



Kleen Industrial Products Sdn Bhd,

74 Jalan Utarid U5/19, 40150 Shah Alam, Malaysia

T: +603 7845 8833 F: +603 7845 3013 E: contactus@KleenIP.com

Risalah Data Keselamatan (SDS) Chlorex (KC 1606)

Kemaskini : 15/07/2023

No Versi : 5

Tarikh cetak : 15/07/2023

1. IDENTIFIKASI BAHAN/ CAMPURAN DAN SYARIKAT PEMBEKAL

1.1 Identifikasi Produk

Nama Perdagangan	Deskripsi	Unit	Kod Stok
KleenChem Chlorex	Larutan Natrium Hypochlorite	5L, 10L, 20L	KC 1606

1.2 Kegunaan yang disyorkan untuk bahan/campuran tersebut dan sekatan kegunaannya.

Larutan Natrium Hypochlorite: Chlorex adalah larutan Natrium Hypochlorite kekuatan tinggi yang boleh digunakan sebagai agen pelunturan dan disinfektan. Ia adalah larutan yang sangat aktif dengan kandungan klorin aktif 6 - 8%. Chlorex boleh digunakan sebagai peluntur klorin untuk meningkatkan hasil dobi, untuk pembersihan dan pembasmian kuman dipelbagai permukaan keras, untuk pengklorinan air dan untuk kegunaan industri yang lain.

1.3 Butiran Pembekal Risalah Data Keselamatan

Syarikat Kleen Industrial Products Sdn Bhd, **Tel:** +603 7845 8833
Alamat 74 Jalan Utarid U5/19, **Fax:** +603 7845 3013
40150 Shah Alam, Malaysia **E-mail:** contactus@KleenIP.com

1.4 Nombor Telefon Kecemasan: +603 7845 8833 (08:30 - 17.30 Isnin - Jumaat)

2. IDENTIFIKASI BAHAYA:

2.1 Klasifikasi bahan atau campuran: Campuran Klasifikasi GHS mengikut Peraturan CLASS 2013

Fizikal : Kakisan logam : Kategori 1
Kesihatan : Kakisan/kerengsaan kulit : Kategori 1A/ Ketoksikan akut - Oral : Kategori 1; Kerosakan mata serius/ kerengsaan : Kategori 1
Alam Sekitar :

Piktogram GHS:

Kata Isyarat : BAHAYA



Pernyataan Bahaya:

H302 : Memudaratkan jika tertelan
H314 : Menyebabkan luka terbakar kulit dan kerosakan mata yang teruk.
H335 : Boleh menyebabkan kerengsaan saluran pernafasan
H290 : Boleh jadi menghakis logam

Pernyataan Berjaga-jaga:

P260 : Jangan sedut habuk/ wasap/ gas/ kabus/ wap/ semburan
P264 : Basuh tangan sebersih-bersihnya selepas mengendalikan bahan
P280 : Pakai sarung tangan pelindung/ pakaian pelindung/ perlindungan mata/ perlindungan muka semasa mengendalikan produk.
P304 + 340: JIKA TERSEDUT: Pindahkan mangsa ke kawasan berudara segar dan biarkan mangsa dalam keadaan rehat supaya mangsa dapat bernafas dengan selasa.
P305 + 351 + 338: JIKA TERKENA MATA: Bilas berhati-hati dengan air selama beberapa minit. Tanggalkan kanta lekap, jika ada dan dapat dilakukan dengan mudah. Teruskan membilas.
P337 + 313: JIKA KERENGSAAN MATA BERTERUSAN: Dapatkan nasihat/ rawatan perubatan
P301 + 330 + 331: JIKA TERTELAN: Berkumur. JANGAN paksa muntah.
P303 + 361 + 353: JIKA TERKENA KULIT (atau rambut): Segera tanggalkan pakaian yang tercemar. Basuh kulit dengan air/ pancuran air
P363 : Basuh pakaian yang tercemar sebelum menggunakannya semula.
P390 : Serap tumpahan bagi mengelakkan kerosakan bahan
P403 : Simpan di tempat yang ada alihan udara yang baik
P233 : Pastikan bekas ditutup dengan ketat.
P501 : Lupuskan kandungan/ bekas mengikut peraturan tempatan.

3. KOMPOSISI/ MAKLUMAT BAHAN BAHAYA:

3.2. Campuran

<u>Nama Bahan</u>	<u>No. Indeks</u>	<u>No. CAS</u>	<u>No. EC</u>	<u>Peratusan (%)</u>
Natrium Hypochlorite	017-011-00-1	7681-52-9	231-668-3	6 - 8
Natrium Hidroksida	011-002-00-6	1310-73-2	215-185-5	< 2

4. LANGKAH-LANGKAH PERTOLONGAN CEMAS:

4.1 Penerangan langkah-langkah pertolongan cemas

Nasihat Am

DALAM SEMUA KES KERAGUAN atau jika gejala berterusan, SENTIASA mendapatkan rawatan perubatan.

Selepas Tersedut

Pindah ke udara segar. Dalam kes-kes sesak nafas, berikan oksigen. Berikan pernafasan bantuan hanya jika pesakit tidak bernafas.

Selepas Tertelan

Bilaskan mulut. Jika mangsa sedar dan berjaga-jaga, memberikan 2-4 cawan susu atau air. Jangan paksa muntah. Pastikan pesakit. Dalam kes-kes sesak nafas, berikan oksigen.

Selepas Terkena Kulit

Basuh kulit dengan sabun dan air sekurang-kurangnya 15 minit sambil menanggalkan pakaian dan kasut yang tercemar. Jika kulit menjadi sakit atau radang mendapatkan rawatan perubatan.

Selepas Terkena Mata

Jirus mata dengan air selama 10 ke 15 minit sehingga kerengsaan mata berkurangan. Jika kerengsaan mata berterusan, dapatkan nasihat/ rawatan perubatan.

4.2 Gejala dan kesan yang paling penting, akut dan tertunda

Boleh menyebabkan luka terbakar pada mulut dan kerongkong; muntah; kerengsaan mata dan hidung, sakit tekak, batuk, sesak dada, sakit kepala, ataxia dan kekeliruan; kesakitan serta-merta, kerengsaan, lacrimation, pedih atau kecederaan kornea mata; dan kerengsaan dan ke-nalan dermatitis pada kulit. edema paru-paru boleh berlaku sehingga 36 jam selepas pendedahan.

4.3 Petunjuk sesuatu rawatan perubatan serta-merta atau rawatan khas yang diperlukan

Tiada maklumat tambahan yang tersedia

5. LANGKAH-LANGKAH PEMADAMAN KEBAKARAN:

5.1 Agen pemadam yang sesuai:

Kimia kering biasa, karbon dioksida, semburan air halus, buih biasa. Gunakan media pemadaman api yang sesuai untuk kawasan sekitarnya.

5.2 Agen pemadam yang tidak sesuai: Jet air yang kelantangan tinggi.

5.3 Hasil pembakaran berbahaya yang terbangkit daripada bahan atau campuran ini:

Tidak mudah terbakar tetapi boleh diuraikan oleh haba dan cahaya, menyebabkan pembentukan tekanan tinggi yang boleh terhasil letupan. Apabila dipanaskan, ia boleh melepaskan gas klorin atau asid hidroklorik. Tindak balas dengan agen oksidising atau bahan-bahan organik boleh menyebabkan kebakaran

5.4 Panduan kepada ahli bomba:

Lawanlah kebakaran daripada lokasi yang selamat. Jangan menyedut wasap. Anggota bomba perlulah memakai peralatan perlindungan yang betul dan alat pernafasan serba lengkap dengan penutup muka penuh - beroperasi dalam mod tekanan positif. Bekas berhampiran dengan api perlu dikeluarkan dengan segera atau disejukkan dengan air. JANGAN menggunakan pemadam api bahan kimia kering yang mengandungi sebatian ammonium (seperti ejen-ejen A:B:C) pemadam kerana sejenis bahan letupan boleh dibentuk.

6. LANGKAH-LANGKAH MENGAWAL PELEPASAN TIDAK SENGAJA:

6.1 Langkah perlindungan diri, kelengkapan perlindungan dan prosedur kecemasan:

Gunakan kelengkapan perlindungan diri sesuai. Mengelak daripada bernafas wap jika ada dan pastikan pengudaraan secukupnya. Tutupkan kawasan berkenaan kepada personel lain.

6.2 Langkah berjaga-jaga alam sekitar:

Jangan biar bahan/ campuran ini termasuk pada longkang air permukaan atau tanah / tanah bawah.

6.3 Kaedah dan bahan untuk pembendungan dan pembersihan:

Serap dengan pasir atau penyerap dan lupuskan mengikut peraturan-peraturan tempatan. Tumpahan kecil boleh diuruskan kepada longkang

6.4 Rujukan Pada Bahagian Lain:

Rujuk kepada bahagian 8 dan 13 untuk maklumat lanjut mengenai pendedahan dan pelupusan.

7. PENGENDALIAN DAN PENYIMPANAN:

7.1 Langkah perlindungan untuk pengendalian selamat:

Gunakan peralatan yang betul. Sediakan pengalihan udara yang mencukupi. Jangan menyedut kabus atau gas. Jangan terkena pada mata, pada kulit, atau pada pakaian. Basuh tangan dengan sempurna selepas pengendalian. Jangan biarkan ia memasuki longkang air permukaan.

7.2 Keadaan untuk penyimpanan selamat termasuk apa-apa ketakserasian:

Simpan di bekas asal, jauh daripada jangkauan kanak-kanak. Suhu simpanan haruslah di antara 5°C dan 30°C.

7.3 Kegunaan akhir yang khusus:

Gunakan seperti yang diarahkan di label atau bekas.

8. KAWALAN PENDEDAHAN/ KESELAMATAN DIRI:

8.1 Parameter Kawalan:

OSHA Had Pendedahan Diizinkan (PEL) Natrium Hidroksida: siling 2mg/ m3. Chlorine (dari Natrium Hypochlorite): 0.5 ppm TWA; 1 ppm STEL

8.2 Kawalan Pendedahan:

Pastikan pengalihan udara yang mencukupi. Jangan makan, minum atau merokok semasa kerja dan basuh tangan selepas mengendalikan produk.

Kawalan Pendedahan - Mata: Elak terkena pada mata. Pakailah perlindungan mata yang sesuai jika berkenaan.

Kawalan Pendedahan - Kulit: Pakailah sarung tangan vinil, getah atau nitril.

Kawalan Pendedahan - Pemapasan: Elakkan menyedut habuk daripada bahan kering.

9. SIFAT-SIFAT FIZIKAL dan KIMIA:

9.1 Maklumat sifat-sifat asas fizikal dan kimia:

Rupa / Bau	Cecair hijauan kuning dengan bau klorin yang pedas.
pH (10% soln.)	> 12
Takat lebur/ Takat beku	-10°C
Takat didih	105°C approx
Mudah Bakar/ Takat kilat	Tidak berkenaan.
Ketumpatan	1.12 g/cm ³ @ 20°C
Kelarutan	Boleh campur terlarut dengan air.
Kelikatan	Seperti air @20°C
Tekanan Wap	20 mmHg @20°C.
Ketumpatan Wap	1.2 (udara = 1)
Suhu Penguraian	40°C

9.2 Maklumat Lain Tiada maklumat lain.

10. KESTABILAN dan KEREAKTIFAN:

10.1 Kereaktifan: Bertindak balas secara ganas dengan asid mengeluarkan gas klorin

10.2 Kestabilan Kimia: Stabil pada ambien normal dan jangkaan keadaan penyimpanan dan pengendalian. Kestabilan akan kekurangan dengan kepekatan, haba, pendedahan cahaya, penurunan pH dan pencemaran logam berat. Tidak stabil pada pH <11 atau bila dipanaskan - klorin akan dilepaskan

10.3 Kemungkinan Tindak-balas Berbahaya: Pempolimeran berbahaya tidak akan berlaku. Bertindak balas secara eksotermik dengan asid. Bertindak balas dengan ammonia, amina dan garam ammonium untuk menghasilkan chlor amines. Amat mengakis kepada aluminium, tembaga. Bertindak balas dengan logam (nikel, kobalt, tembaga, besi, timah) dengan pelepasan oksigen.

10.4 Keadaan Yang Perlu Dielakkan: Cahaya, haba dan bahan-bahn yang tidak serasi.

10.5 Bahan Tidak Serasi: Asid, logam dan garam logam, amina, ammonia dan garam ammonia, urea, etilena glikol, asid formik, metanol, agen-agen reducing dan pengoksidaan, selulosa, bahan-bahan organik dan mudah terbakar, peroksida, EDTA.

10.6 Produk Penguraian Berbahaya: Gas klorin, asid hidroklorik, asid hypochlorous.

11. MAKLUMAT TOKSIKOLOGI:**11.1 Maklumat berkenaan kesan toksikologi****Bahan****Ketoksikan**

Natrium Hypochlorite

Nilai-nilai Ketoksikan:

Laluan Spesies Nilai Ujian Unit

ORAL TIKUS LD50 8200 mg/kg

DERMAL ARNAB >10000 mg/kg

Kesan bahaya berkaitan bagi bahan:

Bahaya Laluan Asas

Penyedutan: Pendedahan kepada kabus atau semburan akan menyebabkan kerengsaan membran mukus dan saluran pernafasan.

Terkena Kulit: Akan menyebabkan luka bakar yang teruk.

Terkena Mata: Akan menyebabkan kecederaan mata dengan kemungkinan KEHILANGAN PENGLIHATAN.

Natrium Hidroksida

Nilai-nilai Ketoksikan:

Anggaran Dos Maut 5.0 grams.

Laluan Spesies Nilai Ujian Unit

ORAL TIKUS LD50 273 mg/kg

DERMAL ARNAB 1260 mg/kg

Kesan bahaya berkaitan bagi bahan:

Gejala / Laluan Pendedahan:

Penyedutan: Habuk daripada produk kering boleh menyebabkan kerosakan paru-paru.

Terkena Kulit: Akan menyebabkan luka bakar yang teruk.

Terkena Mata: Akan menyebabkan kecederaan mata dengan kemungkinan KEHILANGAN PENGLIHATAN.

Tiada apa-apa maklumat mengenai interaksi diantara bahan-bahan dalam campuran ini didapati. Dengan itu, segala bahan-bahan yang berkaitan dalam campuran ini telah diterbitkan walaupun bahan-bahan tersebut mungkin berada diparas kepekatan yang lebih rendah daripada paras bahaya dan mempunyai paras ketoksikan/ kerengsaan yang minima atau tidak toksik langsung dalam campuran ini.

12. MAKLUMAT EKOLOGI:

Tiada maklumat khusus bagi campuran ini boleh didapati. Dengan itu, maklumat berikut mengenai bahan-bahan berkaitan dicampuran ini diterbitkan walaupun ia berada diparas kepekatan yang lebih rendah daripada had kepekatan dan merupakan tidak toksik atau ketoksikan minima pada alam sekitar.

Bahan**Ketoksikan ECO**

Natrium Hypochlorite

12.1 Ketoksikan

Nilai-nilai Ketoksikan ECO:

Spesies Nilai Ujian Unit

IKAN 96Hrs LC50 0.06 - 0.11 mg/l (Pimephales promelas), (Flow-through)

IKAN 96Hrs LC50 4.5 - 7.6 mg/l (Pimephales promelas), (Static)

DAPHNIA 48Hrs EC 50 0.033 - 0.044 mg/l

12.2. Ketabahan dan Perosotan:

Bertindak balas cepat dengan bahan organik, contohnya kumbahan, tanah, yang membawa kepada pengurangan akhir ke gas klorin.

12.3 Potensi Bioakumulasi

12.4. Mobiliti dalam tanah:

Boleh berlarut dalam air

12.5. Keputusan Pegenalan PBT dan vPvB

12.6. Kesan buruk yang lain

Oleh kerana bahan ini ada pH yang tinggi, ianya dijangkakan boleh menghasilkan keracunan-eko yang ketara kepada sistem organisma akuatik atau daratan.

Natrium Hidroksida

12.1 Ketoksikan

Nilai-nilai Ketoksikan ECO:

Spesies Nilai Ujian Unit

DAFNIA 48H EC50 50-156 mg/l

IKAN 96H LC50 55.6 mg/l

12.2. Ketabahan dan Perosotan:

Produk ini dijangka boleh Bio-rosot

12.3 Potensi Bioakumulasi

12.4. Mobiliti dalam tanah:

Boleh berlarut dalam air

12.5. Keputusan Pegenalan PBT dan vPvB

12.6. Kesan buruk yang lain

Produk ini tidak dikelaskan sebagai berbahaya kepada alam sekitar. Walau bagaimanapun, ini tidak menolak kemungkinan bahawa tumpahan besar atau kerap boleh memberi kesan yang berbahaya atau merosakkan ke atas alam sekitar

13. MAKLUMAT PELUPUSAN:**13.1 Cara-cara pelupusan**

Jangan melupuskan bahan ini dengan bahan lupusan biasa. Jangan biar produk ini termasuk ke perbentungan. Bekas-bekas kosong haruslah di bilas dan di lupuskan secara selamat. Pelupusan mestilah dilakukan menurut peraturan-peraturan tempatan. Jangan campur bahan ini dengan bahan lupusan yang lain.

14. MAKLUMAT PENGANGKUTAN:

- 14.1 Nombor UN:** Tidak Berkenaan
- 14.2 Nama Pengangkutan:** KleenChem Chlorex (KC 1606)
- 14.3 Kelas bahaya pengangkutan:** Tiada kod-kod ADR/AND/IMDG/RID
- 14.4 Kelas Pembungkusan (PG):** Tidak Berkenaan
- 14.5 Bahaya Alam Sekitar:** Tiada kod-kod ADR/AND/IMDG/RID
- 14.6 Langkah Jaga-jaga bagi Pengguna:** Tiada maklumat tersedia
- 14.7 Pengangkutan secara bulk menurut Annex II of Marpol 73/78 dan kod IBC:** Tiada maklumat tersedia

15. MAKLUMAT PENGAWALSELIAN:**15.1 Peraturan serta undang-undang keselamatan, kesihatan dan alam sekitar yang berkenaan bahan atau campuran ini.**

Statutory Instruments

The Chemicals (Hazard Information and Packaging for Supply) Regulations 2009 (S.I 2009 No. 716).

Approved Code Of Practice

CESIO Safety Data Sheets for Substances and Preparations. Classification & Labelling of Substances and Preparations Dangerous for Supply.

Guidance Notes

CHIP for everyone HSG(108).

EU Legislation

Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 concerning the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH), establishing a European Chemicals Agency, amending Directive 1999/45/EC and repealing Council Regulation (EEC) No 793/93 and Commission Regulation (EC) No 1488/94 as well as Council Directive 76/769/EEC and Commission Directives 91/155/EEC, 93/67/EEC, 93/105/EC and 2000/21/EC, including amendments. Regulation (EC) No 1272/2008 of the European Parliament and of the Council of 16 December 2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures, amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006 with amendments.

National Regulations

The Chemicals (Hazard Information and Packaging for Supply) Regulations 2002. No. 1689.

UK Regulatory References

Chemicals (Hazard Information Packaging) Regulations.

15.2 Penilaian Keselamatan kimia

Tiada maklumat lanjut.

Kegunaan Produk:

Chlorex adalah larutan Natrium Hypochlorite kekuatan tinggi yang boleh digunakan sebagai agen pelunturan dan disinfektan. Ia adalah larutan yang sangat aktif dengan kandungan klorin aktif 6 - 8%. Chlorex boleh digunakan sebagai peluntur klorin untuk meningkatkan hasil dobi, untuk pembersihan dan pembasmian kuman dipelbagai permukaan keras, untuk pengklorinan air dan untuk kegunaan industri yang lain.

Cara Menggunakan:

Cairkan Chlorex pada 1bahagian dengan 60 bahagian air untuk pelunturan dobi, 1 dengan 30 bahagian air untuk pembersihan dan pembasmian kuman dipelbagai permukaan keras

Maklumat lanjut: Risalah Data Keselamatan (SDS) yang terbaru boleh didapati daripada laman web Kleen Industrial Products S/B: www.KleenIP.com

16. MAKLUMAT LAIN:**Penyataan Bahaya (H-Statements) penuh yang di rujuk dalam bahagian 2**

- H302 : Memudaratkan jika tertelan
- H314 : Menyebabkan luka terbakar kulit dan kerosakan mata yang teruk.
- H335 : Boleh menyebabkan kerengsaan saluran pernafasan
- H290 : Boleh jadi menghakis logam

Mengandungi < 2% Natrium Hidroksida
<10% Natrium Hypochlorite

GLOSSARI:	PPE	Personal protective equipment	N/A	Not applicable	N/K	Not known
	OEL	Occupational exposure limit	TWA	Time weighted average	w/v	Weight to volume

Data yang terkandung dalam Risalah Data Keselamatan (SDS) ini telah dibekalkan untuk melindungi kesihatan dan keselamatan pengguna-pengguna industri dan komersial yang mampu memahami maklumat yang dibekalkan.

UJIAN PADA BINATANG: KleenIP tidak melakukan ujian bahan-bahan mereka keatas binatang-binatang.

Maklumat yang terkandung dalam dokumen ini adalah didasarkan pada maklumat yang dijangka betul semasa tarikh terbitan. Tiada jaminan atau perwakilan, tersebut atau terbayang telah dibuat bagi ketepatan atau kelengkapan maklumat ini. Pengguna-pengguna bahan ini akan menanggung segala liabiliti yang terpunca daripada kerosakan atau kecederaan yang terjadi kerana menggunakan bahan ini dengan cara yang tidak betul atau tidak mengikut langkah-langka yang disyorkan atau dari bahaya yang wujud dalam bahan yang sebergini. Manganikuti polisi kami yang sentiasa meningkatkan prestasi bahan kami, kami mungkin menukarkan spesifikasi bahan ini tanpa notis.