

## Folha técnica de segurança

### 1 Identificação

Nome da substância ou mistura

(nome comercial)

nome do produto

MH-100 ink Black

código do produto

MH100-K-BA

Principais usos recomendados

Tinta 3D modelo curável UV

para a substância ou mistura

Identificação do fornecedor da

ficha de dados de segurança

Nome da empresa

MIMAKI ENGINEERING CO., LTD.

2182-3 Shigeno-otsu, Tomi-shi, Nagano 389-0512 Japan

+81-268-64-2413

Importador / Distribuidor

MIMAKI BRASIL COMERCIO E IMPORTACAO LTDA

Avenida Dr. Luís Rocha Miranda, 177-Jabaquara, São Paulo- SP - Brasil

CEP:04344-010

+55-11-3207-0022

Telefone para emergências

+55 11 3197 5891 (apenas no Brasil)

+1 215 207 0061

### 2 Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura

Classificação de acordo com a NBR-14725-2

perigos à saúde humana

Toxicidade aguda - oral Categoria 4

Irritação/corrosão da pele Categoria 2

Lesões/irritação ocular grave Categoria 1

Sensibilização - pele Categoria 1

Carcinogenicidade Categoria 2

Toxicidade reprodutiva Categoria 2

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição única) Categoria 3  
(irritação das vias respiratórias)

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição repetida) Categoria 2

Perigos ao ambiente

Perigo ao ambiente aquático (perigo agudo) Categoria 2

Perigo ao ambiente aquático (perigo em longo prazo) Categoria 2

Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de  
precaução

Etiqueta de acordo com a NBR-14725-3

Símbolos de

perigo



## Folha técnica de segurança

Palavra de advertência	Perigo
Frase de perigo	H302 Nocivo se ingerido. H315 Provoca irritação à pele. H318 Provoca lesões oculares graves. H317 Pode provocar reações alérgicas na pele. H351 Suspeito de provocar câncer. H361 Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto. H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias. H373 Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada. H411 Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.
Frases de precaução prevenção	Obtenha instruções específicas antes da utilização.(P201) Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.(P202) Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.(P260) Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.(P261) Lave cuidadosamente após o manuseio.(P264) Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.(P270) Use apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.(P271) A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.(P272) Evite a liberação para o meio ambiente.(P273) Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.(P280)
resposta à emergência	EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.(P302+P352) EM CASO DE INHALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.(P304+P340) EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.(P305+P351+P338) EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: consulte um médico.(P308+P313) Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.(P310) Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.(P312) Em caso de mal-estar, consulte um médico.(P314) Tratamento específico.(P321) Enxágue a boca.(P330)

## Folha técnica de segurança

	Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.(P332+P313)
	Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico.(P333+P313)
	Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.(P362+P364)
	Recolha o material derramado.(P391)
armazenamento	Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.(P403+P233)
	Armazene em local fechado à chave.(P405)
disposição	Descarte o conteúdo/recipiente em aterro aprovado(P501)

### 3 Composição e informações sobre os ingredientes

Indicar se o produto químico é substância ou mistura      Mistura

Sinônimo	Concentração ou faixa de concentração	Número de registro CAS
Tripropylene glycol diacrylate	25-35%	42978-66-5
Acrylic monomer	20-25%	Segredo comercial
Morpholine, 4-(1-oxo-2-propenyl)-	15-25%	5117-12-4
Oligomer	15-25%	Segredo comercial
Diphenyl-2,4,6-trimethylbenzoyl phosphine oxide	1-10%	75980-60-8
Carbon black	<1%	1333-86-4

### 4 Medidas de primeiros socorros

Descrição dos primeiros socorros

inalação

Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.

contato com a pele

EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: consulte um médico.  
EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.

contato com os olhos

Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.  
Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico.  
EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: consulte um médico.  
Tratamento específico.  
Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

ingestão

EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.  
EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: consulte um médico.  
EM CASO de INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.

## Folha técnica de segurança

Enxágue a boca.

EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: consulte um médico.

Devido à forte permeabilidade do produto, limpe a área afetada com água morna por cerca de 15 minutos.

### 5 Medidas de combate a incêndio

Meios adequados de extinção	Produto químico seco, espuma resistente ao álcool, CO2, areia ou pulverização de água.
Meios inadequados de extinção	Fluxos contínuos.
Perigos específicos da substância ou mistura	Risco de produção de gases nocivos, como monóxido de carbono e óxidos sulfúricos. Evitar inalação de fumaça ou gases
Métodos específicos	Combata o incêndio mantendo-se a favor do vento, se possível No fogo circundante, mova os recipientes instantaneamente para um local seguro, se possível. Proíba o acesso de pessoal não autorizado nas áreas próximas ao incêndio. Mantenha as pessoas afastadas do local.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Use óculos protetores com máscara contra poeira e outras proteções, conforme apropriado.

### 6 Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	Use óculos protetores com máscara contra poeira e outras proteções, conforme apropriado.  Grandes derrames: Evacue a área. Garanta ventilação adequada.
Precauções ao meio ambiente	Não descarte o produto diretamente em esgotos, águas superficiais ou águas subterrâneas.
Métodos e materiais para a contenção e limpeza	pequenos derrames: absorva cuidadosamente com materiais do tipo não combustível após o manuseio Grandes derrames: Coloque barreiras e descarte em uma área segura.

### 7 Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro	
Medidas técnicas	Use ventilação de exaustão local em caso de produção de fumaça ou névoa. Os locais de armazenamento ou manuseio deste produto devem ser equipados com uma pia para lavar os olhos e chuveiro de segurança.
Precauções para um manuseio seguro	Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.  Lave cuidadosamente após o manuseio. Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho. Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

## Folha técnica de segurança

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Medidas técnicas e condições de armazenagem      Armazene em local fechado à chave.

### 8 Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

	Exposure Limits (ACGIH)	Exposure Limits (OSHA)	Limites da Exposição Ocupacional
Carbon black	TWA 3 mg/m <sup>3</sup> (I), STEL –	3.5 mg/m <sup>3</sup> TWA	Não estabelecido

Medidas de controle de engenharia      Use ventilação de exaustão local em caso de produção de fumaça ou névoa. Os locais de armazenamento ou manuseio deste produto devem ser equipados com uma pia para lavar os olhos e chuveiro de segurança. Use equipamentos elétricos à prova de explosão e evite a eletricidade estática.

Medidas de proteção pessoal

Proteção ocular e facial      Use proteção ocular/proteção facial.  
 Proteção da pele      Use roupa de proteção.  
 Proteção das mãos      Use luvas de proteção.  
 Proteção respiratória      Use equipamentos respiratórios individuais conforme necessário.

### 9 Propriedades físicas e químicas

aspecto

estado físico, forma	líquido
cor	preto
odor	característica
limite de odor	Nenhum dado disponível
pH	Nenhum dado disponível
ponto de fusão/ponto de congelamento	Nenhum dado disponível
ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	Nenhum dado disponível
ponto de fulgor	93°C ou mais
taxa de evaporação	Nenhum dado disponível
infl amabilidade (sólido; gás)	Nenhum dado disponível
limite de inflamabilidade ou explosividade	Nenhum dado disponível
pressão de vapor	Nenhum dado disponível
densidade de vapor	Nenhum dado disponível
densidade relativa	1.07(25°C)
solubilidade(s)	Nenhum dado disponível

## Folha técnica de segurança

coeficiente de partição – n-octanol/água	Nenhum dado disponível
temperatura de autoignição	Nenhum dado disponível
temperatura de decomposição	Nenhum dado disponível
viscosidade	62 ± 3 mPa·s (25°C)

### 10 Estabilidade e reatividade

Reatividade	Não se prevê perigo de reatividade.
Estabilidade química	Estável em condições normais de uso.
Possibilidade de reações perigosas	Não se polimeriza.
Condições a serem evitadas	Evite calor, fogo, faísca e outras fontes de ignição. Evite contacto com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis	ácidos, bases, metais, materiais oxidantes, metais óxidos
Produtos perigosos da decomposição	óxidos de carbono, óxidos de nitrogénio

### 11 Informações toxicológicas

Informações sobre os efeitos toxicológicos	
Toxicidade aguda – oral	<p>Categoria 4:5117-12-4 (valor convertido = 500mg/kg, fonte: 1272/2008/EC)          Não classificado:1333-86-4 (fonte: NITE), 42978-66-5 (fonte: NITE)          Não aplicável:75980-60-8 (fonte: NITE)          Nenhum dado:Segredo comercial (fonte: Nenhum registro)</p> <p>Resultado de cálculo = 1259.5mg/kg. Resultado da classificação = Categoria 4.</p>
Toxicidade aguda – dérmica	<p>Não classificado:42978-66-5 (fonte: NITE)          Não aplicável:75980-60-8 (fonte: NITE), 5117-12-4 (fonte: NITE)          Nenhum dado:1333-86-4 (fonte: Nenhum registro), Segredo comercial (fonte: Nenhum registro)</p> <p>Contém substância de toxicidade desconhecida. Alterado de Não classificado para Não é possível classificar.</p>
Toxicidade aguda – inalação (gás)	Não se enquadra em gás com base nas definições do GHS.
Toxicidade aguda – inalação (vapor)	Não é possível classificar por falta de dados.
Toxicidade aguda – inalação (poeira/neblina)	Não é possível classificar por falta de dados.
Irritação/corrosão da pele	<p>Categoria 2:42978-66-5 (fonte: 1272/2008/EC)          Não classificado:1333-86-4 (fonte: NITE)          Não aplicável:75980-60-8 (fonte: NITE), 5117-12-4 (fonte: NITE)          Nenhum dado:Segredo comercial (fonte: Nenhum registro)</p>

## Folha técnica de segurança

Lesões/irritação ocular grave	<p>Soma de substâncias de categoria 2 Limite de concentração = 10%. Resultado da classificação = categoria 2. Categoria 1:5117-12-4 (fonte: 1272/2008/EC) Categoria 2:42978-66-5 (fonte: 1272/2008/EC) Não classificado:1333-86-4 (fonte: NITE) Não aplicável:75980-60-8 (fonte: NITE) Nenhum dado:Segredo comercial (fonte: Nenhum registro)</p>
Sensibilização – respiratória Sensibilização – pele	<p>Soma de substâncias de categoria 1 Olhos Limite de concentração = 3%. Resultado da classificação = categoria 1. Não é possível classificar por falta de dados. Categoria 1:5117-12-4 (fonte: 1272/2008/EC), 42978-66-5 (fonte: 1272/2008/EC) Não aplicável:75980-60-8 (fonte: NITE) Nenhum dado:1333-86-4 (fonte: Nenhum registro), Segredo comercial (fonte: Nenhum registro)</p>
Mutagenicidade em células germinativas Carcinogenicidade	<p>42978-66-5 <math>\geq</math> 0.1% Resultado da classificação = Categoria 1 Não é possível classificar por falta de dados. Categoria 2:1333-86-4 (fonte: NITE) Não aplicável:75980-60-8 (fonte: NITE), 5117-12-4 (fonte: NITE) Nenhum dado:Segredo comercial (fonte: Nenhum registro), 42978-66-5 (fonte: Nenhum registro)</p>
Toxicidade reprodutiva	<p>1333-86-4 <math>\geq</math> 0.1% Resultado da classificação = Categoria 2 Categoria 2:75980-60-8 (fonte: 1272/2008/EC) Não aplicável:5117-12-4 (fonte: NITE) Nenhum dado:1333-86-4 (fonte: Nenhum registro), Segredo comercial (fonte: Nenhum registro), 42978-66-5 (fonte: Nenhum registro)</p>
Toxicidade reprodutiva, Efeitos em ou via lactação Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição única)	<p>75980-60-8 <math>\geq</math> 0.1% Resultado da classificação = Categoria 2 Não é possível classificar por falta de dados. Categoria 3:42978-66-5(órgão = irritação das vias respiratórias, fonte: 1272/2008/EC) Não aplicável:75980-60-8 (fonte: NITE), 5117-12-4 (fonte: NITE) Nenhum dado:1333-86-4 (fonte: Nenhum registro), Segredo comercial (fonte: Nenhum registro)</p>
	<p>Soma de substâncias de Categoria 3(irritação das vias respiratórias) Limite</p>

## Folha técnica de segurança

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição repetida)	de concentração = 20%. Resultado da classificação = Categoria 3(irritação das vias respiratórias). Categoria 1:1333-86-4(órgão = aparelho respiratório, fonte: NITE) Categoria 2:5117-12-4(órgão = ---, fonte: 1272/2008/EC) Não aplicável:75980-60-8 (fonte: NITE) Nenhum dado:Segredo comercial (fonte: Nenhum registro), 42978-66-5 (fonte: Nenhum registro)
Perigo de aspiração	5117-12-4 >= 1% Resultado da classificação = Categoria 2 Não é possível classificar por falta de dados.

### 12 Informações ecológicas

Perigoso ao ambiente aquático – Agudo	Categoria 2:42978-66-5 (fonte: NITE) Não classificado:1333-86-4 (fonte: NITE) Não aplicável:75980-60-8 (fonte: NITE), 5117-12-4 (fonte: NITE) Nenhum dado:Segredo comercial (fonte: Nenhum registro)
Perigoso ao ambiente aquático – Crônico	(Fator M x 10 x Categoria 1) + Categoria 2 Limite de concentração = 25%. Resultado da classificação = categoria 2. Categoria 2:42978-66-5 (fonte: 1272/2008/EC) Não aplicável:75980-60-8 (fonte: NITE), 5117-12-4 (fonte: NITE) Nenhum dado:1333-86-4 (fonte: Nenhum registro), Segredo comercial (fonte: Nenhum registro)
Perigoso à camada de ozônio	(Fator M x 10 x Categoria 1) + Categoria 2 Limite de concentração = 25%. Resultado da classificação = categoria 2. Não é possível classificar por falta de dados.

### 13 Considerações sobre destinação final

Lixo de resíduos	Antes do descarte, verifique se os resíduos são prejudiciais, estão estabilizados e neutralizados e minimizam o risco e a toxicidade. Descarte os resíduos de acordo com os regulamentos locais, estaduais e federais.
Embalagem contaminada	Recicle recipientes após a limpeza ou faça o descarte de acordo com as leis e regulamentos relacionados e as normas dos governos locais. Em caso de descarte de recipientes vazios, remova o conteúdo cuidadosamente.

### 14 Informações sobre transporte

Regulamentações internacionais

IMDG

Número ONU 3082

## Folha técnica de segurança

Nome apropriado para embarque	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.
Classes de perigo para efeitos de transporte	9
Grupo de embalagem	III
Provisão especial	2.10.2.7 *1

### IATA

Número ONU	3082
Nome apropriado para embarque	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.
Classes de perigo para efeitos de transporte	9
Grupo de embalagem	III
Provisão especial	A197 *1

\*1 Embalagem única ou interna inferior a 5 L (líquido) ou 5 kg (sólidos) é isenta das regulamentações de Mercadorias Perigosas – consulte a disposição especial da ONU.

### 15 Informações sobre regulamentações

Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente  
 MERCOSUL – Lista de substâncias colorantes para produtos de higiene pessoal, cosméticos, higiene e perfume e outras medidas  
 Análise dos componentes –  
 Inventário

MERCOSUL Substâncias Corantes Permitidas Para Todos os Tipos de Produtos de Higiene Pessoal, Cosméticos e Perfumes

#### 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
Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

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

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

#### 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
Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

## Folha técnica de segurança

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
Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

### 16 Outras informações

Referências bibliográficas importantes e fontes dos dados utilizados

NITE GHS

Outras informações

EU CLP Regulation, AnnexVI

As informações constantes nesta Ficha de dados de segurança não pretendem ser completas e devem ser usadas apenas como um guia. Embora as informações e recomendações contidas neste documento sejam consideradas corretas, a empresa não faz nenhuma garantia sobre as mesmas e não assume responsabilidade pela confiança de terceiros nas informações.