

RP 27 526/11.02

Substitui: 05.92

Válvula Estranguladora de Vazão com Retorno Livre Geminada Tipo Z2FS 16

Tamanho Nominal 16

Série 3X

Pressão máxima de operação 350 bar

Vazão máxima 250 L/min



K 3284/7

Tipo Z2FS 16 -3X/..

Índice

Conteúdo	Página
Características, dados para pedido	1
Função, corte, dados técnicos	2
Simbolos, curvas características	3
Dimensões	4

Características

- Configuração dos furos conforme DIN 24 340, forma A, ISO 4401 e CETOP-RP 121 H,
- Montagem como placa intermediária
- Para limitação de vazão principal ou de comando de 2 conexões de consumidores
- Para estrangulamento na entrada ou na saída

Dados para pedido

Z2FS 16 -3X/		*
Válvula estranguladora de vazão com retorno livre		demais indicações em texto complementar
Tamanho Nominal 16	= 16	sem designação = Vedações NBR, apropriadas para óleo mineral (HL, HLP) conforme DIN 51 524
Série 30 a 39 (30 a 39: medidas de montagem e conexão inalteradas)	= 3X	V = Vedações FKM, apropriadas para éster-ácido fosfórico (HFD-R)
Estrangulamento de entrada	= S	⚠ Atenção! Analisar a compatibilidade da vedação com o fluido utilizado!
Estrangulamento de saída	= S2	



© 2002
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.

Função, corte

A válvula tipo Z 2 FS 16 é uma válvula estranguladora da vazão com retorno livre na forma de placa intermediária.

Ela destina-se à limitação da vazão principal ou de comando de uma ou duas conexões de consumidores.

Duas válvulas estranguladoras com retorno livre montadas simetricamente limitam a vazão num sentido e permitem retorno livre no outro sentido (através de êmbolos estranguladoras ajustáveis).

No estrangulamento na entrada o fluido chega ao consumidor pelo canal A através do ponto de estrangulamento (1). O êmbolo estrangulador (4.1) é ajustável axialmente através do parafuso de ajuste (5) e permite, assim, o ajuste do ponto de estrangulamento (1). Simultaneamente, o fluido do canal A passa para o lado com mola (3) do êmbolo redutor (4.1) através do furo (2). A pressão mantém, adicionalmente à força da mola, o êmbolo estrangulador (4.1) na posição de estrangulamento.

O fluido que retorna do consumidor desloca o êmbolo estrangulador (4.2) e permite assim a vazão livre como válvula de retenção.

Conforme a execução (S ou S2) o efeito de estrangulamento poderá ocorrer na entrada ou na saída.

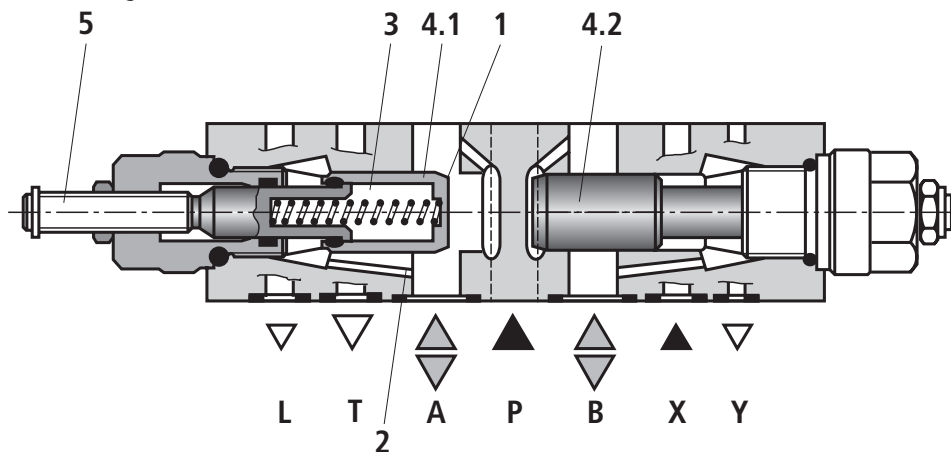
Limitação da vazão principal

Para alterar a velocidade de um consumidor (limitação da vazão principal) a válvula estranguladora é montada entre a válvula direcional e a placa de ligação.

Limitação da vazão de comando

Em válvulas direcionais pilotadas, a válvula estranguladora poderá ser utilizada como ajuste do tempo de comutação (limitação da vazão de comando). Neste caso, a válvula estranguladora é montada entre a válvula piloto e a principal.

Tipo Z2FS 16–3X/S (Estrangulamento na entrada)



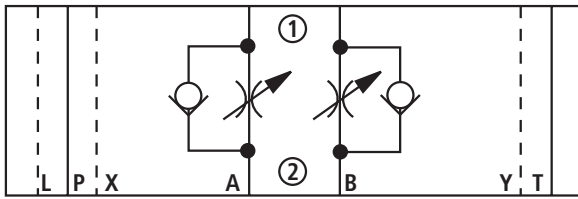
Dados técnicos (Na utilização fora dos valores especificados, favor consultar-nos!)

Gerais		
Posição de montagem		Qualquer
Faixa de temperatura ambiente	°C	–30 +80 (vedações NBR) –20 até +80 (vedações FKM)
Massa	kg	Aprox. 4,7
Hidráulicos		
Fluido hidráulico		Óleo mineral (HL, HLP) conforme DIN 51 524 ¹⁾ ; fluidos hidráulicos rapidamente biodegradáveis conforme VDMA 24 568 (vide também RD 90 221); HETG (óleo de colza) ¹⁾ ; HEPG (poliglicóis) ²⁾ ; HEES (ésteres sintéticos) ²⁾ ; outros fluidos hidráulicos sob consulta
Classe de pureza conforme código ISO		Grau de contaminação máximo admissível do fluido hidráulico conforme ISO 4406 (C) classe 20/18/15 ³⁾
Faixa de temperatura do fluido	°C	–30 até +80 (vedações NBR) –20 até +80 (Vedações FKM)
Faixa de viscosidade	mm ² /s	2,8 até 380
Pressão máxima de operação	bar	até 350
Vazão máxima	L/min	até 250

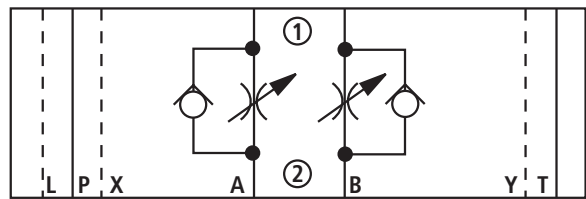
³⁾ As classes de pureza indicadas para os componentes devem ser mantidas no sistema hidráulico. Uma filtração eficiente evita falhas e aumenta ao mesmo tempo a vida útil dos componentes. Para escolha de filtros, consultar a Bosch Rexroth.

Simbolos ① = lado da válvula, ② = lado da placa

Z2FS 16-3X/S Estrangulamento na entrada

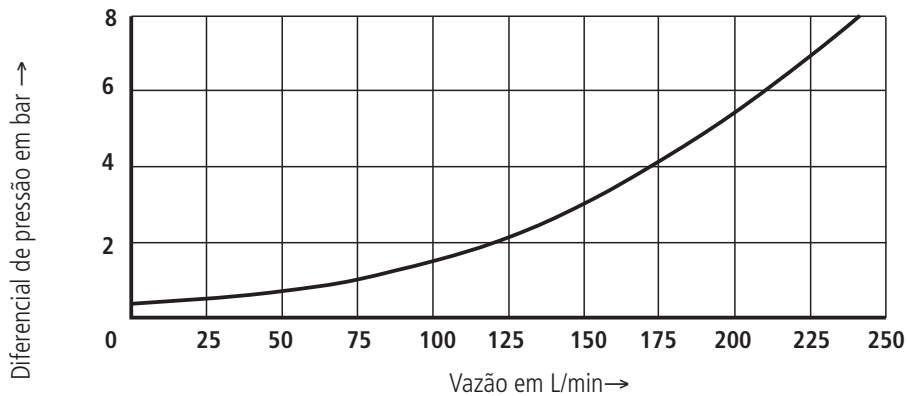


Z2FS 16-3X/S2 Estrangulamento na saída

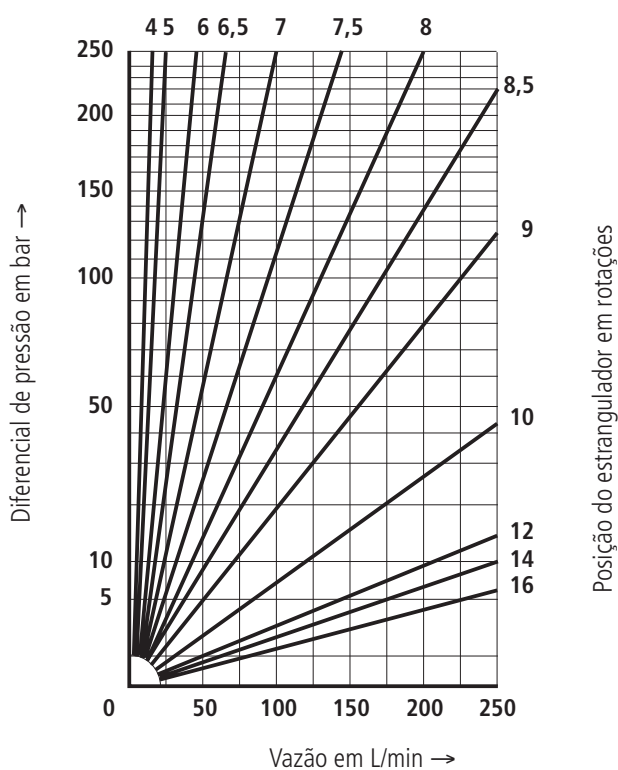


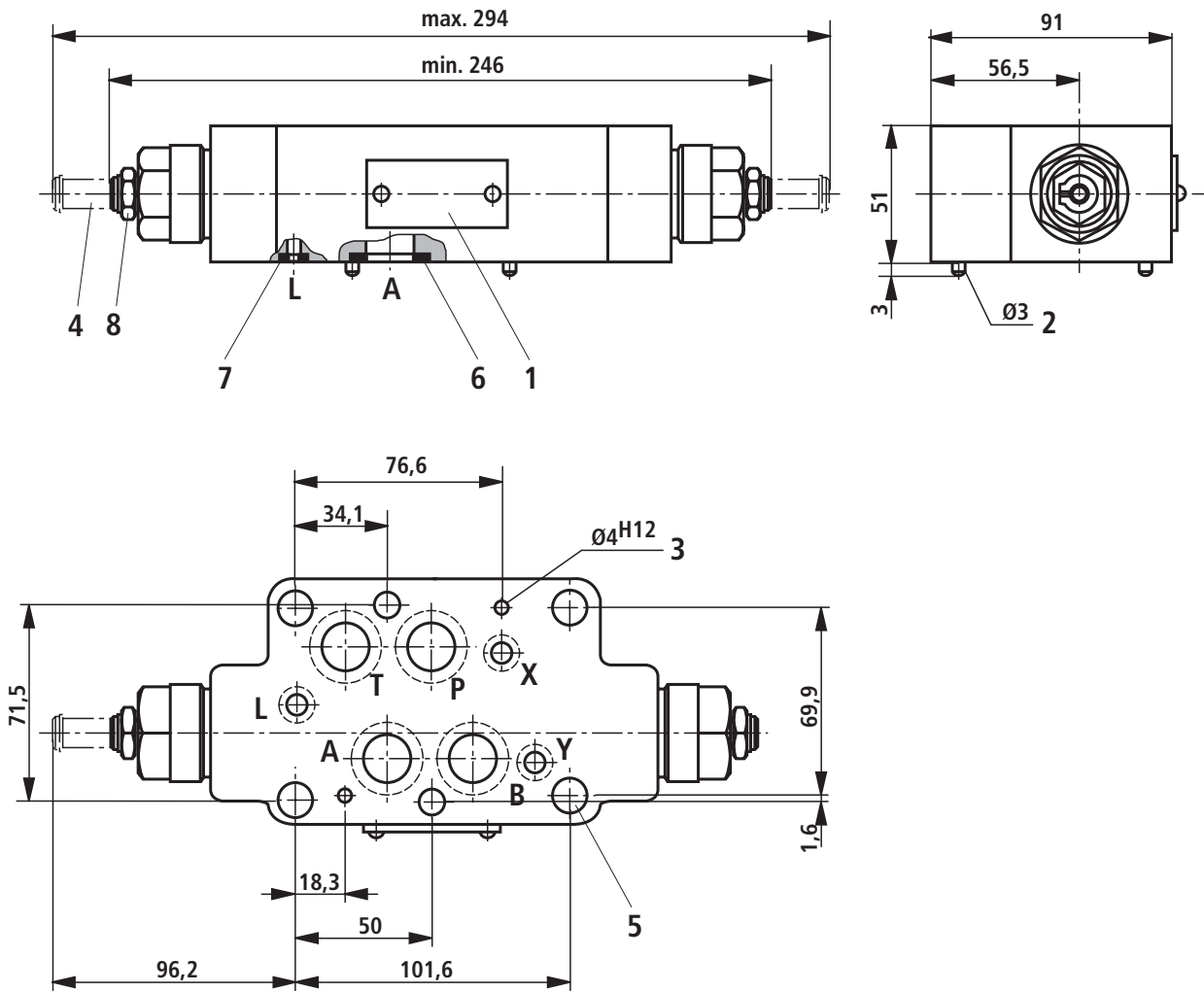
Curvas características (medidas com HLP 46, $\vartheta_{\text{óleo}} = 40 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$)

Diferencial de pressão Δp em função da vazão q_v através da válvula de retenção



Diferencial de pressão Δp em função da vazão q_v com posição de estrangulamento constante



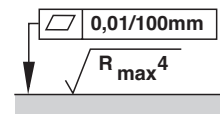


- | | |
|---|---|
| <p>1 Placa de identificação</p> <p>2 Pinos de fixação</p> <p>3 2 furos para pinos de fixação</p> <p>4 Parafuso de ajuste para alterar a secção da vazão (Sextavado interno BC 6)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Giro à esquerda = maior vazão • Giro à direita = menor vazão <p>5 6 furos passantes para fixação da válvula</p> | <p>6 Anéis de vedação iguais para conexões A, B, P e T</p> <p>7 Anéis de vedação iguais para conexões X, Y e L</p> <p>8 Sextavado BC 19</p> |
|---|---|

Parafusos de fixação da válvula

(Devem ser pedidos separadamente)
 4 x M10 DIN 912-10.9,
 Torque de aperto $M_A = 75 \text{ Nm}$ e
 2 x M6 DIN 912-10.9,
 Torque de aperto $M_A = 15,5 \text{ Nm}$

Qualidade da superfície necessária da contra-peça



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.