

RP 26 570/02.03

Substitui: 11.02

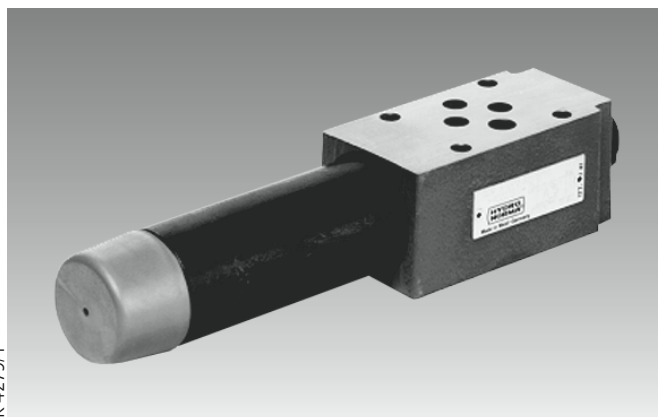
**Válvula Redutora de Pressão
Diretamente Operada
Tipo ZDR 6 D**

Tamanho Nominal 6

Série 4X

Pressão máxima de operação 210 bar

Vazão máxima 50 L/min



K 4279/1

Tipo ZDR 6 DP2-4X/...YM...

Índice

Conteúdo	Página
Características	1
Dados para pedido	2
Simbolos	2
Função, corte	3
Curvas características	4
Dados técnicos	5
Dimensões	6

Características

- Válvula como placa intermediária
- Configuração dos furos conforme DIN 24 340, forma A, **sem** furos de fixação (padrão)
- Configuração dos furos conforme ISO 4401 e CETOP-RP 121 H, **com** furos de fixação, (Dado para pedido .../60 no final do tipo de válvula)
- 4 faixas de pressão
- 4 elementos de ajuste:
 - Botão giratório
 - Fuso com sextavado e capa de proteção
 - Botão giratório com trava e graduação
 - Botão giratório com graduação
- Redução de pressão no canal A, B ou canal P
- Válvula de retenção opcional (somente ZDR 6 DA...)



© 2003

by Bosch Rexroth AG, Industrial Hydraulics, D-97813 Lohr am Main

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte deste documento poderá ser reproduzida ou, utilizando sistemas eletrônicos, ser arquivada, editorada, copiada ou distribuída de alguma forma, sem a autorização escrita da Bosch Rexroth AG, Industrial Hydraulics. Transgressões implicam em indenizações.

Dados para pedido

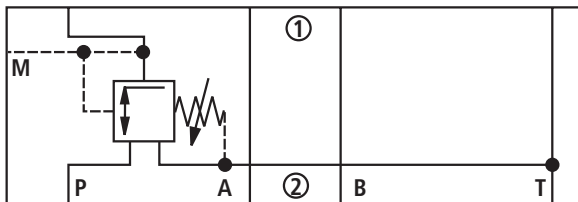
Z	DR	6	D		-4X/	Y			*
Válvula como placa intern. = Z	Válvula redutora de pressão = DR	Tamanho Nominal 6 = 6	Com comando direto = D	Redução de pressão no canal A2 = A	Redução de pressão no canal B2 = B	Redução de pressão no canal P1 = P	demais indicações em texto complementar		
Elementos de ajuste Botão giratório = 1 Fuso com sextavado e capa de proteção = 2 Botão giratório com trava e graduação = 3 ¹⁾ Botão giratório com graduação = 7							sem designação = Sem furo de fixação /60 ²⁾ = Com furo de fixação sem designação = Vedações NBR V = Vedações FKM (outras vedações sob consulta) ⚠ Atenção! Analisar a compatibilidade das vedações com o fluido utilizado! sem designação = Com válvula de retenção (somente possível com redução de pressão do canal A2) M = Sem válvula de retenção		
Série 40 até 49 = 4X (40 até 49: medidas de montagem e conexão inalteradas)							Y = Entrada interna do óleo de pilotagem, saída externa do óleo de dreno. 25 = Pressão secundária máxima 25 bar 75 = Pressão secundária máxima 75 bar 150 = Pressão secundária máxima 150 bar 210 = Pressão secundária máxima 210 bar		

¹⁾ Chave H código **R900008158** está inclusa no fornecimento.

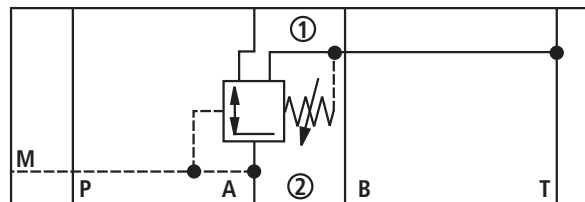
²⁾ Pino de fixação 3 x 8 DIN EN ISO 8752, código **R900005694** (deve ser pedido separadamente)

Símbolos ① = lado da válvula, ② = lado da placa)

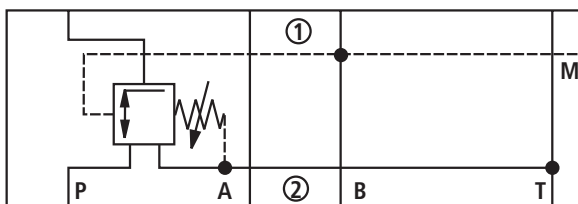
Tipo ZDR 6 DP..-4X/...YM...



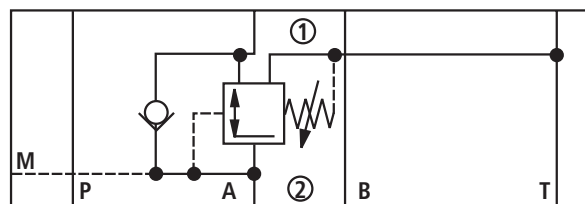
Tipo ZDR 6 DA..-4X/...YM...



Tipo ZDR 6 DB..-4X/...YM...



Tipo ZDR 6 DA..-4X/...Y...



Função, corte

As válvulas do tipo ZDR 6 D... são válvulas redutoras de pressão diretamente operadas, no modo construtivo de placa intermediária e de 3 vias, isto é, com segurança de pressão do circuito secundário. Sua função é reduzir a pressão do sistema. As válvulas redutoras de pressão são constituídas basicamente de carcaça (1), êmbolo de comando (2), uma mola (3), elemento de ajuste (4) e opcionalmente uma válvula de retenção. O ajuste da pressão secundária ocorre através dos elementos de ajuste (4).

Execução "DA"

Na posição inicial a válvula está aberta. O fluido hidráulico pode passar sem resistência do canal A1 para o canal A2. A pressão que atua no canal A2 atua simultaneamente através da linha de pilotagem (5) na superfície do êmbolo, em frente à mola (3). Se a pressão no canal A2 aumentar acima do valor ajustado na mola (3), o êmbolo de comando (2) assume uma posição reguladora e mantém constante a pressão ajustada para o canal A2. O sinal de comando e o óleo de pilotagem vem do canal A2 internamente através da linha de pilotagem (5).

Se a pressão no canal A2 continuar aumentando devido a forças externas no consumidor, ela empurra o êmbolo de comando (2) ainda mais contra a mola (3). Com isso o canal A2 se conecta com o reservatório através das arestas de comando (9) localizadas no

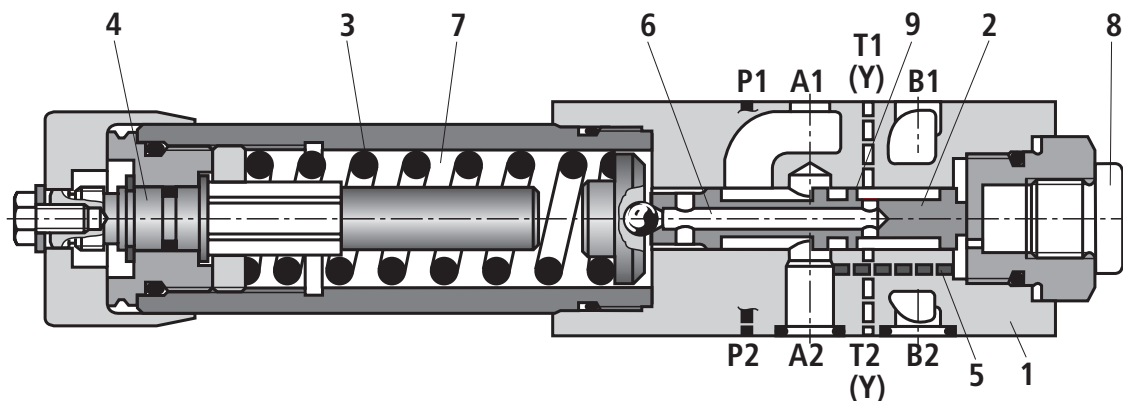
êmbolo de comando (2). Escoa para o reservatório a quantidade de fluido necessária de modo que a pressão pára de subir. O retorno do óleo de fuga da câmara da mola (7) ocorre sempre externamente através do furo (6) para o canal T (Y). Uma conexão de manômetro (8) permite o controle da pressão secundária na válvula. Somente na execução "DA" é possível a montagem de uma válvula de retenção para o retorno livre do canal A2 para A1.

Execuções "DP" e "DB"

Na execução "DP" a redução de pressão ocorre no canal P1. Sinal de comando e óleo de pilotagem vem internamente do canal P1. Na execução "DB" a redução de pressão ocorre no canal P1; porém, o óleo de pilotagem é obtido do canal B.

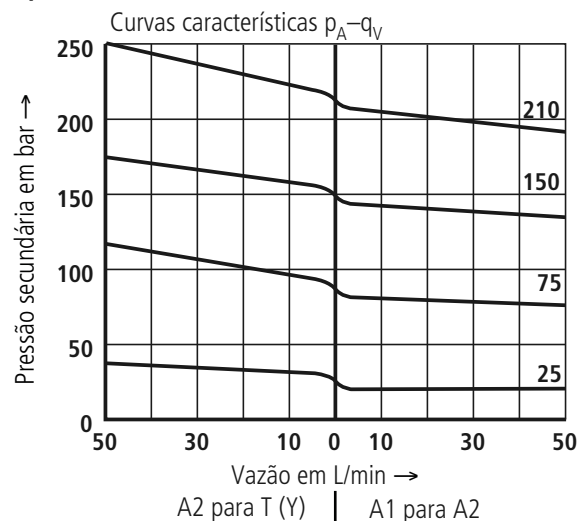
⚠ Atenção!

Na execução DB deve estar assegurado que a pressão no canal B não seja mais alta que a pressão ajustada, quando a válvula direcional estiver na posição P para A. Senão ocorrerá uma redução de pressão no canal A.

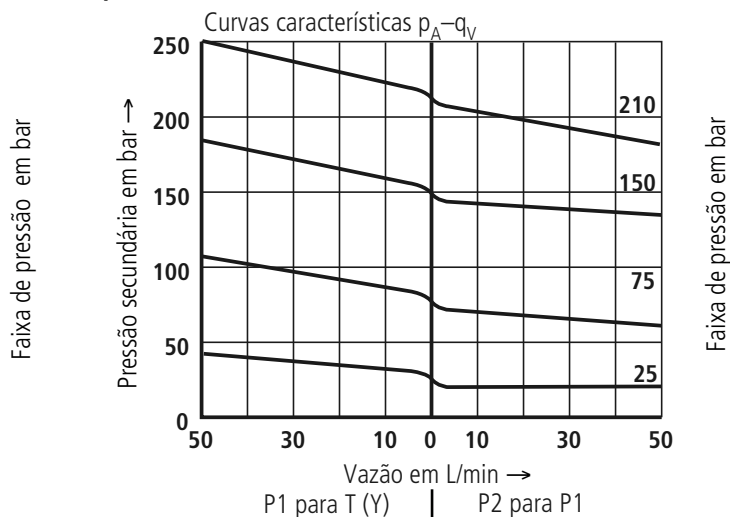


Tipo ZDR 6 DA1-4X/...YM...

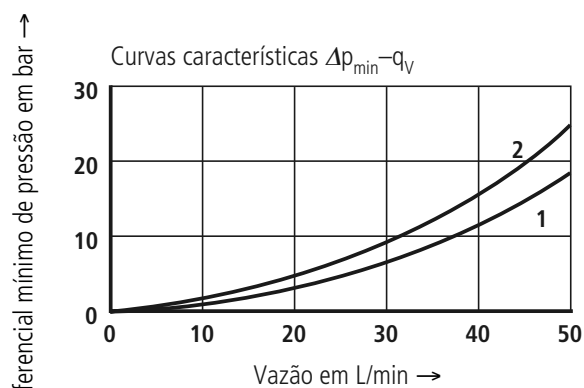
Tipo ZDR 6 DA



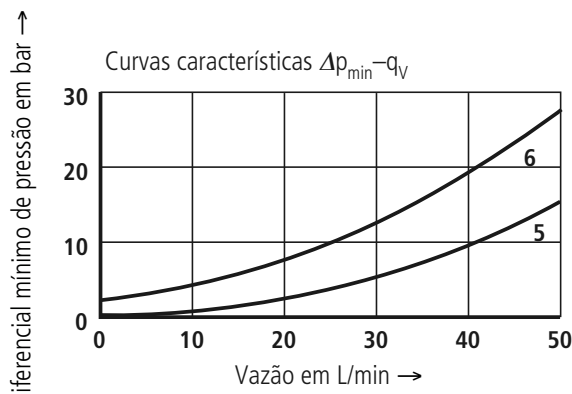
Tipo ZDR 6 DP und ZDR 6 DB



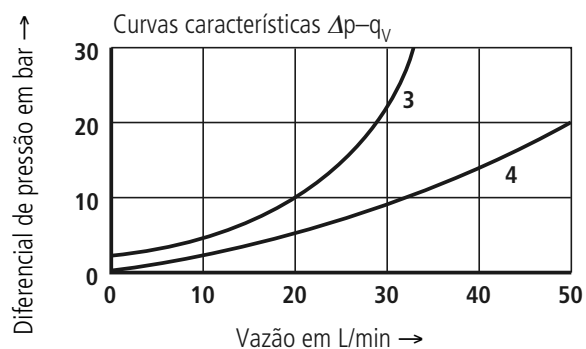
Atenção: Em caso de ajuste de pressão mais baixa, a curva se mantém de acordo com a faixa de pressão.



- 1 A1 para A2
- 2 A2 para T (Y) (3ª via)



- 5 P2 para P1
- 6 P1 para T (Y) (3ª via)



- 3 A2 para A1 vazão somente através da válvula de retenção
- 4 A2 para A1 vazão através da válvula de retenção e da seção de comando completamente aberta

As curvas características para a função limitadora de pressão valem para a pressão de saída = Zero em toda a faixa de vazão!

Dados técnicos (Na utilização fora dos valores especificados, favor consultar-nos!)

Gerais

Posição de montagem		Qualquer
Faixa de temperatura ambiente	°C	– 30 até +80 com vedações NBR
		– 20 até +80 com vedações FKM
Massa	kg	Aprox. 1,2

Hidráulicos

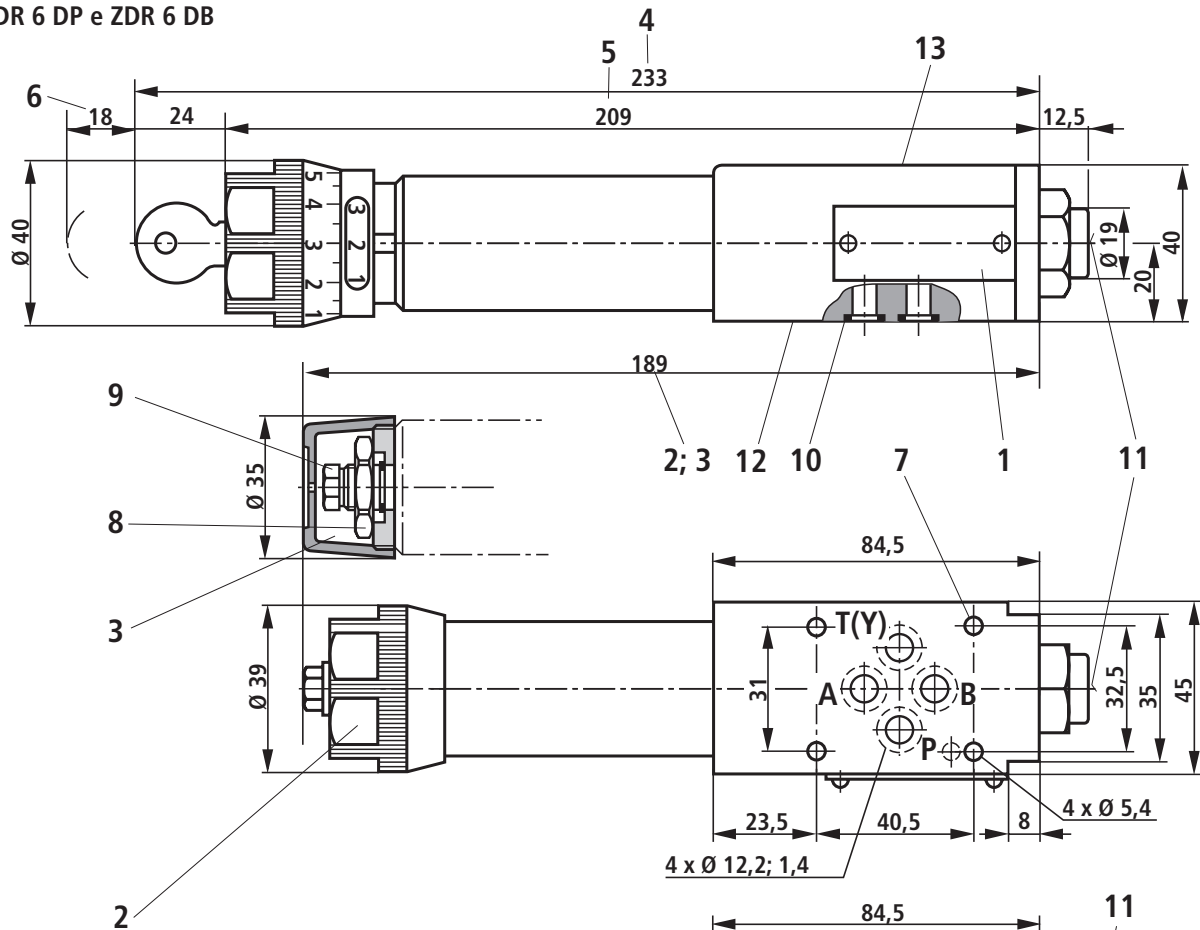
Fluido hidráulico		Óleo mineral (HL, HLP) conforme DIN 51 524 ¹⁾ ; Fluido hidráulico rapidamente biodegradável conforme VDMA 24 568 (vide também RP 90 221); HETG (óleo de colza) ¹⁾ ; HEPG (poliglicóis) ²⁾ ; HEES (ésteres sintéticos) ²⁾ ; outros fluidos hidráulicos sob consulta
Faixa de temperatura do fluido	°C	– 30 até + 80 (com vedações NBR)
		-20 até +80 (com vedações FKM)
Faixa de viscosidade	mm ² /s	10 até 800
Classe de pureza conforme código ISO		Grau de contaminação máximo admissível do fluidos hidráulicos conforme ISO 4406 (C) classe 20/18/15 ³⁾
Pressão máxima de operação (entrada)	bar	315
Pressão secundária (saída)	bar	25; 75; 150; 210
Contrapressão conexão T (Y)	bar	160
Vazão máxima	L/min	50

¹⁾ Adequado para vedações NBR e FKM

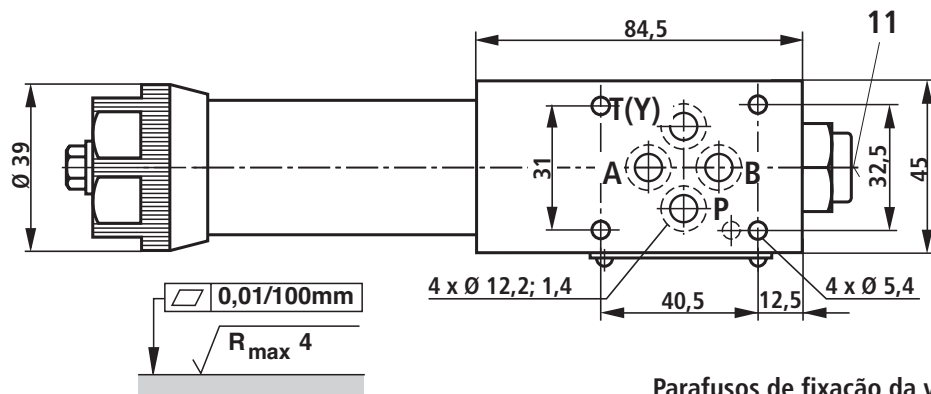
²⁾ Adequado **somente** para vedações FKM

³⁾ As classes de pureza indicadas para os componentes devem ser mantidas no sistema hidráulico. Uma filtração eficiente evita falhas e aumenta ao mesmo tempo a vida útil dos componentes. Para escolha de filtros, consultar a Bosch Rexroth.

Tipo ZDR 6 DP e ZDR 6 DB



Tipo ZDR 6 DA



- 1 Placa de identificação
- 2 Elemento de ajuste "1"
- 3 Elemento de ajuste "2"
- 4 Elemento de ajuste "3"
- 5 Elemento de ajuste "7"
- 6 Espaço necessário para retirada da chave
- 7 Furos de fixação da válvula
- 8 Contra-porca BC 24
- 9 Sextavado BC 10
- 10 Anéis de vedação iguais para as conexões A2, B2, P2, T2 (Y)

Qualidade de superfície necessária da contra-peça

- 11 Conexão para manômetro G 1/4; 12 prof.; sextavado interno BC 6
- 12 Configuração dos furos conforme ISO 4401 e CETOP-RP 121 H, **com** furo de fixação, Ø3 x 5 mm de profundidade para pino de fixação Ø3 x 8 mm DIN EN ISO 8752, código **R900005694** (pedir separadamente).
- 13 Configuração dos furos conforme ISO 4401 e CETOP-RP 121 H, **com** furo de fixação, Ø4 x 4 mm de profundidade

Parafusos de fixação da válvula
M5 DIN 912-10.9,
Torque de aperto $M_A = 8,9$ Nm,
devem ser pedidos separadamente.

Bosch Rexroth Ltda.

Av. Tégula, 888
12952-820 Atibaia SP
Tel.: +55 11 4414 5826
Fax: +55 11 4414 5791
industrialhydraulics@boschrexroth.com.br
www.boschrexroth.com.br

Os dados indicados servem somente como descrição do produto. Uma declaração sobre determinadas características ou a sua aptidão para determinado uso, não podem ser concluídos através dos dados. Os dados não eximem o usuário de suas próprias análises e testes. Deve ser observado, que os nossos produtos estão sujeitos a um processo natural de desgaste e envelhecimento.