



Folha de dados técnicos

## DOWSIL™ 9045 Silicone Elastomer Blend

INCI NAME: Cyclopentasiloxane and Dimethicone Crosspolymer

### Características e Benefícios

- Gel de elastômero de silicone de ligação reticulada, transparente a levemente translúcido.
- Fácil formulação
- Não gorduroso, proporciona uma sensação suave e sedosa à pele
- Melhora o sensorial dos silicones voláteis
- Reduz a pegajosidade nas formulações
- Absorção rápida
- Processamento a frio
- Atua como um agente espessante em formulações água em óleo, água em silicone e em fluidos de silicone
- Absorção de sebum
- Melhora a retenção de fragrância

### Composição

- Aproximadamente 12,5 wt. % de Polímero Reticulado de Dimeticone em Ciclopentasiloxano (D5)

### Aplicações

- Produtos para a pele
- Produtos para cabelo
- Muitas outras opções de formulação (exemplos: filtro solar, maquiagens, auxiliares de modelagem e estilização, etc.)

### Propriedades Típicas

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

Propriedade	Unidade	Valor
Aparência		Gel transparente à levemente translúcido. Pode apresentar cor levemente âmbar. Livre de partículas suspensas.
Viscosidade	mm <sup>2</sup> /s	350.000–550.000
Gravidade específica		0,96
Conteúdo não-volátil	%	12,0–12,75
Conteúdo de ciclotetrasiloxano (D4)	%	< 1

## Descrição

DOWSIL™ 9045 Elastômero de Silicone é uma mistura de elastômero de alto peso molecular em ciclopentasiloxano. Com base nos acordos atuais com um fabricante líder em antiperspirantes, esse material é disponibilizado pela Dow para todas as aplicações com exceção de antiperspirantes e desodorantes. Entrar em contato com a Dow para mais informações sobre esse assunto.

## Como Usar

Dissolva a fase oleosa no DOWSIL™ 9045 utilizando mistura simples. Não é necessário pós-agitar. O DOWSIL™ 9045 Elastômero de Silicone fornece ciclopentasiloxano que já foi espessado e pode fornecer uma nova forma de liberação para outros componentes. Pode-se espessar as fórmulas utilizando-se processo a frio.

### Dicas de Formulação

DOWSIL™ 9045 pode ser formulado em emulsões de óleo-em-água, emulsões de água-em-silicone, emulsões de água-em-óleo e produtos anidros.

- Pode ser adicionado à fase oleosa ou à fase de silicone em uma formulação de emulsão.
- Pode ser adicionado posteriormente a emulsões desde que a emulsão seja suficientemente viscosa para que o DOWSIL™ 9045 Elastômero de Silicone seja disperso.
- Para facilitar o uso, sua viscosidade pode ser reduzida misturando-se com dimeticone ou ciclometicone.
- Pode ser formulado com materiais com base de óleos orgânicos e de silicone com o uso de misturadores ou máquinas de alta agitação como homogeneizadores e dispersores.
- É solúvel em uma variedade de óleos líquidos (consulte o prospecto de informações do DOWSIL™ 9040 Elastômero de Silicone, form. no. 22-1765, para mais detalhes).
- Como o elastômero é estável, DOWSIL™ 9045 Elastômero de Silicone pode se sujeitar ao calor por um curto período de duração. Quando é utilizado o calor, o material pode ser processado em um recipiente fechado para prevenir a volatilização do ciclopentasiloxano; o recipiente deve ser inertizado a temperaturas acima de 60°C (140°F).

### Processamento

DOWSIL™ 9045 Elastômero de Silicone é um produto viscoso mas que possui a característica única de ser um material tixotrópico (ver Figura 2).

As informações a seguir irão ajudar na seleção do equipamento adequado a ser utilizado no processamento do DOWSIL™ 9045 Elastômero de Silicone em tambores.

### Recomendação de Bomba

GRACO BULLDOG 10:1 Bomba com follower plate. Para mais informações, entrar em contato com a GRACO.

Obs.: A GRACO oferece vários modelos do BULLDOG, e outros fabricantes de bomba podem oferecer equipamentos similares igualmente capazes de processar o material eficientemente. Os usuários devem trabalhar diretamente com o fabricante da bomba para determinar o melhor projeto para suas necessidades.

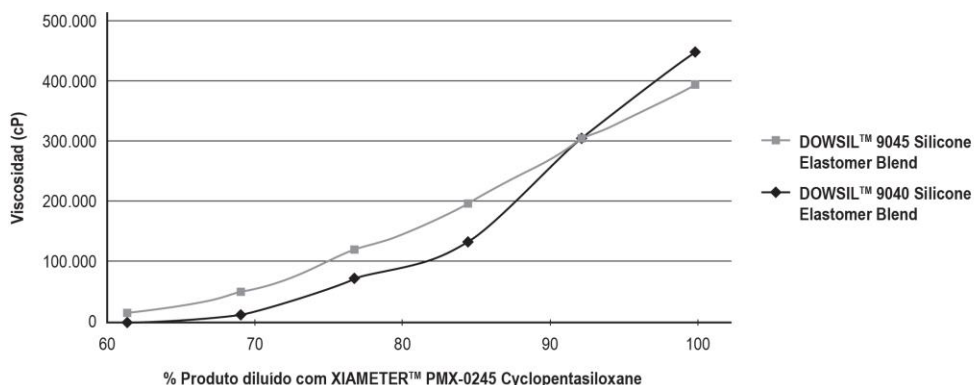
## Como Usar (Contínuo)

### Considerações Sobre o Projeto de Bombas Específicas do Cliente.

1. Exigências de pressão e fluxo.
  - a. Pressão de suprimento de ar: depende da capacidade de suprimento de ar da fábrica.
  - b. Pressão de descarga: depende da pressão total necessária para mover a mistura de elastômero de silicone do ponto A para o ponto B. A pressão cai devido à elevadas perdas friccionais dentro da tubulação, encaixes, válvulas, filtros, etc., isto deverá ser considerado.
  - c. Exigências de fluxo: depende da velocidade com que o usuário pretende transferir o elastômero de silicone de um tambor de 208 litros para um recipiente.
2. A viscosidade do material em cP na temperatura de aplicação  
DOWSIL™ 9045 Elastômero de Silicone é tixotrópico. A viscosidade efetiva é de 80.000–100.000 cP. Essa é apenas uma referência; é responsabilidade do usuário determinar a viscosidade efetiva baseando-se na aplicação do usuário. Desde que o material seja bombeado pelo - follower plate e processado na bomba, o produto irá se re-fluidificar e processar como um fluido de menor viscosidade.
3. O material de construção para as partes em contato com o produto  
O aço inoxidável é recomendado, mas o aço carbono também pode ser usado.
4. Materias de construção de tapumes e vedações São recomendados materiais de Viton or Teflon.

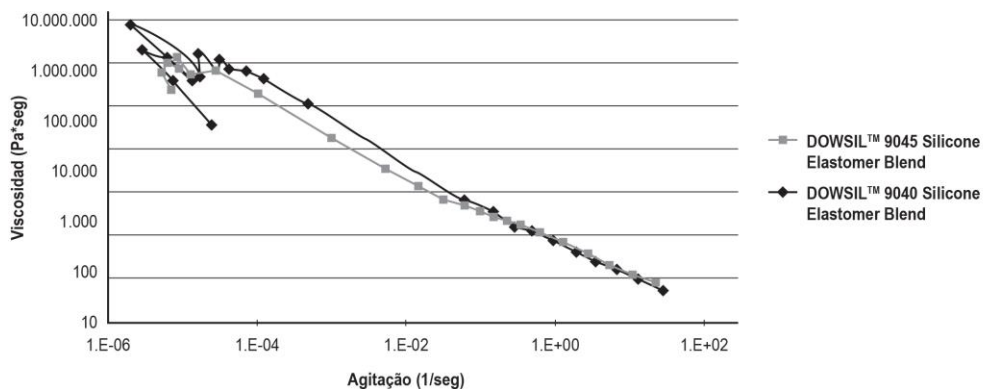
### Limpeza

O XIAMETER™ PMX-0245 Cyclopentasiloxane, que diminui a viscosidade do DOWSIL™ 9045 Elastômero de Silicone até torná-lo fluido como água, é recomendado para a limpeza dos equipamentos. Outros solventes não polares também podem servir.

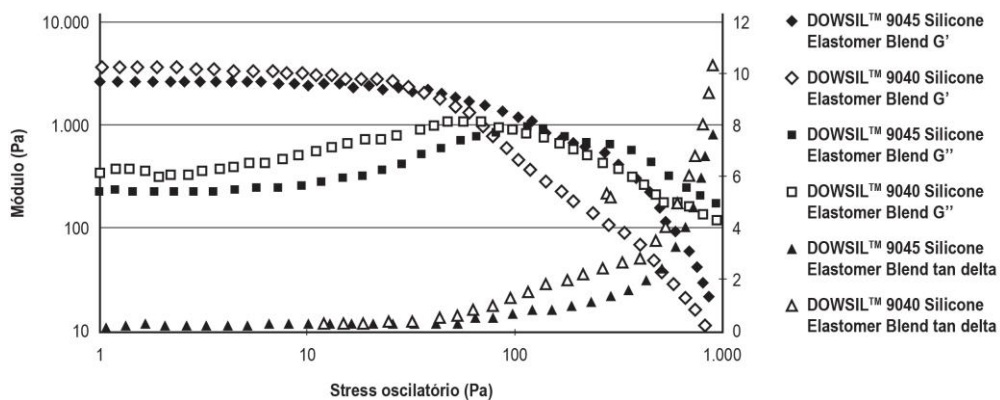


**Figura 1:** Curvas de Diluição comparando DOWSIL™ 9045 Elastômero de Silicone e DOWSIL™ 9040 Elastômero de Silicone

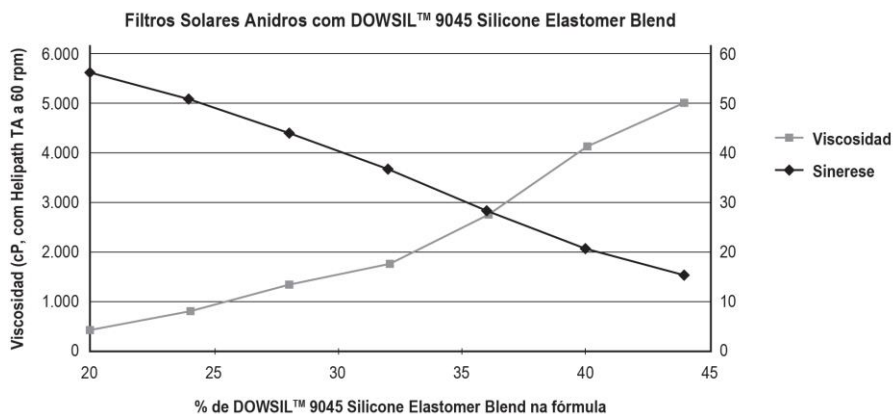
## Como Usar (Contínuo)



**Figura 2:** Comparação do Fluxo Reológico do DOWSIL™ 9045 Elastômero de Silicone e DOWSIL™ 9040 Elastômero de Silicone



**Figura 3:** Comparação do Perfil Reológico do DOWSIL™ 9045 Elastômero de Silicone e DOWSIL™ 9040 Elastômero de Silicone



**Figura 4:** Efeito do DOWSIL™ 9045 Elastômero de Silicone na viscosidade e sinerese em uma formulação de filtro solar anidra

## **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 CONSUMER.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 até 60°C (140°F), na embalagem original e selada, esse produto tem uma vida útil de 24 meses a partir da data de fabricação.

## **Embalagem**

Este produto está disponível em baldes de 15 kg e tambores de 180 kg.

Estão disponíveis amostras em frascos de 0,4 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, [consumer.dow.com](http://consumer.dow.com), ou seu representante local da Dow.

[consumer.dow.com](http://consumer.dow.com)

### **INFORMAÇÕES SOBRE GARANTIA LIMITADA – LEIA CUIDADOSAMENTE**

As informações aqui contidas são oferecidas de boa fé e acredita-se que sejam precisas. Entretanto, uma vez que as condições e os métodos de uso de nossos produtos estão fora de nosso controle, estas informações não deverão ser utilizadas em substituição aos testes do cliente, para garantir que nossos produtos sejam eficientes em termos de segurança e completamente satisfatórios para a finalidade destinada. As sugestões de uso não devem ser consideradas como indução para violação de qualquer patente.

A única garantia da Dow é de que nossos produtos atenderão as especificações de vendas em vigor no momento da remessa.

Seu único recurso para a violação de tal garantia está limitado ao reembolso do valor de compra ou à substituição de qualquer produto que esteja em desacordo com as especificações de garantia.

**NA EXTENSÃO MÁXIMA PERMITIDA PELA LEI APLICÁVEL, A DOW REFUTA QUALQUER OUTRA GARANTIA, EXPRESSA OU IMPLÍCITA, DE ADEQUAÇÃO PARA UM FIM EM PARTICULAR OU COMERCIALIZAÇÃO.**

**A DOW NÃO RECONHECE RESPONSABILIDADE POR DANOS INCIDENTAIS OU CONSEQÜENCIAIS.**

