



**PT PERTAMINA (PERSERO)**

Tanggal Revisi : 2017  
Revisi ke : 1 (satu)  
Halaman : 1 dari 11

**SAFETY DATA SHEET**  
**LEMBAR DATA KESELAMATAN**

**1. IDENTIFIKASI**

**Nama Produk** : Tenac Sticker  
**Nama Lain** : Pesticide Wetting Agent  
**Anjuran dan Pembatasan Penggunaan** : Digunakan untuk meratakan penyebaran dan perekat larutan semprot pestisida pada permukaan daun dan bagian tanaman.  
**Produsen** : PT Pertamina (Persero)  
Jl. Medan Merdeka Timur 1A  
Jakarta Pusat Kode Pos 10110  
Telepon: 1500-000  
Email: pcc@pertamina.com  
**Nomor Telepon Darurat** : 1500-000

**2. IDENTIFIKASI BAHAYA**

**Klasifikasi Bahaya Produk** : Mutagenisitas sel nutfah, kategori 1B  
Karsinogenisitas, kategori 1B  
Toksitas pada organ sasaran spesifik setelah paparan berulang, kategori 1  
Bahaya aspirasi, kategori 1  
**Kata Sinyal** : Bahaya  
**Pernyataan Bahaya** : Bahaya Kesehatan  
H304 - Dapat menyebabkan kematian jika tertelan dan masuk ke dalam saluran/jalan napas.  
H340 - Dapat menyebabkan kerusakan genetik.  
H350 - Dapat menyebabkan kanker.  
H372 - Menyebabkan kerusakan pada organ melalui paparan yang lama atau berulang.  
**Pernyataan kehati-hatian** : Pencegahan  
P201 - Dapatkan instruksi khusus sebelum menggunakannya.  
P202 - Jangan menangani produk sampai semua tindakan.  
P260 - Jangan menghirup debu/fume/gas/mist/uap/spray dari produk.  
P264 - Cuci tangan yang benar setelah menangani produk  
P270 - Jangan makan, minum atau merokok waktu menggunakan produk ini.  
P280 - Gunakan sarung tangan pelindung /pakaian pelindung /pelindung mata/pelindung wajah.  
Respon  
P314 - Dapatkan pertolongan medis jika anda merasa tidak sehat.  
P331 - JANGAN merangsang muntah.  
P301 + P310 - JIKA TERTELAN: Segera hubungi SENTRA INFORMASI KERACUNAN atau dokter/tenaga medis.



**SAFETY DATA SHEET**  
**LEMBAR DATA KESELAMATAN**

**2. IDENTIFIKASI BAHAYA**

- P308 + P313 - Jika terpapar atau dikhawatirkan terpapar: Dapatkan nasehat/perhatian medis.
- Penyimpanan  
P405 - Simpan di tempat terkunci.
- Pembuangan  
P501 - Buang isi/wadah sesuai dengan prosedur pembuangan yang sudah ditentukan.
- Piktogram** : 
- Bahaya Lain** : Data tidak tersedia.

**3. KOMPOSISI/INFORMASI TENTANG BAHAN PENYUSUN**

Nama Kimia	CAS No.	Konsentrasi (%)
Refined mineral oil	8012-95-1	80-90
Stoddard solvent	8052-41-3	<5
Hydrocarbon (kerosene)	8008-20-6	<10
Anionic Surfactant	-	<5

**4. TINDAKAN PERTOLONGAN PERTAMA PADA KECELAKAAN**

**Uraian Langkah:**

- **Kontak Mata** : Basuh mata dengan jumlah air yang banyak. Jika terjadi iritasi persisten, cari pertolongan medis.
- **Kontak Kulit** : Lepaskan pakaian yang terkontaminasi. Basuh area yang terpajan dengan air dan bilas dengan sabun bila ada. Jika terjadi iritasi persisten, cari pertolongan medis.
- **Terhirup** : Pindahkan orang yang terpajan ke udara segar. Jika tidak bernapas, berikan napas buatan dan segera cari pertolongan medis.
- **Tertelan** : Secara umum tidak ada pengobatan yang dibutuhkan kecuali jika jumlah besar tertelan, bagaimanapun cari pertolongan medis.

**Kumpulan gejala atau efek penting (akut atau kronis)** : Data tidak tersedia.

**Indikasi yang memerlukan bantuan medis atau khusus** : Data tidak tersedia.

**5. TINDAKAN PEMADAMAN KEBAKARAN**

**Media pemadaman yang sesuai** : Kebakaran kecil: *foam*, karbon dioksida, *dry chemical*, *water fog*.  
Kebakaran besar: *foam*, *water fog* atau *spray*.



**SAFETY DATA SHEET**  
**LEMBAR DATA KESELAMATAN**

**5. TINDAKAN PEMADAMAN KEBAKARAN**

- Media pemadaman yang tidak sesuai** : *Water jet.*
- Bahaya Spesifik yang diakibatkan bahan kimia tersebut** : Pembakaran berbahaya dari produk meliputi campuran kompleks dari padatan yang ada di udara dan partikulat cairan dan gas (smoke), karbon monoksida, senyawa organik dan anorganik yang tidak teridentifikasi.
- **Bahaya kebakaran dan ledakan** : Material ini melepaskan uap saat dipanaskan di atas suhu ambien. Uap lebih berat dibandingkan udara dan dapat melintasi udara atau dipindahkan oleh ventilasi dan terignisi oleh panas, lampu pilot, nyala dan sumber ignisi lainnya pada lokasi jauh dari titik penanganan material.
- Titik nyala** : PMCC 83°C.
- Batas bahan terbakar (Flammability limit)** : Data tidak tersedia.
- Dekomposisi bahan berbahaya** : Karbon dioksida, karbon monoksida, fume, smoke, dan/atau hidrokarbon tidak terbakar.
- Prosedur pemadaman**
- a. **Foam** : Bila dalam suatu wadah semprotkan busa pada dinding bagian dalam jangan pada cairan yang terbakar, searah dengan angin dan bila hanya suatu ceceran semprotkan pada pangkal api sampai semua terselimuti searah dengan angin.
  - b. **Karbon dioksida** : Semprotkan pada pangkal api searah dengan angin.
  - c. **Dry chemical** : Semprotkan pada pangkal api searah dengan angin.
  - d. **Water fog atau spray** : Semprotkan pada pangkal api searah dengan angin.
- Alat pelindung khusus untuk pemadam kebakaran** : Gunakan self-contained breathing apparatus (SCBA) dengan pelindung *full face* dan peralatan perlindungan personal resisten bahan kimia untuk melindungi dari potensi pembakaran berbahaya atau dekomposisi produk dan defisiensi oksigen.

**6. TATA CARA PENANGGULANGAN TUMPAHAN DAN KEBOCORAN**

- Langkah-langkah pencegahan diri, alat pelindung dan prosedur tanggap darurat** : Evakuasi area dari personel yang tidak berkepentingan. Eliminasi semua sumber ignisi. Seluruh peralatan yang digunakan untuk menangani material harus dibumikan.
- Langkah-langkah pencegahan bagi lingkungan** : Desan instalasi untuk mencegah masuk ke saluran air, sungai, dan polusi tanah.
- Catatan Prosedur** : Laporkan terjadinya tumpahan sesuai dengan sistem dan prosedur yang telah ditentukan.  
Jika terjadi tumpahan yang diperkirakan dapat memasuki saluran air ataupun daerah aliran sungai, segera laporkan



**SAFETY DATA SHEET**  
**LEMBAR DATA KESELAMATAN**

**6. TATA CARA PENANGGULANGAN TUMPAHAN DAN KEBOCORAN**

<b>Metode dan bahan untuk penangkalan (<i>containment</i>) dan pembersihan</b>	: kepada petugas yang berwenang. : Tumpahan kecil Eliminasi semua sumber ignisi seperti suar, nyala api (termasuk lampu pilot), dan percikan listrik. Serap cairan dengan pasir, absorben lantai, atau material absorben lainnya. Tumpahan besar Eliminasi semua sumber ignisi (suar, nyala api termasuk lampu pilot, percikan listrik). Pekerja yang tidak menggunakan peralatan perlindungan dilarang berada di area tumpahan sampai pembersihan selesai. Hentikan tumpahan pada sumbernya. Cegah masuk ke saluran pembuangan, selokan, sungai, atau saluran air lainnya. Cegah penyebaran. Pompa atau transfer vakum produk yang tumpah ke kontainer kering untuk pemulihan. Serap produk yang tidak dapat dipulihkan. Transfer absorben, tanah, atau material lain yang terkontaminasi ke kontainer untuk pembuangan.
--------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**7. PENANGANAN DAN PENYIMPANAN**

<b>Langkah-langkah pencegahan untuk penanganan yang aman</b>	: Jaga kontainer tertutup saat tidak digunakan. Jangan tangani atau simpan dekat dengan nyala terbuka, panas, atau sumber ignisi potensial lainnya. Lindungi kontainer dari cahaya matahari langsung, material pengoksidasi dan dari kerusakan fisik. Kontainer kosong dapat mengandung residu produk yang berbahaya. Jangan gunakan kembali kontainer kosong tanpa pembersihan komersial.
<b>Kondisi untuk penyimpanan yang aman dan inkompatibilitas</b>	: Simpan pada area yang sejuk, kering, berlabel sesuai, berventilasi baik, jauh dari panas dan sumber ignisi.

**8. KONTROL PAPARAN ATAU PERLINDUNGAN DIRI**

<b>Parameter pengendalian</b>	
<b>Batas paparan</b>	: Data tidak tersedia.
<b>Indikator paparan biologis</b>	: Data tidak tersedia.
<b>Pengendalian teknik yang sesuai</b>	
• Ventilasi	: Gunakan ventilasi yang memadai.
<b>Tindakan pengendalian diri, termasuk alat pelindung diri</b>	
• Perlindungan mata	: Kacamata pelindung dengan <i>side shield</i> dan <i>eyewash fountain</i> direkomendasikan.
• Perlindungan kulit	: Gunakan sarung tangan resisten terhadap bahan kimia



**SAFETY DATA SHEET**  
**LEMBAR DATA KESELAMATAN**

**8. KONTROL PAPARAN ATAU PERLINDUNGAN DIRI**

- (*chemical-resistant gloves*).
- Pemilihan peralatan perlindungan personal bervariasi bergantung pada kondisi penggunaan.
- **Perlindungan pernapasan** : Gunakan peralatan perlindungan pernapasan yang disetujui, ketika konsentrasi uap atau mist melebihi standar yang berlaku.
- Tindakan higienis** : Cuci tangan saat istirahat dan setelah bekerja.  
Tidak makan dan minum saat menggunakan produk.  
Tidak merokok saat menggunakan produk.

**9. SIFAT FISIK DAN KIMIA**

Karakteristik	Hasil Uji
Organoleptik (bentuk fisik, warna, dll)	: Cair, cokelat
Bau	: Berbau
Ambang bau	: Data tidak tersedia
pH	: Data tidak tersedia
Titik lebur/titik beku	: -40 - 6 °C pada 101.325 kPa*
Titik didih/ rentang didih	: 177 °C
Sifat mudah menyala	: Cairan dan uap udah menyala
Titik nyala	: PMCC 83°C
Laju penguapan	: Data tidak tersedia
Nilai batas flamabilitas terendah/tertinggi dan batas ledakan	: Data tidak tersedia
Tekanan uap	: Data tidak tersedia
Rapat (densitas) uap	: Data tidak tersedia
Kerapatan (densitas) relatif	: 873.7 kg/m <sup>3</sup> pada 15°C
Kelarutan	
• Kelarutan dalam air	: Tidak larut
• Kelarutan dalam pelarut lain	: Larut
Koefisien partisi (n-oktanol/air)	: -0.009
Suhu dapat membakar sendiri ( <i>auto-ignition temperature</i> )	: Data tidak tersedia
Suhu penguraian	: Data tidak tersedia
Kekentalan (viskositas)	: 105 cSt pada 23°C

\*Data mengacu pada ECHA Europe

**10. STABILITAS DAN REAKTIVITAS**

- **Reaktivitas** : Polimerisasi bahan berbahaya tidak terbentuk.
- **Stabilitas Kimia** : Stabil pada kondisi normal.
- **Reaksi berbahaya yang mungkin di bawah kondisi spesifik atau khusus** : Tidak ada reaksi yang berbahaya dalam kondisi normal.



**SAFETY DATA SHEET**  
**LEMBAR DATA KESELAMATAN**

**10. STABILITAS DAN REAKTIVITAS**

- Kondisi yang harus dihindari** : Suhu ekstrem dan cahaya matahari langsung.  
**Material yang tidak kompatibel** : Asam kuat, alkali, atau agen pengoksidasi.  
**Produk berbahaya hasil dekomposisi** : Karbon dioksida, karbon monoksida, fume, smoke, dan/atau hidrokarbon tidak terbakar.

**11. INFORMASI TOKSIKOLOGI**

Uraian lengkap dan komprehensif tentang efek toksikologi/kesehatan

- Toksisitas akut** :

	Refined mineral oil	Hydrocarbon (kerosene)
<b>Oral</b>	Data tidak tersedia	Tidak ada dampak yang merugikan pada LD50 5000 mg/kg
<b>Dermal</b>	Data tidak tersedia	Tidak ada dampak yang merugikan pada LD50 2000 mg/kg
<b>Inhalasi</b>	Data tidak tersedia	Tidak ada dampak yang merugikan pada LC50 5280 mg/m <sup>3</sup>
- Korosi/iritasi kulit** : Data tidak tersedia. Diperkirakan dapat menyebabkan iritasi kulit. Pernyataan ini berasal dari senyawa atau produk yang memiliki kemiripan struktur atau komposisi.
- Kerusakan atau iritasi serius pada mata** : Data tidak tersedia. Diperkirakan tidak menyebabkan kerusakan atau iritasi serius pada mata. Pernyataan ini berasal dari senyawa atau produk yang memiliki kemiripan struktur atau komposisi.
- Sensitisasi saluran pernapasan/kulit** : Data tidak tersedia. Diperkirakan tidak menimbulkan sensitisasi pada saluran pernapasan atau kulit. Pernyataan ini berasal dari senyawa atau produk yang memiliki kemiripan struktur atau komposisi.
- Mutagenitas pada sel nutfah** : Dapat menyebabkan kerusakan genetik.
- Karsinogenisitas** : Dapat menyebabkan kanker.
- Toksisitas terhadap reproduksi** : Data tidak tersedia. Diperkirakan tidak toksik terhadap reproduksi. Pernyataan ini berasal dari senyawa atau produk yang memiliki kemiripan struktur atau komposisi.
- Toksisitas pada organ sasaran spesifik setelah paparan tunggal** : Data tidak tersedia. Diperkirakan tidak toksik pada organ sasaran spesifik setelah paparan tunggal. Pernyataan ini berasal dari senyawa atau produk yang memiliki kemiripan struktur atau komposisi.
- Toksisitas pada organ sasaran spesifik setelah paparan berulang** :

	Refined mineral oil	Hydrocarbon (kerosene)
<b>Oral – efek</b>	Data tidak tersedia	Tidak ada dampak yang merugikan pada



**SAFETY DATA SHEET**  
**LEMBAR DATA KESELAMATAN**

**11. INFORMASI TOKSIKOLOGI**

<b>sistemik</b>		NOAEL 750 mg/kg bw/hari (subkronik, tikus)
<b>Dermal – efek sistemik</b>	Data tidak tersedia	Tidak ada dampak yang merugikan pada NOAEL 495 mg/cm <sup>2</sup> (subkronik, tikus)
<b>Dermal – efek lokal</b>	Data tidak tersedia	Dapat merugikan pada LOAEL 1 mg/cm <sup>2</sup> (subkronik, tikus)
<b>Inhalasi – efek sistemik</b>	Data tidak tersedia	Tidak ada dampak yang merugikan pada NOAEC 1000 mg/m <sup>3</sup> (subkronik, tikus)
<b>Inhalasi – efek lokal</b>	Data tidak tersedia	Tidak ada dampak yang merugikan pada NOAEC 1000 mg/m <sup>3</sup> (subkronik, tikus)

- **Bahaya Aspirasi** : Dapat menyebabkan kematian jika tertelan dan masuk ke dalam saluran/jalan napas.
- Informasi tentang rute paparan** : Terhirup dan kontak kulit.
- Kumpulan gejala yang berkaitan dengan sifat fisik, kimia dan toksikologi** : Data tidak tersedia. Belum ada pemeriksaan lebih lanjut.
- Efek akut, tertunda, dan kronik dari paparan jangka pendek dan jangka panjang** : Data tidak tersedia. Belum ada pemeriksaan lebih lanjut.
- Ukuran numerik tingkat toksisitas** : Data tidak tersedia. Belum ada pemeriksaan lebih lanjut.
- Efek interaktif** : Data tidak tersedia. Belum ada pemeriksaan lebih lanjut.
- Jika data bahan kimia secara spesifik tidak tersedia** : Data tidak tersedia. Belum ada pemeriksaan lebih lanjut.
- Campuran** : Data tidak tersedia. Belum ada pemeriksaan lebih lanjut.
- Campuran versus bahan penyusun** : Data tidak tersedia. Belum ada pemeriksaan lebih lanjut.
- Informasi lain** : Data tidak tersedia. Belum ada pemeriksaan lebih lanjut.

**12. INFORMASI EKOLOGI**

<b>Ekotoksitas</b>	:		<b>Refined mineral oil</b>	<b>Hydrocarbon (kerosene)</b>
<b>Toksisitas jangka pendek pada ikan</b>		Data tidak tersedia		LL50 (4 hari) 2-5 mg/L
<b>Toksisitas jangka panjang pada ikan</b>		Data tidak tersedia		Data tidak tersedia



**SAFETY DATA SHEET**  
**LEMBAR DATA KESELAMATAN**

**12. INFORMASI EKOLOGI**

<b>Toksistas jangka pendek pada invertebrata akuatik</b>	Data tidak tersedia	EL50 (48 jam) 1.4 mg/L
<b>Toksistas jangka panjang pada invertebrata akuatik</b>	Data tidak tersedia	EL50 (21 hari) 8810-890 µg/L
<b>Toksistas pada alga dan sianobakteri</b>	Data tidak tersedia	EL50 (72 jam) 1-3 mg/L

- Persistensi dan penguraian oleh lingkungan** : Mudah terurai secara hayati (100%)
- Potensi bioakumulasi** : Data tidak tersedia. Detil mengenai efek beracun berhubungan dengan konsentrasi nominal. Belum ada pemeriksaan lebih lanjut.
- Mobilitas dalam tanah** : Data tidak tersedia. Belum ada pemeriksaan lebih lanjut.
- Efek merugikan lainnya** : Data tidak tersedia. Belum ada pemeriksaan lebih lanjut.

**13. PERTIMBANGAN PEMBUANGAN**

- Metode pembuangan** : Buang produk, residu, kontainer atau liner pembuangan sesuai dengan regulasi lokal yang berlaku.

**14. INFORMASI TRANSPORTASI**

USA DOT

- Nomor PBB** :  
**Nama pengangkutan darat yang sesuai berdasarkan PBB** :  
**Kelas bahaya pengangkutan** :  
**Kelompok pengemasan (jika tersedia)** :  
**Bahaya lingkungan** :  
**Tindakan kehati-hatian khusus pengguna** :

RID / ADR

- Nomor PBB** :  
**Nama pengangkutan darat yang sesuai berdasarkan PBB** :  
**Kelas bahaya pengangkutan** :  
**Kelompok pengemasan (jika tersedia)** :  
**Bahaya lingkungan** :  
**Tindakan kehati-hatian** :



**SAFETY DATA SHEET**  
**LEMBAR DATA KESELAMATAN**

**14. INFORMASI TRANSPORTASI**

khusus pengguna

**IMO**

Nomor PBB :  
Nama pengangkutan laut :  
yang sesuai berdasarkan PBB  
Kelas bahaya pengangkutan :  
Kelompok pengemasan (jika :  
tersedia)  
Bahaya lingkungan :  
Tindakan kehati-hatian :  
khusus pengguna

**ICAO / IATA**

Nomor PBB :  
Nama pengangkutan udara :  
yang sesuai berdasarkan PBB  
Kelas bahaya pengangkutan :  
Kelompok pengemasan (jika :  
tersedia)  
Bahaya lingkungan :  
Tindakan kehati-hatian :  
khusus pengguna

**15. INFORMASI REGULASI**

Regulasi tentang lingkungan, kesehatan dan keamanan untuk produk tersebut :  
- Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 23/M-IND/PER/4/2013 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 87/M-IND/PER/9/2009 Tentang Sistem Harmonisasi Global Klasifikasi dan Label pada Bahan Kimia  
- Peraturan Direktur Jenderal Basis Industri Manufaktur No. 04/BIM/PER/1/2014 tentang Petunjuk Teknis dan Petunjuk Pengawasan Pelaksanaan Sistem Harmonisasi Global Klasifikasi dan Label Pada Bahan Kimia  
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 74 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun  
- Keputusan Menteri Tenaga Kerja No Kep-187/Men/1999 tentang Pengendalian Bahan Kimia Berbahaya  
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 70 Tahun 2016 tentang Standar dan Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja Industri  
- ACGIH. 2016. TLVs and BEIs.



**PT PERTAMINA (PERSERO)**

Tanggal Revisi : 2017  
Revisi ke : 1 (satu)  
Halaman : 10 dari 11

**SAFETY DATA SHEET**  
**LEMBAR DATA KESELAMATAN**

**16. INFORMASI LAIN**

Tanggal Pembuatan LDK : 2014  
Tanggal Revisi LDK : 2017  
Legenda atau singkatan dan akronim yang digunakan di dalam LDK : ACGIH® – The American Conference of Governmental Industrial Hygienists  
ADR – European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road  
BEIs® – Biological Exposure Indices  
CAS No. – Chemical Abstract Service Registry Number  
ECHA – European Chemicals Agency  
IATA – The International Air Transport Association  
ICAO – The International Civil Aviation Organization  
IMO – The International Maritime Organization  
LOAEL – Lowest Observed Adverse Effect Level  
NOAEL – No Observed Adverse Effect Level  
NOAEC – No Observed Adverse Effect Concentration  
PG – Packaging Group  
RID – Regulation concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail  
SCBA – Self-Contained Breathing Apparatus  
UN – United Nations  
USA DOT – United States Department of Transportation  
Referensi yang digunakan dalam penyusunan LDK : echa.europe.eu

**NFPA**

Tingkatan	Merah	Biru	Kuning
0	Tidak dapat terbakar	Bahan bisa/tidak berbahaya	Stabil dalam kondisi normal
1	Harus dipanaskan dahulu untuk terbakar	Sedikit berbahaya	Tidak stabil bila dipanaskan – lakukan tindakan pencegahan normal
2	Terbakar bila dengan panas yang cukup	Berbahaya, gunakan alat pelindung pernapasan	Bahan kimia mungkin dapat bereaksi – gunakan selubung dengan jarak aman
3	Terbakar pada suhu	Sangat berbahaya,	Goncangan kuat atau



**PT PERTAMINA (PERSERO)**

Tanggal Revisi : 2017  
Revisi ke : 1 (satu)  
Halaman : 11 dari 11

**SAFETY DATA SHEET**  
**LEMBAR DATA KESELAMATAN**

**16. INFORMASI LAIN**

	normal	gunakan pakaian pelindung jenuh	panas dapat meledakkan – lakukan monitor dari balik penghalang tahan ledakan
4	Sangat mudah terbakar	Terlalu berbahaya untuk memapar uap atau cairannya	Dapat meledak – kosongkan area jika bahan dipaparkan api

Putih	
	Radioaktif
	Jangan kontak dengan air

**Sangkalan**

Informasi ini disusun berdasarkan pengetahuan saat ini dan ditujukan untuk mendeskripsikan bahaya keselamatan, kesehatan dan lingkungan dari produk tersebut. Oleh karena itu, informasi ini tidak ditujukan sebagai jaminan terhadap sifat spesifik dari produk. Semua risiko selama penggunaan adalah tanggung jawab pengguna. Dilarang mengganti dokumen ini, kecuali dengan persetujuan secara hukum.