

HUS4-MAX

Safety information for 2-Component-products

Tanggal terbit: 22/06/2022

Tanggal revisi: 22/06/2022

Versi: 1.0

BAGIAN 1: Identifikasi kit

1.1 Pengidentifikasi produk

Nama produk HUS4-MAX



Kode produk BU Anchor

1.2 Detail pemasok lembar data keamanan Kit

P.T. Hilti Nusantara
The Garden Center Level 3 No. 3-11B, Kawasan Komersial Cilandak
Jl. Raya Cilandak KKO
12560 Jakarta - Indonesia
T +62 21 789 0850 - F +62 21 7890845
moid@hilti.com

BAGIAN 2: Informasi umum

Pembatasan penggunaan Hanya untuk penggunaan profesional
Penyimpanan Temperatur penyimpanan: -20 - +25 °C

Termasuk SDS untuk masing-masing komponen ini. Harap tidak memisahkan SDS komponen mana pun dari halaman muka ini

Kit ini harus ditangani sesuai dengan praktik laboratorium yang baik dan peralatan perlindungan pribadi yang sesuai harus digunakan

BAGIAN 3:

Classification of the Product

Klasifikasi menurut GHS PBB

Org. Perox. F	H242
Acute Tox. 5 (Oral)	H303
Eye Irrit. 2	H319
Skin Sens. 1	H317
Aquatic Acute 1	H400
Aquatic Chronic 1	H410

Elemen label

Pelabelan menurut GHS PBB

Piktogram bahaya (GHS UN)



Kata sinyal (GHS UN)

Awas

Bahan berbahaya

2-Asam propenoat, 2-metil-, monoester dengan 1,2-propanediol (A); 2-Propenoic acid, 2-methyl-, 1,4-butanediyl ester (A); 4-tert-butilpirokatekol (A); Benzoil peroksida (B)

Pernyataan bahaya (GHS UN)

H242 - Pemanasan dapat menyebabkan kebakaran.
H317 - Dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit.
H319 - Menyebabkan iritasi serius pada mata.
H410 - Sangat toksik bagi kehidupan akuatik dengan efek jangka panjang.

Pernyataan kehati-hatian (GHS UN)

P210 - Jauhkan dari panas, permukaan yang panas, api terbuka, percikan. - Dilarang merokok.
P280 - Kenakan pelindung mata, pakaian pelindung, sarung tangan pelindung.

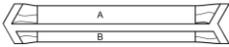
HUS4-MAX

Safety information for 2-Component-products

P262 - Jangan sampai kena mata, kulit, atau.
 P305+P351+P338 - Jika terkena mata: Bilas secara hati-hati dengan air selama beberapa menit. Lepaskan lensa kontak jika memakainya dan mudah dilakukan. Lanjutkan membilas.
 P302+P352 - Jika terkena kulit: Cuci dengan sabun dan air yang banyak.
 P337+P313 - Jika iritasi mata berlanjut : dapatkan nasihat medis.
 P333+P313 - Jika terjadi iritasi kulit/ muncul ruam: dapatkan nasihat medis.

Informasi tambahan

Foil capsule contains:
 Component A: Urethane methacrylate resin
 Component B: Dibenzoyl peroxide, phlegmatized



Nama	Deskripsi umum	Jumlah	Unit	Klasifikasi menurut GHS PBB
HUS4-MAX, A		1	buah (bagian)	Acute Tox. 5 (Oral), H303 Skin Sens. 1, H317
HUS4-MAX, B		1	buah (bagian)	Org. Perox. F, H242 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410

BAGIAN 4: Saran umum

Saran umum Hanya untuk pengguna profesional

BAGIAN 5: Petunjuk penggunaan

Langkah-langkah umum	Risiko terpeleset akibat tumpahan produk
Langkah-langkah pencegahan bagi lingkungan	Cegah agar tidak memasuki selokan dan air minum Beritahu pihak berwenang jika cairan memasuki selokan atau perairan umum
Kondisi penyimpanan	Simpan wadah tertutup rapat. Jaga tetap sejuk dan terlindung dari sinar matahari. Hindari kontak dengan: Udara Expiry date: See date printed on box and capsule. Do not use if expiry date has been exceeded! Jauhkan dari panas/percikan/ nyala api/permukaan yang panas - dilarang merokok.
Kehati-hatian dalam menangani secara aman	Kenakan alat pelindung individual Hindari kontak dengan kulit dan mata Hindari menghirup debu, uap. Cuci tangan dan semua zona yang terpapar lainnya dengan sabun lembut dan air sebelum makan, minum atau merokok dan ketika meninggalkan tempat kerja Pastikan adanya ventilasi yang baik di daerah pemrosesan untuk mencegah pembentukan uap Cegah pembentukan muatan elektostatik Jauhkan dari panas/percikan/ nyala api/permukaan yang panas - dilarang merokok.
Metode pembersihan	Hentikan kebocoran, jika mungkin tanpa mengambil risiko Gunakan alat yang tidak menimbulkan percikan api Absorb and/or contain spill with inert material, then place in suitable container. Produk ini dan wadahnya harus dibuang dengan cara yang aman, sesuai peraturan daerah
Untuk penahanan	Kumpulkan tumpahan.
Bahan-bahan yang tidak kompatibel	Asam kuat Basa kuat Penggerak zat pereduksi garam padat dan larutan yang mengandung logam berat

BAGIAN 6: Tindakan pertolongan pertama

Pertolongan pertama setelah kontak dengan Cuci segera dengan banyak air
Lepaskan lensa kontak jika memakainya dan mudah dilakukan. Lanjutkan membilas.

HUS4-MAX

Safety information for 2-Component-products

mata	Hubungi dokter jika nyeri, berkedip atau kemerahan terus berlanjut
Pertolongan pertama setelah tertelan	Basuh mulut Dapatkan nasehat/perhatian medis. Jangan merangsang muntah Hubungi dokter gawat darurat
Pertolongan pertama setelah inhalasi (terhirup)	Pindahkan korban ke udara segar dan istirahatkan pada posisi yang nyaman untuk bernafas Izinkan orang yang terdampak untuk menghirup udara segar Biarkan korban untuk beristirahat
Pertolongan pertama setelah kontak dengan kulit	Cuci pakaian yang terkontaminasi sebelum dipakai kembali. Cuci dengan sabun dan air yang banyak Jika terjadi iritasi kulit/ muncul ruam Dapatkan nasehat/perhatian medis.
Pertolongan pertama secara umum	Tanggalkan segera seluruh pakaian yang terkontaminasi Jangan pernah memberikan apapun melalui mulut kepada orang yang tidak sadar Jika Anda merasa tidak enak badan, hubungi dokter (tunjukkan label jika mungkin)
Gejala/efek setelah kontak dengan mata	Dapat menyebabkan iritasi yang parah
Gejala/efek setelah kontak dengan kulit	Dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit
Anjuran atau pengobatan medis lainnya	Pengobatan gejala

BAGIAN 7: Prosedur pemadaman

Instruksi pemadaman	Dinginkan kontainer yang terpapar dengan semprotan air atau kabut Berhati-hati ketika memadamkan api kimia Jaga agar air bekas pemadam kebakaran tidak mencemari lingkungan
Perlindungan pemadaman kebakaran	Aparatus pernapasan mandiri Jangan memasuki area kebakaran tanpa peralatan pelindung yang tepat, termasuk perlindungan pernapasan
Produk dekomposisi yang berbahaya jika terjadi kebakaran	Dekomposisi termal menghasilkan: Karbon dioksida Karbon monoksida

BAGIAN 8: Informasi Lain

Data tidak ada

HUS4-MAX, B

Lembar Data Keselamatan

sesuai GHS PBB (Ref. 4, 2011)

Tanggal terbit: 22/06/2022

Tanggal revisi: 22/06/2022

Versi: 1.0

BAGIAN 1: Identifikasi

1.1. Pengidentifikasi produk GHS

Bentuk produk	Campuran
Nama dagang	HUS4-MAX, B
No. PBB (ADR)	3109
Kode produk	BU Anchor

1.2. Identifikasi lainnya

Tidak ada informasi tambahan

1.3. Penggunaan yang direkomendasikan dari zat kimia dan pembatasan penggunaan

Penggunaan zat/campuran	Adhesive anchor capsule for anchor fastening in concrete
Penggunaan yang dianjurkan	Hanya untuk penggunaan profesional

1.4. Data rinci mengenai produsen, pemasok, dan atau importir

Pemasok	Departemen mengeluarkan lembar spesifikasi data
P.T. Hilti Nusantara	Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
The Garden Center Level 3 No. 3-11B, Kawasan Komersial Cilandak	Hiltistraße 6
Jl. Raya Cilandak KKO	86916 Kaufering - Deutschland
12560 Jakarta - Indonesia	T +49 8191 906876
T +62 21 789 0850 - F +62 21 7890845	

1.5. Nomor telepon darurat

Nomor Darurat	Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum – 24h Service
	+41 44 251 51 51 (international)
	+62 21 789 0850

BAGIAN 2: Identifikasi bahaya

2.1. Klasifikasi zat atau campuran

Klasifikasi menurut GHS PBB

Peroksida organik, Tipe F	H242	Penilaian ahli
Perusak/pengiritasi yang serius pada mata, Kategori 2	H319	Metode penghitungan
Sensitisasi kulit, Kategori 1	H317	Metode penghitungan
Berbahaya bagi lingkungan akuatik – Bahaya Akut, Kategori 1	H400	Metode penghitungan
Berbahaya bagi lingkungan akuatik – Bahaya Kronis, Kategori 1	H410	Metode penghitungan

Teks lengkap pernyataan bahaya: lihat bagian 16

2.2. Unsur-unsur label GHS termasuk instruksi pencegahan

Pelabelan menurut GHS PBB

Piktogram bahaya (GHS UN)



GHS02



GHS07



GHS09

Kata sinyal (GHS UN)

Awas

Bahan berbahaya

Benzoil peroksida

HUS4-MAX, B

Lembar Data Keselamatan

sesuai GHS PBB (Ref. 4, 2011)

Pernyataan bahaya (GHS UN)

H242 - Pemanasan dapat menyebabkan kebakaran
H317 - Dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit
H319 - Menyebabkan iritasi serius pada mata
H410 - Sangat toksik bagi kehidupan akuatik dengan efek jangka panjang

Pernyataan kehati-hatian (GHS UN)

P210 - Jauhkan dari panas/percikan/ nyala api/permukaan yang panas - dilarang merokok.
P280 - Kenakan pelindung mata, pakaian pelindung, sarung tangan pelindung.
P262 - Jangan sampai kena mata, kulit, atau.
P305+P351+P338 - BILA PADA MATA: Bilas dengan hati-hati menggunakan air selama beberapa menit. Lepaskan lensa kontak, bila ada dan mudah dilakukan. Lanjutkan pembilasan.
P302+P352 - BILA PADA KULIT: Cuci dengan banyak air.
P337+P313 - Bila iritasi mata berlanjut: Cari saran medis, perhatian medis.
P333+P313 - Bila timbul iritasi atau ruam kulit: Cari saran medis, perhatian medis.

2.3. Bahaya lain yang tidak berkontribusi pada klasifikasi

Tidak ada informasi tambahan

BAGIAN 3: Komposisi/Informasi tentang Bahan Penyusun Senyawa Tunggal

3.1. Zat

Tidak berlaku

3.2. Campuran

Nama	Identitas produk	%	Klasifikasi menurut GHS PBB
Benzoil peroksida	(No. CAS) 94-36-0	10 – 25	Peroksida organik, Tipe B, H241 Perusak/pengiritasi yang serius pada mata, Kategori 2A, H319 Sensitisasi kulit, Kategori 1, H317 Berbahaya bagi lingkungan akuatik – Bahaya Akut, Kategori 1, H400 (M=10) Berbahaya bagi lingkungan akuatik – Bahaya Kronis, Kategori 1, H410 (M=10)

Teks lengkap pernyataan H: lihat bagian 16

BAGIAN 4: Pertolongan pertama

4.1. Uraian langkah pertolongan pertama yang diperlukan

Pertolongan pertama secara umum	Tanggalkan segera seluruh pakaian yang terkontaminasi. Jangan pernah memberikan apapun melalui mulut kepada orang yang tidak sadar. Jika Anda merasa tidak enak badan, hubungi dokter (tunjukkan label jika mungkin).
Pertolongan pertama setelah inhalasi (terhirup)	Pindahkan korban ke udara segar dan istirahatkan pada posisi yang nyaman untuk bernafas. Izinkan orang yang terdampak untuk menghirup udara segar. Biarkan korban untuk beristirahat.
Pertolongan pertama setelah kontak dengan kulit	Cuci pakaian yang terkontaminasi sebelum dipakai kembali. Cuci dengan sabun dan air yang banyak. Jika terjadi iritasi kulit/ muncul ruam Dapatkan nasehat/perhatian medis.
Pertolongan pertama setelah kontak dengan mata	Cuci segera dengan banyak air. Lepaskan lensa kontak jika memakainya dan mudah dilakukan. Lanjutkan membilas. Jika iritasi mata berlanjut Dapatkan nasehat/perhatian medis.
Pertolongan pertama setelah tertelan	Jika tertelan, segera hubungi dokter dan tunjukkan wadah atau labelnya.

4.2. Gejala dan efek yang paling penting (akut dan tertunda)

Gejala/efek setelah kontak dengan kulit	Dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit.
Gejala/efek setelah kontak dengan mata	Menyebabkan iritasi serius pada mata.

4.3. Indikasi diperlukannya tindakan medis yang segera dan pengobatan khusus

Pengobatan gejala.

HUS4-MAX, B

Lembar Data Keselamatan

sesuai GHS PBB (Ref. 4, 2011)

BAGIAN 5: Prosedur pemadaman

5.1. Media pemadam yang cocok

Media pemadaman yang sesuai Semprotan air. Karbon dioksida. Bubuk kering. Busa anti-alkohol.
Media pemadaman yang tidak tepat Jangan menggunakan semprotan air yang kuat.

5.2. Bahaya spesifik yang timbul dari 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. Akan mengapung dan dapat menyala kembali di permukaan air.

Bahaya ledakan Uap dapat membentuk campuran yang mudah meledak dengan udara.

Reaktivitas pada kasus kebakaran Paparan terhadap produk penguraian dapat menimbulkan risiko bagi kesehatan.

Produk dekomposisi yang berbahaya jika terjadi kebakaran Formation of toxic gases is possible during heating or in case of fire. Uap korosif. Dekomposisi termal dapat mengarah pada pelepasan gas dan uap yang mengiritasi.

5.3. Tindakan protektif khusus untuk para petugas pemadam kebakaran

Instruksi pemadaman Dinginkan kontainer yang terpapar dengan semprotan air atau kabut. Berhati-hati ketika memadamkan api kimia. Jaga agar air bekas pemadam kebakaran tidak mencemari lingkungan.

Perlindungan pemadaman kebakaran Aparatus pernapasan mandiri. Jangan memasuki area kebakaran tanpa peralatan pelindung yang tepat, termasuk perlindungan pernapasan.

BAGIAN 6: Tindakan pelepasan tidak disengaja

6.1. Langkah-langkah pencegahan diri, alat pelindung dan prosedur tanggap darurat

Langkah-langkah umum Risiko terpeleset akibat tumpahan produk.

6.1.1. Untuk petugas non-darurat

Alat perlindungan Gunakan alat pelindung diri yang dianjurkan.

Prosedur gawat darurat Evakuasi personel yang tidak diperlukan. Tidak ada api, tidak ada percikan Hilangkan semua sumber api. Uap/campuran udara yang mudah meledak dapat terbentuk.

6.1.2. Untuk para responder darurat

Alat perlindungan Gunakan alat pelindung diri seperti yang dipersyaratkan. Lengkapi petugas pembersihan dengan alat perlindungan yang tepat.

Prosedur gawat darurat Ventilasi area.

6.2. Langkah-langkah pencegahan bagi lingkungan

Cegah agar tidak memasuki selokan dan air minum. Beritahu pihak berwenang jika cairan memasuki selokan atau perairan umum.

6.3. Metode dan bahan penangkalan (containment) dan pembersihan

Untuk penahanan Kumpulkan tumpahan.

Metode pembersihan Hentikan kebocoran, jika mungkin tanpa mengambil risiko. Gunakan alat yang tidak menimbulkan percikan api. Absorb and/or contain spill with inert material, then place in suitable container. Produk ini dan wadahnya harus dibuang dengan cara yang aman, sesuai peraturan daerah.

Informasi lainnya Buang bahan atau residu padat di tempat resmi yang ditunjuk.

HUS4-MAX, B

Lembar Data Keselamatan

sesuai GHS PBB (Ref. 4, 2011)

BAGIAN 7: Penanganan dan Penyimpanan

7.1. Kehati-hatian dalam menangani secara aman

Kehati-hatian dalam menangani secara aman

Kenakan alat pelindung individual. Hindari kontak dengan kulit dan mata. Hindari menghirup debu, uap. Cuci tangan dan semua zona yang terpapar lainnya dengan sabun lembut dan air sebelum makan, minum atau merokok dan ketika meninggalkan tempat kerja. Pastikan adanya ventilasi yang baik di daerah pemrosesan untuk mencegah pembentukan uap. Cegah pembentukan muatan elektostatik. Jauhkan dari panas/percikan/ nyala api/permukaan yang panas - dilarang merokok.

Prosedur kebersihan

Dilarang makan, minum, atau merokok sewaktu menggunakan produk ini. Cuci tangan selalu setelah memanipulasi produk. Pakaian kerja yang terkontaminasi tidak diperbolehkan dibawa keluar dari tempat kerja. Cuci pakaian yang terkontaminasi sebelum dipakai kembali.

7.2. Persyaratan penyimpanan yang aman, termasuk adanya inkompatibilitas

Langkah-langkah teknis

Patuhi peraturan yang berlaku.

Kondisi penyimpanan

Simpan wadah tertutup rapat. Jaga tetap sejuk dan terlindung dari sinar matahari. Hindari kontak dengan: 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-bahan yang tidak kompatibel

Asam kuat. Basa kuat. Penggerak. zat pereduksi. garam padat dan larutan yang mengandung logam berat.

Sumber panas dan pengapian

Jauhkan dari panas/percikan/ nyala api/permukaan yang panas - dilarang merokok.

Temperatur penyimpanan

-20 – 25 °C

BAGIAN 8: Kontrol Paparan/Perlindungan Diri

8.1. Parameter pengendalian

Tidak ada informasi tambahan

8.2. Kendali teknik yang sesuai

Pengendalian teknik yang sesuai

Pastikan ventilasi yang adekuat.

Kontrol paparan lingkungan

Hindarkan pelepasan ke lingkungan.

Kontrol paparan terhadap konsumen

Hindari kontak selama hamil/menyusui.

Informasi lainnya

Jangan makan, minum atau merokok selama penggunaan.

8.3. Tindakan perlindungan diri/Alat pelindung diri

Perlindungan tangan

Kenakan sarung tangan pelindung. The permeation time is not the maximum wearing time! Generally speaking, it must be reduced. Contact with either mixtures of substances or different substances may shorten the protective function's effective duration.

Jenis	Bahan	Perembesan	Ketebalan (mm)	Penetrasi	Standar
Sarung tangan sekali pakai	Karet nitril (NBR)	6 (> 480 Menit)	0,12		EN ISO 374

Perlindungan mata

Gunakan kacamata keamanan yang melindungi diri dari percikan

Jenis	Bidang aplikasi	Karakteristik	Standar
Kacamata keselamatan	Butir air yang halus	Jernih	EN 166, EN 170

Perlindungan kulit dan tubuh

Pakaian pelindung dengan lengan panjang

Simbol peralatan perlindungan pribadi



HUS4-MAX, B

Lembar Data Keselamatan

sesuai GHS PBB (Ref. 4, 2011)

8.4. Nilai batas paparan untuk komponen lain

Tidak ada informasi tambahan

BAGIAN 9: Sifat fisika dan kimia

9.1. Sifat-sifat fisika dan kimia dasar

Kondisi fisik	Cairan
Warna	putih.
Bau	karakteristik.
Ambang bau	Tidak tersedia
Titik lebur	Tidak tersedia
Titik beku	Tidak tersedia
Titik didih	Tidak tersedia
Sifat mudah terbakar (padat, gas)	Tidak tersedia
Batas eksplosivitas	Tidak tersedia
Ambang bawah ledakan (LEL)	Tidak tersedia
Ambang atas ledakan (UEL)	Tidak tersedia
Titik nyala	Tidak tersedia
Temperatur auto-inflamasi	Tidak tersedia
Temperatur dekomposisi	Tidak tersedia
pH	≈ 7
Solusi pH	Tidak tersedia
Viskositas, kinematis (nilai yang dihitung) (40 °C)	0 mm ² /s
Koefisien partisi n-oktanol/air (Log Kow)	Tidak tersedia
Tekanan uap	23,4 hPa
Tekanan uap pada 50 °C	Tidak tersedia
Densitas	1,03 g/cm ³
Densitas relatif	Tidak tersedia
Densitas uap relatif pada 20°C	Tidak tersedia
Kelarutan	Tidak dapat larut di dalam air.
Viskositas, dinamis	200 mPa.s
Sifat eksplosif	Produk tidak mudah meledak
Ukuran partikel	Tidak berlaku
Distribusi ukuran partikel	Tidak berlaku
Bentuk partikel	Tidak berlaku
Rasio aspek partikel	Tidak berlaku
Luas permukaan spesifik partikel	Tidak berlaku

9.2. Data relevan dengan mengacu pada kelas-kelas bahaya fisika (supplemental)

SADT	70 °C
------	-------

BAGIAN 10: Stabilitas dan Reaktivitas

10.1. Reaktivitas

Stable under recommended handling and storage conditions (see section 7).

HUS4-MAX, B

Lembar Data Keselamatan

sesuai GHS PBB (Ref. 4, 2011)

10.2. Stabilitas kimiawi

Stabil dalam kondisi normal. Stable under recommended handling and storage conditions (see section 7).

10.3. Reaksi berbahaya yang mungkin di bawah kondisi spesifik/khusus

Dapat membentuk campuran yang mudah meledak dengan udara.

10.4. Kondisi yang harus dihindari

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 dari panas/percikan/nyala api/permukaan yang panas - dilarang merokok.

10.5. Bahan yang harus dihindari

Asam kuat. Basa kuat. Penggerak. zat pereduksi. garam padat dan larutan yang mengandung logam berat.

10.6. Produk dekomposisi berbahaya

Melepaskan gas yang toksik dan korosif. Melepaskan asap yang toksik dan korosif.

BAGIAN 11: Informasi toksikologis

11.1. Informasi tentang efek toksikologis

Toksisitas akut (oral)	Tidak terklasifikasi
Toksisitas akut (kulit)	Tidak terklasifikasi
Toksisitas akut (inhalasi)	Tidak terklasifikasi
Korosi/iritasi kulit	Tidak terklasifikasi pH: ≈ 7
Iritasi/kerusakan mata yang serius	Menyebabkan iritasi serius pada mata. pH: ≈ 7
Sensitisasi kulit atau pernapasan	Dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit.
Mutagenitas pada sel nutfah	Tidak terklasifikasi
Karsinogenisitas	Tidak terklasifikasi
Toksisitas reproduktif	Tidak terklasifikasi
Toksisitas organ target spesifik (paparan tunggal)	Tidak terklasifikasi
Toksisitas organ target spesifik (paparan berulang)	Tidak terklasifikasi
Bahaya aspirasi	Tidak terklasifikasi

HUS4-MAX, B	
Viskositas, kinematis	0 mm ² /s

BAGIAN 12: Informasi ekologis

12.1. Informasi Toksikologi

Berbahaya bagi lingkungan akuatik, jangka pendek (akut)	Sangat toksik bagi kehidupan akuatik.
Prosedur klasifikasi (Berbahaya bagi lingkungan akuatik, jangka pendek (akut))	Metode penghitungan
Berbahaya bagi lingkungan akuatik, jangka panjang (kronis)	Sangat toksik bagi kehidupan akuatik dengan efek jangka panjang.
Prosedur klasifikasi (Berbahaya bagi lingkungan akuatik, jangka panjang (kronis))	Metode penghitungan

HUS4-MAX, B

Lembar Data Keselamatan

sesuai GHS PBB (Ref. 4, 2011)

Benzoil peroksida (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)
ErC50 alga	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 ikan kronik	0,001 mg/l

12.2. Persistensi dan penguraian oleh lingkungan

HUS4-MAX, B	
Persistensi dan penguraian oleh lingkungan	Tidak ada informasi tambahan
Benzoil peroksida (94-36-0)	
Persistensi dan penguraian oleh lingkungan	Mudah dibiodegradasi dalam air. Tidak ditetapkan. Dapat menyebabkan efek merugikan jangka panjang bagi lingkungan.

12.3. Potensi bioakumulasi

HUS4-MAX, B	
Potensi bioakumulasi	Tidak ada informasi tambahan
Benzoil peroksida (94-36-0)	
Koefisien partisi n-oktanol/air (Log Kow)	3,71
Potensi bioakumulasi	Potensi bioakumulasi yang rendah (Log Kow < 4).

12.4. Mobilitas dalam tanah

HUS4-MAX, B	
Mobilitas dalam tanah	Tidak ada informasi tambahan
Benzoil peroksida (94-36-0)	
Tekanan permukaan	No data available (test not performed)
Koefisien Adsorpsi Karbon Organik Ternormalkan (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. Efek merugikan lainnya

Ozon	Tidak terklasifikasi
Efek merugikan lainnya	Tidak ada informasi tambahan

BAGIAN 13: Pembuangan Limbah

13.1. Metode pembuangan

Peraturan daerah (limbah)	Pembuangan harus dilakukan sesuai peraturan resmi.
Rekomendasi pembuangan Produk/Kemasan	After curing, the product can be disposed of with household waste. . Full or only partially emptied cartridges must be disposed of as special waste in accordance with official regulations. Kemasan yang terkontaminasi oleh produk: Buang dengan cara yang aman sesuai peraturan setempat/nasional.
Ekologi - bahan limbah	Hindarkan pelepasan ke lingkungan.

BAGIAN 14: Informasi Transpor/Pengangkutan

Sesuai dengan ADR / IMDG / IATA / RID

HUS4-MAX, B

Lembar Data Keselamatan

sesuai GHS PBB (Ref. 4, 2011)

ADR	IMDG	IATA	RID
14.1. UN number or ID number			
UN 3109	UN 3109	UN 3109	UN 3109
14.2. Nama perusahaan pengiriman yang digunakan PBB			
ORGANIC PEROXIDE TYPE F, LIQUID (Benzoil peroksida)	ORGANIC PEROXIDE TYPE F, LIQUID (dibenzoyl peroxide)	Organic peroxide type f, liquid (dibenzoyl peroxide)	ORGANIC PEROXIDE TYPE F, LIQUID (dibenzoyl peroxide)
Deskripsi dokumen transportasi			
UN 3109 ORGANIC PEROXIDE TYPE F, LIQUID (Benzoil peroksida), 5.2, (D), BERBAHAYA BAGI LINGKUNGAN	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 BAGI LINGKUNGAN
14.3. Kelas bahaya pengangkutan			
5.2	5.2	5.2	5.2
14.4. Kelompok pengemasan			
Tidak berlaku	Tidak berlaku	Tidak berlaku	Tidak berlaku
14.5. Bahaya lingkungan			
Bahaya untuk lingkungan: Ya	Bahaya untuk lingkungan: Ya Polutan laut: Ya	Bahaya untuk lingkungan: Ya	Bahaya untuk lingkungan: Ya
Tidak ada informasi tambahan yang tersedia			

14.6. Tindakan kehati-hatian khusus bagi pengguna

Transportasi darat

Kode Klasifikasi (ADR)	P1
Ketentuan khusus (ADR)	122, 274
Kuantitas terbatas (ADR)	125ml
Instruksi Pengemasan (ADR)	P520, IBC520
Ketentuan khusus untuk kemasan campuran (ADR)	MP4
Kategori transpor (ADR)	2
Pelat oranye	

Kode restriksi berkaitan dengan transportasi (ADR) D

Transportasi laut

Ketentuan khusus (IMDG)	122, 274
Instruksi Pengemasan (IMDG)	P520
EmS-No. (Kebakaran)	F-J
EmS-No. (Tumpahan)	S-R
Kategori Penyimpanan (IMDG)	D
Penyimpanan dan penanganan (IMDG)	SW1
Pemisahan (IMDG)	SG35, SG36, SG72



HUS4-MAX, B

Lembar Data Keselamatan

sesuai GHS PBB (Ref. 4, 2011)

Transportasi udara

Instruksi pengemasan PCA (IATA)	570
Kuantitas net maksimal PCA (IATA)	10L
Instruksi pengemasan CAO (IATA)	570
Ketentuan khusus (IATA)	A20, A150, A802

Transportasi dengan kereta api

Ketentuan khusus (RID)	122, 274
Instruksi Pengemasan (RID)	P520, IBC520

14.7. Maritime transport in bulk according to IMO instruments

Tidak berlaku

BAGIAN 15: Informasi yang Berkaitan dengan Regulasi

15.1. Regulasi tentang lingkungan, kesehatan dan keamanan untuk produk

Tidak ada informasi tambahan

BAGIAN 16: Informasi lainnya

LDK Mayor/Minor	Tidak ada
Tanggal terbit	22/06/2022
Tanggal revisi	22/06/2022

HUS4-MAX, B

Lembar Data Keselamatan

sesuai GHS PBB (Ref. 4, 2011)

Singkatan dan akronim	<p>No. CAS - Nomor Layanan Abstrak Zat Kimia</p> <p>ADN - Perjanjian Eropa tentang Transportasi Internasional Barang Berbahaya melalui Jalur Navigasi Interior</p> <p>ADR - Perjanjian Eropa tentang Transportasi Internasional Barang Berbahaya melalui Jalan Raya</p> <p>ATE - Perkiraan Toksisitas Akut</p> <p>BCF - Faktor biokonsentrasi</p> <p>BLV - Nilai limit biologis</p> <p>BOD - Tuntutan oksigen biokimia (BOD)</p> <p>CLP - Peraturan tentang Pengemasan, Pelabelan, dan Klasifikasi; Peraturan (EC) No 1272/2008</p> <p>COD - Kebutuhan oksigen kimia</p> <p>DMEL - Dosis turunan dengan efek minimal</p> <p>DNEL - Dosis turunan tanpa efek</p> <p>EC50 - Konsentrasi efektif rata-rata</p> <p>Nomor CE - Nomor Masyarakat Eropa</p> <p>ED - Endocrine disrupting properties</p> <p>EN - Standar Eropa</p> <p>IARC - Lembaga Penelitian Kanker Internasional</p> <p>IATA - Asosiasi Transportasi Udara Internasional</p> <p>IMDG - Barang-barang Berbahaya Maritim Internasional</p> <p>IOELV - Nilai Batas Pemaparan Okupasional Indikatif</p> <p>LC50 - Konsentrasi letal pada 50% populasi yang diuji (konsentrasi letal rata-rata)</p> <p>LD50 - Dosis letal rata-rata pada 50% populasi yang diuji (dosis letal rata-rata)</p> <p>LOAEL - Dosis minimal dengan efek merugikan terendah yang diamati</p> <p>N.O.S. - Bila Tidak Ditetapkan Lain</p> <p>NOAEC - Konsentrasi tanpa efek merugikan yang diamati</p> <p>NOAEL - Dosis tanpa efek merugikan yang diamati</p> <p>NOEC - Konsentrasi tanpa efek yang diamati</p> <p>OECD - Organisasi untuk kerja sama ekonomi dan pembangunan</p> <p>OEL - Limit Pemaparan Okupasional</p> <p>PBT - Persisten, Bioakumulatif, dan Toksik</p> <p>PNEC - Konsentrasi tanpa efek yang diperkirakan</p> <p>REACH - Peraturan tentang Registrasi, Evaluasi, Otorisasi dan Restriksi Zat Kimia (EC) No 1907/2006</p> <p>RID - Peraturan tentang Transportasi Internasional Barang Berbahaya melalui Jalur Kereta</p> <p>LDK - Lembar Data Keselamatan</p> <p>ThOD - Tuntutan oksigen teoretis (Theoretical oxygen demand (ThOD))</p> <p>TRGS - Aturan Teknis untuk Substansi Berbahaya</p> <p>Senyawa organik volatil (VOC) - Senyawa-senyawa Organik Mudah Menguap</p> <p>TLM - Batas Toleransi Rata-rata</p> <p>vPvB - Sangat Persisten dan Sangat Bioakumulatif</p> <p>WGK - Kelas Bahaya Air</p>
Informasi lainnya	Tidak ada.

Teks lengkap kalimat H:	
H241	Pemanasan dapat menyebabkan kebakaran atau ledakan
H242	Pemanasan dapat menyebabkan kebakaran
H317	Dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit
H319	Menyebabkan iritasi serius pada mata
H400	Sangat toksik bagi kehidupan akuatik



HUS4-MAX, B

Lembar Data Keselamatan

sesuai GHS PBB (Ref. 4, 2011)

H410	Sangat toksik bagi kehidupan akuatik dengan efek jangka panjang
------	---

SDS_UN_Hilti

Informasi ini dibuat berdasarkan pengetahuan kami yang terbaru dan dimaksudkan untuk menggambarkan produk ini untuk tujuan kesehatan, keselamatan dan lingkungan. Oleh karena itu informasi ini tidak boleh digunakan sebagai jaminan atas segala sifat spesifik dari produk.

HUS4-MAX, A

Lembar Data Keselamatan

sesuai GHS PBB (Ref. 4, 2011)

Tanggal terbit: 22/06/2022 Tanggal revisi: 22/06/2022 : Versi: 1.0

BAGIAN 1: Identifikasi

1.1. Pengidentifikasi produk GHS

Bentuk produk	Campuran
Nama dagang	HUS4-MAX, A
Kode produk	BU Anchor

1.2. Identifikasi lainnya

Tidak ada informasi tambahan

1.3. Penggunaan yang direkomendasikan dari zat kimia dan pembatasan penggunaan

Penggunaan zat/campuran	Adhesive anchor capsule for anchor fastening in concrete
Penggunaan yang dianjurkan	Hanya untuk penggunaan profesional

1.4. Data rinci mengenai produsen, pemasok, dan atau importir

Pemasok	Departemen mengeluarkan lembar spesifikasi data
P.T. Hilti Nusantara	Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
The Garden Center Level 3 No. 3-11B, Kawasan Komersial Cilandak	Hiltistraße 6
Jl. Raya Cilandak KKO	86916 Kaufering - Deutschland
12560 Jakarta - Indonesia	T +49 8191 906876
T +62 21 789 0850 - F +62 21 7890845	

1.5. Nomor telepon darurat

Nomor Darurat	Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum – 24h Service
	+41 44 251 51 51 (international)
	+62 21 789 0850

BAGIAN 2: Identifikasi bahaya

2.1. Klasifikasi zat atau campuran

Klasifikasi menurut GHS PBB

Toksitas akut (tertelan), Kategori 5	H303	Metode penghitungan
Sensitisasi kulit, Kategori 1	H317	Metode penghitungan
Teks lengkap pernyataan bahaya: lihat bagian 16		

2.2. Unsur-unsur label GHS termasuk instruksi pencegahan

Pelabelan menurut GHS PBB

Piktogram bahaya (GHS UN)



GHS07

Kata sinyal (GHS UN)

Awat

Bahan berbahaya

2-Asam propenoat, 2-metil-, monoester dengan 1,2-propanediol, 2-Propenoic acid, 2-methyl-, 1,4-butanediyl ester, 1,1'-(p-tolilimino)dipropan-2-ol, 4-tert-butilpirokatekol

Pernyataan bahaya (GHS UN)

H317 - Dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit

HUS4-MAX, A

Lembar Data Keselamatan

sesuai GHS PBB (Ref. 4, 2011)

Pernyataan kehati-hatian (GHS UN)

P280 - Kenakan pelindung mata, pakaian pelindung, sarung tangan pelindung.
 P262 - Jangan sampai kena mata, kulit, atau.
 P305+P351+P338 - BILA PADA MATA: Bilas dengan hati-hati menggunakan air selama beberapa menit. Lepaskan lensa kontak, bila ada dan mudah dilakukan. Lanjutkan pembilasan.
 P333+P313 - Bila timbul iritasi atau ruam kulit: Cari saran medis, perhatian medis.
 P337+P313 - Bila iritasi mata berlanjut: Cari saran medis, perhatian medis.
 P302+P352 - BILA PADA KULIT: Cuci dengan banyak air.

2.3. Bahaya lain yang tidak berkontribusi pada klasifikasi

Tidak ada informasi tambahan

BAGIAN 3: Komposisi/Informasi tentang Bahan Penyusun Senyawa Tunggal

3.1. Zat

Tidak berlaku

3.2. Campuran

Nama	Identitas produk	%	Klasifikasi menurut GHS PBB
2-Propenoic acid, 2-methyl-, 1,4-butanediyl ester	(No. CAS) 2082-81-7	60 – 80	Toksistasitas akut (terlelan) Tidak diklasifikasikan Sensitisasi kulit, Kategori 1B, H317
1,1'-(p-tolilimino)dipropan-2-ol	(No. CAS) 38668-48-3	1 – 2,5	Toksistasitas akut (tertelan), Kategori 2, H300 Perusak/pengiritasi yang serius pada mata, Kategori 2A, H319 Berbahaya bagi lingkungan akuatik – Bahaya Akut, Kategori 3, H402 Berbahaya bagi lingkungan akuatik – Bahaya Kronis, Kategori 3, H412
2-Asam propenoat, 2-metil-, monoester dengan 1,2-propanediol	(No. CAS) 27813-02-1	0,1 – 1	Cairan mudah menyala tidak diklasifikasikan Toksistasitas akut (terlelan) Tidak diklasifikasikan Perusak/pengiritasi yang serius pada mata, Kategori 2A, H319 Sensitisasi kulit, Kategori 1, H317
4-tert-butilpirokatekol	(No. CAS) 98-29-3	0,1 – 1	Toksistasitas akut (tertelan), Kategori 4, H302 Toksistasitas akut (kulit), Kategori 3, H311 Korosif/iritasi pada kulit, Kategori 1B, H314 Sensitisasi kulit, Kategori 1, H317 Berbahaya bagi lingkungan akuatik – Bahaya Akut, Kategori 1, H400 Berbahaya bagi lingkungan akuatik – Bahaya Kronis, Kategori 2, H411

Teks lengkap pernyataan H: lihat bagian 16

BAGIAN 4: Pertolongan pertama

4.1. Uraian langkah pertolongan pertama yang diperlukan

Pertolongan pertama secara umum
 Tanggalkan segera seluruh pakaian yang terkontaminasi. Jangan pernah memberikan apapun melalui mulut kepada orang yang tidak sadar. Jika Anda merasa tidak enak badan, hubungi dokter (tunjukkan label jika mungkin).

Pertolongan pertama setelah inhalasi (terhirup)
 Pindahkan korban ke udara segar dan istirahatkan pada posisi yang nyaman untuk bernafas. Izinkan orang yang terdampak untuk menghirup udara segar. Biarkan korban untuk beristirahat.

Pertolongan pertama setelah kontak dengan kulit
 Cuci pakaian yang terkontaminasi sebelum dipakai kembali. Cuci dengan sabun dan air yang banyak. Jika terjadi iritasi kulit/ muncul ruam Dapatkan nasehat/perhatian medis.

Pertolongan pertama setelah kontak dengan mata
 Cuci segera dengan banyak air. Lepaskan lensa kontak jika memakainya dan mudah dilakukan. Lanjutkan membilas. Hubungi dokter jika nyeri, berkedip atau kemerahan terus berlanjut.

HUS4-MAX, A

Lembar Data Keselamatan

sesuai GHS PBB (Ref. 4, 2011)

Pertolongan pertama setelah tertelan Basuh mulut. Dapatkan nasehat/perhatian medis. Jangan merangsang muntah. Hubungi dokter gawat darurat.

4.2. Gejala dan efek yang paling penting (akut dan tertunda)

Gejala/efek setelah kontak dengan kulit Dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit.
Gejala/efek setelah kontak dengan mata Dapat menyebabkan iritasi yang parah.

4.3. Indikasi diperlukannya tindakan medis yang segera dan pengobatan khusus

Pengobatan gejala.

BAGIAN 5: Prosedur pemadaman

5.1. Media pemadam yang cocok

Media pemadaman yang sesuai Semprotan air. Karbon dioksida. Bubuk kering. Busa. Pasir.
Media pemadaman yang tidak tepat Jangan menggunakan semprotan air yang kuat.

5.2. Bahaya spesifik yang timbul dari bahan kimia

Produk dekomposisi yang berbahaya jika terjadi kebakaran Dekomposisi termal menghasilkan: Karbon dioksida. Karbon monoksida.

5.3. Tindakan protektif khusus untuk para petugas pemadam kebakaran

Instruksi pemadaman Dinginkan kontainer yang terpapar dengan semprotan air atau kabut. Berhati-hati ketika memadamkan api kimia. Jaga agar air bekas pemadam kebakaran tidak mencemari lingkungan.
Perlindungan pemadaman kebakaran Aparatus pernapasan mandiri. Jangan memasuki area kebakaran tanpa peralatan pelindung yang tepat, termasuk perlindungan pernapasan.

BAGIAN 6: Tindakan pelepasan tidak disengaja

6.1. Langkah-langkah pencegahan diri, alat pelindung dan prosedur tanggap darurat

Langkah-langkah umum Risiko terpeleset akibat tumpahan produk.

6.1.1. Untuk petugas non-darurat

Prosedur gawat darurat Evakuasi personel yang tidak diperlukan.

6.1.2. Untuk para responder darurat

Alat perlindungan Gunakan alat pelindung diri seperti yang dipersyaratkan. Lengkapi petugas pembersihan dengan alat perlindungan yang tepat.

Prosedur gawat darurat Ventilasi area.

6.2. Langkah-langkah pencegahan bagi lingkungan

Cegah agar tidak memasuki selokan dan air minum. Beritahu pihak berwenang jika cairan memasuki selokan atau perairan umum.

6.3. Metode dan bahan penangkalan (containment) dan pembersihan

Untuk penahanan Kumpulkan tumpahan.
Metode pembersihan Produk ini dan wadahnya harus dibuang dengan cara yang aman, sesuai peraturan daerah. Kumpulkan produk secara mekanis. Simpan jauh dari bahan lain.
Informasi lainnya Buang bahan atau residu padat di tempat resmi yang ditunjuk.

BAGIAN 7: Penanganan dan Penyimpanan

7.1. Kehati-hatian dalam menangani secara aman

Kehati-hatian dalam menangani secara aman Kenakan alat pelindung individual. Hindari kontak dengan kulit dan mata. Cuci tangan dan semua zona yang terpapar lainnya dengan sabun lembut dan air sebelum makan, minum atau merokok dan ketika meninggalkan tempat kerja. Pastikan adanya ventilasi yang baik di daerah pemrosesan untuk mencegah pembentukan uap.

HUS4-MAX, A

Lembar Data Keselamatan

sesuai GHS PBB (Ref. 4, 2011)

Prosedur kebersihan Dilarang makan, minum, atau merokok sewaktu menggunakan produk ini. Cuci tangan selalu setelah memanipulasi produk. Pakaian kerja yang terkontaminasi tidak diperbolehkan dibawa keluar dari tempat kerja. Cuci pakaian yang terkontaminasi sebelum dipakai kembali.

7.2. Persyaratan penyimpanan yang aman, termasuk adanya inkompatibilitas

Kondisi penyimpanan Jaga tetap sejuk dan terlindung dari sinar matahari. Expiry date: See date printed on box and capsule. Do not use if expiry date has been exceeded!

Produk-produk yang tidak kompatibel Basa kuat. Asam kuat.

Bahan-bahan yang tidak kompatibel Sumber kebakaran. Sinar matahari langsung.

Sumber panas dan pengapian Jauhkan dari panas dan sinar matahari langsung.

Temperatur penyimpanan -20 – 25 °C

BAGIAN 8: Kontrol Paparan/Perlindungan Diri

8.1. Parameter pengendalian

Tidak ada informasi tambahan

8.2. Kendali teknik yang sesuai

Pengendalian teknik yang sesuai Pastikan adanya ventilasi yang baik di tempat kerja.

Kontrol paparan lingkungan Hindarkan pelepasan ke lingkungan.

Kontrol paparan terhadap konsumen Hindari kontak selama hamil/menyusui.

Informasi lainnya Jangan makan, minum atau merokok selama penggunaan.

8.3. Tindakan perlindungan diri/Alat pelindung diri

Perlindungan tangan Kenakan sarung tangan pelindung. The permeation time is not the maximum wearing time! Generally speaking, it must be reduced. Contact with either mixtures of substances or different substances may shorten the protective function's effective duration.

Jenis	Bahan	Perembesan	Ketebalan (mm)	Penetrasi	Standar
Sarung tangan sekali pakai	Karet nitril (NBR)	6 (> 480 Menit)	0,12		EN ISO 374

Perlindungan mata Gunakan kacamata keamanan yang melindungi diri dari percikan

Jenis	Bidang aplikasi	Karakteristik	Standar
Kacamata keselamatan	Butir air yang halus	Jernih	EN 166, EN 170

Perlindungan kulit dan tubuh Pakaian pelindung dengan lengan panjang

Simbol peralatan perlindungan pribadi



8.4. Nilai batas paparan untuk komponen lain

Tidak ada informasi tambahan

BAGIAN 9: Sifat fisika dan kimia

9.1. Sifat-sifat fisika dan kimia dasar

Kondisi fisik Cairan

Warna kuning muda.

Bau karakteristik.

HUS4-MAX, A

Lembar Data Keselamatan

sesuai GHS PBB (Ref. 4, 2011)

Ambang bau	Tidak tersedia
Titik lebur	Tidak tersedia
Titik beku	Tidak tersedia
Titik didih	Tidak tersedia
Sifat mudah terbakar (padat, gas)	Tidak tersedia
Batas eksplosivitas	Tidak tersedia
Ambang bawah ledakan (LEL)	Tidak tersedia
Ambang atas ledakan (UEL)	Tidak tersedia
Titik nyala	Tidak tersedia
Temperatur auto-inflamasi	Tidak tersedia
Temperatur dekomposisi	Tidak tersedia
pH	5,7
Solusi pH	Tidak tersedia
Viskositas, kinematis (nilai yang dihitung) (40 °C)	160,55 mm ² /s
Koefisien partisi n-oktanol/air (Log Kow)	Tidak tersedia
Tekanan uap	Tidak tersedia
Tekanan uap pada 50 °C	Tidak tersedia
Densitas	1,09 g/cm ³
Densitas relatif	Tidak tersedia
Densitas uap relatif pada 20°C	Tidak tersedia
Kelarutan	Tidak tersedia
Viskositas, dinamis	175 mPa.s
Ukuran partikel	Tidak berlaku
Distribusi ukuran partikel	Tidak berlaku
Bentuk partikel	Tidak berlaku
Rasio aspek partikel	Tidak berlaku
Luas permukaan spesifik partikel	Tidak berlaku

9.2. Data relevan dengan mengacu pada kelas-kelas bahaya fisika (suplemental)

SADT

BAGIAN 10: Stabilitas dan Reaktivitas

10.1. Reaktivitas

Tidak ada informasi tambahan

10.2. Stabilitas kimiawi

Stabil dalam kondisi normal.

10.3. Reaksi berbahaya yang mungkin di bawah kondisi spesifik/khusus

Tidak ada informasi tambahan.

10.4. Kondisi yang harus dihindari

Sinar matahari langsung. Suhu yang sangat tinggi atau sangat rendah.

10.5. Bahan yang harus dihindari

Asam kuat. Basa kuat.

10.6. Produk dekomposisi berbahaya

asap. Karbon monoksida. Karbon dioksida. Tidak menghasilkan produk dekomposisi berbahaya jika disimpan dan digunakan dalam kondisi normal.

HUS4-MAX, A

Lembar Data Keselamatan

sesuai GHS PBB (Ref. 4, 2011)

BAGIAN 11: Informasi toksikologis

11.1. Informasi tentang efek toksikologis

Toksistasitas akut (oral)	Dapat berbahaya jika tertelan.
Toksistasitas akut (kulit)	Tidak terklasifikasi
Toksistasitas akut (inhalasi)	Tidak terklasifikasi

ATE UN (oral)	2095,382 mg/kg berat badan
---------------	----------------------------

2-Propenoic acid, 2-methyl-, 1,4-butanediyl ester (2082-81-7)

LD50 tikus oral	10066 mg/kg
LD50 tikus kulit	> 3000 mg/kg

1,1'-(p-tolilimino)dipropan-2-ol (38668-48-3)

LD50 tikus oral	25 mg/kg
LD50 tikus kulit	> 2000 mg/kg

2-Asam propenoat, 2-metil-, monoester dengan 1,2-propanediol (27813-02-1)

LD50 tikus oral	> 5000 mg/kg (Rat; OECD 401: Acute Oral Toxicity; Literature study; >=2000 mg/kg bodyweight; Rat; Experimental value)
LD50 kelinci kulit	≥ 5000 mg/kg berat badan (Rabbit; Experimental value)

4-tert-butilpirokatekol (98-29-3)

LD50 tikus oral	815 mg/kg berat badan (Rat; Lethal; ECHA)
LD50 oral	2820 mg/kg
LD50 tikus kulit	1331 mg/kg berat badan (Rat; Lethal; ECHA)
LD50 dermal/kulit	630 mg/kg

Korosi/iritasi kulit	Tidak terklasifikasi pH: 5,7
Iritasi/kerusakan mata yang serius	Tidak terklasifikasi pH: 5,7
Sensitisasi kulit atau pernapasan	Dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit.
Mutagenitas pada sel nutfah	Tidak terklasifikasi
Karsinogenisitas	Tidak terklasifikasi
Toksistasitas reproduktif	Tidak terklasifikasi
Toksistasitas organ target spesifik (paparan tunggal)	Tidak terklasifikasi
Toksistasitas organ target spesifik (paparan berulang)	Tidak terklasifikasi
Bahaya aspirasi	Tidak terklasifikasi

HUS4-MAX, A	
Viskositas, kinematis	160,55 mm ² /s

BAGIAN 12: Informasi ekologis

12.1. Informasi Toksikologi

Berbahaya bagi lingkungan akuatik, jangka pendek (akut)	Tidak terklasifikasi
Berbahaya bagi lingkungan akuatik, jangka panjang (kronis)	Tidak terklasifikasi

2-Propenoic acid, 2-methyl-, 1,4-butanediyl ester (2082-81-7)

LC50 - Organisme air lain [1]	9,79 mg/l
NOEC (akut)	7,51 mg/l
NOEC (kronik)	20 mg/l

1,1'-(p-tolilimino)dipropan-2-ol (38668-48-3)

LC50 - Ikan [1]	≈ 17 mg/l
LC50 - Organisme air lain [1]	245 mg/l
EC50 - Krustasea [1]	28,8 mg/l

HUS4-MAX, A

Lembar Data Keselamatan

sesuai GHS PBB (Ref. 4, 2011)

NOEC (akut)	57,8 mg/l
2-Asam propenoat, 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)
ErC50 alga	97,2 mg/l (OECD 201: Alga, Growth Inhibition Test, 72 h, Pseudokirchneriella subcapitata, Static system, Fresh water, Experimental value, GLP)
Batas ambang - Alga [1]	> 97,2 mg/l (72 h; Pseudokirchneriella subcapitata; GLP)
Batas ambang - Alga [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)
ErC50 alga	10,17 mg/l (OECD 201: Alga, Growth Inhibition Test, 72 h, Pseudokirchneriella subcapitata, Static system, Fresh water, Experimental value, GLP)

12.2. Persistensi dan penguraian oleh lingkungan

HUS4-MAX, A	
Persistensi dan penguraian oleh lingkungan	Tidak ada informasi tambahan
2-Propenoic acid, 2-methyl-, 1,4-butanediyl ester (2082-81-7)	
Tidak terdegradasi dengan cepat	
Biodegradasi	84 %
2-Asam propenoat, 2-metil-, monoester dengan 1,2-propanediol (27813-02-1)	
Tidak terdegradasi dengan cepat	
Persistensi dan penguraian oleh lingkungan	Mudah dibiodegradasi dalam air.
4-tert-butilpirokatekol (98-29-3)	
Tidak terdegradasi dengan cepat	
Persistensi dan penguraian oleh lingkungan	Not readily biodegradable in water.
ThOD	2,4 gO ₂ /g zat

12.3. Potensi bioakumulasi

HUS4-MAX, A	
Potensi bioakumulasi	Tidak ada informasi tambahan
2-Propenoic acid, 2-methyl-, 1,4-butanediyl ester (2082-81-7)	
Koefisien partisi n-oktanol/air (Log Kow)	3,1
1,1'-(p-tolilimino)dipropan-2-ol (38668-48-3)	
Koefisien partisi n-oktanol/air (Log Pow)	2,1
2-Asam propenoat, 2-metil-, monoester dengan 1,2-propanediol (27813-02-1)	
BCF - Ikan [1]	≤ 100
BCF - Ikan [2]	3,2 Hubungan kuantitatif struktur-aktivitas (QSAR)
Koefisien partisi n-oktanol/air (Log Kow)	0,97 (metode 102 OECD)
Potensi bioakumulasi	Potensi bioakumulasi yang rendah (BCF < 500).
4-tert-butilpirokatekol (98-29-3)	
Koefisien partisi n-oktanol/air (Log Kow)	1,98 (Experimental value, OECD 107: Partition Coefficient (n-octanol/water): Shake Flask Method, 25 °C)
Potensi bioakumulasi	Low potential for bioaccumulation (Log Kow < 4).

12.4. Mobilitas dalam tanah

HUS4-MAX, A	
Mobilitas dalam tanah	Tidak ada informasi tambahan
2-Asam propenoat, 2-metil-, monoester dengan 1,2-propanediol (27813-02-1)	
Koefisien Adsorpsi Karbon Organik Ternormalkan (Log Koc)	1,9 (log Koc, Calculated value)
Ekologi - tanah	Highly mobile in soil.



HUS4-MAX, A

Lembar Data Keselamatan

sesuai GHS PBB (Ref. 4, 2011)

4-tert-butilpirokatekol (98-29-3)	
Tekanan permukaan	No data available (test not performed)
Koefisien Adsorpsi Karbon Organik Ternormalkan (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. Efek merugikan lainnya

Ozon	Tidak terklasifikasi
Efek merugikan lainnya	Tidak ada informasi tambahan

BAGIAN 13: Pembuangan Limbah

13.1. Metode pembuangan

Peraturan daerah (limbah)	Pembuangan harus dilakukan sesuai peraturan resmi.
Rekomendasi pembuangan Produk/Kemasan	After curing, the product can be disposed of with household waste. . Full or only partially emptied cartridges must be disposed of as special waste in accordance with official regulations. Kemasan yang terkontaminasi oleh produk: Buang dengan cara yang aman sesuai peraturan setempat/nasional.
Ekologi - bahan limbah	Hindarkan pelepasan ke lingkungan.

BAGIAN 14: Informasi Transpor/Pengangkutan

Sesuai dengan ADR / IMDG / IATA / RID

ADR	IMDG	IATA	RID
14.1. UN number or ID number			
Tidak diatur	Tidak diatur	Tidak diatur	Tidak diatur
14.2. Nama perusahaan pengiriman yang digunakan PBB			
Tidak diatur	Tidak diatur	Tidak diatur	Tidak diatur
14.3. Kelas bahaya pengangkutan			
Tidak diatur	Tidak diatur	Tidak diatur	Tidak diatur
14.4. Kelompok pengemasan			
Tidak diatur	Tidak diatur	Tidak diatur	Tidak diatur
14.5. Bahaya lingkungan			
Tidak diatur	Tidak diatur	Tidak diatur	Tidak diatur
Tidak ada informasi tambahan yang tersedia			

14.6. Tindakan kehati-hatian khusus bagi pengguna

Transportasi darat

Tidak diatur

Transportasi laut

Tidak diatur

Transportasi udara

Tidak diatur

Transportasi dengan kereta api

Tidak diatur



HUS4-MAX, A

Lembar Data Keselamatan

sesuai GHS PBB (Ref. 4, 2011)

14.7. Maritime transport in bulk according to IMO instruments

Tidak berlaku

BAGIAN 15: Informasi yang Berkaitan dengan Regulasi

15.1. Regulasi tentang lingkungan, kesehatan dan keamanan untuk produk

Tidak ada informasi tambahan

BAGIAN 16: Informasi lainnya

LDK Mayor/Minor	Tidak ada
Tanggal terbit	22/06/2022
Tanggal revisi	22/06/2022

HUS4-MAX, A

Lembar Data Keselamatan

sesuai GHS PBB (Ref. 4, 2011)

Singkatan dan akronim

No. CAS - Nomor Layanan Abstrak Zat Kimia
 ADN - Perjanjian Eropa tentang Transportasi Internasional Barang Berbahaya melalui Jalur Navigasi Interior
 ADR - Perjanjian Eropa tentang Transportasi Internasional Barang Berbahaya melalui Jalan Raya
 ATE - Perkiraan Toksisitas Akut
 BCF - Faktor biokonsentrasi
 BLV - Nilai limit biologis
 BOD - Tuntutan oksigen biokimia (BOD)
 CLP - Peraturan tentang Pengemasan, Pelabelan, dan Klasifikasi; Peraturan (EC) No 1272/2008
 COD - Kebutuhan oksigen kimia
 DMEL - Dosis turunan dengan efek minimal
 DNEL - Dosis turunan tanpa efek
 EC50 - Konsentrasi efektif rata-rata
 Nomor CE - Nomor Masyarakat Eropa
 ED - Endocrine disrupting properties
 EN - Standar Eropa
 IARC - Lembaga Penelitian Kanker Internasional
 IATA - Asosiasi Transportasi Udara Internasional
 IMDG - Barang-barang Berbahaya Maritim Internasional
 IOELV - Nilai Batas Pemaparan Okupasional Indikatif
 LC50 - Konsentrasi letal pada 50% populasi yang diuji (konsentrasi letal rata-rata)
 LD50 - Dosis letal rata-rata pada 50% populasi yang diuji (dosis letal rata-rata)
 LOAEL - Dosis minimal dengan efek merugikan terendah yang diamati
 N.O.S. - Bila Tidak Ditetapkan Lain
 NOAEC - Konsentrasi tanpa efek merugikan yang diamati
 NOAEL - Dosis tanpa efek merugikan yang diamati
 NOEC - Konsentrasi tanpa efek yang diamati
 OECD - Organisasi untuk kerja sama ekonomi dan pembangunan
 OEL - Limit Pemaparan Okupasional
 PBT - Persisten, Bioakumulatif, dan Toksik
 PNEC - Konsentrasi tanpa efek yang diperkirakan
 REACH - Peraturan tentang Registrasi, Evaluasi, Otorisasi dan Restriksi Zat Kimia (EC) No 1907/2006
 RID - Peraturan tentang Transportasi Internasional Barang Berbahaya melalui Jalur Kereta
 LDK - Lembar Data Keselamatan
 ThOD - Tuntutan oksigen teoretis (Theoretical oxygen demand (ThOD))
 TRGS - Aturan Teknis untuk Substansi Berbahaya
 Senyawa organik volatil (VOC) - Senyawa-senyawa Organik Mudah Menguap
 TLM - Batas Toleransi Rata-rata
 vPvB - Sangat Persisten dan Sangat Bioakumulatif
 WGK - Kelas Bahaya Air
 Tidak ada.

Informasi lainnya

Teks lengkap kalimat H:	
H300	Fatal jika tertelan
H302	Berbahaya jika tertelan
H303	Dapat berbahaya jika tertelan
H311	Toksik jika terkena kulit
H314	Menyebabkan luka bakar pada kulit dan kerusakan mata yang parah



HUS4-MAX, A

Lembar Data Keselamatan

sesuai GHS PBB (Ref. 4, 2011)

H317	Dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit
H319	Menyebabkan iritasi serius pada mata
H400	Sangat toksik bagi kehidupan akuatik
H402	Berbahaya bagi kehidupan akuatik
H411	Toksik bagi kehidupan akuatik dengan efek jangka panjang
H412	Berbahaya bagi kehidupan akuatik dengan efek jangka panjang

SDS_UN_Hilti

Informasi ini dibuat berdasarkan pengetahuan kami yang terbaru dan dimaksudkan untuk menggambarkan produk ini untuk tujuan kesehatan, keselamatan dan lingkungan. Oleh karena itu informasi ini tidak boleh digunakan sebagai jaminan atas segala sifat spesifik dari produk.