Risalah Data Keselamatan

BAHAGIAN 1 PENGENALPASTIAN BAHAN KIMIA BERBAHAYA DAN PEMBEKAL

Havoline ProDS Fully Synthetic ECO SAE 0W-20

Kegunaan Produk: Minyak Enjin Kereta Penumpang
Nombor Produk: 500292
Pengenalan Syarikat
Chevron Malaysia Limited
Level 3, Menara Milenium
8, Jalan Damanlela, Bukit Damansara
Kuala Lumpur 50490
Malaysia

Gerak Balas Kecemasan Pengangkutan
Malaysia: 1800-88-3188
Kecemasan Kesihatan
Pusat Maklumat dan Kecemasan Chevron: Terletak di Amerika Syarikat. Panggilan pindah bayaran antarabangsa diterima. +1 (800) 231-0623 atau (510) 231-0623
Maklumat Produk
Maklumat Produk: 1800-88-3188

BAHAGIAN 2 PENGENALAN BAHAYA

KLASIFIKASI:
Tidak diklasifikasikan sebagai berbahaya menurut garis panduan kawal selia Malaysia.

BAHAGIAN 3 KOMPOSISI/MAKLUMAT TENTANG RAMUAN BAHAN KIMIA BERBAHAYA

KOMPONEN	NOMBOR CAS	JUMLAH
Sulingan, parafinik berat olahan hidro	64742-54-7	70 - 99 % berat
Alkaril sulfonat, garam logam	Rahsia dagang	0.1 - < 1 % berat

BAHAGIAN 4 LANGKAH-LANGKAH PERTOLONGAN CEMAS

Perihalan langkah-langkah pertolongan cemas
Mata: Tidak ada langkah pertolongan cemas khusus yang dikehendaki. Sebagai langkah waspada, tanggalkan kanta lekap jika dipakai dan siram mata dengan air.
Kulit: Tidak ada langkah pertolongan cemas khusus yang dikehendaki. Sebagai langkah waspada, tanggalkan pakaian dan kasut jika tercemar. Untuk menanggalkan bahan daripada kulit, gunakan sabun dan air. Buang pakaian dan kasut yang tercemar atau bersihkan sebersih-bersihnya sebelum digunakan semula.
Ditelan: Tidak ada langkah pertolongan cemas khusus yang dikehendaki. Jangan dipaksa muntah. Sebagai langkah waspada, dapatkan nasihat doktor.
Penghiduan: Tidak ada langkah pertolongan cemas khusus yang dikehendaki. Jika terdedah kepada bahan ini pada aras melampau di udara, pindahkan orang terdedah ke udara bersih. Dapatkan rawatan

perubatan jika batuk atau mengalami ketidakselesaan pernafasan.

Simptom dan kesan paling penting, akut dan lewat
KESAN KESIHATAN SERTA MERTA
Mata: Dijangka tidak menyebabkan kerengsaan mata yang berpanjangan atau banyak.
Kulit: Jika terkena kulit dijangka tidak menyebabkan kerengsaan berpanjangan atau besar. Jika terkena kulit dijangka tidak menyebabkan gerak balas alergi kulit. Dijangka tidak memudaratkan organ dalam jika diserap menerusi kulit.
Ditelan: Dijangka tidak memudaratkan jika ditelan.
Penghiduan: Dijangka tidak memudaratkan jika dihidu. Mengandungi minyak hidrokarbon sintetik. Boleh menyebabkan kerengsaan pernafasan atau kesan pulmonari lain setelah kabus minyak dihidu secara berpanjangan atau berulang kali pada aras bawaan udara melebihi had pendedahan yang disarankan bagi kabus minyak mineral. Gejala kerengsaan pernafasan mungkin termasuk batuk-batuk dan kesukaran bernafas.

Menunjukkan sebarang rawatan perubatan segera dan rawatan khas diperlukan
Tidak berkenaan

BAHAGIAN 5 LANGKAH-LANGKAH MEMADAM KEBAKARAN

MEDIA PEMADAM: Gunakan kabut air, busa, kimia kering atau karbon dioksida (CO2) bagi memadamkan api.

PERLINDUNGAN BAGI AHLI BOMBA:
Arahan Memadam Kebakaran: Bahan ini akan terbakar meskipun tidak mudah dicucuh. Lihat Bahagian 7 bagi mengetahui cara penanganan dan penyimpanan yang betul. Jika berlaku kebakaran membabitkan bahan ini, jangan masuk ruang kebakaran yang tertutup atau terkurung tanpa memakai peralatan perlindungan yang wajar, termasuk alat pernafasan swalengkap.
Hasil Pembakaran: Sangat bergantung pada keadaan pembakaran. Campuran kompleks yang terdiri daripada pepejal bawaan udara, cecair, dan gas termasuk karbon monoksida, karbon dioksida, serta sebatian organik yang belum dikenalpasti, akan terjadi apabila bahan ini mengalami pembakaran. Pembakaran boleh membentuk oksida: Nitrogen .

BAHAGIAN 6 LANGKAH-LANGKAH PEMBEBASAN TIDAK SENGAJA

Langkah Berjaga-jaga Diri, Peralatan Perlindungan dan Prosedur Kecemasan: Perhati semua peraturan setempat dan antarabangsa yang berkenaan. Hapuskan semua sumber pencucuhan di sekitar bahan tumpah. Jauhkan daripada kakitangan yang tidak diperlukan dan tidak terlindung. Mereka yang memasuki kawasan tercemar bagi membetulkan masalah atau menentukan sama ada selamat untuk melakukan semula kegiatan normal mesti mematuhi semua petunjuk dalam bahagian Kawalan Pendedahan/Perlindungan Diri.
Langkah Berjaga-jaga Persekitaran: Hentikan sumber pelepasan jika anda boleh melakukannya tanpa risiko. Bendung pelepasan bagi mencegah pencemaran lanjut tanah, air permukaan atau air tanah.
Kaedah dan Bahan Untuk Pembendungan dan Pembersihan: Bersihkan tumpahan secepat mungkin dengan mematuhi langkah berjaga-jaga dalam Kawalan Pendedahan/Perlindungan Diri. Gunakan teknik yang bersesuaian seperti meletakkan bahan penyerap tidak meletup atau pengepaman. Sekiranya boleh dilakukan dan bersesuaian, keluarkan tanah yang tercemar dan lupuskan mengikut cara yang mematuhi keperluan yang dikenakan. Letakkan bahan tercemar lain ke dalam bekas boleh lupus dan lupuskan mengikut cara yang mematuhi keperluan yang dikenakan.Laporkan tumpahan kepada pihak berkenaan sebagaimana wajar atau dikehendaki.

BAHAGIAN 7 PENANGANAN DAN PENYIMPANAN

Maklumat Penanganan Umum: Hindarkan daripada mencemarkan tanah atau melepaskan bahan ini ke dalam sistem kumbahan dan saliran serta takungan dan saluran air.
Bahaya Statik: Cas elektrostatik boleh menimbun dan menghasilkan keadaan berbahaya apabila bahan ini dikendalikan. Bagi mengurangkan bahaya ini, pengikatan dan pembumian mungkin perlu namun itu sahaja mungkin tidak mencukupi. Tinjau semula semua operasi yang boleh menghasilkan dan menimbunkan cas elektrostatik dan/atau atmosfera mudah menyala (termasuk operasi pengisian tangki dan bekas, pengisian simbah, pembersihan tangki, pengambilan sampel, penggunaan tolok, pemuatan suis, penurasan, mencampur, mengocak, dan operasi lori hampagas), dan gunakan prosedur yang sesuai bagi mengurangkan akibatnya.
Amaran Bekasnya: Bekas tidak direka untuk dapat menahan tekanan. Jangan gunakan tekanan untuk mengosongkan tong; tong boleh pecah dengan kuasa ledakan. Bekas yang kosong tetap mengandungi sisa produk (pepejal, cecair dan/atau wap) dan mungkin berbahaya. Jangan kenakan tekanan, potong, kimpal, pateri keras, pateri, gerudi, canai, atau dedahkan bekas sedemikian kepada haba, api, bunga api, elektrik statik, atau sumber pencucuhan lain. Boleh meledak dan menyebabkan kecederaan atau kematian. Tong kosong hendaklah disalirkan kandungannya hingga habis, disumbat dengan sebaik-baiknya, dan dikembalikan dengan segera ke loji pemulih tong, atau dilupuskan dengan cara yang wajar.

BAHAGIAN 8 KAWALAN PENDEDAHAN/PERLINDUNGAN DIRI

PERTIMBANGAN UMUM:
Pertimbangkan kemungkinan bahaya dari bahan ini (lihat bagian 2), batas paparan yang bisa diterapkan, kegiatan kerja, dan bahan-bahan lainnya yang ada di tempat kerja pada saat merancang kendali teknik dan memilih peralatan pelindung diri (PPE). Jika kawalan kejuruteraan atau amalan kerja tidak memadai bagi mencegah pendedahan kepada bahan ini pada aras yang memudaratkan, rujuk penerangan PPE di bawah.

Faktor yang menjejas PPE termasuk, tetapi tidak terhad pada: sifat bahan kimia, bahan kimia lain yang dapat bersentuhan dengan PPE itu, keperluan fizikal (cukup muat atau tidak, ukuran, perlindungan kelar/tusuk, kelancaran pergerakan tangan, perlindungan terma, dan sebagainya), serta potensi tindak balas alergi terhadap bahan PPE. Pengguna bertanggungjawab membaca dan memahami semua petunjuk dan batasan yang dilampirkan bersama peralatan, kerana perlindungan biasanya bagi tempoh terhad atau dalam keadaan tertentu sahaja.

KAWALAN KEJURUTERAAN:
Gunakan dalam kawasan yang sempurna pengudaraannya.

PERALATAN PERLINDUNGAN DIRI
Perlindungan Mata/Muka: Pakai peralatan pelindung supaya tidak terkena mata. Pilihan peralatan pelindung mungkin termasuk kaca mata keledar, gogal kimia, perisai muka, atau gabungannya mengikut operasi kerja yang dijalankan.
Perlindungan Kulit: Pakai peralatan perlindungan diri (PPE) kimia bagi mencegah sentuhan kulit. Pemilihan pakaian perlindungan kimia harus dilakukan oleh Pakar Higien Pekerjaan atau Profesional Keselamatan dan berdasarkan piawai yang berkenaan (ASTM F739 atau EN 374). Penggunaan PPE kimia bergantung pada operasi yang dilakukan dan mungkin termasuk sarung tangan kimia, but, apron kimia, baju senyawa kimia, dan perlindungan muka yang lengkap. **Dapatkan maklumat jangka masa terobos daripada pengilang PPE, bagi menentukan berapa lama PPE dapat digunakan sebelum perlu diganti.** Kecuali dinyatakan sebaliknya oleh data pengilang sarung tangan, jadual di bawah adalah berdasarkan data industri yang tersedia bagi membantu proses pemilihan sarung tangan, dan dimaksudkan sebagai rujukan sahaja.

Bahan Sarung Tangan	Ketebalan	Jangka Masa Terobos yang

Kimia	(mm)	Lazim (minit)
Butil	0.7	120
Nitril	0.8	240
Viton Butil	0.3	240

Perlindungan Pernafasan: Penaksiran risiko khusus lokasi patut dijalankan oleh ahli Higien Pekerjaan atau Profesional Keselamatan bagi menentukan jenis dan penggunaan peralatan pelindung pernafasan. Apabila penaksiran risiko khusus lokasi menentukan bahawa perlindungan pernafasan dikehendaki, gunakan respirator yang diluluskan misalnya:

Respirator pemurni udara -
Jika had kepekatan bawaan udara melampaui had pendedahan kerja yang berkenaan, tetapi di bawah kepekatan penggunaan maksimum.
Wap sahaja: kartrij wap organik (turas A3 sejajar dengan EN 529:2005).
Wap dan zarahan (termasuk kabus yang dihasilkan): gunakan kedua-duanya, kartrij wap organik dan turas zarahan (turas AP3 sejajar dengan EN 529:2005).
Rujuk kepada pengilang respirator tentang jangka hayat servis kartrij / turas.

Respirator pembekal udara tekanan positif -
Jika had kepekatan bawaan udara melampaui kepekatan penggunaan maksimum yang disediakan oleh respirator pemurni udara.

Rujuk EN 529:2005, USA OSHA 1910.134, dan/atau piawai lain yang berkenaan di peringkat tempatan / wilayah / negara / antarabangsa tentang kewajipan kawal selia.

Had Pendedahan Pekerjaan:

Komponen	Agensi	Bentuk	TWA	STEL	Had atas	Notasi
Sulingan, parafinik berat olahan hidro	Malaysia	Kabus	5 mg/m3	--	--	--

Sila hubungi pihak berkuasa tempatan untuk mendapatkan nilai berkenaan.

BAHAGIAN 9 SIFAT-SIFAT FIZIKAL DAN KIMIA

Perhatian: data di bawah adalah nilai lazim dan bukan merupakan spesifikasi.

Warna: Emas
Keadaan Fizikal: Cecair
Bau: Bau petroleum
Ambang Bau: Tiada Data
pH: Tidak Berkenaan
Tekanan Wap: Tiada Data
Ketumpatan Wap Relatif: Tiada Data
Takat Didih: Tiada Data
Julat Didih: Tiada Data
Keterlarutan: Terlarut dalam hidrokarbon; tidak terlarut dalam air
Takat Beku: Tiada Data
Takat Lebur: Tiada Data
Ciri-ciri Zarah: Tidak berkenaan
Ketumpatan: 0.8427 kg/l - 0.8439 kg/l @ 15°C (59°F) (Lazim)
Kelikatan Kinematik: 7.7 mm2/s - 8.4 mm2/s @ 100°C (212°F) (Minimum)
Pekali Pengembangan Terma / °F: Tiada Data
Kadar Penyejatan: Tiada Data

Suhu penguraian: Tiada Data
Pekali sekatan n-oktanol/air (nilai logaritma): Tiada Data

SIFAT-SIFAT MUDAH MENYALA:
Takat Kilat: (Mangkuk Terbuka Cleveland) 210 °C (410 °F) (Minimum)
Swapencucuhan: Tiada Data
Had Mudah Menyala (Mudah Meledak) (% mengikut isipadu di udara): Bawah: Tiada Data Atas: Tiada Data

BAHAGIAN 10 KESTABILAN DAN KEREAKTIFAN

Kereaktifan: Boleh bertindak balas dengan asid keras atau agen pengoksidaan keras, seperti klorat, nitrat, peroksida, dsb.
Kestabilan Kimia: Bahan ini dianggap stabil dalam keadaan penyimpanan dan penanganan normal, ambien dan dijangkakan bagi suhu dan tekanannya.
Ketakserasian dengan Bahan Lain: Tidak berkenaan
Hasil Penguraian Berbahaya: Tiada yang diketahui (Dijangka tiada)
Pempolimeran Berbahaya: Pempolimeran berbahaya tidak akan terjadi.

BAHAGIAN 11 MAKLUMAT TOKSIKOLOGI

KESAN KESIHATAN SERTA MERTA
Kerengsaan Mata: Bahan ini tidak dianggap zat perengsa mata. Produk ini belum diuji. Pernyataan ini berdasarkan penilaian data bagi bahan atau komponen produk yang serupa.
Kerengsaan Kulit: Bahan ini tidak dianggap zat perengsa kulit. Produk ini belum diuji. Pernyataan ini berdasarkan penilaian data bagi bahan atau komponen produk yang serupa.
Pemekaan Kulit: Bahan ini tidak dianggap zat pemeka kulit. Produk ini belum diuji. Pernyataan ini berdasarkan penilaian data bagi bahan atau komponen produk yang serupa.
Ketoksikan Dermis Akut: Bahan ini tidak dianggap zat toksik dermis. Produk ini belum diuji. Pernyataan ini berdasarkan penilaian data bagi bahan atau komponen produk yang serupa.
Ketoksikan Oral Akut: Bahan ini tidak dianggap zat toksik oral. Produk ini belum diuji. Pernyataan ini berdasarkan penilaian data bagi bahan atau komponen produk yang serupa.
Ketoksikan Penghiduan Akut: Bahan ini tidak dianggap zat toksik penyedutan. Produk ini belum diuji. Pernyataan ini berdasarkan penilaian data bagi bahan atau komponen produk yang serupa.
Anggaran Ketoksikan Akut: Tidak Ditentukan

Kemutagenan Sel Germa: Bahan ini tidak dianggap zat mutagen. Produk ini belum diuji. Pernyataan ini berdasarkan penilaian data bagi bahan atau komponen produk yang serupa.

Kekarsinogenan: Bahan ini tidak dianggap karsinogen. Produk ini belum diuji. Pernyataan ini berdasarkan penilaian data bagi bahan atau komponen produk yang serupa.

Ketoksikan Pembiakan: Bahan ini tidak dianggap zat toksik pembiakan. Produk ini belum diuji. Pernyataan ini berdasarkan penilaian data bagi bahan atau komponen produk yang serupa.

Ketoksikan Organ Sasaran Khusus - Pendedahan Tunggal: Bahan ini tidak dianggap zat toksik organ sasaran (pendedahan tunggal). Produk ini belum diuji. Pernyataan ini berdasarkan penilaian data bagi bahan atau komponen produk yang serupa.

Ketoksikan Organ Sasaran Khusus - Pendedahan Berulang: Bahan ini tidak dianggap zat toksik organ sasaran (pendedahan berulang). Produk ini belum diuji. Pernyataan ini berdasarkan penilaian data bagi bahan atau komponen produk yang serupa.

Ketoksikan Aspirasi: Bahan ini tidak dianggap bahaya aspirasi.

MAKLUMAT TOKSIKOLOGI TAMBAHAN:
Semasa digunakan dalam enjin, minyak tercemar oleh aras rendah bahan-bahan hasil pembakaran penyebab kanser. Minyak enjin terpakai telah terbukti menyebabkan kanser kulit pada mencit setelah dikenakan berulang kali dan dengan pendedahan berterusan. Sentuhan sebentar atau secara terputus-putus dengan minyak enjin terpakai dijangka tidak membawa kesan serius pada manusia jika minyak itu dihapus bersih secara dibasuh dengan sabun dan air.

BAHAGIAN 12 MAKLUMAT EKOLOGI

KETOKSIKAN EKOLOGI
Bahan ini dijangka tidak memudaratkan organisma akuatik.
Produk ini belum diuji. Pernyataan ini disimpulkan daripada sifat-sifat masing-masing komponen.

MOBILITI
Tiada Data.

KEGIGIHAN DAN KEBOLEHROSOTAN
Bahan ini dijangka tidak mudah biorosot. Produk ini belum diuji. Pernyataan ini disimpulkan daripada sifat-sifat masing-masing komponen.

POTENSI BIOMENUMPUK
Faktor Biopemekatan:Tiada Data.
Pekali sekatan n-oktanol/air (nilai logaritma): Tiada Data

BAHAGIAN 13 MAKLUMAT PELUPUSAN

Gunakan bahan bagi tujuannya yang dimaksudkan atau kitar semula jika dapat. Perkhidmatan pemungutan minyak disediakan bagi mengitar semula atau melupuskan minyak terpakai. Isikan bahan tercemar dalam bekas dan lupuskan dengan cara yang selaras dengan peraturan yang berkenaan. Sila hubungi wakil jualan atau pihak berkuasa alam sekitar atau kesihatan setempat bagi mengetahui kaedah pelupusan atau kitar semula yang diluluskan.

BAHAGIAN 14 MAKLUMAT PENGANGKUTAN

Perihalan yang ditunjukkan tidak semestinya terpakai bagi semua situasi pengiriman. Sila rujuk 49CFR, atau Peraturan Barangan Berbahaya yang berkenaan, bagi mengetahui persyaratan perihalan tambahan (misalnya, nama teknikal) dan persyaratan pengiriman khusus dari segi mod atau dari segi kuantiti.

Perihalan Pengiriman UN: NOT REGULATED AS DANGEROUS GOODS FOR TRANSPORT UNDER THE UNITED NATIONS MODEL REGULATIONS/RECOMMENDATIONS

Perihalan Pengiriman IMO/IMDG: NOT REGULATED AS DANGEROUS GOODS FOR TRANSPORT UNDER THE IMDG CODE

Perihalan Pengiriman ICAO/IATA: NOT REGULATED AS DANGEROUS GOODS FOR TRANSPORT UNDER ICAO

Pengangkutan secara pukal menurut Lampiran II MARPOL 73/78 dan kod IBC:
Tidak berkenaan

BAHAGIAN 15 MAKLUMAT KAWAL SELIA

SENARAI KAWAL SELIA YANG DIGELINTAR:
01-1=IARC Kumpulan 1
01-2A=IARC Kumpulan 2A
01-2B=IARC Kumpulan 2B

Tiada komponen daripada bahan ini yang terkandung dalam senarai kawal selia yang di atas.

INVENTORI KIMIA:

Semua komponen mematuhi persyaratan inventori bahan kimia yang berikut: AIIC (Australia), DSL (Kanada), EINECS (Kumpulan Eropah), ENCS (Jepun), KECI (Korea), NZIoC (New Zealand), PICCS (Filipina), TCSI (Taiwan), TSCA (Amerika Syarikat).

BAHAGIAN 16 MAKLUMAT LAIN

PERNYATAAN SEMAKAN:
BAHAGIAN 09 - SIFAT-SIFAT FIZIKAL DAN KIMIA maklumat telah dipinda.
BAHAGIAN 15 - INVENTORI KIMIA maklumat telah dipinda.

Tarikh Disemak Semula: September 23, 2025

SINGKATAN YANG MUNGKIN DIGUNAKAN DALAM DOKUMEN INI:

TLV - Nilai Had Ambang	TWA - Purata Wajaran Masa
STEL - Had Pendedahan Jangka Pendek	PEL - Had Pendedahan Dibolehkan
	CAS - Nombor Khidmat Abstrak Kimia
ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists	IMO/IMDG - International Maritime Dangerous Goods Code
API - American Petroleum Institute	SDS - Risalah Data Keselamatan
CVX - Chevron	NFPA - National Fire Protection Association (USA)
DOT - Department of Transportation (USA)	NTP - National Toxicology Program (USA)
IARC - International Agency for Research on Cancer	OSHA - Occupational Safety and Health Administration

Disediakan menurut Tataamalan Industri Mengenai Pengelasan Bahan Kimia dan Komunikasi Hazard 2019 oleh Pusat Teknikal Chevron.

Maklumat dalam Helaian Data Keselamatan (SDS) ini adalah berdasarkan pengetahuan, maklumat, dan kepercayaan Chevron dan gabungannya pada masa tarikh penerbitan. Ia bukan suatu spesifikasi kualiti, dan tiada jaminan, penyataan atau bayangan, diberikan. Kami menganggap tiada tanggungjawab atau liabiliti bagi keputusan yang menggunakan bahan ini. Maklumat yang ditunjukkan di sini hanya tergolong kepada produk yang tersenarai. Oleh sebab keadaan penggunaan di luar kawalan kami, ia adalah menjadi tanggungjawab pengguna untuk menentukan keadaan penggunaan produk ini yang selamat dan menilai kesesuaiannya bagi aplikasi mereka. Pengguna perlu merujuk panduan tambahan jika perlu.