



Folha de dados técnicos

## DOWSIL™ EL-7040 Hydro Elastomer Blend

Nome INCI: Caprylyl Methicone (and) PEG-12 Dimethicone/PPG-20 Crosspolymer

### Características e Benefícios

- Gel elastomérico orgânico de silicone reticulado, de transparente a translúcido em fluido de silicone
- Capacidade de incorporar água e materiais polares ao mesmo tempo em que mantém uma estrutura viscosa e gelificada
- Compatível com uma ampla gama de ingredientes orgânicos
- Oferece sensação de pele suave, aveludada e não oleosa
- Espalhabilidade aprimorada em relação aos géis elastoméricos de silicone tradicionais
- Melhor compatibilidade com materiais orgânicos em comparação com os géis elastoméricos de silicone tradicionais
- Capacidade de criar sistemas transparentes com componentes orgânicos
- Melhora a estética das formulações anidras e à base de água
- Oferece benefícios de espessamento com solventes orgânicos e em sistemas à base de álcool
- Processamento a frio
- Pode incorporar até 75% de água e até 40% de glicerina

### Aplicações

- Auxilia na liberação de ativos lipofílicos, incluindo protetores solares
- Auxilia na liberação de ativos solúveis em água, incluindo vitamina C, Aloe Vera, cafeína e Sensicalmine™
- Modificador reológico em sistemas à base de água e anidros
- Pode ser usado em uma ampla gama de produtos de cuidados pessoais como produtos para os cuidados com a pele, cosméticos coloridos e proteção solar

### Propriedades Típicas

Atenção: Estes valores não devem ser utilizados na preparação de especificações.

Propriedade	Unidade	Valor
Viscosidade a 25°C (77°F)	cP	275.000–600,000
Teor Não-Volátil	%	17,5–19,5
Ponto de Fulgor	°C	> 100
Aparência		Transparente a translúcido, incolor a âmbar claro, sem material particulado significativo. Géis espessos podem ter uma aparência quebradiça.

## Propriedades Típicas (Continuação)

Propriedade	Unidade	Valor
Teor de Ciclotetrasiloxano (D4)	%	< 0,1
Teor de Ciclopentasiloxano (D5)	%	< 0,1
Conteúdo de Cyclohexasiloxane (D6)	%	< 0,1

### Descrição

DOWSIL™ EL-7040 Hydro Elastomer Blend é uma mistura de elastômero de silicone de alta massa molecular modificado com poliglicol em caprilil meticona.

### Como Usar

Faça a dispersão da fase oleosa no DOWSIL™ EL-7040 Hydro Elastomer Blend com uma mistura simples. Não há necessidade de cisalhamento posterior. Esse produto hidrofílico oferece compatibilidade aumentada com uma ampla gama de ingredientes, polares e apolares, juntamente com um veículo de caprilil meticona, oferecendo uma nova forma de liberar outros componentes da formulação. As formulações podem ser preparadas usando um processo a frio.

#### Dicas de Formulação

- O DOWSIL™ EL-7040 Hydro Elastomer Blend pode ser formulado com emulsões óleo em água, emulsões água em silicone, emulsões água em óleo e produtos anidros.
- Pode ser adicionado à fase oleosa ou de silicone na formulação da emulsão. Em alguns casos, é possível adicionar o DOWSIL™ EL-7040 Hydro Elastomer Blend à fase aquosa desde que níveis suficientes de elastômero e cisalhamento sejam aplicados para causar uma inversão de fases.
- Pode ser adicionado posteriormente a emulsões, desde que a emulsão seja viscosa o suficiente para que ocorra a dispersão da blenda de elastômero.
- Para facilitar o uso, sua viscosidade pode ser reduzida ao misturá-lo a um solvente compatível (consulte a Tabela 1).
- DOWSIL™ EL-7040 Hydro Elastomer Blend pode se estruturar ao longo do tempo e apresentar uma aparência quebradiça, especialmente na superfície. Este é um fenômeno reversível. O blend de elastômero retornará a uma textura cremosa/pastosa através de mistura ou bombeamento.
- É dispersível em uma variedade de óleos líquidos.
- Pode ser formulado com óleos orgânicos e materiais à base de silicone com o uso de misturadores e pode ser submetido a dispositivos de alto cisalhamento como homogenizadores e Sonolators.
- DOWSIL™ EL-7040 Hydro Elastomer Blend pode ser submetido a até 80°C por até três horas. Quando calor é usado, deve-se processar o material em um recipiente fechado para impedir a volatilização do caprilil meticona; o recipiente deve ser inertizado se as temperaturas forem acima de 40°C (104°F).

**Tabela 1:** Compatibilidade com Ingredientes Cosméticos Comuns em Diversas Proporções

Ingredientes Cosméticos (INCI)	DOWSIL™ EL-7040 Hydro Elastomer Blend		DOWSIL™ EL-8050 ID Silicone Organic Elastomer Blend		DOWSIL™ 9045 Silicone Elastomer Blend	
	10%	25%	10%	25%	10%	25%
<b>Ésteres</b>						
Benzoato de Alquila C12-15	C	C	H	H	C	O
Triglicerídeo Caprílico/Cáprico	C	C	C	C	C	O
Adipato Diisopropílico	C	C	C	H	H	H
Miristato Isopropílico	C	C	C	C	C	NC
Neopentanoato de Isodecila	C	C	C	C	O	O
<b>Alcoóis/Ácidos Graxos</b>						
Álcool Laurílico	C	C	C	C	C	O
Álcool Oléico	C	C	C	H	O	NC
<b>Hidrocarbonetos</b>						
Isododecano	C	C	C	C	H	H
Isohexadecano	C	C	C	C	H	H
Isopar L	C	C	C	C	H	H
Óleo Mineral	C	NC	C	NC	H	H
<b>Hidrofílicos</b>						
Água	NC	NC	NC	NC	NC	NC
Etanol	C	C	C	C	H	NC
Propilenoglicol	O	O	H	NC	NC	NC
<b>Princípios Ativos de Protetores Solares</b>						
Metoxicinamato de Octila	C	C	C	C	H	NC
Salicilato de Octila	C	C	C	C	H	H
Homosalato	C	C	C	C	H	O
<b>Óleos Vegetais</b>						
Óleo de Abacate	C	NC	C	NC	O	NC
Óleo de Rícino	O	O	O	NC	O	NC
Óleo de Jojoba	C	NC	C	NC	H	NC
Óleo de Sésamo	C	NC	C	H	O	O
Óleo de Girassol	C	H	C	NC	O	NC

**Tabela 1:** Compatibilidade com Ingredientes Cosméticos Comuns em Diversas Proporções (Continuação)

Ingredientes Cosméticos (INCI)	DOWSIL™ EL-7040 Hydro Elastomer Blend		DOWSIL™ EL-8050 ID Silicone Organic Elastomer Blend		DOWSIL™ 9045 Silicone Elastomer Blend	
	10%	25%	10%	25%	10%	25%
<b>Materiais da DOWSIL™</b>						
Fluido Cosmético DOWSIL™ 2502	NC	NC	H	NC	O	NC
Cera Cosmética DOWSIL™ 2503	O	O	H	NC	O	O
Fluido Grau Cosmético DOWSIL™ 556	C	C	C	C	H	H
Fluido DOWSIL™ 593	H	NC	H	NC	H	H
Fluido Carbinol DOWSIL™ 5562	C	C	C	H	H	C
Fluido DOWSIL™ FZ-3196	C	H	C	C	H	H
<b>Materiais da XIAMETER™</b>						
Fluido XIAMETER™ PMX-1501	H	H	H	H	H	H
Fluido XIAMETER™ PMX-1503	H	H	H	H	H	H
Fluido de Silicone XIAMETER™ PMX-200 1.5 cSt	C	H	C	H	H	H
Fluido de Silicone XIAMETER™ PMX-200 100 cSt	NC	NC	NC	NC	H	H
Ciclossiloxano XIAMETER™ PMX-245	C	H	C	C	H	H

C = Transparente a levemente turvo; H = Turvo; O = Muito turvo a opaco; NC = Não compatível

## Como Usar (Continuação)

### Processamento

O DOWSIL™ EL-7040 Hydro Elastomer Blend é um produto viscoso que apresenta um comportamento de fluxo pseudoplástico. As informações a seguir o ajudarão a selecionar o equipamento adequado para processar o DOWSIL™ EL-7040 Hydro Elastomer Blend em tambor.

### Recomendação de Bomba

Bomba GRACO BULLDOG 10:1 com pistão. Para mais informações, entre em contato com a GRACO em [www.graco.com](http://www.graco.com). Observação: a GRACO oferece vários modelos de bomba. Outros fabricantes podem fornecer equipamentos similares igualmente capazes de processar o material com eficiência. Os usuários devem trabalhar diretamente com o fornecedor da bomba para determinar o melhor modelo para suas necessidades.

#### 1. Requisitos de Pressão e Vazão

- Pressão de fornecimento de ar: dependerá das capacidades de fornecimento de ar da planta.
- Pressão de descarga: dependerá da pressão total requerida para movimentar a blenda elastomérica orgânica de silicone do ponto A ao ponto B. Deve-se levar em consideração as quedas de pressão devido à elevação, perdas por atrito dentro da tubulação, conexões, válvulas, filtros etc.
- Requisitos de vazão: dependerão da rapidez com que o usuário deseja transferir a blenda de elastômero orgânico de silicone de tambores a outros recipientes menores.

## Como Usar (Continuação)

### Recomendação de Bomba (Continuação)

2. **A Viscosidade do Material em cP (mPa\*s) à Temperatura de Aplicação**  
DOWSIL™ EL-7040 Hydro Elastomer Blend é pseudoplástico. O usuário é responsável por determinar a viscosidade efetiva com base em sua aplicação. Depois que o material tiver sido bombeado e processado na bomba, o produto apresentará comportamento pseudoplástico e será processado como um fluido de menor viscosidade.
3. Recomenda-se aço inoxidável como material para as partes úmidas, porém aço carbono também pode ser usado.
4. Recomendam-se os materiais VITON ou TEFLON para a confecção de vedações e gaxetas. Entre em contato com a Dow para obter informações sobre alternativas.

### Limpeza

Solventes de silicone ou orgânicos apolares são recomendados para embeber ou limpar o equipamento.

## Precauções de Manuseio

AS INFORMAÇÕES SOBRE SEGURANÇA DO PRODUTO REQUERIDAS PARA SUA UTILIZAÇÃO NÃO ESTÃO INCLUÍDAS NESTE DOCUMENTO. ANTES DE MANUSEÁ-LO, LEIA AS FICHAS TÉCNICA E DE SEGURANÇA DO PRODUTO, ASSIM COMO AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NOS RÓTULOS DAS EMBALAGENS PARA USO SEGURO, E INFORMAÇÕES SOBRE PROPRIEDADES FÍSICAS E RISCOS À SAÚDE. A FICHA DE SEGURANÇA DO PRODUTO ESTÁ DISPONÍVEL NO SITE DA DOW NA INTERNET DOW.COM, OU PODE SER OBTIDA COM O ENGENHEIRO DE APLICAÇÕES DA DOW RESPONSÁVEL PELO SEU ATENDIMENTO, ATRAVÉS DE UM DISTRIBUIDOR DA DOW, OU AINDA, LIGANDO PARA O DEPARTAMENTO DE ATENDIMENTO AO CLIENTE DA DOW.

## Vida Útil e Armazenagem

Quando armazenado a ou abaixo de 60°C (104°F) nos recipientes fechados originais, este produto possui uma vida útil de 24 meses a partir da data de fabricação.

## Embalagem

Este produto está disponível em baldes de 14 kg e tambores de 150 kg.

Amostras estão disponíveis em tubos de 0,3 kg.

## Limitações

Este produto não é testado nem representado como adequado para usos médicos ou farmacêuticos.

## Informação sobre Saúde e Meio Ambiente

Para atender as necessidades dos clientes em relação à segurança dos produtos, a Dow possui uma organização completa de gerenciamento de produtos e uma equipe de especialistas em segurança de produto e regulamentação disponível em cada área.

Para obter informações adicionais, consulte o nosso site na internet, dow.com, ou seu representante local da Dow.

## Considerações sobre Descarte

Descarte de acordo com as regulações locais, estaduais e federais. Embalagens vazias podem conter resíduos perigosos. Este material e a sua embalagem devem ser descartados de modo seguro cumprindo as leis.

É responsabilidade do usuário verificar que os procedimentos de tratamento de resíduo e descarte cumprem com as regulações locais, estaduais e federais. Contacte o seu Representante Técnico da Dow para obter mais informações.

## **Governança de Produtos**

A Dow se preocupa fundamentalmente com todos que fabricam, distribuem e usam seus produtos, bem como com o meio ambiente em que vivemos. Essa preocupação é a base da nossa filosofia de governança de produtos, através da qual avaliamos as informações de segurança, saúde e meio ambiente dos nossos produtos, para então seguir os passos apropriados a fim de proteger o funcionário, a saúde pública e o nosso ambiente. O sucesso do nosso programa de governança de produto depende de cada indivíduo envolvido com os produtos da Dow – desde o conceito inicial e a pesquisa até a manufatura, uso, venda, descarte e reciclagem de cada produto.

## **Aviso aos Clientes**

A Dow incentiva fortemente seus clientes a revisarem tanto seus processos de manufatura quanto suas aplicações dos produtos da Dow considerando a qualidade da saúde humana e do meio ambiente, a fim de assegurar que os produtos da Dow não sejam usados para o que não foram destinados ou testados. A equipe da Dow está disponível para responder as suas dúvidas e fornecer suporte técnico coerente. A literatura dos materiais, incluindo as FISPQs (ficha de informação de segurança de produtos químicos), deve ser consultada antes do uso dos produtos. As FISPQs em vigor estão disponíveis na Dow.

dow.com

**AVISO:** A violação de qualquer patente de propriedade da Dow ou de terceiros será objeto de demanda a qualquer tempo. Posto que as condições de uso e leis aplicáveis podem variar de uma localidade para outra ou ainda sofrer alterações ao longo do tempo, é responsabilidade de cada cliente determinar se os produtos e informações contidos neste documento são adequados para o uso por parte do cliente e assegurar que o local de trabalho e as práticas de eliminação de resíduos cumpram a legislação vigente em cada região. O produto descrito nesta literatura pode não estar disponível para venda e/ou disponível em todas as geografias onde a Dow opera. As declarações sobre uso contidas neste documento podem não ter aprovação em todos os países. A Dow não assume nenhuma obrigação ou responsabilidade pelas informações aqui contidas. As referências à "Dow" ou a "Companhia" significam a pessoa jurídica Dow no papel de vendedora de produtos ao cliente, a não ser que detalhadas expressamente de outra forma. NÃO SE OUTORGA NENHUMA ESPÉCIE DE GARANTIA; QUALQUER GARANTIA IMPLÍCITA DE COMERCIALIZAÇÃO OU PERMISSÃO PARA DETERMINADO USO EM PARTICULAR SE ENCONTRA EXPRESSAMENTE EXCLUÍDA.

