dengan air dan berikan seperdelapan gelas air untuk diminum jika pasien sadar dan responsif. Jangan pernah memberikan apapun melalui mulut ke orang yang tidak sadar.
- Kumpulan gejala/efek terpenting, baik akut maupun tertunda : Dapat menyebabkan iritasi kulit ringan.
- Indikasi yang memerlukan bantuan medis dan tindakan khusus, jika diperlukan : Perhatian medis segera tidak diperlukan.

### 5. Tindakan Pemadaman Kebakaran

- Media pemadaman yang sesuai : *Water fog, dry chemical*, karbondioksida atau *foam*. Dinginkan wadah yang terpapar api menggunakan air.
- Bahaya spesifik yang diakibatkan bahan kimia tersebut : Aerosol yang sangat mudah menyala. Isi di bawah tekanan. Jauhkan dari sumber pengapian dan api terbuka. Paparan wadah terhadap panas dan nyala yang ekstrim dapat menyebabkannya meledak sering kali dengan kekuatan yang merusak.
- Prosedur pemadaman kebakaran yang spesifik/khusus : Petugas pemadam kebakaran harus memakai perlengkapan pelindung yang memadai dan alat bantu pernapasan (*Self-Contained Breathing Apparatus - SCBA*) yang berpelindung-wajah penuh dan yang beroperasi dalam mode tekanan positif. Dinginkan wadah yang terpapar api menggunakan air. Gunakan pelindung untuk melindungi dari wadah yang meledak.
- Alat pelindung khusus dan pernyataan kehati-hatian bagi petugas pemadam kebakaran : Petugas pemadam kebakaran harus memakai perlengkapan pelindung yang memadai dan alat bantu pernapasan (*Self-Contained Breathing Apparatus - SCBA*) yang berpelindung-wajah penuh dan yang beroperasi dalam mode tekanan positif.

### 6. Tindakan Penanggulangan jika terjadi Tumpahan dan Kebocoran

- Langkah-langkah pencegahan diri, alat pelindung dan prosedur tanggap darurat : Hilangkan semua sumber api dan buka semua jendela. Kumpulkan cairan dengan penyerap inert dan tempatkan dalam wadah untuk dibuang. Bersihkan area tumpahan secara menyeluruh. Laporkan tumpahan ke pihak berwenang sesuai kebutuhan.
- Langkah-langkah pencegahan bagi lingkungan : Bersihkan area tumpahan secara menyeluruh. Laporkan tumpahan tersebut ke pihak berwenang sesuai peraturan yang berlaku.
- Metode dan penangkalan (*containment*) dan pembersihan : Kumpulkan cairan dengan penyerap inert dan tempatkan dalam wadah untuk dibuang.

## 7. Penanganan dan Penyimpanan

- Langkah-langkah pencegahan untuk penanganan yang aman : Lepaskan peralatan elektronik, motor dan peralatan rumah tangga listrik sebelum menyemprot atau membawa kaleng ke sumber listrik manapun. Listrik bisa membakar lubang pada kaleng dan menyebabkan isinya terbakar. Untuk menghindari luka bakar yang serius, jangan biarkan kaleng menyentuh terminal baterai, sambungan listrik pada motor, peralatan rumah tangga listrik atau sumber listrik lainnya. Penyalahgunaan uap pekat yang disengaja dan menghirup dengan sengaja dapat berbahaya atau fatal. Cuci tangan dengan air dan sabun setelah menangani bahan.
- Kehati-hatian dalam menangani secara aman : Hindari kontak dengan mata. Hindari kontak yang berkepanjangan dengan kulit. Hindari menghirup uap atau aerosol. Gunakan hanya dengan ventilasi yang memadai. Jauhkan dari panas, percikan api, lampu pilot, permukaan yang panas dan api terbuka. Jaga agar wadah tetap tertutup bila tidak digunakan. Jauhkan dari jangkauan anak-anak. Jangan menusuk, menghancurkan atau membakar wadah, bahkan setelah kosong.
- Kondisi untuk penyimpanan yang aman, termasuk imkopabilitas : Simpan di tempat yang sejuk dan berventilasi baik. Hindari kerusakan fisik. Jangan simpan di bawah Cahaya matahari langsung atau di atas 120 ° F . Jangan simpan kaleng di air panas atau dekat radiator, kompor atau sumber panas lain.

## 8. Kontrol Paparan/Perlindungan Diri

### Parameter pengendalian

Nama Bahan	Batas Paparan
2-Butoksi etanol	20 ppm TWA ACGIH TLV 50 ppm TWA (Kulit) OSHA PEL
Isobutana ( <i>propellant</i> )	1000 ppm STEL ACGIH TLV
d-Limonen	Data tidak tersedia

### Pengendalian teknik yang sesuai

- Pengendalian yang direkomendasikan untuk konsumen biasa : Gunakan di tempat yang berventilasi baik.
- Pengendalian yang direkomendasikan untuk pengolahan massal atau penggunaan di tempat kerja : Gunakan ventilasi pembuangan umum dan lokal yang memadai untuk mempertahankan tingkat paparan di bawah batas paparan.

### Tindakan Perlindungan diri untuk konsumen biasa

- Perlindungan pernapasan : Tidak ada penanganan khusus untuk penggunaan normal dengan ventilasi yang cukup.
- Perlindungan tangan : Cuci tangan dengan sabun dan air setelah penggunaan produk.
- Perlindungan mata : Hindari kontak dengan mata. Selalu jauhkan dari wajah.
- Perlindungan kulit dan tubuh : Hindari kontak kulit yang berkepanjangan atau berulang.

### Tindakan Perlindungan diri untuk pengolahan massal atau penggunaan di tempat kerja

- Perlindungan pernapasan : Tidak ada penanganan khusus jika ventilasi memadai. Jika diatas batas paparan, kenakan respirator yang disetujui oleh NIOSH. Pemilihan dan penggunaan respirator harus didasarkan pada jenis, bentuk dan konsentrasi kontaminan. Ikuti OSHA 1910.134, ANSI Z88.2 dan *good Industrial Hygiene practice*.
- Perlindungan tangan : Gunakan sarung tangan tahan bahan kimia.
- Perlindungan mata : Bila terdapat kemungkinan kontak dengan mata agar menggunakan kaca mata pengaman.
- Perlindungan kulit dan tubuh : Data tidak tersedia
- Tindakan Higienis** : Cuci dengan sabun dan air setelah penanganan.

## 9. Sifat Fisika dan Kimia

Bentuk fisik	: Cairan
Warna	: Tidak berwarna
Bau	: Aroma jeruk
Ambang bau	: Data tidak tersedia
pH	: Tidak dapat diterapkan
Titik Lebur/titik beku	: Data tidak tersedia
Titik didih/ rentang didih	: Tidak dapat diterapkan
Titik nyala	: >200 °F (konsentrat)
Sifat mudah menyala (padatan, gas)	: Aerosol mudah menyala
Laju penguapan	: Data tidak tersedia
Flammabilitas (padat, gas)	: Data tidak tersedia
Nilai batas Flammabilitas terendah/tertinggi dan batas ledakan	: LEL: 1.8% UEL: 8.4% ( <i>propellant</i> )
Tekanan uap	: Data tidak tersedia
Rapat (densitas) uap	: >1
Kerapatan (densitas) relatif	: Data tidak tersedia
Kelarutan :	
Kelarutan dalam air	: Larut dalam air
Kelarutan dalam pelarut lain	: Data tidak tersedia
Koefisien partisi (n-oktanol/air)	: Data tidak tersedia
Suhu dapat mebakar sendiri ( <i>auto ignition temperature</i> )	: Data tidak tersedia
Suhu penguraian	: Data tidak tersedia
Kekentalan (viskositas)	: Data tidak tersedia

### Informasi lainnya

Kandungan VOC : <20 %

## 10. Stabilitas dan reaktivitas

Reaktivitas	: Tidak reaktif pada kondisi normal
Stabilitas kimiawi	: Stabil.
Reaksi berbahaya yang mungkin dibawah kondisi spesifik/khusus	: Bahaya polimerisasi tidak akan terjadi
Kondisi yang harus dihindari	: Hindari panas, api dan sumber penyulut lainnya.
Bahan-bahan yang harus dihindari	: Bahan oksidator kuat, basa kuat, asam dan pelarut Klorida.
Produk berbahaya hasil penguraian	: Pembakaran dapat menghasilkan karbon monoksida dan atau karbon dioksida.

## 11. Informasi toksikologi

### Toksisitas akut

Nama bahan	Hasil	Spesies	Dosis	Pemaparan
2-Butoksi etanol	LD50 oral	Tikus	1480 mg / kg	
	LD50 kulit	Kelinci	490 mg / kg	-
	LC50 inhalasi	Tikus	450 ppm	4 jam
	Mata ringan	Kelinci	18 mg	
Isobutana ( <i>propellant</i> )	Tidak ada data toksisitas yang tersedia			
d-Limonen	LD50 oral	Tikus	4400 mg / kg	

Korosi/iritasi kulit	: Dapat menyebabkan iritasi kulit. Jumlah yang berbahaya dapat diserap melalui kulit dengan gejala mirip dengan yang diakibatkan oleh inhalasi dan tertelan.
Kerusakan/iritasi mata serius	: Kontak langsung bisa jadi menyebabkan iritasi dan perih pada mata.

Sensitisasi saluran pernapasan atau kulit	:	Inhalasi yang berlebihan dapat menyebabkan sakit kepala, kantuk, mual dan kehilangan koordinasi. Dapat menyebabkan kerusakan hati dan ginjal.
Mutagenisitas sel germinal	:	Data tidak tersedia
Karsinogenisitas	:	Tidak ada komponen dari produk ini yang terdaftar sebagai senyawa karsinogen atau diduga karsinogen.
Toksistas reproduktif	:	Tidak ada komponen dari produk ini yang terdaftar sebagai senyawa toksistas reproduktif.
Toksistas organ target spesifik (paparan tunggal)	:	2-butoksietanol dapat menyebabkan sistem getah bening, darah, hati dan kerusakan ginjal.
Toksistas organ target spesifik (paparan berulang)	:	Data tidak tersedia
Bahaya aspirasi	:	Tidak ada
Informasi tentang rute paparan	:	Data tidak tersedia
Ukuran numerik tingkat toksistas	:	Data tidak tersedia
Efek interaktif	:	Data tidak tersedia
Kondisi medis yang diperburuk oleh paparan	:	Gangguan pernafasan, kulit, mata, hati, ginjal dan limpa yang sudah ada sebelumnya.

## 12. Informasi ekologi

Ekotoksistas	:	Produk ini diklasifikasikan bahaya terhadap lingkungan perairan dengan efek buruk jangka panjang. Pelepasan ke lingkungan dilarang.
--------------	---	---





Nama bahan	Hasil	Spesies	Dosis	Pemaparan
d-Limonene	LC50	Fathead minnow	720 µg / L	96 jam
	EC50	<i>Daphnia magna</i>	0,36 mg / L	48 jam
	NOEC	<i>Daphnia magna</i>	0,074 mg / L	48 jam

Persistensi dan penguraian oleh lingkungan	:	Data tidak tersedia
Potensi bioakumulasi	:	Data tidak tersedia
Mobilitas dalam tanah	:	Data tidak tersedia
Efek merugikan lainnya	:	Tidak diketahui

## 13. Pembuangan Limbah

Metode pembuangan	:	Kemasan/wadah tidak boleh ditusuk, dipadatkan di <i>compacto</i> r sampah rumah atau diinsinerasi. Wadah kosong dapat dibuang melalui pengelolaan limbah normal. Buang semua produk limbah, absorben, dan bahan lainnya sesuai dengan peraturan yang berlaku.
-------------------	---	---

## 14. Informasi Transpor/ Pengangkutan

	UN	IMDG	ICAO
Nomor PBB	1950	1950	1950
Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB	Aerosols, 2.1 Ltd. Qty	Aerosols, 2.1 Ltd. Qty Marine Pollutant (Heptana)	Aerosols, flammable 2.1 Ltd. Qty
Kelas bahaya pengangkutan	2 	2  	2 
Kelompok pengemasan	II	II	II
Bahaya lingkungan	Tidak	Ya	Tidak

Tindakan kehati-hatian khusus bagi pengguna : Produk ini tidak direkomendasikan untuk transportasi dengan udara.

## 15. Informasi Berkaitan dengan Regulasi

Regulasi tentang lingkungan, kesehatan, dan keamanan untuk produk tersebut : Sejauh diketahui tidak ada peraturan nasional atau kedaerahan spesifik yang berlaku untuk produk ini (termasuk bahan-bahan produk tersebut).

## 16. Informasi lain

Tanggal Pembuatan LDK : 17 Oktober 2017

Tanggal Revisi LDK : -

Legenda atau singkatan dan akronim yang digunakan dalam LDK : GHS = Global Harmonisasi Sistem  
CAS = *Chemical Abstract Service*  
TWA = *Time-Weighted Average*  
OSHA = *Occupational Safety and Health Administration*  
STEL = *Short-term exposure limit*  
PEL = *Permissible Exposure Limits*  
ACGIH = *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*  
TLV = *Threshold Limit Value*  
UEL = *Upper Explosive Limit*  
LEL = *Lower Explosive Limit*  
UN = *United Nations*  
IMDG = *International Maritime Dangerous Goods*  
ICAO = *International Civil Aviation Organization*

Referensi atau sumber yang digunakan dalam penyusunan LDK : Tidak tersedia

### Pemberitahuan kepada pembaca

Sejauh pengetahuan kami, informasi yang tercantum di sini akurat. Namun, baik pemasok yang namanya tersebut di atas, maupun anak-perusahaannya yang manapun, tidak dikenakan tanggung-jawab apapun untuk keakurasian atau kelengkapan informasi yang dimuat di sini. Penentuan kecocokan bahan apapun adalah tanggung-jawab pengguna sendiri. Semua bahan/zat mungkin mengandung bahaya yang tidak diketahui dan harus digunakan dengan hati-hati. Walaupun ada beberapa sumber bahaya yang didefinisikan di sini, kami tidak dapat menjamin tak ada bahaya lain.