

Lembar Data Keselamatan

1. Identifikasi Senyawa(Tunggal atau campuran)

Identitas

Nama Produk	MH-100 ink Black
Deskripsi Produk	MH100-K-BA
Penggunaan Yang Dianjurkan dan Pembatasan Penggunaan	UV-sembuh model 3D tinta
Pemasok	MIMAKI ENGINEERING CO., LTD.
Alamat	2182-3 Shigeno-otsu, Tomi-shi, Nagano 389-0512 Japan
Nomor Telepon	+81-268-64-2413
Importir / Distributor Informasi	PT. MIMAKI INDONESIA
Alamat	Jl Danau Sunter Barat Blok A3 No.13 Jakarta Utara 14350
Nomor telepon	+62-21-6530-7942
Nomor Telepon Darurat	007 803 011 0293 (hanya dalam bahasa Indonesia) +65 3158 1074

2. Identifikasi Bahaya

Klasifikasi GHS

Bahaya Kesehatan

TOKSISITAS AKUT (Oral) Kategori 4
 KOROSI/IRITASI KULIT Kategori 2
 KERUSAKAN/IRITASI SERIUSPADA MATA Kategori 1
 SENSITISASI KULIT Kategori 1A
 TOKSIK TERHADAP REPRODUKSI Kategori 2
 TOKSISITAS SISTEMIK PADA ORGAN SASARAN-PAPARAN TUNGGAL Kategori 3 (iritasi sistem pernafasan)
 TOKSISITAS SISTEMIK PADA ORGAN SASARAN-PAPARAN BERULANG Kategori 2
 BERTAHAPAN TERHADAP LINGKUNGAN AKUT-TOKSISITAS KRONIS Kategori 2

Bahaya Terhadap Lingkungan

Elemen Label GHS

Piktogram Atau Simbol



Kata Sinyal Pernyataan Bahaya

Bahaya
 H302 Berbahaya jika tertelan
 H315 Dapat menyebabkan kulit iritasi
 H318 Menyebabkan kerusakan mata yang serius
 H317 Dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit
 H361 Diduga merusak kesuburan atau janin
 H335 Dapat menyebabkan iritasi pernafasan

Lembar Data Keselamatan

<p>H373 Dapat menyebabkan kerusakan jantung melalui paparan berulang atau jangka panjang jika terhirup</p> <p>H411 Toksik terhadap kehidupan perairan dengan efek terus-menerus</p>	
<p>Pernyataan Kehati-Hatian</p> <p>Pencegahan</p>	<p>Dapatkan/temukan instruksi khusus sebelum menggunakan(P201)</p> <p>Jangan menangani sampai peringatan dibaca dan dimengerti(P202)</p> <p>Jangan bernafas menghirup kabut/uap/semprotan(P260)</p> <p>Basuh Setelah menanganinya dengan seksama/hati-hati(P264)</p> <p>Jangan makan,minum atau merokok sewaktu menggunakan produk ini(P270)</p> <p>Gunakan hanya di luar ruangan atau di area yang berventilasi baik(P271)</p> <p>pakaian kerja yang terkontaminasi tidak diperbolehkan keluar dari tempat kerja(P272)</p> <p>Hindari/cegah bebas kmasuk ke lingkungan(P273)</p> <p>Pakailah sarung tangan pelindung(P280)</p> <p>Pakai pelindung mata/pelindung wajah(P280)</p>
<p>Respons</p>	<p>JIKA TERKENA KULIT:Basuh dengan banyak sabun dan air(P302+P352)</p> <p>JIKA TERHIRUP: Pindahkan korban ketempat berudara segar dan jaga dalam posisi relaks dan nyaman untuk bernafas(P304+P340)</p> <p>JIKA TERKENA MATA : basuh dengan serius dengan air untuk beberapa menit. Lepaskan lensa kontak,jika meakainya/ada dan mudah melakukannya.Lanjutkan mencucinya(P305+P351+P338)</p> <p>Jika terpapar atau dipertimbangkan diperkirakan : dapatkan nasehat/pertimbangan tenaga medis(P308+P313)</p> <p>Segera hubungi PUSAT KERACUNAN atau doktor/tabib(P310)</p> <p>HUBUNGI PUSAT KERACUNAN atau doktor/tabib jika kamu merasa tidak sehat(P312)</p> <p>Perlakuan spesifik(P321)</p> <p>Basuh mulut(P330)</p> <p>Jika iritasi kulit atau kemerahan terjadi: Dapatkan nasehat/perhatian tenaga medis(P333+P313)</p> <p>Lepas baju yang terkontaminasi dan cuci sebelum dipakai kembali(P362+P364)</p> <p>Kumpulkan tumpahan(P391)</p>
<p>Penyimpanan</p>	<p>Simpan di tempat berventilasi baik.Jaga wadah tertutup kedap(P403+P233)</p> <p>Simpan terkunci(P405)</p>
<p>Pembuangan</p>	<p>Buang isi/wadah ke daerah/tanah yang disetujui(P501)</p>

3. Konposisi/Informasi tentang Bahan Penyusun Senyawa Tungga

Bahan Atau Campuran	Campuran			
Identitas Kimia	Konsentrasi	Formula kimia	CAS Tidak	
Tripropylene glycol diacrylate	25-35%	Tidak diketahui	42978-66-5	

Lembar Data Keselamatan

Acrylic monomer	20-25%	Tidak diketahui	Rahasia
Morpholine, 4-(1-oxo-2-propenyl)-	15-25%	Tidak diketahui	5117-12-4
Oligomer	15-25%	Tidak diketahui	Rahasia
Diphenyl-2,4,6-trimethylbenzoyl phosphine oxide	1-10%	Tidak diketahui	75980-60-8
Carbon black	<1%	Tidak diketahui	1333-86-4

4. Tindakan Petrolongan Pertama pada Kecelakaa

Jika Penghirupan	<p>Hubungi PUSAT PENANGGULANGAN KERACUNAN/dokter/tenaga medis bila anda merasa tidak sehat.</p> <p>Jika terpapar atau dipertimbangkan diduga terpapar : Dapatkan nasehat dan perhatian medis</p>
Jika Terkena Kulit	<p>Cuci secara hati-hati dengan sabun dan air yang banyak.</p> <p>Tanggalkan pakaian yang terkontaminasi dan cuci sebelum dipakai kembali</p> <p>Jika iritasi kulit atau kemerahan terjadi , dapatkan saran dan perhatian/perawatan dari tenaga medis</p> <p>Jika terpapar atau dipertimbangkan diduga terpapar : Dapatkan nasehat dan perhatian medis</p> <p>Perlakuan spesifik</p>
Jika Terkena Mata	<p>Segera hubungi PUSAT PENANGGULANGAN KERACUNAN atau dokter/tenaga medis.</p> <p>JIKA TERKENA MATA: Bilas secara hati-hati dengan air selama beberapa menit. Lepaskan lensa kontak jika memakainya dan mudah dilakukan.</p> <p>Lanjutkan membilas.</p> <p>Jika terpapar atau dipertimbangkan diduga terpapar : Dapatkan nasehat dan perhatian medis</p>
Jika Tertelan	<p>JIKA TERTELAN, Segera hubungi PUSAT PENANGGULANGAN KERACUNAN atau dokter/tenaga medis.</p> <p>Cuci mulut</p> <p>Jika terpapar atau dipertimbangkan diduga terpapar : Dapatkan nasehat dan perhatian medis</p> <p>Induce muntah.</p>

5. Tindakan pemadaman kebakaran

Bahan Pemadam Api	Serbuk pemadam api, busa tahan alkohol, semprotan air, karbon dioksida, pasir.
Bahan Pemadam Api Yang Dilarang Bahaya Spesifik	air silindris.
Metoda Spesifik	<p>Beresiko menghasilkan gas berbahaya seperti karbon monoksida dan nitrogen oksida. Hindari menghirup asap atau gas yang timbul.</p> <p>Kerja pemadaman api sedapat mungkin dilakukan dari arah datangnya angin.</p> <p>Keep away from sources of ignition and use appropriate extinguishing media.</p> <p>Ungsikan orang-orang yang tidak berkepentingan.</p>

Lembar Data Keselamatan

Alat pelindung khusus dan pernyataan kehati-hatian bagi petugas pemadam kebakaran

Ungsikan orang-orang yang tidak berkepentingan.
 Gunakan kacamata pelindung yang dilengkapi dengan masker anti debu dan alat pelindung diri lainnya sesuai dengan keadaan.

6. Tindakan penanggulangan jika terjadi Tumpahan dan Kebocoran

Peringatan Pada Tubuh Manusia, Perlengkapan Pelindung Dan Prosedur Darurat

Gunakan kacamata dan sarung tangan pelindung.

Peringatan Lingkungan
 Metoda Pembersihan

Tumpahan besar, ungsikan orang-orang yang tidak berkepentingan.
 Pastikan ventilasi yang cukup.
 Jangan alirkan tumpahan langsung ke sungai, air permukaan atau air tanah.
 Tumpahan kecil: Serap tumpahan dengan pasir, penyerap inert, kain bekas atau serbuk gergaji, kemudian lap bersih sisanya dengan kain pel atau kain lap. Siram dengan sejumlah besar air.
 Tumpahan besar: Bendung tumpahan dan buang ke tempat yang aman. Jauhkan dari sumber api dan sediakan alat pemadam api.
 Resiko terpeleset. Tumpahan material menyebabkan lantai menjadi licin. Jangan berjalan di atas tumpahan.

Pencegahan Bahaya Sekunder

7. Penanganan dan Penyimpanan

Penanganan

Tindakan Teknis

Kalau timbul uap atau asap dan kabut, gunakan perangkat pembuangan udara setempat.

Di tempat penyimpanan dan penanganan bahan harus terdapat fasilitas untuk mencuci mata dan tubuh.

Saran Penanganan Aman

Jangan makan, minum atau merokok saat menggunakan produk ini
 Cuci tangan dengan seksama setelah penanganan bahan.
 P280-Pakai sarung tangan pelindung/pakaian pelindung/pelindung mata/pelindung wajah
 Pakaian kerja yang terkontaminasi tidak diperbolehkan dibawa keluar dari tempat kerja
 P260-Jangan bernafas menghirup debu/asap.kabut/uap/semprotan

Penyimpanan

Syarat Penyimpanan Yang Tepat

Simpan dalam tempat terkunci

8. Kontrol paparan/Perlindungan Dir

	ACGIH (TLV)	OSHA (PEL)	Peraturan Nomor PER.13 / MEN / X / 2011 Tentang Nilai Ambang Batas Faktor Fisik dan Kimia di Tempat Kerja
Carbon black	TWA 3 mg/m ³ (I), STEL -	3.5 mg/m ³ TWA	3.5 mg/m ³ TWA

Tindakan Rekayasa

Kalau timbul uap atau asap dan kabut, gunakan perangkat pembuangan

Lembar Data Keselamatan

udara setempat.
 Di tempat penyimpanan dan penanganan bahan harus terdapat fasilitas untuk mencuci mata dan tubuh.
 Gunakan peralatan kelistrikan yang tahan ledakan dan jaga dari listrik statis.

Alat Pelindung Diri

Perlindungan Pernapasan

Gunakan pelindung pernafasan yang sesuai.

Perlindungan Tangan

Pakailah sarung tangan pelindung

Perlindungan Mata

Pakai pelindung mata/pelindung wajah.

Perlindungan Kulit Dan Badan

Pakai pakaian pelindung.

9. Sifat fisika dan kimia

Bentuk fisik

Bentuk	Cairan
Warna	Hitam
Bau	Bau khas
Ambang Bau	Tidak tersedia data
pH	Tidak tersedia data
Titik lebur/titik beku	Tidak tersedia data
Titik didih/rentang didih	Tidak tersedia data
Titik nyala	93°C atau lebih
Laju penguapan	Tidak tersedia data
Flamabilitas(padatan, gas)	Tidak tersedia data
Nilai batas flamabilitas terendah/tertinggi dan batas ledakan	Tidak tersedia data
Tekanan uap	Tidak tersedia data
Rapat(densitas) uap	Tidak tersedia data
Kerapatan(densitas) relatif	1.07(25°C)
Kelarutan	Tidak tersedia data
Koefisien partisi(n-oktanol/air)	Tidak tersedia data
Suhu dapat membakar sendiri(auto-ignition temperature)	Tidak tersedia data
Suhu penguraian	Tidak tersedia data
Kekentalan(viskositas)	62 ± 3mPa · s(25°C)

10. Stabilitas dan reaktivitas

Reaktivitas	Diduga tidak ada bahaya reaktivitas.
Stabilitas kimia	Stabil pada kondisi pemakaian normal.
Reaksi berbahaya yang mungkin di bawah kondisi spesifik/khusus	Tidak akan berpolimerisasi.
Kondisi yang harus dihindari	Menghindari lidah api, percikan, dan sumber-sumber pengapian lainnya. Jauhi sentuhan dengan bahan yang tidak kompatibel.
Bahayang harus dihindari	asam, basa, logam, bahan pengoksid, oksida logam

Lembar Data Keselamatan

Produk berbahaya hasil pengurangan oksida karbon, oksida nitrogen

11. Informasi Toksikologi

Toksitasitas Akut Oral	<p>Kategori 4:5117-12-4 (nilai konfersi = 500mg/kg, sumber: 1272/2008/EC) Tidak terklasifikasikan:1333-86-4 (sumber: NITE), 42978-66-5 (sumber: NITE) Tidak teraplikasikan:75980-60-8 (sumber: NITE) Tidak ada data:Rahasia (sumber: Tanpa pendaftaran)</p>
Toksitasitas Akut Kulit	<p>Hasil perhitungan = 1259.5mg/kg. Hasil klasifikasi = Kategori 4. Tidak terklasifikasikan:42978-66-5 (sumber: NITE) Tidak teraplikasikan:75980-60-8 (sumber: NITE), 5117-12-4 (sumber: NITE) Tidak ada data:1333-86-4 (sumber: Tanpa pendaftaran), Rahasia (sumber: Tanpa pendaftaran)</p>
Toksitasitas Akut Inhalasi : Gas	<p>Mengandung zat-zat yang tidak diketahui toksisitasnya. Berubah dari Tidak terklasifikasikan menjadi Tidak mungkin diklasifikasikan. Tidak jatuh di bawah gas berdasarkan definisi GHS. Tidak dapat untuk klasifikasi karena data tidak lengkap (tidak cukup data) Tidak dapat untuk klasifikasi karena data tidak lengkap (tidak cukup data)</p>
Toksitasitas Akut Inhalasi : Uap	
Toksitasitas Akut Inhalasi : Debu/Kabut	
Korosi/Iritasi Kulit	<p>Kategori 2:42978-66-5 (sumber: 1272/2008/EC) Tidak terklasifikasikan:1333-86-4 (sumber: NITE) Tidak teraplikasikan:75980-60-8 (sumber: NITE), 5117-12-4 (sumber: NITE) Tidak ada data:Rahasia (sumber: Tanpa pendaftaran)</p>
Kerusakan/IRitasi Serious Pada Mata	<p>Jumlah Kategori 2 Batas konsentrasi = 10%. Hasil klasifikasi = Kategori 2. Kategori 1:5117-12-4 (sumber: 1272/2008/EC) Kategori 2:42978-66-5 (sumber: 1272/2008/EC) Tidak terklasifikasikan:1333-86-4 (sumber: NITE) Tidak teraplikasikan:75980-60-8 (sumber: NITE) Tidak ada data:Rahasia (sumber: Tanpa pendaftaran)</p>
Pernapasan Kulit	<p>Jumlah Mata kategori 1 Batas konsentrasi = 3%. Hasil Klasifikasi = Kategori 1. Tidak dapat untuk klasifikasi karena data tidak lengkap (tidak cukup data) Kategori 1:5117-12-4 (sumber: 1272/2008/EC), 42978-66-5 (sumber: 1272/2008/EC) Tidak teraplikasikan:75980-60-8 (sumber: NITE) Tidak ada data:1333-86-4 (sumber: Tanpa pendaftaran), Rahasia (sumber: Tanpa pendaftaran)</p>

Lembar Data Keselamatan

Mutagenisitas (Mutagenisitas Sel Induk)	42978-66-5 \geq 1% Hasil klasifikasi = Kategori 1 Tidak dapat untuk klasifikasi karena data tidak lengkap (tidak cukup data)
Karsinogenisitas	Kategori 2:1333-86-4 (sumber: NITE) Tidak terapkan:75980-60-8 (sumber: NITE), 5117-12-4 (sumber: NITE) Tidak ada data:Rahasia (sumber: Tanpa pendaftaran), 42978-66-5 (sumber: Tanpa pendaftaran)
	Zat diklasifikasikan sebagai berbahaya dibawah batas konsentrasi. Mengandung zat-zat yang tidak diketahui toksisitasnya. Berubah dari Tidak terklasifikasikan menjadi Tidak mungkin diklasifikasikan.
Toksik Terhadap Reproduksi	Bahan tidak memberikan kontribusi untuk klasifikasi 1333-86-4 (kategori = Kategori 2, sumber: NITE) Kategori 2:75980-60-8 (sumber: 1272/2008/EC) Tidak terapkan:5117-12-4 (sumber: NITE) Tidak ada data:1333-86-4 (sumber: Tanpa pendaftaran), Rahasia (sumber: Tanpa pendaftaran), 42978-66-5 (sumber: Tanpa pendaftaran)
TOKSIK TERHADAP REPRODUKSI, BEREFEK PADA ATAU MELALUI LAKTASI	75980-60-8 \geq 3% Hasil klasifikasi = Kategori 2 Tidak dapat untuk klasifikasi karena data tidak lengkap (tidak cukup data)
Toksitas pada organ Sasaran spesifik Paparan Tunggal	Kategori 3:42978-66-5 (organ = iritasi sistem pernafasan, sumber: 1272/2008/EC) Tidak terapkan:75980-60-8 (sumber: NITE), 5117-12-4 (sumber: NITE) Tidak ada data:1333-86-4 (sumber: Tanpa pendaftaran), Rahasia (sumber: Tanpa pendaftaran)
Toksitas pada organ Sasaran spesifik Paparan Berulang	Jumlah of Kategori 3(iritasi sistem pernafasan) Batas konsentrasi = 10%. Hasil klasifikasi = Kategori 1A. Kategori 1:1333-86-4 (organ = Organ pernafasan, sumber: NITE) Kategori 2:5117-12-4 (organ = ---, sumber: 1272/2008/EC) Tidak terapkan:75980-60-8 (sumber: NITE) Tidak ada data:Rahasia (sumber: Tanpa pendaftaran), 42978-66-5 (sumber: Tanpa pendaftaran)
Bahaya Aspirasi	5117-12-4 \geq 10% Hasil klasifikasi = Kategori 2 Tidak dapat untuk klasifikasi karena data tidak lengkap (tidak cukup data)

12. Informasi Ekologi

Toksitas Akut Kategori 2:42978-66-5 (sumber: NITE)

Lembar Data Keselamatan

Tidak terklasifikasikan:1333-86-4 (sumber: NITE)
 Tidak teraplikasikan:75980-60-8 (sumber: NITE), 5117-12-4 (sumber: NITE)
 Tidak ada data:Rahasia (sumber: Tanpa pendaftaran)

Toksitas Kronis

(M faktor x 10 x Kategori 1) + Kategori 2 \geq Batas konsentrasi(25%).
 Mengandung zat-zat yang tidak diketahui toksisitasnya. Berubah dari
 "Tidak terklasifikasikan" menjadi "Tidak mungkin diklasifikasikan".
 Kategori 2:42978-66-5 (sumber: 1272/2008/EC)
 Tidak teraplikasikan:75980-60-8 (sumber: NITE), 5117-12-4 (sumber: NITE)
 Tidak ada data:1333-86-4 (sumber: Tanpa pendaftaran), Rahasia (sumber:
 Tanpa pendaftaran)

Berbahaya Terhadap Lapisan Ozon

(M faktor x 10 x Kategori 1) + Kategori 2 \geq Batas konsentrasi(25%). Hasil
 klasifikasi = Kategori 2.
 Tidak dapat untuk klasifikasi karena data tidak lengkap (tidak cukup data)

13. Pembuangan Limbah

Limbah dari residu/produk yang tidak digunakan	Sebelum dibuang, membuat limbah tidak berbahaya, stabil, dan dinetralkan, dan meminimalkan bahaya dan toksisitas limbah. Serahkan pada pengusaha pengolahan limbah berlisensi.
Kemasan terkontaminasi	Lulus ke kontraktor limbah berlisensi. Pada kasus pembuangan wadah yang kosong , pindahkan /kosongkan isinya dengan hati-hati.

14.Pertimbangan Pembuangan/Pemusnahan

International regulations	
Maritime Regulatory Information	
Nomor PBB	3082
Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.
Kelas bahaya pengangkutan	9
Kelompok pengemasan	III
Penyediaan khusus	2.10.2.7 *1
Aviation Regulation Information	
Nomor PBB	3082
Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.
Kelas bahaya pengangkutan	9
Kelompok pengemasan	III
Penyediaan khusus	A197 *1

*1 Kemasan tunggal atau dalam berisi kurang dari 5 L (cair) atau 5 kg neto (padat) dikecualikan dari peraturan Barang Berbahaya — lihat Ketentuan Khusus PBB.

Lembar Data Keselamatan

15. Informasi yang Berkaitan dengan Regulasi

Tidak ada regulasi

utama/pokok

Analisis Komponen – Inventaris

Tripropylene glycol diacrylate (42978-66-5)

TSCA – United States	ENCS – Japan	KECI – Korea	IECSC – China	DSL – Canada	PICCS – Philippines	AICS – Australia	EINECS – European Union	TCSI – Taiwan	NZIoC – New Zealand
Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya

Morpholine, 4-(1-oxo-2-propenyl)- (5117-12-4)

TSCA – United States	ENCS – Japan	KECI – Korea	IECSC – China	NDSL – Canada	PICCS – Philippines	AICS – Australia	ELINCS – European Union	TCSI – Taiwan	NZIoC – New Zealand
Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya

Diphenyl-2,4,6-trimethylbenzoyl phosphine oxide (75980-60-8)

TSCA – United States	ENCS – Japan	KECI – Korea	IECSC – China	DSL – Canada	PICCS – Philippines	AICS – Australia	EINECS – European Union	TCSI – Taiwan	NZIoC – New Zealand
Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya

Carbon black (1333-86-4)

TSCA – United States	ENCS – Japan	KECI – Korea	IECSC – China	DSL – Canada	PICCS – Philippines	AICS – Australia	EINECS – European Union	TCSI – Taiwan	NZIoC – New Zealand
Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya

16. Informasi Lain

Literature References

NITE GHS

EU CLP Regulation, AnnexVI

Data Lain

Informasi yang ditetapkan dalam Lembar Data Keselamatan ini tidak mencakup seluruhnya dan harus digunakan sebagai bimbingan.

Informasi dan rekomendasi yang ditetapkan disini telah diyakini tepat, perusahaan tidak memberikan garansi tentang informasi dan rekomendasi ini dan menolak semua tanggung jawab karena telah mengandalkannya.