

1 Pengenalan bahan kimia berbahaya dan pembekal

- **Pengenal pasti produk**
- **Nama dagang:** Chemlinq MRE-C909
- **Kegunaan yang disarankan bagi bahan dan sekatan penggunaan**
- **Penggunaan bahan/sediaan**
Bahan mentah untuk plastik
Getah
- **Penggunaan yang dilarang** Tiada maklumat lanjut yang diperolehi.
- **Perincian pembekal risalah data keselamatan**
- **Pengilang/Pembekal:**
CAPLINQ Europe BV
Industrieweg 15E
1566JN Assendelft
The Netherlands
+31 20 893 2224
reach@caplinq.com

CAPLINQ Americas Inc.
36927 Schoolcraft Rd
Livonia, MI 48150
USA
Tel: +1 (313) 558-8243

CAPLINQ Corporation
957 Snowshoe Crescent
Orleans ON, K1C 2Y3
Canada
Tel: +1 (613) 482-2215

CAPLINQ Malaysia Sdn Bhd
S-08-07, Persiaran Kelicap Setia Triangle
11900 Bayan Lepas, Penang
Malaysia
Phone: +60 (12) 430 2223
- **Nombor telefon kecemasan:** 1 (800) 343-5636

2 Pengenalan bahaya

- **Pengelasan bahan atau campuran**
H222-H229 Aerosol paling mudah terbakar. Bekas bertekanan: Boleh meletup jika dipanaskan.
- **Melabelkan unsur**
- **Unsur label GHS** Produk ini dikelaskan dan dilabelkan menurut Sistem Terharmoni Global (GHS).
- **Piktogram bahaya**



GHS02

- **Kata isyarat Bahaya**
- **Pernyataan Bahaya**
H222-H229 Aerosol paling mudah terbakar. Bekas bertekanan: Boleh meletup jika dipanaskan.
- **Pernyataan Berjaga-jaga**
P210 Jauhkan daripada haba/percikan api/nyalaan terbuka/permukaan panas – Dilarang merokok.
P211 Jangan sembur pada nyalaan terbuka atau punca pencucuhan yang lain.

(Bersambung ke halaman 2)

Helaian Data Keselamatan menurut P.U.(A) 310/2013

Tarikh cetak 07.03.2023

Nombor versi 1.02

Disemak semula pada 07.03.2023

Nama dagang: Chemling MRE-C909

(Sambungan halaman 1)

P251 Bekas bertekanan: 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.

- **Bahaya lain**
- **Keputusan penilaian PBT dan vPvB**
- **PBT:** Tidak ditentukan.
- **vPvB:** Tidak ditentukan.

3 Komposisi dan maklumat mengenai ramuan bahan kimia berbahaya

- **Ciri kimia: Campuran**

- **Komponen berbahaya :**

CAS: 68476-85-7	Petroleum gases, liquefied	50 - 60%
	H220; H280	
CAS: 109-87-5	dimethoxymethane	40 - 50%
	H225	

4 Langkah-langkah pertolongan cemas

- **Keterangan langkah pertolongan cemas**
- **Maklumat am:**
Bawa mangsa keluar dari kawasan bahaya dan baringkannya.
Berikan pernafasan bantuan jika pernafasan tidak tetap atau terhenti.
- **Jika tersedut:** Berikan udara bersih.
- **Jika terkena kulit:** Biasanya produk tidak merengsakan kulit.
- **Jika terkena mata:**
Bilas mata sambil membukanya di bawah air yang mengalir selama beberapa minit.
Tanggalkan kanta lekup, jika ada dan dapat dilakukan dengan mudah. Teruskan membilas.
- **Jika tertelan:** Berkumur dan minum banyak air.
- **Maklumat untuk doktor:**
- **Gejala dan kesan paling penting, akut dan lewat** Tiadak maklumat lanjut yang diperoleh.
- **Arahan bagi apa-apa rawatan perubatan dan rawatan khas yang diperlukan**
Tiadak maklumat lanjut yang diperoleh.

5 Langkah-langkah pemadaman kebakaran

- **Bahan pemadam api**
- **Agen pemadam yang sesuai:**
CO₂, serbuk atau semburan air. Padam kebakaran besar dengan semburan air atau busa rintangan alkohol.
Gunakan kaedah pemadaman kebakaran yang sesuai dengan keadaan sekeliling.
- **Agen pemadam yang tidak sesuai untuk tujuan keselamatan:** Air dalam pancutan penuh
- **Bahaya khusus yang timbul daripada bahan atau campuran**
Gas toksik mungkin terhasil semasa pemanasan atau jika berlaku kebakaran.
Jika berlaku kebakaran, yang berikut mungkin dilepaskan:
Karbon monoksida
Karbon dioksida
- **Panduan kepada pemadam kebakaran**
- **Kelengkapan perlindungan:** Pakai alat pernafasan perlindungan serba lengkap.
- **Maklumat tambahan**
Sejukkan bekas yang berbahaya dengan semburan air.
Kumpul air pemadam kebakaran secara berasingan. Elakkan daripada memasuki sistem pembetulan.

6 Langkah-langkah pelepasan tidak sengaja

- **Langkah perlindungan diri, kelengkapan pelindung dan prosedur kecemasan**
Pastikan pengalihudaraan mencukupi.

(Bersambung ke halaman 3)

Helaian Data Keselamatan

menurut P.U.(A) 310/2013

Tarikh cetak 07.03.2023

Nombor versi 1.02

Disemak semula pada 07.03.2023

Nama dagang: Chemling MRE-C909

(Sambungan halaman 2)

- Pakai kelengkapan perlindungan. Jauhkan mereka yang tidak dilindung dari kawasan tercemar.
- **Langkah perlindungan alam sekitar:** Jangan biarkannya memasuki pembentung/air permukaan atau tanah.
- **Kaedah dan bahan untuk pembendungan dan pembersihan:**
 - Serap komponen cecair dengan bahan pengikat cecair.
 - Lupuskan bahan yang dikumpul mengikut peraturan.
- **Rujukan ke bahagian lain**
 - Lihat Bahagian 7 untuk maklumat pengendalian yang selamat.
 - Lihat Bahagian 8 untuk maklumat kelengkapan perlindungan diri.
 - Lihat Bahagian 13 untuk maklumat pelupusan.

7 Pengendalian dan penyimpanan

- **Pengendalian:**
- **Langkah perlindungan untuk pengendalian selamat** Buka dan kendalikan bekas dengan cermat.
- **Maklumat kebakaran dan perlindungan daripada letupan:**
 - Jauhkan dari punca pencucuhan - Dilarang merokok.
 - Lindungi daripada haba.
 - Bekas bertekanan: lindungi daripada cahaya matahari dan jangan dedahkan kepada suhu melebihi 50°C, iaitu cahaya elektrik. Jangan tebuk atau bakar bekas, walaupun setelah digunakan.
 - Jangan sembur terus kepada nyalaan terdedah atau sebarang bahan pijar.
- **Keadaan untuk penyimpanan selamat, termasuk apa-apa ketakserasian**
- **Penyimpanan:**
- **Keperluan yang mesti dipenuhi oleh bilik stor dan ruang simpanan.**
 - Simpan di tempat sejuk.
 - Simpan hanya di dalam bekas asal.
 - Patuhi peraturan rasmi tentang menyimpan bungkusan dengan bekas bertekanan .
- **Maklumat penyimpanan di dalam satu tempat penyimpanan yang biasa:** Jauhkan daripada agen pengoksidaan.
- **Maklumat lanjut tentang syarat penyimpanan:**
 - Simpan di tempat yang sejuk dan kering di dalam bekas bertutup rapat.
 - Lindungi daripada haba dan pancaran terus cahaya matahari.
- **Kegunaan akhir yang khusus** Tiada maklumat lanjut yang diperolehi.

8 Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

- **Parameter kawalan**
- **Ramuan dengan nilai had yang memerlukan pemantauan di tempat kerja:**

CAS: 68476-85-7 Petroleum gases, liquefied

PEL Nilai jangka panjang: 1800 mg/m³, 1000 ppm

CAS: 109-87-5 dimethoxymethane

PEL Nilai jangka panjang: 3110 mg/m³, 1000 ppm

- **Kawalan pendedahan**
- **Kelengkapan perlindungan diri:**
- **Langkah perlindungan dan kebersihan am:**
 - Jangan makan, minum, merokok atau menghidu semasa bekerja.
 - Jauhkan daripada makanan, minuman dan makanan haiwan.
 - Langkah berjaga-jaga yang biasa hendaklah diikuti apabila mengendalikan bahan kimia.
- **Perlindungan pernafasan:**
 - Gunakan alat perlindungan pernafasan yang sesuai jika pengalihudaraan tidak mencukupi.
- **Perlindungan tangan:**



Sarung tangan pelindung.

Gunakan sarung tangan pelindung kimia dengan label CE kategori III sahaja.

(Bersambung ke halaman 4)

Helaian Data Keselamatan

menurut P.U.(A) 310/2013

Tarikh cetak 07.03.2023

Nombor versi 1.02

Disemak semula pada 07.03.2023

Nama dagang: Chemling MRE-C909

(Sambungan halaman 3)

Bahan sarung tangan hendaklah telus dan kalis terhadap produk/bahan/sediaan.

Pemilihan bahan sarung tangan berdasarkan waktu penembusan, kadar pembauran dan degradasi.

· **Bahan sarung tangan**

Pemilihan sarung tangan yang sesuai bukan hanya bergantung pada bahannya, tetapi juga tanda kualiti lainnya serta perbezaannya daripada satu pengeluar dengan pengeluar yang lain. Memandangkan produk merupakan suatu sediaan daripada beberapa bahan, ketahanan bahan sarung tangan tidak boleh dipastikan terlebih dahulu, oleh itu sarung tangan hendaklah diperiksa sebelum digunakan.

· **Jangka masa penyerapan bahan sarung tangan**

Waktu kemunculan yang tepat hendaklah diperoleh pengeluar sarung tangan pelindung dan hendaklah dipatuhi.

· **Perlindungan mata:** Kaca keselamatan

· **Perlindungan tubuh:** Pakaian kerja pelindung

9 Sifat fizikal dan kimia

· **Maklumat tentang ciri fizik dan kimia**

· **Maklumat Am**

· **Rupa:**

Bentuk:

Aerosol

Warna:

Keputihan

· **Bau:**

Ringan

· **Ambang bau**

Tidak ditentukan.

· **Nilai pH:**

Tidak ditentukan.

· **Perubahan pada keadaan**

Takat lebur/takat beku

84 - 89 °C

Takat didih awal dan julat didih

> 42 °C

· **Takat kilat:**

< 0 °C

Tidak berkenaan, sebagai aerosol.

· **Kemudahbakaran (pepejal, gas)**

Tidak berkenaan

· **Suhu pencucuhan:**

Tidak ditentukan.

· **Suhu penguraian:**

Tidak ditentukan.

· **Bahaya letupan:**

Produk tidak mudah meletup. Walau bagaimanapun, pembentukan campuran udara/wap mungkin berlaku.

· **Had letupan :**

Bawah:

Tidak berkenaan

Atas:

Tidak berkenaan

· **Ciri pengoksidaan**

Tidak

· **Tekanan wap:**

Tidak ditentukan.

· **Ketumpatan pada 20 °C:**

0.69 g/cm³

· **Ketumpatan bandingan**

Tidak ditentukan.

· **Ketumpatan wap**

Tidak ditentukan.

· **Kadar penyejatan**

Tidak berkenaan

· **Keterlarutan dalam / Keterlarutcampuran dengan**

Air:

Tidak terlarut campur atau sukar bercampur.

· **Pekali sekatan: n-oktanol/air**

68476-85-7 Petroleum gases, liquefied 1,09 - 2,8 log Pow (20°C)

109-87-5 dimethoxymethane 0 log Pow (20 °C)

· **Kelikatan:**

Dinamik:

Tidak ditentukan.

Kinematik:

Tidak ditentukan.

(Bersambung ke halaman 5)

Helaian Data Keselamatan

menurut P.U.(A) 310/2013

Tarikh cetak 07.03.2023

Nombor versi 1.02

Disemak semula pada 07.03.2023

Nama dagang: Chemling MRE-C909

(Sambungan halaman 4)

· Maklumat lain

Tiada maklumat lanjut yang diperoleh.

10 Kestabilan dan kereaktifan

- **Kereaktifan** Tiada maklumat lanjut yang diperoleh.
- **Kestabilan kimia** Tiada penguraian jika digunakan dan disimpan mengikut spesifikasi.
- **Penguraian terma/keadaan yang perlu dielakkan:** Tiada penguraian jika digunakan mengikut spesifikasi.
- **Kemungkinan tindak balas berbahaya** Tiada tindak balas berbahaya yang diketahui.
- **Keadaan yang perlu dielakkan** Tiada maklumat lanjut yang diperoleh.
- **Bahan tidak serasi:** Tiada maklumat lanjut yang diperoleh.
- **Produk penguraian yang berbahaya:** Tiada produk penguraian berbahaya yang diketahui.

11 Maklumat toksikologi

- **Maklumat tentang kesan toksikologi**
- **Ketoksikan akut:** Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi.
- **Nilai LD/LC50 yang berkaitan untuk pengelasan:**

CAS: 68476-85-7 Petroleum gases, liquefied

Tersedut LC50 (2h) 1237 mg/L (Mouse)
Read-across to CAS 75-28-5

CAS: 109-87-5 dimethoxymethane

Oral LD50 6423 mg/kg (Rat) (OECD Guideline 423)
Derma LD50 > 5000 mg/kg (Rabbit) (OECD Guideline 402)
Tersedut LC50 57 mg/L (Mouse) (OECD Guideline 403, inhalation:vapour)
7h

- **Kesan kerengsaan primer:**
- **Kakisan atau kerengsaan kulit** Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi.
- **Kerosakan atau kerengsaan mata yang serius** Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi.
- **Pemekaan pernafasan / kulit** Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi.
- **Maklumat tambahan toksikologi:**
Produk menunjukkan bahaya berikut mengikut kaedah pengiraan Garis Panduan Pengelasan Am EU bagi Sediaan seperti yang dikeluarkan dalam versi terbaru:
Karsinogen.
Produk boleh menyebabkan kerosakan yang tidak boleh diwarisi.
Disyaki menyebabkan kecacatan genetik.
Boleh menyebabkan kerengsaan pernafasan.
Disyaki merosakkan kesuburan atau janin.
Menyebabkan kerosakan organ melalui pendedahan berpanjangan atau berulang.
- **Maklumat bagi kumpulan berikut tentang kesan yang mungkin timbul.**
- **Kesan CMR (karsinogen, mutagen dan gangguan kesuburan)**
- **Kemutagenan sel germa** Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi.
- **Kekarsinogenan** Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi.
- **Ketoksikan pembiakan** Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi.
- **Ketoksikan organ sasaran khusus (STOT) – pendedahan tunggal**
Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi.
- **Ketoksikan organ sasaran khusus (STOT) – pendedahan berulang**
Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi.
- **Bahaya aspirasi** Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi.

(Bersambung ke halaman 6)

Helaian Data Keselamatan menurut P.U.(A) 310/2013

Tarikh cetak 07.03.2023

Nombor versi 1.02

Disemak semula pada 07.03.2023

Nama dagang: Chemling MRE-C909

(Sambungan halaman 5)

12 Maklumat ekologi

· **Ketoksikan**

· **Ketoksikan akuatik:**

CAS: 68476-85-7 Petroleum gases, liquefied

LC50 (96h) 7.02 - 69.43 mg/L (Daphnia) (QSAR)

24.11 - 147.54 mg/L (Fish) (QSAR)

EC50 (96h) 7.71 - 16.5 mg/L (Algae) (QSAR)

CAS: 109-87-5 dimethoxymethane

LC50 (96h) > 1000 mg/L (Fish) (OECD Guideline 203, Danio rerio)
nominal

EC50 (48h) > 1200 mg/L (Daphnia) (OECD Guideline 202, Daphnia magna)
nominal

EC50 (72h) (statik) 9120 mg/L (Algae) ((Q)SAR; Pseudokirchneriella subcapitata)
Read-across

NOEC (30d) 145.77 mg/L (Algae) ((Q)SAR)

150.5 mg/L (Daphnia) ((Q)SAR Daphnia magna)

450.281 mg/L (Fish) ((Q)SAR)

IC50 (72h) 20000 - 30000 mg/L (Bacteria) (Protozoa)
nominal

· **Keterusan dan keterdegradasikan**

68476-85-7 Petroleum gases, liquefied 100 % (16d)

· **Kelakuan dalam sistem alam sekitar:**

· **Potensi bioakumulatif**

109-87-5 dimethoxymethane 0,6 BCF (calculation)

· **Mobiliti di dalam tanah**

109-87-5 dimethoxymethane 0,7439 log Koc

· **Kesan buruk yang lain** Tiadak maklumat lanjut yang diperoleh.

13 Maklumat pelupusan

· **Kaedah rawatan sisa**

· **Syor:** Mestilah dirawat secara khusus mengikut peraturan rasmi.

· **Pembungkusan yang tidak bersih:**

· **Syor:** Pelupusan mestilah dijalankan menurut peraturan rasmi

14 Maklumat pengangkutan

· **Nombor UN**

· **ADR/RID/ADN, IMDG, IATA**

UN1950

· **Nama penghantaran UN yang betul**

· **ADR/RID/ADN**

1950 AEROSOLS

· **IMDG**

AEROSOLS

· **IATA**

AEROSOLS, flammable

(Bersambung ke halaman 7)

Helaian Data Keselamatan

menurut P.U.(A) 310/2013

Tarikh cetak 07.03.2023

Nombor versi 1.02

Disemak semula pada 07.03.2023

Nama dagang: Chemling MRE-C909

(Sambungan halaman 6)

- pengangkutan kelas bahaya
- ADR/RID/ADN



- Kelas 2.5F Gas.
- Label 2.1

- IMDG, IATA



- Class 2.1 Gas.
- Label 2.1
- Kumpulan pembungkusan
- ADR/RID/ADN, IMDG, IATA Tidak sah
- Hazard persekitaran: Tidak berkenaan
- Langkah perlindungan khas untuk pengguna Amaran: Gas.
- Kod bahaya (Kemler): -
- Nombor EMS: F-D,S-U
- Stowage Code SW1 Protected from sources of heat.
SW2 Clear of living quarters.
SG69 For AEROSOLS with a maximum capacity of 1 litre:
Segregation as for class 9. Stow "separated from" class 1 except for division 1.4.
For AEROSOLS with a capacity above 1 litre:
Segregation as for the appropriate subdivision of class 2.
For WASTE AEROSOLS:
Segregation as for the appropriate subdivision of class 2.
- Segregation Code
- Pengangkutan dalam pukal menurut Lampiran II
MARPOL73/78 dan Kod IBC Tidak berkenaan
- "Peraturan Model" UN: UN 1950 AEROSOLS, 2.1

15 Maklumat pengawalseliaan

- Peraturan/undang-undang keselamatan, kesihatan dan persekitaran khusus untuk bahan atau campuran tersebut
- Senarai Rujukan Bahan Berbahaya Alam Sekitar
CAS: 68476-85-7 Petroleum gases, liquefied
- Peraturan kebangsaan:
- Maklumat had kegunaan:
Pekerja tidak dibenarkan terdedah kepada bahan karsinogen berbahaya yang terkandung dalam sediaan ini.
Pengecualian boleh dibuat oleh pihak berkuasa dalam kes tertentu.

16 Maklumat lain

Maklumat ini berdasarkan maklumat kami yang terkini. Walau bagaimanapun, ini tidak akan menjadi jaminan bagi apa-apa ciri produk yang khusus dan tidak akan mewujudkan hubungan kontraktual yang sah dari segi undang-undang.

- Hubungi:
- Singkatan dan akronim:
REACH: Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
MARPOL: (from Marine Pollutant) International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships

(Bersambung ke halaman 8)

Helaiian Data Keselamatan menurut P.U.(A) 310/2013

Tarikh cetak 07.03.2023

Nombor versi 1.02

Disemak semula pada 07.03.2023

Nama dagang: Chemling MRE-C909

(Sambungan halaman 7)

IBC Code: International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk

UN: United Nations (also UNO: United Nations Organization)

NOEC: No Observed Effect Concentration

OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development

ASTM: American Society for Testing and Materials

WAF: Water Accommodated Fraction

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

: Gas mudah terbakar – Kategori 1

: Gas di bawah tekanan – Gas termampat

: Cecair mudah terbakar – Kategori 2
