



HELAIAN DATA KESELAMATAN FRZ - GENERAL PURPOSE CIRCUIT CHILLER, AEROSOL

Menurut kepada Peraturan-peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Pengelasan, Pelabelan dan Helaian Data Keselamatan Bahan Kimia Berbahaya) 2013.

BAHAGIAN 1: Pengenalan bahan kimia dan pembekal

Pengecam produk

Nama produk	FRZ - GENERAL PURPOSE CIRCUIT CHILLER, AEROSOL
Nombor produk	MCC-FRZ
Sinonim; nama dagangan	Micro Freeze Circuit Cooler

Kegunaan bahan atau campuran yang dikenalpasti serta berkaitan dan kegunaan yang tidak sesuai

kegunaan yang tidak sesuai Tiada kekangan kegunaan khusus yang dikenalpasti.

Butiran pembekal helaian data keselamatan

Pembekal	MICROCARE ASIA PTE LTD 102E, Pasir Panjang Road, Citilink, #05-06, Singapore 118529 Phone (65)6271.0182 techsupport@microcare.sg
Pengilang	MICROCARE LLC 595 John Downey Drive New Britain, CT 06051 United States of America CAGE: OATV9 Tel: +1 800-638-0125, +1 860-827-0626 techsupport@microcare.com

Nombor telefon kecemasan

Telefon kecemasan	INFOTRAC +65 3163 5349 (SINGAPORE) 1-352-323-3500 (from anywhere in the world)
--------------------------	---

BAHAGIAN 2: Pengenalan bahaya

Pengelasan bagi bahan atau campuran

Pengelasan

Bahaya fizikal	Tidak terkelas.
Bahaya kesihatan	Tidak terkelas.
Bahaya alam sekitar	Tidak terkelas.

Kesihatan manusia Pendedahan kepada kulit yang berpanjangan atau berulang boleh menyebabkan kerengsaan, kemerahan dan dermatitis. Dermatitis yang ringan, ruam kulit alergi.

FRZ - GENERAL PURPOSE CIRCUIT CHILLER, AEROSOL

Fizikokimia Bekas aerosol boleh meletup apabila dipanaskan, disebabkan oleh pembesaran tekanan yang berlebihan. Wap adalah lebih berat daripada udara dan boleh bergerak sepanjang lantai dan terkumpul di bawah bekas. Gas atau wap menggantikan oksigen yang digunakan untuk pernafasan (asfiksian). Tidak dianggap mempunyai bahaya yang signifikan disebabkan oleh kuantiti penggunaan yang kecil.

Unsur label

Pernyataan bahaya NC Tidak terkelas.

Pernyataan berjaga-jaga P210 Jauhkan daripada haba, permukaan panas, percikan api, nyalaan terbuka dan punca pencucuhan yang lain. Dilarang merokok.
P211 Jangan sembur pada nyalaan terbuka atau punca pencucuhan yang lain.
P251 Jangan tebuk atau bakar, walaupun selepas digunakan.
P410+P412 Lindungi daripada sinaran cahaya matahari. Jangan biarkan bahan terdedah kepada suhu melebihi 50°C/ 122°F.
P501 Lupuskan kandungan/ bekas menurut peraturan tempatan.

Maklumat label tambahan Lembaran data keselamatan disediakan atas permintaan. Untuk digunakan dalam pemasangan perindustrian sahaja.

Pernyataan berjaga-jaga tambahan P410+P403 Lindungi daripada sinaran cahaya matahari. Simpan di tempat yang dialihudarkan dengan baik.
P412 Jangan biarkan bahan terdedah kepada suhu melebihi 50°C/ 122°F.

Bahaya lain

Produk ini tidak mengandungi bahan yang dikelaskan sebagai PBT (persisten, berterkumpul, dan toksik) atau vPvB (sangat persisten dan sangat bioterkumpul).

BAHAGIAN 3: komposisi dan maklumat mengenai ramuan bahan kimia berbahaya

Campuran

HFC-134a Tetrafluoroethane	60-100%
Nombor CAS: 811-97-2	
Pengelasan	
Gas Tkn., Gas tercair - H280	

Teks penuh untuk pernyataan bahaya adalah ditunjukkan di Seksyen 16.

Ulasan komposisi Peratusan sebenar (konsentrasi) komposisi telah ditahan sebagai rahsia perdagangan mengikut perenggan (i) CFR 1900.1200

Composition

BAHAGIAN 4: Langkah-langkah pertolongan cemas

Perihalan langkah-langkah pertolongan cemas

Maklumat umum Pendedahan dengan bentuk cecair boleh menyebabkan luka beku. Jangan beri apa-apa melalui mulut kepada orang yang tidak sedar diri. Jangan paksa muntah. Letakkan orang yang tidak sedar diri pada kedudukan pemulihan dan pastikan dia dapat bernafas. Jika henti bernafas, bekalkan pernafasan bantuan. Jauhkan daripada kanak-kanak.

Penyedutan Pindahkan mangsa ke kawasan berudara segar dan biarkan mangsa dalam keadaan rehat supaya mangsa dapat bernafas dengan selesa. Jika susah bernafas, orang yang dilatih boleh membantu mangsa dengan membekalkan oksigen.

Pengingesan Jangan paksa muntah. Membilas mulut betul-betul dengan air. Beri banyak air untuk diminum. Dapatkan nasihat daripada pakar perubatan.

FRZ - GENERAL PURPOSE CIRCUIT CHILLER, AEROSOL

Sentuhan kulit	Pendedahan dengan bentuk cecair boleh menyebabkan luka beku. Tanggalkan pakaian tercemar segera dan basuh kulit dengan menggunakan air.
Sentuhan mata	Tanggalkan sebarang kanta sentuh dan buka kelopak mata dengan besar. Membilas secara berterusan untuk sekurang-kurangnya 15 minit. Dapatkan nasihat daripada pakar perubatan.
<u>Gejala dan kesan akut dan tertangguh yang paling penting</u>	
Maklumat umum	Pendedahan dengan bentuk cecair boleh menyebabkan luka beku. Kemudaratan gejala yang diterangkan akan bergantung kepada kepekatan dan tempoh pendedahan.
Penyedutan	Wap boleh menyebabkan sakit kepala, kepenatan, pening dan loya.
Pengingesan	Oleh kerana sifat fizikal bahan ini tidak mungkin menelan akan berlaku. Mengantuk, pening, disorientasi, gayat.
Sentuhan kulit	Hubungi dengan gas cecair mungkin menyebabkan pembekuan, dalam beberapa kes dengan kerosakan tisu.
Sentuhan mata	Gangguan penglihatan, termasuk penglihatan terkabur.
<u>Petunjuk bagi keperluan perhatian perubatan segera dan rawatan khas</u>	
Nota untuk doktor	Tiada nasihat yang khusus. Jika ragu, dapatkan rawatan perubatan segera.

BAHAGIAN 5: Langkah-langkah pemadaman kebakaran

Bahan memadamkan api

Bahan memadamkan api yang sesuai Produk ini adalah tidak mudah terbakar. Gunakan media pemadam api yang sesuai dengan kebakaran sekeliling.

Bahaya khas daripada bahan atau campuran

Bahaya khusus	Jauhi daripada haba, percikan dan nyalaan terbuka. Penguraian terma atau pembakaran produk boleh merangkumi bahan berikut: Gas atau wap yang toksik dan mengakis. Bekas aerosol boleh meletup apabila dipanaskan, disebabkan oleh pembesaran tekanan yang berlebihan.
Produk boleh terbakar yang bahaya	Oksida karbon. Penguraian terma atau pembakaran mungkin membebaskan oksida karbon dan gas atau wap toksik yang lain.

Nasihat kepada petugas pemadam kebakaran

Tindakan perlindungan semasa memadamkan kebakaran	Alihkan bekas daripada kawasan kebakaran jika ini boleh dilakukan tanpa risiko. Bekas aerosol yang penuh boleh tercampak semasa kebakaran pada kelajuan yang tinggi.
Alat perlindungan khas untuk petugas pemadam kebakaran	Pakai peralatan pernafasan serba lengkap (SCBA) positif dan pakaian perlindungan yang sesuai.

BAHAGIAN 6: Langkah-langkah pelepasan tidak sengaja

Perlindungan diri, kelengkapan pelindung dan tatacara kecemasan

Perlindungan diri	Amaran semua orang yang berpotensi bahaya dan berpindah jika perlu. Membekalkan pengalihan udara yang mencukupi. Elakkan tersedut wap. Gunakan alat pernafasan yang diluluskan jika pencemaran melebihi paras yang boleh diterima.
--------------------------	--

Langkah melindungi alam sekitar

Perlindungan alam sekitar	Mengandungi tumpahan dengan pasir, tanah dan bahan tidak boleh terbakar yang lain. Elakkan daripada melepaskan diri ke alam sekitar.
----------------------------------	--

Kaedah dan bahan untuk pembendungan dan pembersihan

FRZ - GENERAL PURPOSE CIRCUIT CHILLER, AEROSOL

Kaedah pembersihan Pakai peralatan perlindungan yang sesuai, termasuk sarung tangan, gogal/perisai muka, alat pernafasan, kasut but, pakaian atau apron, yang sesuai. Menghapuskan semua jenis sumber pencucuhan. Dilarang merokok, tiada percikan, nyalaan atau sumber pencucuhan yang lain menghampiri tumpahan. Membekalkan pengalihan udara yang mencukupi.

Merujuk kepada bahagian lain

BAHAGIAN 7: Pengendalian dan penyimpanan

Langkah berjaga-jaga untuk pengendalian selamat

Penggunaan berjaga-jaga Membekalkan pengalihan udara yang mencukupi. Elakkan tersedut wap/semburan dan pendedahan kepada kulit dan mata. Jauhi daripada haba, percikan dan nyalaan terbuka. Penguraian terma atau pembakaran produk boleh merangkumi bahan berikut: Gas atau wap yang toksik dan mengakis. Jauhkan daripada kanak-kanak.

Keadaan penyimpanan selamat, termasuk apa-apa ketidakserasian

Penyimpanan berjaga-jaga Tin aerosol: Tidak boleh didedahkan dengan sinar matahari langsung atau suhu melebihi 50 ° C.

Kegunaan akhir yang khusus

Reference to other sections. Menyimpan jauh daripada bahan yang tidak serasi (lihat Seksyen 10).

BAHAGIAN 8: Kawalan pendedahan/perindungan diri

Parameter kawalan

Kawalan pendedahan

Alat perlindungan



Kawalan kejuruteraan yang sesuai Tiada keperluan pengalihan udara yang khusus. Produk ini tidak boleh dikendalikan di dalam ruangan terbatas tanpa pengalihan udara yang mencukupi.

Perlindungan mata/muka Alat pemakaian mata yang mematuhi standard yang diluluskan harus dipakai jika penilaian risiko menunjukkan kemungkinan terdedah kepada mata. Melainkan penilaian menunjukkan tahap perlindungan yang lebih tinggi diperlukan, perlindungan di bawah harus dipakai: Kaca mata keselamatan yang boleh dipakai dengan ketat.

Perlindungan tangan Sarung tangan rintangan-kimia dan kedap yang mematuhi standard yang diluluskan harus dipakai jika penilaian risiko menunjukkan kemungkinan terdedah kepada kulit.

Perlindungan kulit dan badan yang lain Pakai pakaian perlindungan yang sesuai sebagai perlindungan untuk melawan simbahan atau pencemaran.

Langkah-langkah higien Tiada tatacara higien khusus yang disyorkan tetapi amalan higien peribadi yang baik harus diamalkan apabila mengendalikan produk kimia. Jangan makan, minum atau merokok apabila menggunakannya.

perlindungan penafasan Wap adalah lebih berat daripada udara dan boleh bergerak sepanjang lantai dan terkumpul di bawah bekas. Di dalam ruangan terbatas atau pengalihan udara yang teruk, alat pernafasan bekalan-udara mesti dipakai. Pakai peralatan pernafasan serba lengkap dengan topeng menutup muka penuh.

BAHAGIAN 9: Sifat fizikal dan kimia

Maklumat mengenai sifat fizikal dan kimia asas

Rupa Cecair. Gas Aerosol.

FRZ - GENERAL PURPOSE CIRCUIT CHILLER, AEROSOL

Warna	Tidak berwarna.
Bau	Sedikit. Eter.
Ambang bau	Tiada maklumat tersedia.
pH	Tiada maklumat tersedia.
Takat lebur	Tiada maklumat tersedia.
Takat didih awal dan julat	-26°C/-16°F
Takat kilat	Tiada maklumat tersedia.
Kadar penyejatan	Tiada maklumat tersedia.
Faktor penyejatan	Tiada maklumat tersedia.
Kemudahbakaran (pepejal, gas)	Tiada maklumat tersedia.
Had atas/bawah kemudahbakaran atau boleh letup	Had bawah kemudahbakaran/boleh letup: n/a Had atas kemudahbakaran/boleh letup: n/a
Kemudahbakaran yang lain	Produk ini adalah tidak mudah terbakar.
Tekanan wap	96 PSIA @ 20°C
Ketumpatan wap	3.6 @ 25 C / 77 F
Ketumpatan bandingan	Tiada maklumat tersedia.
Ketumpatan pukal	Tiada maklumat tersedia.
Keterlarutan	Sedikit melarut dalam air.
Pekali petakan	Tiada maklumat tersedia.
Suhu pengautocucuhan	Tiada maklumat tersedia.
Suhu penguraian	Tiada maklumat tersedia.
Kelikatan	Tiada maklumat tersedia.
Sifat boleh letup	Tiada maklumat tersedia.
Ulasan	Aerosol
Global Warming Potential (GWP)	
Surface tension	
Indeks biasan	Tiada maklumat tersedia.
Saiz zarah	Tiada maklumat tersedia.
Berat molekul	Tiada maklumat tersedia.
Kemeruapan	100%
Kepekatan tepu	Tiada maklumat tersedia.
Suhu kritikal	Tiada maklumat tersedia.
Sebatian organik mudah meruap	Produk ini mengandungi kandungan maksimum VOC sebanyak Zero .

FRZ - GENERAL PURPOSE CIRCUIT CHILLER, AEROSOL

Heat of vaporization (at boiling point), cal/g (Btu/lb)

BAHAGIAN 10: Kestabilan dan kereaktifan

Kereaktifan	Tiada bahaya kereaktifan diketahui yang berkaitan dengan produk ini.
Kestabilan	Stabil pada suhu sekitar yang biasa dan apabila menggunakannya seperti yang disyorkan.
Tindak balas bahaya yang berkemungkinan	Tidak akan mempolimer.
Keadaan yang perlu dielakkan	Elakkan pendedahan bekas aerosol kepada suhu yang tinggi data cahaya matahari terus. Jauhi daripada haba, percikan dan nyalaan terbuka. Penguraian terma atau pembakaran produk boleh merangkumi bahan berikut: Gas atau wap yang toksik dan mengakis.
Bahan yang perlu dielakkan	Logam alkali. Logam bumi alkali. Serbuk logam.
Produk penguraian berbahaya	Pemanasan boleh menghasilkan produk berikut: Gas atau wap yang toksik dan mengakis. hidrokarbon berhalogen. Hidrogen fluorida. Karbon monoksida (CO). Karbon dioksida (CO ₂)

BAHAGIAN 11: Maklumat toksikologi

Maklumat kesan toksikologi

kesan kesihatan yang lain	Tiada bukti menunjukkan produk ini menyebabkan kanser.
Penyedutan	Wap merengsakan sistem pernafasan. Boleh menyebabkan batuk dan sesak nafas.
Pengingesan	Boleh menyebabkan sakit perut dan muntah. Boleh menyebabkan loya, sakit kepala, pening dan kemabukan.
Sentuhan kulit	Produk mengandungi kesan nyahlemak terhadap kulit. Boleh menyebabkan ekzema sentuh alergi. Pendedahan dengan bentuk cecair boleh menyebabkan luka beku.
Sentuhan mata	Boleh menyebabkan kerengsaan mata sementara.

Maklumat toksikologi untuk ramuan

HFC-134a Tetrafluoroethane

kesan kesihatan yang lain Tiada bukti menunjukkan produk ini menyebabkan kanser.

Ketoksikan akut - penyedutan

Ketoksikan akut penyedutan (LC₅₀ gas ppmV)	567,000.0
Spesis	Tikus
ATE penyedutan (gas ppmV)	567,000.0

Penyedutan	Wap merengsakan sistem pernafasan. Boleh menyebabkan batuk dan sesak nafas.
Pengingesan	Boleh menyebabkan sakit perut dan muntah. Boleh menyebabkan loya, sakit kepala, pening dan kemabukan.

FRZ - GENERAL PURPOSE CIRCUIT CHILLER, AEROSOL

Sentuhan kulit Boleh menyebabkan ekzema sentuh alergi. Pendedahan dengan bentuk cecair boleh menyebabkan luka beku.

Sentuhan mata Boleh menyebabkan kerengsaan mata sementara.

BAHAGIAN 12: Maklumat ekologi

Keekotoksikan Tiada data keekotoksikan untuk produk ini.

Ketoksikan Dianggap tidak toksik kepada ikan.

Maklumat ekologi untuk ramuan

HFC-134a Tetrafluoroethane

Ketoksikan akuatik akut

Ketoksikan akut - ikan LC50, 96 hours: 450 mg/l, Ikan

Ketoksikan akut - invertebrata akuatik EC50, 48 hours: 980 mg/l, Dafnia magna

Ketegaran dan keterdegradan

Ketegaran dan keterdegradan Tiada data kebolehuraian untuk produk tersebut.

Keupayaan biopengumpulan

Potensi bioterkumpul Tiada data tersedia untuk bioterkumpul.

Pekali petakan Tiada maklumat tersedia.

Maklumat ekologi untuk ramuan

HFC-134a Tetrafluoroethane

Pekali petakan Pow: 1.06

Mobiliti di dalam tanah

Kebolehgerakan Tidak berkenaan.

Kesan buruk yang lain

Kesan buruk yang lain Produk tersebut mengandungi bahan atau bahan-bahan yang akan menyumbang kepada pemanasan global (kesan rumah hijau).

BAHAGIAN 13: Maklumat pelupusan

Kaedah rawatan sisa

Maklumat umum Sisa harus dirawat sebagai sisa terkawal.

Kaedah pelupusan Melupuskan sisa di tapak pelupusan sisa berlesen menurut kekendak Pihak Berkuasa Pelupusan Sisa tempatan.

BAHAGIAN 14: Maklumat pengangkutan

Nombor PBB

UN No. (IMDG) 1950

UN No. (ICAO) 1950

Nama penghantaran sah PBB

FRZ - GENERAL PURPOSE CIRCUIT CHILLER, AEROSOL

Nama penghantaran yang betul (jalan raya/rel) UN1950 AEROSOLS, NON-FLAMMABLE, 2.2, LIMITED QUANTITY

Nama penghantaran yang betul (IMDG) UN1950 AEROSOLS, NON-FLAMMABLE, 2.2, LIMITED QUANTITY

Nama penghantaran yang betul (ICAO) UN1950 AEROSOLS, NON-FLAMMABLE, 2.2, LIMITED QUANTITY

Kelas bahaya pengangkutan

Kelas IMDG 2.2

Kelas/divisyen ICAO 2.2

Kumpulan pembungkusan

Tidak berkenaan.

Kumpulan pembungkusan ICAO Not Applicable

Bahaya alam sekitar

Bahan berbahaya kepada alam sekeliling/pencemar marin
Tidak.

Langkah berjaga-jaga khas untuk pengguna

Pengangkutan secara pukal menurut Tambahan II MARPOL73/78 dan kod IBC Tidak berkenaan.

BAHAGIAN 15: Maklumat pengawalseliaan**Peraturan keselamatan, kesihatan dan alam sekitar khusus untuk bahan atau campuran****Inventori****US - TSCA**

Ya

US - TSCA 12(b) Notifikasi Eksport

Tidak disenaraikan.

Australia - AICS

Tidak disenaraikan.

Korea - KECI

Tidak disenaraikan.

Filipina - PICCS

Tidak disenaraikan.

Tidak disenaraikan.

New Zealand - NZIOC

Tidak disenaraikan.

BAHAGIAN 16: Maklumat lain

Ulasan semakan CATATAN: Garisan di dalam margin menunjukkan perubahan signifikan berbanding versi sebelumnya.

FRZ - GENERAL PURPOSE CIRCUIT CHILLER, AEROSOL

Tarikh semakan	1/06/2021
Semakan	52
Tarikh penggantian	17/03/2021
Nombor SDS	AEROSOL - FRZ
Status SDS	Diluluskan
Pernyataan bahaya penuh	H280 Mengandungi gas di bawah tekanan; boleh meletup jika dipanaskan.

Maklumat ini hanya khusus untuk bahan tertentu dan boleh menjadi tidak sah untuk bahan tersebut apabila ia digunakan bersama dengan sebarang bahan lain atau dalam sebarang proses. Maklumat tersebut adalah berdasarkan pengetahuan dan kepercayaan terbaik syarikat, tepat dan boleh dipercayai pada tarikh yang ditunjukkan. Walaubagaimanapun, tiada waranti, jaminan atau perwakilan boleh dilakukan berdasarkan ketepatan, kebolehpercayaan atau kelengkapan. Ia merupakan tanggungjawab pengguna untuk memenuhi keperluannya berdasarkan kesesuaian maklumat tersebut untuk kegunaan tertentu pengguna.