



## **Manual de Instruções para Amortecedores a Gás TREM**

Em caso dúvidas na instalação após a leitura do manual, favor entrar em contato com nosso departamento técnico através do telefone ou email:

• **(11) 3477-5655**

• **email: atendimento@marineoffice.com.br**

### **Horários de atendimento:**

Segunda-feira à quinta-feira: 8h – 18h

Sexta-feira: 8h – 17h

Rua Anhaia 982, Bom Retiro – SP

[www.marineoffice.com.br](http://www.marineoffice.com.br)

**Amortecedores a gás**



## Termo de Garantia

A Marine Office tem como compromisso oferecer produtos de qualidade e durabilidade que correspondam com as expectativas de seus clientes. Comprometemo-nos a reparar ou substituir, gratuitamente mediante a aprovação da solicitação de garantia, os produtos que sejam reconhecidos pelo nosso Departamento Técnico como defeituosos. Os produtos serão reconhecidos como defeituosos quando apresentarem qualquer defeito relacionado a material ou processo de fabricação.

A garantia é concedida para produtos que não apresentem conformidade com as especificações técnicas do fabricante, defeitos de material e/ou fabricação. Neste sentido, concede a presente garantia contratual aos produtos adquiridos, cujos termos estão baseados no Código de Defesa do Consumidor. Lei nr. 8.078 de 11 de Setembro de 1990.

### Termos e Prazos

- Os produtos distribuídos e comercializados pelas Marine Office, possuem garantia legal de 90 (noventa) dias, a contar da data de emissão da Nota Fiscal de Compra. Produtos com garantia de 1 (um) ou 2 (dois) anos terão sua garantia conforme indicado.
- Para abertura do processo de Solicitação de Garantia, é preciso solicitar formalmente a Marine Office, o respectivo produto e defeito apresentado, a data da compra, e o número de série do equipamento caso este o possua.
- Os custos relacionados ao transporte/envio do produto para análise são de responsabilidade do cliente;
- Caso seja constatado que o produto apresente defeito, a Marine Office reserva-se ao direito, por meio de seu Corpo Técnico, definir se irá reparar ou substituir o produto.
- Após recebimento do produto, a Marine Office terá um prazo de 30 (trinta) dias para reparar ou substituir o produto defeituoso. Este prazo está amparado pela Lei nr. 8078; parágrafos 1 e 2 - artigo 18.
- É considerado produto dentro do prazo de garantia aquele que for formalmente comunicado sobre a falha/defeito apresentado dentro do prazo.
- Os produtos retornarão aos clientes sempre que não forem constatados os defeitos alegados, ou mesmo em casos de descumprimento de qualquer das condições de exclusão de garantia que serão apresentadas a seguir.

**A Marine Office é única e exclusivamente responsável por inspecionar, laudar e solucionar o problema existente no produto. Não mexa ou inspecione o produto para solucionar o problema, isso invalidará a garantia.**

## Condições de Exclusão de Garantia

- Instalação em desacordo com as instruções presentes no manual do fabricante.
- Problemas causados por montagem em desacordo com o manual de instruções, ou relacionados a adaptações e/ou alterações realizadas no produto.
- Problemas relacionados a condições inadequadas do local onde o produto foi instalado e/ou instalações de má qualidade.
- Danos causados durante o transporte ou montagem e desmontagem do produto.
- Desgaste ocorrido por: mau uso, uso diferente daquele proposto pelo fabricante, esforços indevidos, problemas mecânicos ou elétricos provenientes ou decorrente de fatores externos, influência de natureza química, eletroquímica, elétrica ou mecânica e peças de desgaste natural.
- Maus tratos, descuido, negligência, danos causados por acidentes, falta de limpeza, falta de manutenção ou manutenção em desacordo com as instruções do fabricante.
- Danos causados por serviço de limpeza, conserto ou manutenção realizados por terceiros contratados pelo cliente.
- Tentativa de solucionar a falha do produto inspecionando-o e/ou desmontando-o em busca de solucionar o problema.

## Observações Importantes

Após observar ou relatar um problema no produto, entre em contato com a Marine Office para informar o ocorrido.

**A Marine Office é única e exclusivamente responsável por inspecionar, laudar e solucionar o problema existente no produto. Não mexa ou inspecione o produto para solucionar o problema, isso invalidará a garantia.**

Para sua tranquilidade, preserve este Termo de Garantia junto ao documento fiscal e manual de instruções do produto em local de fácil acesso.



### Assistência Técnica Autorizada

**Marine Office C.I.E.R.C. LTDA**

Rua Anhaia, 982 - Bom Retiro - SP - CEP 01130-000

Telefone: (11) 3477-5655

Email: [atendimento@marineoffice.com.br](mailto:atendimento@marineoffice.com.br)

[www.marineoffice.com.br](http://www.marineoffice.com.br)



### Dimensionamento do Amortecedor a Gás

A escolha do amortecedor a gás dependerá da aplicação a qual ele se destina, às condições de trabalho e temperatura.

O cálculo abaixo serve como indicação da força F1 que o amortecedor necessita à uma temperatura de 20°C.

**OBS: Cada acréscimo de 3°C na temperatura acarreta em uma mudança de força na ordem de 1%.**

**P** (Kg)= Peso da tampa

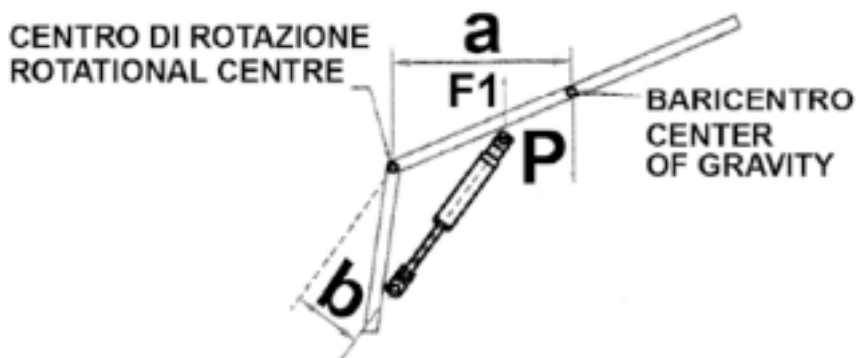
**a** (mm) = Comprimento da tampa / 2

**b** (mm)= Menor distância entre o ponto de giro da tampa e o ponto de fixação do amortecedor

**n** = Número de amortecedores a gás utilizados

**F1** (Kg) = Força do amortecedor a gás quando estendido

$$F1 = \frac{P \times a}{b \times n}$$



## **Instalação**

Siga as orientações de instalação abaixo para garantir boa funcionalidade e longa vida útil do amortecedor.

- Instale o amortecedor com o pistão para baixo.
- Os amortecedores são projetados para receber somente cargas axiais. Cargas em qualquer outra direção danificarão e reduzirão a vida útil do produto.
- A ponta do amortecedor deve estar completamente parafusada na extremidade do amortecedor.
- O pistão deve estar protegido contra partículas e produtos químicos que podem comprometer a vedação do cilindro.
- Não utilize o amortecedor em sua carga máxima. Isso reduzirá sua vida útil.

## **Manuseio e Armazenamento**

Siga as instruções abaixo para garantir boa vedação do amortecedor.

- Certifique-se de que o pistão esteja livre de sujeira, poeira, cola, tinta, adesivos e produtos químicos
- Não utilize produtos químicos para limpar o amortecedor. Isso danificará o selo de vedação.
- Não pinte ou fure o amortecedor por qualquer motivo.
- Proteja o pistão contra pancadas, eletricidade e faíscas.
- Nunca aperte o amortecedor com com alicate ou qualquer outra ferramenta. Isso danificará e poderá danificar o pistão ou o cilindro, comprometendo a vedação.

## **Condições de Operação**

- Faixa de temperatura de uso: -20°C a 80°C.
- Uso máximo de 15 ciclos completos por minuto em condição de operação normal.
- O pistão é extremamente sensível. Certifique-se de que não haja deformidade ou curva na superfície de instalação que possa comprometer o funcionamento.