

HUS4-MAX

Maklumat keselamatan untuk produk-produk dwi-komponen

Tarikh dikeluarkan: 22/06/2022

Tarikh disemak: 22/06/2022

Versi: 1.0

BAHAGIAN 1: Pengenalan Kit

1.1 Pengenalpastian produk

Nama produk HUS4-MAX
Kod produk BU Anchor



1.2 Butiran pembekal maklumat keselamatan untuk produk-produk dwi-komponen

Hilti (Malaysia) Sdn. Bhd.
F-5-A, Sime Darby Brunfield Tower, No. 2, Jalan PJU 1A/7A
Oasis Square, Oasis Damansara
47301 Petaling Jaya, Selangor - Malaysia
T +60 3 5628 7222
; 1800 880 985 toll free - F +60 3 7848 7399

BAHAGIAN 2: Maklumat am

Sekatan ke atas penggunaan Khas untuk kegunaan profesional
Penyimpanan Suhu penyimpanan: -20 - +25 °C

SDS bagi setiap komponen ini disertakan. Tolong jangan pisahkan mana-mana SDS komponen daripada halaman kulit ini

Kit ini seharusnya dikendalikan menurut amalan makmal yang baik dan kelengkapan perlindungan diri yang sesuai sepatutnya digunakan

BAHAGIAN 3: Kandungan Kit

Jumlah Unsur Label

Pengelasan berlandaskan Tataamalan Industri mengenai pengelasan bahan kimia dan komunikasi hazard (2014)

Peroks. Org. F	H242
Kreng. Mata 2	H319
Pem. Kulit 1	H317
Akuatik Akut 1	H400
Akuatik Kronik 1	H410

Unsur label

Pelabelan berlandaskan Tataamalan Industri mengenai pengelasan bahan kimia dan komunikasi hazard (2014)

Piktogram-piktogram bahaya (GHS MY)



GHS02



GHS07



GHS09

Kata isyarat (GHS MY)

Amaran

Pernyataan bahaya (GHS MY)

H242 - Pemanasan boleh menyebabkan kebakaran
H317 - Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit
H319 - Menyebabkan kerengsaan mata yang serius
H410 - Sangat toksik kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan

HUS4-MAX

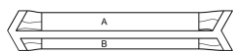
Helaiian Maklumat Keselamatan Kit

Pernyataan berjaga-jaga (GHS MY)

P280 - Pakai perlindungan mata, pakaian pelindung, sarung tangan perlindungan
 P262 - Jangan biarkan terkena mata, kulit atau pakaian
 P305+P351+P338 - JIKA TERKENA MATA: Bilas berhati-hati dengan air selama beberapa minit. Tanggalkan kanta lekap, jika ada dan dapat dilakukan dengan mudah. Teruskan membilas
 P302+P352 - JIKA TERKENA KULIT: Basuh dengan sabun dan air yang banyak
 P337+P313 - Jika kerengsaan mata berterusan: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan
 P333+P313 - Jika berlaku kerengsaan kulit atau ruam: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan

Maklumat tambahan

Kerajang kapsul softgel mengandungi:
 Resin metakrilat Urethane
 Peroksida Dibenzoyl, Apatis "



Nama	Keterangan am	Kuantiti	Unit	Pengelasan berlandaskan Tataamalan Industri mengenai pengelasan bahan kimia dan komunikasi hazard (2014)
HUS4-MAX, A		1	keping (bahagian)	Skin Sens. 1, H317
HUS4-MAX, B		1	keping (bahagian)	Org. Perox. F, H242 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410

BAHAGIAN 4: Nasihat am

Nasihat am

Untuk pengguna profesional sahaja

BAHAGIAN 5: Nasihat penggunaan selamat

Langkah-langkah am

Risiko tergelincir akibat bahan tertumpah

Langkah melindungi alam sekitar

Elakkan kemasukan ke dalam pembetung dan perairan awam
 Beritahu pihak berkuasa sekiranya cecair memasuki pembetung atau perairan awam

Keadaan penyimpanan

Pastikan bekas ditutup dengan ketat.
 Simpan di tempat sejuk. Lindungi daripada sinaran cahaya matahari.
 Elakkan daripada terkena: Udara
 Expiry date: See date printed on box and capsule. Do not use if expiry date has been exceeded!
 Jauhkan daripada haba, percikan api, nyalaan terbuka, permukaan panas. - Dilarang merokok.

Langkah berjaga-jaga untuk pengendalian yang selamat

Pakai kelengkapan perlindungan diri
 Elakkan daripada terkena kulit dan mata
 Elakkan daripada tersedut debu, wap.
 Basuh tangan dan bahagian terdedah lain dengan sabun lembut dan air sebelum makan, minum, merokok, dan meninggalkan tempat kerja
 Sediakan pengudaraan yang baik di kawasan kerja untuk mencegah pembentukan wap
 Mencegah pembentukan caj elektrostatik
 Jauhkan daripada haba, percikan api, nyalaan terbuka, permukaan panas. - Dilarang merokok.

Langkah-langkah pembersihan

Hentikan kebocoran, jika boleh tanpa risiko
 Gunakan alat yang tidak menghasilkan bunga api
 Absorb and/or contain spill with inert material, then place in suitable container.
 Bahan ini dan bekasnya hendaklah dilupuskan secara selamat selaras dengan undang-undang tempatan

Untuk pembendungan

Pungut kumpul tumpahan.

Bahan tidak serasi

Asid-asid kuat
 Asas yang kukuh
 Pengaktif
 agen pengurang
 garam dan larutan pepejal yang mengandungi logam berat

HUS4-MAX

Helaian Maklumat Keselamatan Kit

BAHAGIAN 6: Langkah-langkah bantuan kecemasan

Pertolongan cemas selepas terkena mata	Bilas segera dengan air yang banyak Tanggalkan kanta lekap, jika ada dan dapat dilakukan dengan mudah. Teruskan membilas. Jumpa doktor jika sakit atau kemerahan berterusan
Pertolongan cemas selepas tertelan	Kumur mulut Dapatkan nasihat/rawatan perubatan. Jangan paksa muntah Jumpa doktor serta-merta
Pertolongan cemas selepas penyedutan	Pindahkan mangsa ke kawasan berudara segar dan biarkan mangsa dalam keadaan rehat supaya mangsa dapat bernafas dengan selesa. Benarkan individu yang terjejas menyedut udara segar Biarkan mangsa berehat
Pertolongan cemas selepas terkena kulit	Basuh pakaian yang tercemar sebelum menggunakannya semula. Basuh dengan sabun dan air yang banyak. Jika berlaku kerengsaan kulit atau ruam: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan.
Pertolongan cemas am	Segera tanggalkan/buka semua pakaian yang tercemar. Jangan memberikan apa-apa melalui mulut kepada orang yang tidak sedar Jika rasa kurang sihat jumpa doktor (jika boleh tunjukkan label)
Gejala/kesan selepas terkena mata	Boleh menyebabkan kerengsaan teruk
Gejala/kesan selepas terkena kulit	Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit
Nasihat perubatan atau rawatan lain	Rawatan berdasarkan gejala.

BAHAGIAN 7: Langkah-langkah membasmi kebakaran

Langkah-langkah membasmi kebakaran	Dinginkan bekas yang terdedah mengguna semburan atau kabut air Berhati-hati apabila melawan kebakaran kimia Elakkan air memadam kebakaran daripada mencemarkan persekitaran
Perlindungan semasa kebakaran	Alat pernafasan serba lengkap Jangan memasuki kawasan berapi tanpa kelengkapan pelindung yang sesuai termasuk perlindungan pernafasan
Penguraian produk berbahaya dalam kebakaran	Penguraian terma menjanakan: Karbon dioksida Karbon monoksida

BAHAGIAN 8: Maklumat lain

Tiada data sedia ada

HUS4-MAX, B

Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

Tarikh dikeluarkan: 22/06/2022

Tarikh disemak: 22/06/2022

Tarikh penggantian: Versi: 1.0

BAHAGIAN 1: Pengenalan bahan kimia dan pembekal

1.1. Pengenalpasti produk

Nama dagang	HUS4-MAX, B
Nama kimia	Adhesive Capsule HUS4-MAX, B
Bentuk produk	Campuran
Kod produk	BU Anchor

1.2. Kaedah pengenalan lain

Tiada maklumat tambahan didapati

1.3. Kegunaan yang disarankan bagi bahan kimia dan kekangan kegunaan

Penggunaan disyorkan	Kapsul utama pelekat untuk pemasangan tudung berlabuh di konkrit
Sekatan ke atas penggunaan	Khas untuk kegunaan profesional

1.4. Rincian pembekal

Pembekal

Hilti (Malaysia) Sdn. Bhd.
F-5-A, Sime Darby Brunfield Tower, No. 2, Jalan PJU 1A/7A
Oasis Square, Oasis Damansara
47301 Petaling Jaya, Selangor - Malaysia
T +60 3 5628 7222
; 1800 880 985 toll free - F +60 3 7848 7399

Jabatan yang mengeluarkan MSDS

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Hiltistraße 6
86916 Kaufering - Deutschland
T +49 8191 906876
anchor.hse@hilti.com

1.5. Nombor telefon kecemasan

Nombor kecemasan	Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum – 24h Service +41 44 251 51 51 (international) +60 3 5628 7222 ; 1800 880 985 toll free
------------------	--

BAHAGIAN 2: Pengenalan bahaya

2.1. Pengelasan bahan kimia berbahaya

Pengelasan berlandaskan Tataamalan Industri mengenai pengelasan bahan kimia dan komunikasi hazard (2014)

Peroks. Org. F	H242
Kreng. Mata 2	H319
Pem. Kulit 1	H317
Akuatik Akut 1	H400
Akuatik Kronik 1	H410

2.2. Unsur label

Pelabelan berlandaskan Tataamalan Industri mengenai pengelasan bahan kimia dan komunikasi hazard (2014)

Piktogram-piktogram bahaya (GHS MY)



GHS02



GHS07



GHS09

Kata isyarat (GHS MY)

Amaran

Mengandungi

Peroksida Dibenzoyl

Pernyataan bahaya (GHS MY)

H242 - Pemanasan boleh menyebabkan kebakaran
H317 - Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit
H319 - Menyebabkan kerengsaan mata yang serius

HUS4-MAX, B

Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

Pernyataan berjaga-jaga (GHS MY)	<p>H410 - Sangat toksik kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan</p> <p>P210 - Jauhkan daripada haba, permukaan panas, nyalaan terbuka, percikan api. - Dilarang merokok</p> <p>P280 - Pakai perlindungan mata, pakaian pelindung, sarung tangan perlindungan</p> <p>P262 - Jangan biarkan terkena mata, kulit atau pakaian</p> <p>P305+P351+P338 - JIKA TERKENA MATA: Bilas berhati-hati dengan air selama beberapa minit. Tanggalkan kanta lekap, jika ada dan dapat dilakukan dengan mudah. Teruskan membilas</p> <p>P302+P352 - JIKA TERKENA KULIT: Basuh dengan sabun dan air yang banyak</p> <p>P337+P313 - Jika kerengsaan mata berterusan: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan</p> <p>P333+P313 - Jika berlaku kerengsaan kulit atau ruam: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan</p>
----------------------------------	--

2.3. Bahaya lain yang tidak termasuk dalam pengelasan

Tiada maklumat tambahan didapati

BAHAGIAN 3: Komposisi dan maklumat mengenai ramuan bahan kimia berbahaya

3.1. Bahan

Tidak berkaitan

3.2. Campuran

Nama	Pengenalpasti produk	%
Peroksida Dibenzoyl	(No.-CAS) 94-36-0	10 – 25

BAHAGIAN 4: Langkah-langkah pertolongan cemas

4.1. Langkah-langkah bantuan kecemasan

Pertolongan cemas am	Segera tanggalkan/buka semua pakaian yang tercemar. Jangan memberikan apa-apa melalui mulut kepada orang yang tidak sedar. Jika rasa kurang sihat jumpa doktor (jika boleh tunjukkan label).
Pertolongan cemas selepas penyedutan	Pindahkan mangsa ke kawasan berudara segar dan biarkan mangsa dalam keadaan rehat supaya mangsa dapat bernafas dengan selesa. Benarkan individu yang terjejas menyedut udara segar. Biarkan mangsa berehat.
Pertolongan cemas selepas terkena kulit	Basuh pakaian yang tercemar sebelum menggunakannya semula. Basuh dengan sabun dan air yang banyak. Jika berlaku kerengsaan kulit atau ruam: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan.
Pertolongan cemas selepas terkena mata	Bilas segera dengan air yang banyak. Tanggalkan kanta lekap, jika ada dan dapat dilakukan dengan mudah. Teruskan membilas. Jika kerengsaan mata berterusan: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan.
Pertolongan cemas selepas tertelan	Jika tertelan, segera jumpa doktor dan tunjukkan kepadanya bungkusan atau label.

4.2. Gejala dan kesan akut dan tertangguh yang paling penting

Gejala/kesan selepas terkena kulit	Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit.
Gejala/kesan selepas terkena mata	Menyebabkan kerengsaan mata yang serius.

4.3. Petunjuk bagi keperluan perhatian perubatan segera dan rawatan khas, jika ada

Nasihat perubatan atau rawatan lain	Rawatan berdasarkan gejala.
-------------------------------------	-----------------------------

BAHAGIAN 5: Langkah-langkah pemadaman kebakaran

5.1. Bahan memadamkan api

Bahan memadamkan api yang sesuai	Semburan air. Karbon dioksida. Serbuk kering. Busa tahan alkohol.
Agen pemadaman yang tidak sesuai	Jangan gunakan aliran air yang kuat.

HUS4-MAX, B

Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

5.2. Bahaya khusus daripada bahan kimia

Bahaya kebakaran	May form flammable vapour-air mixtures. May decompose violently at elevated temperatures or in a fire. Burns vigorously. Insoluble in water. Contact with alkalis or acids may cause dangerous decomposition. The products of combustion or self-accelerating decomposition may be toxic by inhalation. Terapung dan boleh menyala semula di atas permukaan air.
Bahaya letupan	Wap boleh membentuk campuran mudah meletup dengan udara.
Kereaktifan jika berlaku kebakaran	Pendedahan kepada produk penguraian mungkin berbahaya kepada kesihatan.
Penguraian produk berbahaya dalam kebakaran	Formation of toxic gases is possible during heating or in case of fire. Wap mengakis. Penguraian terma boleh membawa kepada pembebasan gas dan wasap yang merengsakan.
Langkah-langkah membasmi kebakaran	Dinginkan bekas yang terdedah mengguna semburan atau kabut air. Berhati-hati apabila melawan kebakaran kimia. Elakkan air memadam kebakaran daripada mencemarkan persekitaran.
Perlindungan semasa kebakaran	Alat pernafasan serba lengkap. Jangan memasuki kawasan berapi tanpa kelengkapan pelindung yang sesuai termasuk perlindungan pernafasan.
Kod EAC	2W

BAHAGIAN 6: Langkah-langkah pelepasan tidak sengaja

6.1. Tatacara perlindungan diri, kelengkapan pelindung, dan kecemasan

Langkah-langkah am	Risiko tergelincir akibat bahan tertumpah.
6.1.1. Untuk kakitangan bukan kecemasan	
Kelengkapan pelindung	Pakai kelengkapan perlindungan diri yang dicadangkan.
Tatacara kecemasan	Pindahkan kakitangan yang tidak perlu. Tiada api, tiada bunga api. Padam semua sumber pencucuhan. Boleh membentuk campuran letupan wap/udara.
6.1.2. Untuk pasukan penyelamat	
Kelengkapan pelindung	Gunakan kelengkapan pelindung diri seperti yang diperlukan. Lengkapkan pasukan pembersih dengan perlindungan yang mencukupi.
Tatacara kecemasan	Alihударakan kawasan.

6.2. Langkah melindungi alam sekitar

Elakkan kemasukan ke dalam pemetung dan perairan awam. Beritahu pihak berkuasa sekiranya cecair memasuki pemetung atau perairan awam.

6.3. Kaedah dan bahan untuk pembendungan dan pembersihan

Untuk pembendungan	Pungut kumpul tumpahan.
Langkah-langkah pembersihan	Hentikan kebocoran, jika boleh tanpa risiko. Gunakan alat yang tidak menghasilkan bunga api. Absorb and/or contain spill with inert material, then place in suitable container. Bahan ini dan bekasnya hendaklah dilupuskan secara selamat selaras dengan undang-undang tempatan.

BAHAGIAN 7: Pengendalian dan penyimpanan

7.1. Langkah berjaga-jaga untuk pengendalian yang selamat

Langkah berjaga-jaga untuk pengendalian yang selamat	Pakai kelengkapan perlindungan diri. Elakkan daripada terkena kulit dan mata. Elakkan daripada tersedut debu, wap. Basuh tangan dan bahagian terdedah lain dengan sabun lembut dan air sebelum makan, minum, merokok, dan meninggalkan tempat kerja. Sediakan pengudaraan yang baik di kawasan kerja untuk mencegah pembentukan wap. Mencegah pembentukan caj elektrostatik. Jauhkan daripada haba, percikan api, nyalaan terbuka, permukaan panas. - Dilarang merokok.
Langkah-langkah higien	Jangan makan, minum atau merokok semasa menggunakan produk ini. Sentiasa basuh tangan selepas pengendalian. Pakaian kerja yang tercemar tidak boleh dibawa keluar dari tempat kerja. Basuh pakaian yang tercemar sebelum menggunakannya semula.

7.2. Keadaan penyimpanan selamat, termasuk apa-apa ketakserasian

Langkah-langkah teknikal	Mematuhi peraturan-peraturan yang berkaitan.
--------------------------	--

HUS4-MAX, B

Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

Keadaan penyimpanan	Pastikan bekas ditutup dengan ketat. Simpan di tempat sejuk. Lindungi daripada sinaran cahaya matahari. Elakkan daripada terkena: Udara. Simpan jauh dari bahan lain. Expiry date: See date printed on box and capsule. Do not use if expiry date has been exceeded!.
Bahan tidak serasi	Asid-asid kuat. Asas yang kukuh. Pengaktif. agen pengurang. garam dan larutan pepejal yang mengandungi logam berat.
Haba dan sumber pencucuhan	Jauhkan daripada haba, percikan api, nyalaan terbuka, permukaan panas. - Dilarang merokok.
Suhu penyimpanan	-20 – 25 °C

BAHAGIAN 8: Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

8.1. Parameter kawalan

HUS4-MAX, B	
Malaysia - Had Pendedahan Pekerja	
PEL (OEL TWA) [1]	5 mg/m ³
Peroksida Dibenzoyl (94-36-0)	
Malaysia - Had Pendedahan Pekerja	
Nama tempatan	Benzoil peroksida # Benzoyl peroxide
PEL (OEL TWA) [1]	5 mg/m ³

Had pendedahan bagi komponen-komponen lain

Tiada maklumat tambahan didapati

8.2. Pemantauan

Tiada maklumat tambahan didapati

8.3. Kawalan kejuruteraan yang sesuai

Kawalan kejuruteraan yang sesuai Pastikan ventilasi adalah mencukupi.

8.4. Kelengkapan perlindungan diri

Perlindungan tangan:

Pakai sarung tangan pelindung. Masa penelapan bukan masa berlalu maksimum! Sebenarnya, ia perlu dikurangkan. Sentuhan dengan sama ada campuran bahan-bahan atau bahan-bahan yang berbeza boleh memendekkan tempoh berkesan fungsi perlindungan.

jenis	Bahan-bahan	Penyerapan	Ketebalan (mm)	Penembusan	Standard
Sarung tangan pakai buang	Nitril getah (NBR)	6 (> 480 minit)	0,12		EN ISO 374

Perlindungan mata:

Gunakan kaca mata keselamatan yang melindungi dari percikan

jenis	Bidang permohonan	Ciri-ciri	Standard
Kaca mata keselamatan	Titisan	jernih	EN 166, EN 170

Perlindungan kulit dan badan:

Pakaian pelindung berlengan panjang

Simbol(-simbol) kelengkapan perlindungan diri:



HUS4-MAX, B

Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

Kawalan pendedahan alam sekitar

Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran.

Kawalan pendedahan pengguna

Elakkan daripada terkena bahan semasa hamil/menyusukan anak.

BAHAGIAN 9: Sifat fizikal dan kimia

Keadaan fizikal	Cecair
Rupa	Tiada data sedia ada
Warna	putih
Bau	ciri-ciri
Ambang bau	Tiada data sedia ada
pH	≈ 7
Takat lebur, Titik beku	Tiada data sedia ada
Takat didih	Tiada data sedia ada
Takat kilat	Tiada data sedia ada
Kadar penyejatan	Tiada data sedia ada
Kemudahbakaran (pepejal, gas)	Tiada data sedia ada
Had letupan	Tiada data sedia ada
Tekanan wap	Tekanan wap: 23.4 hPa
Ketumpatan wap relatif pada 20 °C	Tiada data sedia ada
Ketumpatan bandingan	Tiada data sedia ada
Kelarutan	tidak larut di dalam air.
Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Pow)	Tiada data sedia ada
Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Kow)	Tiada data sedia ada
Suhu pengautocucuhan	Tiada data sedia ada
Suhu penguraian	Tiada data sedia ada
Kelikatan, kinematik	0 mm ² /s 1.03 g/cm ³
Kelikatan, dinamik	200 mPa.s
Ciri-ciri letupan	Produk ini tidak mudah meletup.
Ketumpatan	1.03 g/cm ³
SADT	70 °C

BAHAGIAN 10: Kestabilan dan kereaktifan

Kereaktifan	Stable under recommended handling and storage conditions (see section 7).
Kestabilan kimia	Stabil dalam keadaan biasa, Stable under recommended handling and storage conditions (see section 7).
Kemungkinan tindak balas berbahaya	Boleh membentuk campuran-campuran mudah meletup dengan udara
Keadaan yang perlu dielakkan	May decompose violently at elevated temperatures or in a fire. Burns vigorously. Insoluble in water. Contact with alkalis or acids may cause dangerous decomposition. The products of combustion or self-accelerating decomposition may be toxic by inhalation, Jauhkan daripada haba, percikan api, nyalaan terbuka, permukaan panas. - Dilarang merokok.
Bahan tidak serasi	Asid-asid kuat, Asas yang kukuh, Pengaktif, agen pengurang, garam dan larutan pepejal yang mengandungi logam berat
Produk penguraian berbahaya	Pembebasan gas toksik dan mengakis, Pembebasan wasap toksik dan mengakis

BAHAGIAN 11: Maklumat toksikologi

11.1. Maklumat tentang kesan ketoksikan

HUS4-MAX, B

Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

Ketoksikan akut (oral)	Tak terkelas
Ketoksikan akut (kulit)	Tak terkelas
Ketoksikan akut (penyedutan)	Tak terkelas
Kakisan atau kerengsaan kulit	Tak terkelas pH: ≈ 7
Kerosakan atau kerengsaan mata yang serius	Menyebabkan kerengsaan mata yang serius.
Pemekaan pernafasan atau kulit	Tak terkelas
Kemutagenan sel germa	Tak terkelas
Kekarsinogenan	Tak terkelas
Ketoksikan pembiakan	Tak terkelas
Ketoksikan organ sasaran khusus (STOT) – pendedahan tunggal	Tak terkelas
Ketoksikan organ sasaran khusus (STOT) – pendedahan berulang	Tak terkelas
Bahaya aspirasi	Tak terkelas

HUS4-MAX, B	
Kelikatan, kinematik	0 mm ² /s

BAHAGIAN 12: Maklumat ekologi

12.1. Ketoksikan

Berbahaya kepada persekitaran akuatik, jangka pendek (akut)	Sangat toksik kepada hidupan akuatik.
Berbahaya kepada persekitaran akuatik, jangka panjang (kronik)	Sangat toksik kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan.

Peroksida Dibenzoyl (94-36-0)	
LC50 - Ikan [2]	0.0602 mg/l (96h; Oncorhynchus mykiss; ECHA)
EC50 - Krustasea [1]	0.11 mg/l (OECD 202: Daphnia sp. Acute Immobilisation Test, 48 h, Daphnia magna, Static system, Fresh water, Experimental value, GLP)
Alga ErC50	0.0711 mg/l (OECD 201: Alga, Growth Inhibition Test, 72 h, Pseudokirchneriella subcapitata, Static system, Fresh water, Experimental value, GLP)
NOEC (akut)	0.0316 mg/l (96h; Oncorhynchus mykiss; ECHA)
NOEC kronik ikan	0.001 mg/l
Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Pow)	3.71
Pekali Penjerapan Karbon Organik Normal (Log Koc)	3.8 (log Koc, OECD 121: Estimation of the Adsorption Coefficient (Koc) on Soil and on Sewage Sludge using High Performance Liquid Chromatography (HPLC), Experimental value)

12.2. Keselajaran dan keterdegradan

HUS4-MAX, B	
Keselajaran dan keterdegradan	Tiada maklumat tambahan didapati
Peroksida Dibenzoyl (94-36-0)	
Keselajaran dan keterdegradan	Mudah terbiodegradasikan dalam air. Tidak terbukti. Boleh menyebabkan kesan buruk jangka panjang kepada persekitaran.

12.3. Potensi bioterkumpul

HUS4-MAX, B	
Potensi bioterkumpul	Tiada maklumat tambahan didapati
Peroksida Dibenzoyl (94-36-0)	
Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Pow)	3.71

HUS4-MAX, B

Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

Peroksida Dibenzoyl (94-36-0)	
Pekali Penjerapan Karbon Organik Normal (Log Koc)	3.8 (log Koc, OECD 121: Estimation of the Adsorption Coefficient (Koc) on Soil and on Sewage Sludge using High Performance Liquid Chromatography (HPLC), Experimental value)
Potensi bioterakumulasi	Potensi biokumulasi rendah (Log Kow < 4).

12.4. Kebolehergerakan di dalam tanah

HUS4-MAX, B	
Kebolehergerakan di dalam tanah	Tiada maklumat tambahan didapati

Peroksida Dibenzoyl (94-36-0)	
Tegangan permukaan	No data available (test not performed)
Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Pow)	3.71
Pekali Penjerapan Karbon Organik Normal (Log Koc)	3.8 (log Koc, OECD 121: Estimation of the Adsorption Coefficient (Koc) on Soil and on Sewage Sludge using High Performance Liquid Chromatography (HPLC), Experimental value)
Ekologi - tanah	Low potential for mobility in soil.

12.5. Kesan mudarat yang lain

Ozon	Tak terkelas
Kesan mudarat yang lain	Tiada maklumat tambahan didapati

BAHAGIAN 13: Maklumat pelupusan

13.1. Kaedah pelupusan

Saranan Pelupusan Produk/Pembungkusan	Selepas penguraian, produk boleh dilupuskan bersama-sama bahan buangan isi rumah. Kartij-kartij yang penuh atau yang sebahagiannya dikosongkan mesti dilupuskan berdasarkan peraturan rasmi. Pembungkusan tercemar oleh produk ini: Lupuskan menurut peraturan keselamatan tempatan/nasional yang berkenaan.
Ekologi - sisa	Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran.

BAHAGIAN 14: Maklumat pengangkutan

Menurut ADR / IMDG / IATA / RID

ADR	IMDG	IATA	RID
14.1. Nombor UN atau nombor ID			
UN 3109	UN 3109	UN 3109	UN 3109
14.2. Arahan rasmi untuk pengangkutan			
ORGANIC PEROXIDE TYPE F, LIQUID (dibenzoyl peroxide)	ORGANIC PEROXIDE TYPE F, LIQUID (dibenzoyl peroxide)	Organic peroxide type f, liquid (dibenzoyl peroxide)	ORGANIC PEROXIDE TYPE F, LIQUID (dibenzoyl peroxide)
Keterangan dokumen pengangkutan			
UN 3109 ORGANIC PEROXIDE TYPE F, LIQUID (), 5.2, (D), BERBAHAYA KEPADA PERSEKITARAN	UN 3109 ORGANIC PEROXIDE TYPE F, LIQUID (dibenzoyl peroxide), 5.2, MARINE POLLUTANT/ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS	UN 3109 Organic peroxide type f, liquid (dibenzoyl peroxide), 5.2, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS	UN 3109 ORGANIC PEROXIDE TYPE F, LIQUID (dibenzoyl peroxide), 5.2, BERBAHAYA KEPADA PERSEKITARAN
14.3. Kelas bahaya pengangkutan			
5.2	5.2	5.2	5.2

HUS4-MAX, B

Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

ADR	IMDG	IATA	RID
14.4. Kumpulan pembungkusan			
Tidak berkaitan	Tidak berkaitan	Tidak berkaitan	Tidak berkaitan
14.5. Bahaya alam sekitar			
Berbahaya kepada persekitaran: Ya	Berbahaya kepada persekitaran: Ya Pencemar laut: Ya	Berbahaya kepada persekitaran: Ya	Berbahaya kepada persekitaran: Ya
Tidak ada maklumat tambahan didapati			

14.6. Langkah berjaga-jaga khas bagi pengguna

Pengangkutan darat

Kod klasifikasi (ADR)	P1
Peruntukan khas (ADR)	122, 274
Kuantiti terhad (ADR)	125ml
Arahan pembungkusan (ADR)	P520, IBC520
Peruntukan khas mengenai pembungkusan campuran (ADR)	MP4
Kategori pengangkutan (ADR)	2
Pelakat oren	

Kod pembatasan terowong (ADR)	D
Kod EAC	2W

Pengangkutan laut

Peruntukan khas (IMDG)	122, 274
Arahan pembungkusan (IMDG)	P520
No. FS (Kebakaran)	F-J
No. FS (Tumpahan)	S-R
Kategori penyimpanan (IMDG)	D
Atur muat dan pengendalian (IMDG)	SW1
Pengasingan (IMDG)	SG35, SG36, SG72

Pengangkutan udara

Arahan pembungkusan pesawat penumpang dan kargo (IATA)	570
Kuantiti maksimum bersih bagi pesawat penumpang dan kargo (IATA)	10L
Arahan pembungkusan pesawat kargo sahaja (IATA)	570
Peruntukan khas (IATA)	A20, A150, A802

Pengangkutan rel

Peruntukan khas (RID)	122, 274
Arahan pembungkusan (RID)	P520, IBC520

HUS4-MAX, B

Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

14.7. Pengangkutan maritim secara pukal mengikut instrumen IMO

Tidak berkaitan

14.8. 14.8. Hazchem atau Kod Tindakan Kecemasan (EAC)

Kod EAC

2W.

BAHAGIAN 15: Maklumat pengawalseliaan

15.1. Peraturan keselamatan, kesihatan dan alam sekitar yang khusus untuk produk

Tiada maklumat tambahan didapati

15.2. Penilaian tahap keselamatan bahan

Tiada maklumat tambahan didapati

BAHAGIAN 16: Maklumat lain

Versi	1.0
Tarikh dikeluarkan	22/06/2022
Tarikh disemak	22/06/2022

HUS4-MAX, B

Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

Singkatan dan akronim

No.-CAS - Nombor Abstrak Kimia
 ADN - Perjanjian Eropah mengenai pengangkutan antarabangsa barangan melalui laluan air dalaman
 ADR - Perjanjian Eropah mengenai pengangkutan antarabangsa barangan berbahaya melalui jalan raya
 ATE - Anggaran ketoksikan akut
 BCF - Faktor biokonsentrasi
 BLV - Nilai had biologi
 BOD - Keperluan oksigen biokimia (BOD)
 CLP - Peraturan klasifikasi, pelabelan dan pembungkusan; Peraturan (EC) No 1272/2008
 COD - Keperluan oksigen kimia (COD):
 DMEL - Dos terbitan dengan kesan minimum
 DNEL - Dos terbitan tiada kesan
 EC50 - Kepekatan berkesan median
 No. EC - Nombor Komuniti Eropah
 ED - Sifat mengganggu endokrin
 EN - Standard Eropah
 IARC - Pusat Antarabangsa bagi Penyelidikan Kanser
 IATA - Persatuan Pengangkutan Udara Antarabangsa
 IMDG - Kod barangan berbahaya maritim antarabangsa
 IOELV - Nilai Had Pendedahan Pekerjaan Indikatif
 LC50 - Kepekatan maut bagi 50% bilangan yang diuji (kepekatan maut median)
 LD50 - Dos maut median bagi 50% bilangan yang diuji (dos maut median)
 LOAEL - Dos minimum dengan kesan mudarat yang diperhatikan
 N.O.S. - Tidak Dinyatakan Sebaliknya
 NOAEC - Kepekatan tiada kesan mudarat yang diperhatikan
 NOAEL - Dos tiada kesan mudarat yang diperhatikan
 NOEC - Kepekatan tiada kesan yang diperhatikan
 OECD - Organisasi Kerjasama dan Pembangunan Ekonomi
 OEL - Had Pendedahan Pekerjaan
 PBT - Berterusan, bioakumulatif dan toksik
 PNEC - Kepekatan diramalkan tiada kesan
 REACH - Pendaftaran, Penilaian, Kebenaran dan Sekatan Bahan Kimia. Peraturan REACH (EC) No 1907/2006
 RID - Perjanjian Antarabangsa mengenai pengangkutan barangan melalui perkhidmatan kereta api
 SDS - Helaian Data Keselamatan
 ThOD - Keperluan oksigen teori (BThO)
 TRGS - Peraturan Teknikal untuk Bahan Berbahaya
 VOC - Sebatian Organik Mudah Meruap
 TLM - Had toleransi Median
 vPvB - Sangat berterusan dan sangat bioakumulatif
 WGK - Kelas Bahaya Air
 Tiada.

Maklumat lain

Teks lengkap bagi frasa-frasa H:

Aquatic Acute 1	Berbahaya kepada persekitaran akuatik – Bahaya Akut, Kategori 1
Aquatic Chronic 1	Berbahaya kepada persekitaran akuatik – Bahaya Kronik, Kategori 1
Eye Irrit. 2	Kerosakan mata atau kerengsaan mata yang serius, Kategori 2
Org. Perox. B	Peroksida organik, Jenis B
Org. Perox. F	Peroksida organik, Jenis F
Skin Sens. 1	Pemekaan kulit, Kategori 1
H241	Pemanasan boleh menyebabkan kebakaran atau letupan

HUS4-MAX, B

Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

H242	Pemanasan boleh menyebabkan kebakaran
H317	Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit
H319	Menyebabkan kerengsaan mata yang serius
H400	Sangat toksik kepada hidupan akuatik
H410	Sangat toksik kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan

SDS_MY_Hilti

Maklumat ini adalah berdasarkan pengetahuan semasa kami dan keterangan produk diberikan semata-mata untuk tujuan kesihatan, keselamatan dan persekitaran. Ia tidak harus dianggap sebagai menjamin sebarang sifat tertentu produk.

HUS4-MAX, A

Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

Tarikh dikeluarkan: 22/06/2022

Tarikh disemak: 22/06/2022

Tarikh penggantian: Versi: 1.0

BAHAGIAN 1: Pengenalan bahan kimia dan pembekal

1.1. Pengenalpasti produk

Nama dagang	HUS4-MAX, A
Nama kimia	Adhesive Capsule HUS4-MAX, A
Bentuk produk	Campuran
Kod produk	BU Anchor

1.2. Kaedah pengenalan lain

Tiada maklumat tambahan didapati

1.3. Kegunaan yang disarankan bagi bahan kimia dan kekangan kegunaan

Penggunaan disyorkan	Kapsul utama pelekat untuk pemasangan tudung berlubuh di konkrit
Sekatan ke atas penggunaan	Khas untuk kegunaan profesional

1.4. Rincian pembekal

Pembekal

Hilti (Malaysia) Sdn. Bhd.
F-5-A, Sime Darby Brunfield Tower, No. 2, Jalan PJU 1A/7A
Oasis Square, Oasis Damansara
47301 Petaling Jaya, Selangor - Malaysia
T +60 3 5628 7222
; 1800 880 985 toll free - F +60 3 7848 7399

Jabatan yang mengeluarkan MSDS

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Hiltistraße 6
86916 Kaufering - Deutschland
T +49 8191 906876
anchor.hse@hilti.com

1.5. Nombor telefon kecemasan

Nombor kecemasan	Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum – 24h Service +41 44 251 51 51 (international) +60 3 5628 7222 ; 1800 880 985 toll free
------------------	--

BAHAGIAN 2: Pengenalan bahaya

2.1. Pengelasan bahan kimia berbahaya

Pengelasan berlandaskan Tataamalan Industri mengenai pengelasan bahan kimia dan komunikasi hazard (2014)

Pem. Kulit 1

H317

2.2. Unsur label

Pelabelan berlandaskan Tataamalan Industri mengenai pengelasan bahan kimia dan komunikasi hazard (2014)

Piktogram-piktogram bahaya (GHS MY)



GHS07

Kata isyarat (GHS MY)

Amaran

Mengandungi

2-Asid Propenoik, 2-metil-, monoester dengan 1,2-propanediol; 1,4-Butanadiol dwimetakrilat; 4-tert-butilpirokatekol

Pernyataan bahaya (GHS MY)

H317 - Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit

Pernyataan berjaga-jaga (GHS MY)

P280 - Pakai perlindungan mata, pakaian pelindung, sarung tangan perlindungan

P262 - Jangan biarkan terkena mata, kulit atau pakaian

P305+P351+P338 - JIKA TERKENA MATA: Bilas berhati-hati dengan air selama beberapa minit. Tanggalkan kanta lekap, jika ada dan dapat dilakukan dengan mudah. Teruskan membilas

HUS4-MAX, A

Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

P302+P352 - JIKA TERKENA KULIT: Basuh dengan sabun dan air yang banyak
 P337+P313 - Jika kerengsaan mata berterusan: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan
 P333+P313 - Jika berlaku kerengsaan kulit atau ruam: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan

2.3. Bahaya lain yang tidak termasuk dalam pengelasan

Tiada maklumat tambahan didapati

BAHAGIAN 3: Komposisi dan maklumat mengenai ramuan bahan kimia berbahaya

3.1. Bahan

Tidak berkaitan

3.2. Campuran

Nama	Pengenalpasti produk	%
1,4-Butanadiol dwimetakrilat	(No.-CAS) 2082-81-7	60 – 80
1,1'-(p-tolilimino)dipropan-2-ol	(No.-CAS) 38668-48-3	1 – 2.5
2-Asid Propenoik, 2-metil-, monoester dengan 1,2-propanediol	(No.-CAS) 27813-02-1	0.1 – 1
4-tert-butilpirokatekol	(No.-CAS) 98-29-3	0.1 – 1

BAHAGIAN 4: Langkah-langkah pertolongan cemas

4.1. Langkah-langkah bantuan kecemasan

Pertolongan cemas am	Segera tanggalkan/buka semua pakaian yang tercemar. Jangan memberikan apa-apa melalui mulut kepada orang yang tidak sedar. Jika rasa kurang sihat jumpa doktor (jika boleh tunjukkan label).
Pertolongan cemas selepas penyedutan	Pindahkan mangsa ke kawasan berudara segar dan biarkan mangsa dalam keadaan rehat supaya mangsa dapat bernafas dengan selesa. Benarkan individu yang terjejas menyedut udara segar. Biarkan mangsa berehat.
Pertolongan cemas selepas terkena kulit	Basuh pakaian yang tercemar sebelum menggunakannya semula. Basuh dengan sabun dan air yang banyak. Jika berlaku kerengsaan kulit atau ruam: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan.
Pertolongan cemas selepas terkena mata	Bilas segera dengan air yang banyak. Tanggalkan kanta lekap, jika ada dan dapat dilakukan dengan mudah. Teruskan membilas. Jumpa doktor jika sakit atau kemerahan berterusan.
Pertolongan cemas selepas tertelan	Kumur mulut. Dapatkan nasihat/rawatan perubatan. Jangan paksa muntah. Jumpa doktor serta-merta.

4.2. Gejala dan kesan akut dan tertangguh yang paling penting

Gejala/kesan selepas terkena kulit	Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit.
Gejala/kesan selepas terkena mata	Boleh menyebabkan kerengsaan teruk.

4.3. Petunjuk bagi keperluan perhatian perubatan segera dan rawatan khas, jika ada

Nasihat perubatan atau rawatan lain	Rawatan berdasarkan gejala.
-------------------------------------	-----------------------------

BAHAGIAN 5: Langkah-langkah pemadaman kebakaran

5.1. Bahan memadamkan api

Bahan memadamkan api yang sesuai	Semburan air. Karbon dioksida. Serbuk kering. Busa. Pasir.
Agen pemadaman yang tidak sesuai	Jangan gunakan aliran air yang kuat.

HUS4-MAX, A

Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

5.2. Bahaya khusus daripada bahan kimia

Penguraian produk berbahaya dalam kebakaran
Langkah-langkah membasmi kebakaran

Perlindungan semasa kebakaran

Penguraian terma menjanakan: Karbon dioksida. Karbon monoksida.

Dinginkan bekas yang terdedah mengguna semburan atau kabut air. Berhati-hati apabila melawan kebakaran kimia. Elakkan air memadam kebakaran daripada mencemarkan persekitaran.

Alat pernafasan serba lengkap. Jangan memasuki kawasan berapi tanpa kelengkapan pelindung yang sesuai termasuk perlindungan pernafasan.

BAHAGIAN 6: Langkah-langkah pelepasan tidak sengaja

6.1. Tatacara perlindungan diri, kelengkapan pelindung, dan kecemasan

Langkah-langkah am

Risiko tergelincir akibat bahan tertumpah.

6.1.1. Untuk kakitangan bukan kecemasan

Tatacara kecemasan

Pindahkan kakitangan yang tidak perlu.

6.1.2. Untuk pasukan penyelamat

Kelengkapan pelindung

Gunakan kelengkapan pelindung diri seperti yang diperlukan. Lengkapkan pasukan pembersih dengan perlindungan yang mencukupi.

Tatacara kecemasan

Alihударakan kawasan.

6.2. Langkah melindungi alam sekitar

Elakkan kemasukan ke dalam pemetung dan perairan awam. Beritahu pihak berkuasa sekiranya cecair memasuki pemetung atau perairan awam.

6.3. Kaedah dan bahan untuk pembendungan dan pembersihan

Untuk pembendungan

Pungut kumpul tumpahan.

Langkah-langkah pembersihan

Bahan ini dan bekasnya hendaklah dilupuskan secara selamat selaras dengan undang-undang tempatan. Dapatkan balik produk menggunakan mesin. Simpan jauh dari bahan lain.

BAHAGIAN 7: Pengendalian dan penyimpanan

7.1. Langkah berjaga-jaga untuk pengendalian yang selamat

Langkah berjaga-jaga untuk pengendalian yang selamat

Pakai kelengkapan perlindungan diri. Elakkan daripada terkena kulit dan mata. Basuh tangan dan bahagian terdedah lain dengan sabun lembut dan air sebelum makan, minum, merokok, dan meninggalkan tempat kerja. Sediakan pengudaraan yang baik di kawasan kerja untuk mencegah pembentukan wap.

Langkah-langkah higien

Jangan makan, minum atau merokok semasa menggunakan produk ini. Sentiasa basuh tangan selepas pengendalian. Pakaian kerja yang tercemar tidak boleh dibawa keluar dari tempat kerja. Basuh pakaian yang tercemar sebelum menggunakannya semula.

7.2. Keadaan penyimpanan selamat, termasuk apa-apa ketakserasian

Keadaan penyimpanan

Simpan di tempat sejuk. Lindungi daripada sinaran cahaya matahari. Expiry date: See date printed on box and capsule. Do not use if expiry date has been exceeded!.

Produk tak serasi

Asas yang kukuh. Asid-asid kuat.

Bahan tidak serasi

Sumber penyalaan. Sinaran langsung matahari.

Haba dan sumber pencucuhan

Elakkan haba dan cahaya matahari langsung.

Suhu penyimpanan

-20 – 25 °C

BAHAGIAN 8: Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

8.1. Parameter kawalan

Tiada maklumat tambahan didapati

HUS4-MAX, A

Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

Had pendedahan bagi komponen-komponen lain

Tiada maklumat tambahan didapati

8.2. Pemantauan

Tiada maklumat tambahan didapati

8.3. Kawalan kejuruteraan yang sesuai

Kawalan kejuruteraan yang sesuai Pastikan pengudaraan stesen kerja adalah baik.

8.4. Kelengkapan perlindungan diri

Perlindungan tangan:

Pakai sarung tangan pelindung. Masa penelapan bukan masa berlalu maksimum! Sebenarnya, ia perlu dikurangkan. Sentuhan dengan sama ada campuran bahan-bahan atau bahan-bahan yang berbeza boleh memendekkan tempoh berkesan fungsi perlindungan.

jenis	Bahan-bahan	Penyerapan	Ketebalan (mm)	Penembusan	Standard
Sarung tangan pakai buang	Nitril getah (NBR)	6 (> 480 minit)	0,12		EN ISO 374

Perlindungan mata:

Gunakan kaca mata keselamatan yang melindungi dari percikan

jenis	Bidang permohonan	Ciri-ciri	Standard
Kaca mata keselamatan	Titisan	jernih	EN 166, EN 170

Perlindungan kulit dan badan:

Pakaian pelindung berlengan panjang

Simbol(-simbol) kelengkapan perlindungan diri:



Kawalan pendedahan alam sekitar

Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran.

Kawalan pendedahan penggunaan

Elakkan daripada terkena bahan semasa hamil/menyusukan anak.

BAHAGIAN 9: Sifat fizikal dan kimia

Keadaan fizikal	Cecair
Rupa	Tiada data sedia ada
Warna	kuning muda
Bau	ciri-ciri
Ambang bau	Tiada data sedia ada
pH	5.7
Takat lebur, Titik beku	Tiada data sedia ada
Takat didih	Tiada data sedia ada
Takat kilat	Tiada data sedia ada
Kadar penyejatan	Tiada data sedia ada
Kemudahbakaran (pepejal, gas)	Tiada data sedia ada
Had letupan	Tiada data sedia ada
Tekanan wap	Tiada data sedia ada

HUS4-MAX, A

Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

Ketumpatan wap relatif pada 20 °C	Tiada data sedia ada
Ketumpatan bandingan	Tiada data sedia ada
Kelarutan	Tiada data sedia ada
Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Pow)	Tiada data sedia ada
Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Kow)	Tiada data sedia ada
Suhu pengautocucuhan	Tiada data sedia ada
Suhu penguraian	Tiada data sedia ada
Kelikatan, kinematik	160.55 mm ² /s 1.09 g/cm ³
Kelikatan, dinamik	175 mPa.s
Ketumpatan	1.09 g/cm ³
SADT	

BAHAGIAN 10: Kestabilan dan kereaktifan

Kereaktifan	Tiada data sedia ada
Kestabilan kimia	Stabil dalam keadaan biasa
Kemungkinan tindak balas berbahaya	Tiada maklumat tambahan didapati
Keadaan yang perlu dielakkan	Sinaran langsung matahari, Suhu amat tinggi atau amat rendah
Bahan tidak serasi	Asid-asid kuat, Asas yang kukuh
Produk penguraian berbahaya	wasap, Karbon monoksida, Karbon dioksida, Tiada penguraian produk berbahaya harus terjana dalam keadaan penyimpanan dan penggunaan biasa

BAHAGIAN 11: Maklumat toksikologi

11.1. Maklumat tentang kesan ketoksikan

Ketoksikan akut (oral)	Tak terkelas
Ketoksikan akut (kulit)	Tak terkelas
Ketoksikan akut (penyedutan)	Tak terkelas

1,4-Butanadiol dwimetakrilat (2082-81-7)	
LD50 mulut tikus	10066 mg/kg
LD50 kulit tikus	> 3000 mg/kg
1,1'-(p-tolilimino)dipropan-2-ol (38668-48-3)	
LD50 mulut tikus	25 mg/kg
LD50 kulit tikus	> 2000 mg/kg
2-Asid Propenoik, 2-metil-, monoester dengan 1,2-propanediol (27813-02-1)	
LD50 mulut tikus	> 5000 mg/kg (Rat; OECD 401: Acute Oral Toxicity; Literature study; \geq 2000 mg/kg bodyweight; Rat; Experimental value)
LD50 kulit arnab	\geq 5000 mg/kg berat badan (Rabbit; Experimental value)
4-tert-butilpirokatekol (98-29-3)	
LD50 mulut tikus	815 mg/kg berat badan (Rat; Lethal; ECHA)
LD50 mulut	2820 mg/kg
LD50 kulit tikus	1331 mg/kg berat badan (Rat; Lethal; ECHA)
LD50 melalui kulit	630 mg/kg

Kakisan atau kerengsaan kulit	Tak terkelas pH: 5.7
Kerosakan atau kerengsaan mata yang serius	Tak terkelas
Pemekaan pernafasan atau kulit	Tak terkelas

HUS4-MAX, A

Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

Kemutagenan sel germa	Tak terkelas
Kekarsinogenan	Tak terkelas
Ketoksikan pembiakan	Tak terkelas
Ketoksikan organ sasaran khusus (STOT) – pendedahan tunggal	Tak terkelas
Ketoksikan organ sasaran khusus (STOT) – pendedahan berulang	Tak terkelas
Bahaya aspirasi	Tak terkelas

HUS4-MAX, A	
Kelikatan, kinematik	160.55 mm ² /s

BAHAGIAN 12: Maklumat ekologi

12.1. Ketoksikan

Berbahaya kepada persekitaran akuatik, jangka pendek (akut)	Tak terkelas
Berbahaya kepada persekitaran akuatik, jangka panjang (kronik)	Tak terkelas

1,4-Butanadiol dwimetakrilat (2082-81-7)	
LC50 - Organisma akuatik lain [1]	9.79 mg/l
NOEC (akut)	7.51 mg/l
NOEC (kronik)	20 mg/l
Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Pow)	3.1

1,1'-(p-tolilimino)dipropan-2-ol (38668-48-3)	
LC50 - Ikan [1]	≈ 17 mg/l
LC50 - Organisma akuatik lain [1]	245 mg/l
EC50 - Krustasea [1]	28.8 mg/l
NOEC (akut)	57.8 mg/l
Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Kow)	2.1

2-Asid Propenoik, 2-metil-, monoester dengan 1,2-propanediol (27813-02-1)	
LC50 - Ikan [1]	493 mg/l (48 h; Leuciscus idus; GLP)
EC50 - Krustasea [1]	> 143 mg/l (48 h; Daphnia magna; GLP)
Alga ErC50	97.2 mg/l (OECD 201: Alga, Growth Inhibition Test, 72 h, Pseudokirchneriella subcapitata, Static system, Fresh water, Experimental value, GLP)
BCF - Ikan [1]	≤ 100
BCF - Ikan [2]	3.2 Hubungan struktur-aktiviti kuantitatif (QSAR)
Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Pow)	0.97 (kaedah OCDE 102)
Pekali Penjerapan Karbon Organik Normal (Log Koc)	1.9 (log Koc, Calculated value)
Ambang toksik - Ganggang [1]	> 97.2 mg/l (72 h; Pseudokirchneriella subcapitata; GLP)
Ambang toksik - Ganggang [2]	> 97.2 mg/l (72 h; Pseudokirchneriella subcapitata; GLP)

4-tert-butilpirokatekol (98-29-3)	
LC50 - Ikan [1]	0.12 mg/l (96 h, Danio rerio, Lethal, ECHA)
Alga ErC50	10.17 mg/l (OECD 201: Alga, Growth Inhibition Test, 72 h, Pseudokirchneriella subcapitata, Static system, Fresh water, Experimental value, GLP)
Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Pow)	1.98 (Experimental value, OECD 107: Partition Coefficient (n-octanol/water): Shake Flask Method, 25 °C)
Pekali Penjerapan Karbon Organik Normal (Log Koc)	1.37 (log Koc, OECD 121: Estimation of the Adsorption Coefficient (Koc) on Soil and on Sewage Sludge using High Performance Liquid Chromatography (HPLC), Experimental value, GLP)

HUS4-MAX, A

Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

12.2. Keselajaran dan keterdegradan

HUS4-MAX, A	
Keselajaran dan keterdegradan	Tiada maklumat tambahan didapati
1,4-Butanadiol dwimetakrilat (2082-81-7)	
Tidak boleh urai dengan cepat	
Biodegradasi	84 %
2-Asid Propenoik, 2-metil-, monoester dengan 1,2-propanediol (27813-02-1)	
Tidak boleh urai dengan cepat	
Keselajaran dan keterdegradan	Mudah terbiodegradasikan dalam air.
4-tert-butilpirokatekol (98-29-3)	
Tidak boleh urai dengan cepat	
Keselajaran dan keterdegradan	Not readily biodegradable in water.
ThOD	2.4 g O ₂ /g bahan

12.3. Potensi bioterkumpul

HUS4-MAX, A	
Potensi bioterkumpul	Tiada maklumat tambahan didapati
1,4-Butanadiol dwimetakrilat (2082-81-7)	
Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Pow)	3.1
1,1'-(p-tolilimino)dipropan-2-ol (38668-48-3)	
Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Kow)	2.1
2-Asid Propenoik, 2-metil-, monoester dengan 1,2-propanediol (27813-02-1)	
BCF - Ikan [1]	≤ 100
BCF - Ikan [2]	3.2 Hubungan struktur-aktiviti kuantitatif (QSAR)
Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Pow)	0.97 (kaedah OCDE 102)
Pekali Penjerapan Karbon Organik Normal (Log Koc)	1.9 (log Koc, Calculated value)
Potensi bioterkumpul	Potensi biokumulasi rendah (BCF < 500).
4-tert-butilpirokatekol (98-29-3)	
Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Pow)	1.98 (Experimental value, OECD 107: Partition Coefficient (n-octanol/water): Shake Flask Method, 25 °C)
Pekali Penjerapan Karbon Organik Normal (Log Koc)	1.37 (log Koc, OECD 121: Estimation of the Adsorption Coefficient (Koc) on Soil and on Sewage Sludge using High Performance Liquid Chromatography (HPLC), Experimental value, GLP)
Potensi bioterkumpul	Low potential for bioaccumulation (Log Kow < 4).

12.4. Kebolehergerakan di dalam tanah

HUS4-MAX, A	
Kebolehergerakan di dalam tanah	Tiada maklumat tambahan didapati
1,4-Butanadiol dwimetakrilat (2082-81-7)	
Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Pow)	3.1
1,1'-(p-tolilimino)dipropan-2-ol (38668-48-3)	
Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Kow)	2.1
2-Asid Propenoik, 2-metil-, monoester dengan 1,2-propanediol (27813-02-1)	
Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Pow)	0.97 (kaedah OCDE 102)
Pekali Penjerapan Karbon Organik Normal (Log Koc)	1.9 (log Koc, Calculated value)
Ekologi - tanah	Highly mobile in soil.
4-tert-butilpirokatekol (98-29-3)	
Tegangan permukaan	No data available (test not performed)

HUS4-MAX, A

Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

4-tert-butilpirokatekol (98-29-3)	
Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Pow)	1.98 (Experimental value, OECD 107: Partition Coefficient (n-octanol/water): Shake Flask Method, 25 °C)
Pekali Penjerapan Karbon Organik Normal (Log Koc)	1.37 (log Koc, OECD 121: Estimation of the Adsorption Coefficient (Koc) on Soil and on Sewage Sludge using High Performance Liquid Chromatography (HPLC), Experimental value, GLP)
Ekologi - tanah	Highly mobile in soil.

12.5. Kesan mudarat yang lain

Ozon	Tak terkelas
Kesan mudarat yang lain	Tiada maklumat tambahan didapati

BAHAGIAN 13: Maklumat pelupusan

13.1. Kaedah pelupusan

Saranan Pelupusan Produk/Pembungkusan	Selepas penguraian, produk boleh dilupuskan bersama-sama bahan buangan isi rumah. Kartij-kartij yang penuh atau yang sebahagiannya dikosongkan mesti dilupuskan berdasarkan peraturan rasmi. Pembungkusan tercemar oleh produk ini: Lupuskan menurut peraturan keselamatan tempatan/nasional yang berkenaan.
Ekologi - sisa	Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran.

BAHAGIAN 14: Maklumat pengangkutan

Menurut ADR / IMDG / IATA / RID

ADR	IMDG	IATA	RID
14.1. Nombor UN atau nombor ID			
Tidak dikawal	Tidak dikawal	Tidak dikawal	Tidak dikawal
14.2. Arahan rasmi untuk pengangkutan			
Tidak dikawal	Tidak dikawal	Tidak dikawal	Tidak dikawal
14.3. Kelas bahaya pengangkutan			
Tidak dikawal	Tidak dikawal	Tidak dikawal	Tidak dikawal
14.4. Kumpulan pembungkusan			
Tidak dikawal	Tidak dikawal	Tidak dikawal	Tidak dikawal
14.5. Bahaya alam sekitar			
Tidak dikawal	Tidak dikawal	Tidak dikawal	Tidak dikawal
Tiada maklumat tambahan didapati			

14.6. Langkah berjaga-jaga khas bagi pengguna

Pengangkutan darat

Tidak dikawal

Pengangkutan laut

Tidak dikawal

Pengangkutan udara

Tidak dikawal

HUS4-MAX, A

Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

Pengangkutan rel

Tidak dikawal

14.7. Pengangkutan maritim secara pukal mengikut instrumen IMO

Tidak berkaitan

14.8. 14.8. Hazchem atau Kod Tindakan Kecemasan (EAC)

Tidak berkaitan

BAHAGIAN 15: Maklumat pengawalseliaan

15.1. Peraturan keselamatan, kesihatan dan alam sekitar yang khusus untuk produk

Tiada maklumat tambahan didapati

15.2. Penilaian tahap keselamatan bahan

Tiada maklumat tambahan didapati

BAHAGIAN 16: Maklumat lain

Versi	1.0
Tarikh dikeluarkan	22/06/2022
Tarikh disemak	22/06/2022

HUS4-MAX, A

Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

Singkatan dan akronim

No.-CAS - Nombor Abstrak Kimia
 ADN - Perjanjian Eropah mengenai pengangkutan antarabangsa barangan melalui laluan air dalaman
 ADR - Perjanjian Eropah mengenai pengangkutan antarabangsa barangan berbahaya melalui jalan raya
 ATE - Anggaran ketoksikan akut
 BCF - Faktor biokonsentrasi
 BLV - Nilai had biologi
 BOD - Keperluan oksigen biokimia (BOD)
 CLP - Peraturan klasifikasi, pelabelan dan pembungkusan; Peraturan (EC) No 1272/2008
 COD - Keperluan oksigen kimia (COD):
 DMEL - Dos terbitan dengan kesan minimum
 DNEL - Dos terbitan tiada kesan
 EC50 - Kepekatan berkesan median
 No. EC - Nombor Komuniti Eropah
 ED - Sifat mengganggu endokrin
 EN - Standard Eropah
 IARC - Pusat Antarabangsa bagi Penyelidikan Kanser
 IATA - Persatuan Pengangkutan Udara Antarabangsa
 IMDG - Kod barangan berbahaya maritim antarabangsa
 IOELV - Nilai Had Pendedahan Pekerjaan Indikatif
 LC50 - Kepekatan maut bagi 50% bilangan yang diuji (kepekatan maut median)
 LD50 - Dos maut median bagi 50% bilangan yang diuji (dos maut median)
 LOAEL - Dos minimum dengan kesan mudarat yang diperhatikan
 N.O.S. - Tidak Dinyatakan Sebaliknya
 NOAEC - Kepekatan tiada kesan mudarat yang diperhatikan
 NOAEL - Dos tiada kesan mudarat yang diperhatikan
 NOEC - Kepekatan tiada kesan yang diperhatikan
 OECD - Organisasi Kerjasama dan Pembangunan Ekonomi
 OEL - Had Pendedahan Pekerjaan
 PBT - Berterusan, bioakumulatif dan toksik
 PNEC - Kepekatan diramalkan tiada kesan
 REACH - Pendaftaran, Penilaian, Kebenaran dan Sekatan Bahan Kimia. Peraturan REACH (EC) No 1907/2006
 RID - Perjanjian Antarabangsa mengenai pengangkutan barangan melalui perkhidmatan kereta api
 SDS - Helaian Data Keselamatan
 ThOD - Keperluan oksigen teori (BThO)
 TRGS - Peraturan Teknikal untuk Bahan Berbahaya
 VOC - Sebatian Organik Mudah Meruap
 TLM - Had toleransi Median
 vPvB - Sangat berterusan dan sangat bioakumulatif
 WGK - Kelas Bahaya Air
 Tiada.

Maklumat lain

Teks lengkap bagi frasa-frasa H:

Acute Tox. 2 (Oral)	Ketoksikan akut (oral), Kategori 2
Acute Tox. 3 (Dermal)	Ketoksikan akut (kulit), Kategori 3
Acute Tox. 4 (Oral)	Ketoksikan akut (oral), Kategori 4
Acute Tox. Not classified (Dermal)	Ketoksikan akut (kulit) Tidak terkelas
Acute Tox. Not classified (Oral)	Ketoksikan akut (oral) Tidak terkelas
Aquatic Acute 1	Berbahaya kepada persekitaran akuatik – Bahaya Akut, Kategori 1
Aquatic Acute Not classified	Berbahaya kepada persekitaran akuatik – Bahaya Akut Tidak terkelas

HUS4-MAX, A

Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

Aquatic Chronic 2	Berbahaya kepada persekitaran akuatik – Bahaya Kronik, Kategori 2
Aquatic Chronic 3	Berbahaya kepada persekitaran akuatik – Bahaya Kronik, Kategori 3
Eye Irrit. 2	Kerosakan mata atau kerengsaan mata yang serius, Kategori 2
Flam. Liq. Not classified	Cecair mudah terbakar Tidak terkelas
Skin Corr. 1B	Kakisan atau kerengsaan kulit, Kategori 1B
Skin Sens. 1	Pemekaan kulit, Kategori 1
H300	Maut jika tertelan
H302	Memudaratkan jika tertelan
H311	Toksik jika terkena kulit
H314	Menyebabkan lecuran kulit dan kerosakan mata yang teruk
H317	Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit
H319	Menyebabkan kerengsaan mata yang serius
H400	Sangat toksik kepada hidupan akuatik
H411	Toksik kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan
H412	Memudaratkan kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan

SDS_MY_Hilti

Maklumat ini adalah berdasarkan pengetahuan semasa kami dan keterangan produk diberikan semata-mata untuk tujuan kesihatan, keselamatan dan persekitaran. Ia tidak harus dianggap sebagai menjamin sebarang sifat tertentu produk.