

SAFETY DATA SHEET

Bahagian 1: Pengenalan bahan kimia dan pembekal

Pengenal pasti produk GHS ON Immersion Cooling Fluid DC 15
Kod Produk 470747-DE01
Helaian data keselamatan # 470747

Kegunaan relevan yang dikenal pasti bagi zat atau campuran serta kegunaan yang tidak dinasihatkan

Penggunaan bahan/persediaan Bendalir Pengurusan Terma
 Untuk nasihat kegunaan khusus lihat Risalah Data Teknikal yang sesuai atau rujuk kepada wakil syarikat kami.

Pembekal BP Castrol Lubricants (Malaysia) Sdn. Bhd. Registration No. 198701007157
 (165875-W)
 A member of the BP Group of Companies
 Level 9, Tower 5, Avenue 7,
 The Horizon Bangsar South City
 No.8, Jalan Kerinchi
 59200 Kuala Lumpur
 General line: +603-22818181
 Toll Free : 1800-81-6530
**NOMBOR TELEFON
 KECEMASAN** Carechem: +60 3 6207 4347 (24/7)
 Contact Point: ALERT-CareChem

Section 1. Identification of the hazardous chemical and of the supplier

GHS product identifier ON Immersion Cooling Fluid DC 15
Product code 470747-DE01
SDS no. 470747

Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Use of the substance/mixture Thermal Management Fluid
 For specific application advice see appropriate Technical Data Sheet or consult our company representative.

Supplier BP Castrol Lubricants (Malaysia) Sdn. Bhd. Registration No. 198701007157
 (165875-W)
 A member of the BP Group of Companies
 Level 9, Tower 5, Avenue 7,
 The Horizon Bangsar South City
 No.8, Jalan Kerinchi
 59200 Kuala Lumpur
 General line: +603-22818181
 Toll Free : 1800-81-6530
**EMERGENCY TELEPHONE
 NUMBER** Carechem: +60 3 6207 4347 (24/7)
 Contact Point: ALERT-CareChem

Bahagian 2: Pengenalan bahaya

Klasifikasi bahan atau campuran

BAHAYA ASPIRASI - Kategori 1

Unsur label GHS

Piktogram bahaya



Kata isyarat

Bahaya

Pernyataan bahaya

H304 - Boleh membawa maut jika tertelan dan memasuki saluran pernafasan.

Pernyataan berjaga-jaga

Pencegahan

Tidak berkenaan.

Respons

P301 + P310, P331 - JIKA TERTELAN: Segera hubungi PUSAT RACUN atau pakar perubatan. JANGAN paksa muntah.

Penyimpanan

P405 - Simpan di tempat berkunci.

Pelupusan

P501 - Lupuskan kandungan dan bekas mengikut semua peraturan tempatan, serantau, nasional dan antarabangsa.

Bahaya lain yang tidak menyebabkan ia diklasifikasikan

Mungurangkan lemak dalam kulit.
Sentuhan dengan produk panas mungkin menyebabkan luka terbakar.

Section 2. Hazards identification

Classification of the substance or mixture

ASPIRATION HAZARD - Category 1

GHS label elements

Hazard pictograms



Signal word

Danger

Hazard statements

H304 - May be fatal if swallowed and enters airways.

Precautionary statements

Prevention

Not applicable.

Response

P301 + P310, P331 - IF SWALLOWED: Immediately call a POISON CENTER or physician. Do NOT induce vomiting.

Storage

P405 - Store locked up.

Disposal

P501 - Dispose of contents and container in accordance with all local, regional, national and international regulations.

Other hazards which do not result in classification

Defatting to the skin.
Contact with hot product may cause burns.

Bahagian 3: Komposisi dan maklumat mengenai ramuan bahan kimia berbahaya

Bahan/campuran Campuran
Minyak asas bertapis yang tulen (IP 346 DMSO ekstrak < 3%). Bahan penambah prestasi hak milik.

Nama Ramuan	%	Nombor CAS
Minyak pelinciran (petroleum), C15-30, rawatan hidro neutral berasas minyak	≥90	72623-86-0

Tidak ada ramuan tambahan, setakat yang diketahui pembekal dan dalam pemekatan yang boleh didapati, diklasifikasikan sebagai berbahaya kepada kesihatan atau persekitaran sehingga perlu dilaporkan dalam seksyen ini.
Had pendedahan pekerjaan, jika tersedia, disenaraikan dalam seksyen 8.

Section 3. Composition and information of the ingredients of the hazardous chemical

Substance/mixture Mixture
Highly refined base oil (IP 346 DMSO extract < 3%). Proprietary performance additives.

Ingredient name	%	CAS number
Lubricating oils (petroleum), C15-30, hydrotreated neutral oil-based	≥90	72623-86-0

There are no additional ingredients present which, within the current knowledge of the supplier and in the concentrations applicable, are classified as hazardous to health or the environment and hence require reporting in this section.
Occupational exposure limits, if available, are listed in Section 8.

Bahagian 4: Langkah-langkah pertolongan cemas

Perihalan langkah pertolongan cemas yang perlu	
Sentuhan mata	Produk Panas - Banjirkan kulit dengan air untuk menghilangkan panas. Jika masih ada baki produk, jangan cuba mengalihkannya kecuali menyalirkan dengan air secara berterusan. Dapatkan nasihat perubatan serta-merta. Produk Penyejuk - Cuci mata betul-betul dengan jumlah air yang banyak, memastikan kelopak mata dibuka. Dapatkan nasihat perubatan jika apa-apa kesakitan atau kemerahan timbul atau berterusan.
Penyedutan	Jika tersedut, pindah ke tempat udara nyaman. Dapatkan bantuan perubatan jika gejala-gejala berlaku.
Sentuhan kulit	Produk Panas - Banjirkan kulit dengan air sejuk untuk menghilangkan panas, tutup dengan kapas atau kain kasa (jarang) yang bersih, dapatkan nasihat perubatan serta-merta. Produk Penyejuk - Cuci kulit yang tercemar dengan sabun dan air. Tanggalkan pakaian yang tercemar dan cuci kulit di bawah lapisan pakaian secepat mungkin. Jika berlaku kerengsaan kulit atau ruam: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan.
Pengingesan	Jangan paksa muntahan. Jangan sesekali memberi apa-apa ke dalam mulut seseorang yang tidak sedarkan diri. Jika pengsan, letakkan dalam kedudukan pemulihan dan dapatkan pemeriksaan perubatan segera. Bahaya pernafasan jika ditelan. Boleh memasuki paru-paru dan menyebabkan kerosakan. Dapatkan bantuan perubatan segera.

Simptom/kesan paling penting, akut dan tertunda
Lihat Seksyen 11 untuk maklumat lebih lanjut tentang kesan-kesan dan gejala-gejala kesihatan.

Tanda rawatan perubatan segera dan rawatan khas diperlukan, jika perlu

Nama Produk ON Immersion Cooling Fluid DC 15		Kod Produk 470747-DE01	Halaman: 3/20
Versi 2	Tarikh keluaran 29/05/2025.	Format GHS - Malaysia	Bahasa BAHASA MALAYSIA (MALAY)
Build 1.0.4		(GHS - Malaysia)	

Bahagian 4: Langkah-langkah pertolongan cemas

Nota kepada doktor

Rawatan pada amnya harus bersimptomatik dan bertumpu kepada melegakan sebarang kesan. Produk boleh dihembuskan apabila tertelan atau berikutan pengeluaran semula kandungan perut dan boleh menyebabkan pneumonitis kimia yang teruk atau berpotensi membawa maut, yang memerlukan rawatan segera. Disebabkan risiko berhembusan, pencetus muntah dan lavaj gastrik hendaklah dielakkan. Lavaj gastrik hendaklah dilakukan hanya selepas intubasi endotrakea. Awasi disritma kardium.

Rawatan spesifik

Tiada rawatan spesifik.

Perlindungan untuk pemberi pertolongan cemas

Jangan lakukan sebarang tindakan yang membabitkan risiko peribadi atau tanpa latihan yang sewajarnya. Berkemungkinan merbahaya kepada orang yang memberi bantuan pernafasan mulut-ke-mulut

Section 4. First aid measures

Description of necessary first aid measures

Eye contact

Hot product - Flood with water to dissipate heat. In the event of any product remaining, do not try to remove it other than by continued irrigation with water. Obtain medical attention immediately.
Cold product - Wash eye thoroughly with copious quantities of water, ensuring eyelids are held open. Obtain medical advice if any pain or redness develops or persists.

Inhalation

If inhaled, remove to fresh air. Get medical attention if symptoms occur.

Skin contact

Hot Product - Flood skin with cold water to dissipate heat, cover with clean cotton or gauze, obtain medical advice immediately.
Cold Product - Wash contaminated skin with soap and water. Remove contaminated clothing and wash underlying skin as soon as reasonably practicable. If skin irritation or rash occurs: Get medical advice/attention.

Ingestion

Do not induce vomiting. Never give anything by mouth to an unconscious person. If unconscious, place in recovery position and get medical attention immediately. Aspiration hazard if swallowed. Can enter lungs and cause damage. Get medical attention immediately.

Most important symptoms/effects, acute and delayed

See Section 11 for more detailed information on health effects and symptoms.

Indication of immediate medical attention and special treatment needed, if necessary

Notes to physician

Treatment should in general be symptomatic and directed to relieving any effects. Product can be aspirated on swallowing or following regurgitation of stomach contents, and can cause severe and potentially fatal chemical pneumonitis, which will require urgent treatment. Because of the risk of aspiration, induction of vomiting and gastric lavage should be avoided. Gastric lavage should be undertaken only after endotracheal intubation. Monitor for cardiac dysrhythmias.

Specific treatments

No specific treatment.

Protection of first-aiders

No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training. It may be dangerous to the person providing aid to give mouth-to-mouth resuscitation.

Bahagian 5: Langkah-langkah pemadaman kebakaran

Media pemadam kebakaran

Media pemadam yang sesuai

Sekiranya berlaku kebakaran, gunakan busa, alat pemadam api bahan kimia kering atau karbon dioksida atau semburan.

Media pemadam yang tidak sesuai

Jangan guna jet air.

Bahaya khusus yang timbul daripada bahan kimia ini

Ketika penggunaan, minyak pemindah haba mungkin didegradasikan secara termal membawa kepada pembentukan hidrokarbon meruap dengan takat pancaran api yang jauh lebih rendah daripada produk asal. Oleh itu adalah perlu agar sistem tidak kering ketika panas kecuali jika sistem gas lengai digunakan untuk menyebarkan sisa bergas yang mudah terbakar. Pengudaraan yang mencukupi penting semasa operasi penyaliran kerana minyak yang panas akan berwasap. Suhu pada mana produk terpakai dialirkan adalah kompromi antara keperluan minyak yang cukup panas untuk memudahkan penyaliran, keperluan mengelakkan wasap dan bahaya kebakaran daripada minyak ternyahgred dengan takat bakar yang rendah. Oleh itu, adalah disyorkan minyak terpakai disalurkan pada suhu kurang daripada 100°C. Semasa pengisian dan pengudaraan sistem, langkah berjaga-jaga perlu diambil untuk memastikan minyak panas tidak dipam melalui tangki pengembangan. Kegagalan untuk mengelakkan ini boleh, di bawah keadaan tertentu, menyebabkan atmosfera mudah bakar dalam tangki pengembangan. Semasa tangki pengembangan diisi adalah penting gas dan wap yang terbentuk bebas mengalir ke atmosfera terbuka dalam mana ia boleh tersebar dengan cepat. Bebatan minyak terendam boleh menyala dengan spontan dan perlu ditukarkan dengan bebatan baru secepat mungkin. Kain, kertas atau bahan tercemar yang digunakan untuk menyerap tumpahan produk merupakan suatu bahaya kebakaran, dan tidak harus dibiarkan berkumpul. Lupuskan segera dengan selamat selepas digunakan. Ketika kebakaran atau jika dipanaskan, peningkatan tekanan akan berlaku dan bekas boleh pecah.

Hasil penguraian terma yang berbahaya

Produk pembakaran termasuklah yang berikut: oksida karbon (CO, CO₂)

Tindakan perlindungan khas untuk ahli bomba

Jangan lakukan sebarang tindakan yang membabitkan risiko peribadi atau tanpa latihan yang sewajarnya. Kosongkan kawasan serta-merta dengan mengeluarkan semua orang daripada kawasan sekeliling jika kebakaran berlaku.

Alat perlindungan khas untuk ahli bomba

Ahli bomba harus memakai peralatan pernafasan lengkap diri tekanan positif (SCBA) dan pakaian kerja lengkap.

Section 5. Firefighting measures

Extinguishing media

Suitable extinguishing media

In case of fire, use foam, dry chemical or carbon dioxide extinguisher or spray.

Unsuitable extinguishing media

Do not use water jet.

Specific hazards arising from the chemical

During use heat transfer oils may be thermally degraded leading to the formation of volatile hydrocarbons with flash points considerably lower than the original product. It is therefore essential that the system is not drained while hot unless an inert gas system is used to displace flammable gaseous residues. Adequate ventilation is essential during draining operations as hot oil will fume. The temperature at which spent product is drained is a compromise between the need to have the oil sufficiently hot to facilitate drainage, the need to avoid fuming and the dangers of fire from degraded oil with a low flash point. It is recommended therefore that spent oil is drained at a temperature of less than 100°C. During system filling and venting, care should be taken to ensure that hot oil is not pumped through the expansion tank. A failure to prevent this could, under certain conditions,

Nama Produk ON Immersion Cooling Fluid DC 15

Kod Produk 470747-DE01

Halaman: 5/20

Versi 2

Tarikh keluaran 29/05/2025.

Format GHS - Malaysia

Bahasa BAHASA
MALAYSIA
(MALAY)

Build 1.0.4

(GHS - Malaysia)

Section 5. Firefighting measures

	lead to the creation of a flammable atmosphere in the expansion tank. As the expansion tank is being filled it is essential that the gases and vapours formed should be free to vent to an open atmosphere where they can quickly disperse. Oil soaked lagging may spontaneously ignite and should be replaced by fresh lagging as soon as possible. Product contaminated rags, paper or material used to absorb spillages, represent a fire hazard, and should not be allowed to accumulate. Dispose of safely immediately after use. In a fire or if heated, a pressure increase will occur and the container may burst.
Hazardous thermal decomposition products	Combustion products may include the following: carbon oxides (CO, CO ₂) (carbon monoxide, carbon dioxide)
Special protective actions for fire-fighters	No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training. Promptly isolate the scene by removing all persons from the vicinity of the incident if there is a fire.
Special protective equipment for fire-fighters	Fire-fighters should wear positive pressure self-contained breathing apparatus (SCBA) and full turnout gear.

Bahagian 6: Langkah-langkah pelepasan tidak sengaja

Langkah berjaga-jaga peribadi, peralatan pelindung dan prosedur kecemasan

Untuk kakitangan bukan kecemasan	Hubungi kakitangan kecemasan. Jangan lakukan sebarang tindakan yang membabitkan risiko peribadi atau tanpa latihan yang sewajarnya. Kosongkan kawasan persekitaran. Halang kakitangan tidak berkaitan dan tidak dilindungi daripada masuk. Jangan sentuh atau jalan melalui bahan tertumpah. Elakkan menyedut wap atau kabus. Sediakan ventilasi yang mencukupi. Pakai peralatan perlindungan diri yang sesuai. Lantai mungkin licin; berhati-hati supaya anda tidak terjatuh.
Untuk pasukan tindak balas kecemasan	Memasuki ruang terkurung atau kawasan dengan pengalihudaraan yang tidak baik yang tercemar dengan wap, kabut atau wasap adalah amat berbahaya tanpa kelengkapan perlindungan pernafasan yang betul dan sistem kerja yang selamat. Pakai kelengkapan pernafasan serba lengkap. Pakailah sut pelindung bahan kimia yang sesuai. But rintang kimia. Lihat juga maklumat dalam bahagian "Untuk kakitangan bukan kecemasan".
Peringatan alam sekitar	Elakkan penyebaran bahan tertumpah dan aliran dan bersentuh dengan tanah, jalan air, longkang dan pembetung. Beritahu pihak berkuasa yang berkaitan jika produk menyebabkan pencemaran persekitaran (pembetung, aliran air, tanah atau udara).

Kaedah dan bahan bagi pembendungan dan pembersihan

Tumpahan kecil	Hentikan kebocoran jika tidak berisiko. Alih bekas daripada kawasan tumpahan. Serap dengan bahan lengai dan letakkan dalam bekas pelupusan sisa sesuai. Buang melalui kontraktor pelupusan sisa yang berlesen.
Tumpahan besar	Hentikan kebocoran jika tidak berisiko. Alih bekas daripada kawasan tumpahan. Pendekatan lepas dari arah angin bertiup jauh dari kamu, bukan ke arah kamu. Cegah kemasukan ke dalam pembetung, aliran air, basemen atau ruang terbatas. Bendung dan kumpul tumpahan dengan bahan serap tidak mampu bakar seperti pasir, tanah, vermikulit dan tanah diatom, dan letakkan dalam bekas untuk pembuangan mengikut peraturan tempatan. Bahan penyerap yang tercemar boleh mendatangkan bahaya yang sama seperti produk tertumpah. Buang melalui kontraktor pelupusan sisa yang berlesen.

Section 6. Accidental release measures

Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Nama Produk ON Immersion Cooling Fluid DC 15

Kod Produk 470747-DE01

Halaman:
6/20

Versi 2

Tarikh keluaran 29/05/2025.

Format GHS - Malaysia

Bahasa BAHASA
MALAYSIA
(MALAY)

Build 1.0.4

(GHS - Malaysia)

Section 6. Accidental release measures

For non-emergency personnel

Contact emergency personnel. No action shall be taken involving any personal risk or without suitable training. Evacuate surrounding areas. Keep unnecessary and unprotected personnel from entering. Do not touch or walk through spilt material. Avoid breathing vapour or mist. Provide adequate ventilation. Put on appropriate personal protective equipment. Floors may be slippery; use care to avoid falling.

For emergency responders

Entry into a confined space or poorly ventilated area contaminated with vapour, mist or fume is extremely hazardous without the correct respiratory protective equipment and a safe system of work. Wear self-contained breathing apparatus. Wear a suitable chemical protective suit. Chemical resistant boots. See also the information in "For non-emergency personnel".

Environmental precautions

Avoid dispersal of spilt material and runoff and contact with soil, waterways, drains and sewers. Inform the relevant authorities if the product has caused environmental pollution (sewers, waterways, soil or air).

Methods and material for containment and cleaning up

Small spill

Stop leak if without risk. Move containers from spill area. Absorb with an inert material and place in an appropriate waste disposal container. Dispose of via a licensed waste disposal contractor.

Large spill

Stop leak if without risk. Move containers from spill area. Approach the release from upwind. Prevent entry into sewers, water courses, basements or confined areas. Contain and collect spillage with non-combustible, absorbent material e.g. sand, earth, vermiculite or diatomaceous earth and place in container for disposal according to local regulations. Contaminated absorbent material may pose the same hazard as the spilt product. Dispose of via a licensed waste disposal contractor.

Bahagian 7: Pengendalian dan penyimpanan

Langkah berjaga-jaga bagi mengendalikan dengan selamat

Langkah perlindungan

Pakai kelengkapan perlindungan peribadi bersesuaian (Lihat Seksyen 8). JANGAN telan. Bahaya pernafasan jika ditelan- boleh memasuki paru-paru dan menyebabkan kerosakan. Jangan sedut dengan mulut. Elakkan tersentuh mata, kulit dan pakaian. Elakkan menyedut wap atau kabus. Simpan di dalam bekas asal atau bekas lain yang diluluskan yang diperbuat daripada bahan yang sesuai, tutup ketat apabila tidak digunakan. Bekas kosong mengandungi sisa produk dan boleh menjadi berbahaya. Jangan guna semula bekas.

Nasihat tentang aturan kebersihan pekerjaan umum

Makan, minum dan menghisap rokok harus dilarang dalam kawasan di mana bahan ini dikendalikan, disimpan dan diproses. Basuh sehingga bersih setelah mengendali. Tanggalkan pakaian yang tercemar dan peralatan perlindungan sebelum masuk tempat makan. Pakaian kerja yang tercemar tidak boleh dibawa keluar dari tempat kerja. Lihat juga Seksyen 8 untuk maklumat tambahan tentang langkah kebersihan.

Syarat-syarat bagi penyimpanan yang selamat, termasuk apa-apa ketakserasian

Simpan mengikut peraturan tempatan. Simpan di dalam bekas asal yang terlindung dari pancaran terus cahaya matahari dalam kawasan kering, sejuk dan pengudaraan yang baik, jauh daripada bahan tidak sesuai (lihat Seksyen 10) dan makanan dan minuman. Simpan di tempat berkunci. Simpan bekas tertutup rapat dan terkedap sehingga sedia untuk diguna. Simpan dan gunakan hanya dalam peralatan/bekas yang direka bentuk untuk menggunakan produk ini. Bekas yang telah dibuka mesti dikedap semula dengan teliti dan disimpan menegak untuk mencegah kebocoran. Jangan simpan dalam bekas tidak berlabel. Gunakan kaedah pengurungan yang sesuai untuk mengelakkan pencemaran alam sekitar.

Tidak sesuai

Pendedahan berpanjangan kepada suhu tinggi. Elakkan perubahan ketara dalam suhu untuk mengelakkan kemasukan kelembapan.

Section 7. Handling and storage

Precautions for safe handling

Nama Produk ON Immersion Cooling Fluid DC 15

Kod Produk 470747-DE01

Halaman:
7/20

Versi 2

Tarikh keluaran 29/05/2025.

Format GHS - Malaysia

Bahasa BAHASA
MALAYSIA
(MALAY)

Build 1.0.4

(GHS - Malaysia)

Section 7. Handling and storage

Protective measures

Put on appropriate personal protective equipment (see Section 8). Do not swallow. Aspiration hazard if swallowed. Can enter lungs and cause damage. Never siphon by mouth. Avoid contact with eyes, skin and clothing. Avoid breathing vapour or mist. Keep in the original container or an approved alternative made from a compatible material, kept tightly closed when not in use. Empty containers retain product residue and can be hazardous. Do not reuse container.

Advice on general occupational hygiene

Eating, drinking and smoking should be prohibited in areas where this material is handled, stored and processed. Wash thoroughly after handling. Remove contaminated clothing and protective equipment before entering eating areas. Contaminated work clothing should not be allowed out of the workplace. See also Section 8 for additional information on hygiene measures.

Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Store in accordance with local regulations. Store in original container protected from direct sunlight in a dry, cool and well-ventilated area, away from incompatible materials (see Section 10) and food and drink. Store locked up. Keep container tightly closed and sealed until ready for use. Store and use only in equipment/containers designed for use with this product. Containers that have been opened must be carefully resealed and kept upright to prevent leakage. Do not store in unlabelled containers. Use appropriate containment to avoid environmental contamination.

Not suitable

Prolonged exposure to elevated temperature. Avoid significant changes in temperature to prevent humidity ingress.

Bahagian 8: Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

Parameter kawalan

Had Pendedahan Pekerjaan

Nama Ramuan	Had-Had Pendedahan
Minyak pelinciran (petroleum), C15-30, rawatan hidro neutral berasas minyak	DOSH (Malaysia). [Kabus minyak, mineral] Purata berpemberat lapan jam: 5 mg/m ³ 8 jam. Diterbit//Disemak: 4/2000 Bentuk: kabus

Indeks pendedahan biologi

Tiada indeks pendedahan diketahui.

Kawalan kejuruteraan yang wajar

Kesemua aktiviti yang melibatkan bahan kimia hendaklah dinilai untuk risikonya kepada kesihatan, untuk memastikan pendedahan dikawal secukupnya. Kelengkapan perlindungan diri hanya harus dipertimbangkan setelah langkah kawalan lain (cth. kawalan kejuruteraan) telah dinilai sewajarnya. Kelengkapan perlindungan diri hendaklah mematuhi piawaian yang sesuai, sesuai untuk digunakan, disimpan dalam keadaan yang baik dan dijaga dengan betul. Anda hendaklah merujuk kepada pembekal kelengkapan perlindungan diri anda untuk nasihat dan piawaian yang sesuai. Untuk maklumat lanjut hubungi organisasi piawai negara anda. Sediakan pengalihudaraan ekzos atau kawalan kejuruteraan yang lain untuk mengekalkan kepekatan bawaan udara yang berkenaan di bawah had pendedahan pekerjaan masing-masing. Pilihan terakhir bagi kelengkapan perlindungan bergantung pada penilaian risiko. Adalah penting untuk memastikan bahawa semua item kelengkapan perlindungan diri adalah serasi.

Kawalan pendedahan alam sekitar

Pengeluaran daripada pengudaraan atau peralatan proses kerja hendaklah diperiksa untuk memastikan ianya mematuhi keperluan perundangan perlindungan alam sekitar. Bagi sesetengah kes, penyental wasap, penuras atau pengubahsuaian kejuruteraan terhadap peralatan proses adalah perlu bagi mengurangkan pengeluaran ke tahap yang dibenarkan.

Langkah-langkah perlindungan individu

Nama Produk ON Immersion Cooling Fluid DC 15		Kod Produk 470747-DE01	Halaman: 8/20
Versi 2	Tarikh keluaran 29/05/2025.	Format GHS - Malaysia	Bahasa BAHASA MALAYSIA (MALAY)
Build 1.0.4		(GHS - Malaysia)	

Bahagian 8: Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

Langkah-langkah kebersihan

Basuh kedua tangan, lengan dan muka sehingga bersih setelah mengendalikan produk kimia, sebelum makan, merokok dan menggunakan tandas dan pada akhir waktu kerja. Teknik yang sesuai harus digunakan apabila menanggalkan pakaian yang mungkin tercemar. Basuh pakaian tercemar sebelum memakai semula. Pastikan tempat mencuci mata dan pancuran air keselamatan berdekatan dengan lokasi tempat kerja.

Perlindungan mata/muka

Bahan panas: untuk mencegah lecuran terma, pakai topi keledar, visor muka penuh dan apron/flap leher yang rintang haba.
Bahan sejuk: pakai kaca mata keselamatan dengan pelindung tepi.

Perlindungan kulit

Perlindungan tangan

Pakailah sarung tangan yang sesuai. Bahan panas: untuk mencegah lecuran terma, pakai gauntlet/sarung tangan tak telus dan rintang haba.
Bahan sejuk: Pakai sarung tangan rintang kimia. Saranan: sarung tangan nitril. Pilihan sarung tangan perlindungan yang tepat bergantung kepada bahan kimia yang dikendalikan, keadaan kerja dan penggunaan, serta keadaan sarung tangan (sarung tangan tahan kimia yang terbaik juga akan hancur selepas pendedahan berulang kepada bahan kimia). Kebanyakan sarung tangan hanya memberikan perlindungan untuk jangka masa yang pendek sahaja dan perlu dibuang dan diganti. Oleh kerana persekitaran kerja dan amalan pengendalian bahan khusus adalah berbeza, maka langkah-langkah keselamatan perlu digariskan untuk setiap penggunaan. Oleh itu, sarung tangan harus dipilih dengan rujukan kepada pembekal/pengilang dan dengan penaksiran keadaan kerja yang sepenuhnya.

Perlindungan tubuh

Memakai pakaian perlindungan adalah amalan perindustrian yang baik. Peralatan perlindungan peribadi untuk badan perlu dipilih berdasarkan tugas yang dilakukan dan risiko yang terlibat dan perlulah diluluskan oleh pakar sebelum mengendalikan produk ini.
Overall kapas atau poliester/kapas hanya akan memberikan perlindungan terhadap pencemaran superfisial yang ringan yang tidak akan meresap ke dalam kulit. Overall hendaklah kerap dicuci. Apabila risiko pendedahan pada kulit adalah tinggi (cth. semasa membersihkan tumpahan atau jika terdapat risiko percikan), apron rintang kimia dan/atau sut dan but tak telus kimia akan diperlukan.

Perlindungan respiratori

Lazimnya kelengkapan perlindungan pernafasan tidak diperlukan jika terdapat pengalihudaraan semulajadi yang memadai atau pengalihudaraan ekzos setempat untuk mengawal pendedahan.
Kelengkapan perlindungan pernafasan mesti diperiksa untuk memastikan ia sepadan setiap kali ia dipakai.
Jika pengalihan udara tidak mencukupi, pakailah kelengkapan pernafasan yang sesuai.
Sekiranya alat pernafasan penulen/penuras udara adalah sesuai, turas untuk zarah-zarah boleh digunakan. Gunakan turas jenis P atau yang sebanding dengannya. Alat pernafasan penuras udara, juga dikenali sebagai alat pernafasan penulen udara, adalah tidak memadai di bawah keadaan kekurangan oksigen (iaitu kepekatan oksigen yang rendah), dan akan dianggap tidak sesuai di tempat wujud kepekatan bahan kimia bawaan udara yang boleh membawa kemudaratannya yang signifikan. Dalam keadaan sedemikian, radas pernafasan bekalan udara akan diperlukan.
Turas tergabung bagi zarah-zarah, wap dan gas organik (takat didih $>65^{\circ}\text{C}$) mungkin diperlukan jika kabus atau wasap hadir serta juga wap. Gunakan turas jenis AP atau yang sebanding dengannya.
Radas pernafasan bekalan udara yang diluluskan mesti dipakai apabila terdapat risiko melebihi had pendedahan bagi karbon monoksida
Radas pernafasan bekalan udara yang diluluskan mesti dipakai apabila terdapat risiko pendedahan kepada hasil pembakaran dan penguraian terma yang berbahaya
Memasuki ruang terkurung atau kawasan dengan pengalihudaraan yang tidak baik yang tercemar dengan wap, kabus atau wasap adalah amat berbahaya tanpa kelengkapan perlindungan pernafasan yang betul dan sistem kerja yang selamat. Pilihan perlindungan pernafasan yang betul bergantung kepada bahan kimia yang dikendalikan, keadaan tempat kerja dan penggunaannya, dan keadaan kelengkapan pernafasan. Prosedur keselamatan harus dihasilkan bagi setiap

Bahagian 8: Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

Bahaya terma

penggunaan yang dicadangkan. Oleh yang demikian, kelengkapan perlindungan pernafasan harus dipilih dengan mendapatkan nasihat pembekal/pengilang dan dengan menjalankan penilaian keadaan tempat kerja yang sepenuhnya.

Pakai pakaian senyawa yang tidak telap dan kalis haba yang menutup penuh badan dan anggota badan. Overal kapas atau poliester/kapas hanya akan memberikan perlindungan terhadap pencemaran superfisial yang ringan yang tidak akan meresap ke dalam kulit. Overal hendaklah kerap dicuci. Apabila risiko pendedahan pada kulit adalah tinggi (cth. semasa membersihkan tumpahan atau jika terdapat risiko percikan), apron rintang kimia dan/atau sut dan but tak telus kimia akan diperlukan.

Section 8. Exposure controls/personal protection

Control parameters

Occupational exposure limits

Ingredient name	Exposure limits
Lubricating oils (petroleum), C15-30, hydrotreated neutral oil-based	DOSH (Malaysia). [Oil mist, mineral] TWA: 5 mg/m ³ 8 hours. Issued/Revised: 4/2000 Form: Mist

Biological exposure indices

No exposure indices known.

Appropriate engineering controls

All activities involving chemicals should be assessed for their risks to health, to ensure exposures are adequately controlled. Personal protective equipment should only be considered after other forms of control measures (e.g. engineering controls) have been suitably evaluated. Personal protective equipment should conform to appropriate standards, be suitable for use, be kept in good condition and properly maintained.

Your supplier of personal protective equipment should be consulted for advice on selection and appropriate standards. For further information contact your national organisation for standards.

Provide exhaust ventilation or other engineering controls to keep the relevant airborne concentrations below their respective occupational exposure limits.

The final choice of protective equipment will depend upon a risk assessment. It is important to ensure that all items of personal protective equipment are compatible.

Environmental exposure controls

Emissions from ventilation or work process equipment should be checked to ensure they comply with the requirements of environmental protection legislation. In some cases, fume scrubbers, filters or engineering modifications to the process equipment will be necessary to reduce emissions to acceptable levels.

Individual protection measures

Hygiene measures

Wash hands, forearms and face thoroughly after handling chemical products, before eating, smoking and using the lavatory and at the end of the working period. Appropriate techniques should be used to remove potentially contaminated clothing. Wash contaminated clothing before reusing. Ensure that eyewash stations and safety showers are close to the workstation location.

Eye/face protection

Hot material: to prevent thermal burns wear a helmet, full face visor and heat resistant neck flap / apron.

Cold material: wear safety glasses with side shields.

Skin protection

Nama Produk ON Immersion Cooling Fluid DC 15

Kod Produk 470747-DE01

Halaman:
10/20

Versi 2

Tarikh keluaran 29/05/2025.

Format GHS - Malaysia

Bahasa BAHASA
MALAYSIA
(MALAY)

Build 1.0.4

(GHS - Malaysia)

Section 8. Exposure controls/personal protection

Hand protection

Wear suitable gloves. Hot material: to prevent thermal burns wear heat resistant and impervious gauntlets/gloves.
Cold material: Wear chemical resistant gloves. Recommended: nitrile gloves. The correct choice of protective gloves depends upon the chemicals being handled, the conditions of work and use, and the condition of the gloves (even the best chemically resistant glove will break down after repeated chemical exposures). Most gloves provide only a short time of protection before they must be discarded and replaced. Because specific work environments and material handling practices vary, safety procedures should be developed for each intended application. Gloves should therefore be chosen in consultation with the supplier/manufacture and with a full assessment of the working conditions.

Body protection

Use of protective clothing is good industrial practice.
Personal protective equipment for the body should be selected based on the task being performed and the risks involved and should be approved by a specialist before handling this product.
Cotton or polyester/cotton overalls will only provide protection against light superficial contamination that will not soak through to the skin. Overalls should be laundered on a regular basis. When the risk of skin exposure is high (e.g. when cleaning up spillages or if there is a risk of splashing) then chemical resistant aprons and/or impervious chemical suits and boots will be required.

Respiratory protection

Respiratory protective equipment is not normally required where there is adequate natural or local exhaust ventilation to control exposure.
Respiratory protective equipment must be checked to ensure it fits correctly each time it is worn.
In case of insufficient ventilation, wear suitable respiratory equipment.
Provided an air-filtering/air-purifying respirator is suitable, a filter for particulates can be used. Use filter type P or comparable standard.
Air-filtering respirators, also called air-purifying respirators, will not be adequate under conditions of oxygen deficiency (i.e. low oxygen concentration), and would not be considered suitable where airborne concentrations of chemicals with a significant hazard are present. In these cases air-supplied breathing apparatus will be required. A combination filter for particles, organic gases and vapours (boiling point >65°C) may be required if mist or fume is present as well as vapour. Use filter type AP or comparable standard.
Approved air-supplied breathing apparatus must be worn where there is a risk of exceeding the exposure limit of carbon monoxide
Approved air-supplied breathing apparatus must be worn where there is a risk of exposure to hazardous combustion and thermal decomposition products.
Entry into a confined space or poorly ventilated area contaminated with vapour, mist or fume is extremely hazardous without the correct respiratory protective equipment and a safe system of work.
The correct choice of respiratory protection depends upon the chemicals being handled, the conditions of work and use, and the condition of the respiratory equipment. Safety procedures should be developed for each intended application. Respiratory protection equipment should therefore be chosen in consultation with the supplier/manufacture and with a full assessment of the working conditions.

Thermal hazards

Wear impervious and heat resistant coveralls covering the full body and limbs.
Cotton or polyester/cotton overalls will only provide protection against light superficial contamination that will not soak through to the skin. Overalls should be laundered on a regular basis. When the risk of skin exposure is high (e.g. when cleaning up spillages or if there is a risk of splashing) then chemical resistant aprons and/or impervious chemical suits and boots will be required.

Seksyen 9. Sifat fizikal dan kimia

Keadaan pengukuran semua sifat berada pada suhu dan tekanan standard kecuali dinyatakan sebaliknya.

Rupa

Keadaan fizikalCecair.

WarnaTak berwarna.

BauTidak tersedia.

Ambang BauTidak tersedia.

pHTidak bekenaan.

Takat lebur/takat bekuTidak tersedia.

Takat didih, takat didih awal, dan julat didihTidak tersedia.

Takat TitisTidak tersedia.

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

Kadar PenyejatanTidak tersedia.

KemudahnyalaanTidak tersedia.

Had letupan/had boleh bakar rendah dan tinggiTidak tersedia.

Nama Ramuan	Tekanan wap pada 20°C			Tekanan wap pada 50°C		
	mm Hg	kPa	Kaedah	mm Hg	kPa	Kaedah
Minyak pelinciran (petroleum), C15-30, rawatan hidro neutral berasas minyak	<0.07501	<0.01	ASTM D 5191			

Ketumpatan wap relatifTidak tersedia.

Ketumpatan relatifTidak tersedia.

Ketumpatan<1000 kg/m³ (<1 g/cm³) pada 15°C

Keterlarutan

Media	Keputusan
air	Tidak larut

Pekali Sekatan Oktanol/AirTidak bekenaan.

Suhu penyalaaan automatikTidak bekenaan.

Suhu pereputanTidak tersedia.

KelikatanKinematik: 7.5 mm²/s (7.5 cSt) pada 40°C
Kinematik: 2.16 mm²/s (2.16 cSt) pada 100°C (ASTM D 445)

Ciri-ciri zarah

Saiz zarah medianTidak bekenaan.

Section 9. Physical and chemical properties

The conditions of measurement of all properties are at standard temperature and pressure unless otherwise indicated.

Appearance

Physical stateLiquid.

ColourColourless.

OdourNot available.

Odour thresholdNot available.

pHNot applicable.

Nama Produk ON Immersion Cooling Fluid DC 15		Kod Produk 470747-DE01	Halaman: 12/20
Versi 2	Tarikh keluaran 29/05/2025.	Format GHS - Malaysia	Bahasa BAHASA MALAYSIA (MALAY)
Build 1.0.4		(GHS - Malaysia)	

Section 9. Physical and chemical properties

Melting point/freezing point	Not available.
Boiling point, initial boiling point, and boiling range	Not available.
Drop Point	Not available.
Flash point	 losed cup: 154°C (309.2°F) [Pensky-Martens ASTM D 93] Open cup: 167°C (332.6°F) [Cleveland DIN EN ISO 2592]
Evaporation rate	Not available.
Flammability	Not available.
Lower and upper explosion limit/flammability limit	Not available.
Vapour pressure	

Ingredient name	Vapour Pressure at 20 °C			Vapour pressure at 50 °C		
	mm Hg	kPa	Method	mm Hg	kPa	Method
Lubricating oils (petroleum), C15-30, hydrotreated neutral oil-based	<0.07501	<0.01	ASTM D 5191			

Relative vapour density	Not available.
Relative density	Not available.
Density	<1000 kg/m ³ (<1 g/cm ³) at 15°C
Solubility(ies)	

Media	Result
water	Not soluble

Partition coefficient: n-octanol/water	Not applicable.
Auto-ignition temperature	Not applicable.
Decomposition temperature	Not available.
Viscosity	Kinematic: 7.5 mm ² /s (7.5 cSt) at 40°C Kinematic: 2.16 mm ² /s (2.16 cSt) at 100°C (ASTM D 445)
Particle characteristics	
Median particle size	Not applicable.

Bahagian 10: Kestabilan dan kereaktifan

Kereaktifan	Tiada data ujian khusus disediakan bagi produk ini. Rujuk pada Keadaan yang perlu dielakkan dan bahan Tidak serasi untuk maklumat lanjut.
Kestabilan kimia	Produk ini stabil.
Kemungkinan tindak balas berbahaya	Dalam keadaan penyimpanan dan penggunaan yang normal, tindak balas berbahaya tidak akan terjadi. Di bawah keadaan normal penyimpanan dan penggunaan, pempolimeran berbahaya tidak akan berlaku.
Keadaan-keadaan yang mesti dielak	Elakkan semua sumber penyalaan yang mungkin (percikan api atau nyalaan).
Bahan tidak serasi	Reaktif atau tidak serasi dengan bahan yang berikut: bahan pengoksida.
Produk pereputan berbahaya	Di bawah keadaan penyimpanan dan penggunaan normal, produk penguraian berbahaya tidak akan terhasil.

Section 10. Stability and reactivity

Reactivity	No specific test data available for this product. Refer to Conditions to avoid and Incompatible materials for additional information.
Chemical stability	The product is stable.

Nama Produk ON Immersion Cooling Fluid DC 15

Kod Produk 470747-DE01

Halaman:
13/20

Versi 2

Tarikh keluaran 29/05/2025.

Format GHS - Malaysia

Bahasa BAHASA
MALAYSIA
(MALAY)

Build 1.0.4

(GHS - Malaysia)

Section 10. Stability and reactivity

Possibility of hazardous reactions	Under normal conditions of storage and use, hazardous reactions will not occur. Under normal conditions of storage and use, hazardous polymerisation will not occur.
Conditions to avoid	Avoid all possible sources of ignition (spark or flame).
Incompatible materials	Reactive or incompatible with the following materials: oxidising materials.
Hazardous decomposition products	Under normal conditions of storage and use, hazardous decomposition products should not be produced.

Bahagian 11: Maklumat toksikologi

Maklumat tentang kesan toksikologi

Bahaya penyedutan

Nama

Minyak pelinciran (petroleum), C15-30, rawatan hidro neutral berasas minyak

Keputusan

BAHAYA ASPIRASI - Kategori 1

Maklumat tentang laluan pendedahan yang berkemungkinan

Laluan kemasukan dijangkakan: Oral, Kulit, Penyedutan, Mata.

Kesan Kesihatan Akut Berpotensi

Sentuhan mata

Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.

Penyedutan

Penyedutan wap di bawah keadaan persekitaran biasanya bukan masalah akibat daripada tekanan wap rendah

Sentuhan kulit

Mungurangkan lemak dalam kulit. Boleh menyebabkan kekeringan dan kerengsaan kulit.

Pengingesan

Bahaya sedutan jika ditelan -- memudaratkan atau membawa maut jika cecair disedut ke dalam paru-paru.

Gejala yang berkaitan dengan ciri fizikal, kimia dan toksikologi

Sentuhan mata

Tiada data spesifik.

Penyedutan

Tiada data spesifik.

Sentuhan kulit

Gejala yang teruk boleh termasuk yang berikut:
kerengsaan
kering
pecah-pecah

Pengingesan

Gejala yang teruk boleh termasuk yang berikut:
mual atau muntah

Kesan tertunda dan serta merta, dan juga kesan kronik akibat pendedahan jangka pendek dan panjang

Kesan Kesihatan Kronik Berpotensi

Am

Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.

Karsinogenisiti

Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.

Mutagenisiti

Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.

Keteratogenikan

Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.

Kesan perkembangan

Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.

Kesan kepada kesuburan

Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.

Section 11. Toxicological information

Information on toxicological effects

Aspiration hazard

Name

Lubricating oils (petroleum), C15-30, hydrotreated neutral oil-based

Result

ASPIRATION HAZARD - Category 1

Information on likely routes of exposure

Routes of entry anticipated: Oral, Dermal, Inhalation, Eyes.

Nama Produk ON Immersion Cooling Fluid DC 15

Kod Produk 470747-DE01

Halaman:
14/20

Versi 2

Tarikh keluaran 29/05/2025.

Format GHS - Malaysia

Bahasa BAHASA
MALAYSIA
(MALAY)

Build 1.0.4

(GHS - Malaysia)

Section 11. Toxicological information

Potential acute health effects

Eye contact	No known significant effects or critical hazards.
Inhalation	Vapour inhalation under ambient conditions is not normally a problem due to low vapour pressure.
Skin contact	Defatting to the skin. May cause skin dryness and irritation.
Ingestion	Aspiration hazard if swallowed -- harmful or fatal if liquid is aspirated into lungs.

Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics

Eye contact	No specific data.
Inhalation	No specific data.
Skin contact	Adverse symptoms may include the following: irritation dryness cracking
Ingestion	Adverse symptoms may include the following: nausea or vomiting

Delayed and immediate effects as well as chronic effects from short and long-term exposure

Potential chronic health effects

General	No known significant effects or critical hazards.
Carcinogenicity	No known significant effects or critical hazards.
Mutagenicity	No known significant effects or critical hazards.
Teratogenicity	No known significant effects or critical hazards.
Developmental effects	No known significant effects or critical hazards.
Fertility effects	No known significant effects or critical hazards.

Bahagian 12: Maklumat ekologi

Kegigihan dan degradasi

Dijangka biorosot.

Potensi bioakumulasi

Produk ini tidak dijangka untuk bioakumulasi melalui rangkaian makanan dalam persekitaran.

Mobiliiti tanah

Pekali Sekatan Tanah/Air (K_{oc})	Tidak tersedia.
Mobiliiti	Cecair. tak larut dalam air.
Kesan-kesan buruk lain	Tiada kesan yang penting atau bahaya kritikal yang diketahui.

Section 12. Ecological information

Persistence and degradability

Expected to be biodegradable.

Bioaccumulative potential

This product is not expected to bioaccumulate through food chains in the environment.

Mobility in soil

Soil/water partition coefficient (K_{oc})	Not available.
Mobility	Liquid. insoluble in water.
Other adverse effects	No known significant effects or critical hazards.

Bahagian 13: Maklumat pelupusan

Kaedah pelupusan

Penghasilan sisa perlulah dielakkan atau diminimumkan sekiranya boleh. Sisa keluaran buangan dalam kuantiti besar hendaklah jangan dilupuskan melalui pembetung yang kotor tetapi diproses dalam loji rawatan efluen yang sesuai. Pembuangan lebihan dan hasilan yang tidak boleh dikitar semula melalui kontraktor pelupusan sisa yang berlesen. Pelupusan produk ini, larutan dan sebarang produk sampingan perlulah pada setiap masa mematuhi keperluan perlindungan alam sekitar dan perundangan pelupusan sisa dan sebarang keperluan pihak berkuasa serantau tempatan. Bungkus buangan harus dikitar semula. Penunuan atau kambus tanah hanya harus dipertimbangkan apabila tidak mungkin dikitar semula. Bahan ini dan bekasnya hendaklah dilupuskan dengan cara yang selamat. Hati-hati apabila mengendalikan bekas yang telah dikosongkan tetapi belum dibersihkan atau dibilas. Bekas atau pelapik kosong mungkin mengandungi sisa-sisa produk. Elakkan penyebaran bahan tertumpah dan aliran dan bersentuh dengan tanah, jalan air, longkang dan pembetung.

Section 13. Disposal information

Disposal methods

The generation of waste should be avoided or minimised wherever possible. Significant quantities of waste product residues should not be disposed of via the foul sewer but processed in a suitable effluent treatment plant. Dispose of surplus and non-recyclable products via a licensed waste disposal contractor. Disposal of this product, solutions and any by-products should at all times comply with the requirements of environmental protection and waste disposal legislation and any regional local authority requirements. Waste packaging should be recycled. Incineration or landfill should only be considered when recycling is not feasible. This material and its container must be disposed of in a safe way. Care should be taken when handling emptied containers that have not been cleaned or rinsed out. Empty containers or liners may retain some product residues. Avoid dispersal of spilt material and runoff and contact with soil, waterways, drains and sewers.

Bahagian 14: Maklumat pengangkutan

	IMDG	IATA
Nombor UN	Tidak dikawal.	Tidak dikawal.
Nama pengiriman wajar PBB	-	-
Kelas bahaya pengangkutan	-	-
Kumpulan Pembungkusan	-	-
Bahaya Alam Sekitar	Tiada.	Tiada.
Maklumat Tambahan	-	-

Langkah pencegahan istimewa untuk pengguna

Tidak tersedia.

Angkut secara pukal menurut alatan IMO

Tidak tersedia.

Nama Produk ON Immersion Cooling Fluid DC 15

Kod Produk 470747-DE01

Halaman:
16/20

Versi 2

Tarikh keluaran 29/05/2025.

Format GHS - Malaysia

Bahasa BAHASA
MALAYSIA
(MALAY)

Build 1.0.4

(GHS - Malaysia)

Bahagian 14: Maklumat pengangkutan

Section 14. Transport information

	IMDG	IATA
UN number	Not regulated.	Not regulated.
UN proper shipping name	-	-
Transport hazard class(es)	-	-
Packing group	-	-
Environmental hazards	No.	No.
Additional information	-	-

Special precautions for user Not available.

Transport in bulk according to IMO instruments Not available.

Bahagian 15: Maklumat pengawalseliaan

Peraturan kebangsaan

Skim Pemberitahuan & Pendaftaran Bahan Berbahaya Alam Sekitar

Semua komponen disenaraikan atau dikecualikan.

Akta Racun, Senarai Racun - Jadual 1

Tidak berkenaan.

Akta Racun, Senarai Racun - Jadual 3

Tidak berkenaan.

Peraturan Antarabangsa

Bahan Kimia Jadual I, II & III Senarai Konvensyen Senjata Kimia

Tidak tersenarai.

Protokol Montreal

Tidak tersenarai.

Konvensyen Stockholm tentang zat pencemar organik gigih

Tidak tersenarai.

Konvensyen Rotterdam tentang Izin Bermaklum Sebelumnya (PIC)

Tidak tersenarai.

Protokol UNECE Aarhus tentang POP dan Logam Berat

Tidak tersenarai.

Inventori kebangsaan

Inventori Australia (AIIC)

Semua komponen disenaraikan atau dikecualikan.

Inventori Kanada

Semua komponen disenaraikan atau dikecualikan.

Nama Produk ON Immersion Cooling Fluid DC 15

Kod Produk 470747-DE01

Halaman:
17/20

Versi 2

Tarikh keluaran 29/05/2025.

Format GHS - Malaysia

Bahasa BAHASA
MALAYSIA
(MALAY)

Build 1.0.4

(GHS - Malaysia)

Bahagian 15: Maklumat pengawalseliaan

Inventori China (IECSC)	Semua komponen disenaraikan atau dikecualikan.
Status REACH	Syarikat, seperti yang diperkenalkan dalam Bahagian 1, menjual produk ini di EU dengan mematuhi keperluan semasa REACH.
Inventori Jepun (CSCL)	Semua komponen disenaraikan atau dikecualikan.
Inventori Filipina (PICCS)	Semua komponen disenaraikan atau dikecualikan.
Inventori Korea (KECI)	Semua komponen disenaraikan atau dikecualikan.
Taiwan Chemical Substances Inventory (TCSI)	Semua komponen disenaraikan atau dikecualikan.
Inventori Amerika Syarikat (TSCA 8b)	Semua komponen berstatus aktif atau dikecualikan.

Section 15. Regulatory information

National regulations

EHS Register

All components are listed or exempted.

Poison Act, Poison List - Schedule 1

Not applicable.

Poison Act, Poison List - Schedule 3

Not applicable.

International regulations

Chemical Weapon Convention List Schedules I, II & III Chemicals

Not listed.

Montreal Protocol

Not listed.

Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants

Not listed.

Rotterdam Convention on Prior Informed Consent (PIC)

Not listed.

UNECE Aarhus Protocol on POPs and Heavy Metals

Not listed.

National inventory

Australia inventory (AIIC)	All components are listed or exempted.
Canada inventory	All components are listed or exempted.
China inventory (IECSC)	All components are listed or exempted.
REACH Status	The company, as identified in Section 1, sells this product in the EU in compliance with the current requirements of REACH.
Japan inventory (CSCL)	All components are listed or exempted.
Philippines inventory (PICCS)	All components are listed or exempted.
Korea inventory (KECI)	All components are listed or exempted.
Taiwan Chemical Substances Inventory (TCSI)	All components are listed or exempted.
United States inventory (TSCA 8b)	All components are active or exempted.

Nama Produk ON Immersion Cooling Fluid DC 15

Kod Produk 470747-DE01

Halaman:
18/20

Versi 2

Tarikh keluaran 29/05/2025.

Format GHS - Malaysia

Bahasa BAHASA
MALAYSIA
(MALAY)

Build 1.0.4

(GHS - Malaysia)

Bahagian 16: Maklumat lain

Sejarah

Tarikh cetakan	5/29/2025
Tarikh keluaran/Tarikh semakan	29 Mei 2025
Tarikh Keluaran Terdahulu	3 September 2024
Versi	2
Disediakan oleh	Product Stewardship
Petunjuk untuk Singkatan	ATE = Anggaran Keracunan Teruk BCF = Faktor Biokepekatan GHS = Sistem Global Berharmoni bagi Pengelasan dan Pelabelan Kimia IATA = Persatuan Pengangkutan Udara Antarabangsa IBC = Bekas Pukul Sederhana IMDG = Barang-barang Berbahaya Laut Antarabangsa LogPow = Logaritma pekali sekatan bagi oktanol/air MARPOL = Persidangan Antarabangsa bagi Pencegahan Pencemaran Daripada Kapal-kapal, 1973 seperti yang diubah oleh Protokol 1978. ("Marpol" = pencemaran laut) REACH = Pendaftaran, Penilaian, Penguatkuasaan dan Sekatan bagi Peraturan Kimia [Peraturan (EC) No. 1907/206] SADT = Suhu Penguraian Pemecutan Sendiri UN = Pertubuhan Bangsa-bangsa Bersatu VOC = Sebatian Organik Meruap Berbeza-beza = mungkin mengandungi satu atau lebih daripada 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

Prosedur yang digunakan untuk memperoleh pengelasan

Klasifikasi	Justifikasi
BAHAYA ASPIRASI - Kategori 1	Kaedah pengiraan

Rujukan Tidak tersedia.

Menunjukkan maklumat yang telah berubah daripada versi isu terdahulu.

Notis kepada pembaca

Semua langkah-langkah yang praktikal dan munasabah telah diambil untuk memastikan bahawa risalah ini dan maklumat kesihatan, keselamatan dan alam sekitar yang terkandung di dalamnya adalah tepat pada tarikh yang dinyatakan di bawah. Tiada jaminan atau perwakilan, samada tersurat atau tersirat dibuat terhadap ketepatan atau kesempurnaan data dan maklumat yang terkandung di dalam risalah ini.

Data dan nasihat yang diberi dipakai apabila produk dijual untuk kegunaan atau kegunaan-kegunaan yang dinyatakan. Anda tidak boleh menggunakan produk untuk kegunaan selain daripada yang dinyatakan sebelum mendapatkan nasihat daripada BP Group.

Adalah menjadi kewajipan pengguna supaya menilai dan menggunakan produk ini dengan selamat dan mematuhi kesemua undang-undang dan peraturan-peraturan yang berkenaan. Kumpulan BP tidak akan bertanggungjawab untuk sebarang kerosakan atau kecederaan akibat daripada penggunaan, selain daripada kegunaan produk bahan yang dinyatakan, kegagalan untuk mematuhi saranan yang diberi atau sebarang bahaya daripada sifat semulajadi bahan. Pembeli produk bagi tujuan bekalan kepada pihak ketiga untuk penggunaan semasa kerja bertanggungjawab mengambil semua langkah-langkah yang perlu untuk memastikan bahawa setiap pekerja yang mengendalikan atau menggunakan bahan ini mendapat segala maklumat di dalam risalah ini. Majikan bertanggungjawab memberitahu pekerja dan sesiapa sahaja yang terlibat akan bahaya yang dinyatakan di dalam risalah ini serta sebarang langkah berjaga-jaga yang harus diambil. Anda boleh menghubungi Kumpulan BP bagi memastikan bahawa dokumen ini adalah yang paling terkini tersedia. Perubahan pada dokumen ini dilarang sekeras-kerasnya.

Section 16. Other information

History

Nama Produk	ON Immersion Cooling Fluid DC 15	Kod Produk	470747-DE01	Halaman:	19/20
Versi	2	Tarikh keluaran	29/05/2025.	Format GHS - Malaysia	Bahasa BAHASA MALAYSIA (MALAY)
		Build 1.0.4		(GHS - Malaysia)	

Section 16. Other information

Date of printing	5/29/2025
Date of issue/Date of revision	29 May 2025
Date of previous issue	3 September 2024
Version	2
Prepared by	Product Stewardship
Key to abbreviations	ATE = Acute Toxicity Estimate BCF = Bioconcentration Factor GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals IATA = International Air Transport Association IBC = Intermediate Bulk Container IMDG = International Maritime Dangerous Goods LogPow = logarithm of the octanol/water partition coefficient MARPOL = International Convention for the Prevention of Pollution From Ships, 1973 as modified by the Protocol of 1978. ("Marpol" = marine pollution) SADT = Self-Accelerating Decomposition Temperature UN = United Nations VOC = Volatile Organic Compound Varies = may contain one or more of the following 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

Procedure used to derive the classification

Classification	Justification
ASPIRATION HAZARD - Category 1	Calculation method

References Not available.

Indicates information that has changed from previously issued version.

Notice to reader

All reasonably practicable steps have been taken to ensure this data sheet and the health, safety and environmental information contained in it is accurate as of the date specified below. No warranty or representation, express or implied is made as to the accuracy or completeness of the data and information in this data sheet.

The data and advice given apply when the product is sold for the stated application or applications. You should not use the product other than for the stated application or applications without seeking advice from BP Group.

It is the user's obligation to evaluate and use this product safely and to comply with all applicable laws and regulations. The BP Group shall not be responsible for any damage or injury resulting from use, other than the stated product use of the material, from any failure to adhere to recommendations, or from any hazards inherent in the nature of the material. Purchasers of the product for supply to a third party for use at work, have a duty to take all necessary steps to ensure that any person handling or using the product is provided with the information in this sheet. Employers have a duty to tell employees and others who may be affected of any hazards described in this sheet and of any precautions that should be taken. You can contact the BP Group to ensure that this document is the most current available. Alteration of this document is strictly prohibited.

Nama Produk ON Immersion Cooling Fluid DC 15

Kod Produk 470747-DE01

Halaman:
20/20

Versi 2 **Tarikh keluaran** 29/05/2025.

Format GHS - Malaysia

Bahasa BAHASA
MALAYSIA
(MALAY)

Build 1.0.4

(GHS - Malaysia)