



## PLA Filamentos PLA - Impressão 3D

MG Chemicals (Head office)

Versão número: 2.8

Código de Alerta do Perigo: 1

Data de emissão: 16/03/2016

Imprimir data: 16/03/2016

Data Inicial: 03/02/2015

L.GHS.BRA.PT

### SECÇÃO 1 IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/MISTURA E DA SOCIEDADE/EMPRESA

#### Identificador do produto

Nome do produto	PLA Filamentos PLA - Impressão 3D
Sinónimos	SDS Code: PLA; Part Numbers PLA17TL5, PLA17WH5, PLA17BK5, PLA17RE5, PLA17YE5, PLA17GR5, PLA17BL5, PLA17OR5, PLA17PU5, PLA17GY5, PLA17PI5, PLA17BR5, PLA17GO5, PLA17SI5, PLA17GD5, PLA17SK5, PLA17NA5, PLA17LI5, PLA30TL5, PLA30WH5, PLA30BK5, PLA30RE5, PLA30YE5, PLA30GR5, PLA30BL5, PLA30OR5, PLA30PU5, PLA30GY5, PLA30PI5, PLA30BR5, PLA30GO5, PLA30SI5, PLA30GD5, PLA30SK5, PLA30NA5, PLA30LI5, PLA17TL25, PLA17WH25, PLA17BK25, PLA17RE25, PLA17YE25, PLA17GR25, PLA17BL25, PLA17OR25, PLA17PU25, PLA17GY25, PLA17PI25, PLA17BR25, PLA17GO25, PLA17SI25, PLA17GD25, PLA17SK25, PLA17NA25, PLA17LI25, PLA30TL25, PLA30WH25, PLA30BK25, PLA30RE25, PLA30YE25, PLA30GR25, PLA30BL25, PLA30OR25, PLA30PU25, PLA30GY25, PLA30PI25, PLA30BR25, PLA30GO25, PLA30SI25, PLA30GD25, PLA30SK25, PLA30NA25, PLA30LI25
Outros meios de identificação	Não Disponível

#### Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilizações identificadas relevantes da substância	Filamentos 3D - Impressão 3D
--	------------------------------

#### Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Nome da empresa	MG Chemicals (Head office)	Joacel Comercio de Produtos Industriais Ltda
Morada	9347 - 193 Street Surrey V4N 4E7 British Columbia Canada	Av. Cel. Manoel Inocêncio, 990 - Sao Paulo Caçapava Brazil
Telefone	+(1) 800-201-8822	+(55) 12-3653-5267
Fax	+(1) 800-708-9888	Não Disponível
Website	www.mgchemicals.com	Não Disponível
Correio electrónico	Info@mgchemicals.com	vendas@joacel.com.br

#### Número de telefone de emergência

Associação / Organização	Verisk 3E (Código de acesso: 335388)	CHEMTREC
Número de telefone de emergência	+55 11 4349 1907	+(55) 2139581449
Outros números de telefone de urgência	Não Disponível	+(1) 703-527-3887

### SECÇÃO 2 IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

#### Classificação da substância ou mistura

Classificação	Não Aplicável
---------------	---------------

#### Elementos do rótulo

Elementos do rótulo GHS	Não Aplicável
-------------------------	---------------

PALAVRA SÍMBOLO	<b>NÃO APLICÁVEL</b>
-----------------	----------------------

#### Testemunhos de perigo

Não Aplicável

#### Declarações de Precaução: Prevenção

Não Aplicável

#### Declarações de Precaução: Resposta

Não Aplicável

#### Declarações de Precaução: Armazenamento

Não Aplicável

Continued...

## PLA Filamentos PLA - Impressão 3D

## Declarações de Precaução: Eliminação

Não Aplicável

## SECÇÃO 3 COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES

## Substâncias

Consulte a seção abaixo para composição das misturas

## Misturas

nº CAS	%[peso]	Nome	Classificação
9051-89-2	<100	polylactide resin	Corrosão / Irritação Categoria 2, Irritação dos olhos Categoria 2A, Specific target organ toxicity - single exposure Category 3 (respiratory tract irritation); H315, H319, H335

## SECÇÃO 4 PRIMEIROS SOCORROS

## Descrição das medidas de primeiros socorros

<b>Contacto com os olhos</b>	<p>Se este produto entrar em contacto com os olhos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Lave imediatamente com água.</li> <li>▶ Se a irritação persistir procure assistência médica.</li> <li>▶ A remoção de lentes de contacto após uma lesão deverá ser realizada por pessoal habilitado.</li> </ul> <p>Para queimaduras TÉRMICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>NÃO remover a lente de contacto.</b></li> <li>▶ Deitar a vítima, numa cama ou semelhante se existir e tapar <b>AMBOS</b> os olhos com um penso tendo atenção para que este não comprima o olho ferido colocando uma pequena quantidade de produto de suporte abaixo e acima do olho de modo a suportar o penso.</li> <li>▶ Procurar assistência médica urgente ou transportar para o hospital.</li> </ul>
<b>Contacto com a pele</b>	<p>Se ocorrer contacto com a pele ou cabelo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Lave a pele e o cabelo com água correntes (e sabão se disponível).</li> <li>▶ Procure assistência médica no caso de irritação.</li> </ul> <p>Em caso de queimaduras:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Aplicar imediatamente água fria na queimadura ou por imersão ou envolvendo com um tecido limpo e saturado.</li> <li>▶ <b>NÃO remover ou cortar o vestuário situado sobre as áreas queimadas. NÃO puxar vestuário que tenha ficado aderente à pele uma vez que esta acção pode dar origem a danos adicionais.</b></li> <li>▶ <b>NÃO rebentar bolhas ou remover material solidificado.</b></li> <li>▶ Cobrir rapidamente com um penso ou tecido limpo para evitar infecção e reduzir a dor.</li> <li>▶ Para queimaduras grandes, lençóis, toalhas, ou coberturas de almofada são ideais; deixar orifícios para os olhos, nariz e boca.</li> <li>▶ <b>NÃO aplicar unguentos, óleos, manteiga, etc, numa queimadura em nenhuma circunstância.</b></li> <li>▶ Pode dar-se água em pequenas quantidades se a pessoa se encontrar consciente.</li> <li>▶ NÃO deverá ser dado álcool em nenhuma circunstância.</li> <li>▶ Confortar.</li> <li>▶ Tratar o choque mantendo a pessoa quente e deitada.</li> <li>▶ Procurar ajuda médica e informar antecipadamente o pessoal médico da possível causa e extensão dos ferimentos e do tempo estimado até à chegada do paciente.</li> </ul>
<b>Inalação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Se inalar fumos ou produtos de combustão saia da área contaminada.</li> <li>▶ Geralmente não são necessárias outras medidas.</li> </ul>
<b>Ingestão</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Dê imediatamente um copo com água.</li> <li>▶ Geralmente não são necessários primeiros socorros. Em caso de dúvida contacte um Centro de Informação sobre Envenenamentos ou um médico.</li> </ul>

## Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Tratar sintomaticamente.

## SECÇÃO 5 MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

## Meios de extinção

- ▶ NÃO dirigir um fluxo sólido de água ou espuma para material queimado derretido; tal pode salpicar e provocar o espalhamento do incêndio.
- ▶ Espuma.
- ▶ Pó químico seco.
- ▶ Bromoclorodifluorometano - BCF (nos casos permitidos pelo regulamento).
- ▶ Dióxido de carbono.
- ▶ Spray de água ou nevoeiro - Apenas para grandes incêndios.

## Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

<b>Incompatibilidade com o fogo</b>	Evitar a contaminação com agentes oxidantes, ex. nitratos, ácidos oxidantes, lixívia clorinada, cloro de piscina, etc. uma vez que podem ser inflamáveis.
-------------------------------------	---

## Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

<b>Combate ao Incêndio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Avisar os bombeiros e informá-los acerca da localização e natureza do perigo.</li> <li>▶ Usar máscara de oxigénio e luvas protectoras. Impedir, por todos os meios possíveis, que o líquido derramado entre em drenos, esgotos ou cursos de água.</li> <li>▶ Utilize água sob a forma de spray para controlar o fogo e arrefecer a área adjacente.</li> <li>▶ <b>Não</b> aproximar contentores que se suspeite estarem quentes.</li> <li>▶ Arrefecer os contentores expostos ao fogo com spray de água a partir de um local seguro.</li> <li>▶ Se for seguro, remover os contentores que se encontrem no caminho das chamas.</li> <li>▶ O equipamento deve ser cuidadosamente descontaminado após o seu uso.</li> </ul>
----------------------------	--

## PLA Filamentos PLA - Impressão 3D

<b>Perigo de Incêndio/Explosão</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Combustível sólido que queima mas propaga a chama com dificuldade.</li> <li>▶ Evitar gerar pó, especialmente núvens de pó, num espaço confinado ou sem ventilação uma vez que as poeiras podem formar uma mistura explosiva com o ar e qualquer fonte de ignição, ex. chama ou faísca, causará fogo ou explosão. Núvens de pó originadas a partir da trituração fina do sólido são de risco especial; as acumulações de pó fino poderão queimar rapidamente e ferozmente se inflamados.</li> <li>▶ O pó seco poderá ser electrostáticamente carregado pela turbulência, transporte pneumático, vazamento, em canais de exaustão e durante o transporte.</li> <li>▶ Pode-se impedir a acumulação de carga electrostática através do isolamento e do estabelecimento de ligação à terra.</li> <li>▶ O equipamento usado no manuseamento de pó tal como colectores de pó, secadores e moinhos poderão necessitar de medidas de protecção adicionais tais como ventilação explosiva.</li> </ul> <p>Incluído nos produtos de combustão:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>, Monóxido de carbono (CO)</li> <li>, Dióxido de Carbono(CO2)</li> <li>, Outros produtos de pirólise típicos de material orgânico aqueimar.</li> </ul> <p>Pode emitir gases venenosos.</p> <p><b>CUIDADO:</b> A contaminação do líquido aquecido/derretidocom água pode provocar uma explosão violenta de vapor, com o espalhamento doseu conteúdo quente.</p>
------------------------------------	---

## SECÇÃO 6 MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS

## Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência

<b>Derrames Pequenos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Limpar todos os derrames imediatamente.</li> <li>▶ Evitar respirar a poeira e o contacto com a pele o os olhos.</li> <li>▶ Utilizar roupa protectora, luvas, óculos de segurança e máscara de gás.</li> <li>▶ Utilizar procedimentos de limpeza secos e evitar a produção de poeira.</li> <li>▶ Varrer, recolher com uma pá ou aspirer.</li> <li>▶ Colocar o metrial derramado num contentor limpo, seco, identificado e selável.</li> </ul>
<b>Derrames Grandes</b>	<p>Perigo moderado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>CUIDADO:</b> Avisar o pessoal na área.</li> <li>▶ Avisar os Serviços de Urgência e informá-los acerca da localização e natureza do perigo.</li> <li>▶ Controlar o contacto pessoal através do uso de roupa protectora.</li> <li>▶ Impedir, por todos os meios possíveis, que o líquido derramado entre em drenos, esgotos ou cursos de água.</li> <li>▶ Recuperar o produto sempre que possível.</li> <li>▶ <b>SE SECO:</b> Utilizar procedimentos de limpeza secos e evitar a produção de poeira. Recolher os resíduos e colocar em sacos de plástico selados ou outros contentores para eliminação.</li> <li>▶ <b>Se MOLHADO:</b> Aspirar, limpar com pá e colocar em contentores identificados para eliminação.</li> <li>▶ <b>SEMPRE:</b> Lavar a área com grandes quantidades de água e impedir o escoamento para os drenos.</li> <li>▶ Em caso de contaminação de drenos ou cursos de água, alertar os serviços de urgência.</li> </ul>

Aconselhamento sobre o equipamento de protecção pessoal encontra-se na Secção 8 do SDS.

## SECÇÃO 7 MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM

## Precauções para um manuseamento seguro

<b>Manuseamento Seguro</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Evitar o contacto, incluindo a inalação.</li> <li>▶ Usar roupa protectora quando existir risco de exposição.</li> <li>▶ Usar roupa protectora quando existir risco de exposição.</li> <li>▶ Usar numa área bem ventilada. Impedir a acumulação em cavidades e fossas.</li> <li>▶ <b>NÃO entrar em espaços confinados antes do ar ser analisado.</b></li> <li>▶ <b>IMPEDIR que o material entre em contacto com humanos, comida exposta ou utensílios de comida.</b></li> <li>▶ Evitar o contacto com materiais incompatíveis.</li> <li>▶ <b>NÃO comer, beber ou fumar aquando do seu manuseamento.</b></li> <li>▶ Manter os contentores selados com segurança quando não estiverem a ser usados.</li> <li>▶ Evitar danos físicos nos contentores.</li> <li>▶ Após manuseamento, lavar sempre as mãos com sabão e água.</li> <li>▶ As roupas de trabalho devem de ser lavadas separadamente.</li> <li>▶ Lavar a roupa contaminada antes da sua re-utilização.</li> <li>▶ Utilizar boas práticas de trabalho ocupacional.</li> <li>▶ Obedecer às instruções de armazenamento e manuseamento recomendadas pelo fabricante.</li> <li>▶ As condições ambientais deverão ser regularmente verificadas tendo em conta os níveis de exposição de referência de modo a garantir que são mantidas condições de trabalho seguras.</li> </ul> <p>Os contentores vazios podem conter poeiras residuais que têm capacidade de acumular após a sua arrumação. Tais poeiras podem explodir na presença de uma fonte de ignição adequada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Não cortar, perfurar ou soldar tais contentores</li> <li>▶ Adicionalmente, assegurar que tais actividades não sejam efectuadas perto de contentores cheios, parcialmente vazios ou vazios sem uma autorização ou licença de segurança adequada.</li> </ul>
<b>Outras Informações</b>	Respeitar as recomendações de armazenamento e manuseamento do fabricante.

## Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

<b>Recipiente apropriado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Contentor de polietileno ou polipropileno.</li> <li>▶ Verificar se todos os contentores estão identificados de modo claro e sem fugas.</li> </ul>
<b>Incompatibilidade de armazenamento</b>	Evitar reacção com agentes oxidantes.

## SECÇÃO 8 CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO INDIVIDUAL

## Parâmetros de controlo

## LIMITES DE EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL (OEL)

## PLA Filamentos PLA - Impressão 3D

## DADOS DOS INGREDIENTES

Não Disponível

## LIMITES DE EMERGÊNCIA

Ingrediente	Nome do material	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
PLA Filamentos PLA - Impressão 3D	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível	Não Disponível

  

Ingrediente	IDLH originais	IDLH revista
polylactide resin	Não Disponível	Não Disponível

## DADOS DOS MATERIAIS

O objectivo da Confederação Americana de Higienistas Industriais (ACGIH) e (outras agências) é recomendar valores decedutores (TLV) (ou o seu equivalente) para todas as substâncias para as quais exista evidência de efeitos sobre a saúde para concentrações no ar encontradas no local de trabalho.

Nesta altura, não está estabelecido nenhum valor de TLV, apesar deste material poder produzir efeitos de saúde adversos (conforme evidências decorrente de experiência animal ou experiência clínica). As concentrações no ar devem ser mantidas tão baixas quanto possível na prática e os limites de exposição ocupacional devem ser mantidos no mínimo.

**NOTA:** O valor de referência da ACGIH para exposição ocupacional devida a partículas não classificadas de outro modo (P.N.O.C.s) NÃO se aplica.

## Controlo da exposição

Controlos de engenharia adequados	<p>A exaustão geral é adequada nas condições normais de operação. Se existir risco de sobre-exposição use uma máscara de oxigénio aprovada pela Standards Association of Australia. Para obter a protecção adequada é essencial que esta fique devidamente ajustada. Proporcione ventilação adequada em armazéns ou áreas de armazenamento fechadas. Os contaminantes atmosféricos produzidos no local de trabalho possuem diferentes velocidades de 'fuga' que, por sua vez, determinam a 'velocidade de captura' do ar fresco circulante necessário para remover o contaminante.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de Contaminante:</th> <th>Velocidade do Ar:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Solvente, vapores, desgorduramento, etc., evaporação do tanque (em ar parado)</td> <td>0.25-0.5 m/s (50-100 f/min)</td> </tr> <tr> <td>aerossóis, fumos de operações de derrame, enchimento intermitente de contentores, baixa velocidade de transferência de carregadores, solda, deriva de spray, fumos ácidos de galvanização, decapagem (libertado a baixa velocidade para uma zona de geração activa)</td> <td>0.5-1 m/s (100-200 f/min.)</td> </tr> <tr> <td>de spray directo, pintura à pressão em áreas reduzidas, enchimento de tambores, enchimento de carregadores, poeiras resultantes de esmagamento, descarga de gás (geração activa para uma zona de circulação rápida de ar)</td> <td>1-2.5 m/s (200-500 f/min)</td> </tr> <tr> <td>moagem, rebentamento abrasivo, polimento em cilindro giratório, poeiras geradas por rodas a alta velocidade (libertadas a velocidade inicial elevada para uma zona de elevada circulação de ar).</td> <td>2.5-10 m/s (500-2000 f/min)</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de Contaminante:	Velocidade do Ar:	Solvente, vapores, desgorduramento, etc., evaporação do tanque (em ar parado)	0.25-0.5 m/s (50-100 f/min)	aerossóis, fumos de operações de derrame, enchimento intermitente de contentores, baixa velocidade de transferência de carregadores, solda, deriva de spray, fumos ácidos de galvanização, decapagem (libertado a baixa velocidade para uma zona de geração activa)	0.5-1 m/s (100-200 f/min.)	de spray directo, pintura à pressão em áreas reduzidas, enchimento de tambores, enchimento de carregadores, poeiras resultantes de esmagamento, descarga de gás (geração activa para uma zona de circulação rápida de ar)	1-2.5 m/s (200-500 f/min)	moagem, rebentamento abrasivo, polimento em cilindro giratório, poeiras geradas por rodas a alta velocidade (libertadas a velocidade inicial elevada para uma zona de elevada circulação de ar).	2.5-10 m/s (500-2000 f/min)
	Tipo de Contaminante:	Velocidade do Ar:									
Solvente, vapores, desgorduramento, etc., evaporação do tanque (em ar parado)	0.25-0.5 m/s (50-100 f/min)										
aerossóis, fumos de operações de derrame, enchimento intermitente de contentores, baixa velocidade de transferência de carregadores, solda, deriva de spray, fumos ácidos de galvanização, decapagem (libertado a baixa velocidade para uma zona de geração activa)	0.5-1 m/s (100-200 f/min.)										
de spray directo, pintura à pressão em áreas reduzidas, enchimento de tambores, enchimento de carregadores, poeiras resultantes de esmagamento, descarga de gás (geração activa para uma zona de circulação rápida de ar)	1-2.5 m/s (200-500 f/min)										
moagem, rebentamento abrasivo, polimento em cilindro giratório, poeiras geradas por rodas a alta velocidade (libertadas a velocidade inicial elevada para uma zona de elevada circulação de ar).	2.5-10 m/s (500-2000 f/min)										
<p>Dentro de cada gama de valores apropriados depende de:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Limite inferior da gama</th> <th>Limite superior da gama</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1: Correntes de ar mínimas ou favoráveis à captura</td> <td>1: Correntes de ar perturbadoras</td> </tr> <tr> <td>2: Apenas contaminantes de baixa toxicidade ou simplesmente incómodos</td> <td>2: Contaminantes de elevada toxicidade</td> </tr> <tr> <td>3: Intermitente, baixa produção.</td> <td>3: Elevada produção, forte uso</td> </tr> <tr> <td>4: Grande cobertura ou grande massa de ar em movimento</td> <td>4: Cobertura pequena - apenas controlo local</td> </tr> </tbody> </table> <p>Teoria simples mostra que a velocidade do ar diminui rapidamente com a distância quando afastado da abertura de um simples tubo de extração. Velocidade geralmente diminui com o quadrado da distância ao ponto de extração (em casos simples). Portanto a velocidade do ar no ponto de extração deverá ser ajustada, adequadamente, consoante a distância da fonte de contaminação. A velocidade do ar na ventoinha de extração, por exemplo, deverá ser um mínimo de 1-2 m/s (200-400 f/min.) para extração de solventes produzidos num tanque a 2 metros de distância do ponto de extração. Outros aspectos mecânicos que geram défices de performance dentro do aparelho de extração tornam essencial a multiplicação das velocidades teóricas do ar por factores de 10 ou mais quando os sistemas de extração são instalados ou usados.</p> <p>No caso de materiais fundidos: Fornecer ventilação mecânica; de um modo geral tal ventilação deve de ser fornecida em áreas de composição e conversão e em estações de fabrico onde o material é aquecido. Deve usar-se exaustão local tanto no sítio onde se encontra a maquinaria envolvida no manuseamento do material fundido como na sua vizinhança.</p>	Limite inferior da gama	Limite superior da gama	1: Correntes de ar mínimas ou favoráveis à captura	1: Correntes de ar perturbadoras	2: Apenas contaminantes de baixa toxicidade ou simplesmente incómodos	2: Contaminantes de elevada toxicidade	3: Intermitente, baixa produção.	3: Elevada produção, forte uso	4: Grande cobertura ou grande massa de ar em movimento	4: Cobertura pequena - apenas controlo local	
Limite inferior da gama	Limite superior da gama										
1: Correntes de ar mínimas ou favoráveis à captura	1: Correntes de ar perturbadoras										
2: Apenas contaminantes de baixa toxicidade ou simplesmente incómodos	2: Contaminantes de elevada toxicidade										
3: Intermitente, baixa produção.	3: Elevada produção, forte uso										
4: Grande cobertura ou grande massa de ar em movimento	4: Cobertura pequena - apenas controlo local										
Protecção Individual											
Protecção da vista e rosto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Óculos de protecção com escudos laterais</li> <li>Óculos para protecção contra produtos químicos.</li> <li>Lentes de contacto constituem um perigo especial; as lentes macias podem absorver agentes irritantes e todas as lentes os concentram.</li> </ul>										
Protecção da pele	Ver Protecção das Mãos abaixo										
Protecção das mãos / pés	<p>A adequação e duração do tipo de luvas depende do tipo de utilização. Factores como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>frequência, duração do contacto,</li> <li>resistência química do material da luva,</li> <li>espessura da luva e</li> <li>destreza,</li> </ul> <p>são importantes na selecção das luvas.</p> <p>Durante o manuseamento de materiais quentes usar luvas resistentes ao calor e que cheguem até aos cotovelos. Não se recomenda o uso de luvas de borracha durante o manuseamento de materiais ou objectos quentes.</p> <p>Luvas protectoras, ex. Luvas de pele ou com cobertura de pele.</p> <p>A experiência indica que os seguintes polímeros são adequados como materiais a serem utilizados nas luvas de protecção contra sólidos secos não dissolvidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>poliisopreno</li> <li>borracha de nitrilo</li> <li>borracha de butilo</li> <li>'fluorocautchouc'</li> <li>cloreto de polivinilo</li> </ul>										

## PLA Filamentos PLA - Impressão 3D

	As luvas devem ser examinadas constantemente pelo seu uso e/ou degradação.
<b>Protecção Corporal</b>	Ver Outra Protecção abaixo
<b>Outras protecções</b>	Durante o manuseamento de líquidos quentes ou derretidos, usar as calças ou os fatos macaco fora das botas para evitar que os derrames entrem nas botas. Geralmente manuseado como líquido derretido requerendo protecção térmica do trabalhador e aumentando o perigo de exposição do vapor. <b>CUIDADO: Os vapores podem ser irritantes.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Bata.</li> <li>▶ Avental de P.V.C.</li> <li>▶ Creme de restrição.</li> <li>▶ Creme de limpeza de pele.</li> <li>▶ Unidade para lavagem dos olhos.</li> </ul>
<b>Riscos térmicos</b>	Não Disponível

**Protecção das vias respiratórias**

Filtro do Tipo A-P de capacidade suficiente (AS / NZS 1716 e 1715, EN 143:2000 e 149:2001, ANSI Z88 ou nacional equivalente)

Factor de protecção	Factor de protecção máximo	Máscara respiratória de meia-face	Máscara respiratória de face inteira
10 x ES	A P1 Via aérea*	-	A PAPR-P1 -
50 x ES	Via aérea**	A P2	A PAPR-P2
100 x ES	-	A P3	-
		Via aérea*	-
100+ x ES	-	Via aérea**	A PAPR-P3

\* - Necessidade de pressão negativa \*\* - Fluxo contínuo

**SECÇÃO 9 PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS****Informações sobre propriedades físicas e químicas de base**

<b>Aspecto</b>	O material derretido ou aquecido pode ser moldado ou extrusado. Família de produtos que varia nas suas propriedades físicas como resultado de variações na produção. Os dados aqui apresentados é representativa de um elemento típico desta família.		
<b>Estado Físico</b>	sólido	<b>Densidade relativa (Water = 1)</b>	1.24
<b>Odor</b>	Não Disponível	<b>Cociente de partição n-octanol / água</b>	Não Disponível
<b>Limiar de odor</b>	Não Disponível	<b>Temperatura de auto-ignição (°C)</b>	388
<b>pH (como foi fornecido)</b>	Não Disponível	<b>temperatura de decomposição</b>	Não Disponível
<b>Ponto de fusão/congelamento (°C)</b>	Não Disponível	<b>Viscosidade</b>	Não Disponível
<b>ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição (°C)</b>	Não Disponível	<b>Peso Molecular (g/mol)</b>	Não Disponível
<b>Ponto de inflamação (°C)</b>	Não Disponível	<b>gosto</b>	Não Disponível
<b>Velocidade de Evaporação</b>	Não Disponível	<b>Propriedades de explosão</b>	Não Disponível
<b>Inflamabilidade</b>	Não Disponível	<b>Propriedades de oxidação</b>	Não Disponível
<b>Limite Explosivo Superior (%)</b>	Não Disponível	<b>tensão superficial (dyn/cm or mN/m)</b>	Não Aplicável
<b>Limite Explosivo mais Baixo (%)</b>	Não Disponível	<b>Componente volátil (%vol)</b>	Não Disponível
<b>Pressão de Vapor</b>	Não Disponível	<b>grupo de gás</b>	Não Disponível
<b>Hidrossolubilidade (g/L)</b>	não miscível	<b>pH como uma solução (1%)</b>	Não Disponível
<b>Densidade do vapor (Air = 1)</b>	Não Disponível	<b>VOC g/L</b>	Não Disponível

**SECÇÃO 10 ESTABILIDADE E REACTIVIDADE**

<b>Reactividade</b>	Ver secção 7
<b>Estabilidade química</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Presença de materiais incompatíveis.</li> <li>▶ O produto é considerado estável.</li> <li>▶ Não ocorrerá polimerização perigosa.</li> </ul>
<b>Possibilidade de reacções perigosas</b>	Ver secção 7
<b>Condições a evitar</b>	Ver secção 7
<b>Materiais incompatíveis</b>	Ver secção 7
<b>Produtos de decomposição perigosos</b>	Ver secção 5

## SECÇÃO 11 INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

## Informações sobre os efeitos toxicológicos

<b>Inalado</b>	Pensa-se que o material não deverá ter efeitos adversos sobre a saúde ou provocar irritação do tracto respiratório (segundo Directivas da Comunidade Europeia baseadas em modelos animais). No entanto, é necessária uma boa prática de higiene para que a exposição seja reduzida ao mínimo e que sejam tomadas medidas de controlo adequadas no local de trabalho.
<b>Ingestão</b>	(Não existe uma dose oral LD50, em qualquer espécie animal) O material <b>NÃO</b> foi classificado por Directivas da Comunidade Europeia ou outros sistemas de classificação como 'prejudicial por ingestão'. Tal deve-se à falta de evidências humanas ou animais que o corroborem. O material poderá ser prejudicial para a saúde do indivíduo se for ingerido, especialmente no caso da existência de lesões prévias em alguns órgãos (ex. Fígado, rins). As actuais definições de substância tóxica ou prejudicial baseiam-se geralmente em doses capazes de gerar mortalidade em vez de doses geradoras de morbilidade (doença, mal-estar). O desconforto do tracto gastrointestinal pode provocar náuseas e vómitos. No entanto, num local de trabalho a ingestão de quantidades insignificantes não deverá ser motivo de preocupação. Material de elevado peso molecular; um único caso agudo de exposição deverá passar através do tracto gastrointestinal com pouca alteração/absorção. Ocasionalmente a acumulação de material sólido no interior do tracto alimentar poderá resultar na formação de uma concreção gerando desconforto.
<b>Contacto com a pele</b>	Apesar de se pensar que o contacto com a pele não deverá ter efeitos prejudiciais para a saúde ou provocar irritação da pele (segundo Directivas da Comunidade Europeia baseadas em modelos animais). Ainda assim, boas práticas de higiene requerem uma exposição mínima e a utilização de luvas adequadas no local de trabalho. Os cortes abertos e a pele ferida ou irritada não devem ser expostos a este material. A entrada na corrente sanguínea através de, por exemplo, golpes, arranhões ou lesões pode produzir danos sistémicos com efeitos prejudiciais. Examine a pele antes de usar o material e assegure-se de que qualquer ferimento externo está devidamente protegido.
<b>Olho</b>	Embora se suponha que o material não é irritante (segundo classificação da Directiva da Comunidade Europeia), o contacto directo com os olhos pode provocar desconforto temporário caracterizado por produção de lágrimas ou vermelhidão do tecido conjuntivo (tal como nos casos de queimadura pelo vento). Ligeira irritação abrasiva em alguns indivíduos. O material produz irritação por corpos estranhos em alguns indivíduos.
<b>Crónico</b>	A acumulação da substância no organismo humano poderá ocorrer e causar alguma preocupação no caso de resultar de uma exposição repetida ou prolongada, no âmbito da ocupação laboral. Este material contém uma quantidade substancial de polímeros considerados pequenos motivos de preocupação. Estes são classificados consoante o peso molecular se situa entre 1000 e 10000 com menos de 25% de moléculas com peso molecular inferior a 1000 e menos de 10% abaixo de 500; ou tendo um peso molecular médio de mais de 10000. Os grupos funcionais presentes no polímero são então classificados consoante as categorias de risco. Sendo classificado como um polímero 'pouco perigoso' isso não significa que não tenham riscos associados.

<b>PLA Filamentos PLA - Impressão 3D</b>	<b>TOXICIDADE</b>	<b>IRRITAÇÃO</b>
	Não Disponível	Não Disponível
<b>polylactide resin</b>	<b>TOXICIDADE</b>	<b>IRRITAÇÃO</b>
	Não Disponível	Não Disponível
<b>Legenda:</b>	1 Valor obtido a partir de substâncias Europa ECHA Registrados - Toxicidade aguda 2 * Valor obtido a partir SDS do fabricante Dados extraídos do RTECS excepto em casos específicos (RTECS - Registo de efeitos tóxicos de substâncias químicas)	

<b>POLYLACTIDE RESIN</b>	Sintomas semelhantes à asma podem continuar durante meses ou mesmo anos depois de cessar a exposição ao material. Isto pode ser devido a uma condição não-alérgica conhecida como síndrome da disfunção reactiva das vias aéreas (SDRVA) que pode ocorrer após a exposição a níveis elevados de um composto altamente irritante. Os critérios chave para o diagnóstico da (SDRVA) incluem a ausência de doença respiratória prévia, num indivíduo não-atípico, com o desencadear abrupto de sintomas semelhantes à asma minutos a horas após a exposição registada ao agente irritante. Dust may be irritating to eyes, skin and respiratory system. Caused mild to moderate conjunctival irritation in eye irritation studies using rabbits. Caused very mild redness in dermal irritation studies using rabbits (slightly irritating). Ingestion may cause gastrointestinal irritation, nausea, vomiting and diarrhoea. Long term toxicity: Did not cause skin allergic reactions in skin sensitization studies using guinea pigs. Specific effects: May cause skin irritation and/or dermatitis. Ingestion may cause gastrointestinal irritation, nausea, vomiting and diarrhoea. Inhalation of dust may cause shortness of breath, tightness of the chest, a sore throat and cough. * Toray Advanced Materials SDS
--------------------------	--

<b>toxicidade aguda</b>	☐	<b>Carcinogenicidade</b>	☐
<b>Irritação / corrosão</b>	☐	<b>reprodutivo</b>	☐
<b>Lesões oculares graves / irritação</b>	☐	<b>STOT - exposição única</b>	☐
<b>Sensibilização respiratória ou da pele</b>	☐	<b>STOT - exposição repetida</b>	☐
<b>Mutagenicidade</b>	☐	<b>risco de aspiração</b>	☐

**Legenda:** ✗ - Os dados disponíveis, mas não preenche os critérios de classificação  
✔ - Os dados necessários para fazer a classificação disponível  
☐ - Dados não disponíveis para fazer a classificação

## SECÇÃO 12 INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

## Toxicidade

Ingrediente	PONTO FINAL	duração do teste (horas)	espécies	valor	fonte
Não Disponível	Não Aplicável	Não Aplicável	Não Aplicável	Não Aplicável	Não Aplicável
<b>Legenda:</b>	Extracted from 1. IUCLID Toxicity Data 2. Europe ECHA Registered Substances - Ecotoxicological Information - Aquatic Toxicity 3. EPIWIN Suite V3.12 - Aquatic Toxicity Data (Estimated) 4. US EPA, Ecotox database - Aquatic Toxicity Data 5. ECETOC Aquatic Hazard Assessment Data 6. NITE (Japan) - Bioconcentration Data 7. METI (Japan) - Bioconcentration Data 8. Vendor Data				

**NÃO** lançar em esgotos nem em cursos de água.

## Persistência e degradabilidade

Continued...

Ingrediente	Persistência: Água / Solo	Persistência: Air
	Não há dados disponíveis para todos os ingredientes	Não há dados disponíveis para todos os ingredientes

**Potencial de bioacumulação**

Ingrediente	Bioacumulação
	Não há dados disponíveis para todos os ingredientes

**Mobilidade no solo**

Ingrediente	mobilidade
	Não há dados disponíveis para todos os ingredientes

**SECÇÃO 13 CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO****Métodos de tratamento de resíduos**

descarte de Produto / Embalagem	
	<p>IMPEDIR que a água das limpezas ou do equipamento de processamento entre nos drenos.</p> <p>Poderá ser necessário recolher toda a água das lavagens para tratamento antes da sua eliminação.</p> <p>Em todos os casos, a eliminação para os esgotos deverá estar sujeita às leis e regulamentações locais e estas deverão ser tidas em consideração em primeiro lugar. Em caso de dúvida contactar a autoridade responsável.</p>

**SECÇÃO 14 INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE****Etiquetas necessárias**

Poluente das águas	
	não

Transporte por terra (UN): **NÃO REGULAMENTADO PARA TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS**

Transporte aéreo (ICAO-IATA / DGR): **NÃO REGULAMENTADO PARA TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS**

Transporte marítimo (IMDG-Code / GGVSee): **NÃO REGULAMENTADO PARA TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS**

Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol e o Código IBC

Não Aplicável

**SECÇÃO 15 INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO****Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente**

**POLYLACTIDE RESIN(9051-89-2) ENCONTRA-SE NAS SEGUINTE LISTAS DE REGULAMENTOS**

Não Aplicável

National Inventory	Status
Australia - AICS	Y
Canada - DSL	Y
Canada - NDSL	N (polylactide resin)
China - IECSC	Y
Europe - EINEC / ELINCS / NLP	N (polylactide resin)
Japan - ENCS	N (polylactide resin)
Korea - KECI	Y
New Zealand - NZIoC	Y
Philippines - PICCS	N (polylactide resin)
USA - TSCA	Y
<b>Legenda:</b>	<p>Y = All ingredients are on the inventory</p> <p>N = Not determined or one or more ingredients are not on the inventory and are not exempt from listing (see specific ingredients in brackets)</p>

**SECÇÃO 16 OUTRAS INFORMAÇÕES****outras informações**

A classificação da preparação e dos seus componentes individuais baseou-se em fontes oficiais de autoridades bem como numa revisão independente do comité de classificação da Chemwatch através do uso de referências bibliográficas.

A SDS é uma ferramenta de Comunicação de Perigos e deve de ser utilizada para ajudar na Determinação do Perigo. Muitos factores determinam se os Perigos descritos representam riscos no local de trabalho ou noutros locais. Os Riscos poderão ser determinados através da referência a Cenários de Exposição. Deve ter-se em consideração a escala de uso, a frequência de uso e os controlos de engenharia disponíveis no momento.

**Definições e abreviações**

## **PLA Filamentos PLA - Impressão 3D**

este documento é protegido por direitos de autor. Para além do uso para estudos privados, pesquisa, revisão ou crítica, nenhuma parte poderá ser reproduzida por nenhum processo sem a autorização escrita do ChemWatch. TELF(+61395724700)