

## Helaian Data Keselamatan Bahan

### 1. Maklumat Tentang Bahan Kimia Dan Sebagainya, Dan Tentang Syarikat

Nama Produk	Cecair Permbersih Industri
Nama Model	HYPER CLEAN EE-6310
No. Rujukan	PW9116U5M002
Penghasil	
Nama Syarikat	Olympus Corporation
Alamat	Sales Planning Dept, Sales 2 2-3-1 Nishi-Shinjuku, Shinjuku-ku, Tokyo Shinjuku-Monolith
No. Telefon	+81-3-6901-9341
No. Faks	+81-3-3340-2590
Alamat E-Mel	opto-m@ot.olympus.co.jp
Pembekal ( Syarikat mengimport )	
Nama Syarikat	OLYMPUS (Thailand) CO., Ltd
Alamat	Optical Measuring Instruments Department 159 Serm- mit Tower, 9th floor, unit# 906-910 Sukhumvit 21 road, North Klongtoey, Wattana, Bangkok 10110, Thailand
No. Telefon	+662-260-2730
No. Faks	+662-260-6600
Alamat E-Mel	info_OMI@olympus-thai.co.th
Kegunaan Yang Disarankan Dan Batasan Penggunaannya	Cecair Pencuci Bahagian Optik Dan Bahagian Persis

**2. Ringkasan Bahaya****Pengelasan GHS**

Bahaya Fizikal Dan Kimia	Pengelasan Cecair Yang Mudah Terbakar 2 Tidak Dikelaskan Sebagai Cecair Pencucuhan Spontan Tidak Dikelaskan Sebagai Bahan Yang Mengakis
Bahaya Terhadap Kesihatan	Kerosakan Mata Yang Serious / Kerengsaan Mata Kelas 2 Kemutagenan Sel Pembiakan Kelas 1B Kekarsinogenan Kelas 2 Kesan Terhadap Pembiakan Kelas 1A Ketoksikan Organ Sasaran Yang Dinyatakan (Sekali Dedahan) Kelas 3 (Kerengsaan Saluran Udara) Ketoksikan Organ Sasaran Yang Dinyatakan (Sekali Dedahan) Kelas 3 (Tindakan Anestetik) Ketoksikan Organ Sasaran Yang Dinyatakan (Berbilang Dedahan) Kelas 1 (Hati) Ketoksikan Organ Sasaran Yang Dinyatakan (Berbilang Dedahan) Kelas 2 (Sistem Saraf) Bahaya Sedutan Terhadap Organ Pernafasan Kelas 1
Bahaya Terhadap Alam Sekitar	Bahaya yang tidak ditunjukkan di atas ini sama ada tidak disasari ataupun tidak dapat dikelaskan.

**Unsur Label GHS**  
**Simbol**


Kata amaran	Bahaya
Maklumat Tentang Bahaya	Cecair Dan Wap Yang Amat Mudah Terbakar Perengsa Mata Yang Kuat Bahaya Akan Berlakunya Penyakit Genetik Ancaman Bahan Karsinogen Bahaya Terhadap Fungsi Pembiakan Dan Fetus Bahaya Akan Berlakunya Kerengsaan Pernafasan Bahaya Akan Berlakunya Mengantuk Dan Pening Kerosakan Hati Akibat Dedahan Jangka Panjang Atau Bahaya Akan Berlakunya Kerosakan Sistem Saraf Akibat Dedahan Jangka Panjang Atau Berulang Kali Boleh membawa maut jika ditelan atau disedut
Langkah Pengawasan	

Langkah Keselamatan	<p>Dapatkan Manual Arahan sebelum menggunakan bahan ini.</p> <p>Baca dan fahami semua langkah keselamatan dengan sepenuhnya sebelum mengendalikan produk ini.</p> <p>Jauhkan daripada punca pencucuhan seperti haba, percikan api atau nyalaan terbuka. Jangan merokok apabila menggunakan produk ini.</p> <p>Gunakan kelengkapan elektrik, pengalih udara, pencahayaan dan kelengkapan lain yang tahan letupan.</p> <p>Gunakan perkakas yang tidak menghasilkan percikan api.</p> <p>Ambil langkah keselamatan untuk menyahcas elektrik statik.</p> <p>Bumikan bekas. Gunakan dawai pbumi.</p> <p>Simpan di tempat yang sejuk.</p> <p>Pastikan bekas ditutup dengan rapat.</p> <p>Gunakan produk ini di luar bangunan atau di tempat yang baik pengalihan udaranya.</p> <p>Jangan sedut kabusnya, wapnya atau semburannya.</p> <p>Pakailah sarung tangan pelindung, kaca mata pelindung dan topeng pelindung.</p> <p>Gunakan kelengkapan perlindungan diri yang</p> <p>Basuh tangan dengan bersih selepas mengendalikan produk ini.</p> <p>Dilarang makan, minum atau merokok semasa menggunakan produk ini.</p> <p>Jangan luahkan produk ini ke persekitaran.</p>
Langkah Perubatan Kecemasan	<p>Jika berlaku kebakaran, gunakan pemadam api yang sesuai.</p> <p>Jika semburannya disedut, alihkan mangsa ke tempat berudara segar dan memastikan dia berada dalam keadaan berehat yang selesa untuk bernafas.</p> <p>Jika produk melekat pada kulit atau rambut, tanggalkan pakaian yang tercemar dengan serta-merta dan basuh kulit atau rambut dengan air yang mengalir atau</p> <p>Jika produk terkena mata, basuh dengan bersih selama beberapa minit. Jika kanta sentuh digunakan dan mudah ditanggalkan, keluarkannya dan teruskan membasuh mata.</p> <p>Jika produk ini ditelan, hubungi doktor dengan segera.</p> <p>Jika kerengsaan mata berlarutan, segera berjumpa doktor untuk mendapatkan diagnosis dan rawatan.</p> <p>Jika pendedahan berlaku atau dikhuatiri berlaku, segera berjumpa doktor untuk mendapatkan diagnosis dan rawatan.</p> <p>Jika anda berasa tidak selesa selepas menggunakan produk ini, segera berjumpa doktor untuk mendapatkan diagnosis dan rawatan.</p> <p>Jangan cetuskan muntah.</p>

Penyimpanan	<p>Simpan di tempat yang sejuk dan pengalihan udara yang baik.</p> <p>Simpan produk ini di tempat yang berkunci.</p> <p>Pastikan bekas sentiasa ditutup kedap dengan rapat dan simpan di tempat pengalihan udara yang baik.</p>
Pembuangan	Kandungan, jika anda buang bekasnya, mengikut peraturan tempatan, dan cara pembuangan yang betul.
Bahaya-bahaya Penting	<p>Produk ini ialah sejenis cecair yang mudah tercucuh dan membentuk campuran yang mudah meletup dengan udara.</p> <p>Dedahan jangka panjang atau berulang kali membawa ancaman penyakit genetik, kekarsinogenan, kesan mudarat terhadap organ pembiakan atau fetus, dan masalah hati dan sistem saraf.</p> <p>Berbahaya akan berlakunya kerosakan paru-paru seperti pneumonia kimia jika produk ditelan secara tidak sengaja.</p>

### 3. Maklumat Tentang Komposisi Dan Komponen

Pengelasan Bahan Atau Campuran	Campuran
Nama Kimia Atau Nama Am	Cecair pencuci berasaskan hidrokarbon

Nama Kimia Atau Nama Am	Kepekatan Atau Julat Kepekatan	No. CAS	EHS No. Indeks
2-Metil Pentana	80-85%	107-83-5	-
3-Metil Pentana		96-14-0	-
2,2 Dimetil Butana		75-83-2	-
2,3 Dimetil Butana		79-29-8	-
Heksana Normal	<4.2%	110-54-3	601-037-00-0
Etanol	13-14%	64-17-5	603-002-00-5
1-Propanol	1-2%	71-23-8	603-003-00-0
Propana - 2 - ol	<0.80%	67-63-0	603-117-00-0

EHS: PEMBERITAHUAN DAN PENDAFTARAN BAHAN YANG BERBAHAYA TERHADAP ALAM

Bendasing Dan Bahan Tambah Penstabil Yang Menyumbang Kepada Pengelasan	Tiada Maklumat
--	----------------

4. Langkah Kecemasan

Jika produk disedut	Alihkan mangsa ke kawasan berudara segar dan pastikan dia berehat dengan selesa untuk bernafas. Dapatkan diagnosis dan rawatan daripada doktor.
Jika produk melekat pada kulit	Basuh kulit serta-merta. Dapatkan diagnosis dan rawatan daripada doktor.
Jika produk terkena mata	Basuhmata dengan air bersih selama beberapa minit. Jika kanta sentuh dipakai dan mudah ditanggalkan, keluarkannya dan teruskan membasuh mata. Jika kerengsaan mata berlarutan, segera berjumpa doktor untuk mendapatkan diagnosis dan rawatan. Dapatkan diagnosis dan rawatan daripada doktor.
Jika produk ditelan	Hubungi doktor dengan segera. Jangan biarkan mangsa muntah. Kumur. Dapatkan diagnosis dan rawatan daripada doktor.
Simptom akut dan simptom terlengah yang dijangka akan berlaku	[Simptom Akut] Jika produk terkena mata, mata mungkin akan menjadi merah dan sakit. Wap yang disedut boleh menyebabkan kerengsaan salur pernafasan serta rasa mengantuk atau pening.
Perlindungan bagi pemberi pertolongan cemas	Oleh sebab produk ini amat mudah terbakar, berwaspadalah akan nyalaan apabila merawat seseorang di tempat kejadian.

5. Langkah-langkah yang perlu diambil jika berlaku kebakaran

Agen Pemadam Api	<p>Bagi kebakaran yang kecil, gunakan serbuk kimia kering, karbon dioksida, semburan air atau pemadam</p> <p>Bagi kebakaran yang besar, gunakan semburan air, kabus air atau pemadam busa am.</p>
Pemadam api yang tidak boleh digunakan	Menggunakan air yang sangat banyak
Bahaya Khusus	<p>Amat mudah terbakar. Mudah tercucuh oleh haba, percikan api, atau nyalaan.</p> <p>Berbahaya jika berlaku letupan apabila bekas dipanaskan.</p> <p>Berbahaya akan menghasilkan gas yang merengsa, mengakis dan/atau toksik.</p> <p>Berbahaya akan berlakunya letupan wap di dalam dan di luar bangunan, atau di dalam parit air sisa.</p>
Kaedah memadamkan api yang khas	<p>Takat pencucuhan produk ini amat rendah. Bagi kebakaran yang besar, gunakan semburan air jika kaedah memadamkan api yang lain tidak berkesan.</p> <p>Jika tidak berbahaya, jauhkan bekas dari kawasan kebakaran.</p> <p>Jalankan aktiviti memadam kebakaran dari jarak berkesan yang paling jauh, dan gunakan pemegang hos atau muncung automatik berserta monitor untuk <u>memadam kebakaran.</u></p> <p>Bagi kebakaran yang besar, memadam kebakaran menggunakan pemegang hos dan muncung automatik berserta monitor. Jika mustahil dilakukan, berlindunglah <u>di tempat yang selamat, dan biarkan bekas terbakar.</u> Gunakan air yang banyak untuk menyejukkan bekas tersebut, walaupun api telah dipadamkan.</p>
Perlindungan bagi orang yang melawan kebakaran	Semasa memadam kebakaran, pakailah respirator dan pakaian yang memberi perlindungan daripada bahan kimia.

---

**6. Langkah-langkah yang perlu diambil jika berlaku kebocoran**


---

Penjagaan badan,  
kelengkapan perlindungan,  
dan langkah kecemasan

Jangan sentuh atau berjalan di atas tumpahan.

Serta-merta mengepung kawasan tumpahan dengan jarak yang sesuai pada semua arah.

Jangan benarkan sesiapa pun memasuki kawasan tertentu kecuali kakitangan yang diberi kuasa.

Pekerja mestilah memakai kelengkapan perlindungan yang sesuai (Rujuk bahagian 8. Langkah Mencegah Dedahan Dan Langkah Perlindungan), mengelakkan produk ini terkena mata dan kulit, dan mengelakkan produk disedut.

Pastikan kakitangan berada ke hulu arah angin di tempat kejadian.

Jauhi tanah rendah.

Udarakan ruang tertutup sebelum memasukinya.

Langkah pengawasan yang berkaitan dengan alam sekitar.

Jangan buang tumpahan ke persekitaran.

Berhati-hati supaya tidak membuang tumpahan ke dalam sungai, kerana ini akan menjejaskan alam

Pengutipan Dan Peneutralan

Bagi amaun yang kecil, serap tumpahan menggunakan tanah kering, pasir atau bahan lain yang tidak boleh terbakar, atau tutup tumpahan dan kutip dengan memasukkannya ke dalam bekas yang boleh ditutup dengan rapat. Buang bahan yang telah dikutip itu kemudian

Jika tumpahan itu kecil, kutip bahan penyerap tersebut dengan menggunakan alat antistatik yang bersih.

Jika tumpahan itu besar, mengepung kawasan tersebut dengan tambak untuk menghalangnya daripada mengalir keluar. Kutipkan tumpahan tersebut selepas mengalirkan tumpahan ke kawasan yang selamat.

Jika tumpahan itu besar, semburan air akan merendahkan kepekatan wap. Walau bagaimanapun, di kawasan yang tertutup, terdapat risiko ketidakberkesanan menghalang kemudahbakaran produk.

Kaedah Dan Kelengkapan Pengkontenaan Dan Penjernihan

Jika situasi tidak menimbulkan apa-apa bahaya, hentikan kebocoran.

Bumikan semua kelengkapan yang digunakan untuk mengendalikan tumpahan.

Gunakan busa penyekat wap untuk merendahkan kepekatan wap.

Langkah-langkah Menghalang Bencana Sekunder

Segera mengalihkan semua punca pencucuhan. (Merokok hendaklah dilarang dengan penggunaan percikan api dan nyalaan di tempat tersebut.)

Halang aliran ke dalam parit air sisa, parit kumbahan, tingkat bawah tanah dan kawasan tertutup.

---

## 7. Langkah Pengawasan Bagi Pengendalian Dan Penyimpanan

Pengendalian	Langkah Balas Teknikal	Jalankan langkah kemudahan yang diterangkan dalam 8. Langkah Mencegah Dedahan Dan Langkah Perlindungan dan pakailah kelengkapan perlindungan.
	Pengalihan Udara Ekzos Setempat Dan Am	Gunakan langkah pengalihan udara ekzos setempat dan am yang diterangkan dalam 8. Langkah Mencegah Dedahan Dan Langkah Perlindungan.
	Langkah Pengawasan Yang Berkaitan Dengan	<p>Dapatkan Manual Arahan sebelum menggunakan produk ini.</p> <p>Baca dan fahami semua langkah keselamatan dengan sepenuhnya sebelum mengendalikan produk ini.</p> <p>Dilarang menggunakan bahan bersuhu tinggi, percikan api dan nyalaan berdekatan dengan produk.</p> <p>Bekasnya tidak boleh dibalik-balikkan, dijatuhkan, dilanggar atau diheret.</p> <p>Jangan sentuh, sedut atau telan produk.</p> <p>Gunakan pengalihan udara ekzos untuk mengekalkan kepekatan di dalam udara di bawah had dedahan.</p> <p>Jangan sedut atau telan produk.</p> <p>Basuh tangan dengan bersih selepas mengendalikan produk ini.</p> <p>Gunakan produk ini di luar bangunan atau di tempat yang pengalihan udara yang baik.</p> <p>Dilarang makan, minum atau merokok semasa menggunakan produk ini.</p> <p>Jangan buang produk ini ke persekitaran.</p>
	Jangan sentuh	Rujuk bahagian 10. Kestabilan Dan Kereaktifan.



Penyimpanan	Langkah Balas Teknikal	<p>Pastikan kawasan penyimpanan produk mempunyai struktur kalis api pada dinding, tiang dan lantai. Alang mestilah diperbuat daripada bahan yang tidak boleh terbakar.</p> <p>Bumbung kawasan penyimpanan produk mestilah diperbuat daripada bahan yang tidak boleh terbakar dan dilitupi bahan ringan yang tidak boleh terbakar, seperti kepingan logam. Sepatutnya tidak ada siling.</p> <p>Lantai kawasan penyimpanan produk mestilah mempunyai struktur yang tidak boleh dimasuki atau ditembusi air.</p> <p>Lantai kawasan penyimpanan produk mestilah mempunyai struktur yang tidak boleh ditembusi bahan berbahaya, dan mestilah mempunyai kecerunan dan longkang yang sesuai untuk membendung tumpahan.</p> <p>Kawasan penyimpanan produk mestilah dilengkapi pencahayaan dan pengalihan udara yang sesuai untuk menyimpan dan mengendalikan bahan berbahaya.</p>
	Bahan berbahaya apabila dicampurkan	Rujuk bahagian 10. Kestabilan Dan Kereaktifan.
	Keadaan Penyimpanan	<p>Simpan jauh dari punca pencucuhan seperti haba, percikan api dan nyalaan terbuka. Dilarang merokok berdekatan dengan produk ini.</p> <p>Simpan bekasnya jauh dari bahan-bahan pengoksida.</p> <p>Jauhkan bekasnya daripada cahaya matahari dan nyalaan.</p> <p>Pastikan bekas ditutup dengan rapat dan simpan di tempat yang sejuk dan pengalihan udara yang baik.</p> <p>Simpan produk ini di tempat yang berkunci.</p>
	Bahan pembungkusan bekas	Gunakan bekas yang ditakrifkan dalam peraturan pengangkutan UN.

**8. Langkah Mencegah Dedahan Dan Langkah Perlindungan**

	Kepekatan Kawalan	Kepekatan yang dibenarkan (Indeks Dedahan Biologi Nilai Had Dedahan)	
		Malaysia. OEL*	ACGIH Edisi 2009
2-Metil Pentana	Tidak ditentukan	TWA lapan jam: 500 ppm (1760 mg/m <sup>3</sup> )	TWA 500 ppm STEL 1000 ppm
3-Metil Pentana	Tidak ditentukan	TWA lapan jam: 500 ppm (1760 mg/m <sup>3</sup> )	TWA 500 ppm STEL 1000 ppm
2,2-Dimetil Butana	Tidak ditentukan	TWA lapan jam: 500 ppm (1760 mg/m <sup>3</sup> )	TWA 500 ppm STEL 1000 ppm
2,3 Dimetil Butana	Tidak ditentukan	TWA lapan jam: 500 ppm (1760 mg/m <sup>3</sup> )	TWA 500 ppm STEL 1000 ppm
Heksana Normal	40 ppm	TWA lapan jam: 50 ppm (176 mg/m <sup>3</sup> )	TWA 50 ppm (Kulit)
Etanol	Tidak ditentukan	TWA lapan jam: 1000 ppm (1,880 mg/m <sup>3</sup> )	TWA 1000 ppm
1-Propanol	Tidak ditentukan	TWA lapan jam: 200 ppm (492 mg/m <sup>3</sup> )	TWA 100 ppm
Propana - 2 - ol	200 ppm	TWA lapan jam: 400 ppm (983 mg/m <sup>3</sup> )	TWA 200ppm STEL 400ppm

\* Menurut Peraturan Keselamatan Dan Kesihatan Pekerjaan (Penggunaan Dan Piawai Pendedahan Bahan Kimia Yang Berbahaya Kepada Kesihatan) 2000: Jadual 1

Langkah Balas  
Kemudahan

Guna kelengkapan elektrik, pengalihan udara, dan pencahayaan yang kalis letupan.  
Ambil langkah untuk mencegah nyahcas elektrik statik.  
Pasang kelengkapan membasuh mata dan pancuran keselamatan di kawasan berkerja yang berdekatan dengan tempat menyimpan dan mengendalikan produk.  
Bagi pengendalian berhaba tinggi, pasang kelengkapan pengalihan udara untuk memastikan bahawa aras bahan cemar di dalam udara berada di bawah kepekatan kawalan dan kepekatan yang dibenarkan apabila wap, wasap dan kabus terbentuk semasa proses pengendalian.

Kelengkapan Perlindungan Alat pernafasan perlindungan

Gunakan alat pernafasan perlindungan diri, jika perlu.

Perlindungan tangan

Pakailah sarung tangan perlindungan.

Perlindungan mata

Pakailah kelengkapan perlindungan bagi mata.

Kaca mata perlindungan (kaca mata biasa, kaca mata biasa dengan plat sisi, kaca mata jenis gogal).

Perlindungan kulit dan badan

Pakailah kelengkapan perlindungan muka.

Gunakan pakaian perlindungan diri dan topeng pelindung, jika perlu.

Langkah Kebersihan

Basuh tangan dengan bersih selepas mengendalikan

**9. Sifat-sifat Fizikal Dan Kimia**

Keadaan Fizikal	Bentuk	Cecair
	Warna	Tidak berwarna dan lut sinar
	Bau	Bau yang aneh
	pH	Tiada Data
Takat Lebur Dan Takat Beku		≤ -30 darjah C (Takat Beku)
Takat Didih, Takat Didih Permulaan, dan Julat Pendidihan		58 darjah C (Takat Didih)
Takat Kilat		-28.5 darjah C. (Kaedah Pengukuran: Tertutup Rapat)
Kemudahbakaran Atau Julat Letupan	Had Bawah	1.2 vol%
	Had Atas	8.2 vol%
Tekanan Wap		31.2 kPa (25 darjah C)
Ketumpatan Wap (Udara = 1)		2.63
Graviti Tentu		0.67 (26 darjah C)
Keterlarutan		Tidak larut di dalam air
Oktanol (Pekali Taburan Udara)		Tiada Data
Suhu Pencucuhan Spontan		≥ 200 darjah C
Suhu Penguraian		Tiada Data
Kelajuan Penyejatan (Butil Asetat = 1)		Tiada Data
Kebolehbakaran (Pepejal Dan Gas)		Tidak berkenaan
Kelikatan		Tiada Data
Pekali Kelikatan Kinematik		Tiada Data
Had Bawah Kepekatan Bagi Letupan Debu		Tiada Data
Tenaga Pencucuhan Minimum		Tiada Data
Kerintangian Isi Padu (Konduksian)		Tiada Data
Lain		Tiada Data

**10. Kestabilan Dan Kereaktifan**

Kestabilan	Stabil dalam keadaan pengendalian biasa
Kemungkinan Berlakunya Tindak Balas Yang Berbahaya Dan Memudaratkan	Tiada tindak balas berbahaya jika dikendalikan dan disimpan seperti yang dinyatakan.
Keadaan yang patut dielakkan	Punca pencucuhan, seperti haba, percikan api dan nyalaan terbuka.
Bahan berbahaya apabila dicampurkan	Bahan Pengoksida
Bahan penguraian yang berbahaya dan memudaratkan	Gas yang dihasilkan oleh pembakaran, seperti karbon monoksida, karbon dioksida dan sebagainya

**11. Maklumat Ketoksikan**

Ketoksikan Akut	Oral	Tidak dapat dikelaskan disebabkan kekurangan data.
	Perkutaneus	Tidak dapat dikelaskan disebabkan kekurangan data.
	Penyedutan (Wap)	Tidak dapat dikelaskan disebabkan kekurangan data.
	Penyedutan (Kabus)	Tidak dapat dikelaskan disebabkan kekurangan data.
Kekakisan / Kerengsaan Kulit		Tidak dapat dikelaskan disebabkan kekurangan data.
Kerosakan dan kerengsaan yang serius terhadap mata		Oleh sebab Heksana Normal, Etanol, 1-Propanol, Propan-2-ol tergolong dalam Kelas 2 dan jumlah Kepekatan Komponen Kelas 2 lebih tinggi daripada Had Kepekatan (10%), ini dikategorikan sebagai Kelas 2.
Pemekaan Organ Pernafasan		Tidak dapat dikelaskan disebabkan tiada data.
Pemekaan Kulit		Tidak dapat dikelaskan disebabkan tiada data.
Kemutagenan Sel Pemiakan		Oleh sebab Etanol tergolong dalam Kelas 1B dan lebih tinggi daripada Had Kepekatan (0.1%), ini dikategorikan sebagai Kelas 1B.
Kekarsinogenan		Oleh sebab 1-propanol tergolong dalam Kelas 2 dan lebih tinggi daripada Had Kepekatan (1.0%), Kekarsinogenan dikategorikan sebagai Kelas 2.
Ketoksikan Pemiakan		Oleh sebab Etanol tergolong dalam Kelas 1A dan lebih tinggi daripada Had Kepekatan (0.3%), ketoksikan pemiakan dikategorikan sebagai Kelas 1A.
Ketoksikan Organ Sasaran Yang Khusus (Sekali Dedahan)		Komponen Kelas 3 (Kerengsaan Saluran Udara) ialah 2-metil pentana, 3-metil pentana, heksana normal, etanol, 1-propanol, propana-2-ol, dan oleh sebab jumlah Kepekatan Komponen lebih tinggi daripada Had Kepekatan (20%), ini dikategorikan sebagai Kelas 3 (Kerengsaan Saluran Udara). Pendapat pakar tidak diminta semasa menilai Kelas 3 (Kerengsaan Saluran Udara). Komponen Kelas 3 (Tindakan Anestetik) ialah 2-metil pentana, 3-metil pentana, 2,2-dimetil butana, 2,3-dimetil butana, heksana normal, etanol dan 1-propanol, dan oleh sebab jumlah Kepekatan Komponen lebih tinggi daripada Had Kepekatan (20%), ini dikategorikan sebagai Kelas 3 (Tindakan Anestetik). Pendapat pakar tidak diminta semasa menilai Kelas 3 (Tindakan

Ketoksikan Organ Sasaran Yang Khusus (Dedahan Berulang Kali)	Komponen Kelas 1 yang mempunyai Kepekatan Komponen melebihi Had Kepekatan (10.0%) ialah <u>Etanol (Hati), maka ini dikategorikan sebagai Kelas 1</u> Oleh sebab Komponen Kelas 1 yang mempunyai Kepekatan Komponen di bawah Had Kepekatan ( $\geq 1.0\%$ , $<10\%$ ) ialah Heksana Normal (Sistem Saraf Pusat Dan Sistem Saraf Periferi), ini dikategorikan sebagai Kelas 2 (Sistem Saraf Pusat Dan Sistem Saraf Periferi). Oleh sebab Komponen Kelas 2 yang mempunyai Kepekatan Komponen melebihi Had Kepekatan (10.0%) ialah Etanol (Sistem Saraf), ini dikategorikan sebagai Kelas 2 (Sistem Saraf). Organ Sasaran (Sistem Saraf
Ketoksikan Terhadap Organ Pernafasan	Oleh sebab 2-metil pentana, 3-metil pentana, 2,2-dimetil butana, 2,3-dimetil butana, dan heksana normal tergolong dalam Kelas 1, jumlah Kepekatan Komponen melebihi 10%, dan pekali kelikatan kinetik produk ini pada 40 darjah C ialah 20.5 mm <sup>2</sup> / s atau kurang, kami <u>menilai pengkategorian Kelas 1 sebagai memadai</u>
<b>12. Maklumat Tentang Kesan Terhadap Alam Sekitar</b>	
Ketoksikan akut terhadap persekitaran akua	Oleh sebab Heksana Normal tergolong dalam Kelas 2, dan Jumlah Kepekatan bagi Kepekatan x 10 Kelas 2 melebihi Had Kepekatan (25%), ini dikategorikan sebagai Kelas 3. (Mengandungi 80% komponen yang tidak dikelaskan )(IUN-GHS 4th edition)
Ketoksikan kronik terhadap persekitaran	Tidak dapat dikelaskan disebabkan kekurangan data.
<b>13. Langkah pengawasan semasa pelupusan</b>	
Sisa	Sebelum dilupuskan, jalankan rawatan penyahtoksikan, keselamatan dan peneutralan dengan seberapa banyak yang mungkin, dan rendahkan aras bahaya dan <u>ketoksikan.</u> Sisa produk ini perlu dibuang menurut peraturan tempatan.
Bekas dan bungkusan yang tercemar	Kitar semula dan bersihkan bekasnya mengikut <u>peraturan tempatan, dan buang dengan cara yang</u> Apabila membuang bekas yang kosong, pastikan bekas tersebut betul-betul kosong.

14. Langkah Pengawasan Semasa Diangkut

Peraturan Antarabangsa	Maklumat Tentang Kawalan Marin	Ikuti peruntukan IMO.	
	Nombor UN		1993
	Nama Khas	CECAIR MUDAH BAKAR, N.O.S.	
	Penghantaran		
	Kelas		3
	Kumpulan	II	
	Bahan Cemar Laut	Tidak Berkenaan	
	Maklumat tentang peraturan pesawat udara	Ikuti peruntukan ICAO / IATA	
	Nombor UN		1993
	Nama Khas	Cecair mudah bakar, n.o.s.	
	Penghantaran		
	Kelas		3
	Kumpulan	II	

Langkah Keselamatan  
Khas

Sebelum diangkut, sahkan bahawa bekasnya tidak rosak, terkakis, atau bocor.

Barangan berbahaya hendaklah dimuatkan agar tidak terjatuh, atau agar bekas pengangkut berisi barangan berbahaya tidak terjatuh, terbalik atau rosak.

Pastikan bahawa barangan dan bekasnya tidak terbalik, dilanggar, bergeser, terhimpit, bocor dan sebagainya semasa diangkut.

Semasa mengangkut produk, elakkan dedahan kepada cahaya matahari langsung, elakkan kerosakan, kakisan, dan kebocoran pada bekasnya apabila memuatkan produk dan pastikan bahawa langkah-langkah diambil untuk menghalang muatan daripada jatuh.

Jika berlaku bencana disebabkan kemalangan semasa diangkut, laporkan kepada agensi bomba yang terdekat dan agensi lain yang berkenaan.

---

**15. Undang-undang Dan Ordinan Yang Berkenaan**

---

Pemberitahuan Dan Pendaftaran Bahan Yang Berbahaya Terhadap Alam Sekitar (EHS)  
Akta keselamatan dan kesihatan pekerjaan

---

---

**16. Maklumat Lain**

---

Maklumat perhubungan  
Rujukan

Olympus Corporation

Data Pengumuman Awam Pengelasan NITE GHS

Peraturan EU CLP Lampiran VI

CHEMWATCH Corp. GHS-MSDS

RTECS (2006 - 2008)

Olympus Corporation Produk MSDS HYPER CLEAN  
EE-6310 (No. Rujukan PW9116U5 M002) (Semakan  
2013/11/30)

Kandungan yang diperihalkan ini didasarkan pada maklumat yang boleh didapati secara am dan maklumat dalaman. Ini tidak bermaksud bahawa semua maklumat kimia dan teknikal pada masa kini terangkum. Oleh itu, jaminan tidak dibuat. Di samping itu, langkah-langkah pengawasan diberikan hanya bagi pengendalian biasa sahaja. Ingatlah bahawa langkah pengawasan ini tidak semestinya boleh dipakai bagi pengendalian khusus.

---

Informasi Pengedar

---