Lembar Data Keselamatan Bahan

Shell Tellus S2 VX 32

1. IDENTIFIKASI PRODUK DAN PERUSAHAAN

Nama produk : Shell Tellus S2 VX 32

Kode produk : 001F8432

Data rinci mengenai pemasok/ pembuat

Pemasok : PT Shell Indonesia
22-26 Jl. Letjen TB Simatupang Kav.
Talavera Office Park
22nd-27th Floor
Jakarta Selatan 12430
Indonesia

Telepon : (+62) 2175924700

Telefax : (+62) 2175924679

Nomor telepon darurat : 08041801010 Waktu operasi : Senin – Jum'at 09.00 – 17.00

Kontak Email untuk MSDS : Jika ada pertanyaan tentang isi dari MSDS ini, harap hubungi email lubricantSDS@shell.com

Penggunaan yang dianjurkan dan pembatasan penggunaan

Penggunaan yang dianjurkan : Oli hidrolik

2. IDENTIFIKASI BAHAYA

Klasifikasi GHS

Bukan merupakan bahan atau campuran berbahaya menurut Sistem Harmonisasi Global (GHS).

Elemen label GHS

Piktogram bahaya : Tidak diperlukan Simbol Bahaya

Kata sinyal : Tidak ada isyarat kata-kata

Pernyataan Bahaya : BAHAYA FISIK:
Tidak diklasifikasikan sebagai bahaya fisik berdasarkan kriteria GHS.
BAHAYA KESEHATAN:
Tidak digolongkan sebagai bahaya kesehatan berdasarkan kriteria GHS.
BAHAYA LINGKUNGAN:
Tidak digolongkan sebagai bahaya lingkungan berdasarkan kriteria GHS.

Pernyataan Kehati-hatian :

Pencegahan:
Tanpa kalimat pencegahan.

Respons:
Tanpa kalimat pencegahan.

Penyimpanan:

Tanpa kalimat pencegahan.

Pembuangan:
Tanpa kalimat pencegahan.

Bahaya lain di luar yang berperan dalam klasifikasi

Kontak dengan kulit dalam waktu lama atau berulang tanpa pembersihan yan g layak bisa menyumbat pori-pori kulit yang menyebabkan penyakit seperti jerawat minyak/folliculitis.Oli bekas mungkin mengandung kotoran berbahaya.Suntikan tekanan-tinggi di bawah kulit bisa menyebabkan kerusakan serius termasuk nekrosis lokal.Tidak diklasifikasikan sebagai mudah terbakar tetapi dapat terbakar.

3. KOMPOSISI/INFORMASI TENTANG BAHAN PENYUSUN

Sifat kimiawi : Minyak mineral dan zat aditif penyulingan tinggi.
Minyak dasar mineral yang sangat murni mengandung <3% (w/w) DMSO-ekstrak, sesuai dengan IP346.

: * mengandung satu atau beberapa angka CAS berikut ini: 64742-53-6, 64742-54-7, 64742-55-8, 64742-56-9, 64742-65-0, 68037-01-4, 72623-86-0, 72623-87-1, 8042-47-5, 848301-69-9.

Komponen berbahaya

Nama kimia	No-CAS	Klasifikasi	Konsentrasi [%]
Minyak dasar kekentalan rendah yang memiliki sifat mampu tukar(<20,5 mm²/s @ 40°C) *	Tidak ditugaskan	Asp. Tox.1; H304	0 - 90

Untuk penjelasan tentang singkatan, lihat Bagian 16.

4. TINDAKAN PERTOLONGAN PERTAMA PADA KECELAKAAN

Saran umum : Diperkirakan tidak membahayakan kesehatan bila digunakan dalam kondisi normal.

Jika terhirup : Tidak dibutuhkan perawatan dalam penggunaan normal.
Jika gejala tidak mereda, segera hubungi dokter.

Jika kontak dengan kulit : Lepaskan pakaian yang tercemar. Siram daerah yang terkena dengan air dan lanjutkan dengan mencucinya dengan sabun bila tersedia.
Bila gangguan/iritasi yang timbul tidak hilang-hilang, dapatkan pertolongan medis.

Ketika menggunakan peralatan tekanan tinggi, bisa terjadi

suntikan produ k di bawah kulit. Jika terjadi luka tekanan tinggi, korban harus segera dibawa ke rumah sakit. Jangan menunggu sampai terlihat gejalanya.
Periksakan ke dokter meskipun tidak ada tanda-tanda luka.

Jika kontak dengan mata	:	Basuh mata dengan banyak air berkali-kali. Bila gangguan/iritasi yang timbul tidak hilang-hilang, dapatkan pertolongan medis.
Jika tertelan	:	Pada umumnya tidak diperlukan perawatan kecuali tertelan jumlah yang cukup besar, bagaimanapun, minta petunjuk medis.
Kumpulan gejala / efek terpenting, baik akut maupun tertunda	:	Tanda-tanda dan gejala jerawat minyak/folliculitis dapat meliputi munculnya bintil dan bintik hitam pada kulit yang terpapar produk. Bila termakan bisa menyebabkan mual, muntah-muntah dan/atau diare. Nekrosis lokal terbukti dengan serangan nyeri dan kerusakan jaringan beberapa jam setelah penyuntikan.
Perlindungan aiders pertama	:	Ketika memberikan pertolongan pertama, pastikan bahwa Anda telah mengenakan pakaian pelindung yang sesuai dengan insiden, cedera dan lingkungan sekitar.
Instruksi kepada dokter	:	Rawatlah berdasarkan gejalanya. Luka suntikan tekanan tinggi membutuhkan intervensi operasi dan mungkin terapi steroid, untuk meminimalkan kerusakan jaringan atau disfungsi. Karena lubang luka kecil dan tidak menunjukkan kerusakan serius lapisan di bawahnya, mungkin diperlukan operasi untuk mengetahui kadar kerusakan nya. Anestesi lokal atau pembasahan air panas harus dihindarikarena bisa mengakibatkan bengkak, kejang urat, dan ischemia. Sarankandekompresi operasi, operasi dan pengambilan benda asing harus dilakukandi bawah anestesi menyeluruh, dan sangat penting untuk dilakukanpencarian benda asing secara luas.

5. TINDAKAN PEMADAMAN KEBAKARAN

Media pemadaman yang sesuai	:	Busa, semprotan air atau kabut. Bubuk kimiawi kering, karbon dioksida, pasir atau tanah dapat digunakan untuk kebakaran kecil saja.
Media pemadaman yang tidak sesuai	:	Jangan gunakan air bertekanan tinggi.
Bahaya spesifik yang diakibatkan bahan kimia tersebut	:	Produk-produk hasil pembakaran meliputi: Campuran kompleks partikel cair dan padat di udara dan gas (asap). Karbon monoksida dapat terbentuk bila terjadi pembakaran

yang tidak tuntas.
Senyawa organik dan anorganik yang tak dapat diidentifikasikan.

Metode pemadaman khusus	:	Gunakan tindakan pemadaman kebakaran yang sesuai untuk situasi lokal dan lingkungan sekeliling.
Alat pelindung khusus bagi petugas pemadam kebakaran	:	Petugas harus mengenakan peralatan pelindung pribadi yang sesuai termasuk sarung tangan yang tahan bahan kimia; dan pakaian yang tahan bahan kimia harus dikenakan jika kemungkinan sering terjadi kontak dengan tumpahan produk. Alat Bantu Pernafasan Lengkap harus dipakai saat mendekati api di ruang tertutup. Pilih pakaian untuk memadamkan api sesuai Standar yang relevan (misalnya Eropa: EN469).

6. TINDAKAN PENANGGULANGAN JIKA TERJADI TUMPAHAN DAN KEBOCORAN

Langkah-langkah pencegahan diri, alat pelindung dan prosedur tanggap darurat	:	Hindarkan kontak dengan kulit dan mata.
Langkah-langkah pencegahan bagi lingkungan	:	Gunakan isolasi yang layak untuk menghindarkan kontaminasi lingkungan. Cegah penyebaran atau memasuki saluran pembuangan, selokan atau sungai dengan menggunakan pasir, tanah, atau pembatas yang sesuai lainnya. Pihak berwenang lokal harus diberitahu jika tumpahan yang signifikan tidak bisa dilokalisasi.
Metode dan bahan untuk penangkalan (containment) dan pembersihan	:	Licin bila tertumpah. Jangan sampai terjadi kecelakaan, bersihkan segera. Hindarkan penyebaran dengan membuat penghalang dari pasir, tanah atau bahan pengurung lain. Gunakan cairan secara langsung atau dalam penyerap. Serap sisa-sisa dengan zat penyerap seperti tanah liat, pasir atau bahan sesuai lainnya dan buanglah dengan semestinya.
Nasihat tambahan	:	Untuk panduan dalam pemilihan alat pelindung diri (APD) lihat Bab 8 Lembar Data Keselamatan Bahan. Untuk petunjuk mengenai pembuangan bahan tumpah lihat Bab 13 dari Lembar Data Keselamatan Bahan.

7. PENANGANAN DAN PENYIMPANAN

Langkah-langkah Pencegahan Umum	:	Gunakan ventilasi pembuangan lokal jika beresiko menghirup uap, kabut atau aerosol. Gunakan informasi pada lembar data ini sebagai masukan untuk penilaian r isiko situasi lokal untuk membantu menentukan pengendalian yang tepat bagi penanganan,

penyimpanan dan pembuangan materi ini secara aman.

Langkah-langkah pencegahan untuk penanganan yang aman : Hindari kontak dengan kulit dalam waktu lama atau berulang-ulang.
Hindarkan penghirupan uap dan/atau kabut.
Bila memegang produk dalam drum-drum, sepatu keselamatan harus digunakan dan peralatan yang layak hendaknya digunakan.
Buanglah dengan sebaiknya kain-kain atau bahan-bahan pembersih yang terkontaminasi untuk menghindari kebakaran.

Bahan harus dihindari : Bahan-bahan pengoksidasi kuat.

Transfer Produk : Bahan ini potensial berubah menjadi akumulator statis.
Prosedur pembumian dan pengikatan yang sesuai harus digunakan selama semua operasional transfer curah.

Penyimpanan

Data lain : Simpan wadah dalam kondisi tertutup rapat dan di tempat yang dingin dan berventilasi cukup.
Gunakan wadah yang berlabel dan bisa ditutup.

Disimpan pada suhu ruang.

Bahan kemasan : Bahan cocok: Untuk wadah atau pelapis wadah, gunakan baja karbon rendah atau polietilena sangat padat.
Bahan tidak cocok: PVC

Pedoman Wadah : Wadah dari bahan polietilena tidak boleh terkena suhu tinggi karena bentuknya bisa berubah.

8. KONTROL PAPARAN/ PERLINDUNGAN DIRI

Komponen dengan parameter pengendalian di tempat kerja

Komponen	No-CAS	Tipe nilai (Bentuk eksposur)	Parameter pengendalian / Konsentrasi yang diizinkan	Dasar
Kabut minya, mineral	Tidak ditugaskan	NAB (Kabut)	5 mg/m3	ID OEL
	Informasi lebih lanjut: Pengambilan contoh dengan metoda dimana tidak terambil bentuk uapnya			
Kabut minya, mineral	Tidak ditugaskan	PSD (Kabut)	10 mg/m3	ID OEL
Kabut minya, mineral	Tidak ditugaskan	TWA ((fraksi dapat terhirup))	5 mg/m3	Nilai Batas Ambang ACGIH AS
Kabut minya, mineral	Tidak ditugaskan	TWA (Kabut)	5 mg/m3	Nilai ambang batas faktor kimia di udara lingkungan

				kerja
Kabut minya, mineral	Tidak ditugaskan	(Kabut)	10 mg/m3	Nilai ambang batas faktor kimia di udara lingkungan kerja
Kabut minya, mineral	Tidak ditugaskan	TWA (Kabut)	5 mg/m3	OSHA Z-1
	Tidak ditugaskan	TWA (Fraksi yang dapat terhirup)	5 mg/m3	ACGIH

Batas pemaparan angka biologis

Batas biologis tidak ditetapkan.

Metoda-metoda pemantauan

Mengawasi konsentrasi dari zat-zat yang terdapat dalam zona pernapasan pekerja atau tempat kerja umum perlu dilakukan untuk memastikan dipatuhinya ambang batas/baku mutu dan kontrol eksposur dengan memadai. Bagi beberapa zat biologis pengawasan pantas dilakukan.
Metode pengukuran paparan yang divalidasi harus diterapkan oleh orang yang berkompeten dan sampel dianalisis oleh laboratorium yang terakreditasi.
Contoh-contoh dari sumber metode-metode pengawasan udara diberikan di bawah ini atau hubungi pemasok. Metode-metode nasional yang lebih lanjut dapat diberikan.
National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH), USA: Manual of Analytical Methods http://www.cdc.gov/niosh/
Occupational Safety and Health Administration (OSHA), USA: Sampling and Analytical Methods http://www.osha.gov/
Health and Safety Executive (HSE), UK: Methods for the Determination of Hazardous Substances http://www.hse.gov.uk/
Institut für Arbeitsschutz Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA), Germany. http://www.dguv.de/inhalt/index.jsp
L'Institut National de Recherche et de Securité, (INRS), France http://www.inrs.fr/accueil

Pengendalian teknik yang sesuai : Tingkat perlindungan dan jenis kendali yang diperlukan akan bervariasi tergantung pada kondisi potensial paparan. Pilih kendali berdasarkan penilaian risiko keadaan setempat. Tindakan yang sesuai mencakup:
Ventilasi memadai untuk mengendalikan konsentrasi yang terkandung di udara.

Dimana materi dipanaskan, disemprot atau terbentuk kabut, ada potensi yang lebih besar akan terbentuknya konsenstrasi-konsentrasi yang terkandung di udara.

Informasi Umum:
Tetapkan prosedur untuk penanganan dan perawatan kontrol yang aman.
Didik dan latih karyawan tentang bahaya dan tindakan kontrol yang relevan untuk aktivitas normal yang berhubungan dengan produk ini.
Pastikan pemilihan, pengujian dan perawatan peralatan yang digunakan sesuai untuk tujuan mengontrol paparan, misalnya peralatan perlindungan personal, ventilasi pembuangan lokal.

Kosongkan sistem sebelum memasuki sistem atau pemeliharaan.
Pertahankan pengosongan pada penyimpanan berperapat untuk menangguhkan pembuangan atau daur-ulang berikutnya.
Selalu taati tindakan keselamatan pribadi yang baik,seperti mencuci tangan setelah menangani bahan dan sebelum makan, minum, dan/atau merokok. Cuci pakaian kerja dan peralatan pelindung secara rutin untuk membuang kontaminan. Buang pakaian dan alas kaki terkontaminasi yang tidak dapat dibersihkan. Praktikkan kebersihan rumah yang baik.

Alat perlindungan diri

Tindakan perlindungan diri

Alat Pelindung Diri (Personal Protective Equipment/PPE) harus memenuhi s tandar nasional yang direkomendasikan. Cek dengan pemasok PPE.

Perlindungan pernapasan : Biasanya tidak diperlukan perlindungan pernapasan dalam penggunaan kondisi normal.
Sesuai tata cara higienis industri yang baik, harus dilakukan langkah-langkah pencegahan untuk menghindari bahan terhirup napas.
Bila pengontrolan teknis tidak mempertahankan konsentrasi-konsentrasi ya ng terkandung di udara pada tingkat yang cukup untuk melindungi kesehatan pekerja, pilihlah peralatan perlindungan pernapasan yang sesuai untuk penggunaan kondisi spesifik dan yang memenuhi peraturan yang relevan. Cek dengan pemasok peralatan pelindung pernapasan. Dimana alat pernapasan penyaring udara cocok untuk digunakan, pilihlah kombinasi masker dan penyaring yang sesuai.
Pilih filter yang sesuai untuk gabungan gas organik dan uap [Titik didih Tipe A/Tipe P >65°C (149°F)].

Perlindungan tangan
Komentar : Bilamana terjadi kemungkinan adanya kontak antara produk ini dengan tang an, maka penggunaan sarung tangan yang sesuai dengan standar yang relevan (mis. EN374, US: F739) yang telah disetujui dan yang terbuat dari bahan-bahan berikut ini dapat memberi proteksi yang cocok dari bahan kimia tersebut: PVC, neoprena atau sarung tangan karet neoprena atau nitril. Kecocokan dan keawetan sarung tangan bergantung pada penggunaannya, misalnya sering tidaknya dipakai, ketahanan sarung tangan terhadap bahan kimia dan kecekatan penggunanya. Mintalah selalu saran dari pemasok sarung tangan. Sarung tangan yang kotor harus diganti. Kebersihan diri adalah unsur kunci dari perawatan tangan yang efektif. Bersihkan tangan sebelum mengenakan sarung tangan. Setelah mengenakan sarung tangan, tangan harus dicuci dan dikeringkan hingga sempurna. Disarankan mengolesi tangan dengan pelembab non-parfum.

Untuk kontak yang berkepanjangan, kami merekomendasikan sarung tangan dengan waktu-paparan 240 menit dengan preferensi untuk > 480 menit di mana sarung tangan yang cocok dapat diidetifikasi. Untuk perlindungan jangka pendek/perlindungan percikan, kami juga merekomendasikan demikian, namun menyadari bahwa mungkin tidak ada sarung tangan yang cocok dan menawarkan tingkat perlindungan yang sama, dan dalam hal ini waktu-paparan yang lebih rendah dapat diterima selama kisaran perawatan dan penggantian yang benar tetap diikuti. Ketebalan sarung tangan bukanlah prediktor yang baik untuk resistensi sarung tangan terhadap bahan kimia karena ini tergantung pada komposisi yang tepat dari bahan sarung tangan. Ketebalan sarung tangan harus lebih besar daripada 0,35 mm, tergantung pada merek sarung tangan dan modelnya.

Perlindungan mata	:	Jika bahan yang ditangani kemungkinan bisa terpercik ke mata, disarankan untuk mengenakan kacamata pelindung.
Perlindungan kulit dan tubuh	:	Perlindungan kulit biasanya tidak diperlukan selain pemberian pakaian kerja standar. Merupakan tatacara kerja yang baik untuk menggunakan sarung tangan tahan bahan kimia.
Bahaya termal	:	Tidak dapat diterapkan

Kontrol eksposur lingkungan

Saran umum	:	Ambil tindakan yang tepat untuk memenuhi persyaratan peraturan perlindungan lingkungan yang relevan. Hindari kontaminasi terhadap lingkungan dengan mengikuti saran-saran pada Bab 6. Jika perlu, hindari pembuangan bahan tak larut ke saluran air limbah. Air limbah harus diolah di instalasi pengolahan air limbah kota atau industri sebelum dibuang ke air permukaan. Pedoman lokal mengenai batasan-batasan emisi untuk bahan-bahan tidak stabil harus ditaati untuk pembuangan udara yang mengandung uap.

9. SIFAT FISIKA DAN KIMIA

Tampilan	:	cair
Warna	:	bening
Bau	:	Hidrokarbon ringan
Ambang Bau	:	Data tidak tersedia
pH	:	Tidak dapat diterapkan
titik tuang	:	-39 °C / -38 °FMetoda: ISO 3016
Titik didih awal/rentang didih	:	> 280 °C / 536 °FNilai yang diperkirakan
Titik nyala	:	215 °C / 419 °F Metoda: ISO 2592

Laju penguapan	:	Data tidak tersedia
Flamabilitas (padatan, gas)	:	Data tidak tersedia
Tertinggi batas ledakan	:	Khas 10 %(V)
Terendah batas ledakan	:	Khas 1 %(V)
Tekanan uap	:	< 0.5 Pa (20 °C / 68 °F) Nilai yang diperkirakan
Kerapatan (densitas) uap relatif	:	> 1Nilai yang diperkirakan
Kerapatan (den-sitas) relatif	:	0.854 (15 °C / 59 °F)
Densitas	:	854 kg/m3 (15.0 °C / 59.0 °F) Metoda: ISO 12185
Kelarutan		
Kelarutan dalam air	:	dapat diabaikan
Kelarutan dalam pelarut lain	:	Data tidak tersedia
Koefisien partisi (n-oktanol/air)	:	Pow: > 6(berdasarkan informasi pada produk-produk serupa)
Suhu dapat membakar sendiri (auto-ignition temperature)	:	> 320 °C / 608 °F
Kekentalan (viskositas)		
Viskositas, dinamis	:	Data tidak tersedia
Viskositas, kinematis	:	32 mm2/s (40.0 °C / 104.0 °F) Metoda: ASTM D445
		6.1 mm2/s (100 °C / 212 °F) Metoda: ASTM D445
		1430 mm2/s (-20 °C / -4 °F) Metoda: ASTM D445
Sifat peledak	:	Tidak ditentukan.
Sifat oksidator	:	Data tidak tersedia
Konduktifitas	:	Bahan ini tidak diharapkan bersifat akumulator listrik statis.
Suhu penguraian	:	Data tidak tersedia

10. STABILITAS DAN REAKTIFITAS

Reaktifitas	:	Produk tidak menunjukkan bahaya reaktivitas lanjutan selain bahaya yang dicantumkan dalam sub-paragraf berikut ini.
Stabilitas kimia	:	Stabil.
Reaksi berbahaya yang mungkin di bawah kondisi spesifik/khusus	:	Bereaksi dengan zat-zat pengoksidasi keras.
Kondisi yang harus dihindari	:	Suhu ekstrim dan sinar matahari langsung.
Bahan yang harus dihindari	:	Bahan-bahan pengoksidasi kuat.
Produk berbahaya hasil penguraian	:	Produk-Produk Pembusukan yang Berbahaya diperkirakan tidak akan terbentuk selama penyimpanan normal.

11. INFORMASI TOKSIKOLOGI

Dasar bagi Penilaian	:	Informasi yang diberikan didasari pada data dari komponen-komponen dan daya racun dari produk-produk serupa.Kecuali diperintahkan berbeda, data yang disajikan adalah perwakilan produk secara keseluruhan, dan bukan untuk masing-masing komponen.
Informasi tentang rute paparan	:	Kontak terhadap kulit dan mata adalah jalur paparan utama walaupun paparan mungkin terjadi dengan setelah tertelan secara tidak sengaja.

Toksisitas akut

Produk:

Toksisitas oral akut	:	LD50 tikus: > 5,000 mg/kg Komentar: Diperkirakan mempunyai daya racun rendah:
Toksisitas inhalasi akut	:	Komentar: Tidak dianggap menimbulkan bahaya penghirupan dalam kondisi penggunaan normal.
Toksisitas kulit akut	:	LD50 kelinci: > 5,000 mg/kg Komentar: Diperkirakan mempunyai daya racun rendah:

Korosi/iritasi kulit

Produk:

Komentar: Diperkirakan bisa menyebabkan iritasi ringan., Kontak dengan kulit dalam waktu lama atau berulang tanpa pembersihan yan g layak bisa menyumbat pori-pori kulit yang menyebabkan penyakit seperti jerawat minyak/folliculitis.

Kerusakan mata serius/iritasi mata

Produk:

Komentar: Diperkirakan bisa menyebabkan iritasi ringan.

Sensitisasi saluran pernafasan atau pada kulit

Produk:

Komentar: Tidak diperkirakan sebagai penyebab alergi kulit.

Mutagenisitas pada sel nutfah

Produk:

: Komentar: Tidak dianggap sebagai bahaya mutagenik.

Karsinogenisitas

Produk:

Komentar: Tidak diperkirakan sebagai penyebab kanker.

Komentar: Produk mengandung minyak mineral dalam beberapa jenis yang ditunjukkan tidak karsinogenik dalam percobaan pengecatan-kulit binatang., Minyak dasar mineral yang sangat murni tidak digolongkan karsinogen oleh International Agency for Research on Cancer (IARC).

Materi	GHS/CLP Karsinogenisitas Klasifikasi
Minyak mineral dengan pemurnian tinggi	Tidak ada klasifikasi karsinogenisitas

Toksisitas terhadap Reproduksi

Produk:

: Komentar: Tidak diperkirakan merusak kesuburan., Tidak diperkirakan sebagai racun yang berkembang.

Toksisitas sistemik pada organ sasaran spesifik setelah paparan tunggal

Produk:

Komentar: Tidak diperkirakan merupakan bahaya.

Toksisitas sistemik pada organ sasaran spesifik setelah paparan berulang

Produk:

Komentar: Tidak diperkirakan merupakan bahaya.

Bahaya aspirasi

Produk:

Tidak dianggap sebagai bahaya bagi pernafasan.

Informasi lebih lanjut

Produk:

Komentar: Oli bekas mungkin mengandung kotoran yang terkumpul ketika digunakan. Ko nsentrasi kotoran berbahaya seperti itu bergantung pada penggunaan dan bisa membahayakan kesehatan dan lingkungan bila dibuang., SEMUA oli bekas harus ditangani dengan sangat hati-hati dan kontak dengan kulit harus dihindarkan sebisa mungkin.

Komentar: Suntikan bertekanan tinggi produk ini ke kulit bisa menyebabkan nekrosis lokal jika produk tidak diambil melalui operasi.

Komentar: Sedikit mengganggu pada sistim pernapasan.

12. INFORMASI EKOLOGI

Dasar bagi Penilaian	:	Data ekotoksikologi belum ditetapkan secara khusus untuk produk ini. Informasi di bawah ini didasarkan pada pengetahuan tentang unsur dan ekotoksikologi produk-produk sejenis. Kecuali diperintahkan berbeda, data yang disajikan adalah perwakilan produk secara keseluruhan, dan bukan untuk masing-masing komponen.(LL/EL/IL50 dinyatakan sebagai jumlah nominal produk yang diperlukan untuk menyiapkan ekstrak uji air).

Ekotoksisitas

Produk:

Keracunan untuk ikan (Toksisitas akut)	:	Komentar: Diperkirakan praktis tidak beracun: LL/EL/IL50 > 100 mg/l
Toksisitas terhadap krustasea (Toksisitas akut)	:	Komentar: Diperkirakan praktis tidak beracun: LL/EL/IL50 > 100 mg/l
Toksisitas terhadap alga/tanaman air (Toksisitas akut)	:	Komentar: Diperkirakan praktis tidak beracun: LL/EL/IL50 > 100 mg/l
Keracunan untuk ikan (Toksisitas kronis)	:	Komentar: Data tidak tersedia
Toksisitas terhadap krustasea (Toksisitas kronis)	:	Komentar: Data tidak tersedia
Toksisitas terhadap mikroorganisme (Toksisitas akut)	:	Komentar: Data tidak tersedia

Persistensi dan penguraian oleh lingkungan

Produk:

Daya hancur secara biologis : Komentar: Diperkirakan tidak langsung dapat membusuk., Konstituen utama diperkirakan bersifat dapat dibusukkan, tetapi produknya mengandung komponen yang dapat tetap dalam lingkungan.

Potensi bioakumulasi

Produk:

Bioakumulasi : Komentar: Mengandung komponen-komponen dengan potensi berbioakumulasi.

Koefisien partisi (n-oktanol/air) : Pow: > 6Komentar: (berdasarkan informasi pada produk-produk serupa)

Mobilitas dalam tanah

Produk:

Mobilitas : Komentar: Cairan pada sebagian besar kondisi lingkungan., Jika masuk ke tanah, akan terserap ke partikel tanah dan tidak akan menyebar.
Komentar: Mengambang di air.

Efek merugikan lainnya

data tidak tersedia

Produk:

Informasi ekologis tambahan : Produk merupakan campuran unsur-unsur tidak mudah menguap, yang diperkirakan lepas ke udara dalam jumlah besar., Diperkirakan tidak berpotensi menyebabkan penipisan lapisan ozon, menyeb abkan pembentukan fotokimia ozon atau menyebabkan pemanasan global.
Campuran sulit larut., Dapat menyebabkan pembusukkan fisik dari organisma air.
Minyak mineral diperkirakan menyebabkan pengaruh kronis pada organisme akuatik pada konsentrasi kurang dari 1 mg/l.

13. PERTIMBANGAN PEMBUANGAN/ PEMUSNAHAN

Metode pembuangan

Limbah dari residu : Produk limbah tidak boleh dibiarkan mengkontaminasi tanah atau air tanah, atau dibuang ke lingkungan.
Limbah, tumpahan atau produk bekas merupakan limbah berbahaya.

Pembuangan harus berdasarkan hukum dan peraturan yang berlaku secara regional, nasional dan lokal.
Peraturan lokal dapat lebih ketat dari pada persyaratan regional atau nasional dan harus ditaati.

Kemasan yang telah tercemar : Buanglah sesuai dengan peraturan yang berlaku, lebih baik kepada pengamb il sampah atau kontraktor yang diakui.
Kemampuan dari si pengambil atau kontraktor harus dipastikan sebelumnya.

Pembuangan harus berdasarkan hukum dan peraturan yang berlaku secara regional, nasional dan lokal.

14. INFORMASI TRANSPORTASI

Regulasi Internasional

ADR
Tidak ditetapkan sebagai barang berbahaya

IATA-DGR
Tidak ditetapkan sebagai barang berbahaya

IMDG-Code
Tidak ditetapkan sebagai barang berbahaya

Transportasi dalam jumlah besar berdasarkan pada MARPOL 73/78 Lampiran II dan IBC Code

Kategori polusi	:	Tidak dapat diterapkan
Jenis kapal	:	Tidak dapat diterapkan
Nama produk	:	Tidak dapat diterapkan
Tindakan pencegahan khusus	:	Tidak dapat diterapkan

Tindakan kehati-hatian khusus bagi pengguna

Komentar	:	Peringatan Khusus: Lihat Bab 7, Penanganan & Penyimpanan, untuk pencegahan khusus dimana pengguna harus menyadari atau perlunya pematuhan sehubungan dengan transportasi.
Informasi Tambahan	**:**	Peraturan MARPOL berlaku untuk pengiriman curah melalui laut.

15. INFORMASI YANG BERKAITAN DENGAN 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 PEMERINTAH REPUBLIK INDONESIA, NOMOR 74 TAHUN 2001, TENTANG PENGELOLAAN BAHAN BERBAHAYA DAN BERACUN PRESIDEN REPUBLIK INDONESIA.

KEP MEN TENAGA KERJA NO.KEP-187/MEN/1999 TENTANG PENGENDALIAN BAHAN KIMIA BERBAHAYA.

PERATURAN MENTERI PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA, NOMOR: 87/M-IND/PER/9/2009, TENTANG SISTEM HARMONISASI GLOBAL KLASIFIKASI DAN LABEL PADA BAHAN KIMIA.

Peraturan internasional lainnya

Komponen-komponen produk ini dilaporkan dalam inventorisasi berikut:

EINECS	:	Semua komponen terdaftar kecuali polimer.
TSCA	:	Semua komponen terdaftar.

16. INFORMASI LAIN

Teks lengkap Pernyataan-H

H304 Mungkin fatal jika tertelan dan memasuki saluran/jalan udara.

Teks lengkap singkatan lainnya

Asp. Tox. Bahaya aspirasi

Singkatan dan Akronim : Singkatan standar dan akronim yang digunakan di dokumen ini dapat dilihat di literatur rujukan (misalnya kamus ilmiah) dan/atau situs web.

Informasi lebih lanjut

Informasi lain : Garis vertikal (I) pada batas garis sebelah kiri menunjukkan perubahan dari versi sebelumnya.

Informasi ini berdasarkan pada pengetahuan terkini kami dan dimaksudkan untuk menggambarkan produk ini hanya untuk tujuan kesehatan, keselamatan dan persyaratan lingkungan saja. Oleh karena itu tidak seharusnya ditafsirkan sebagai menjamin sifat-sifat spesifik produk tersebut.