

LEMBAR DATA KESELAMATAN BAHAN (MATERIAL SAFETY DATA SHEET)



ON Immersion Cooling Fluid DC 15

1. Identifikasi Senyawa (Tunggal atau Campuran)

Identitas / nama produk berdasarkan GHS	ON Immersion Cooling Fluid DC 15
Kode produk	470747-DE01
SDS #	470747
<u>Penggunaan zat atau campuran yang diidentifikasi dan relevan dan penggunaan yang tidak disarankan</u>	
Penggunaan Bahan	Cairan Manajemen Termal Untuk penggunaan khusus lihat Lembar Data Teknik (Technical Data Sheet) atau hubungi perwakilan perusahaan.
Produsen	
Pemasok	PT. Castrol Indonesia Perkantoran Hijau Arkadia, Tower G Lt.3 Jl. TB Simatupang Kav. 88 Jakarta 12520 - Indonesia
	Tel: (62-21) 78838000, Fax: (62-21) 78549165 Layanan Konsumen: Castrol We Care 0807 1 932273 (Pulsa lokal)
NOMOR TELEPON DARURAT	Carechem: 00780 3011 0293 (toll-free, access from Indonesia only)

2. Identifikasi Bahaya

Klasifikasi GHS (Globally Harmonised System ~ Sistim Harmonisasi Global)	BAHAYA ASPIRASI - Kategori 1
<u>Elemen label termasuk pernyataan kehati-hatian</u>	
Piktogram (simbol bahaya)	
Kata sinyal	Bahaya
Pernyataan bahaya	H304 - Mungkin fatal jika tertelan dan masuk saluran pernafasan.
Pernyataan Kehati-hatian	
Pencegahan	Tidak berlaku.
Respon	P301 + P310, P331 - JIKA TERTELAN: Segera hubungi Pusat Penanggulangan Keracunan atau tenaga medis. JANGAN merangsang muntah.
Penyimpanan	P405 - Simpan di tempat terkunci.
Pembuangan	P501 - Buang isi dan wadah sesuai dengan peraturan lokal, regional, nasional dan internasional.
Bahaya lain di luar yang berperan dalam klasifikasi	Mengurangi/menghilangkan lemak kulit. Kontak dengan produk panas dapat menyebabkan luka bakar.

Nama produk	ON Immersion Cooling Fluid DC 15	Kode produk	470747-DE01	Halaman:
Versi 2	Tanggal terbit 29/05/2025.	Format GHS - Indonesia	Bahasa BAHASA INDONESIA (INDONESIAN)	1/10

Bagian 3. Komposisi/Informasi tentang Bahan Penyusun Senyawa tunggal

Bahan/Campuran Campuran
Base Oil hasil penyulingan (IP 346 DMSO ekstrak < 3%) Aditif yang memiliki kemampuan untuk memperbaiki kinerja pelumas (Performance Additive).

Nama bahan	%	Nomor CAS
Minyak pelumas (minyak bumi), C15-30, diolah secara hidro berbasis minyak netral	≥90	72623-86-0

Tidak terdapat bahan lainnya yang, sejauh pengetahuan pemasok saat ini dan pada konsentrasi yang berlaku, diklasifikasikan sebagai bahan berbahaya pada kesehatan atau lingkungan dan karenanya diperlukan pelaporan dalam bagian ini.

Nilai ambang batas pemaparan terdapat dibagian 8 (Jika Ada).

Bagian 4. Tindakan pertolongan pertama

Uraian langkah pertolongan pertama yang diperlukan

Terhirup	Jika terhirup, pindahlah ke udara yang segar. Dapatkan pertolongan medis jika terjadi gejala.
Tertelan	Jangan dipaksakan untuk muntah. Dilarang memberikan apapun melalui mulut kepada orang yang tidak sadarkan diri. Jika tidak sadarkan diri, baringkan pada posisi pemulihan dan segera dapatkan pertolongan medis. Bahaya terisap jika tertelan. Dapat memasuki paru-paru dan menyebabkan kerusakan. Segera dapatkan pertolongan medis.
Kontak Kulit	Produk pada suhu panas – Rendam dengan air untuk menghilangkan panas. Jika terdapat sisa produk yang tertinggal dimata, jangan coba – coba untuk mengambilnya selain dari secara terus menerus dibilas dengan air. Dapatkan segera pertolongan medis. Produk pada suhu dingin – Bersihkan mata secara menyeluruh dengan menggunakan air dalam jumlah yang banyak, pastikan kelopak mata dalam posisi terbuka. Dapatkan pertolongan medis jika timbul rasa sakit dan kemerahan pada mata. Jika terjadi iritasi kulit atau ruam: Dapatkan nasihat medis.
Kontak mata	Produk pada suhu panas – Rendam dengan air untuk menghilangkan panas. Jika terdapat sisa produk yang tertinggal dimata, jangan coba – coba untuk mengambilnya selain dari secara terus menerus dibilas dengan air. Dapatkan segera pertolongan medis. Produk pada suhu dingin – Bersihkan mata secara menyeluruh dengan menggunakan air dalam jumlah yang banyak, pastikan kelopak mata dalam posisi terbuka. Dapatkan pertolongan medis jika timbul rasa sakit dan kemerahan pada mata.
Perlindungan bagi penolong pertama	Tidak diijinkan melakukan tindakan yang beresiko atau tanpa pelatihan yang sesuai. Mungkin dapat membahayakan bagi orang yang memberikan pertolongan resusitasi dari mulut-ke-mulut.

Kumpulan gejala / efek terpenting, baik akut maupun tertunda

Lihat bagian 11 untuk informasi yang lebih terperinci mengenai berbagai efek dan gejala pada kesehatan.

Indikasi yang memerlukan bantuan medik dan tindakan khusus, jika diperlukan

Tindakan khusus	Tidak ada pengobatan khusus.
Catatan untuk dokter	Perawatan pada umumnya harus simptomatis dan diarahkan untuk menghilangkan setiap efek. Produk dapat mengakibatkan aspirasi bila tertelan atau setelah terjadi regurgitasi isi lambung dan mengakibatkan pneumonitis kimiawi parah dan berpotensi fatal yang harus membutuhkan perawatan intensif. Dikarenakan adanya risiko aspirasi, induksi muntah dan kurus lambung sebaiknya dihindari. Kurus lambung hanya boleh dilakukan setelah intubasi endotrakeal. Periksa apakah detak jantung tidak normal (dysrhythmias).

Nama produk	ON Immersion Cooling Fluid DC 15	Kode produk	470747-DE01	Halaman:
Versi 2	Tanggal terbit 29/05/2025.	Format GHS - Indonesia	Bahasa BAHASA INDONESIA	2/10

Bagian 5. Tindakan Pemadaman Kebakaran

Media pemadam kebakaran/api

Media pemadaman yang sesuai	Jika terjadi kebakaran, gunakan pemadam kebakaran semprotan kabut air (water fog), busa (foam), bahan kimia kering (dry chemical powder) atau karbondioksida (CO2).
Sarana pemadaman yang tidak sesuai	Jangan menggunakan air bertekanan tinggi (Water Jet).
Bahaya spesifik yang diakibatkan bahan kimia tersebut	Selama penggunaan teknik transfer panas, oli dapat mengalami penurunan kualitas secara termal yang menyebabkan pembentukan hidrokarbon tidak stabil dengan titik nyala sangat rendah dibandingkan produk awal. Oleh karena itu, sistem tidak boleh dikuras saat dalam kondisi panas kecuali bila sistem gas lembam digunakan untuk memindahkan residu gas yang mudah terbakar. Ventilasi yang memadai harus tersedia selama pengurasan karena oli panas akan mengeluarkan uap. Temperatur saat produk dikuras merupakan kompromi antara kebutuhan untuk mendapatkan oli yang cukup panas guna mempermudah pengurasan, kebutuhan untuk mengurangi pengeluaran uap, dan risiko kebakaran dari oli yang mengalami penurunan kualitas dengan titik nyala yang rendah. Oleh karena itu, disarankan agar sisa oli dikuras dengan temperatur kurang dari 100°C. Selama pengisian dan pembuangan udara pada sistem, lakukan secara hati-hati untuk memastikan oli yang panas tidak terpompa ke tangki ekspansi. Bila tidak dicegah, dalam situasi tertentu, hal ini dapat menyebabkan pembentukan udara yang mudah terbakar dalam tangki ekspansi. Saat tangki ekspansi diisi, gas dan uap yang terbentuk harus dapat keluar dengan bebas ke udara terbuka agar cepat hilang. Insulasi yang terendam oli dapat menyala tiba-tiba dan harus diganti dengan insulasi yang baru sesegera mungkin. Kain, kertas, atau material yang terkontaminasi produk setelah digunakan untuk menyerap tumpahan produk dapat menimbulkan bahaya kebakaran dan tidak boleh ditumpuk. Segera buang dengan benar setelah digunakan. Dalam kebakaran atau jika diperlukan, peningkatan tekanan akan terjadi dan wadah bisa meledak.
Produk dekomposisi termal berbahaya	Produk pembakaran dapat mencakup berikut ini: Oksida karbon (CO,CO2) (Karbon Monooksida,Karbon Dioksida)
Prosedur pemadaman kebakaran yang spesifik / khusus	Tidak diijinkan melakukan tindakan yang beresiko atau tanpa pelatihan yang sesuai. Jika ada kebakaran segera isolasi tempat kejadian dengan menjauhkan semua orang dari lokasi kebakaran.
Alat pelindung khusus untuk petugas pemadaman kebakaran	Petugas pemadaman kebakaran harus memakai alat bantu pernapasan SCBA dengan tekanan positif dan pakaian lengkap.

Bagian 6. Tindakan Penanggulangan jika terjadi Kebocoran

Langkah-langkah pencegahan diri, alat pelindung dan prosedur tanggap darurat

Untuk pegawai non-darurat	Hubungi personil Tanggap Darurat. Tidak diijinkan melakukan tindakan yang beresiko atau tanpa pelatihan yang sesuai. Evakuasi area sekitarnya. Jaga agar personil yang tidak berkepentingan dan yang tidak menggunakan alat pelindung diri tidak memasuki area tersebut. Jangan menyentuh atau berjalan kaki melintasi tumpahan bahan. Hindari menghirup uap atau kabut. Sediakan ventilasi yang memadai. Kenakan Alat Pelindung Diri yang sesuai. Lantai mungkin licin, hati-hati agar tidak terjatuh.
Untuk pereson darurat	Memasuki ruang terbatas atau area dengan ventilasi buruk dan terkontaminasi uap, kabut, atau asap sangat berbahaya tanpa peralatan perlindungan pernapasan yang tepat dan sistem kerja yang aman. Pakai alat SCBA (self-contained breathing apparatus). Kenakan pakaian pelindung tahan bahan kimia yang sesuai. Sepatu bot tahan bahan kimia. Lihat juga informasi di "Untuk personil yang bukan bagian dari Tim Tanggap Darurat".
Langkah-langkah pencegahan bagi lingkungan	Hindarkanlah agar tumpahan bahan tidak menyebar, mengalir ke tanah, saluran air, parit dan selokan. Beritahu pihak berwenang yang terkait jika terjadi pencemaran terhadap lingkungan (saluran pembuangan, aliran air, tanah atau udara).

Metoda dan bahan untuk penangkalan (containment) dan pembersihan

Nama produk	ON Immersion Cooling Fluid DC 15	Kode produk	470747-DE01	Halaman:
Versi 2	Tanggal terbit 29/05/2025.	Format GHS - Indonesia	Bahasa BAHASA INDONESIA	3/10

Bagian 6. Tindakan Penanggulangan jika terjadi Kebocoran

Tumpahan kecil	Hentikan kebocoran jika tidak beresiko. Pindahkan wadah dari area tumpahan. Serap dengan bahan lembam dan masukkan ke dalam wadah pembuangan limbah yang sesuai. Buang melalui perusahaan pembuangan limbah yang memiliki izin.
Tumpahan besar	Hentikan kebocoran jika tidak beresiko. Pindahkan wadah dari area tumpahan. Mendekati pelepasan/tumpahan dengan menurut arah angin. Cegah tumpahan masuk ke selokan, parit, ruang di bawah tanah atau area yang terbatas. Bendung dan kumpulkan tumpahan dengan bahan penyerap yang tak-mudah-terbakar, mis. pasir, tanah, vermiculit, tanah diatom dan masukkan ke dalam wadah untuk dibuang sesuai dengan peraturan lokal/nasional. Bahan penyerap yang terkontaminasi dapat menghadirkan bahaya yang sama seperti tumpahan produk. Buang melalui perusahaan pembuangan limbah yang memiliki izin.

7. Penanganan dan Penyimpanan

Langkah-langkah pencegahan untuk penanganan yang aman

Tindakan perlindungan	Kenakan alat pelindung diri yang sesuai (lihat bagian 8). Jangan menelan. Bahaya terisap jika tertelan. Dapat memasuki paru-paru dan menyebabkan kerusakan. Jangan sekali-kali disedot/dikeluarkan menggunakan mulut. Hindari kontak dengan mata, kulit dan pakaian. Hindari menghirup uap atau kabut. Simpan dalam wadah aslinya atau dalam tempat lain yang diperbolehkan dimana terbuat dari bahan yang sesuai. Wadah yang sudah kosong masih mengandung residu produk dan bisa berbahaya. Jangan menggunakan wadah kembali.
Nasihat tentang kebersihan (hygiene) pekerjaan umum	Makan, minum dan merokok harus dilarang di tempat di mana bahan ini ditangani, disimpan dan diolah. Cuci sepenuhnya sesudah penanganan. Tanggalkan pakaian dan peralatan perlindungan yang terkontaminasi sebelum memasuki lingkungan tempat makan. Pakaian kerja yang terkontaminasi tidak diperbolehkan keluar dari tempat kerja. Lihat juga Bagian 8 untuk tambahan informasi mengenai langkah-langkah kebersihan.
Kondisi untuk penyimpanan yang aman, termasuk inkompatibilitas	Simpan sesuai dengan peraturan setempat. Simpan di wadah aslinya terlindung dari sinar matahari langsung di tempat yang kering, sejuk dan berventilasi baik jauh dari bahan yang tidak cocok (lihat Bagian 10) dan makanan dan minuman. Simpan di tempat terkunci. Jaga agar wadah tertutup rapat dan tersegel sampai siap untuk digunakan. Simpan dan hanya gunakan dalam peralatan/wadah yang dirancang untuk digunakan bersama produk ini. Wadah yang sudah dibuka harus disegel kembali dengan hati-hati dan disimpan tetap tegak untuk mencegah kebocoran. Jangan menyimpan di dalam wadah yang tidak berlabel. Gunakan bendungan yang layak untuk menghindari kontaminasi pada lingkungan.
Tidak sesuai	Pemparan dalam jangka waktu berkepanjangan terhadap suhu tinggi. Hindari perubahan suhu yang signifikan untuk mencegah masuknya kelembapan.

Bagian 8. Kontrol Paparan/Perlindungan Diri

Parameter pengendalian

Nilai ambang batas di tempat kerja

Nama bahan	Nilai Ambang Batas
Minyak pelumas (minyak bumi), C15-30, diolah secara hidro berbasis minyak netral	Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia (Indonesia). [oil, mineral] NAB: 5 mg/m ³ 8 jam. Diterbitkan/Direvisi: 4/2018 Berbentuk/bentuk: mist PSD: 10 mg/m ³ 15 menit. Diterbitkan/Direvisi: 4/2018 Berbentuk/bentuk: mist

Indeks paparan biologis

Tidak ada indeks paparan yang diketahui.

Prosedur pemantauan yang direkomendasikan

Acuan harus dibuat untuk standar pemantauan terkait. Referensi untuk dokumen pedoman nasional untuk metode penentuan zat berbahaya juga akan diperlukan.

Nama produk	ON Immersion Cooling Fluid DC 15	Kode produk	470747-DE01	Halaman: 4/10
Versi 2	Tanggal terbit 29/05/2025.	Format GHS - Indonesia	Bahasa BAHASA INDONESIA	(INDONESIAN)

Bagian 8. Kontrol Paparan/Perlindungan Diri

Pengendalian teknik yang sesuai

Se semua aktivitas yang melibatkan bahan kimia harus diberi peringkat karena risikonya terhadap kesehatan, untuk memastikan bahwa kontak dengan bahan tersebut dikontrol dengan benar. Alat pelindung diri harus dipertimbangkan hanya jika bentuk upaya kontrol lain (Misalnya: Pengendalian secara rekayasa teknik) telah dievaluasi dengan baik. Alat pelindung diri harus mematuhi standar yang tepat, layak untuk digunakan, disimpan dan dijaga dalam kondisi yang baik, dan dijaga dengan baik.

Pemilihan dan standar yang tepat harus dikonsultasikan dengan pemasok alat pelindung diri. Untuk mendapatkan informasi lebih lanjut, hubungi autoritas lokal untuk mendapatkan standar tentang alat pelindung diri.

Menyediakan ventilasi keluar atau pengendalian secara teknik lainnya untuk menjaga konsentrasi terbawa - udara di bawah batas paparan dari pekerjaannya masing-masing.

Pilihan akhir peralatan pelindung diri akan tergantung pada penilaian risiko. Penting untuk memastikan bahwa semua Alat peralatan pelindung diri pribadi adalah sesuai untuk digunakan.

Pengendalian pemaparan terhadap lingkungan

Emisi dari ventilasi atau peralatan proses kerja harus diperiksa untuk memastikan mereka memenuhi persyaratan Perundang-undangan Perlindungan Lingkungan. Pada beberapa kasus, penyaring asap (fume scrubbers), saringan atau modifikasi teknik terhadap peralatan proses akan diperlukan untuk mengurangi emisi sampai level yang bisa diterima.

Perlengkapan Perlindungan diri

Tindakan Higienis

Cuci tangan, lengan dan wajah secara menyeluruh setelah menangani produk kimia ini; sebelum makan, merokok dan menggunakan toilet dan pada akhir waktu kerja. Teknik yang sesuai harus digunakan untuk melepaskan/membuang pakaian berpotensi terkontaminasi. Cuci pakaian yang terkontaminasi sebelum dipakai kembali. Pastikan bahwa fasilitas pembilasan mata dan Safety shower berada di dekat lokasi kerja.

Perlindungan mata

Material panas: untuk mencegah luka bakar termal, kenakan helm, pelindung muka penuh, dan flap leher/apron tahan panas.
Material dingin: kenakan kaca mata pengaman dengan pelindung samping.

Perlindungan kulit

Perlindungan tangan

Pakai sarung tangan yang sesuai (layak). Material panas: untuk mencegah luka bakar termal, kenakan sarung tangan kerja/sarung tangan tahan panas dan tahan air.
Material dingin: kenakan sarung tangan yang tahan bahan kimia. Direkomendasikan: sarung tangan nitril. Pemilihan sarung tangan pelindung tergantung pada bahan kimia yang ditangani, kondisi kerja dan penggunaan, serta kondisi sarung tangan (sarung tangan tahan bahan kimia terbaik pun akan rusak setelah terpapar bahan kimia berulang kali). Sebagian besar sarung tangan hanya memberi perlindungan dalam waktu singkat sebelum sarung tangan tersebut harus dibuang dan diganti. Karena lingkungan kerja dan praktik penanganan bahan spesifik bervariasi, prosedur keselamatan harus dikembangkan untuk setiap tujuan aplikasi. Oleh karena itu, sarung tangan harus dipilih setelah berkonsultasi dengan pemasok/ produsen dan penilaian lengkap atas kondisi kerja.

Perlindungan kulit

Penggunaan pakaian pelindung merupakan praktik industri yang baik. Alat pelindung diri untuk tubuh harus dipilih berdasarkan tugas yang dilakukan dan risiko yang terlibat serta harus disetujui oleh petugas ahli/spesialis sebelum menangani produk ini.
Pakaian yang terbuat dari katun atau polyester/katun hanya akan memberikan perlindungan terhadap kontaminasi buatan ringan yang tidak akan meresap ke kulit. Pakaian harus dicuci secara rutin. Bila risiko terpaparnya kulit cukup tinggi (misalnya, bila membersihkan tumpahan atau jika ada risiko terciprat), maka celemek tahan bahan kimia dan/atau pakaian dan sepatu bot tahan bahan kimia harus digunakan.

Perlindungan pernapasan

Perlengkapan pelindung pernafasan umumnya tidak diperlukan bila ada sistem ventilasi alami atau sistem ventilasi untuk gas buang di tempat tersebut untuk mengontrol paparan.
Peralatan pelindung pernafasan harus diperiksa untuk memastikannya peralatan tersebut dapat digunakan dengan pas.
Jika ventilasi tidak memadai, gunakan peralatan pernapasan yang sesuai (layak). Jika alat pernapasan dengan sistem pembersih udara/penyaring udara cocok, filter untuk partikel dapat digunakan. Gunakan filter untuk partikel debu jenis P atau yang sejenis.

Bagian 8. Kontrol Paparan/Perlindungan Diri

Respirator penyaring udara, disebut juga respirator pembersih udara (air-purifying), tidak akan cukup dalam kondisi kekurangan oksigen (konsentrasi oksigen rendah), dan tidak akan dianggap memadai jika terdapat konsentrasi bahan kimia di udara dengan bahaya yang signifikan. Dengan demikian, diperlukan alat bantu pernapasan.

Filter kombinasi untuk partikel, gas, dan uap organik (titik didih >65°C) mungkin diperlukan jika ada kabut, asap atau uap. Gunakan filter jenis AP atau yang sejenis. Alat pernafasan yang disuplai dengan udara dan disetujui harus dikenakan bila ada risiko batas paparan karbon monoksida akan terlampaui.

Alat pernafasan yang disuplai dengan udara dan disetujui harus dikenakan bila ada risiko paparan pembakaran yang berbahaya dan produk penguraian termal.

Memasuki ruang terbatas atau area dengan ventilasi buruk dan terkontaminasi uap, kabut, atau asap sangat berbahaya tanpa peralatan perlindungan pernapasan yang tepat dan sistem kerja yang aman.

Pilihan yang tepat terhadap perlindungan pernapasan bergantung pada bahan kimia yang ditangani, kondisi kerja dan penggunaan, dan kondisi peralatan pernapasan. Prosedur keamanan harus dikembangkan untuk setiap aplikasi yang dimaksud.

Karena itu, alat perlindungan pernapasan harus dikembangkan untuk masing-masing aplikasi yang dimaksud. Peralatan perlindungan pernapasan harus dipilih berdasarkan konsultasi dengan pemasok/pembuat dan dengan pengkajian penuh terhadap kondisi kerja.

Bahaya-bahaya termal

Kenakan pakaian pelindung kedap air dan tahan panas yang menutupi seluruh tubuh dan kaki. Pakaian yang terbuat dari katun atau polyester/katun hanya akan memberikan perlindungan terhadap kontaminasi buatan ringan yang tidak akan meresap ke kulit. Pakaian harus dicuci secara rutin. Bila risiko terpaparnya kulit cukup tinggi (misalnya, bila membersihkan tumpahan atau jika ada risiko terciprat), maka celemek tahan bahan kimia dan/atau pakaian dan sepatu bot tahan bahan kimia harus digunakan.

Bagian 9. Sifat fisika dan Kimia

Kondisi pengukuran semua sifat adalah pada suhu dan tekanan standar, kecuali jika dinyatakan lain.

Organoleptik

Bentuk fisik

Cairan.

Warna

Tidak berwarna.

Bau

Tidak tersedia.

Ambang bau

Tidak tersedia.

pH

Tidak berlaku.

Titik lebur

Tidak tersedia.

Titik didih, titik didih awal, dan rentang pendidihan

Cawan tertutup: 154°C (309.2°F) [Pensky-Martens ASTM D 93]
Cawan terbuka: 167°C (332.6°F) [Cleveland DIN EN ISO 2592]

Titik nyala

Tidak tersedia.

Laju penguapan

Tidak tersedia.

Kemudahan-menyalा

Tidak tersedia.

Batas nyala/batas ledakan bawah dan atas

Tidak tersedia.

Tekanan uap

Nama bahan	Tekanan Uap pada suhu 20 °C			Tekanan Uap pada suhu 50 °C		
	mm Hg	kPa	Metode	mm Hg	kPa	Metode
Minyak pelumas (minyak bumi), C15-30, diolah secara hidro berbasis minyak netral	<0.07501	<0.01	ASTM D 5191			

Kerapatan uap nisbi

Tidak tersedia.

Kepadatan

<1000 kg/m³ (<1 g/cm³) pada 15°C

Kerapatan (densitas) relatif

Tidak tersedia.

Kelarutan

Bagian 9. Sifat fisika dan Kimia

Media	Hasil
air	Tidak larut
Koefisien partisi (n-oktanol/air)	Tidak berlaku.
Suhu dapat membakar sendiri (auto ignition)	Tidak berlaku.
Suhu penguraian (dekomposisi)	Tidak tersedia.
Kekentalan (viskositas)	Kinematik: 7.5 mm ² /s (7.5 cSt) pada 40°C Kinematik: 2.16 mm ² /s (2.16 cSt) pada 100°C (ASTM D 445)
Karakteristik partikel	
Ukuran partikel median	: Tidak berlaku.

10. Stabilitas dan Reaktifitas

Reaktivitas	Tidak ada data pengujian khusus yang tersedia untuk produk ini. Untuk informasi tambahan, lihat bagian Kondisi yang harus dihindari dan bagian Bahan yang tidak sesuai.
Kestabilan kimia	Produk ini stabil.
Kemungkinan reaksi yang berbahaya	Dibawah kondisi penyimpanan dan penggunaan yang normal, reaksi yang berbahaya tidak akan terjadi. Di bawah kondisi penyimpanan dan penggunaan normal, polimerisasi yang bahaya tidak akan terjadi.
Kondisi untuk dihindarkan	Hindari semua sumber yang memungkinkan penyulutan (percikan api atau nyala api).
Bahan – bahan yang tidak boleh tercampurkan	Reaktif atau inkompatibilitas dengan bahan-bahan berikut: bahan-bahan yang mengoksidasi.
Hasil peruraian yang berbahaya	Pada kondisi penyimpanan dan penggunaan yang normal, Tidak dihasilkan produk – produk hasil dekomposisi yang berbahaya.

11. Informasi Toksikologi

Informasi efek-efek toksikologi

Bahaya aspirasi

Nama	Hasil
Minyak pelumas (minyak bumi), C15-30, diolah secara hidro berbasis minyak netral	BAHAYA ASPIRASI - Kategori 1

Informasi tentang rute paparan Rute masuk diantisipasi: Mulut, Kulit, Terhirup, Mata.

Berpotensi efek kesehatan yang akut

Kontak mata	Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya – bahaya kritis.
Terhirup	Menghirup uap di lingkungan sekitar secara umum tidak mengakibatkan gangguan karena tekanan uap yang rendah
Kontak Kulit	Mengurangi/menghilangkan lemak kulit. Bisa menyebabkan kekeringan kulit dan iritasi.
Tertelan	Bahaya terisap jika tertelan -- berbahaya atau fatal jika cairan terhirup ke dalam paru-paru.

Kumpulan gejala yang berkaitan dengan sifat-sifat fisik,kimia dan toksikologi

Kontak mata	Tidak ada data khusus.
Terhirup	Tidak ada data khusus.
Kontak Kulit	Gejala-gejala gangguan kesehatan mungkin akan meliputi: iritasi kekeringan meretak
Tertelan	Gejala-gejala gangguan kesehatan mungkin akan meliputi: mual atau muntah

Nama produk	ON Immersion Cooling Fluid DC 15	Kode produk	470747-DE01	Halaman: 7/10
Versi 2	Tanggal terbit 29/05/2025.	Format GHS - Indonesia	Bahasa BAHASA INDONESIA	(INDONESIAN)

11. Informasi Toksikologi

Efek akut, tertunda dan kronik dari paparan jangka pendek dan jangka panjang

Kontak mata	Jika kena mata, dapat menyebabkan mata perih atau merah untuk sementara.
Terhirup	Menghirup percikan atau aerosol di udara secara berlebihan dapat mengakibatkan iritasi sistem pernapasan
Kontak Kulit	Kontak yang lama atau berulang-ulang dapat menghilangkan lemak dan mengakibatkan iritasi, pecah-pecah dan/atau radang kulit.
Tertelan	Penelanian dalam jumlah banyak dapat mengakibatkan mual dan diare.
Pemaparan jangka pendek	
Potensi efek-efek cepat	Tidak tersedia.
Potensi efek-efek tertunda	Tidak tersedia.
Pemaparan jangka panjang	
Potensi efek-efek cepat	Tidak tersedia.
Potensi efek-efek tertunda	Tidak tersedia.
Umum	Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya – bahaya kritis.
Karsinogenitas	Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya – bahaya kritis.
Mutagenisitas	Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya – bahaya kritis.
Teratogenisitas	Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya – bahaya kritis.
Efek-efek perkembangan selama masa pertumbuhan	Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya – bahaya kritis.
Efek-efek kesuburan	Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya – bahaya kritis.

Ukuran numerik tingkat toksisitas

Perkiraan toksikitas akut

Tidak tersedia.

Bagian 12. Informasi ekologi

Efek lingkungan	Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya – bahaya kritis.
------------------------	--

Persistensi dan peruraian oleh lingkungan

Diperkirakan terjadi penguraian-secara-hayati.

Potensi bioakumulasi

Produk ini diperkirakan tidak akan terbioakumulasi melalui rantai makanan dalam lingkungan.

Mobilitas dalam tanah

Koefisien partisi tanah/air (Koc)	Tidak tersedia.
Mobilitas	Cairan. tidak larut dalam air.

Efek merugikan lainnya	Tidak diketahui efek signifikan atau bahaya – bahaya kritis.
-------------------------------	--

Bagian 13. Pertimbangan Pembuangan/Pemusnahan

Metode pembuangan	Pembentukan limbah harus dihindari atau diminimalisasikan jika memungkinkan. Sejumlah besar sisa produk limbah seharusnya tidak dibuang melalui saluran air kotor melainkan dapat diproses di fasilitas pengolahan efluen yang sesuai. Buang kelebihan produk dan produk yang tidak bisa didaur ulang melalui perusahaan pembuangan yang memiliki ijin. Pembuangan produk ini, larutan dan produk samping setiap saat harus sesuai dengan persyaratan perlindungan lingkungan dan peraturan pembuangan limbah serta persyaratan dari pemerintah. Limbah kemasan harus di daur ulang. Pembakaran atau penimbunan (landfill) semestinya hanya
--------------------------	---

Nama produk	ON Immersion Cooling Fluid DC 15	Kode produk	470747-DE01	Halaman:
Versi 2	Tanggal terbit 29/05/2025.	Format GHS - Indonesia		8/10

Bagian 13. Pertimbangan Pembuangan/Pemusnahan

dipertimbangkan jika daur ulang tidak mungkin. Bahan ini dan wadahnya harus dibuang dengan cara yang aman. Harus berhati-hati ketika menangani kontainer kosong yang belum dibersihkan atau dicuci. Wadah kosong mungkin masih menyimpan sisa produk. Hindarkanlah agar tumpahan bahan tidak menyebar, mengalir ke tanah, saluran air, parit dan selokan.

14. Informasi Transportasi

	IMDG	IATA
Nomor PBB	Tidak diatur.	Tidak diatur.
Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB	-	-
Kelas bahaya pengangkutan	-	-
Kelompok pengemasan	-	-
Pengaruh dan kerusakan terhadap lingkungan	Tidak.	Tidak.
Informasi tambahan	-	-

Tindakan kehati-hatian khusus bagi pengguna Tidak tersedia.

Bagian 15. Informasi yang berkaitan dengan Regulasi

Undang-undang No. 74/2001 - Terlarang

Tidak satupun dari komponen yang terdaftar.

Undang-undang No. 74/2001 - Terbatas

Tidak satupun dari komponen yang terdaftar.

Peraturan Menteri Kesehatan No. 472 Tahun 1996

Karsinogen

Tidak satupun dari komponen yang terdaftar.

Korosif

Tidak satupun dari komponen yang terdaftar.

Iritasi

Tidak satupun dari komponen yang terdaftar.

Mutagen

Tidak satupun dari komponen yang terdaftar.

Pengoksidasi

Tidak satupun dari komponen yang terdaftar.

Racun

Tidak satupun dari komponen yang terdaftar.

Teratogen

Tidak satupun dari komponen yang terdaftar.

Daftar internasional

Nama produk ON Immersion Cooling Fluid DC 15	Kode produk 470747-DE01	Halaman: 9/10
Versi 2	Tanggal terbit 29/05/2025.	Format GHS - Indonesia

Bagian 15. Informasi yang berkaitan dengan Regulasi

Inventaris Nasional

Australia inventory (AICS)	Semua komponen sudah terdaftar atau diijinkan.
Canada Inventory (DSL)	Semua komponen sudah terdaftar atau diijinkan.
China inventory (IECSC)	Semua komponen sudah terdaftar atau diijinkan.
Status REACH	Perusahaan, seperti yang telah dijelaskan di Bagian 1, menjual produk ini di Uni Eropa sesuai dengan persyaratan REACH yang berlaku saat ini.
Japan inventory (ENCS)	Semua komponen sudah terdaftar atau diijinkan.
Philippines inventory (PICCS)	Semua komponen sudah terdaftar atau diijinkan.
Korea inventory (KECI)	Semua komponen sudah terdaftar atau diijinkan.
Taiwan Chemical Substances Inventory (TCSI)	Semua komponen sudah terdaftar atau diijinkan.
United States inventory (TSCA 8b)	Semua komponen aktif atau dikecualikan.

16. Informasi Lain

Riwayat Dokumen

Tanggal terbit/Tanggal revisi	29 Mei 2025
Tanggal awal terbit	13 Desember 2024
Disiapkan oleh	Product Stewardship
Kunci singkatan	ATE = Perkiraan Toksikitas Akut BCF = Factor Biokonsentrasi GHS = Sistem Terpadu Global tentang Klasifikasi dan Pelabelan Kimia IATA = Asosiasi Pengangkutan Udara Internasional IBC = Wadah Besar Tingkat Menengah (Intermediate Bulk Container) IMDG = Barang Berbahaya Bahari Internasional LogPow = logaritma koefisien dinding pisah (partition) oktanol/air MARPOL = Konvensi Internasional untuk Pencegahan Polusi Dari Kapal, Tahun 1973 dan dimodifikasi oleh Protokol tahun 1978. ("Marpol" = polusi laut) REACH = Pendaftaran, Evaluasi, Otorisasi dan Pembatasan Bahan Kimia Peraturan [Peraturan (EC) No 1907/2006] UN = Perserikatan Bangsa-Bangsa Beragam = dapat mengandung satu atau lebih yang berikut 64741-88-4, 64741-89-5, 64741-95-3, 64741-96-4, 64742-01-4, 64742-44-5, 64742-45-6, 64742-52-5, 64742-53-6, 64742-54-7, 64742-55-8, 64742-56-9, 64742-57-0, 64742-58-1, 64742-62-7, 64742-63-8, 64742-65-0, 64742-70-7, 72623-85-9, 72623-86-0, 72623-87-1

Menandakan informasi yang sudah berubah dari versi yang dikeluarkan sebelumnya.

Pemberitahuan kepada pembaca

Semua langkah praktis yang wajar telah diambil untuk memastikan bahwa lembar data ini serta informasi kesehatan, keselamatan dan lingkungan yang terkandung di dalamnya akurat pada tanggal yang disebutkan di bawah. Tidak ada jaminan atau pernyataan, tersurat maupun tersirat, yang dibuat atas akurasi atau kelengkapan data dan informasi dalam lembar data ini.

Data dan saran yang diberikan berlaku jika produk dijual untuk pemakaian yang disebutkan. Jangan gunakan produk selain untuk aplikasi yang tercantum tanpa bertanya terlebih dulu kepada BP Group.

Mengevaluasi dan menggunakan produk ini dengan aman serta mematuhi semua undang-undang dan peraturan yang berlaku adalah kewajiban pengguna. BP Group tidak akan bertanggung jawab atas kerusakan atau cedera akibat penggunaan, selain penggunaan bahan produk yang disebutkan, akibat kegagalan mematuhi rekomendasi, atau akibat bahaya yang terkandung dalam sifat bahan. Pembeli produk untuk pasokan kepada pihak ketiga untuk digunakan di tempat kerja, memiliki kewajiban untuk mengambil semua langkah yang diperlukan untuk memastikan bahwa orang yang menangani atau menggunakan produk disediakan informasi dalam lembar ini. Pemberi kerja memiliki kewajiban untuk memberi tahu karyawan dan pihak lain yang mungkin terkena dampak bahaya yang disebutkan dalam lembar ini dan setiap tindakan pencegahan yang harus dilakukan. Anda dapat menghubungi Grup BP untuk memastikan bahwa dokumen ini adalah yang terbaru. Dilarang keras mengubah dokumen ini.

Nama produk	ON Immersion Cooling Fluid DC 15	Kode produk	470747-DE01	Halaman:
Versi	2	Tanggal terbit	29/05/2025.	10/10