

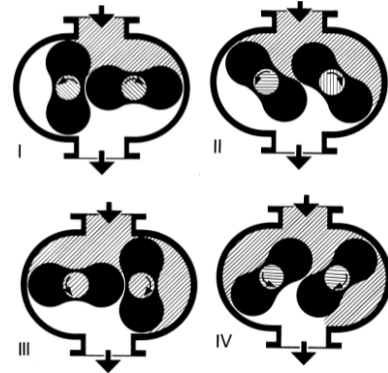
ATLAS COPCO

Bombas Booster de Vácuo

Modelos *DRB 250, DRB 500, DRB 1000, DRB 2000.*

Princípio de operação do Booster

- Dois impulsores rodam um ao outro em proximidade
- Nas posições de impulsor I e II, o volume na flange de entrada é aumentado
- Na posição III, parte do volume é selada do lado de admissão
- Na posição IV, este volume é aberto para o lado de descarga



À medida que os impulsores rodam ainda mais, o gás comprimido é ejetado através da flange de descarga

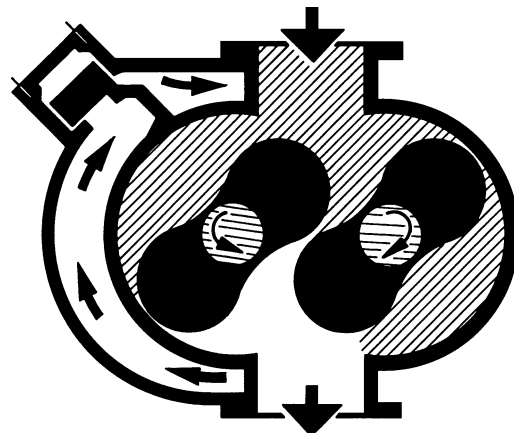
Característica do Design DRB

- A câmara de bombeamento está livre de materiais de vedação e lubrificantes.
- As engrenagens e os rolamentos são lubrificadas com óleo.
- As "câmaras de óleo" são separadas da câmara de bombeamento e juntas por um eixo radial
- O eixo de transmissão da bomba é conectado ao motor através de um acoplamento flexível.
- A vedação necessária do eixo de transmissão contra a pressão atmosférica é obtida por vedações de eixo oleadas.
- Linha de derivação integrada e uma válvula de pressão diferencial.



Detalhes técnicos

- A linha de derivação conecta a flange de escape à flange de entrada.
- Uma válvula de pressão diferencial abre em um diferencial de alta pressão. Parte do gás então flui para trás. Max DP 80 mbar (50 mbar para DRB2001).
- A bomba de vácuo Roots pode ser ligada à pressão atmosférica. Isso aumenta a velocidade de bombeamento.
- Os absorventes de vibração ACE (válvula de tipo H) são melhores utilizados em aplicações que envolvem ciclos frequentes de redução da bomba.

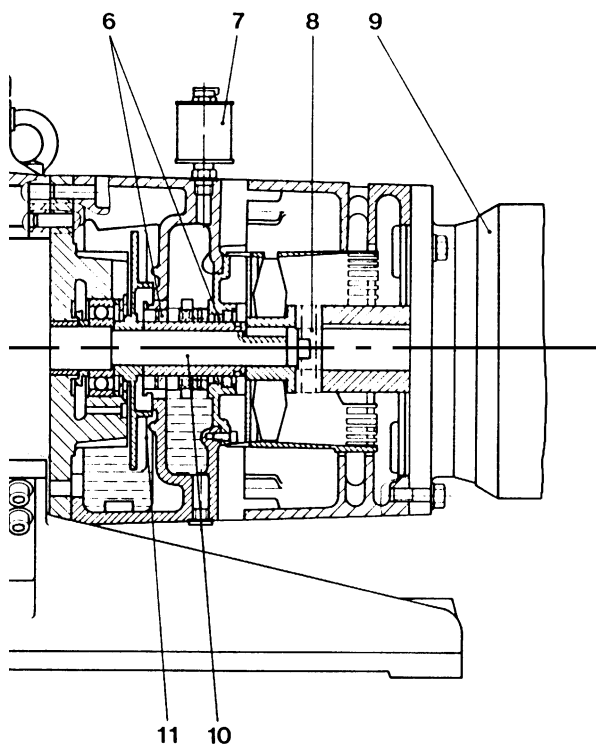


Dados técnicos

Dados	251	501	1001	2001
Vazão (m³/h) 50Hz	253	505	1000	2050
Rotação (50/60)Hz	3000/3600	3000/3600	3000/3600	3000/3600
Motor Kw	≤ 1.1	≤ 2.2	≤ 4.0	7.5
Pressão Max mbar	80	80	80	50
Conexão Flange	DN 63 PN6	DN 63 PN6	DN 100 PN6	DN 160 PN6

Detalhes técnicos – Vedações e Acoplamentos

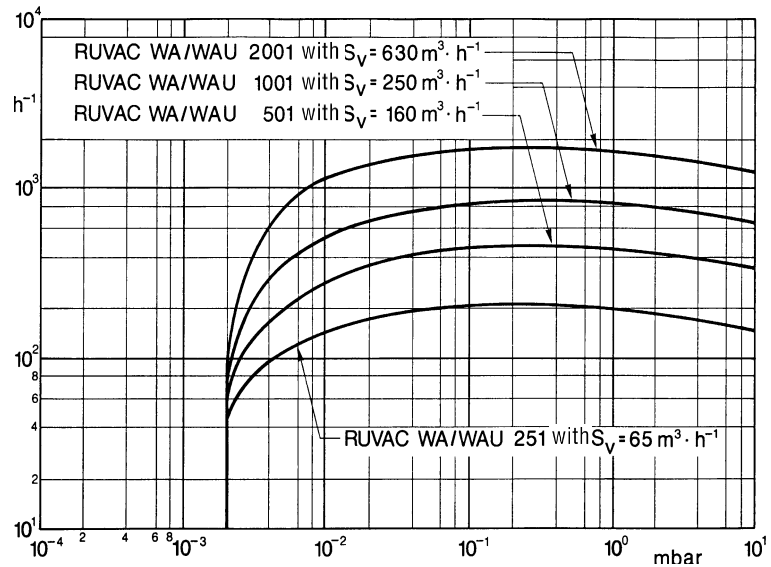
Secção longitudinal de um DRB



6. Selos do eixo
7. Lubrificador
8. Acoplamento
9. Motor
10. Eixo de transmissão
11. Lubrificador de disco centrífugo

Curvas de velocidade

Curvas de velocidade de bombeamento DRB para diferentes combinações com bombas de apoio correspondentes.



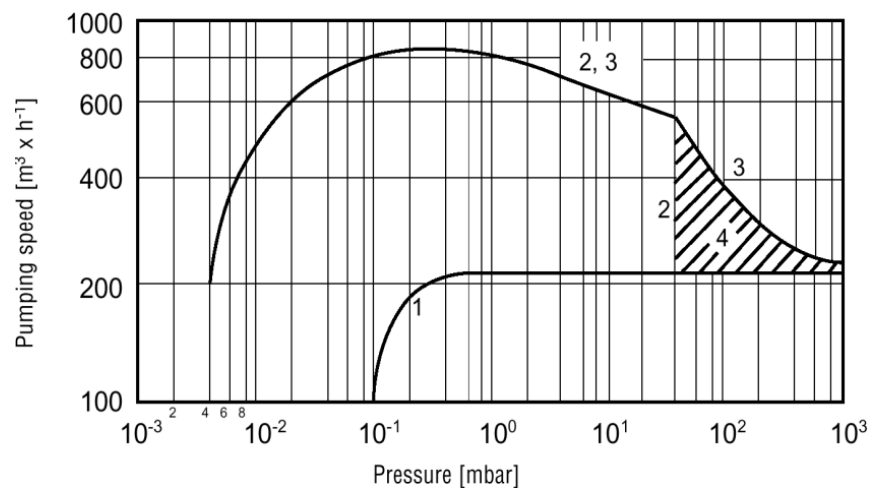
Princípio da linha de “Bypass” DRB

1-Velocidade de bombeamento da bomba de apoio

2-Velocidade de bombeamento do sistema de bomba Roots sem linha de equalização de pressão (linha de derivação)

3-Velocidade de bombeamento do sistema de bombas Roots com linha de equalização de pressão (linha de derivação)

4-Velocidade de bombeamento obtida pela linha de compensação de pressão (linha de derivação)



Porque usar um Booster?

- Alta velocidade de bombeamento com uma bomba de tamanho relativamente pequeno
- Grandes quantidades de gás em conexão com bombas de apoio menores
- Baixo consumo de energia (mais eficiente no seu alcance)
- Melhorando a pressão máxima alcançável de um sistema de bomba por um fator de 10
- Menos custos porque as bombas adicionais de alto vácuo são desnecessárias



Benefícios

