

VERSAPASS® DN v2 Yellow

Helaian Data Keselamatan

Malaysia ICOP

SDS Ruj.: Memjet Niagara Yellow

Tarikh dikeluarkan: 14/12/2016 Tarikh disemak: 18/02/2019 Tarikh penggantian: 27/06/2018 Versi: 3.0



SEKSYEN 1: Tanda pengenalan bahan/campuran dan syarikat/pembuat

1.1. Pengecam produk

Bentuk produk : Campuran
Nama produk : VERSAPASS® DN v2 Yellow

1.2. Penggunaan yang dikenal pasti relevan bagi bahan atau campuran dan yang tidak digalakkan

1.2.1. Penggunaan yang dikenal pasti relevan

Penggunaan bahan/campuran : Pencetakan inkjet

1.2.2. Penggunaan-penggunaan yang tidak digalakkan

Pembatasan penggunaan : Tiada maklumat tambahan didapati

1.3. Butir-butir pembekal lembaran data keselamatan

Memjet, Ltd
61-62 Fitzwilliam Lane
Dublin 2, Ireland
T +353 1 678 0420
msds@memjet.com
www.memjet.com

1.4. Nombor panggilan kecemasan

Nombor kecemasan : CHEMTREC Malaysia: 1-800-815-308
CHEMTREC Malaysia (Kuala Lumpur): +(60)-327884561

SEKSYEN 2: Pengenalan bahaya

2.1. Klasifikasi bahan atau campuran

Tak terkelas
Tiada maklumat tambahan didapati

2.2. Unsur label

Pelabelan tidak berkenaan

2.3. Lain-lain bahaya

Tiada maklumat tambahan didapati

SEKSYEN 3: Komposisi/maklumat tentang bahan-bahan

3.1. Bahan

Tidak berkaitan

3.2. Campuran

Nama	Pengecam produk	%	Klasifikasi
Water	(No.-CAS) 7732-18-5	76.02 - 76.03	Tak terkelas
Ethylene glycol	(No.-CAS) 107-21-1	8	Acute Tox. 4 (Oral), H302 STOT RE 2, H373
Glycerol	(No.-CAS) 56-81-5	1 - 5	Tak terkelas
Diol asetil yang dioksilasi	(No.-CAS) rahsia perdagangan	1 - 5	Acute Tox. 4 (Oral), H302 Eye Irrit. 2, H319

Teks lengkap bagi frasa-frasa H: lihat seksyen 16

SEKSYEN 4: Langkah-langkah pertolongan cemas

4.1. Langkah-langkah bantuan kecemasan

Pertolongan cemas selepas penyedutan : Jika dihidu dan jika bernafas sukar, keluarkan mangsa ke udara bersih dan biarkan berehat dalam kedudukan yang selesa untuk bernafas. Jika anda merasa kurang sihat, dapatkan nasihat perubatan.

Pertolongan cemas selepas terkena kulit : Basuh perlahan-lahan dengan sabun dan air yang banyak.

Pertolongan cemas selepas terkena mata : JIKA TERKENA MATA: Bilas berhati-hati dengan air selama beberapa minit. Tanggalkan kanta lekap, jika ada dan dapat dilakukan dengan mudah. Teruskan membilas.

Pertolongan cemas selepas tertelan : Sekiranya tertelan, kumur mulut dengan air (cuma jika mangsa dalam keadaan sedar).

4.2. Gejala/kesan akut dan tertenggu yang paling penting

Gejala/kesan selepas penyedutan : Tiada di bawah penggunaan biasa.

Gejala/kesan selepas terkena kulit : Tiada tanda-tanda atau gejala signifikan menunjukkan sebarang bahaya kesihatan dijangka akan berlaku jika terkena kulit.

VERSAPASS® DN v2 Yellow

Helaian Data Keselamatan

Malaysia ICOP

Gejala/kesan selepas terkena mata : Tiada tanda-tanda atau gejala signifikan menunjukkan sebarang bahaya kesihatan yang buruk dijangka akan berlaku jika mata terdedah kepada bahan.

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

Semua rawatan harus berdasarkan tanda dan simptom distress yang dicerap pada pesakit.

SEKSYEN 5: Langkah-langkah pemadaman kebakaran

5.1. Bahan memadamkan api

Jenis pemadam yang sesuai : Gunakan media pemadam yang sesuai bagi api sekelilingnya.
Media pemadam tidak sesuai : Tiada yang diketahui.

5.2. Bahaya khusus daripada bahan kimia

Bahaya kebakaran : Tiada bahaya kebakaran atau letupan yang tertentu.
Bahaya letupan : Product is not explosive.

5.3. Nasihat untuk anggota bomba

Langkah-langkah memadamkan kebakaran : Berhati-hati apabila berjuang kebakaran kimia. Gunakan media pemadam yang sesuai bagi api sekelilingnya.

Perlindungan semasa kebakaran : Jangan memasuki kawasan api tanpa peralatan perlindungan yang betul, termasuk perlindungan pernafasan. Pakai api / api pakaian tahan / perencat. Pakai alat pernafasan bebas yang.

SEKSYEN 6: Langkah-langkah pelepasan tidak sengaja

6.1. Tatacara perlindungan diri, kelengkapan pelindung, dan kecemasan

6.1.1. Untuk bukan pasukan penyelamat

Prosedur kecemasan : Hentikan kebocoran tanpa risiko jika mungkin. Ambil tumpahan kecil dengan penyerap kimia kering.

6.1.2. Untuk pasukan penyelamat

Prosedur kecemasan : Hentikan kebocoran jika selamat berbuat demikian. Ambil tumpahan kecil dengan penyerap kimia kering.

6.2. Langkah melindungi alam sekitar

Jangan buang ke longkang atau persekitaran.

6.3. Kaedah dan bahan untuk pembendungan dan pembersihan

Untuk pembendungan : Serap dan/atau bendung tumpahan dengan bahan lengai, kemudian masukkan ke dalam bekas yang sesuai.

Langkah-langkah pembersihan : Tumpahan cecair yang sedikit: pungut dengan bahan penyerap tidak boleh bakar, dan kaut ke dalam bekas untuk dilupuskan.

6.4. Rujukan kepada seksyen lain

Seksyen 7: pengendalian selamat. Seksyen 8: peralatan pelindung diri. Seksyen 13: maklumat pelupusan.

SEKSYEN 7: Pengendalian dan penyimpanan

7.1. Langkah berjaga-jaga untuk pengendalian yang selamat

Langkah berjaga-jaga untuk pengendalian yang selamat : Jangan makan, minum atau merokok semasa menggunakan produk ini. Basuh tangan dan semua kawasan lain yang terdedah dengan sabun lembut dan air sebelum makan, minum atau merokok dan apabila meninggalkan kerja.

7.2. Keadaan penyimpanan selamat, termasuk apa-apa ketakserasian

Syarat-syarat penyimpanan : Simpan dalam bekas yang asal.

7.3. Penggunaan(-penggunaan) akhir khusus

Inkjet printing.

SEKSYEN 8: Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

8.1. Parameter kawalan

Glycerol (56-81-5)		
Malaysia	TWA 8-hr (mg/m ³)	10

Ethylene glycol (107-21-1)		
Malaysia	Batasan siling tumpuan udara (ppm)	39.4 (aerosol)
Malaysia	Batasan siling tumpuan udara (mg/m ³)	100 (aerosol)

8.2. Kawalan pendedahan

Peralatan perlindungan diri:

Elakkan semua pendedahan yang tidak perlu.

VERSAPASS® DN v2 Yellow

Helaian Data Keselamatan

Malaysia ICOP

Perlindungan tangan:

Tiada dalam penggunaan biasa.

Perlindungan mata:

Tiada di bawah penggunaan biasa

Perlindungan saluran pernafasan:

Tiada di bawah penggunaan biasa

SEKSYEN 9: Sifat fizikal dan kimia

9.1. Maklumat penting tentang sifat-sifat fizikal dan kimia

Keadaan fizikal	: Cecair
Warna	: Kuning.
Bau	: Tidak berbau.
Had bau	: Tiada data sedia ada
pH	: 7.1
Kadar penyejatan relatif (butil asetat=1)	: Tiada data sedia ada
Takat lebur	: Tiada data sedia ada
Takat beku	: Tiada data sedia ada
Takat didih	: > 93.3 °C
Takat kilat	: Tiada data sedia ada
Suhu pengautocucuhan	: Tiada data sedia ada
Suhu penguraian	: Tiada data sedia ada
Kemudahbakaran (pepejal, gas)	: Tiada data sedia ada
tekanan wap	: Tiada data sedia ada
Ketumpatan wap relatif pada 20 °C	: > 1 (Air = 1)
Ketumpatan relatif	: Tiada data sedia ada
Kelarutan	: Boleh berlaku dengan air.
Log Pow	: Tiada data sedia ada
kepekatan, kinematik	: Tiada data sedia ada
Kepekatan, dinamik	: Tiada data sedia ada
Ciri-ciri letupan	: Produk tidak meletup.
Sifat-sifat pengoksidaan	: Tiada yang diketahui.
Had letupan	: Tiada data sedia ada

9.2. Maklumat lain

Tiada maklumat tambahan didapati

SEKSYEN 10: Kestabilan dan kereaktifan

10.1. Kereaktifan

Tiada tindak balas berbahaya yang diketahui.

10.2. Kestabilan kimia

Produk ini stabil dalam keadaan pengendalian dan penyimpanan normal.

10.3. Kemungkinan tindak balas berbahaya

Pempolimeran berbahaya tidak akan berlaku.

10.4. Keadaan yang perlu dielakkan

Tiada yang diketahui.

10.5. Bahan tidak serasi

Tiada di bawah penggunaan biasa.

10.6. Produk penguraian berbahaya

Tiada maklumat tambahan didapati

SEKSYEN 11: Maklumat toksikologi

11.1. Maklumat tentang kesan ketoksikan

Ketoksikan akut (oral)	: Tak terkelas (Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi)
Ketoksikan akut (kulit)	: Tak terkelas (Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi)
Ketoksikan akut (penyedutan)	: Tak terkelas (Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi)

Glycerol (56-81-5)

LD50 mulut tikus	5570 mg/kg
------------------	------------

VERSAPASS® DN v2 Yellow

Helaian Data Keselamatan

Malaysia ICOP

Diol asetil yang dioksilasi (rahsia perdagangan)

LD50 mulut tikus	1230 mg/kg (Based on similar product)
------------------	---------------------------------------

Water (7732-18-5)

LC50 penyedutan tikus (Kabus/Debu - mg/l/4h)	> 6 mg/l/4h
--	-------------

Ethylene glycol (107-21-1)

Kulit tikus LD50	> 3500 mg/kg mouse
------------------	--------------------

LC50 penyedutan tikus (mg/l)	> 2.5 mg/l/4h
------------------------------	---------------

LC50 penyedutan tikus (Kabus/Debu - mg/l/4h)	> 2.5 mg/l/4h
--	---------------

Kakisan/radang kulit	: Tak terkelas (Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi)
Kerosakan/radang mata yang serius	: Tak terkelas (Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi)
Saluran pernafasan atau kulit menjadi peka	: Tak terkelas (Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi)
Sel kuman mutagen	: Tak terkelas (Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi)
Karsinogen	: Tak terkelas (Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi)

Diol asetil yang dioksilasi (rahsia perdagangan)

Kumpulan IARC	Not listed in carcinogenicity class
---------------	-------------------------------------

Ketoksikan pembiakan	: Tak terkelas (Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi)
Ketoksikan organ sasaran khusus (pendedahan sekali)	: Tak terkelas (Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi)
Ketoksikan organ sasaran khusus (pendedahan berulang kali)	: Tak terkelas (Data dapat memberi kesimpulan, tetapi tidak mencukupi untuk klasifikasi)

Ethylene glycol (107-21-1)

LOAEL (melalui mulut, tikus, 90 hari)	1000 mg/kg berat badan/hari
---------------------------------------	-----------------------------

NOAEL (melalui mulut, tikus, 90 hari)	150 mg/kg berat badan/hari kidney
---------------------------------------	-----------------------------------

Bahaya resapan	: Tak terkelas (Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi)
----------------	---

SEKSYEN 12: Maklumat ekologi

12.1. Ketoksikan

Ketoksikan akuatik akut	: Tak terkelas
Ketoksikan akuatik kronik	: Tak terkelas

Glycerol (56-81-5)

LC50 ikan 1	68 - 72 mg/l
-------------	--------------

Ethylene glycol (107-21-1)

LC50 ikan 1	72860 mg/l Pimephales promelas
-------------	--------------------------------

EC50 crustacea	> 100 mg/l
----------------	------------

NOEC kronik ikan	15380 mg/l Pimephales promelas
------------------	--------------------------------

NOEC kronik krustasea	8590 mg/l Ceriodaphnia sp.
-----------------------	----------------------------

12.2. Keselajaran dan keterdegradan

VERSAPASS® DN v2 Yellow

Keselajaran dan keterdegradan	Tidak terbukti.
-------------------------------	-----------------

Glycerol (56-81-5)

Keselajaran dan keterdegradan	Terbiodegradasi dengan mudah.
-------------------------------	-------------------------------

Ethylene glycol (107-21-1)

Keselajaran dan keterdegradan	Terbiodegradasi dengan mudah.
-------------------------------	-------------------------------

VERSAPASS® DN v2 Yellow

Helaian Data Keselamatan

Malaysia ICOP

12.3. Potensi bioterkumpul

VERSAPASS® DN v2 Yellow

Potensi bioterkumpul	Tidak terbukti.
----------------------	-----------------

Ethylene glycol (107-21-1)

Log Pow	- 1.36
Potensi bioterkumpul	Tidak dijangka bioaccumulate.

12.4. Kebolehergerakan di dalam tanah

VERSAPASS® DN v2 Yellow

Ekologi - tanah	Tiada maklumat tambahan didapati.
-----------------	-----------------------------------

12.5. Kesan mudarat yang lain

Kesan mudarat yang lain : Elakkan pelepasan bahan ke alam sekitar.

SEKSYEN 13: Langkah-langkah pelupusan

13.1. Kaedah rawatan sisa

Kaedah rawatan sisa : Do not remove as household garbage. Melupuskan dengan cara yang selamat mengikut peraturan-peraturan tempatan / kebangsaan.

SEKSYEN 14: Maklumat pengangkutan

Mengikut kehendak daripada ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

14.1. No.UN

No.UN (ADR)	: Tidak dikawal selia.
No.UN (IMDG)	: Tidak dikawal selia.
No.UN (IATA)	: Tidak dikawal selia.
No.UN (ADN)	: Tidak dikawal selia.
No.UN (RID)	: Tidak dikawal selia.

14.2. Arahan rasmi untuk pengangkutan

Nama penghantaran sah (ADR)	: Tidak dikawal selia.
Nama penghantaran sah (IMDG)	: Tidak dikawal selia.
Nama penghantaran sah (IATA)	: Tidak dikawal selia.
Nama penghantaran sah (ADN)	: Tidak dikawal selia.
Nama penghantaran sah (RID)	: Tidak dikawal selia.

14.3. Kelas bahaya pengangkutan

ADR

Kelas(-kelas) bahaya pengangkutan (ADR)	: Tidak dikawal selia.
---	------------------------

IMDG

Kelas(-kelas) bahaya pengangkutan (IMDG)	: Tidak dikawal selia.
--	------------------------

IATA

Kelas(-kelas) bahaya pengangkutan (IATA)	: Tidak dikawal selia.
--	------------------------

ADN

Kelas(-kelas) bahaya pengangkutan (ADN)	: Tidak dikawal selia.
---	------------------------

RID

Kelas(-kelas) bahaya pengangkutan (RID)	: Tidak dikawal selia.
---	------------------------

14.4. Kumpulan pembungkusan

Kumpulan pembungkusan (ADR)	: Tidak dikawal selia.
Kumpulan pembungkusan (IMDG)	: Tidak dikawal selia.
Kumpulan pembungkusan (IATA)	: Tidak dikawal selia.
Kumpulan pembungkusan (ADN)	: Tidak dikawal selia.
Kumpulan pembungkusan (RID)	: Tidak dikawal selia.

14.5. Bahaya alam sekitar

Berbahaya kepada persekitaran	: Tidak
Pencemar laut	: Tidak
Maklumat lain	: Tidak ada maklumat tambahan didapati

14.6. Langkah berjaga-jaga khas bagi pengguna

Pengangkutan darat

Tidak dikawal selia.

VERSAPASS® DN v2 Yellow

Helaian Data Keselamatan

Malaysia ICOP

Pengangkutan laut

Tidak dikawal selia.

Pengangkutan udara

Tidak dikawal selia.

Pengangkutan jalan air pendalaman

Tidak dikawal selia.

Pengangkutan rel

Tidak dikawal selia.

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

Tidak berkaitan

SEKSYEN 15: Maklumat pengawalseliaan

Protokol Montreal
Tiada
Konvensyen Stockholm
Tiada
Konvensyen Rotterdam
Tiada
Konvensyen Basel
Tiada

SEKSYEN 16: Maklumat lain

Keterangan mengenai perubahan:

Seksyen	Item yang ditukar	Perubahan	Nota
	Tarikh penggantian	Ditambah	
	Tarikh disemak	Diubah	

Singkatan dan akronim:

	ACGIH (Persidangan Juruhigin Industri Kerajaan Amerika)
	ATE: Acute Toxicity Estimate
	Nombor CAS (Perkhidmatan Sari Kimia)
	CLP: Pengelasan, Pelabelan, Pembungkusan.
	DNEL: Derived No Effect Level
	EC50: Kepekatan Alam Sekitar dikaitkan dengan tindak balas 50% daripada populasi ujian.
	GHS: Sistem Diseragamkan Sedunia (bagi Pengelasan dan Pelabelan Bahan Kimia)
	IPPC: Integrated Pollution Prevention and Control
	LD50: Dos Maut untuk 50% daripada populasi ujian
	NOEC: Tiada Kepekatan Boleh Diperhatikan
	OSHA: Pentadbiran Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan
	PBT: Bertahan, Menumpuk Secara Biologi, Toksik
	PNEC: Paras Tiada Kesan Diramalkan
	STEL: Had Pendedahan Jangka Pendek
	TSCA: Akta Kawalan Bahan Toksik
	TWA: Purata Berwajaran Masa

Sumber data

: ESIS (European chemical Substances Information System; accessed at: <http://esis.jrc.ec.europa.eu/index.php?PGM=cla>. Chemical Book; Accessed at http://www.chemicalbook.com/ChemicalProductProperty_EN_CB1712971.htm. Pangkalan data Inventori C&L Agensi Bahan Kimia Eropah (ECHA). Boleh diakses di <http://echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals/cl-inventory-database>. Senarai Zat Terdaftar Agensi Bahan Kimia Eropah (ECHA). Diakses di <http://echa.europa.eu/>. European Standards: Personal Protective Equipment; accessed at: http://ec.europa.eu/enterprise/policies/european-standards/harmonised-standards/personal-protective-equipment/index_en.htm. IPPC Air List. IPPC Water List. Krister Forsberg and S.Z. Mansdorf, "Quick Selection Guide to Chemical Protective Clothing", Edisi Kelima. Persatuan Perlindungan Kebakaran

VERSAPASS® DN v2 Yellow

Helaian Data Keselamatan

Malaysia ICOP

Kebangsaan. Panduan Perlindungan Kebakaran untuk Bahan Berbahaya; edisi ke-10. OSHA 29CFR 1910.1200 Hazard Communication Standard. PERATURAN (EC) No. 1272/2008 PARLIMEN EROPAH DAN MAJLIS, 16 Disember 2008, berkaitan klasifikasi, pelabelan dan pembungkusan bahan-bahan dan campuran, meminda dan memansuhkan Arahan 67/548/EEC dan 1999/45/EC, dan meminda Peraturan (EC) No 1907/2006. US National Library of Medicine National Institutes of Health Haz-Map. Accessed at <http://hazmap.nlm.nih.gov>. TSCA Chemical Substance Inventory. Accessed at <http://www.epa.gov/oppt/existingchemicals/pubs/tscainventory/howto.html>.

Maklumat latihan

: Penggunaan biasa produk ini hendaklah digunakan mengikut arahan pada pembungkusan.

Teks lengkap bagi frasa-frasa H :	
Acute Tox. 4 (Oral)	Ketoksikan akut (oral), Kategori 4
Aquatic Acute 1	Berbahaya kepada persekitaran akuatik - Bahaya Akut, Kategori 1
Eye Dam. 1	Kerosakan mata/kerengsaan mata yang serius, Kategori 1
Eye Irrit. 2	Kerosakan mata/kerengsaan mata yang serius, Kategori 2
Skin Irrit. 2	Kakisan/kerengsaan kulit, Kategori 2
Skin Sens. 1	Pemekaan kulit, Kategori 1
STOT RE 2	Ketoksikan organ sasaran khusus — Pendedahan berulang, Kategori 2
H302	Memudaratkan jika tertelan
H315	Menyebabkan kerengsaan kulit
H317	Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit
H318	Mengakibatkan kerosakan mata yang serius
H319	Menyebabkan kerengsaan mata yang serius
H373	Boleh menyebabkan kerosakan organ melalui pendedahan berpanjangan atau berulang
H400	Sangat toksik kepada hidupan akuatik

SDS Prepared by:

The Redstone Group
6077 Frantz Rd
Suite 206
Dublin, Ohio USA 43017
+1.614.923.7472
www.redstonegrp.com

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