

VERSAPASS® DN v2 Cyan

Helaian Data Keselamatan

Malaysia ICOP

SDS Ruj.: MemjetNiaCyan

Tarikh dikeluarkan: 07/11/2016 Tarikh disemak: 19/02/2019 Tarikh penggantian: 27/06/2018 Versi: 3.1



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

1.1. Pengecam produk

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

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

2.2. Unsur label

Tiada maklumat tambahan didapati

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	70 - 80	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

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.
Pertolongan cemas selepas terkena kulit : Basuh perlahan-lahan dengan sabun dan air yang banyak.
Pertolongan cemas selepas terkena mata : SEKIRANYA TERKENA MATA: Basuh berhati-hati dengan air selama beberapa minit. Keluarkan kanta lekap sekiranya boleh. Basuh lagi.

4.2. Gejala/kesan akut dan tertengguh yang paling penting

Tiada maklumat tambahan didapati

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

Tiada prosedur khas yang diperlukan.

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.

VERSAPASS® DN v2 Cyan

Helaian Data Keselamatan

Malaysia ICOP

5.2. Bahaya khusus daripada bahan kimia

Bahaya kebakaran : Tidak membahayakan bahaya kebakaran atau letupan tertentu.

Bahaya letupan : Product is not explosive.

5.3. Nasihat untuk anggota bomba

Langkah-langkah membasmi 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 : Ambil tumpahan kecil dengan penyerap kimia kering.

6.1.2. Untuk pasukan penyelamat

Prosedur kecemasan : 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

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 : Elakkan semua sentuhan mata dan kulit, dan jangan sedut wap dan kabusnya. Gunakan kelengkapan pelindung diri seperti yang diperlukan. Jangan makan, minum atau merokok semasa menggunakan produk ini.

Langkah-langkah kebersihan : Basuh kedua tangan, lengan dan muka sebersih-bersihnya selepas mengendalikan bahan.

7.2. Keadaan penyimpanan selamat, termasuk apa-apa ketakserasian

Syarat-syarat penyimpanan : Simpan dalam bekas yang asal. Simpan jauh dari panas.

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

Kawalan kejuruteraan yang sesuai:

Tiada amalan kerja khas diperlukan di luar cadangan di atas di bawah keadaan yang dijangka penggunaan normal.

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

VERSAPASS® DN v2 Cyan

Helaian Data Keselamatan

Malaysia ICOP

Rupa	: Biru. Cecair.
Warna	: Blue.
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	: Tiada data sedia ada
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
Ketumpatan relatif	: Tiada data sedia ada
Kelarutan	: Tiada data sedia ada
Log Pow	: Tiada data sedia ada
kepekatan, kinematik	: Tiada data sedia ada
Kepekatan, dinamik	: Tiada data sedia ada
Ciri-ciri letupan	: Tiada data sedia ada
Sifat-sifat pengoksidaan	: Tiada data sedia ada
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 yang diketahui.

10.6. Produk penguraian berbahaya

Oksida karbon (CO, CO₂).

SEKSYEN 11: Maklumat toksikologi

11.1. Maklumat tentang kesan ketoksikan

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

Glycerol (56-81-5)

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

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

VERSAPASS® DN v2 Cyan

Helaian Data Keselamatan

Malaysia ICOP

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)
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 (Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi)

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

Ekologi - am	: Produk ini dianggap tidak memudaratkan organisma akuatik mahupun menyebabkan kesan buruk jangka panjang di alam sekitar.
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. Keselamatan dan keterdegradan

VERSAPASS® DN v2 Cyan

Keselamatan dan keterdegradan	Tidak terbukti.
-------------------------------	-----------------

Glycerol (56-81-5)

Keselamatan dan keterdegradan	Terbiodegradasi dengan mudah.
-------------------------------	-------------------------------

Ethylene glycol (107-21-1)

Keselamatan dan keterdegradan	Terbiodegradasi dengan mudah.
-------------------------------	-------------------------------

12.3. Potensi bioterkumpul

Ethylene glycol (107-21-1)

Log Pow	- 1.36
Potensi bioterkumpul	Tidak dijangka bioaccumulate.

12.4. Keboleherakan di dalam tanah

VERSAPASS® DN v2 Cyan

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

12.5. Kesan mudarat yang lain

Maklumat tambahan	: Jangan buang ke longkang atau persekitaran
-------------------	--

SEKSYEN 13: Langkah-langkah pelupusan

13.1. Kaedah rawatan sisa

Kaedah rawatan sisa	: Jangan keluarkan sampah rumah. Melupuskan dengan cara yang selamat mengikut peraturan-peraturan tempatan / kebangsaan.
Cadangan pelupusan sisa	: Melupuskan dengan cara yang selamat mengikut peraturan-peraturan tempatan / kebangsaan.

VERSAPASS® DN v2 Cyan

Helaian Data Keselamatan

Malaysia ICOP

Ekologi - sisa

: Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran.

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.

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

VERSAPASS® DN v2 Cyan

Helaian Data Keselamatan

Malaysia ICOP

Konvensyen Rotterdam

Tiada

Konvensyen Basel

Tiada

SEKSYEN 16: Maklumat lain

Keterangan mengenai perubahan:

Pengecam produk.

Singkatan dan akronim:

	ACGIH (Persidangan Juruhigin Industri Kerajaan Amerika)
ATE	Anggaran Ketoksikan Akut
	Nombor CAS (Perkhidmatan Sari Kimia)
	CLP: Pengelasan, Pelabelan, Pembungkusan.
	EC50: Kepekatan Alam Sekitar dikaitkan dengan tindak balas 50% daripada populasi ujian.
	GHS: Sistem Terharmoni Global (Klasifikasi dan Pelabelan Bahan Kimia).
	LD50: Dos Maut untuk 50% daripada populasi ujian
	NOAEL
	TWA: Purata Berwajaran Masa

Sumber data : ACGIH (Persidangan Juruhigin Industri Kerajaan Amerika). 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>. Persatuan Perlindungan Kebakaran Negara; Fire Protection Guide to Hazardous Materials; Edisi Ke-10. Krister Forsberg and S.Z. Mansdorf, "Quick Selection Guide to Chemical Protective Clothing", Fifth Edition. Maklumat pembuat. US National Library of Medicine National Institutes of Health Haz-Map. Accessed at <http://hazmap.nlm.nih.gov>.

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
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	Menyebabkan kerosakan 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