



Helaian Data Keselamatan

Oksigen, Termampat

Tarikh dikeluarkan: 30/03/2018
Tarikh disemak: 25/10/2024

Versi: 3.2

Rujukan SDS: MY000363
1/11

BAHAGIAN 1: Pengenalan bahan kimia dan pembekal

1.1. Pengecam produk

Bentuk produk

Nama dagang

Bahan

- i) Linde Medicinal Oxygen 100% v/v
- ii) Oksigen, Termampat (Tulen)
- iii) Oksigen, Termampat (UHP)
- iv) Oksigen, Termampat (Gred 5.0)
- v) Oksigen, Termampat (Gred 5.5)
- vi) Oksigen, Termampat (Industri)
- vii) Oksigen, Termampat (Penerbangan)
- viii) Oksigen, Termampat 99.999%
- ix) Oksigen 5.0
- x) Oksigen bebas Nitrogen
- xi) CONOXIA® Compressed Medicinal Oxygen 100% v/v with LIV®

No.-CAS

7782-44-7

Formula kasar

O₂

1.2. Penggunaan yang dikenal pasti relevan bagi bahan atau campuran dan yang tidak digalakkan

Sekatan ke atas penggunaan

Tiada.

1.3. Rincian pembekal

Pembekal

Linde Gas Products Malaysia Sdn Bhd (453560-K)
P.O. Box 10633, GPO Kuala Lumpur, 50670 WPKL.
No. 1, Jalan Graphite 3, Kawasan Perindustrian Bandar Mahkota Banting,
42700 Banting, Kuala Langat, Selangor Darul Ehsan.
Toll Free: 1800 883 888 / +603 5651 7000
csc.lg.my@linde.com

Lain-lain

Linde EOX Sdn. Bhd.
Lot 36, Section 66, Jalan Peteri, Bintawa Industrial Estate,
93450 Kuching, Sarawak.
Toll Free: 1800 883 888 / +603 5651 7000
csc.lg.my@linde.com

Lain-lain

Linde EOX Sdn. Bhd.
No.27, Lorong Sukun 28, Jalan Upper Lanang,
96008, Sibul, Sarawak.
Toll Free: 1800 883 888 / +603 5651 7000
csc.lg.my@linde.com

Lain-lain

Linde Malaysia Sdn. Bhd.
Lot PLO 87, Jalan Gangsa Dua,
Kawasan Perindustrian Pasir Gudang,
81700, Pasir Gudang, Johor Darul Takzim.
Toll Free: 1800 883 888 / +603 5651 7000
csc.lg.my@linde.com

Lain-lain

Linde EOX Sdn. Bhd.
Lot 1525, Block 3, Piasau Industrial Estate, MCLD,
98008, Miri, Sarawak.
Toll Free: 1800 883 888 / +603 5651 7000
csc.lg.my@linde.com

Lain-lain

Linde Malaysia Sdn. Bhd.
No.2026, Mukim 1, Prai Industrial Complex,
13600, Prai, Pulau Pinang.
Toll Free: 1800 883 888 / +603 5651 7000
csc.lg.my@linde.com

1.4. Nombor panggilan kecemasan

Nombor Telefon Kecemasan (24h): 1800 883 888
Poison center : Unit HAZMAT Malaysia, tel: 999

BAHAGIAN 2: Pengenalan bahaya

2.1. Pengelasan bahan kimia berbahaya

Pengelasan berlandaskan Tataamalan Industri mengenai pengelasan bahan kimia dan komunikasi hazard (2014)

Gas Oks. 1

H270

Gas Tkn. (Mampat)

H280

Helaian Data Keselamatan

Oksigen, Termampat

Tarikh dikeluarkan: 30/03/2018
Tarikh disemak: 25/10/2024

Versi: 3.2

Rujukan SDS: MY000363
2/11

2.2. Unsur label

Pelabelan berlandaskan Tataamalan Industri mengenai pengelasan bahan kimia dan komunikasi hazard (2014)

Piktogram-piktogram bahaya (GHS MY)



Kata isyarat (GHS MY)

: Bahaya

Pernyataan bahaya (GHS MY)

: H270 - Boleh menyebabkan atau memarakkan kebakaran; pengoksida
H280 - Mengandungi gas di bawah tekanan; boleh meletup jika dipanaskan

Pernyataan berjaga-jaga (GHS MY)

- Pencegahan

: P220 - Jauhkan/simpan jauh daripada pakaian dan bahan boleh bakar.

P244 - Pastikan injap pengurangan bebas daripada gris dan minyak

- Tindakan

: P370+P376 - Jika berlaku kebakaran: Hentikan kebocoran jika selamat berbuat demikian

- Penyimpanan

: P403 - Simpan di tempat yang dialihudarkan dengan baik.

P410+P403 - Lindungi daripada sinaran cahaya matahari. Simpan di tempat yang dialihudarkan dengan baik

2.3. Bahaya lain yang tidak termasuk dalam pengelasan

Bahaya lain yang tidak terangkum dalam pengelasan

Tidak terkelas sebagai PBT atau vPvB, Bahan/campuran tidak mempunyai sifat mengganggu endokrin.

BAHAGIAN 3: Komposisi dan maklumat mengenai ramuan bahan kimia berbahaya

3.1. Bahan

Nama	Pengecam produk	%
Oksigen, Termampat (Komponen utama)	(No.-CAS) 7782-44-7	100

3.2. Campuran

Tidak berkaitan

BAHAGIAN 4: Langkah-langkah pertolongan cemas

4.1. Langkah-langkah bantuan kecemasan

Pertolongan cemas selepas penyedutan

: Pindahkan mangsa ke kawasan tidak tercemar.

Pertolongan cemas selepas terkena kulit

: Kesan mudarat tidak dijangkakan daripada produk ini.

Pertolongan cemas selepas terkena mata

: Kesan mudarat tidak dijangkakan daripada produk ini.

Pertolongan cemas selepas tertelan

: Pengingesan tidak dianggap sebagai laluan pendedahan yang berpotensi.

4.2. Gejala dan kesan akut dan tertangguh yang paling penting

Gejala dan kesan akut dan tertangguh yang paling penting

: Penyedutan berterusan kepekatan lebih tinggi daripada 75% boleh menyebabkan rasa mual, pening, kesukaran pernafasan dan konvulsi. Rujuk kepada bahagian 11.

4.3. Petunjuk bagi keperluan perhatian perubatan segera dan rawatan khas, jika ada

Nasihat perubatan atau rawatan lain : Tiada.



Helaian Data Keselamatan

Oksigen, Termampat

Tarikh dikeluarkan: 30/03/2018
Tarikh disemak: 25/10/2024

Versi: 3.2

Rujukan SDS: MY000363
3/11

BAHAGIAN 5: Langkah-langkah pemadaman kebakaran

- 5.1. **Bahan memadamkan api**
- Bahan memadamkan api yang sesuai : Semburan air atau kabus. Product does not burn, use fire control measures appropriate for the surrounding fire.
- Agen pemadaman yang tidak sesuai : Jangan gunakan jet air untuk memadamkannya.
- 5.2. **Bahaya khusus daripada bahan kimia**
- Kereaktifan : Tiada bahaya reaktif selain daripada kesan yang dijelaskan dalam sub-bahagian di bawah.
- Kereaktifan jika berlaku kebakaran : Tiada bahaya reaktif selain daripada kesan yang dijelaskan dalam sub-bahagian di bawah.
- Produk pembakaran berbahaya : Tiada.
- 5.3. **Kelengkapan pelindung khas dan langkah berjaga-jaga bagi petugas pemadam kebakaran**
- Kelengkapan pelindung khas bagi petugas memadam kebakaran : Standard pakaian dan peralatan pelindung (alat pernafasan serba lengkap) bagi petugas pemadam kebakaran. Standard EN 469 - Pakaian pelindung bagi petugas pemadam kebakaran. Standard - EN 659: Sarung tangan pelindung bagi petugas pemadam kebakaran. Standard EN 137 - Alat pernafasan udara termampat dengan lekapan terbuka litar terbuka dengan topeng muka penuh.
- Kaedah tertentu : Gunakan langkah kawalan kebakaran yang sesuai untuk kebakaran di sekeliling api. Pendedahan kepada sinaran api dan haba boleh menyebabkan bekas gas pecah. Sejukkan bekas yang terancam dengan jet semburan air dari kedudukan yang dilindungi. Cegah air yang digunakan dalam kes kecemasan daripada memasuki sistem pembetung dan saliran. Jika boleh, hentikan aliran produk. Gunakan semburan air atau kabus untuk mematikan asap kebakaran jika boleh. Pindahkan bekas dari kawasan api jika ini boleh dilakukan tanpa risiko.
- Kod EAC : 2S

BAHAGIAN 6: Langkah-langkah pelepasan tidak sengaja

- 6.1. **Tatacara perlindungan diri, kelengkapan pelindung, dan kecemasan**
- 6.1.1. **Untuk kakitangan bukan kecemasan**
- Tatacara kecemasan : Bertindak mengikut plan kecemasan tempatan. Cuba hentikan pelepasan. Kosongkan kawasan. Hapuskan punca pencucuhan. Pastikan pengalihudaraan yang cukup. Lihat SDS bahagian 8 untuk maklumat lebih lanjut mengenai kelengkapan perlindungan diri.
- 6.1.2. **Untuk pasukan penyelamat**
- Tatacara kecemasan : Pantau kepekatan produk yang dilepaskan. Pakai alat pernafasan serba lengkap apabila memasuki kawasan kecuali suasana terbukti selamat. Lihat SDS bahagian 5.3 untuk maklumat lebih lanjut.
- 6.2. **Langkah melindungi alam sekitar**
- Cuba hentikan pelepasan.
- 6.3. **Kaedah dan bahan untuk pembendungan dan pembersihan**
- Kaedah dan bahan untuk pembendungan dan pembersihan : Alihударakan kawasan.

Helaian Data Keselamatan

Oksigen, Termampat

Tarikh dikeluarkan: 30/03/2018
Tarikh disemak: 25/10/2024

Versi: 3.2

Rujukan SDS: MY000363
4/11

BAHAGIAN 7: Pengendalian dan penyimpanan

7.1. Langkah berjaga-jaga untuk pengendalian yang selamat

- Pengendalian selamat bekas gas** : Rujuk kepada arahan pengendalian bekas pembekal. Jangan benarkan pengaliran balik ke dalam bekas. Lindungi silinder daripada kerosakan fizikal; jangan seret, gulung, slaid atau jatuhkan. Apabila memindahkan silinder, walaupun untuk jarak pendek, gunakan kereta (troli, trak tangan, dan lain-lain) yang direka untuk mengangkut silinder. Biarkan tutup perlindungan injap di tempat sehingga bekas telah diamankan sama ada dinding atau bangku atau diletakkan di dalam kaki bekas dan yang sedia untuk digunakan. Sekiranya pengguna mengalami kesukaran menggunakan injap silinder, hentikan penggunaan dan hubungi pembekal. Jangan sekali-kali cuba membaiki atau mengubah suai injap bekas atau peranti pelepas keselamatan. Injap yang rosak hendaklah dilaporkan dengan segera kepada pembekal. Simpan injap keluaran bekas bersih dan bebas daripada bahan cemar terutamanya minyak dan air. Gantikan tudung keluaran atau palam dan tudung bekas yang dibekalkan secepat bekas diputuskan dari peralatan. Tutup injap bekas selepas setiap penggunaan dan apabila kosong, walaupun masih disambungkan ke peralatan. Jangan sekali-kali cuba memindahkan gas dari satu silinder ke bekas yang lain. Jangan gunakan api langsung atau peranti pemanasan elektrik untuk menaikkan tekanan bekas. Jangan keluarkan atau menghancurkan label yang disediakan oleh pembekal bagi pengenalpastian kandungan silinder. Penyedutan air kembali ke dalam bekas hendaklah dihalang. Buka injap perlahan-lahan untuk mengelakkan tekanan kejutan.
- Penggunaan selamat bagi produk** : Jangan sedut gas. Produk mesti dikendalikan mengikut prosedur kebersihan industri dan keselamatan industri yang baik. Hanya orang yang berpengalaman dan betul yang diarahkan harus mengendalikan gas di bawah tekanan. Pertimbangkan peranti pelepasan tekanan dalam pemasangan gas. Memastikan sistem gas lengkap (atau secara teratur) diperiksa untuk kebocoran sebelum digunakan. Jangan merokok semasa mengendalikan produk. Pastikan peralatan bebas daripada minyak dan gris. Untuk panduan lebih lanjut, rujuk kepada EIGA Doc. 33 - Pembersihan Peralatan untuk Perkhidmatan Oksigen yang boleh dimuat turun di <http://www.eiga.eu>. Jangan gunakan minyak atau gris. Gunakan hanya peralatan yang ditetapkan khusus yang sesuai untuk produk ini, tekanan bekalan dan suhu. Hubungi pembekal gas anda jika ragu-ragu. Gunakan hanya pelincir yang diluluskan oksigen dan pendedap oksigen yang diluluskan. Gunakan hanya dengan peralatan yang dibersihkan untuk perkhidmatan oksigen dan dikadarkan untuk tekanan silinder. Elakkan menghisap air, asid dan alkali.

7.2. Keadaan penyimpanan selamat, termasuk apa-apa ketakserasian

- Keadaan penyimpanan selamat, termasuk apa-apa ketakserasian.** : Asingkan dari gas oksidan dan oksidan lain di kedai. Perhatikan semua peraturan dan keperluan tempatan mengenai penyimpanan bekas. Bekas tidak boleh disimpan dalam keadaan yang mungkin menggalakkan kakisan. Pengawal atau penutup injap bekas perlu disediakan. Bekas harus disimpan dalam kedudukan menegak dan dijamin dengan secukupnya untuk mencegahnya jatuh. Bekas yang disimpan mestilah diperiksa secara berkala untuk keadaan umum dan kebocoran. Pastikan bekas di tempat yang dialihdaraskan dengan baik pada suhu di bawah 50°C. Simpan bekas di lokasi yang bebas daripada risiko kebakaran dan jauh dari sumber haba dan pencucuhan. Jauhkan daripada bahan boleh bakar.

BAHAGIAN 8: Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

8.1. Parameter kawalan

Tiada maklumat tambahan didapati

Had pendedahan bagi komponen-komponen lain

Tiada maklumat tambahan didapati

8.2. Pemantauan

8.3. Kawalan kejuruteraan yang sesuai

- Kawalan kejuruteraan yang sesuai** : Sediakan pengudaraan ekzos umum dan setempat yang mencukupi. Sistem di bawah tekanan perlu diperiksa dengan kerap untuk kebocoran. Elakkan atmosfera kaya oksigen (> 23,5%). Pengesan gas sepatutnya digunakan apabila gas pengoksida boleh dibebaskan. Pertimbangkan penggunaan sistem permit kerja contohnya untuk aktiviti penyelenggaraan.

8.4. Kelengkapan perlindungan diri

Pakai kasut keselamatan semasa mengendalikan bekas.

Helaian Data Keselamatan

Oksigen, Termampat

Tarikh dikeluarkan: 30/03/2018
Tarikh disemak: 25/10/2024

Versi: 3.2

Rujukan SDS: MY000363
5/11

Pertimbangkan penggunaan baju keselamatan tahan api. Standard EN ISO 14116 - Bahan penyebaran nyalaan terhad. Pakai kasut keselamatan semasa mengendalikan bekas. Standard EN ISO 20345 - Kelengkapan perlindungan diri - Kasut keselamatan.

Perlindungan tangan:

Pakai sarung tangan kerja semasa mengendalikan bekas gas. Piawaian EN 388 - Sarung tangan perlindungan terhadap risiko mekanikal, tahap prestasi 1 atau ke atas.

Perlindungan mata:

Pakai cermin mata keselamatan dengan perisai samping. Standard EN 166 - Perlindungan mata peribadi - spesifikasi

Perlindungan pernafasan:

Alat pernafasan terkandung disarankan, di mana pendedahan yang tidak diketahui boleh dijangka, misalnya. semasa aktiviti penyelenggaraan sistem pemasangan. Standard EN 137 - Alat pernafasan udara termampat dengan lekapan terbuka litar terbuka dengan topeng muka penuh. Tiada yang diperlukan.



Perlindungan daripada bahaya terma : Tiada selain daripada yang telah dinyatakan dalam bahagian di atas.

Kawalan pendedahan alam sekitar : Rujuk kepada peraturan tempatan untuk pembatasan pelepasan ke atmosfera. Lihat bahagian 13 untuk kaedah tertentu untuk rawatan gas buangan.

BAHAGIAN 9: Sifat fizikal dan kimia

Kedaaan fizikal	: Gas
Rupa	: Tiada data sedia ada
Warna	: Tak berwarna.
Bau	: Tak berbau.
Ambang bau	: Ambang bau adalah subjektif dan tidak mencukupi untuk memberi amaran terhadap pendedahan.
pH	: Tidak berkenaan bagi gas dan campuran gas.
Takat lebur, Titik beku	: Takat lebur: -219 °C
Takat didih	: -183 °C
Takat kilat	: Tidak berkenaan bagi gas dan campuran gas.
Suhu kritikal	: -118 °C
Suhu pengautocucuhan	: Tidak mudah terbakar.
Suhu penguraian	: Tidak berkenaan.
Kemudahbakaran	: Tidak mudah terbakar
Tekanan wap	: Tekanan wap: Tidak berkenaan. Tekanan wap pada 50°C: Tidak berkenaan.
Kadar penyejatan	: Tiada data sedia ada
Had letupan	: Tiada data sedia ada
Had letupan bawah	: Tidak berkenaan.
Had letupan atas	: Tidak berkenaan.
Ciri-ciri letupan	: Tiada data sedia ada
Tenaga nyalaan minimum	: Tiada data sedia ada
Kelarutan	: Air: 39 mg/l
Ketumpatan	: Ketumpatan: Tidak berkenaan bagi gas dan campuran gas. Ketumpatan bandingan: 1.1
Ketumpatan bandingan	: Ketumpatan wap relatif pada 20°C: Tidak berkenaan. Ketumpatan relatif gas: 1.1

Helaian Data Keselamatan

Oksigen, Termampat

Tarikh dikeluarkan: 30/03/2018
Tarikh disemak: 25/10/2024

Versi: 3.2

Rujukan SDS: MY000363
6/11

kepekatan	: Kelikatan, dinamik: Tiada data yang boleh dipercayai. Kelikatan, kinematik: 1.1Tiada data yang boleh dipercayai.
Tekanan kritikal	: 5043 kPa
Jisim molekul	: 32 g/mol
Sifat-sifat pengoksidaan	: Pengoksida.
Ci	: 1

BAHAGIAN 10: Kestabilan dan kereaktifan

Kestabilan kimia	: Stabil di bawah keadaan normal.
Keadaan yang perlu dielakkan	: Elakkan kelembapan dalam sistem pemasangan.
Produk penguraian berbahaya	: Tiada.
Bahan tidak serasi	: Pertimbangkan bahaya ketoksikan berpotensi disebabkan oleh kehadiran polimer berklorin atau berfluorin dalam garisan oksigen tekanan tinggi (> 30 bar) dalam hal pembakaran. Pastikan peralatan bebas daripada minyak dan gris. Untuk panduan lebih lanjut, rujuk kepada EIGA Doc. 33 - Pembersihan Peralatan untuk Perkhidmatan Oksigen yang boleh dimuat turun di http://www.eiga.eu . Boleh bertindak balas kuat dengan bahan boleh bakar. Boleh bertindak balas kuat dengan agen penurunan. Untuk maklumat tambahan tentang keserasian merujuk kepada ISO 11114.
Kemungkinan tindak balas berbahaya	: Mengoksida kuat bahan organik.
Kereaktifan	: Tiada bahaya reaktif selain daripada kesan yang dijelaskan dalam sub-bahagian di bawah.

BAHAGIAN 11: Maklumat toksikologi

11.1. Maklumat tentang kesan ketoksikan

Ketoksikan akut (oral)	: Tak terkelas
Ketoksikan akut (kulit)	: Tak terkelas
Ketoksikan akut (penyedutan)	: Tak terkelas
Kakisan atau kerengsaan kulit	: Tak terkelas pH: Tidak berkenaan bagi gas dan campuran gas.
Kerosakan atau kerengsaan mata yang serius	: Tak terkelas
Pemekaan pernafasan atau kulit	: Tak terkelas
Kemutagenan sel germa	: Tak terkelas
Kekarsinogenan	: Tak terkelas
Ketoksikan pembiakan	: Tak terkelas
Ketoksikan organ sasaran khusus (STOT) – pendedahan tunggal	: Tak terkelas
Ketoksikan organ sasaran khusus (STOT) – pendedahan berulang	: Tak terkelas
Bahaya aspirasi	: Tidak berkaitan

- i) Linde Medicinal Oxygen 100% v/v
- ii) Oksigen, Termampat (Tulen)
- iii) Oksigen, Termampat (UHP)
- iv) Oksigen, Termampat (Gred 5.0)
- v) Oksigen, Termampat (Gred 5.5)
- vi) Oksigen, Termampat (Industri)
- vii) Oksigen, Termampat (Penerbangan)
- viii) Oksigen, Termampat 99.999%
- ix) Oksigen 5.0
- x) Oksigen bebas Nitrogen
- xi) CONOXIA® Compressed Medicinal Oxygen 100% v/v with LIV® (7782-44-7)

Kelikatan, kinematik (nilai dikira) (40 °C)	Tiada data yang boleh dipercayai.
---	-----------------------------------

Helaian Data Keselamatan

Oksigen, Termampat

Tarikh dikeluarkan: 30/03/2018
Tarikh disemak: 25/10/2024

Versi: 3.2

Rujukan SDS: MY000363
7/11

- i) Linde Medicinal Oxygen 100% v/v
- ii) Oksigen, Termampat (Tulen)
- iii) Oksigen, Termampat (UHP)
- iv) Oksigen, Termampat (Gred 5.0)
- v) Oksigen, Termampat (Gred 5.5)
- vi) Oksigen, Termampat (Industri)
- vii) Oksigen, Termampat (Penerbangan)
- viii) Oksigen, Termampat 99.999%
- ix) Oksigen 5.0
- x) Oksigen bebas Nitrogen
- xi) CONOXIA® Compressed Medicinal Oxygen 100% v/v with LIV® (7782-44-7)

Maklumat lain : Bahan/campuran tidak mempunyai sifat mengganggu endokrin.

BAHAGIAN 12: Maklumat ekologi

12.1. Ketoksikan

- Ekologi - am : Tiada kerosakan ekologi yang disebabkan oleh produk ini.
- Berbahaya kepada persekitaran akuatik, jangka pendek (akut) : Tak terkelas
- Berbahaya kepada persekitaran akuatik, jangka panjang (kronik) : Tak terkelas

- i) Linde Medicinal Oxygen 100% v/v
- ii) Oksigen, Termampat (Tulen)
- iii) Oksigen, Termampat (UHP)
- iv) Oksigen, Termampat (Gred 5.0)
- v) Oksigen, Termampat (Gred 5.5)
- vi) Oksigen, Termampat (Industri)
- vii) Oksigen, Termampat (Penerbangan)
- viii) Oksigen, Termampat 99.999%
- ix) Oksigen 5.0
- x) Oksigen bebas Nitrogen
- xi) CONOXIA® Compressed Medicinal Oxygen 100% v/v with LIV® (7782-44-7)

Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Kow) : Tidak berkenaan bagi gas bukan organik.

12.2. Keselamatan dan keterdegradan

- i) Linde Medicinal Oxygen 100% v/v
- ii) Oksigen, Termampat (Tulen)
- iii) Oksigen, Termampat (UHP)
- iv) Oksigen, Termampat (Gred 5.0)
- v) Oksigen, Termampat (Gred 5.5)
- vi) Oksigen, Termampat (Industri)
- vii) Oksigen, Termampat (Penerbangan)
- viii) Oksigen, Termampat 99.999%
- ix) Oksigen 5.0
- x) Oksigen bebas Nitrogen
- xi) CONOXIA® Compressed Medicinal Oxygen 100% v/v with LIV® (7782-44-7)

Keselamatan dan keterdegradan : Tiada kerosakan ekologi yang disebabkan oleh produk ini.

Helaian Data Keselamatan

Oksigen, Termampat

Tarikh dikeluarkan: 30/03/2018
Tarikh disemak: 25/10/2024

Versi: 3.2

Rujukan SDS: MY000363
8/11

12.3. Potensi bioterkumpul

i) Linde Medicinal Oxygen 100% v/v ii) Oksigen, Termampat (Tulen) iii) Oksigen, Termampat (UHP) iv) Oksigen, Termampat (Gred 5.0) v) Oksigen, Termampat (Gred 5.5) vi) Oksigen, Termampat (Industri) vii) Oksigen, Termampat (Penerbangan) viii) Oksigen, Termampat 99.999% ix) Oksigen 5.0 x) Oksigen bebas Nitrogen xi) CONOXIA® Compressed Medicinal Oxygen 100% v/v with LIV® (7782-44-7)	
Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Kow)	Lihat Seksyen 12.1 mengenai ekotoksikologi
Potensi bioterkumpul	Tiada kerosakan ekologi yang disebabkan oleh produk ini.

12.4. Kebolehergerakan di dalam tanah

i) Linde Medicinal Oxygen 100% v/v ii) Oksigen, Termampat (Tulen) iii) Oksigen, Termampat (UHP) iv) Oksigen, Termampat (Gred 5.0) v) Oksigen, Termampat (Gred 5.5) vi) Oksigen, Termampat (Industri) vii) Oksigen, Termampat (Penerbangan) viii) Oksigen, Termampat 99.999% ix) Oksigen 5.0 x) Oksigen bebas Nitrogen xi) CONOXIA® Compressed Medicinal Oxygen 100% v/v with LIV® (7782-44-7)	
Kebolehergerakan di dalam tanah	Tiada maklumat tambahan didapati
Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Kow)	Lihat Seksyen 12.1 mengenai ekotoksikologi
Ekologi - tanah	Tiada kerosakan ekologi yang disebabkan oleh produk ini.

12.5. Kesan mudarat yang lain

Ozon	: Tak terkelas
Kesan ke atas pemanasan global	: Tiada.
Kesan bagi lapisan ozon.	: Tiada kesan pada lapisan ozon.
Kesan mudarat yang lain	: Tiada kesan yang diketahui dari produk ini.

BAHAGIAN 13: Maklumat pelupusan

13.1. Kaedah pelupusan

Kaedah rawatan sisa	: Hubungi pembekal jika panduan diperlukan. Pastikan tahap pelepasan daripada peraturan tempatan atau permit operasi tidak melebihi. Rujuk kepada kod amalan EIGA Doc.30 "Pelupusan Gas", yang boleh dimuat turun di http://www.eiga.eu untuk panduan lebih lanjut mengenai kaedah pelupusan yang sesuai. Jangan melepaskan ke mana-mana tempat di mana pengumpulannya boleh berbahaya. Boleh dilepaskan ke atmosfera di tempat pengalihudaraan yang baik. Kembalikan produk yang tidak digunakan dalam bekas asal kepada pembekal.
Maklumat tambahan	: Rawatan luaran dan pelupusan sisa hendaklah mematuhi peraturan tempatan dan/atau kebangsaan yang berkenaan. { Sila rujuk kod amalan EIGA (Doc.30 "Disposal of Gases" (Pembuangan Gas) yang boleh dimuat turun di http://www.eiga.org) untuk panduan lebih lanjut tentang kaedah pembuangan yang sesuai. Buang bekas menerusi pembekal sahaja. Pembuangan, pengolahan, atau pelupusan mungkin tertakluk pada undang-undang negara, negeri, atau tempatan.

BAHAGIAN 14: Maklumat pengangkutan

14.1. Nombor PBB

No.UN(UN RTDG)	: Tidak berkaitan
No.UN (IMDG)	: 1072

Helaian Data Keselamatan

Oksigen, Termampat

Tarikh dikeluarkan: 30/03/2018
Tarikh disemak: 25/10/2024

Versi: 3.2

Rujukan SDS: MY000363
9/11

	No.UN (IATA)	: 1072
14.2.	Nama penghantaran sah	
	Nama penghantaran sah (UN RTDG)	: Tidak berkaitan
	Nama penghantaran sah (IMDG)	: OXYGEN, COMPRESSED
	Nama penghantaran sah (IATA)	: Oxygen, compressed
14.3.	Kelas bahaya pengangkutan	
	UN RTDG	
	Kelas bahaya pengangkutan (UN RTDG)	: Tidak berkaitan
	IMDG	
	Kelas(-kelas) bahaya pengangkutan (IMDG)	: 2.2 (5.1)
	Label-label bahaya (IMDG)	: 2.2, 5.1
		:  
	IATA	
	Kelas(-kelas) bahaya pengangkutan (IATA)	: 2.2 (5.1)
	Label-label bahaya (IATA)	: 2.2, 5.1
		:  
14.4.	Kumpulan pembungkusan	
	Kumpulan pembungkusan (UN RTDG)	: Tidak berkaitan
	Kumpulan pembungkusan (IMDG)	: Tidak berkaitan
	Kumpulan pembungkusan (IATA)	: Tidak berkaitan
14.5.	Bahaya alam sekitar	
	Berbahaya kepada persekitaran	: Tidak
	Pencemar laut	: Tidak
	Maklumat lain	: Tidak ada maklumat tambahan didapati
14.6.	Langkah berjaga-jaga khas bagi pengguna	
	Langkah peringatan bagi pengangkutan	: Elakkan pengangkutan pada kenderaan di mana ruang beban tidak dipisahkan dari petak pemandu, Pastikan pemandu kenderaan menyedari kemungkinan bahaya beban dan mengetahui apa yang perlu dilakukan sekiranya berlaku kemalangan atau kecemasan, Sebelum mengangkut bekas produk: - Pastikan pengalihudaraan yang cukup, - Pastikan bekas yang dipasang dengan selamat, - Pastikan injap silinder ditutup dan tidak bocor, - Pastikan injap tutup atau injap cangkuk (jika disediakan) dipasang dengan betul, - Pastikan peranti perlindungan injap (jika disediakan) dipasang dengan betul.
	- UN RTDG	

Helaian Data Keselamatan

Oksigen, Termampat

Tarikh dikeluarkan: 30/03/2018
Tarikh disemak: 25/10/2024

Versi: 3.2

Rujukan SDS: MY000363
10/11

- IMDG

Peruntukan khas (IMDG) : 355
Kuantiti terhad (IMDG) : 0
Kuantiti terkecuali (IMDG) : E0
Arahan pembungkusan (IMDG) : P200
No. FS (Kebakaran) : F-C - JADUAL KEBAKARAN CHARLIE'S-GAS TIDAK MUDAH TERBAKAR
No. FS (Tumpahan) : S-W - SPILLAGE SCHEDULE Whisky - OXIDIZING GASES
Kategori penyimpanan (IMDG) : A
Sifat dan pencerapan (IMDG) : Non-flammable, odourless gas. Strong oxidizing agent. Heavier than air (1.1).

- IATA

Kuantiti terkecuali pesawat penumpang dan kargo (IATA) : E0
Kuantiti terhad pesawat penumpang dan kargo (IATA) : Terlarang
Kuantiti maksimum bersih bagi kuantiti terhad pesawat penumpang dan kargo (IATA) : Terlarang
Arahan pembungkusan pesawat penumpang dan kargo (IATA) : 200
Kuantiti maksimum bersih bagi pesawat penumpang dan kargo (IATA) : 75kg
Arahan pembungkusan pesawat kargo sahaja (IATA) : 200
Jumlah maksimum bersih pesawat kargo sahaja (IATA) : 150kg
Peruntukan khas (IATA) : A175, A302
Kod ERG (IATA) : 2X

14.7. Pengangkutan secara pukal menurut Tambahan II bagi MARPOL 73/78 dan Kod IBC
Kod IBC : Tidak berkaitan.

14.8. 14.8. Hazchem atau Kod Tindakan Kecemasan (EAC)
Kod EAC : 2S.

BAHAGIAN 15: Maklumat pengawalseliaan

15.1. Peraturan keselamatan, kesihatan dan alam sekitar yang khusus untuk produk

Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan 1994 dan peraturan - peraturan lain yang relevan:

Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Pengelasan, Label dan Helaian Data Keselamatan Bahan Kimia Berbahaya) 2013.
Peraturan Keselamatan dan Kesihatan (Penggunaan dan Standard Pendedahan Bahan Kimia Berbahaya kepada Kesihatan) 2000.

Akta Kualiti Alam Sekeliling 1974 & peraturan - peraturannya:

Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Udara Bersih) 2014.
Peraturan Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) 2005.

15.2. 15.2. Penilaian tahap keselamatan bahan

BAHAGIAN 16: Maklumat lain

Versi : 3.2



Helaian Data Keselamatan

Oksigen, Termampat

Tarikh dikeluarkan: 30/03/2018
Tarikh disemak: 25/10/2024

Versi: 3.2

Rujukan SDS: MY000363
11/11

Tarikh dikeluarkan	: 30/03/2018
Tarikh disemak	: 25/10/2024
Tarikh penggantian	: 13/07/2023
Singkatan dan akronim	: ATE – Anggaran Ketoksikan Akut CLP - Pengelasan Pembungkusan Peraturan Pembungkusan; Peraturan (EC) No 1272/2008 REACH - Pendaftaran, Penilaian, Kebenaran dan Sekatan Peraturan Kimia (EC) No 1907/2006 EINECS - Eropah Bahan Kimia Komersial Sedia Ada CAS# - Nombor Perkhidmatan Abstrak Kimia PPE - Kelengkapan Perlindungan Diri LC50 - Konsentrasi Letal kepada 50% daripada populasi ujian RMM - Langkah-langkah Pengurusan Risiko PBT - Persisten, Bioakumulatif dan Toksik vPvB – Sangat Persisten dan Sangat Bioakumulatif STOT- SE : Ketoksikan organ sasaran khusus – pendedahan tunggal CSA - Penilaian Keselamatan Kimia EN - Standard Eropah UN - Organisasi Bangsa-Bangsa Bersatu ADR - Perjanjian Eropah mengenai Pengangkutan Barang Berbahaya Antarabangsa dengan Jalan IATA - Persatuan Pengangkutan Udara Antarabangsa IMDG code - Barangan Berbahaya Maritim Antarabangsa RID - Peraturan mengenai Pengangkutan Barang Berbahaya Antarabangsa melalui Kereta Api WGK - Kelas Bahaya Air STOT - RE : Ketoksikan organ sasaran khusus – pendedahan berulang UFI : Unique Formula Identifier
Maklumat latihan	: Pastikan operator memahami bahaya pengayaan oksigen.
Maklumat lain	: Pengelasan mengikut kaedah pengiraan Peraturan (EC) 1272/2008 CLP. Rujukan kesusasteraan utama dan sumber data dikekalkan dalam EIGA doc 169 : 'Classification and Labelling Guide', boleh dimuat turun di http://www.Eiga.eu . Sebelum menggunakan produk ini dalam apa-apa proses atau eksperimen baharu, kajian keserasian dan keselamatan bahan yang menyeluruh perlu dilakukan. Pastikan pengudaraan udara yang mencukupi. Pastikan semua peraturan kebangsaan / tempatan dipatuhi. Pastikan peralatan dibumikan secukupnya. Walaupun penyediaan dokumen ini telah dilakukan secara berhati-hati, tiada liabiliti terhadap kecederaan atau kerosakan akibat daripada penggunaannya boleh diterima.

Maklumat ini diberi tanpa waranti. Maklumat ini dipercayai betul. Maklumat ini harus digunakan untuk membuat penentuan bebas tentang cara-cara melindungi keselamatan pekerja dan alam sekitar.