

Mobilized by
WABCO Trailer
Solutions



Válvula relé de emergência

Gama avançada de válvulas relé de emergência para
todas as aplicações de reboque



A diferença

- A nova geração de válvulas relé de emergência (REV) para reboques da ZF possui adaptadores integrados e uma funcionalidade de predominância ajustável.
- Garantia de segurança do produto com conformidade total com o regulamento n.º 13/1 da UNECE (tempo de resposta do atuador $\leq 0,44$ s).
- A válvula integra um silenciador que reduz o ruído do escape (cumprimento o regulamento n.º 51 da UNECE e os regulamentos sobre emissões ruidos externos ADR-83/00).
- A função de predominância integrada permite o ajuste da pressão de alimentação para uma maior compatibilidade com reboques de camião.

Valor para os clientes

- Totalmente intercambiável – a interface de montagem é idêntica em toda a gama
- Abrangência de todas as funções – manutenção da funcionalidade da gama atual
- Redução dos custos de montagem – válvulas totalmente equipadas com adaptadores de latão ou em material compósito
- Bocas de alimentação unificadas para M16x1,5 para todas as variantes

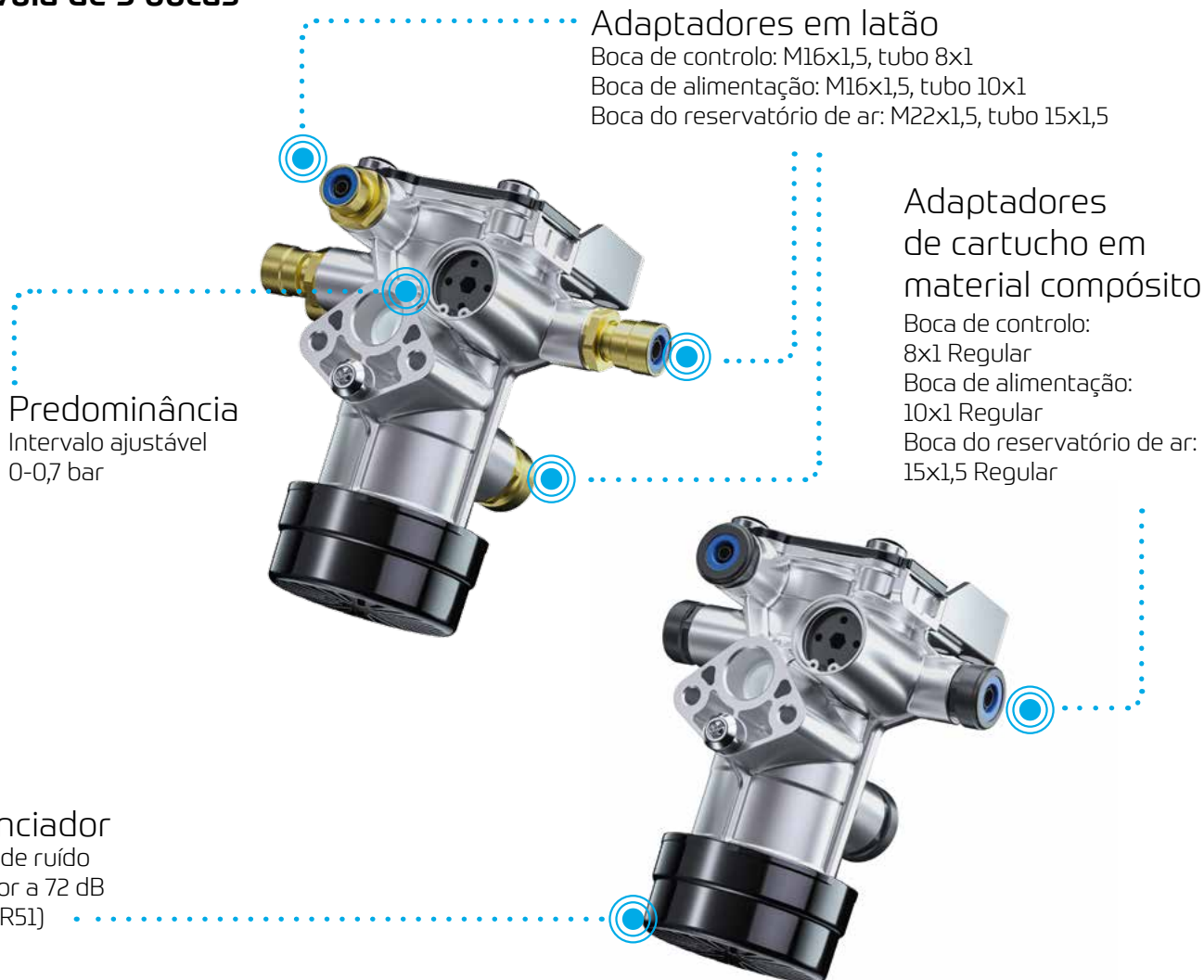
Características técnicas

A **válvula relé de emergência (REV)** controla o travão de serviço do reboque de acordo com as solicitações de travagem do camião. Com tempos de resposta rápidos, a REV satisfaz os requisitos de segurança de funções de travagem de emergência com travagem automática quando a linha de alimentação é desconectada. Uma função de predominância permite o ajuste da pressão de alimentação para valores acima da pressão de controlo no intervalo entre zero e 0,7 bar. A finalidade da função de predominância é melhorar a compatibilidade entre camião e reboque com as disposições do regulamento n.º 13 da UNECE e está disponível para aplicações com ABS e sem ABS. Aplicações de EBS só usam válvulas sem funcionalidade de predominância.



Variantes do produto

Válvula de 3 bocas



Número de bocas (Alimentação)	TRV de flange	Predominância	ELV de flange	Adaptadores em latão	Adaptadores em material compósito	Silenciador	REF. TRV	REF. REV	Descrição da válvula
3 bocas	x	x				x		971 002 020 0	Válvula relé de emergência
3 bocas	x	x		x		x		971 002 021 0	Válvula relé de emergência
3 bocas	x	x				x	963 001 013 0	971 002 022 0	Válvula relé de emergência com válvula de desbloqueio
3 bocas	x	x		x		x	963 001 013 0	971 002 023 0	Válvula relé de emergência com válvula de desbloqueio
3 bocas	x	x			x	x		971 002 024 0	Válvula relé de emergência
3 bocas	x					x		971 002 025 0	Válvula relé de emergência (sem predominância para EBS)

Variantes do produto

Válvula de 3 bocas com flange

Adaptadores em latão

Boca de controlo:

M16x1,5, tubo 8x1

Boca de alimentação:

M16x1,5, tubo 10x1

Boca do reservatório de ar:

M22x1,5, tubo 15x1,5

Predominância

Intervalo ajustável

0-0,7 bar

TRV

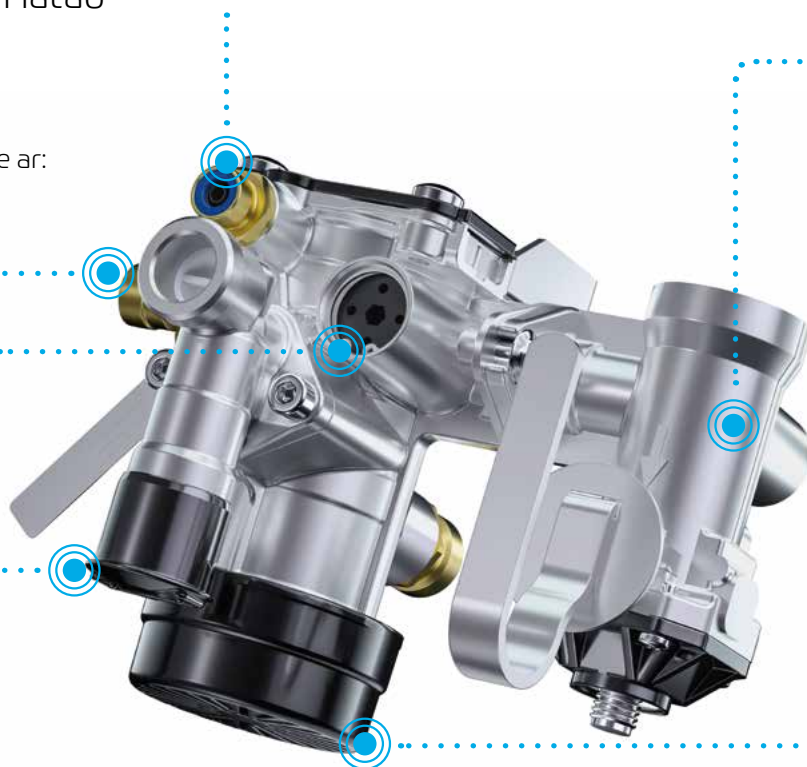
Válvula de desbloqueio do reboque (TRV) pré-instalada

ELV

Válvula de carga/descarga (ELV) pré-instalada

Silenciador

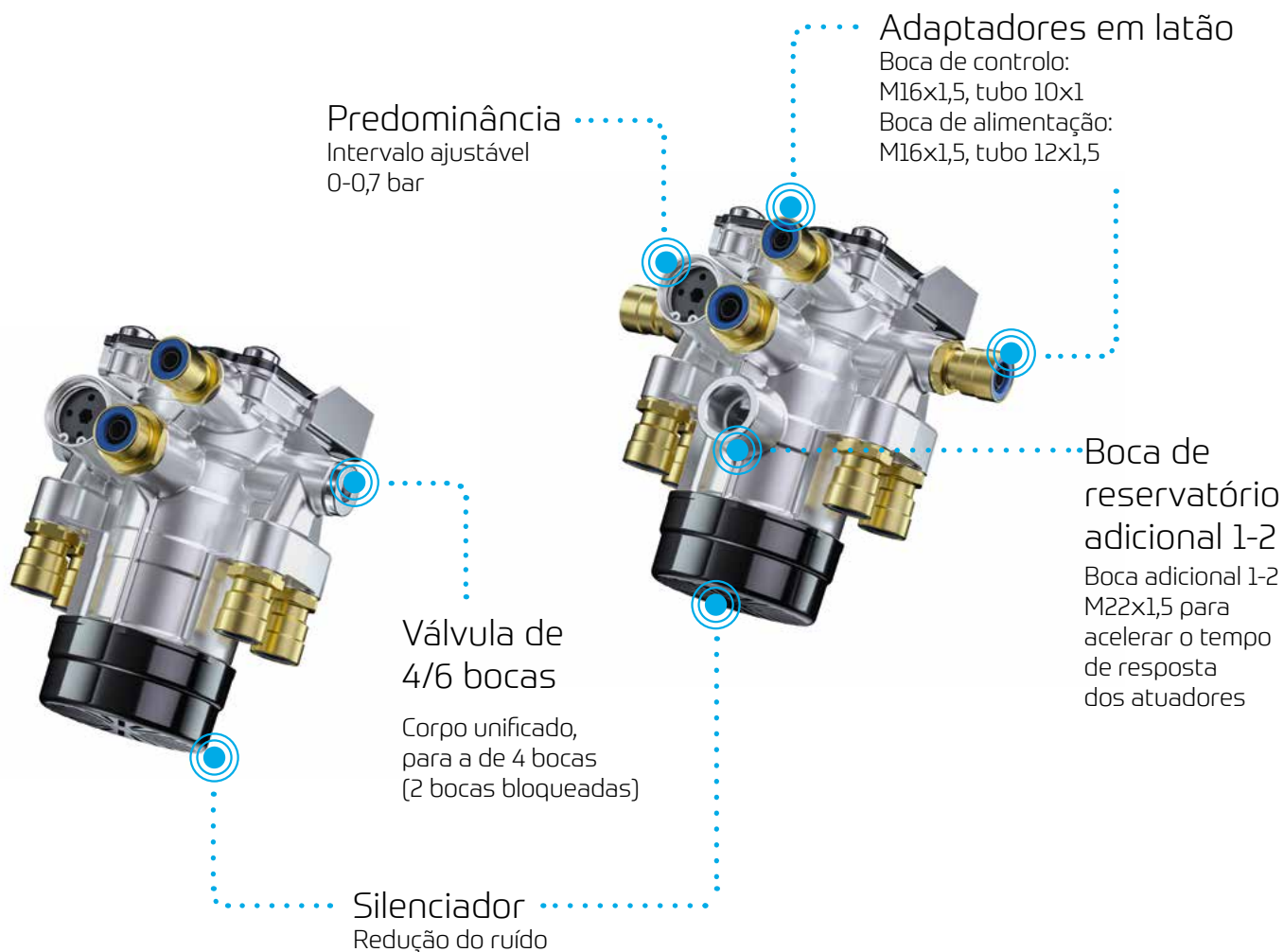
Nível de ruído inferior a 72 dB (ECE R51)



Número de bocas	TRV de flange	Pre-dominância	ELV de flange	Adaptadores em latão	Adaptadores em material compósito	Silenciador	REF. TRV	REF. ELV	REF. REV	Descrição da válvula
3 bocas	x	x	x			x			971 002 030 0	Válvula relé de emergência
3 bocas	x	x	x	x		x			971 002 031 0	Válvula relé de emergência
3 bocas	x	x	x			x	963 001 013 0		971 002 032 0	Válvula relé de emergência com válvula de desbloqueio
3 bocas	x	x	x	x		x	963 001 013 0		971 002 033 0	Válvula relé de emergência com válvula de desbloqueio
3 bocas	x	x	x			x	963 001 013 0	475 604 041 0	971 002 034 0	Válvula relé de emergência com válvula de desbloqueio e ELV
3 bocas	x	x	x	x		x	963 001 013 0	475 604 041 0	971 002 035 0	Válvula relé de emergência com válvula de desbloqueio e ELV
3 bocas	x	x	x		x	x			971 002 036 0	Válvula relé de emergência
3 bocas	x	x	x			x	963 001 013 0	475 604 043 0 sem função de desbloqueio	971 002 037 0	Válvula relé de emergência com válvula de desbloqueio e ELV sem função de desbloqueio

Variantes do produto

Válvula de 4 e 6 bocas



Número de bocas (Alimentação)	TRV de flange	Pre-dominância	Adaptadores em latão	Adaptadores em material compósito	Silenciador	REF. REV.	Descrição da válvula
4 bocas	x	x			x	971 002 040 0	Válvula relé de emergência
4 bocas	x	x	x		x	971 002 041 0	Válvula relé de emergência
4 bocas					x	971 002 042 0	Válvula relé de emergência (sem predominância para EBS)
6 bocas	x	x			x	971 002 060 0	Válvula relé de emergência
6 bocas	x	x	x		x	971 002 061 0	Válvula relé de emergência

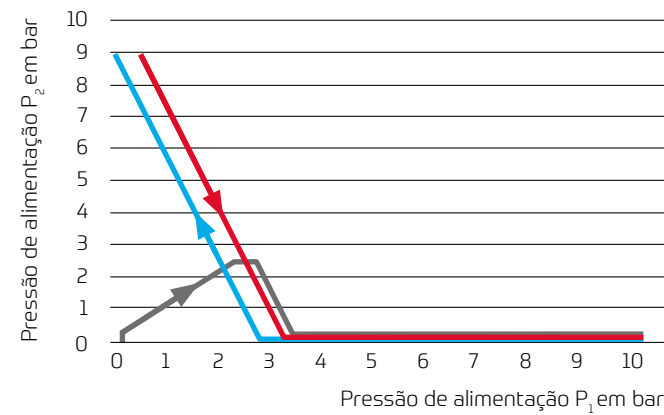
Especificação técnica

Descrição	Detalhes da REV (todas as variantes)
Meio de trabalho	Ar pressurizado
Intervalo térmico de funcionamento	-40 °C a +65 °C
Pressão de trabalho nominal	9 bar
Intervalo de pressão de ajuste da função de predominância	0 a 0,7 bar
Separação do enchimento do reservatório (válvula de retenção)	0,5 bar no máximo
Separação do relé	0,3 bar no máx. (+65 °C a -20 °C) 0,35 bar no máx. (-20 °C a -40 °C)
Rácio do relé	> 1 (Aplicável para pressão de controlo superior a 4 bar)
Pressão aplicada pelo travão de emergência	No mín., 2,5 bar
Pressão de libertação do travão de emergência	Máx., 4,0 bar
Vida útil	10 anos (1 milhão de km)
Instalação	Escape virado para baixo (vertical) +/- 60° permitidos
Nível de ruído	Inferior a 72 dB (para variantes de 3 bocas)

Característica do travão

Travagem de emergência

— Aplicação de emergência
— Desbloqueio de emergência
— Carga inicial



Ajuste da predominância

Aplicação do travão de serviço

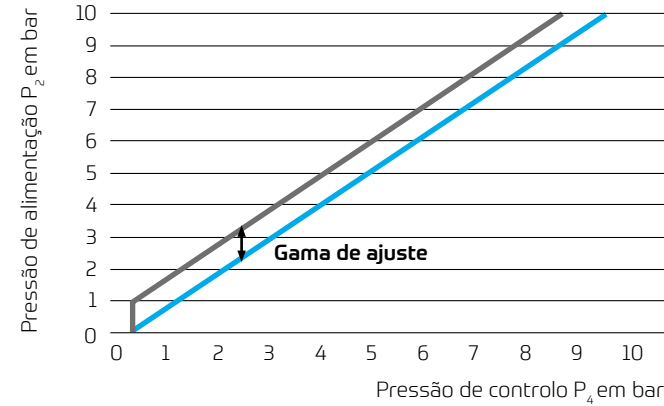


Tabela de referência cruzadas | Variante de 3 bocas

Referência existente	Número de bocas de alimentação	sem adaptadores	com adaptadores em latão	com adaptadores integrados em material compósito
971 002 300 0	3 bocas	971 002 020 0	971 002 021 0	971 002 024 0
971 002 300 7	3 bocas	971 002 020 0	971 002 021 0	971 002 024 0
971 002 301 0	3 bocas	971 002 025 0		
971 002 303 0	3 bocas	971 002 025 0		
971 002 304 0	3 bocas	971 002 020 0	971 002 021 0	971 002 024 0
971 002 305 0	3 bocas	971 002 020 0	971 002 021 0	971 002 024 0
971 002 307 0	3 bocas	971 002 025 0		
971 002 307 7	3 bocas	971 002 025 0		
971 002 308 0	3 bocas	971 002 020 0	971 002 021 0	971 002 024 0
971 002 805 0	3 bocas	971 002 025 0		
971 002 700 0	3 bocas	971 002 022 0	971 002 023 0	
971 002 700 7	3 bocas	971 002 022 0	971 002 023 0	
971 002 701 0	3 bocas	971 002 022 0	971 002 023 0	
971 002 701 7	3 bocas	971 002 022 0	971 002 023 0	
971 002 702 0	3 bocas	971 002 022 0	971 002 023 0	
971 002 703 0	3 bocas	971 002 022 0	971 002 023 0	
971 002 704 0	3 bocas	971 002 022 0	971 002 023 0	

Especificação técnica

Tabela de referências cruzadas | Variante de 3 portas com flange para válvula de carga/descarga (ELV)

Referência existente	Número de bocas de alimentação	sem adaptadores	com adaptadores em latão	com adaptadores integrados em material compósito
971 002 150 0	3 bocas	971 002 030 0	971 002 031 0	971 002 036 0
971 002 150 7	3 bocas	971 002 030 0	971 002 031 0	971 002 036 0
971 002 155 0	3 bocas	971 002 030 0	971 002 031 0	971 002 036 0
971 002 000 0	3 bocas	971 002 030 0	971 002 031 0	971 002 036 0
971 002 000 7	3 bocas	971 002 030 0	971 002 031 0	971 002 036 0
971 002 200 0	3 bocas	971 002 030 0	971 002 031 0	971 002 036 0
971 002 200 7	3 bocas	971 002 030 0	971 002 031 0	971 002 036 0
971 002 531 0	3 bocas	971 002 032 0	971 002 033 0	
971 002 531 7	3 bocas	971 002 032 0	971 002 033 0	
971 002 532 0	3 bocas	971 002 032 0	971 002 033 0	
971 002 533 0	3 bocas	971 002 032 0	971 002 033 0	
971 002 533 7	3 bocas	971 002 032 0	971 002 033 0	
971 002 547 0	3 bocas	971 002 032 0	971 002 033 0	
971 002 548 0	3 bocas	971 002 032 0	971 002 033 0	
971 002 570 0	3 bocas	971 002 034 0	971 002 035 0	
971 002 580 0	3 bocas	971 002 034 0	971 002 035 0	
971 002 620 0	3 bocas	971 002 037 0		

Tabela de referência cruzadas | Variante de 4 e 6 bocas

Referência existente	Número de bocas de alimentação	sem adaptadores	com adaptadores em latão
971 005 000 0	4 bocas	971 002 040 0	971 002 041 0
971 005 002 0	4 bocas	971 002 040 0	971 002 041 0
971 005 000 0	4 bocas	971 002 042 0 sem predominância	—
971 005 002 0	4 bocas	971 002 042 0 sem predominância	—
971 002 151 0	6 bocas	971 002 060 0	971 002 061 0
971 002 152 0	6 bocas	971 002 060 0	971 002 061 0
971 002 152 7	6 bocas	971 002 060 0	971 002 061 0
971 002 157 0	6 bocas	971 002 060 0	971 002 061 0
971 002 157 7	6 bocas	971 002 060 0	971 002 061 0
971 002 203 0	6 bocas	971 002 060 0	971 002 061 0

Para obter mais informações, contacte o seu representante local

Sobre nós

A ZF, que adquiriu a WABCO Holdings Inc. em 29 de maio de 2020, é uma empresa de tecnologia mundial que fornece sistemas para veículos de passageiros, veículos comerciais e tecnologia industrial, promovendo a próxima geração de mobilidade.

A ZF permite que os veículos possam ver, pensar e agir. Nos quatro domínios tecnológicos de Controlo de Movimento do Veículo, Segurança Integrada, Condução Automatizada e Mobilidade Elétrica, a ZF oferece uma vasta gama de soluções de produtos e software para os fabricantes de veículos consolidados e para os novos fornecedores de serviços de mobilidade e transporte emergentes.

A ZF eletrifica uma vasta gama de tipos de veículos. Com os seus produtos, a empresa contribui para a redução de emissões, a proteção do clima e o aumento da mobilidade segura.