

LEMBARAN DATA KESELAMATAN

Micromax FF

Tarikh Disemak Semula: 03-12-2018

Nombor Semakan: 3

1. Pengecaman bahan kimia berbahaya dan pembekal

Pengecam produk

Nama Produk Micromax FF

Cara pengecaman lain

Kod Produk: HM520147

Penggunaan bahan kimia yang disyorkan dan pembatasan penggunaan

Penggunaan yang Disyorkan Bahan Tambah Berat

Butiran pembekal

Elkem Materials
P.O. Box 266
Pittsburgh, PA 15230
Telephone: +1-412-299-7200

Importer

Halliburton Energy Service (M) Sdn Bhd
10th Floor, G Tower,
199 Jalan Tun Razak,
50400, Kuala Lumpur, Malaysia
Nombor Telefon: +603-9206 6888

Halliburton Energy Service (M) Sdn Bhd
Labuan Base,
Ranca-Ranca Industrial Estate
Labuan FT, LAB 82223 Malaysia
Nombor Telefon: +60 87-596 200 ext Gate B-886086263

Halliburton Energy Service (M) Sdn Bhd
Warehouse 38, Phase 2, Kemaman Supply Base (KSB)
24007, Kemaman
Terengganu, Malaysia
Nombor Telefon: +609-862 8000

Untuk maklumat lanjut, sila hubungi

Alamat e-mel: fdunexchem@halliburton.com

Nombor telefon Kecemasan

+60 015 4 877 0772
Kod Akses Respons Insiden Global: 334305
Nombor Hubungan: 14012

2. Pengecaman Bahaya

Pengelasan bahan kimia berbahaya

Ketoksikan Pembiakan	Kategori 2 - H361
Ketoksikan Organ Sasaran Khusus - (Pendedahan Berulang)	Kategori 2 - H373

Unsur Label

Piktogram Bahaya



Kata Isyarat

Amaran

Pernyataan Bahaya

H373 - Boleh menyebabkan kerosakan kepada organ melalui pendedahan berpanjangan atau berulang
H361 - Disyaki menjejaskan kesuburan atau bayi dalam kandungan

Pernyataan Berjaga-jaga

Pencegahan

P260 - Jangan sedut debu/wasap/gas/kabus/wap/semburan
P201 - Dapatkan arahan khas sebelum digunakan
P202 - Jangan kendalikan sehingga semua langkah berjaga-jaga keselamatan telah dibaca dan difahami

Respons

P281 - Gunakan peralatan perlindungan peribadi apabila diperlukan
P314 - Dapatkan rawatan/nasihat perubatan jika anda berasa tidak sihat

Penyimpanan Pembuangan

P308 + P313 - JIKA terdedah atau membimbangkan: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan
P405 - Simpan dengan berkunci
P501 - Lupuskan kandungan / bekas menurut / kebangsaan peraturan tempatan / serantau / antarabangsa

Mengandungi Bahan

Mangan tetraoksida

No. CAS

1317-35-7

Bahaya lain yang tidak menghasilkan pengelasan

Esta sustancia no se considera ser muy persistente, bioacumulable ni tóxica (PBT)

Esta sustancia no se considera ser muy persistente ni muy bioacumulable (vPvB)

3. Komposisi dan maklumat tentang ramuan bahan kimia berbahaya

Bahan	No. CAS	PERATUS (w/w)	Pengelasan GHS - Malaysia
Mangan tetraoksida	1317-35-7	> 60%	STOT RE 2 (H373) Repr. 2 (H361)

4. First aid measures

Perihalan langkah-langkah pertolongan cemas

Penyedutan

Jika tersedut, pindahkan ke kawasan udara bersih. Dapatkan rawatan perubatan sekiranya mengalami rengsaan pernafasan atau susah untuk bernafas.

Mata	Dalam hal sentuhan, siram mata dengan air yang banyak dengan serta-merta sekurang-kurangnya selama 15 minit dan dapatkan rawatan perubatan jika kerengsaan berterusan.
Kulit	Basuh dengan sabun dan air. Dapatkan rawatan perubatan jika kerengsaan berterusan.
Pengingesan	JANGAN dipaksa muntah. Jangan beri apa-apa melalui mulut. Dapatkan rawatan perubatan dengan serta merta.

Simpton dan kesan yang paling penting, kedua-dua akut dan tertangguh

Boleh menyebabkan kerosakan kepada organ melalui pendedahan berpanjangan atau berulang

Menunjukkan sebarang rawatan perubatan segera dan rawatan khas diperlukan

Nota kepada Pakar Rawat secara bersimptom

5. Langkah-langkah melawan api

Media pemadaman yang sesuai

Media Pemadaman yang Sesuai

Semua media pemadaman api yang standard

Media pemadaman yang tidak boleh digunakan atas sebab keselamatan

Tiada yang diketahui.

Bahaya fisikokimia yang timbul daripada bahan kimia

Bahaya Pendedahan Khas

Tidak berkenaan.

Peralatan perlindungan khas dan langkah berjaga-jaga untuk ahli bomba

Peralatan Pelindung Khas bagi Ahli Bomba

Pakaian perlindungan lengkap dan alat pernafasan serba lengkap yang diluluskan harus dipakai oleh ahli bomba.

6. Langkah-langkah pelepasan tidak sengaja

Langkah berjaga-jaga, peribadi, peralatan perlindungan dan prosedur kecemasan

Gunakan peralatan pelindung yang wajar. Jangan membangkitkan dan menyedut habuknya. Pastikan pengudaraan yang mencukupi Elakkan sentuhan dengan kulit, mata dan pakaian.

Lihat Bahagian 8 untuk maklumat tambahan

Langkah berjaga-jaga alam sekitar

Cegah daripada memasuki pembetung, saluran air, atau kawasan rendah.

Kaedah dan bahan untuk pembendungan dan pembersihan

Kaut dan hapuskan.

7. Pengendalian dan penyimpanan

Langkah berjaga-jaga untuk pengendalian selamat

Elakkan sentuhan dengan mata, kulit, atau pakaian. Elakkan daripada menghasilkan atau menyedut habuknya. Asegure una ventilación apropiada Basuh tangan setelah menggunakannya. Pakaian tercemar harus dibasuh sebelum digunakan semula. Gunakan peralatan pelindung yang wajar.

Tindakan Kebersihan

Kendalikan mengikut amalan kebersihan dan keselamatan industri yang baik

Keadaan untuk penyimpanan selamat, termasuk sebarang ketidakserasian

Simpan di tempat yang dingin dan kering. Tempoh simpan produk ini ialah 24 bulan.

8. Kawalan pendedahan dan perlindungan peribadi

Parameter kawalan

Had Pendedahan

Bahan	No. CAS	Malaysia OEL	ACGIH TLV-TWA
Mangan tetraoksida	1317-35-7	0.2 mg/m ³	TWA: 0.02 mg/m ³ TWA: 0.1 mg/m ³

Kawalan kejuruteraan bersesuaian**Kawalan Kejuruteraan**

Gunakan di tempat yang mempunyai pengalihan udara yang baik. Pengudaraan setempat harus digunakan bagi mengawal aras habuk.

Langkah berjaga-jaga perlindungan individu, seperti peralatan perlindungan peribadi**Peralatan Perlindungan Peribadi**

Sekiranya kawalan kejuruteraan dan amalan kerja tidak dapat mencegah pendedahan yang berlebihan, pemilihan dan penggunaan alat pelindung diri dengan betul hendaklah ditentukan oleh pakar kesihatan industri atau ahli profesional lain yang berkelayakan berdasarkan aplikasi tertentu produk ini.

Perlindungan Pernafasan

Jika kawalan kejuruteraan dan amalan kerja tidak dapat menghalang pendedahan dibawah had pendedahan pekerjaan atau pendedahan tidak diketahui, pakai alat pernafasan yang diakui NIOSH, menurut Piawaian European EN 149, AS/NZS 1715:2009, atau yang setara bila menggunakan produk ini. Pemilihan dan arahan mengenai semua peralatan perlindungan diri, termasuk alat pernafasan, patut dikendalikan oleh Ahli Kesejahteraan Industri atau lain-lain profesional berkelayakan.

Alat pernafasan habuk/kabus. (N95, P2/P3)

Perlindungan Tangan

Sarung tangan kerja yang biasa.

Perlindungan Kulit

Pakaian senyawa kerja yang biasa.

Perlindungan Mata

Cermin mata keselamatan.

Langkah Berjaga-jaga Lain

Tiada yang diketahui.

Kawalan Pendedahan Alam Sekitar

Jangan benarkan bahan mencemari sistem air tanah

9. Sifat fizikal dan kimia**Maklumat tentang sifat fizikal dan kimia asas**

Keadaan Fizikal: Pepejal

Warna: Merah perang

Bau: Tidak berbau

Ambang Bau: Tiada maklumat tersedia

Sifat**Nilai**

Catatan/ - Kaedah

pH:

7-10

Takat/Julat Beku

1550 - 1650 °C

Takat/Julat Lebur

Tiada data tersedia

Untuk Titik

Tiada data tersedia

Takat/Julat Didih

Tiada data tersedia

Takat Kilat

Tiada data tersedia

Kadar penyejatan

Tiada data tersedia

Tekanan Wap

Tiada data tersedia

Ketumpatan Wap

Tiada data tersedia

Graviti Khusus

4.8

Kebolehlarutan Air

Tidak terlarut dalam air

Keterlarutan dalam pelarut-pelarut lain

Tiada data tersedia

Koefisien petak: n-oktanol/air

Tiada data tersedia

Suhu Autopencucuhan

Tiada data tersedia

Suhu Penguraian

Tiada data tersedia

Kelikatan

Tiada data tersedia

Ciri Letupan

Tiada maklumat tersedia

Sifat Mengoksida

Tiada maklumat tersedia

Maklumat lain

Kandungan VOC (%)

Tiada data tersedia

10. Kestabilan dan reaktiviti**Reaktiviti**

Tidak dijangka akan menjadi reaktif.

Kestabilan Bahan Kimia

Stabil

Kemungkinan tindak balas berbahaya

Tidak Akan Terjadi

Kedaaan yang harus dihindarkan

Elakkan bersentuhan dengan asid hidroklorik. Boleh bertindak balas mengeluarkan gas klorin.

Bahan yang tidak serasi

Tiada yang diketahui.

Hasil penguraian berbahaya

Tiada yang diketahui.

11. Maklumat toksikologi**Maklumat tentang kemungkinan laluan pendedahan****Laluan Pendedahan Utama** Sentuhan mata atau kulit, penyedutan.**Simptom berkaitan dengan pendedahan****Simptom/Kesan yang Paling Penting**

Boleh menyebabkan kerosakan kepada organ melalui pendedahan berpanjangan atau berulang

Ukuran ketoksikan dalam nombor**Data toksikologi bagi komponen**

Bahan	No. CAS	LD50 Oral	LD50 Derma	LC50 Penyedutan
Mangan tetraoksida	1317-35-7	> 2000 mg/kg (Rat)	Tiada data tersedia	>5.17 mg/L (rat, 4 h, dust)

Serta-merta, tertangguh dan kesan kesihatan kronik daripada pendedahan**Penyedutan**

Boleh menyebabkan kerengsaan pernafasan.

Sentuhan Mata

Boleh menyebabkan kerengsaan mekanikal pada mata.

Sentuhan Kulit

Boleh menyebabkan kerengsaan mekanikal pada kulit.

Pengingesan

Boleh menyebabkan sakit abdomen, muntah, loya, dan cirit-birit. Boleh menyebabkan hipoglisemia.

Kesan Kronik/Kekarsinogenan

Pendedahan berpanjangan atau berulang kali boleh menyebabkan kesan sistem saraf pusat, dan otak. Pendedahan berpanjangan atau berulang kali boleh menyebabkan manganism. Gejalanya adalah serupa dengan penyakit Parkinson.

Aras Pendedahan

Tiada data tersedia

Kesan interaktif

Masalah sistem saraf pusat. Masalah buah pinggang. Gangguan paru-paru.

Pembatasan data

Tiada data tersedia

Bahan	No. CAS	Kakisan/Kerengsaan kulit
Mangan tetraoksida	1317-35-7	Tidak merengsakan kulit (arnab)

Bahan	No. CAS	Kerosakan/kerengsaan mata
Mangan tetraoksida	1317-35-7	Tidak merengsakan mata (arnab)

Bahan	No. CAS	Pemekaan Kulit
Mangan tetraoksida	1317-35-7	Tiada maklumat tersedia

Bahan	No. CAS	

		Pemekaan Pernafasan
Mangan tetraoksida	1317-35-7	Tiada maklumat tersedia
Bahan	No. CAS	Kesan Mutagenik
Mangan tetraoksida	1317-35-7	Ujian in vitro tidak menunjukkan kesan mutagenik. Ujian in vivo tidak menunjukkan kesan mutagenik. (bahan yang sama)
Bahan	No. CAS	Kesan Karsinogen
Mangan tetraoksida	1317-35-7	Tidak dianggap sebagai karsinogenik.
Bahan	No. CAS	Ketoksikan pembiakan
Mangan tetraoksida	1317-35-7	Kesan fetotoksik dan teratogenik telah diperhatikan pada haiwan uji kaji pada kepekatan yang tidak menghasilkan ketoksikan untuk ibu mengandung.
Bahan	No. CAS	STOT - dedahan tunggal
Mangan tetraoksida	1317-35-7	Tiada ketoksikan ketara diperhatikan dalam kajian haiwan di pemantauan yang memerlukan pengelasan.
Bahan	No. CAS	STOT - dedahan berulang
Mangan tetraoksida	1317-35-7	Menyebabkan kerosakan kepada organ melalui dedahan berpanjangan atau berulang jika disedut: Sistem Saraf Pusat (CNS)
Bahan	No. CAS	Bahaya aspirasi
Mangan tetraoksida	1317-35-7	Tiada maklumat tersedia

12. Maklumat ekologi

Ekoketoksikan

12.1 Ketoksikan

Bahan	No. CAS	Ketoksikan kepada Alga	Ketoksikan kepada Ikan	Ketoksikan kepada Mikroorganisma	Ketoksikan kepada Invertebrata
Mangan tetraoksida	1317-35-7	EC50 (72h) > 100% saturated solution (Desmodesmus subspicatus)	LC50 (96h) > 100% saturated solution (orhynchus mykiss)	EC50 (3 h) > 1000 mg/L (activated sludge of a predominantly domestic sewage)	EC50 (48 h) > 0.022 mg/L (Daphnia magna) NOAEC (21 d) > 100 mg/L (Daphnia magna)

Ketegaran dan kebolehuraian

Bahan	No. CAS	Ketegaran dan Kebolehuraian
Mangan tetraoksida	1317-35-7	Kaedah untuk menentukan biodegradasi tidak boleh digunakan untuk bahan tak organik.

Potensi bioakumulatif

Bahan	No. CAS	Bioacumulación
Mangan tetraoksida	1317-35-7	Tiada maklumat tersedia

Mobiliti dalam tanah

Bahan	No. CAS	Mobiliti
Mangan tetraoksida	1317-35-7	Tiada maklumat tersedia

Kesan buruk lain

Maklumat Pengganggu Endokrin

Produk ini tidak mengandungi sebarang pengganggu endokrin diketahui atau disyaki

13. Pertimbangan pembuangan

Kaedah Pembuangan

Kaedah Pembuangan

Pembakaran disarankan di loji pembakaran yang diluluskan menurut peraturan persekutuan, negeri dan tempatan.

Pembungkusan Tercemar

Patuhi semua peraturan kebangsaan atau tempatan yang berkenaan.

14. Maklumat pengangkutan**Maklumat Pengangkutan**

Nombor UN: Tidak dibataskan
Nama Pengiriman UN yang betul: Tidak dibataskan
Kelas Bahaya Pengangkutan: Tidak berkenaan
Kumpulan Pembungkusan: Tidak berkenaan
Bahaya Alam Sekitar: Tidak berkenaan

IMDG/IMO

Nombor UN: Tidak dibataskan
Nama Pengiriman UN yang betul: Tidak dibataskan
Kelas Bahaya Pengangkutan: Tidak berkenaan
Kumpulan Pembungkusan: Tidak berkenaan
Bahaya Alam Sekitar: Tidak berkenaan

IATA/ICAO

Nombor UN: Tidak dibataskan
Nama Pengiriman UN yang betul: Tidak dibataskan
Kelas Bahaya Pengangkutan: Tidak berkenaan
Kumpulan Pembungkusan: Tidak berkenaan
Bahaya Alam Sekitar: Tidak berkenaan

Pengangkutan secara pukal mengikut Lampiran II MARPOL 73/78 dan Kod IBC:
 Tidak berkenaan

Langkah berjaga-jaga khas untuk pengguna

Tiada

Kod HazChem

Tiada Diperuntukkan

15. Maklumat peraturan**Perjanjian antarabangsa**

Protokol Montreal - Bahan Menipiskan Ozon: Tidak berkenaan.
Konvensyen Stockholm - Pencemar Organik Tegar: Tidak berkenaan
Konvensyen Rotterdam - Kebenaran Termaklum Awal: Tidak berkenaan.
Konvensyen Basel - Sisa Berbahaya: Tidak berkenaan.

Peraturan keselamatan, kesihatan, dan alam sekitar khusus untuk bahan kimia berbahaya

Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan Malaysia - Larangan Penggunaan Bahan: Tidak berkenaan
Bahan Malaysia yang Memerlukan Pengawasan Perubatan: Tidak berkenaan
Bahan Berbahaya kepada Alam Sekitar (EHS) Malaysia: Satu atau lebih komponen disenaraikan.

16. Maklumat lain

Tarikh Disemak Semula: 03-12-2018

Nota Ulangkaji
 Pelepasan Awal

Sastera rujukan utama dan sumber data
www.ChemADVISOR.com/

Kekunci atau petunjuk kepada singkatan dan akronim

bb - berat badan

CAS - Perkhidmatan Abstrak Kimia

EC - Suruhanjaya Eropah

EC10 - 10% Kepekatan Efektif

EC50 - 50% Kepekatan Efektif

EEC - Komuniti Ekonomi Eropah

ErC50 - 50% kadar perkembangan Kepekatan Efektif

Kod IBC - Kod Antarabangsa bagi Pembinaan dan Peralatan Kapal yang membawa Bahan Kimia Berbahaya dalam Pukal

LC50 - 50% Kepekatan Bahaya

LD50 - 50% Dos Bahaya

LL0 - 0% Memuatkan Bahaya

LL50 - 50% Memuatkan Bahaya

MARPOL - Konvensyen Antarabangsa untuk Pencegahan Pencemaran daripada Kapal

mg/kg - miligram/kilogram

mg/L - miligram/liter

NIOSH - Institut Kebangsaan untuk Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan

NOEC - Kepekatan Kesan Tiada Pengawasan

NTP - Program Toksikologi Kebangsaan

OEL - Had Pendedahan Pekerja

PBT - Bioakumulasi dan Toksik Kekal

PC - Kategori Produk Kimia

PEL - Had Pendedahan Dibenarkan

ppm - bahagian per juta

PROC - Kategori proses

STEL - Had Pendedahan Jangka Pendek

j - jam

h - hari

Pernyataan Penafian

Maklumat ini diberikan tanpa waranti, baik nyata mahupun tersirat, tentang ketepatan atau kelengkapannya. Maklumat didapati daripada pelbagai sumber termasuk pihak pengilang dan sumber pihak ketiga yang lain. Maklumat mungkin tidak sah dalam semua keadaan atau apabila bahan digunakan secara bergabung dengan bahan lain atau dalam apa-apa proses. Penentuan akhir tentang kesesuaian mana-mana bahan adalah tanggungjawab tunggal pihak pengguna.

Akhir Lembaran Data Keselamatan