



Risalah Data Keselamatan

Muka surat 1 daripada 17

Loctite 648

SDS No. : 153474

V002.6

Semak semula: 05.02.2021

Tarikh cetak: 22.02.2023

Bahagian 1. Pengenalpastian produk kimia dan syarikat

Nama Produk: Loctite 648

Kaedah pengenalpastian yang lain: Loctite 200kg Bulk 648

Kod produk: IDH1228629

Penggunaan bahan kimia yang disyorkan dan pembatasan kegunaan

Kegunaan dirancang : Pelekat

Pengenalpastian pembekal, pengimport atau pengedar

Pengimport: Henkel (Malaysia) Sdn Bhd

Unit 2.01, 2.02, Level 2, MERCU 3, Jalan Bangsar, KL Eco City, 59200 Kuala Lumpur, Malaysia.

Phone :+ 603 22461000 Fax : + 60322461188

Alamat e-mail orang yang bertanggungjawab bagi risalah data keselamatan.: ap-ua-psra.sea@henkel.com

Maklumat kecemasan: UNTUK KECEMASAN SAHAJA(tumpahan, kebocoran besar, kebakaran, pendedahan atau kemalangan). Hubungilah CHEMTREC: +1 703-741-5970

Bahagian 2. Pengenalpastian bahaya

Pengelasan GHS:

Pengelasan Bahaya

Kakisan/kerengsaan kulit

Kerosakan mata yang

serius/kerengsaan mata

Pemekaan kulit

Ketoksikan organ sasaran khusus –

pendedahan tunggal

Bahaya kronik kepada persekitaran

akuatik

Kategori Bahaya

Kategori 2

Kategori 1

Kategori 1

Kategori 3

Kategori 3

Organ sasaran

respiratory tract irritation

Unsur-unsur label GHS:

Piktogram bahaya:



Kata isyarat:

Bahaya

Pernyataan bahaya:	H315 Menyebabkan kerengsaan kulit H317 Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit. H318 Menyebabkan kerosakan mata yang serius H335 Boleh menyebabkan kerengsaan pernafasan H412 Memudaratkan kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan
Langkah berjaga-jaga:	
Pencegahan:	P261 Elakkan daripada menghirup habuk/wasap/gas/kabus/wap/semburan. P264 Basuh tangan bersih-bersih selepas mengendalikan bahan. P272 Pakaian kerja yang tercemar tidak harus dibiarkan keluar dari tempat kerja. P273 Elakkan daripada melepaskannya ke persekitaran. P280 Pakai sarung tangan pelindung/pakaian pelindung/perlindungan mata/perlindungan muka.
Respons:	P303+P361+P353 JIKA TERKENA KULIT (atau rambut): Segera tanggalkan/buka semua pakaian yang tercemar. Basuh kulit dengan air/pancuran air. P304+P340+P310 JIKA dihidu: Pindahkan mangsa ke tempat udara segar dan biarkan rehat dalam kedudukan yang selesa untuk bernafas. Segera hubungi PUSAT RACUN atau doktor. P305+P351+P338 JIKA TERMASUK MATA: Bilas dengan hati-hati menggunakan air selama beberapa minit. Tanggalkan kanta lekap, jika dipakai dan mudah ditanggalkan. Teruskan membilas. P333+P313 Jika terjadi kerengsaan atau ruam kulit: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan. P363 Basuh pakaian yang tercemar sebelum menggunakannya semula.
Penyimpanan :	P403+P233 Simpan di tempat yang sempurna alih udaranya. Bekas hendaklah sentiasa ditutup ketat.
Pelupusan:	P501 Lupuskan kandungan/bekas ke kemudahan rawatan dan pelupusan yang sewajarnya menurut peraturan dan undang-undang terpakai, dan sifat produk pada waktu pelupusan.

Bahagian 3. Komposisi/ Maklumat bahan

Bahan kimia tulen atau campuran:
Campuran

Deklarasi bahan kimia:

Nombor CAS komponen bahaya	Kandungan	Pengelasan GHS
Trietilena glikol, dimetakrilat 109-16-0	10- 30 %	Pemekaan kulit 1 H317
Asid akrilik 79-10-7	1- 10 %	Cecair mudah terbakar 3 H226 Ketoksikan akut 4; Oral H302 Ketoksikan akut 4; Penyedutan H332 Ketoksikan akut 4; Kulit H312 Kakisan/kerengsaan kulit 1A H314 Ketoksikan organ sasaran khusus – pendedahan tunggal 3 H335 Bahaya akut kepada persekitaran akuatik 1 H400 Bahaya kronik kepada persekitaran akuatik 2 H411
Asid metakrilat, monoester dengan propan-1,2-diol 27813-02-1	1- 10 %	Kerosakan mata yang serius/kerengsaan mata 2 H319 Pemekaan kulit 1 H317
Kumena hidroperoksida 80-15-9	1- 10 %	Peroksida organik E H242 Ketoksikan akut 4; Oral H302 Ketoksikan akut 3; Penyedutan H331 Ketoksikan akut 4; Kulit H312 Kakisan/kerengsaan kulit 1B H314 Ketoksikan organ sasaran khusus – pendedahan berulang 2 H373 Bahaya kronik kepada persekitaran akuatik 2 H411
Asid asetik, 2-fenylhidrazida 114-83-0	0.1- 1 %	Ketoksikan akut 3; Oral H301 Kakisan/kerengsaan kulit 2 H315 Kerosakan mata yang serius/kerengsaan mata 2 H319 Pemekaan kulit 1 H317 Kekarsinogenan 2 H351
ASID METAKRILIK 79-41-4	0.1- 1 %	Ketoksikan akut 4; Oral H302 Ketoksikan akut 4; Penyedutan H332 Ketoksikan akut 3; Kulit H311 Kakisan/kerengsaan kulit 1A H314 Kerosakan mata yang serius/kerengsaan mata 1 H318 Ketoksikan organ sasaran khusus – pendedahan tunggal 3 H335
Kumena 98-82-8	0.1- 1 %	Cecair mudah terbakar 3 H226 Ketoksikan organ sasaran khusus – pendedahan tunggal 3 H335 Bahaya aspirasi 1 H304 Bahaya kronik kepada persekitaran akuatik 2 H411

Bahagian 4. Langkah-langkah pertolongan cemas

Penyedutan:	Alihkan mangsa ke tempat berudara segar. Jika simptom-simptom berterusan, dapatkan nasihat perubatan.
Sentuhan kulit:	Bilas dengan air yang banyak dan cuci dengan sabun Dapatkan perhatian perubatan jika iritasi berterusan
Sentuhan mata:	Bilas segera dengan air yang banyak(10 minit), dapatkan nasihat perubatan sekiranya perlu.
Pengingesan:	Bilas mulut, minum 1-2 gelas air, jangan paksa muntah, jumpa doktor.
Petunjuk pertolongan perubatan kecemasan dan rawatan tertentu yang diperlukan:	Rujuk bahagian: Langkah-langkah pertolongan cemas

Bahagian 5. Langkah-langkah pemadaman kebakaran

Alat pemadaman yang sesuai:	Karbon dioksida, busa, serbuk
Media pemadam api yang tidak sesuai:	Tiada.
Bahaya tertentu bagi bahan kimia semasa kebakaran:	Karbon monoksida, karbon dioksida dan nitrogen oksida boleh terhasil semasa kebakaran.
Kelengkapan perlindungan khas dan langkah berjaga-jaga bagi ahli Bomba:	Gunakan alat perlindungan pernafasan serba lengkap dan pakaian perlindungan penuh.(turn-out gear)
Nasihat tambahan bagi langkah-langkah pencegahan kebakaran:	Semasa kebakaran, sejutkan bekas dengan semburan air.

Bahagian 6. Langkah-langkah pengawalan tidak sengaja

Langkah pencegahan diri:	Elakkan daripada sentuhan kulit dan mata Pakailah alat perlindungan diri. Pastikan pengalihan udara yang mencukupi. Rujuk nasihat dalam bahagian 8
Langkah pencegahan untuk alam sekitar:	Jangan buang produk ke dalam longkang dan sistem saliran
Kaedah pembersihan:	Bagi tumpahan yang sedikit, serap dengan tisu dan simpan di dalam bekas untuk pelupusan Bagi tumpahan yang banyak serap dengan bahan lengai dan simpanlah di dalam bekas pengedap untuk pelupusan Pelupusan bahan-bahan tercemar sebagai bahan buangan mengikut item 13

Bahagian 7. Pengendalian dan penyimpanan

Pengendalian:

Hanya guna di kawasan pengudaraan baik sahaja
Elakkan daripada sentuhan kulit dan mata
Sentuhan dengan kulit secara berterusan atau berulang perlu dielakkan untuk
mengurangkan sebarang risiko pemekaan
Rujuk nasihat dalam bahagian 8

Penyimpanan :

Simpanlah di dalam bekas asal pada suhu 8-21°C (46.4 69.8°F) dan jangan kembalikan
sisa bahan ke dalam bekas untuk tujuan hayat simpanan.

Bahagian 8. Kawalan pendedahan/perlindungan diri**Komponen dengan parameter terkawal yang spesifik di tempat kerja:**

Asid akrilik 79-10-7	Jenis	Purata Berpemberat Masa (TWA):
	ppm	2
	Komen	ACGIH
Asid akrilik 79-10-7	Jenis	kepekatan di udara purata berpemberat lapan jam
	ppm	2
	mg/m³	5.9
	Komen	MY OEL
Asid akrilik 79-10-7	Jenis	Penetapan kulit:
	Komen	ACGIH Bahaya penyerapan kutaneus
Asid akrilik 79-10-7	Jenis	Penetapan kulit:
	Komen	MY OEL Dapat diserap melalui kulit.
ASID METAKRILIK 79-41-4	Jenis	Purata Berpemberat Masa (TWA):
	ppm	20
	Komen	ACGIH
ASID METAKRILIK 79-41-4	Jenis	kepekatan di udara purata berpemberat lapan jam
	ppm	20
	mg/m³	70
	Komen	MY OEL
Kumena 98-82-8	Jenis	Purata Berpemberat Masa (TWA):
	ppm	50
	Komen	ACGIH
Kumena 98-82-8	Jenis	kepekatan di udara purata berpemberat lapan jam
	ppm	50
	mg/m³	246
	Komen	MY OEL
Kumena 98-82-8	Jenis	Penetapan kulit:
	Komen	MY OEL Dapat diserap melalui kulit.

Perlindungan pernafasan:

Pastikan pengalihan udara yang mencukupi.
Gunakan respirator dengan kartrij jenis wap organik yang diluluskan terutamanya di tempat yang pengalihan udara kurang baik.
Jenis penapis: A (EN 14387)

Perlindungan tangan:

Sarung tangan pelindung tahan bahan kimia (EN 374). Bahan yang sesuai untuk kontak jangka pendek atau percikan (dianjurkan: indeks perlindungan minimal 2, cocok untuk waktu penembusan > 30 menit per EN 374). Polikloropren (CR; ketebalan ≥ 1 mm) atau karet alam (NR; ketebalan ≥ 1 mm). Bahan yang sesuai untuk kontak langsung, lebihlama (dianjurkan indeks perlindungan 6, cocok untuk waktu penembusan > 480 menit per EN 374): Polikloropren (CR; ketebalan ≥ 1 mm) atau karetalam (NR; ketebalan ≥ 1 mm). Informasi ini didasarkan pada referensi tertulis dan pada informasi yang disediakan oleh produsen sarung tangan, atau diambil dari analogi dengan bahan yang serupa. Harap dicatat bahwa dalam prakteknya waktu pakai dari sarung tangan pelindung tahan bahankimia lebih singkat dari waktu penembusan yang ditentukan menurut EN 374 sebagai hasil dari banyaknya faktor yang mempengaruhi (misalnya suhu). Apabila ada tanda-tanda keausan dan robek yang terlihat maka sarung tangan tersebut harus diganti.

Perlindungan mata:

Cermin mata keselamatan dengan perlindungan tepi atau gogal keselamatan kimia mesti dipakai jika terdapat risiko percikan.
Alat pelindung mata perlu mematuhi EN166.

Perlindungan badan:

Pakai pakaian perlindungan yang sesuai.
Pakaian pelindung perlu mematuhi EN 14605 bagi untuk mengelak percikan cecair atau EN 13982 bagi habuk.

Pengawalan kejuruteraan:	Berikan sistem pengalihan udara setempat dan umum untuk mengeluarkan dan elakkan pengumpulan wap atau kabus yang terhasil daripada pengendalian produk ini.
Amalan kebersihan:	Tanggalkan pakaian yang tercemar dan basuh sebelum digunakan semula. Cuci tangan sebelum rehat dan selepas pengendalian. Jangan makan, minum atau merokok semasa bekerja.

Bahagian 9. Sifat-sifat fizikal dan kimia

Rupa:	Hijau cecair
Bau:	tipikal
Ambang bau:	Tiada data.
Nilai pH:	Tiada
takat peleburan / takat sejuk beku:	Tiada data.
Graviti tentu::	1.1
Takat didih:	> 100.0 °C (> 212 °F)
Takat kilat:	> 93.3 °C (> 199.94 °F)
(Tagliabue closed cup)	
Julat penyejatan:	Tiada data.
Kemudahbakaran (pepejal, gas):	Tiada data.
Had bawah letupan:	Tiada data.
Had atas letupan:	Tiada data.
Tekanan wap:	< 300 mbar
(Tiada kaedah; 50 °C (122 °F); 20 °C (68 °F))	
Ketumpatan wap:	Tiada data.
Ketumpatan:	1.13 g/cm ³
Keterlarutan:	tidak boleh terlarut campur (23 °C)
Koefisien pemisah: n-oktanol/air:	Tiada data.
Suhu pengautocucuhan:	Tiada data.
Suhu penguraian:	Tiada data.
Kelikatan:	Tiada data.
Kandungan VOC:	< 5.00 %
(EU)	

Bahagian 10. Kestabilan dan kereaktifan

Kereaktifan/Bahan yang tidak serasi:	Bertindak balas dengan asid kuat. Bertindak balas dengan pengoksida yang kuat.
Kestabilan bahan kimia:	Stabil di bawah keadaan penyimpanan yang disyorkan.
Keadaan yang perlu dielakkan :	Tiada penguraian jika digunakan mengikut spesifikasi
Produk penguraian bahaya:	karbon oksida

Bahagian 11. Maklumat toksikologi

Ketoksikan secara oral:	Acute toxicity estimate (ATE) : > 2,000 mg/kg Kaedah: kaedah pengiraan
Ketoksikan secara penyedutan:	Acute toxicity estimate (ATE) : > 20 mg/l Masa pendedahan: 4 h Suasana ujian: wap Kaedah: kaedah pengiraan
Ketoksikan secara sentuhan kulit:	Acute toxicity estimate (ATE) : > 2,000 mg/kg Kaedah: kaedah pengiraan
Iritasi kulit:	Keputusan: Kategori 2

Kesan kesihatan:

Kulit: Tidak mengakis kepada kulit menurut kaedah ujian in vitro, B40 mengakis kulit - Ujian model kulit manusia, khusus dalam Bahagian B annex V kepada Directive 67/548/EEC

Simptom-simptom pendedahan melampau: Mata : Perengsaan, konjunktivitis.
Sistem pernafasan: Keradangan, batuk, sesak nafas.
Kulit : Ruam, Urtikaria.
Kulit : Kemerahan, keradangan.

Ketoksikan oral akut:

Trietilena glikol, dimetakrilat 109-16-0	Jenis	LD50
	Nilai	10,837 mg/kg
	spesies	Tikus
	Kaedah	Not specified
Asid akrilik 79-10-7	Jenis	LD50
	Nilai	1,500 mg/kg
	spesies	Tikus
	Kaedah	BASF Test
Asid metakrilat, monoester dengan propan-1,2-diol 27813-02-1	Jenis	LD50
	Nilai	> 2,000 mg/kg
	spesies	Tikus
	Kaedah	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
Kumena hidroperoksida 80-15-9	Jenis	LD50
	Nilai	382 mg/kg
	spesies	Tikus
	Kaedah	other guideline:
Asid asetik, 2-fenylhidrazida 114-83-0	Jenis	LD50
	Nilai	270 mg/kg
	spesies	Tikus
	Kaedah	Not specified
ASID METAKRILIK 79-41-4	Jenis	LD50
	Nilai	1,320 mg/kg
	spesies	Tikus
	Kaedah	equivalent or similar to OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
Kumena 98-82-8	Jenis	LD50
	Nilai	2,700 mg/kg
	spesies	Tikus
	Kaedah	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)

Ketoksikan akut bagi penyedutan:

Asid akrilik 79-10-7	Jenis	LC50
	Nilai	> 5.1 mg/l
	Masa pendedahan	4 h
	spesies	Tikus
	Kaedah	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)
Asid akrilik 79-10-7	Jenis	Acute toxicity estimate (ATE)
	Nilai	11 mg/l
	Masa pendedahan	
	spesies	
	Kaedah	Pertimbangan daripada pakar.
ASID METAKRILIK 79-41-4	Jenis	LC50
	Nilai	> 3.6 mg/l
	Masa pendedahan	4 h
	spesies	Tikus
	Kaedah	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)
ASID METAKRILIK 79-41-4	Jenis	Acute toxicity estimate (ATE)
	Nilai	3.61 mg/l
	Masa pendedahan	
	spesies	
	Kaedah	Pertimbangan daripada pakar.
Kumena 98-82-8	Jenis	LC50
	Nilai	39 mg/l
	Masa pendedahan	4 h
	spesies	Tikus
	Kaedah	Not specified

Ketoksikan dermal akut:

Trietilena glikol, dimetakrilat 109-16-0	Jenis	LD50
	Nilai	> 2,000 mg/kg
	spesies	tikus
	Kaedah	Not specified
Asid akrilik 79-10-7	Jenis	Acute toxicity estimate (ATE)
	Nilai	1,100 mg/kg
	spesies	
	Kaedah	Pertimbangan daripada pakar.
Asid metakrilat, monoester dengan propan-1,2-diol 27813-02-1	Jenis	LD50
	Nilai	> 5,000 mg/kg
	spesies	arnab
	Kaedah	Not specified
Kumena hidroperoksida 80-15-9	Jenis	LD50
	Nilai	530 - 1,060 mg/kg
	spesies	Tikus
	Kaedah	other guideline:
Kumena hidroperoksida 80-15-9	Jenis	Acute toxicity estimate (ATE)
	Nilai	1,100 mg/kg
	spesies	
	Kaedah	Pertimbangan daripada pakar.
ASID METAKRILIK 79-41-4	Jenis	LD50
	Nilai	500 - 1,000 mg/kg
	spesies	arnab
	Kaedah	Dermal Ketoksikan Pemeriksaan
ASID METAKRILIK 79-41-4	Jenis	Acute toxicity estimate (ATE)
	Nilai	500 mg/kg
	spesies	
	Kaedah	Pertimbangan daripada pakar.
Kumena 98-82-8	Jenis	LD50
	Nilai	> 10,000 mg/kg
	spesies	arnab
	Kaedah	Not specified

Mengakis kepada kulit/perengsaan:

Trietilena glikol, dimetakrilat 109-16-0	Keputusan	tidak merengsakan
	Masa pendedahan	24 h
	spesies	arnab
	Kaedah	Draize test

Asid akrilik 79-10-7	Keputusan	highly corrosive
	Masa pendedahan	3 min
	spesies	arnab
	Kaedah	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Asid metakrilat, monoester dengan propan-1,2-diol 27813-02-1	Keputusan	tidak merengsakan
	Masa pendedahan	24 h
	spesies	arnab
	Kaedah	Draize test
Kumena hidroperoksida 80-15-9	Keputusan	mengakis
	Masa pendedahan	
	spesies	arnab
	Kaedah	Draize test
ASID METAKRILIK 79-41-4	Keputusan	mengakis
	Masa pendedahan	3 min
	spesies	arnab
	Kaedah	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Kumena 98-82-8	Keputusan	tidak merengsakan
	Masa pendedahan	
	spesies	arnab
	Kaedah	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

Kerosakan mata/perengsaan:

Trietilena glikol, dimetakrilat 109-16-0	Keputusan	tidak merengsakan
	Masa pendedahan	
	spesies	arnab
	Kaedah	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Asid akrilik 79-10-7	Keputusan	mengakis
	Masa pendedahan	21 d
	spesies	arnab
	Kaedah	BASF Test
Asid metakrilat, monoester dengan propan-1,2-diol 27813-02-1	Keputusan	Merengsa
	Masa pendedahan	
	spesies	arnab
	Kaedah	Draize test
ASID METAKRILIK 79-41-4	Keputusan	mengakis
	Masa pendedahan	
	spesies	arnab
	Kaedah	Draize test
Kumena 98-82-8	Keputusan	tidak merengsakan
	Masa pendedahan	
	spesies	arnab
	Kaedah	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

Pemekaan bagi sistem pernafasan atau kulit:

Trietilena glikol, dimetakrilat 109-16-0	Keputusan	sensitising
	Jenis uji kaji	Mouse local lymphnode assay (LLNA)
	spesies	tikus
	Kaedah	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
Asid akrilik 79-10-7	Keputusan	tidak menyebabkan pemekaan
	Jenis uji kaji	Skin painting test
	spesies	tikus belanda
	Kaedah	Not specified
Asid metakrilat, monoester dengan propan-1,2-diol 27813-02-1	Keputusan	sensitising
	Jenis uji kaji	Guinea pig maximisation test
	spesies	tikus belanda
	Kaedah	Not specified
ASID METAKRILIK 79-41-4	Keputusan	tidak menyebabkan pemekaan
	Jenis uji kaji	Buehler test
	spesies	tikus belanda
	Kaedah	equivalent or similar to OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
Kumena 98-82-8	Keputusan	tidak menyebabkan pemekaan
	Jenis uji kaji	Guinea pig maximisation test
	spesies	tikus belanda
	Kaedah	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)

Kemutagenan sel germa:

Trietilena glikol, dimetakrilat 109-16-0	Keputusan	negatif
	Uji kaji/cara pendedahan	mammalian cell gene mutation assay
	Pengaktifan metabolik/Masa pendedahan	dengan dan tanpa
	Kaedah	OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
Trietilena glikol, dimetakrilat 109-16-0	Keputusan	negatif
	Uji kaji/cara pendedahan	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)
	Pengaktifan metabolik/Masa pendedahan	dengan dan tanpa
	Kaedah	OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Trietilena glikol, dimetakrilat 109-16-0	Keputusan	negatif
	Uji kaji/cara pendedahan	in vitro mammalian cell micronucleus test
	Pengaktifan metabolik/Masa pendedahan	dengan dan tanpa
	Kaedah	OECD Guideline 487 (In vitro Mammalian Cell Micronucleus Test)
Asid akrilik 79-10-7	Keputusan	negatif
	Uji kaji/cara pendedahan	mammalian cell gene mutation assay
	Pengaktifan metabolik/Masa pendedahan	dengan dan tanpa
	Kaedah	OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
Asid akrilik 79-10-7	Keputusan	negatif
	Uji kaji/cara pendedahan	DNA damage and repair assay, UDS in mammalian cells in vitro
	Pengaktifan metabolik/Masa pendedahan	without
	Kaedah	OECD Guideline 482 (Genetic Toxicology: DNA Damage and Repair, Unscheduled DNA Synthesis in Mammalian Cells In Vitro)
Asid akrilik 79-10-7	Keputusan	negatif
	Uji kaji/cara pendedahan	oral: gavage
	Pengaktifan metabolik/Masa pendedahan	
	spesies	Tikus
Asid metakrilat, monoester dengan propan-1,2-diol 27813-02-1	Keputusan	negatif
	Uji kaji/cara pendedahan	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)
	Pengaktifan metabolik/Masa pendedahan	dengan dan tanpa
	Kaedah	OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Asid metakrilat, monoester dengan propan-1,2-diol 27813-02-1	Keputusan	negatif
	Uji kaji/cara pendedahan	mammalian cell gene mutation assay
	Pengaktifan metabolik/Masa pendedahan	dengan dan tanpa
	Kaedah	OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
Asid metakrilat, monoester dengan propan-1,2-diol 27813-02-1	Keputusan	negatif
	Uji kaji/cara pendedahan	oral: gavage
	Pengaktifan metabolik/Masa pendedahan	
	spesies	Tikus
Kumena hidroperoksida 80-15-9	Keputusan	positif
	Uji kaji/cara pendedahan	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)
	Pengaktifan metabolik/Masa pendedahan	without
	Kaedah	OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Kumena hidroperoksida 80-15-9	Keputusan	negatif
	Uji kaji/cara pendedahan	dermal
	Pengaktifan metabolik/Masa pendedahan	
	spesies	tikus
ASID METAKRILIK 79-41-4	Keputusan	negatif
	Uji kaji/cara pendedahan	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)
	Pengaktifan metabolik/Masa pendedahan	dengan dan tanpa
	Kaedah	equivalent or similar to OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
ASID METAKRILIK 79-41-4	Keputusan	negatif
	Uji kaji/cara pendedahan	inhalation
	Pengaktifan metabolik/Masa pendedahan	
	spesies	tikus
ASID METAKRILIK 79-41-4	Keputusan	negatif
	Uji kaji/cara pendedahan	oral: gavage

	Pengaktifan metabolik/Masa pendedahan	
	spesies	tikus
	Kaedah	equivalent or similar to OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
Kumena 98-82-8	Keputusan	negatif
	Uji kaji/cara pendedahan	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)
	Pengaktifan metabolik/Masa pendedahan	dengan dan tanpa
	Kaedah	OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Kumena 98-82-8	Keputusan	negatif
	Uji kaji/cara pendedahan	in vitro mammalian chromosome aberration test
	Pengaktifan metabolik/Masa pendedahan	dengan dan tanpa
	Kaedah	OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
Kumena 98-82-8	Keputusan	negatif
	Uji kaji/cara pendedahan	mammalian cell gene mutation assay
	Pengaktifan metabolik/Masa pendedahan	dengan dan tanpa
	Kaedah	OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
Kumena 98-82-8	Keputusan	negatif
	Uji kaji/cara pendedahan	DNA damage and repair assay, UDS in mammalian cells in vitro
	Pengaktifan metabolik/Masa pendedahan	without
	Kaedah	OECD Guideline 482 (Genetic Toxicology: DNA Damage and Repair, Unscheduled DNA Synthesis in Mammalian Cells In Vitro)
Kumena 98-82-8	Keputusan	negatif
	Uji kaji/cara pendedahan	inhalation: gas
	Pengaktifan metabolik/Masa pendedahan	
	spesies	tikus
	Kaedah	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)

Ketoksikan bagi dos berulang:

Trietilena glikol, dimetakrilat 109-16-0	Keputusan	NOAEL=1,000 mg/kg
	Cara aplikasi	oral: gavage
	Jangka pendedahan/Kadar rawatan	daily
	spesies	Tikus
	Kaedah	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
Asid metakrilat, monoester dengan propan-1,2-diol 27813-02-1	Keputusan	NOAEL=300 mg/kg
	Cara aplikasi	oral: gavage
	Jangka pendedahan/Kadar rawatan	
	spesies	Tikus
	Kaedah	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
Kumena hidroperoksida 80-15-9	Keputusan	
	Cara aplikasi	inhalation: aerosol
	Jangka pendedahan/Kadar rawatan	6 h/d5 d/w
	spesies	Tikus
	Kaedah	Not specified
ASID METAKRILIK 79-41-4	Keputusan	
	Cara aplikasi	inhalation
	Jangka pendedahan/Kadar rawatan	90 d6 h/d, 5 d/w
	spesies	Tikus
	Kaedah	OECD Guideline 413 (Subchronic Inhalation Toxicity: 90-Day)
Kumena 98-82-8	Keputusan	NOAEL=> 535.8 mg/kg
	Cara aplikasi	oral: feed
	Jangka pendedahan/Kadar rawatan	28 ddaily
	spesies	Tikus
	Kaedah	Not specified
Kumena 98-82-8	Keputusan	NOAEL=125 ppm
	Cara aplikasi	inhalation: vapour
	Jangka pendedahan/Kadar rawatan	14 w6 h/d, 5 d/w
	spesies	Tikus
	Kaedah	OECD Guideline 413 (Subchronic Inhalation Toxicity: 90-Day)

Bahagian 12. Maklumat ekologi**Maklumat ekologi secara umum:**

Langkah berjaga-jaga yang berkaitan dengan artikel Bahaya Alam Sekitar harus dipertimbangkan bagi bahan yang digunakan., Jangan buang produk ke dalam longkang dan sistem saliran

Ekotoksikologi:

Memudaratkan hidupan akuatik dengan kesan yang berkekalan.

Ketoksikan:

Trietilena glikol, dimetakrilat 109-16-0	Jenis	LC50
	Nilai	16.4 mg/l
	Kajian ketoksikan akut	Ikan
	Masa pendedahan	96 h
	spesies	Danio rerio
	Kaedah	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Trietilena glikol, dimetakrilat 109-16-0	Jenis	EC50
	Nilai	> 100 mg/l
	Kajian ketoksikan akut	alga
	Masa pendedahan	72 h
	spesies	Pseudokirchneriella subcapitata
	Kaedah	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	Jenis	NOEC
	Nilai	18.6 mg/l
	Kajian ketoksikan akut	alga
	Masa pendedahan	72 h
	spesies	Pseudokirchneriella subcapitata
	Kaedah	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Asid akrilik 79-10-7	Jenis	LC50
	Nilai	27 mg/l
	Kajian ketoksikan akut	Ikan
	Masa pendedahan	96 h
	spesies	Salmo gairdneri (new name: Oncorhynchus mykiss)
	Kaedah	EPA OTS 797.1400 (Fish Acute Toxicity Test)
Asid akrilik 79-10-7	Jenis	EC50
	Nilai	95 mg/l
	Kajian ketoksikan akut	dafnia
	Masa pendedahan	48 h
	spesies	Daphnia magna
	Kaedah	EPA OTS 797.1300 (Aquatic Invertebrate Acute Toxicity Test, Freshwater Daphnids)
Asid akrilik 79-10-7	Jenis	EC10
	Nilai	0.03 mg/l
	Kajian ketoksikan akut	alga
	Masa pendedahan	72 h
	spesies	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)
	Kaedah	EU Method C.3 (Algal Inhibition test)
	Jenis	EC50
	Nilai	0.13 mg/l
	Kajian ketoksikan akut	alga
	Masa pendedahan	72 h
	spesies	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)
	Kaedah	EU Method C.3 (Algal Inhibition test)
Asid akrilik 79-10-7	Jenis	EC20
	Nilai	900 mg/l
	Kajian ketoksikan akut	Bakteria
	Masa pendedahan	30 min
	spesies	activated sludge, domestic
	Kaedah	ISO 8192 (Test for Inhibition of Oxygen Consumption by Activated Sludge)
Asid metakrilat, monoester dengan propan-1,2-diol 27813-02-1	Jenis	LC50
	Nilai	493 mg/l
	Kajian ketoksikan akut	Ikan
	Masa pendedahan	48 h
	spesies	Leuciscus idus melanotus
	Kaedah	DIN 38412-15
Asid metakrilat, monoester dengan propan-1,2-diol 27813-02-1	Jenis	EC50
	Nilai	> 143 mg/l
	Kajian ketoksikan akut	dafnia
	Masa pendedahan	48 h
	spesies	Daphnia magna

	Kaedah	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Asid metakrilat, monoester dengan propan-1,2-diol 27813-02-1	Jenis	EC50
	Nilai	> 97.2 mg/l
	Kajian ketoksikan akut	alga
	Masa pendedahan	72 h
	spesies	Pseudokirchneriella subcapitata
	Kaedah	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	Jenis	NOEC
	Nilai	> 97.2 mg/l
	Kajian ketoksikan akut	alga
	Masa pendedahan	72 h
	spesies	Pseudokirchneriella subcapitata
	Kaedah	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Asid metakrilat, monoester dengan propan-1,2-diol 27813-02-1	Jenis	EC10
	Nilai	1,140 mg/l
	Kajian ketoksikan akut	Bakteria
	Masa pendedahan	16 h
	spesies	
	Kaedah	Not specified
Kumena hidroperoksida 80-15-9	Jenis	LC50
	Nilai	3.9 mg/l
	Kajian ketoksikan akut	Ikan
	Masa pendedahan	96 h
	spesies	Oncorhynchus mykiss
	Kaedah	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Kumena hidroperoksida 80-15-9	Jenis	EC50
	Nilai	18 mg/l
	Kajian ketoksikan akut	dafnia
	Masa pendedahan	48 h
	spesies	Daphnia magna
	Kaedah	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Kumena hidroperoksida 80-15-9	Jenis	ErC50
	Nilai	3.1 mg/l
	Kajian ketoksikan akut	alga
	Masa pendedahan	72 h
	spesies	Pseudokirchneriella subcapitata
	Kaedah	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Kumena hidroperoksida 80-15-9	Jenis	EC10
	Nilai	70 mg/l
	Kajian ketoksikan akut	Bakteria
	Masa pendedahan	30 min
	spesies	
	Kaedah	Not specified
ASID METAKRILIK 79-41-4	Jenis	LC50
	Nilai	85 mg/l
	Kajian ketoksikan akut	Ikan
	Masa pendedahan	96 h
	spesies	Salmo gairdneri (new name: Oncorhynchus mykiss)
	Kaedah	EPA OTS 797.1400 (Fish Acute Toxicity Test)
ASID METAKRILIK 79-41-4	Jenis	EC50
	Nilai	> 130 mg/l
	Kajian ketoksikan akut	dafnia
	Masa pendedahan	48 h
	spesies	Daphnia magna
	Kaedah	EPA OTS 797.1300 (Aquatic Invertebrate Acute Toxicity Test, Freshwater Daphnids)
ASID METAKRILIK 79-41-4	Jenis	NOEC
	Nilai	8.2 mg/l
	Kajian ketoksikan akut	alga
	Masa pendedahan	72 h
	spesies	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)
	Kaedah	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	Jenis	EC50
	Nilai	45 mg/l
	Kajian ketoksikan akut	alga
	Masa pendedahan	72 h
	spesies	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)
	Kaedah	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
ASID METAKRILIK 79-41-4	Jenis	EC10
	Nilai	100 mg/l
	Kajian ketoksikan akut	Bakteria
	Masa pendedahan	17 h

	spesies	
	Kaedah	Not specified
Kumena 98-82-8	Jenis	LC50
	Nilai	4.8 mg/l
	Kajian ketoksikan akut	lkan
	Masa pendedahan	96 h
	spesies	Oncorhynchus mykiss
	Kaedah	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Kumena 98-82-8	Jenis	EC50
	Nilai	4 mg/l
	Kajian ketoksikan akut	dafnia
	Masa pendedahan	48 h
	spesies	Daphnia magna
	Kaedah	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Kumena 98-82-8	Jenis	EC50
	Nilai	2.01 mg/l
	Kajian ketoksikan akut	alga
	Masa pendedahan	72 h
	spesies	Desmodesmus subspicatus
	Kaedah	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	Jenis	EC10
	Nilai	1.35 mg/l
	Kajian ketoksikan akut	alga
	Masa pendedahan	72 h
	spesies	Desmodesmus subspicatus
	Kaedah	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Kumena 98-82-8	Jenis	EC10
	Nilai	211 mg/l
	Kajian ketoksikan akut	Bakteria
	Masa pendedahan	24 h
	spesies	
	Kaedah	DIN 38412, part 8 (Pseudomonas Zellvermehrungshemm-Test)

Kebolehterusan dan kebolehbiorosotan:

Trietilena glikol, dimetakrilat 109-16-0	Keputusan	readily biodegradable
	Cara aplikasi	aerobic
	Kebolehuraian	85 %
	Kaedah	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
Asid akrilik 79-10-7	Keputusan	inherently biodegradable
	Cara aplikasi	aerobic
	Kebolehuraian	100 %
	Kaedah	OECD Guideline 302 B (Inherent biodegradability: Zahn-Wellens/EMPA Test)
	Keputusan	readily biodegradable
	Cara aplikasi	aerobic
	Kebolehuraian	81 %
	Kaedah	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
Asid metakrilat, monoester dengan propan-1,2-diol 27813-02-1	Keputusan	readily biodegradable
	Cara aplikasi	aerobic
	Kebolehuraian	94.2 %
	Kaedah	OECD Guideline 301 E (Ready biodegradability: Modified OECD Screening Test)
Kumena hidroperoksida 80-15-9	Keputusan	
	Cara aplikasi	tiada data
	Kebolehuraian	0 %
	Kaedah	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
ASID METAKRILIK 79-41-4	Keputusan	inherently biodegradable
	Cara aplikasi	aerobic
	Kebolehuraian	100 %
	Kaedah	OECD Guideline 302 B (Inherent biodegradability: Zahn-Wellens/EMPA Test)
	Keputusan	readily biodegradable
	Cara aplikasi	aerobic
	Kebolehuraian	86 %
	Kaedah	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
Kumena 98-82-8	Keputusan	
	Cara aplikasi	aerobic
	Kebolehuraian	86 %
	Kaedah	ISO 10708 (BODIS-Test)

Potensi pembiotumpukan/kebolehgerakan di dalam tanah:

Trietilena glikol, dimetakrilat 109-16-0	LogPow	2.3
	Suhu	
	Kaedah	OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)
Asid akrilik 79-10-7	Faktor biokonsentrasi	3.16
	Masa pendedahan	
	spesies	
	Suhu	
Asid akrilik 79-10-7	Kaedah	QSAR (Quantitative Structure Activity Relationship)
	LogPow	0.46
	Suhu	25 °C
	Kaedah	OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)
Asid metakrilat, monoester dengan propan-1,2-diol 27813-02-1	LogPow	0.97
	Suhu	20 °C
	Kaedah	Not specified
Kumena hidroperoksida 80-15-9	Faktor biokonsentrasi	9.1
	Masa pendedahan	
	spesies	pengiraan
	Suhu	
Kumena hidroperoksida 80-15-9	Kaedah	OECD Guideline 305 (Bioconcentration: Flow-through Fish Test)
	LogPow	2.16
	Suhu	
Asid asetik, 2-fenylhidrazida 114-83-0	Kaedah	Not specified
	LogPow	0.74
	Suhu	
ASID METAKRILIK 79-41-4	Kaedah	Not specified
	LogPow	0.93
	Suhu	22 °C
Kumena 98-82-8	Kaedah	OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)
	Faktor biokonsentrasi	35.5
	Masa pendedahan	
	spesies	Carassius auratus
Kumena 98-82-8	Suhu	
	Kaedah	OECD Guideline 305 (Bioconcentration: Flow-through Fish Test)
	LogPow	3.55
	Suhu	23 °C
Kumena 98-82-8	Kaedah	OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)
	LogPow	
	Suhu	

Bahagian 13. Maklumat pembuangan**Produk****Kaedah pembuangan:**

Pelupusan mengikut peraturan tempatan dan nasional.
Kumpul dan hantar ke organisasi untuk kitar semula atau institusi bagi pelupusan yang berdaftar.

Pembungkusan**Pembuangan bungkusan tercemar:**

Selepas guna tiub, karton dan botol yang mengandungi sisa produk perlu dibuang sebagai bahan buangan tercemar di kawasan landfill atau pembakaran yang dibenarkan.
Bekas yang tidak boleh dibersihkan mestilah dilupuskan mengikut cara yang sama dengan cara pelupusan bahan.

Bahagian 14. Maklumat pengangkutan**Pengangkutan jalan raya ADR:**

Not dangerous goods

Railroad Transport RID:

Not dangerous goods

Inland water transport AND:
Not dangerous goods

Marine Transport IMDG:
Not dangerous goods

Air transport IATA :
Not dangerous goods

Bahagian 15. Maklumat pengawalseliaan

**Maklumat
pengawalseliaan:**

Peraturan-peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan(Pengelasan, Pelabelan dan Helaian Data Keselamatan Bahan Kimia Berbahaya) 2013
Tataamalan Industri Mengenai Pengelasan Bahan Kimia dan Komunikasi Hazard

Status inventori global:

Senarai peraturan	Notifikasi
TSCA	ya
DSL	ya
KECI (KR)	ya
ENCS (JP)	ya
ISHL (JP)	ya
IECSC	ya
NZIOC	ya
TCSI	ya
CH INV	ya
EINECS	ya

Bahagian 16. Maklumat lain

Penafian:

Helaian Data Keselamatan ini telah disediakan berdasarkan Peraturan-peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Pengelasan, Pelabelan dan Helaian Data Keselamatan Bahan Kimia Berbahaya) 2013. Tiada waranti atau pernyataan diberikan berkenaan hukum substantive atau peraturan eksport bagi mana-mana bidang kuasa perundangan atau peraturan di mana-mana negara. Sila lakukan pengesahan bahawa maklumat yang diberikan di dokumen ini mematuhi hukum substantive atau peraturan eksport atau mana-mana bidang kuasa perundangan yang berkenaan sebelum pengeksportan. Sila hubungi bahagian Keselamatan Produk dan Hal Ehwal Kawal Selia Henkel untuk bantuan selanjutnya. Penyediaan maklumat ini adalah berdasarkan pengetahuan serta maklumat yang diperolehi semasa produk dibekalkan. Risalah ini adalah hanya untuk tujuan keselamatan semasa produk digunakan.

Dear Customer,

Henkel is committed to creating a sustainable future by promoting opportunities along the entire value chain. If you would like to contribute by switching from a paper to the electronic version of SDS, please contact the local Customer Service representative. We recommend to use a non-personal email address (e.g. SDS@your_company.com).