

# Gama de Produto

## Compressores de Ar.



# Eficiência Energética nas Estradas. Com os Compressores de Ar da Voith.

Desde a localização histórica para a indústria automóvel Zschopau, Saxónia, a Voith desenvolve e produz uma nova geração de compressores de ar para camiões, autocarros e veículos off-road.

Estes compressores de ar destacam-se pela elevada eficiência energética, funcionamento com baixo nível de emissões, peso reduzido e intervalos de manutenção prolongados.

Para além de contar com uma equipa experiente de engenheiros, a Voith utiliza também o 'know-how' de especialistas das universidades próximas, entre elas TU Dresden, para a implementação de soluções inovadoras no campo do projecto de compressores alternativos.

Em estreita cooperação com outras divisões da Voith, são continuamente explorados efeitos sinérgicos com outros produtos relacionados, como por exemplo, turbocompressores e Turbo-compounds.



---

LP 490 para MAN D 08



---

LP 490 para MAN D 20

### Visão Geral do Produto

A gama compreende compressores de ar de dois e três cilindros com pré-carga, fabricados em ferro fundido ou alumínio.

### Principais vantagens:

- Maior eficiência energética
  - Redução do consumo de combustível até 1.8 l/100 km
  - Possibilidade de recuperação de energia durante a travagem e vazio
- Ciclos de trabalho significativamente ampliados: até 85%
- Qualidade do ar melhorada
  - Intervalos de manutenção prolongados
  - Funcionamento com baixo nível de emissões
  - Ausência de produtos nocivos que levam à decomposição do óleo
- Possibilidade de funcionamento com níveis de pressão mais elevados superiores a 15 bar

### Dimensões

Tipo	Comprimento	Altura (sem tomada de ar)	Largura
LP 490 para MAN D 08	292 mm	326 mm	151 mm
LP 490 para MAN D 20	291 mm	314 mm	151 mm
LP 490 para Daimler OM 471	263 mm	354 mm	155 mm
LP 490 para Daimler OM 457	233 mm	370 mm incl. flange	173 mm incl. flange
LP 700 para Daimler OM 457	407 mm	351 mm	175 mm



LP 490 para Daimler OM 471



LP 490 para Daimler OM 457



LP 700 para Daimler OM 457



O CapaCity da Mercedes-Benz

## Teste superado: O LP 700 no CapaCity da Mercedes-Benz

Desde 2008, o compressor de ar LP 700 de 3 cilindros é utilizado no autocarro articulado CapaCity de piso rebaixado e quatro eixos, com um comprimento de quase 20 metros. Existem em serviço 250 autocarros deste tipo com 193 assentos no sistema “Metrobüs” BRT (Bus Rapid Transit) de Istambul, onde têm de enfrentar severas condições de operação. Os autocarros circulam em intervalos de até 30 segundos e conseguem velocidades médias – incluindo as paragens programadas – de aproximadamente 40 km/h. Transportam cerca de 750 000 passageiros todos os dias com quilómetros médios anuais de 160 000 km.

O CapaCity está equipado exclusivamente com o LP 700 da Voith Turbo – o único compressor de ar do mercado que satisfaz as exigências deste mega-autocarro em termos de requisitos de ar.

Na prática, o LP 700 sobressai graças à sua elevada fiabilidade e robustez. Nas verificações realizadas após 250 000 quilómetros de funcionamento, os resultados obtidos foram totalmente satisfatórios.

### Princípio de Funcionamento

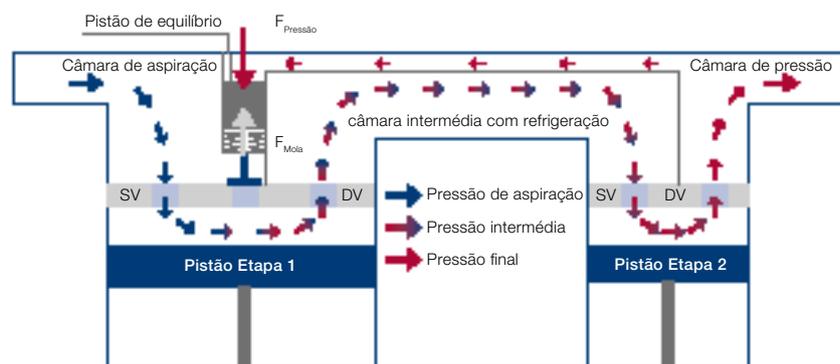
O processo de pré-carga do sistema, com o seu sistema exclusivo de refrigeração intermédia, resulta numa potência consumida significativamente reduzida durante o funcionamento em carga. Ao mesmo tempo, baixa a temperatura de compressão, o que permite ciclos de funcionamento mais longos com o conseqüente aumento do caudal de ar por hora, enquanto o volume de varrimento se mantém o mesmo.

Fora do funcionamento em carga, o novo sistema de funcionamento em vazio SLS reduz significativamente o consumo de combustível.

Como resultado das menores temperaturas, o óleo de motor está sujeito a menos esforços. Deste modo evita-se a decomposição do óleo e a formação de substâncias nocivas.

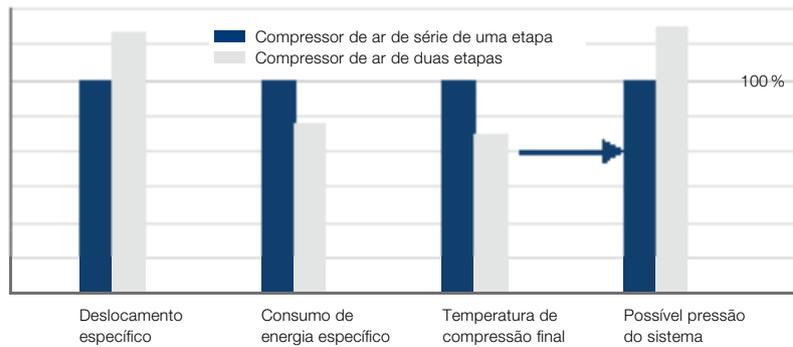
### Sistema Automático de Funcionamento em Vazio (SLS)

funcionamento em carga



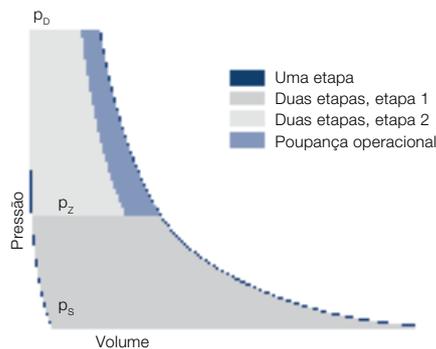
### Comparação compressor de ar de série de uma etapa

e o compressor de ar Voith de duas etapas



### Poupança operacional e conseqüente redução da potência de entrada

graças à turbo compressão de duas etapas com refrigeração intermédia



Voith Turbo S.A.  
(Delegação em Portugal)  
Largo da Lagoa, 15J R/C Dto.  
2795-116 Linda-a-Velha  
Portugal  
Tel. +351 214 155 950  
Fax +351 214 145 937  
[www.voithturbo.com](http://www.voithturbo.com)

**VOITH**  
Engineered Reliability