

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

1.1. Pengecam produk

Bentuk produk : Campuran

Nama produk : VERSAPASS® DN v2 Magenta

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

Eye Irrit. 2 H319

Aquatic Chronic 3 H412

Teks penuh kategori klasifikasi dan ungkapan bahaya: lihat Seksyen 16

Tiada maklumat tambahan didapati

2.2. Unsur label

Piktogram-piktogram bahaya :



GHS07

Perkataan isyarat : Amaran

Pernyataan bahaya : H319 - Menyebabkan kerengsaan mata yang serius.
H412 - Memudaratkan kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan.

Pernyataan berjaga-jaga : P264 - Basuh kedua tangan, lengan dan muka sebersih-bersihnya selepas mengendalikan bahan.
P273 - Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran.
P280 - Pakai perlindungan mata, sarung tangan pelindung.
P305+P351+P338 - SEKIRANYA TERKENA MATA: Basuh berhati-hati dengan air selama beberapa minit. Keluarkan kanta lekap sekiranya boleh. Basuh lagi.
P337+P313 - Jika kerengsaan mata berterusan: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan.
P501 - Lupuskan kandungan/bekas to tempat pengumpulan sisa berbahaya atau khusus, menurut peraturan tempatan, serantau, negara atau antarabangsa.

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	75 - 85	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

VERSAPASS® DN v2 Magenta

Helaian Data Keselamatan

Malaysia ICOP

Diol asetil yang dioksilasi	(No.-CAS) rahsia perdagangan	1 - 5	Acute Tox. 4 (Oral), H302 Eye Irrit. 2, H319
Pewarna magenta proprietari	(No.-CAS) rahsia perdagangan	4	Eye Irrit. 2, H319 Aquatic Chronic 2, H411
2,4,7,9-Tetramethyl-5-decyne-4,7-diol ethoxylate	(No.-CAS) 9014-85-1	1 - 1.5	Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 3, H412

Teks lengkap bagi frasa-frasa H: lihat seksyen 16

SEKSYEN 4: Langkah-langkah pertolongan cemas

4.1. Langkah-langkah bantuan kecemasan

Pertolongan cemas am	: Jangan sesekali beri orang yang pengsan apa-apa melalui mulut.
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.
Pertolongan cemas selepas tertelan	: JANGAN paksa muntah kecuali diarahkan melakukannya oleh kakitangan perubatan. Sekiranya tertelan, kumur mulut dengan air (cuma jika mangsa dalam keadaan sedar).

4.2. Gejala/kesan akut dan tertengguh yang paling penting

Gejala/kesan selepas terkena mata : Menyebabkan kerengsaan mata yang serius.

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.

5.2. Bahaya khusus daripada bahan kimia

Bahaya kebakaran	: Tidak membahayakan bahaya kebakaran atau letupan tertentu.
Bahaya letupan	: Produk tidak meletup.

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

Langkah-langkah am : Elakkan semua sentuhan mata dan kulit, dan jangan sedut wap dan kabusnya.

6.1.1. Untuk bukan pasukan penyelamat

Peralatan pelindung	: Elakkan daripada bersentuhan dengan kulit dan mata. Pakailah sarung tangan yang sesuai. Sarung tangan getah butil. sarung tangan getah asli.
Prosedur kecemasan	: Kosongkan kakitangan yang tidak diperlukan. Hentikan kebocoran tanpa risiko jika mungkin.

6.1.2. Untuk pasukan penyelamat

Peralatan pelindung	: Elakkan semua sentuhan mata dan kulit, dan jangan sedut wap dan kabusnya. Pakailah pakaian perlindungan dan sarung tangan yang sesuai. Getah butil. getah. Gunakan perlindungan mata yang direka untuk melindungi daripada percikan cecair.
Prosedur kecemasan	: Hentikan kebocoran jika selamat berbuat demikian.

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

Bahagian 7: pengendalian secara selamat. Bahagian 8: peralatan perlindungan peribadi. Bahagian 13: maklumat pelupusan.

VERSAPASS® DN v2 Magenta

Helaian Data Keselamatan

Malaysia ICOP

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. Bekas kosong masih boleh mengandungi wap dan sisa produk.

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:

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

Peralatan perlindungan diri:

Cermin mata keledar. Sarung tangan.

Perlindungan tangan:
Pakailah sarung tangan yang sesuai. Sarung tangan getah butil. sarung tangan getah asli.
Perlindungan mata:
Gunakan gogal percik apabila ada kemungkinan sentuhan mata akibat percikan.
Perlindungan saluran pernafasan:
Tiada peralatan pernafasan khas yang disyorkan untuk kegunaan biasa dengan pengalihan udara yang mencukupi

Simbol(-simbol) peralatan perlindungan diri:



SEKSYEN 9: Sifat fizikal dan kimia

9.1. Maklumat penting tentang sifat-sifat fizikal dan kimia

Keadaan fizikal	: Cecair
Rupa	: magenta. Cecair.
Warna	: Merah lembayung.
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

VERSAPASS® DN v2 Magenta

Helaian Data Keselamatan

Malaysia ICOP

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

Keep away from : Bahan tidak serasi.

10.5. Bahan tidak serasi

Agen pengoksidaan.

10.6. Produk penguraian merbahaya

Tiada hasil penguraian berbahaya yang diketahui.

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
------------------	------------

Diol asetil yang dioksilasi (rahsia perdagangan)

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

2,4,7,9-Tetramethyl-5-decyne-4,7-diol ethoxylate (9014-85-1)

LD50 mulut tikus	> 5000 mg/kg
Kulit tikus LD50	> 2000 mg/kg
LC50 penyedutan tikus (mg/l)	> 2 mg/l/4h

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	: Menyebabkan kerengsaan mata yang serius.
Saluran pernafasan atau kulit menjadi peka	: Tak terkelas
Sel kuman mutagen	: Tak terkelas (Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi)
Karsinogen	: Tak terkelas (Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi)

VERSAPASS® DN v2 Magenta

Helaian Data Keselamatan

Malaysia ICOP

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 (Berdasarkan data yang ada, kriteria klasifikasi tidak dipenuhi)

2,4,7,9-Tetramethyl-5-decyne-4,7-diol ethoxylate (9014-85-1)

NOAEL (subakut, melalui mulut, haiwan/jantan, 28 hari)	200 mg/kg berat badan
--	-----------------------

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	: Boleh menyebabkan kesan mudarat yang kekal berpanjangan kepada hidupan akuatik.
Ketoksikan akuatik akut	: Tak terkelas
Ketoksikan akuatik kronik	: Memudaratkan kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan.

Glycerol (56-81-5)

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

2,4,7,9-Tetramethyl-5-decyne-4,7-diol ethoxylate (9014-85-1)

LC50 ikan 1	52.5 mg/l juvenile <i>S. maximus</i>
EC50 crustacea	166 mg/l
ErC50 (ganggang)	15 mg/l
NOEC kronik alga	1 mg/l

Ethylene glycol (107-21-1)

LC50 ikan 1	72860 mg/l <i>Pimephales promelas</i>
EC50 crustacea	> 100 mg/l
NOEC kronik ikan	15380 mg/l <i>Pimephales promelas</i>
NOEC kronik krustasea	8590 mg/l <i>Ceriodaphnia</i> sp.

12.2. Keselajaran dan keterdegradan

VERSAPASS® DN v2 Magenta

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

Glycerol (56-81-5)

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

2,4,7,9-Tetramethyl-5-decyne-4,7-diol ethoxylate (9014-85-1)

Keselajaran dan keterdegradan	Tidak sedia terbiodegradasikan.
-------------------------------	---------------------------------

Ethylene glycol (107-21-1)

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

VERSAPASS® DN v2 Magenta

Helaian Data Keselamatan

Malaysia ICOP

12.3. Potensi bioterkumpul

2,4,7,9-Tetramethyl-5-decyne-4,7-diol ethoxylate (9014-85-1)

Faktor biokonsentrasi (BCF REACH)	< 24
Potensi bioterkumpul	Tidak dijangka bioaccumulate.

Ethylene glycol (107-21-1)

Log Pow	- 1.36
Potensi bioterkumpul	Tidak dijangka bioaccumulate.

12.4. Kebolehergerakan di dalam tanah

VERSAPASS® DN v2 Magenta

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

VERSAPASS® DN v2 Magenta

Helaian Data Keselamatan

Malaysia ICOP

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
Konvensyen Rotterdam
Tiada
Konvensyen Basel
Tiada

SEKSYEN 16: Maklumat lain

Keterangan mengenai perubahan:	
Klasifikasi.	
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 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
STOT RE 2	Ketoksikan organ sasaran khusus — Pendedahan berulang, Kategori 2

VERSAPASS® DN v2 Magenta

Helaian Data Keselamatan

Malaysia ICOP

H302	Memudaratkan jika tertelan
H318	Mengakibatkan kerosakan mata yang serius
H319	Menyebabkan kerengsaan mata yang serius
H373	Boleh menyebabkan kerosakan organ melalui pendedahan berpanjangan atau berulang
H411	Toksik kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan
H412	Memudaratkan kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan

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