



KERTAS DATA KESELAMATAN BAHAN (KDKB)

Desediakan menurut EC Directive 1907/2006/EC,
Article 31

Tarikh Ulangkaji: 02/Mac/2009

1. IDENTIFIKASI BAHAN/PENYEDIAAN DAN SYARIKAT/AKUJANJI

Nama Produk: Larutan Kalium Format

Sinonim: KFormat; Asid formik, garam kalium

Pengunaan Bahan/Penyediaan: Mangkin, Produk Perindustrian

Pembekal:

Cabot Specialty Fluids
Waterway Plaza Two
10001 Woodloch Forest Drive
Suite 275
The Woodlands, TX 77380
UNITED STATES
Tel: 1-281-298-9955
Faks: 1-281-298-6190

Tantalum Mining Corporation
of Canada, Ltd.
Bernic Lake
Box 2000
Lac du Bonnet, MB R0E 1A0
CANADA
Tel: 1-204-884-2400
Faks: 1-204-884-2211

Cabot Specialty Fluids
Ocean House
Hareness Circle
Altens Industrial Estate
Aberdeen AB12 3LY
SCOTLAND
Tel: (+44) 1224-897229
Faks: (+44) 1224-870089

E-Mail Address: SDS@cabot-corp.com

Nombor Telefon Kecemasan: America Syarikat: CHEMTREC 1-800-424-9300 or 1-703-527-3887
AS: Lain 1-978-663-3455
Kanada: CANUTEC 1-613-996-6666

2. IDENTIFIKASI BAHAYA

Pernyataan Keselamatan – Awas: Bukan zat atau sediaan berbahaya menurut arahan EC 67/548/EEC atau 99/45/EC serta pelbagai pindaan dan ubahsuaian masing-masing.

Cara-Cara Pendedahan yang Utama: Sedutan, Terkena Mata, Terkena Kulit

KESAN TERHADAP KESIHATAN YANG KEMUNGKINAN

Pendedahan Mata: Boleh menyebabkan kerengsaan. Elakkan sentuhan dengan mata.

Pendedahan Kulit: Boleh menyebabkan kerengsaan. Elakkan sentuhan dengan kulit.

Sedutan: Produk kering mungkin merengsa trek pernafasan. Jangan sedut habuk.

Tertelan: Jika ditelan boleh menyebabkan kerengsaan gastrousus, mual, muntah-muntah dan diarea. Risiko rendah untuk penggunaan industri dan komersil yang biasa.

Kesan Karsinogen: Tidak mengandungi apa-apa zat yang disenaraikan oleh IARC (Agensi Kaji Selidik Kanser Antarabangsa), NTP (Program Toksikologi Negara), OSHA (Pentadbiran Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan), ACGIH (Persidangan Ahli Kebersihan Industri Kerajaan Amerika Syarikat) atau EU (Kumpulan Eropah). Sila rujuk Bahagian 11.

Organ Sasaran: Mata, Kulit, Sistem pernafasan

Masalah Perubatan yang Dicituskan Melalui Pendedahan: Tiada dalam penggunaan biasa

Kesan Kepada Alam Sekitar yang Kemungkinan: Tidak memerlukan langkah-langkah penjagaan alam sekitar khas. Sila rujuk Bahagian 12.

3. KOMPOSISI/ MAKLUMAT MENGENAI KANDUNGAN BAHAN

Nama Kimia	Nombor CAS	Nombor EINECS/ELINCS	Berat %	Klasifikasi EU
Potassium formate	590-29-4	209-677-9	70-76	Tiada
Water	7732-18-5	231-791-2	24-30	Tiada
Carbonate and bicarbonate salts of sodium and/or potassium	Various	Various	0-5	Tiada
Other alkali formates	Various	Tidak ditentukan	< 3	Tiada

4. LANGKAH-LANGKAH KESELAMATAN

Pendedahan Kulit: Basuh kulit dengan rapi menggunakan air dan sabun. Tanggalkan pakaian dan kasut yang tercemar. Dapatkan pemeriksaan perubatan jika terjadi kemerahan, bengkak, gatal, atau rasa terbakar.

Pendedahan Mata: Bilas mata segera dengan air yang banyak selama 15 minit. Dapatkan rawatan perubatan jika terdapat kemerahan, bengkak, kegatalan, lecuran atau gangguan penglihatan.

Sedutan: Jika batuk, sesak nafas atau terdapatnya masalah pernafasan yang lain, beralih ke udara yang segar. Dapatkan rawatan perubatan jika kesan-kesan berterusan. Jika perlu, pulihkan pernafasan kepada biasa dengan menggunakan langkah-langkah keselamatan yang am.

Tertelan: Jangan cuba muntahkannya. Jika masih sedar diri, berikan beberapa gelas air. Jangan sesekali berikan apa-apa menggunakan mulut kepada orang yang tidak sedar diri. Dapatkan rawatan perubatan.

Nota Kepada Doktor: Rawat sebaik-baiknya mengikut simptom.

5. LANGKAH-LANGKAH MENCEGAH KEBAKARAN

Alat Pemadam: Gunakan langkah-langkah pemadaman yang bersesuaian dengan keadaan tempatan dan persekitaran.

Alat Perlindungan Khas untuk Ahli Pemadam Bomba: Pakai alat perlindungan yang sesuai. Jika berlaku kebakaran, pakai alat pernafasan lengkap sendiri ('Self Contained Breathing Apparatus').

Bahaya yang Spesifik: Pembakaran menghasilkan wasap merengsa.

Hasil Penguraian dan/atau Pembakaran Berbahaya: Karbon monoksida, Karbon dioksida, Campuran pelbagai garam tak organik.

Risiko Letupan Habuk: Sangat kecil. Habuk boleh membentuk campuran mudah meletup dalam udara.

6. LANGKAH-LANGKAH MENCEGAH KEMALANGAN

Langkah-Langkah Keselamatan Diri: Elakkan pembentukan habuk dan aerosol. Pastikan alih udara yang sempurna. Gunakan alat perlindungan diri. Sila rujuk Bahagian 8.

Langkah-Langkah Penjagaan Alam Sekitar: Serap dengan bahan penyerap lengai. Kutip dan pindahkan ke dalam bekas yang telah ditandakan dengan elok. Sila rujuk Bahagian 13.

Langkah-Langkah Waspada Alam Sekitar: Jangan biarkan bahan mencemarkan sistem air tanah. Pihak berkuasa tempatan perlu dinasihati jika berlakunya tumpahan serius yang tidak dapat dikandung. Sila rujuk Bahagian 13.

7. PENGGUNAAN DAN PENYIMPANAN

Penggunaan: Elakkan daripada terkena kulit dan mata. Elakkan pembentukan habuk, aerosol, atau kabus. Jangan hirup aerosol atau habuk daripada bahan kering. Sediakan alih udara ekzos yang wajar di mesin dan di tempat yang boleh membangkitkan habuk, aerosol, atau kabus.

Penyimpanan: JANGAN DISEJUKBEKUKAN. Simpan pada suhu melebihi 0°C. Tutup bekas dengan ketat dan disimpan di tempat yang kering, nyaman ('cool') dan mempunyai pengudaraan yang baik. Jauhkan dari sinar matahari langsung. Simpan dalam bekas yang berlabel sewajarnya.

8. KAWALAN PENDEDAHAN/ PERLINDUNGAN DIRI

HAD PENDEDAHAN

Tidak ada had pendedahan dikenal pasti bagi produk ini.

KAWALAN KEJURUTERAAN

Pastikan alih udara yang memadai demi mengurangkan pendedahan.

ALAT PERLINDUNGAN DIRI

Perlindungan Pernafasan:

Alat pernafasan yang dibenarkan mungkin diperlukan jika ekzos pengudaraan tempatan tidak memadai.

Perlindungan Tangan:

Pakai sebagaimana wajar. Sarung tangan tidak telus. Sarung tangan neoprena. Sarung tangan getah nitril. Sarung tangan getah. Sarung tangan PVC atau bahan plastik lain.

Perlindungan Mata:

Pakai alat perlindungan mata/muka. Kaca mata keselamatan yang mempunyai perisai di tepi. Kaca mata 'Goggles'. Pakai perisai muka jika besar kemungkinan terjadi percikan.

Perlindungan Kulit dan Badan:

Pakai pakaian pelindung tak telus kimia jika sentuhan kulit boleh terjadi.

Lain-Lain:

Guna berpandukan amalan kebersihan dan keselamatan industri yang baik. Pencuci mata kecemasan dan paip mandi keselamatan haruslah ditempatkan berdekatan

9. HAKMILIK KANDUNGAN KIMIA DAN FIZIKAL

Keadaan Fizikal:	Kuning muda Cecair
Bau:	Tiada
pH:	6.5-11
Kepekatan:	1.53 - 1.57 g/cm ³
Takat/ Had Didih:	134-140°C
Takat/ Had Cair:	Tidak berkenaan
Tekanan Wap:	575-700 Pa

Keterlarutan dalam Air:	76.8% terlarut pada suhu 20°C
Kadar Penyejatan:	<0 @ 20°C
Kelikatan:	7-13 cp @ 25°C
Partit Koefisien 'Partition'(n-oktanol/air):	< 0 (tiada potensi untuk biomemekat)
Takat Kilat:	Tidak ditentukan
Kaedah:	Tidak berkenaan
Had Boleh Terbakar di Udara -Tinggi (%):	Tidak ditentukan
Had Boleh Terbakar di Udara - Rendah (%):	Tidak ditentukan
Suhu Nyalaan Otomatik:	Tidak ditentukan

10. KESTABILAN DAN KEREAKTIFAN

Kestabilan:	Stabil. Mengurai secara terma pada suhu melebihi 360°C..
Pempolimeran Berbahaya:	Pempolimeran berbahaya tidak berlaku.
Kepekaan Mekanikal (kesan penghentakan):	Tidak peka terhadap hentakan mekanikal.
Keadaan yang Perlu Dielakkan:	Elakkan sentuhan dengan agen pengoksidaan keras. Semasa pendedahan berpanjangan kepada suhu tinggi, dan bersentuhan dengan mangkin tertentu, sedikit pembebasan gas (H ₂ dan CO) mungkin terjadi. Risiko paling besar wujud apabila serbuk format kering bersentuhan dengan mangkin platinum. Pengguna dinasihatkan supaya mendapatkan Manual Teknikal Format daripada Cabot Specialty Fluid (CSF), Seksyen A13, melalui wakil CSF bagi mendapatkan maklumat lebih terperinci tentang keadaan yang harus dielakkan. CSF tidak menyarankan proses retort atas larutan format bagi menentukan kandungan pepejal di dalamnya, kerana suhu boleh melebihi 500 °C. Penggunaan cakera pecah (rupture disk) disarankan sebagai langkah waspada apabila melakukan penuaan haba atas larutan formate pada suhu melebihi 150 °C.
Bahan Penguraian Berbahaya:	Karbon dioksida, Karbon monoksida, Hidrogen, Campuran pelbagai garam tak organik, Oksida kalium.
Kesan Pelepasan Statik:	Habuk boleh membentuk campuran mudah meletup dalam udara. Sila ambil langkah-langkah keselamatan terhadap pelepasan statik.

11. MAKLUMAT TOKSIKOLOGI

KETOKSIKAN CERDAS

Secara Oral LD50: LD50/oral/mencit = 5500 mg/kg.

Sedutan LC50: Tidak ditentukan.

Dermal LD50: Tidak ditentukan.

Rangsangan Mata: Draize: Skor kerengsaan purata maksimum: 32.7 bagi 1 jam, 7.3 bagi 24 jam, 0.7 bagi 48 jam. Kerengsaan sederhana pada mata.

Rangsangan Kulit: Indeks kerengsaan primer = 0.3. Kerengsaan sedikit.

KETOKSIKAN SUBKRONIK

Tidak ditentukan.

KETOKSIKAN KRONIK

Kesan Karsinogen: Tidak mengandungi apa-apa zat yang disenaraikan oleh IARC (Agensi Kaji Selidik Kanser Antarabangsa), NTP (Program Toksikologi Negara), OSHA (Pentadbiran Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan), ACGIH (Persidangan Ahli Kebersihan Industri Kerajaan Amerika Syarikat) atau EU (Kumpulan Eropah).

LAIN

Kesan Mutagen:

Tidak ditentukan.

Ketoksikan Reproduktif: Tidak ditentukan.

Kesan Pemekaan: Tidak mengandungi zat memeka yang diketahui.

Synergi Bahan 'Synergistic': Tiada yang boleh diteka secara munasabah.

12. MAKLUMAT EKOLOGI

Ketoksikan Akuatik:

LAUTAnak turbot (*Scophthalmus maximus*) LC50 (96 jam) = 1700 mg/lAlga laut (*Skeletonema costatum*) EbC50 (72 jam) = 3400 mg/lKopepod laut (*Acartia tonsa*) LC50 (48 jam) = 300 mg/lUdang Brown shrimp (*Crangon crangon*) LC50 (96 jam) = 1300 mg/lAIR TAWARikan rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*) LC50 (96 jam) = 3500 mg/lAlga air tawar (*Scenedesmus subspicatus*) EbC50 (72 jam) = 1000 mg/lKutu air (*Daphnia magna*) EC50 (48 jam) = 540 mg/l

Maklumat Lain:

Dalam kebanyakan spesies laut, bahan ini tidak menunjukkan ketoksikan dan telah menerima Pentarafan EMAS/PERAK/PERAK bagi produk penggerudian dan EMAS bagi produk Completion/Workover di bawah Format Pemberitahuan Luar Pantai dan Kimia Diseragamkan (HOCNF) PARCOM.

PENYESUAIAN DENGAN PERSEKITARAN

Peralihan:

Sangat terlarut dalam air. Keterlarutan air = 1200 g/L.

Pengumpulan Bio:

Log Pow = <0 (tiada potensi untuk biomemekat). Sila rujuk Bahagian 9.

Persisten/Degradasi:

Sedia biodegradasi
(Kaedah: OECD 301D dan 301E)

13. PERTIMBANGAN UNTUK PEMBUANGAN

Penafian: Maklumat dalam Bahagian ini berkaitan dengan produk sebagaimana ia dihantar dalam keadaan yang diniatkan seperti yang dinyatakan oleh Bahagian 2 dalam KDKB ini. Pencemaran atau pemprosesan mungkin akan mengubah ciri-ciri dan keperluannya pembuangan produk. Peraturan mungkin juga berkait guna dengan bekas kosong, pengalasan atau pembilas. Peraturan negeri/daerah mungkin berbeza dari peraturan persekutuan.

Produk ini, sebagaimana dibekalkan, harus dilupuskan sejajar dengan peraturan yang dikeluarkan oleh pihak berkuasa yang berkenaan di peringkat persekutuan, negeri dan tempatan. Pertimbangan yang sama juga harus diberikan bagi bekas dan bungkusannya..

14. MAKLUMAT PENGANGKUTAN

Tidak diliputi oleh Peraturan Antarabangsa tentang pengangkutan Barang Berbahaya (IMDG, IATA, ADR/RID).

Nombor PBB: Tidak dikawalselia
Nama Pengiriman Wajar PBB: Tidak diklasifikasi
Kelas Pengiriman PBB: Tidak diklasifikasi
Kumpulan Pembungkusan PBB: Tidak diklasifikasi

Kod IBC IMO:

Kalium Format – Pencemaran Kategori Z, Bahaya Pencemaran Sahaja, Tidak Memerlukan Tangki Kimia.

IMDG (Kod Barang Berbahaya Pertubuhan Maritim Antarabangsa):

Tidak dikawalselia.

IATA (Persatuan Pengangkutan Udara Antarabangsa):

Tidak dikawalselia.

15. MAKLUMAT PENGAWALATURAN**Pernyataan Keselamatan – Awas:**

Bukan zat atau sediaan berbahaya menurut arahan EC 67/548/EEC atau 99/45/EC serta pelbagai pindaan dan ubahsuaian masing-masing.

Inventori Antarabangsa

Semua komponen produk ini disenaraikan pada atau dikecualikan dari inventori-inventori berikut:

- YA - Inventori Zat Kimia Australia (AICS)
- YA - Senarai Zat Dalam Negeri (DSL) Kanada
- TIDAK - Inventori China
- YA - Inventori Zat Kimia Komersial Wujud Eropah (EINECS)
- TIDAK - Zat Kimia Wujud dan Baru Jepun (ENCS)
- TIDAK - Inventori Zat Kimia Wujud Korea (KECL)
- TIDAK - Akta Zat Berbahaya dan Organisma Baru New Zealand (HSNO)
- TIDAK - Inventori Kimia dan Zat Kimia Filipina (PICCS)
- YA - Inventori Akta Kawalan Zat Toksik (TSCA) Amerika Syarikat

Kelas Pembahayaan Air (WGK) Jerman

Nbr ID WGK: Tidak ditentukan

Kategori Toksik Giftklasse (Kelas Racun) Switzerland**Nama Kimia**

Potassium formate -- (diuji dan didapati tidak toksik): G-7498

16. MAKLUMAT LAIN**Rujukan:**

MARPOL 73/78, Edisi terbaru Pekeliling Jawatankuasa Perlindungan Persekitaran Laut (MEPC) MEPC.2/Circular, Kod IBC, Ketetapan IMO A.673(16) Garis Panduan bagi Pengangkutan dan Pengendalian Zat Berbahaya dan Zat Cecair Beracun dalam Jumlah Terbatas secara pukal dalam Kapal Penyokong Operasi Luar Pantai.

Kontak Setempat EU:

Lihat Seksyen 1.

Disediakan Oleh: Cabot Corporation – Urusan Keselamatan, Kesihatan dan Alam Sekitar
Tarikh Ulangkaji: 02/Mac/2009
Tarikh Semakan Sebelumnya: 20/Februari/2009
Tujuan Semakan: Semakan bagi Bahagian 5,10

Penafian:

Maklumat yang dibentangkan ini adalah berdasarkan maklumat yang Cabot Corporation percaya adalah tepat. Tiada waranti dimaksudkan, secara nyata mahupun tersirat. Maklumat ini diberikan semata-mata untuk maklumat dan pertimbangan anda. Cabot tidak bertanggung jawab di sisi undang-undang atas penggunaan atau pergantungan pada maklumat ini. Jika ada perbezaan antara maklumat dalam dokumen bukan berbahasa Inggeris dengan dokument bahasa Inggeris, dokumen yang sah ialah dokumen Inggeris.

® dan 'TM' menunjukkan cap dagangan Cabot Corporation.