

HIT-RE 100

Maklumat keselamatan untuk produk-produk dwi-komponen

Tarikh dikeluarkan: 11/05/2020

Tarikh disemak: 11/05/2020

Tarikh penggantian: 11/07/2018

Versi: 3.0

SEKSYEN 1: Pengenalan Kit

1.1 Pengenalpastian produk

Nama produk HIT-RE 100
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

SEKSYEN 2: Maklumat am

Penyimpanan Suhu penyimpanan: 5 - 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 peralatan perlindungan diri yang sesuai sepatutnya digunakan

SEKSYEN 3: Kandungan Kit

Jumlah Unsur Label

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

Toks. Akut 4 (Oral)	H302
Kks. Kulit 1B	H314
Kros. Mata 1	H318
Pem. Kulit 1	H317
Muta. 2	H341
Pemb. 1B	H360F
Akuatik Kronik 2	H411

Unsur label

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

Piktogram bahaya (GHS MY)



GHS05



GHS07



GHS08



GHS09

Perkataan isyarat (GHS MY)

Bahaya

Tanda-tanda bahaya (GHS MY)

H314 - Menyebabkan lecuran kulit dan kerosakan mata yang teruk
H317 - Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit

HIT-RE 100

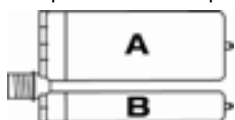
Helaian Maklumat Keselamatan Kit

Maklumat keselamatan (GHS MY)

H341 - Disyaki menyebabkan kecacatan genetik
 H360F - Boleh merosakkan kesuburan
 H411 - Toksik kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan
 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.
 P333+P313 - Jika berlaku kerengsaan kulit atau ruam: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan.
 P337+P313 - Jika kerengsaan mata berterusan: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan.
 P302+P352 - JIKA TERKENA KULIT: Basuh dengan sabun dan air yang banyak.

Maklumat tambahan

2-Komponen foilpack, mengandungi
 Resin Komponen A: Epoksi, Pelarut reaktif, pengisi bukan organik
 Komponen B: Amine pengeras, pengisi bukan organik



Nama	Keterangan am	Kuantiti	Unit	Pengelasan berlandaskan Tataamalan Industri mengenai pengelasan bahan kimia dan komunikasi bahaya (2014)
HIT-RE 100, A		1	keping	Skin Corr. 1C, H314 Skin Sens. 1, H317 Muta. 2, H341 Repr. 1B, H360 Aquatic Acute 2, H401 Aquatic Chronic 2, H411
HIT-RE 100, B		1	keping	Acute Tox. 4 (Oral), H302 Skin Corr. 1B, H314 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Acute 3, H402 Aquatic Chronic 3, H412

SEKSYEN 4: Nasihat am

Nasihat am

Untuk pengguna profesional sahaja

SEKSYEN 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
 Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran.
 Kartrij-kartrij yang penuh atau yang sebahagiannya dikosongkan mesti dilupuskan berdasarkan peraturan rasmi.
 Selepas penguraian, produk boleh dilupuskan bersama-sama bahan buangan isi rumah.

Syarat-syarat penyimpanan

Lindungi daripada sinaran cahaya matahari. Simpan di tempat yang dialihudarkan dengan baik.

Langkah-langkah teknikal

Mematuhi peraturan-peraturan yang berkaitan

Langkah berjaga-jaga untuk pengendalian yang selamat

Pakai peralatan pelindung diri
 Elakkan daripada bersentuh dengan kulit dan mata
 Basuh tangan dan bahagian terdedah lain dengan sabun lembut dan air sebelum makan, minum, merokok, dan meninggalkan tempat kerja
 Elakkan daripada terkena bahan semasa hamil/menyusukan anak

Langkah-langkah pembersihan

Bahan ini dan bekasnya hendaklah dilupuskan secara selamat selaras dengan undang-undang tempatan
 Dapatkan balik produk menggunakan mesin

HIT-RE 100

Helaiian Maklumat Keselamatan Kit

Untuk pembendungan	Di atas tanah, sapu atau sodok ke dalam bekas sesuai
Bahan tidak serasi	Simpan jauh dari bahan lain.
Produk tidak serasi	Pungut kumpul tumpahan. Sumber penyalaan Sinaran langsung matahari Asas yang kukuh Asid-asid kuat

SEKSYEN 6: Langkah-langkah bantuan kecemasan

Pertolongan cemas selepas terkena mata	Segera dapatkan nasihat/rawatan perubatan. Bilas serta-merta dan sebersih-bersihnya dengan air sambil membuka luas kelopak mata Tanggalkan kanta lekap, jika ada dan dapat dilakukan dengan mudah. Teruskan membilas. Dapatkan nasihat pakar mata
Pertolongan cemas selepas tertelan	Jangan paksa muntah Kumur mulut Segera hubungi PUSAT RACUN atau doktor/pakar perubatan.
Pertolongan cemas selepas penyedutan	Pindahkan mangsa ke kawasan berudara segar dan biarkan mangsa dalam keadaan rehat supaya mangsa dapat bernafas dengan selesa.
Pertolongan cemas selepas terkena kulit	Basuh dengan sabun dan air yang banyak. Segera tanggalkan/buka semua pakaian yang tercemar. Basuh pakaian yang tercemar sebelum menggunakannya semula. Jika berlaku kerengsaan kulit atau ruam: Segera dapatkan nasihat/rawatan perubatan.
Pertolongan cemas am	Jangan memberikan apa-apa melalui mulut kepada orang yang tidak sedar Jika rasa kurang sihat jumpa doktor (jika boleh tunjukkan label)
Gejala/kesan	Menyebabkan lecuran kulit dan kerosakan mata yang teruk
Gejala/kesan selepas terkena mata	Menyebabkan kerosakan mata yang serius
Gejala/kesan selepas penyedutan	Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit

SEKSYEN 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 api tanpa peralatan perlindungan yang sesuai termasuk kawalan pernafasan
Penguraian produk berbahaya dalam kebakaran	Penguraian terma menjanakan: Karbon dioksida Karbon monoksida

SEKSYEN 8: Maklumat lain

Tiada data sedia ada

HIT-RE 100, B

Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

Tarikh dikeluarkan: 11/05/2020

Tarikh disemak: 11/05/2020

Tarikh penggantian: 07/11/2018

Versi: 2.0

SEKSYEN 1: Pengenalan bahan kimia dan pembekal

1.1. Pengenalpasti produk

Nama	HIT-RE 100, 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	Komponen mortar komposit untuk pengikat dalam industry pembinaan
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
------------------	--

SEKSYEN 2: Pengenalan bahaya

2.1. Pengelasan bagi bahan/campuran

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

Toks. Akut 4 (Oral)	H302
Kks. Kulit 1B	H314
Kros. Mata 1	H318
Pem. Kulit 1	H317
Akuatik Kronik 3	H412

2.2. Unsur label

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

Piktogram bahaya (GHS MY)



GHS05

GHS07

Perkataan isyarat (GHS MY)

Bahaya

Mengandungi

Formaldehyde, telomer with 1,3-benzenedimethanamine, 1,3-benzenediol and ethenylbenzene; resorcinol; m-Xylylenediamine

Tanda-tanda bahaya (GHS MY)

H314 - Menyebabkan lecuran kulit dan kerosakan mata yang teruk
H317 - Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit
H412 - Memudaratkan kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan

Maklumat keselamatan (GHS MY)

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

HIT-RE 100, B

Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

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

2.3. Bahaya lain yang tidak termasuk dalam pengelasan

Tiada maklumat tambahan didapati

SEKSYEN 3: Komposisi dan maklumat mengenai ramuan bahan kimia berbahaya

3.1. Bahan

Tidak berkaitan

3.2. Campuran

Nama	Pengenalpasti produk	%	Pengelasan berlandaskan Tataamalan Industri mengenai pengelasan bahan kimia dan komunikasi bahaya (2014)
m-Xylylenediamine	(No.-CAS) 1477-55-0	25 - 40	Acute Tox. 4 (Oral), H302 Acute Tox. 4 (Inhalation:dust,mist), H332 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 3, H412
Formaldehyde, telomer with 1,3-benzenedimethanamine, 1,3-benzenediol and ethenylbenzene	(No.-CAS) 710292-85-6	10 - 25	Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411
resorcinol	(No.-CAS) 108-46-3	0,1 - 1	Acute Tox. 4 (Oral), H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 1, H370 STOT SE 2, H371 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 3, H412

SEKSYEN 4: Langkah-langkah pertolongan cemas

4.1. Langkah-langkah bantuan kecemasan

Pertolongan cemas am	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.
Pertolongan cemas selepas terkena kulit	Basuh dengan sabun dan air yang banyak. Segera tanggalkan/buka semua pakaian yang tercemar. Basuh pakaian yang tercemar sebelum menggunakannya semula. Jika berlaku kerengsaan kulit atau ruam: Segera dapatkan nasihat/rawatan perubatan.
Pertolongan cemas selepas terkena mata	Segera dapatkan nasihat/rawatan perubatan. Bilas serta-merta dan sebersih-bersihnya dengan air sambil membuka luas kelopak mata. Tanggalkan kanta lekap, jika ada dan dapat dilakukan dengan mudah. Teruskan membilas. Dapatkan nasihat pakar mata.
Pertolongan cemas selepas tertelan	Jangan paksa muntah. Kumur mulut. Segera hubungi PUSAT RACUN atau doktor/pakar perubatan.

4.2. Gejala/kesan akut dan tertengguh yang paling penting

Gejala/kesan	Menyebabkan lecuran kulit dan kerosakan mata yang teruk.
Gejala/kesan selepas penyedutan	Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit.

HIT-RE 100, B

Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

Gejala/kesan selepas terkena mata Menyebabkan kerosakan mata yang serius.

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

Tiada maklumat tambahan didapati

SEKSYEN 5: Langkah-langkah pemadaman kebakaran

5.1. Bahan memadamkan api

Jenis pemadam yang sesuai Busa. Serbuk kering. Karbon dioksida. Semburan air. Pasir.
Agen pemadaman yang tidak sesuai Jangan gunakan aliran air yang kuat.

5.2. Bahaya khusus daripada bahan kimia

Penguraian produk berbahaya dalam kebakaran Penguraian terma menjanakan: Karbon dioksida. Karbon monoksida.

5.3. Kelengkapan pelindung khas dan langkah berjaga-jaga bagi petugas pemadam 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 api tanpa peralatan perlindungan yang sesuai termasuk kawalan pernafasan.
Kod EAC 2X

SEKSYEN 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 bukan pasukan penyelamat

Prosedur kecemasan Pindahkan kakitangan yang tidak perlu.

6.1.2. Untuk pasukan penyelamat

Peralatan pelindung Gunakan kelengkapan pelindung diri seperti yang diperlukan. Lengkapkan pasukan pembersih dengan perlindungan yang mencukupi.
Prosedur kecemasan Udarakan kawasan.

6.2. Langkah melindungi alam sekitar

Elakkan kemasukan ke dalam pembetung dan perairan awam. Beritahu pihak berkuasa sekiranya cecair memasuki pembetung atau perairan awam. Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran. Kartrij-kartrij yang penuh atau yang sebahagiannya dikosongkan mesti dilupuskan berdasarkan peraturan rasmi. Selepas penguraian, produk boleh dilupuskan bersama-sama bahan buangan isi rumah.

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. Di atas tanah, sapu atau sodok ke dalam bekas sesuai. Simpan jauh dari bahan lain.

SEKSYEN 7: Pengendalian dan penyimpanan

7.1. Langkah berjaga-jaga untuk pengendalian yang selamat

Langkah berjaga-jaga untuk pengendalian yang selamat Pakai peralatan pelindung diri. Elakkan daripada bersentuh dengan kulit dan mata. Basuh tangan dan bahagian terdedah lain dengan sabun lembut dan air sebelum makan, minum, merokok, dan meninggalkan tempat kerja. Elakkan daripada terkena bahan semasa hamil/menyusukan anak.

HIT-RE 100, B

Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

Langkah-langkah kebersihan

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.
Syarat-syarat penyimpanan	Lindungi daripada sinaran cahaya matahari. Simpan di tempat yang dialihudarkan dengan baik.
Produk tidak 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	5 – 25 °C

SEKSYEN 8: Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

8.1. Parameter kawalan

resorcinol (108-46-3)	
Malaysia - Had Pendedahan Pekerjaan	
Nama tempatan	Resorsinol # Resorcinol
PEL TWA (mg/m ³)	45 mg/m ³
PEL TWA (ppm)	10 ppm
m-Xylylenediamine (1477-55-0)	
Malaysia - Had Pendedahan Pekerjaan	
Nama tempatan	m-Xilena α,α'-diamina # m-Xylene α,α'-diamine
PEL Ceilings (ppm)	0.1 ppm
Perhatian (MY)	(kulit # skin)

Had pendedahan bagi komponen-komponen lain

Maklumat tambahan Produk ini mempunyai kekonsistenan likat. Nilai had pendedahan untuk habuk terhirup tidak relevan untuk produk ini.

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. Peralatan 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)	> 0,4		EN ISO 374

Perlindungan mata:

Gunakan kaca mata keselamatan yang melindungi dari percikan

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

Perlindungan kulit dan badan:

HIT-RE 100, B

Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

Pakai pakaian pelindung yang sesuai

Simbol(-simbol) peralatan perlindungan diri:



Kawalan pendedahan alam sekitar

Kawalan pendedahan pengguna

Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran.

Elakkan daripada terkena bahan semasa hamil/menyusukan anak.

SEKSYEN 9: Sifat fizikal dan kimia

Bentuk jirim	Pepejal
Rupa	Pes tiksotropi.
Warna	Red-brown to black
Bau	Seperti Amina
Had bau	Tiada data sedia ada
pH	11.5
Takat cair / julat cair, Titik beku	Tiada data sedia ada
Takat didih	Tiada data sedia ada
Punca pancaran api	Tiada data sedia ada
Kadar sejatan	Tiada data sedia ada
Kemudahbakaran (pepejal, gas)	Tidak mudah terbakar
Had letupan	Tiada data sedia ada
tekanan wap	Tiada data sedia ada
Ketumpatan wap relatif pada 20 °C	Tiada data sedia ada
Ketumpatan relatif	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 swanyalaan	Tiada data sedia ada
Suhu penguraian	Tiada data sedia ada
kepekatan, kinematik	1.41 g/cm ³ DIN EN ISO 1183-3
Kepekatan, dinamik	43 – 57 Pa·s HN-0333
Ketumpatan	1.41 g/cm ³ DIN EN ISO 1183-3

SEKSYEN 10: Kestabilan dan kereaktifan

Kereaktifan	Wap mengakis
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	Tiada penguraian produk berbahaya harus terjana dalam keadaan penyimpanan dan penggunaan biasa, Penguraian terma menjanakan: wasap, Karbon monoksida, Karbon dioksida, Wap mengakis

SEKSYEN 11: Maklumat toksikologi

HIT-RE 100, B

Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

11.1. Maklumat tentang kesan ketoksikan

Ketoksikan akut (oral)	Memudaratkan jika tertelan.
Ketoksikan akut (kulit)	Tak terkelas
Ketoksikan akut (penyedutan)	Tak terkelas

ATE MY (oral)	1706.776 mg/kg berat badan
Formaldehyde, telomer with 1,3-benzenedimethanamine, 1,3-benzenediol and ethenylbenzene (710292-85-6)	
LD50 mulut tikus	> 2000 mg/kg
Kulit tikus LD50	> 2000 mg/kg
resorcinol (108-46-3)	
DM50 mulut	301 mg/kg
m-Xylylenediamine (1477-55-0)	
LD50 mulut tikus	1090 mg/kg
DM50 mulut	660 mg/kg
Kulit tikus LD50	> 3100 mg/kg
LD50 melalui kulit	> 3100 mg/kg
LC50 penyedutan tikus (Kabus/Debu - mg/l/4h)	1.34 mg/l/4h

Kakisan/radang kulit	Menyebabkan lecuran kulit yang teruk. pH: 11.5
Kerosakan/radang mata yang serius	Menyebabkan kerosakan mata yang serius.
Saluran pernafasan atau kulit menjadi peka	Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit.
Sel kuman mutagen	Tak terkelas
Karsinogen	Tak terkelas
Ketoksikan pembiakan	Tak terkelas
Ketoksikan organ sasaran khusus (pendedahan sekali)	Tak terkelas
Ketoksikan organ sasaran khusus (pendedahan berulang kali)	Tak terkelas
Bahaya resapan	Tak terkelas
Kemungkinan kesan buruk dan gejala kepada kesihatan manusia	Tiada maklumat tambahan didapati.

SEKSYEN 12: Maklumat ekologi

12.1. Ketoksikan

Ekologi - air	Memudaratkan kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan.
Ketoksikan akuatik akut	Tak terkelas
Ketoksikan akuatik kronik	Memudaratkan kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan.
Maklumat lain	Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran.

Formaldehyde, telomer with 1,3-benzenedimethanamine, 1,3-benzenediol and ethenylbenzene (710292-85-6)	
LC50 ikan 1	≥ 50 mg/l
CL50 organisma akuatik lain 1	≥ 31.8 mg/l
EC50 Dafnia 1	2.4 mg/l
NOEC kronik alga	6.25 mg/l
Faktor biokonsentrasi (BCF REACH)	≥ 12.9
Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Pow)	5.14
resorcinol (108-46-3)	
EC50 Dafnia 1	1.28 mg/l

HIT-RE 100, B

Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

m-Xylylenediamine (1477-55-0)	
LC50 ikan 1	75 mg/l
CL50 organisma akuatik lain 1	20.3 ppb
EC50 Daphnia 1	15 mg/l
LOEC (kronik)	15 mg/l
NOEC (akut)	10.5 mg/kg
NOEC (kronik)	4.7 mg/l
NOEC kronik krustasea	4.7 mg/l

12.2. Keselajaran dan keterdegradan

HIT-RE 100, B	
Keselajaran dan keterdegradan	Boleh menyebabkan kesan buruk jangka panjang kepada persekitaran.
m-Xylylenediamine (1477-55-0)	
Tidak boleh urai dengan cepat	

12.3. Potensi bioterkumpul

HIT-RE 100, B	
Potensi bioterkumpul	Tidak terbukti.
Formaldehde, telomer with 1,3-benzenedimethanamine, 1,3-benzenediol and ethenylbenzene (710292-85-6)	
Faktor biokonsentrasi (BCF REACH)	≥ 12.9
Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Pow)	5.14

12.4. Kebolehergerakan di dalam tanah

HIT-RE 100, B	
Kebolehergerakan di dalam tanah	Tiada maklumat tambahan didapati
Formaldehde, telomer with 1,3-benzenedimethanamine, 1,3-benzenediol and ethenylbenzene (710292-85-6)	
Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Pow)	5.14

12.5. Kesan mudarat yang lain

Ozon	Tak terkelas
Kesan mudarat yang lain	Tiada maklumat tambahan didapati

SEKSYEN 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.

SEKSYEN 14: Maklumat pengangkutan

Menurut ADR / IATA / IMDG / RID

ADR	IMDG	IATA	RID
14.1. No.UN			
UN 3259	UN 3259	UN 3259	UN 3259
14.2. Arahan rasmi untuk pengangkutan			
AMINA, PEPEJAL, KOROSIF,	AMINES, SOLID, CORROSIVE,	Amines, solid, corrosive, n.o.s.	AMINES, SOLID, CORROSIVE,

HIT-RE 100, B

Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

N.O.S. (m-Xylylenediamine)	N.O.S. (m-Xylylenediamine)	(m-Xylylenediamine)	N.O.S. (m-Xylylenediamine)
Keterangan dokumen pengangkutan			
UN 3259 AMINA, PEPEJAL, KOROSIF, N.O.S. (m-Xylylenediamine), 8, II, (E)	UN 3259 AMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S. (m-Xylylenediamine), 8, II	UN 3259 Amines, solid, corrosive, n.o.s. (m-Xylylenediamine), 8, II	UN 3259 AMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S. (m-Xylylenediamine), 8, II
14.3. Kelas bahaya pengangkutan			
8	8	8	8
14.4. Kumpulan pembungkusan			
II	II	II	II
14.5. Bahaya alam sekitar			
Berbahaya kepada persekitaran : Tidak	Berbahaya kepada persekitaran : Tidak Pencemar laut : Tidak	Berbahaya kepada persekitaran : Tidak	Berbahaya kepada persekitaran : Tidak
Tidak ada maklumat tambahan didapati			

14.6. Langkah berjaga-jaga khas bagi pengguna

Pengangkutan darat

Kod klasifikasi (ADR)	C8
Peruntukan khas (ADR)	274
Kuantiti terhad (ADR)	1kg
Arahan pembungkusan (ADR)	P002, IBC08
Peruntukan khas mengenai pembungkusan campuran (ADR)	MP10
Kategori pengangkutan (ADR)	2
Pelakat oren	

Kod pembatasan terowong (ADR)	E
Kod EAC	2X

Pengangkutan laut

Peruntukan khas (IMDG)	274
Kuantiti terhad (IMDG)	1 kg
Arahan pembungkusan (IMDG)	P002
No. FS (Kebakaran)	F-A
No. FS (Tumpahan)	S-B
Kategori penyimpanan (IMDG)	A
No-MFAG	154

Pengangkutan udara

Arahan pembungkusan pesawat penumpang dan kargo (IATA)	859
Kuantiti maksimum bersih bagi pesawat penumpang dan kargo (IATA)	15kg
Arahan pembungkusan pesawat kargo sahaja (IATA)	863
Peruntukan khas (IATA)	A3

Pengangkutan rel

Peruntukan khas (RID)	274
Kuantiti terhad (RID)	1kg
Arahan pembungkusan (RID)	P002, IBC08

HIT-RE 100, B

Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

14.7. Pengangkutan secara pukal mengikut Lampiran II MARPOL dan Kod IBC

Tidak berkaitan

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

Kod EAC

2X.

SEKSYEN 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

SEKSYEN 16: Maklumat lain

Versi 2.0
Tarikh dikeluarkan 11/05/2020
Tarikh disemak 11/05/2020
Tarikh penggantian 07/11/2018

Keterangan mengenai perubahan:

Seksyen	Item yang ditukar	Perubahan	Nota
2.1	Klasifikasi (GHS MY)	Diubah	
2.2	Tanda-tanda bahaya (GHS MY)	Diubah	
16	Bahaya tambahan	Ditambah	

HIT-RE 100, B

Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

Singkatan dan akronim

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
 CLP - Peraturan klasifikasi, pelabelan dan pembungkusan; Peraturan (EC) No 1272/2008
 DMEL - Dos terbitan dengan kesan minimum
 DNEL - Dos terbitan tiada kesan
 EC50 - Kepekatan berkesan median
 IARC - Pusat Antarabangsa bagi Penyelidikan Kanser
 IATA - Persatuan Pengangkutan Udara Antarabangsa
 IMDG - Kod barangan berbahaya maritim antarabangsa
 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
 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
 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
 vPvB - Sangat berterusan dan sangat bioakumulatif
 Tiada.

Maklumat lain

Teks lengkap bagi frasa-frasa H:

Acute Tox. 4 (Inhalation:dust,mist)	Ketoksikan akut (penyedutan:habuk,kabus), Kategori 4
Acute Tox. 4 (Oral)	Ketoksikan akut (oral), Kategori 4
Aquatic Acute 1	Berbahaya kepada persekitaran akuatik - Bahaya Akut, Kategori 1
Aquatic Chronic 2	Berbahaya kepada persekitaran akuatik - Bahaya Kronik, Kategori 2
Aquatic Chronic 3	Berbahaya kepada persekitaran akuatik - Bahaya Kronik, Kategori 3
Eye Dam. 1	Kerosakan mata/kerengsaan mata yang serius, Kategori 1
Skin Corr. 1B	Kakisan/kerengsaan kulit, Kategori 1B
Skin Irrit. 2	Kakisan/kerengsaan kulit, Kategori 2
Skin Sens. 1	Pemekaan kulit, Kategori 1
STOT SE 1	Ketoksikan organ sasaran khusus — Pendedahan tunggal, Kategori 1
STOT SE 2	Ketoksikan organ sasaran khusus — Pendedahan tunggal, Kategori 2
H302	Memudaratkan jika tertelan
H314	Menyebabkan lecuran kulit dan kerosakan mata yang teruk
H315	Menyebabkan kerengsaan kulit
H317	Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit
H318	Menyebabkan kerosakan mata yang serius
H332	Memudaratkan jika tersedut
H370	Menyebabkan kerosakan organ
H371	Boleh menyebabkan kerosakan organ
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



HIT-RE 100, B

Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

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.

HIT-RE 100, A

Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

Tarikh dikeluarkan: 11/05/2020

Tarikh disemak: 11/05/2020

Tarikh penggantian: 11/07/2018

Versi: 3.0

SEKSYEN 1: Pengenalan bahan kimia dan pembekal

1.1. Pengenalpasti produk

Nama	HIT-RE 100, 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	Komponen mortar komposit untuk pengikat dalam industry pembinaan
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
------------------	--

SEKSYEN 2: Pengenalan bahaya

2.1. Pengelasan bagi bahan/campuran

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

Kks. Kulit 1C	H314
Kros. Mata 1	H318
Pem. Kulit 1	H317
Muta. 2	H341
Pemb. 1B	H360
Akuatik Kronik 2	H411

2.2. Unsur label

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

Piktogram bahaya (GHS MY)



GHS05



GHS07



GHS08



GHS09

Perkataan isyarat (GHS MY)

Bahaya

Mengandungi

Formaldehide, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane and phenol ;
Reaction products of hexane-1,6-diol with 2-(chloromethyl); 2,2'-[(1-methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane; trimethylolpropane triglycidylether

Tanda-tanda bahaya (GHS MY)

H314 - Menyebabkan lecuran kulit dan kerosakan mata yang teruk
H317 - Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit

HIT-RE 100, A

Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

Maklumat keselamatan (GHS MY)

H341 - Disyaki menyebabkan kecacatan genetik
 H360 - Boleh merosakkan kesuburan atau janin
 H411 - Toksik kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan
 P280 - Pakai perlindungan mata, sarung tangan pelindung, pakaian pelindung.
 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.
 P333+P313 - Jika berlaku kerengsaan kulit atau ruam: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan.
 P337+P313 - Jika kerengsaan mata berterusan: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan.
 P302+P352 - JIKA TERKENA KULIT: Basuh dengan sabun dan air yang banyak.

2.3. Bahaya lain yang tidak termasuk dalam pengelasan

Tiada maklumat tambahan didapati

SEKSYEN 3: Komposisi dan maklumat mengenai ramuan bahan kimia berbahaya

3.1. Bahan

Tidak berkaitan

3.2. Campuran

Nama	Pengenalpasti produk	%	Pengelasan berlandaskan Tataamalan Industri mengenai pengelasan bahan kimia dan komunikasi bahaya (2014)
2,2'-[(1-methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane	(No.-CAS) 1675-54-3	25 - 40	Flam. Liq. Not classified Acute Tox. Not classified (Dermal) Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Acute Not classified Aquatic Chronic 2, H411
Formaldehyde, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane and phenol	(No.-CAS) 9003-36-5	10 - 25	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411
Reaction products of hexane-1,6-diol with 2-(chloromethyl)	(No.-CAS) 933999-84-9	10 - 25	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 3, H412
trimethylolpropane triglycidylether	(No.-CAS) 30499-70-8	5 - 10	Skin Corr. 1C, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 Muta. 2, H341 Repr. 1B, H360F Aquatic Chronic 2, H411

SEKSYEN 4: Langkah-langkah pertolongan cemas

4.1. Langkah-langkah bantuan kecemasan

Pertolongan cemas am	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 perlahan-lahan dengan sabun dan air yang banyak. Basuh pakaian yang tercemar sebelum menggunakannya semula. Jika berlaku kerengsaan kulit: Segera dapatkan nasihat/rawatan perubatan.

HIT-RE 100, A

Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

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 bantuan/rawatan perubatan. Jangan paksa muntah. Jumpa doktor serta-merta.

4.2. Gejala/kesan akut dan tertengguh yang paling penting

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

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

Tiada maklumat tambahan didapati

SEKSYEN 5: Langkah-langkah pemadaman kebakaran

5.1. Bahan memadamkan api

Jenis pemadam yang sesuai	Semburan air. Karbon dioksida. Serbuk kering. Busa. Pasir.
Agensi pemadaman yang tidak sesuai	Jangan gunakan aliran air yang kuat.

5.2. Bahaya khusus daripada bahan kimia

Penguraian produk berbahaya dalam kebakaran	Penguraian terma menjanakan: Karbon dioksida. Karbon monoksida.
---	---

5.3. Kelengkapan pelindung khas dan langkah berjaga-jaga bagi petugas pemadam 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 api tanpa peralatan perlindungan yang sesuai termasuk kawalan pernafasan.
Kod EAC	2X

SEKSYEN 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 bukan pasukan penyelamat

Prosedur kecemasan	Pindahkan kakitangan yang tidak perlu.
--------------------	--

6.1.2. Untuk pasukan penyelamat

Peralatan pelindung	Gunakan kelengkapan pelindung diri seperti yang diperlukan. Lengkapkan pasukan pembersih dengan perlindungan yang mencukupi.
Prosedur kecemasan	Udarakan kawasan.

6.2. Langkah melindungi alam sekitar

Elakkan kemasukan ke dalam pembetung dan perairan awam. Beritahu pihak berkuasa sekiranya cecair memasuki pembetung atau perairan awam. Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran. Kartrij-kartrij yang penuh atau yang sebahagiannya dikosongkan mesti dilupuskan berdasarkan peraturan rasmi. Selepas penguraian, produk boleh dilupuskan bersama-sama bahan buangan isi rumah.

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. Di atas tanah, sapu atau sodok ke dalam bekas sesuai. Simpan jauh dari bahan lain.

HIT-RE 100, A

Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

SEKSYEN 7: Pengendalian dan penyimpanan

7.1. Langkah berjaga-jaga untuk pengendalian yang selamat

Langkah berjaga-jaga untuk pengendalian yang selamat

Pakai peralatan pelindung diri. Elakkan daripada bersentuh dengan kulit dan mata. Basuh tangan dan bahagian terdedah lain dengan sabun lembut dan air sebelum makan, minum, merokok, dan meninggalkan tempat kerja.

Langkah-langkah kebersihan

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

Syarat-syarat penyimpanan

Lindungi daripada sinaran cahaya matahari.

Produk tidak 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

5 – 25 °C

SEKSYEN 8: Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

8.1. Parameter kawalan

Tiada maklumat tambahan didapati

Had pendedahan bagi komponen-komponen lain

Maklumat tambahan

Produk ini mempunyai kekonsistenan likat. Nilai had pendedahan untuk habuk terhirup tidak relevan untuk produk ini.

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. Peralatan 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)	> 0,4		EN ISO 374

Perlindungan mata:

Gunakan kaca mata keselamatan yang melindungi dari percikan

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

Perlindungan kulit dan badan:

Pakai pakaian pelindung yang sesuai

Simbol(-simbol) peralatan perlindungan diri:

HIT-RE 100, A

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.

SEKSYEN 9: Sifat fizikal dan kimia

Bentuk jirim	Pepejal
Rupa	Pes tiksotropi.
Warna	Kelabu muda
Bau	ciri-ciri
Had bau	Tiada data sedia ada
pH	6.2
Takat cair / julat cair, Titik beku	Tiada data sedia ada
Takat didih	Tiada data sedia ada
Punca pancaran api	Tiada data sedia ada
Kadar sejatan	Tiada data sedia ada
Kemudahbakaran (pepejal, gas)	Tidak mudah terbakar
Had letupan	Tiada data sedia ada
tekanan wap	Tiada data sedia ada
Ketumpatan wap relatif pada 20 °C	Tiada data sedia ada
Ketumpatan relatif	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 swanyalaan	Tiada data sedia ada
Suhu penguraian	Tiada data sedia ada
kepekatan, kinematik	1.46 g/ml DIN EN ISO 1183-3
Kepekatan, dinamik	36 – 53 Pa-s HN-0333
Ciri-ciri letupan	Produk ini tidak mudah meletup.
Ketumpatan	1.46 g/ml DIN EN ISO 1183-3

SEKSYEN 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	Tiada penguraian produk berbahaya harus terjana dalam keadaan penyimpanan dan penggunaan biasa, Penguraian terma menjanakan: wasap, Karbon monoksida, Karbon dioksida

SEKSYEN 11: Maklumat toksikologi

11.1. Maklumat tentang kesan ketoksikan

Ketoksikan akut (oral)	Tak terkelas
------------------------	--------------

HIT-RE 100, A

Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

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

2,2'-[(1-methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane (1675-54-3)	
Kulit tikus LD50	> 2000 mg/kg (Rat; Experimental value; OECD 402: Acute Dermal Toxicity)
Formaldehyde, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane and phenol (9003-36-5)	
LD50 mulut tikus	> 5000 mg/kg berat badan (Rat; ECHA)
Kulit tikus LD50	> 2000 mg/kg berat badan (Rat; ECHA)
Reaction products of hexane-1,6-diol with 2-(chloromethyl) (933999-84-9)	
LD50 mulut tikus	3010 mg/kg
Kulit tikus LD50	> 2000 mg/kg

Kakisan/radang kulit	Menyebabkan lecuran kulit yang teruk. pH: 6.2
Kerosakan/radang mata yang serius	Menyebabkan kerosakan mata yang serius.
Saluran pernafasan atau kulit menjadi peka	Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit.
Sel kuman mutagen	Disyaki menyebabkan kecacatan genetik.
Karsinogen	Tak terkelas
Ketoksikan pembiakan	Boleh merosakkan kesuburan atau janin.
Ketoksikan organ sasaran khusus (pendedahan sekali)	Tak terkelas
Ketoksikan organ sasaran khusus (pendedahan berulang kali)	Tak terkelas
Bahaya resapan	Tak terkelas
Kemungkinan kesan buruk dan gejala kepada kesihatan manusia	Tiada maklumat tambahan didapati.

SEKSYEN 12: Maklumat ekologi

12.1. Ketoksikan

Ekologi - air	Toksik kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan.
Ketoksikan akuatik akut	Tak terkelas
Ketoksikan akuatik kronik	Toksik kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan.
Maklumat lain	Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran.

2,2'-[(1-methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane (1675-54-3)	
LC50 ikan 1	2.3 mg/l (OECD 203: Fish, Acute Toxicity Test, 96 h, Oncorhynchus mykiss, Semi-static system, Fresh water, Experimental value, Nominal concentration)
LC50 ikan 2	2.3 mg/l (96 j; Oncorhynchus mykiss; Kepekatan nominal)
EC50 Daphnia 1	2 mg/l (OECD 202: Daphnia sp. Acute Immobilisation Test, 48 h, Daphnia magna, Static system, Fresh water, Experimental value)
EC50 72h alga 1	9.4 mg/l (EPA 660/3 - 75/009, Selenastrum capricornutum, Static system, Fresh water, Experimental value, Biomass)
BCF organisma akuatik lain 1	31 (Estimated value, Fresh weight)
Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Pow)	3 (Estimated value, 25 °C)
Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Koc)	2.65 (log Koc, SRC PCKOCWIN v2.0, QSAR)
Ambang toksik alga 1	> 11 mg/l (72 j; Scenedesmus sp.)
Ambang toksik alga 2	4.2 mg/l (72 j; Scenedesmus sp.)
Reaction products of hexane-1,6-diol with 2-(chloromethyl) (933999-84-9)	
LC50 ikan 1	30 mg/l
CL50 organisma akuatik lain 1	23.1 mg/l
EC50 Daphnia 1	47 mg/l

HIT-RE 100, A

Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

Reaction products of hexane-1,6-diol with 2-(chloromethyl) (933999-84-9)	
NOEC (akut)	18 mg/l

12.2. Keselajaran dan keterdegradan

HIT-RE 100, A	
Keselajaran dan keterdegradan	Boleh menyebabkan kesan buruk jangka panjang kepada persekitaran.

2,2'-[(1-methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane (1675-54-3)	
Tidak boleh urai dengan cepat	
Keselajaran dan keterdegradan	Not readily biodegradable in water.

Formaldehyde, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane and phenol (9003-36-5)	
Tidak boleh urai dengan cepat	

Reaction products of hexane-1,6-diol with 2-(chloromethyl) (933999-84-9)	
Tidak boleh urai dengan cepat	

trimethylolpropane triglycidylether (30499-70-8)	
Tidak boleh urai dengan cepat	

12.3. Potensi bioterakumulasi

HIT-RE 100, A	
Potensi bioterakumulasi	Tidak terbukti.

2,2'-[(1-methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane (1675-54-3)	
BCF organisma akuatik lain 1	31 (Estimated value, Fresh weight)
Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Pow)	3 (Estimated value, 25 °C)
Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Koc)	2.65 (log Koc, SRC PCKOCWIN v2.0, QSAR)
Potensi bioterakumulasi	Low potential for bioaccumulation (BCF < 500).

12.4. Kebolehergerakan di dalam tanah

HIT-RE 100, A	
Kebolehergerakan di dalam tanah	Tiada maklumat tambahan didapati

2,2'-[(1-methylethylidene)bis(4,1-phenyleneoxymethylene)]bisoxirane (1675-54-3)	
Tegangan permukaan	59 mN/m (20 °C, 0.09 g/l)
Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Pow)	3 (Estimated value, 25 °C)
Pekali sekatan n-oktanol/air (Log Koc)	2.65 (log Koc, SRC PCKOCWIN v2.0, QSAR)
Ekologi - tanah	Low potential for adsorption in soil.

12.5. Kesan mudarat yang lain

Ozon	Tak terkelas
Kesan mudarat yang lain	Tiada maklumat tambahan didapati

SEKSYEN 13: Maklumat pelupusan

13.1. Kaedah pelupusan

Saranan Pelupusan Produk/Pembungkusan	Selepas penguraian, produk boleh dilupuskan bersama-sama bahan buangan isi rumah. Kartrij-kartrij 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.

SEKSYEN 14: Maklumat pengangkutan

Menurut ADR / IATA / IMDG / RID

HIT-RE 100, A

Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

ADR	IMDG	IATA	RID
14.1. No.UN			
UN 1759	UN 1759	UN 1759	UN 1759
14.2. Arahan rasmi untuk pengangkutan			
CORROSIVE SOLID, N.O.S. (trimethylolpropane triglycidylether)	CORROSIVE SOLID, N.O.S. (trimethylolpropane triglycidylether)	Corrosive solid, n.o.s. (trimethylolpropane triglycidylether)	CORROSIVE SOLID, N.O.S. (trimethylolpropane triglycidylether)
Keterangan dokumen pengangkutan			
UN 1759 CORROSIVE SOLID, N.O.S. (trimethylolpropane triglycidylether), 8, III, (E), BERBAHAYA KEPADA PERSEKITARAN	UN 1759 CORROSIVE SOLID, N.O.S. (trimethylolpropane triglycidylether), 8, III, MARINE POLLUTANT/ENVIRONMENTAL LY HAZARDOUS	UN 1759 Corrosive solid, n.o.s. (trimethylolpropane triglycidylether), 8, III, BERBAHAYA KEPADA PERSEKITARAN	UN 1759 CORROSIVE SOLID, N.O.S. (trimethylolpropane triglycidylether), 8, III, BERBAHAYA KEPADA PERSEKITARAN
14.3. Kelas bahaya pengangkutan			
8	8	8	8
14.4. Kumpulan pembungkusan			
III	III	III	III
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)	C10
Peruntukan khas (ADR)	274
Kuantiti terhad (ADR)	5kg
Arahan pembungkusan (ADR)	P002, IBC08, LP02, R001
Peruntukan khas mengenai pembungkusan campuran (ADR)	MP10
Kategori pengangkutan (ADR)	3
Pelakat oren	

80

1759

Kod pembatasan terowong (ADR)	E
Kod EAC	2X

Pengangkutan laut

Peruntukan khas (IMDG)	223, 274
Arahan pembungkusan (IMDG)	P002, LP02
No. FS (Kebakaran)	F-A
No. FS (Tumpahan)	S-B
Kategori penyimpanan (IMDG)	A

Pengangkutan udara

Arahan pembungkusan pesawat penumpang dan kargo (IATA)	860
Kuantiti maksimum bersih bagi pesawat penumpang dan kargo (IATA)	25kg

HIT-RE 100, A

Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

Arahan pembungkusan pesawat kargo sahaja (IATA)	864
Peruntukan khas (IATA)	A3, A803
Pengangkutan rel	
Peruntukan khas (RID)	274
Arahan pembungkusan (RID)	P002, IBC08, LP02, R001

14.7. Pengangkutan secara pukal mengikut Lampiran II MARPOL dan Kod IBC

Tidak berkaitan

14.8. Hazchem atau Kod Tindakan Kecemasan (EAC)

Kod EAC 2X.

SEKSYEN 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

SEKSYEN 16: Maklumat lain

Versi	3.0
Tarikh dikeluarkan	11/05/2020
Tarikh disemak	11/05/2020
Tarikh penggantian	11/07/2018

Keterangan mengenai perubahan:

Seksyen	Item yang ditukar	Perubahan	Nota
2.1	Klasifikasi (GHS MY)	Ditambah	
2.2	Tanda-tanda bahaya (GHS MY)	Ditambah	
9.1	pH	Ditambah	
14	Maklumat pengangkutan	Diubah	
16	Bahaya tambahan	Ditambah	

HIT-RE 100, A

Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

Singkatan dan akronim

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
CLP - Peraturan klasifikasi, pelabelan dan pembungkusan; Peraturan (EC) No 1272/2008
DMEL - Dos terbitan dengan kesan minimum
DNEL - Dos terbitan tiada kesan
EC50 - Kepekatan berkesan median
IARC - Pusat Antarabangsa bagi Penyelidikan Kanser
IATA - Persatuan Pengangkutan Udara Antarabangsa
IMDG - Kod barangan berbahaya maritim antarabangsa
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
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
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
vPvB - Sangat berterusan dan sangat bioakumulatif

Teks lengkap bagi frasa-frasa H:

Acute Tox. Not classified (Dermal)	Ketoksikan akut (kulit) Tidak terkelas
Aquatic Acute Not classified	Berbahaya kepada persekitaran akuatik - Bahaya Akut Tidak terkelas
Aquatic Chronic 2	Berbahaya kepada persekitaran akuatik - Bahaya Kronik, Kategori 2
Aquatic Chronic 3	Berbahaya kepada persekitaran akuatik - Bahaya Kronik, Kategori 3
Eye Dam. 1	Kerosakan mata/kerengsaan mata yang serius, Kategori 1
Eye Irrit. 2	Kerosakan mata/kerengsaan mata yang serius, Kategori 2
Flam. Liq. Not classified	Cecair mudah terbakar Tidak terkelas
Muta. 2	Kemutagenan sel germa, Kategori 2
Repr. 1B	Ketoksikan pembiakan, Kategori 1B
Repr. 1B	Ketoksikan pembiakan, Kategori 1B
Skin Corr. 1C	Kakisan/kerengsaan kulit, Kategori 1C
Skin Irrit. 2	Kakisan/kerengsaan kulit, Kategori 2
Skin Sens. 1	Pemekaan kulit, Kategori 1
H314	Menyebabkan lecuran kulit dan kerosakan mata yang teruk
H315	Menyebabkan kerengsaan kulit
H317	Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit
H318	Menyebabkan kerosakan mata yang serius
H319	Menyebabkan kerengsaan mata yang serius
H341	Disyaki menyebabkan kecacatan genetik
H360	Boleh merosakkan kesuburan atau janin
H360F	Boleh merosakkan kesuburan
H411	Toksik kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan
H412	Memudaratkan kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan

SDS_MY_Hilti



HIT-RE 100, A

Helaian Data Keselamatan

Menurut ICOP 2014

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.