

# **Comando Direcional Múltiplo Série ML42**

*Catálogo HY-2005 BR  
Novembro 2000*

*Operação manual e remota*



## **Termo de garantia**

A Parker Hannifin Ind. e Com. Ltda, Divisão Hidráulica, doravante denominada simplesmente Parker, garante os seus produtos pelo prazo de 12 (doze) meses, incluído o da garantia legal (primeiros 90 dias), contados a partir da data de seu faturamento, desde que instalados e utilizados corretamente, de acordo com as especificações contidas em catálogos ou manuais ou, ainda, nos desenhos aprovados pelo cliente quando tratar-se de produto desenvolvido em caráter especial para uma determinada aplicação.

## **Abrangência desta garantia**

A presente garantia contratual abrange apenas e tão somente o conserto ou substituição dos produtos defeituosos fornecidos pela Parker. A Parker não garante seus produtos contra erros de projeto ou especificações executadas por terceiros.

A presente garantia não cobre nenhum custo relativo à desmontagem ou substituição de produtos que estejam soldados ou afixados de alguma forma em veículos, máquinas, equipamentos e sistemas.

Esta garantia não cobre danos causados por agentes externos de qualquer natureza, incluindo acidentes, falhas com energia elétrica, uso em desacordo com as especificações e instruções, uso indevido, negligência, modificações, reparos e erros de instalação ou testes.

## **Limitação desta garantia**

A responsabilidade da Parker em relação a esta garantia, ou sob qualquer outra garantia expressa ou implícita, está limitada ao conserto ou substituição dos produtos, conforme acima mencionado.



## **ADVERTÊNCIA**

**SELEÇÃO IMPRÓPRIA, FALHA OU USO IMPRÓPRIO DOS PRODUTOS  
DESCRITOS NESTE CATÁLOGO PODEM CAUSAR MORTE,  
DANOS PESSOAIS E/OU DANOS MATERIAIS.**

As informações contidas neste catálogo da Parker Hannifin Ind. e Com. Ltda. e seus distribuidores autorizados, fornecem opções de produtos para aplicações por usuários que tenham habilidade técnica. É importante que você analise os aspectos de sua aplicação, incluindo consequências de qualquer falha e revise as informações que dizem respeito ao produto contidos neste catálogo.

Devido à variedade de condições de operações e aplicações para estes produtos, o usuário, através de sua própria análise e teste, é o único responsável para fazer a seleção final dos produtos e também para assegurar que o desempenho, a segurança da aplicação e os cuidados especiais requeridos sejam atingidos.

Os produtos aqui descritos com suas características, especificações e desempenhos são objetos de mudança pela Parker Hannifin Ind. e Com. Ltda., a qualquer hora, sem prévia notificação.

# Índice

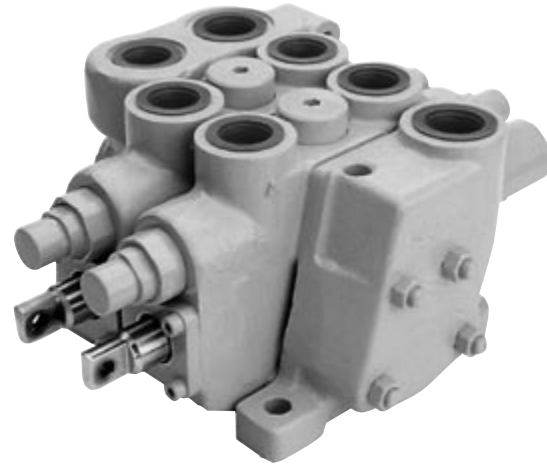
## • Comando Direcional Múltiplo ML42

<i>Características Técnicas</i> .....	2
<i>Especificações</i> .....	2
<i>Características de Performance</i> .....	2
<i>Perda de Carga pelo Centro Aberto</i> .....	2
<i>Perda de Carga nas Tomadas de Cilindro</i> .....	3
<i>Válvula de Alívio Pilotada para Corpo de Admissão</i> .....	3
<i>Válvula de Alívio Pilotada para Corpo Central</i> .....	3
<i>Circuito Paralelo</i> .....	3
<i>Corpo de Admissão</i> .....	3
<i>Corpo Central</i> .....	3
<i>Corpo de Descarga</i> .....	3
<i>Gabarito de Codificação</i> .....	4
<i>Dimensões</i> .....	6
<i>Ficha para Montagem de Comando</i> .....	7

## Comando Direcional Múltiplo ML42

### Características Técnicas

<b>Pressão Máxima de Trabalho</b>	242 bar (3500 psi)
<b>Pressão Máxima Linha de Tanque</b>	35 bar (500 psi)
<b>Pressão Máxima Tomadas de Cilindro</b>	345 bar (5000 psi)
<b>Vazão</b>	160 l/min (42 gpm)



### Especificações

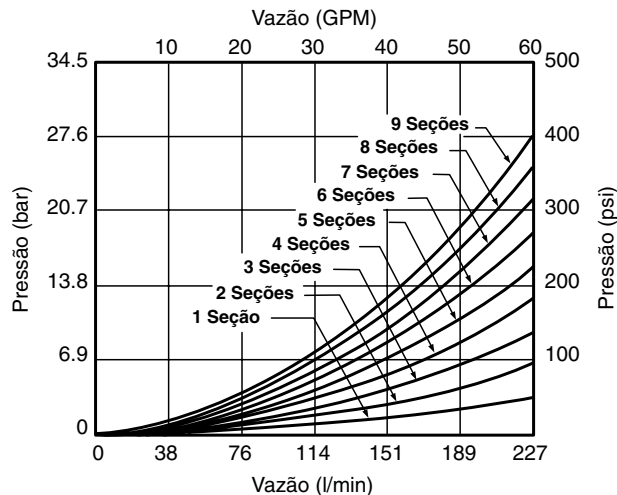
- Mínima perda de carga através do centro aberto e das tomadas de cilindro;
- Vários tipos de hastes, a fim de satisfazer a quaisquer exigências de circuitos hidráulicos;
- Mínimo esforço no acionamento das hastes;
- Acionamento manual, elétrico, pneumático e controle remoto hidráulico (Tipo Joystick);
- Fácil instalação, operação e manutenção;
- Permite a montagem de até 9 corpos centrais.

### Características de Performance

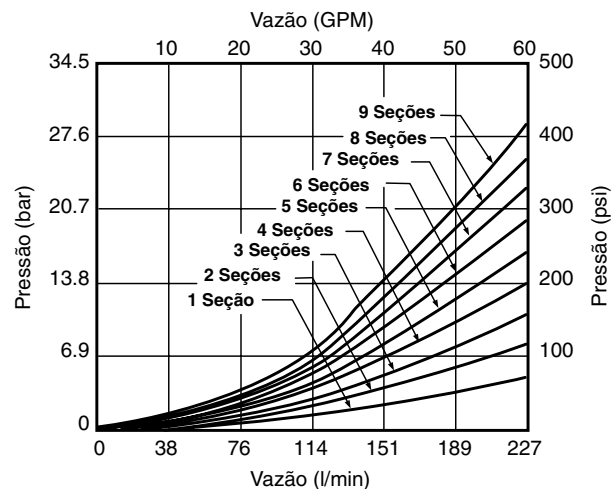
As curvas de performance foram obtidas em bancada de teste utilizando óleo hidráulico mineral com viscosidades de 150 SSU (32 cts) à temperatura de 38°C (100°F). Devido às características de projeto, utilizando "by-pass" em "Y", o comando direcional múltiplo ML 42 apresenta baixa perda de carga, como pode ser visto nos três gráficos abaixo.

#### Perda de carga pelo centro aberto

Entrada pelo corpo de admissão e saída pelo corpo de descarga

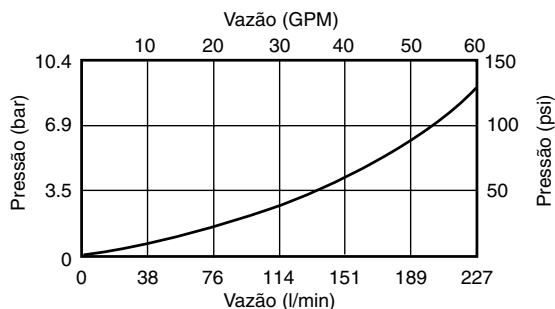


Entrada pelo corpo de admissão e saída, também pelo corpo de admissão



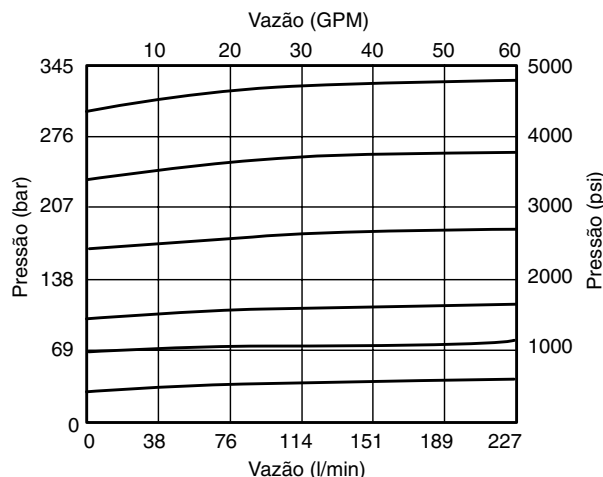
**Perda de carga nas tomadas de cilindro**

Admissão para cilindro ou cilindro para tanque

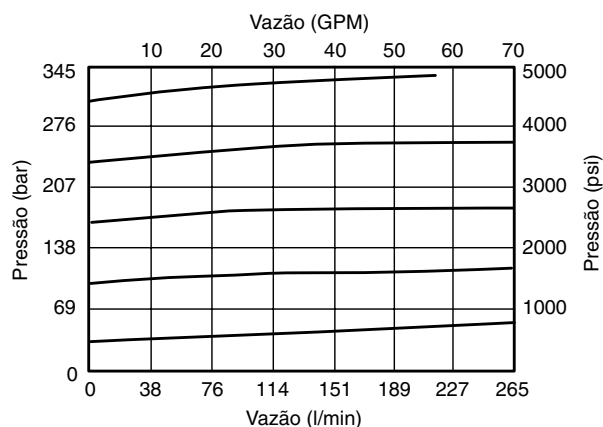


As válvulas de alívio aplicadas no comando direcional múltiplo ML 42 apresentam excelentes características de performance e uma pequena variação da pressão com a vazão aplicada, como pode ser visto nos dois gráficos abaixo.

**Válvula de alívio pilotada para corpo de admissão**

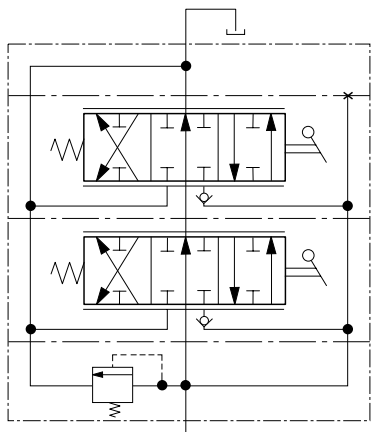


**Válvula de alívio pilotada para corpo central**



**Circuito Paralelo**

O comando direcional múltiplo de operação manual, modelo ML42, dispõe de circuito paralelo, tendo "by-pass" aberto na posição centrada. A configuração do "by-pass" fornece um fluxo de óleo livre, do corpo de admissão para o corpo de descarga, quando os corpos centrais não são utilizados. Uma válvula de retenção de carga é utilizada em cada corpo central, para prevenir a interação entre as funções.



**Corpo de Admissão**

O corpo de admissão do comando direcional múltiplo ML42 é usinado para receber válvula de alívio pilotada com regulagem externa. O Corpo de Admissão pode apresentar, além da tomada de admissão, uma tomada de descarga.

Tomada de admissão: # 12 SAE ou # 16 SAE (de topo ou lateral)

Tomada de descarga: # 12 SAE, # 16 SAE ou # 20 SAE (de topo ou lateral)

**Corpo Central**

Disponível com tomadas de # 12 SAE e # 16 SAE, 8 (oito) tipos de hastes e vários acessórios.

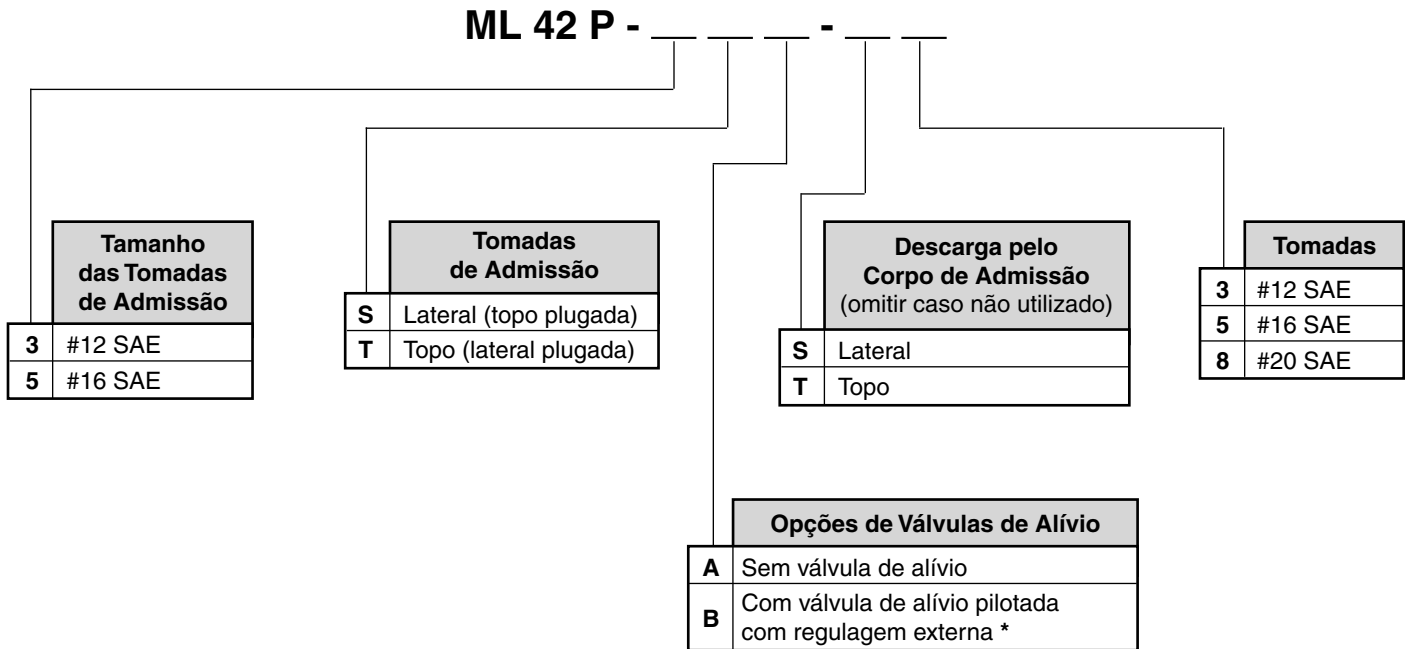
Montagem até 9 (nove) corpos centrais.

**Corpo de Descarga**

A tomada de descarga pode ser utilizada para passagem de pressão (power beyond). Neste caso, a descarga do comando deve ser feita pela tomada de descarga do corpo de admissão.

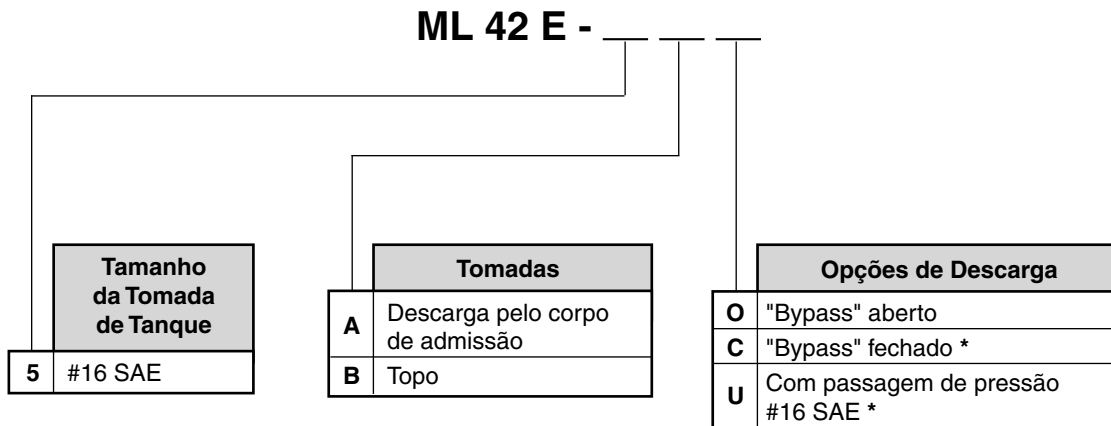
## Gabarito de codificação

## Corpo de admissão/descarga (tampa esquerda)



\* A válvula de alívio do corpo de admissão/descarga é disponível somente no lado da tomada "B" do corpo central.

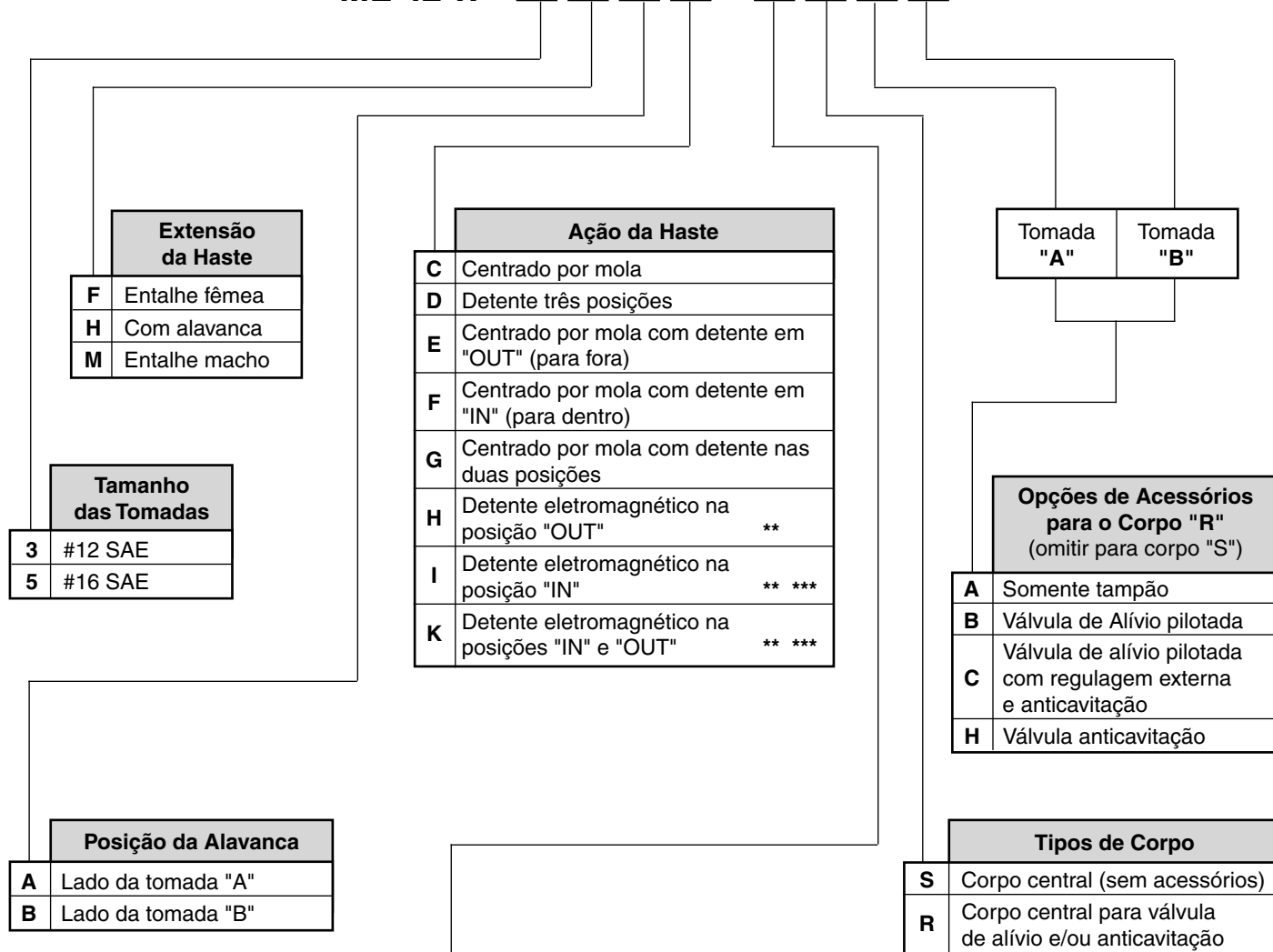
## Corpo de descarga (tampa direita)



\* Quando utilizar "Bypass" fechado (C) ou passagem de pressão (U) a descarga deverá obrigatoriamente ser pelo corpo de admissão.

**Corpo central**

**ML 42 W - - - - -**



Extensão da Haste	
F	Entalhe fêmea
H	Com alavanca
M	Entalhe macho

Tamanho das Tomadas	
3	#12 SAE
5	#16 SAE

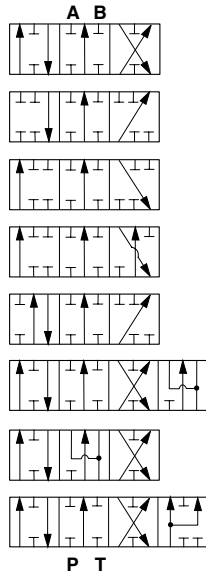
Posição da Alavanca	
A	Lado da tomada "A"
B	Lado da tomada "B"

Ação da Haste	
C	Centrado por mola
D	Detente três posições
E	Centrado por mola com detente em "OUT" (para fora)
F	Centrado por mola com detente em "IN" (para dentro)
G	Centrado por mola com detente nas duas posições
H	Detente eletromagnético na posição "OUT" **
I	Detente eletromagnético na posição "IN" ** ***
K	Detente eletromagnético na posições "IN" e "OUT" ** ***

Opções de Acessórios para o Corpo "R" (omitir para corpo "S")	
A	Somente tampão
B	Válvula de Alívio pilotada
C	Válvula de alívio pilotada com regulagem externa e anticavitação
H	Válvula anticavitação

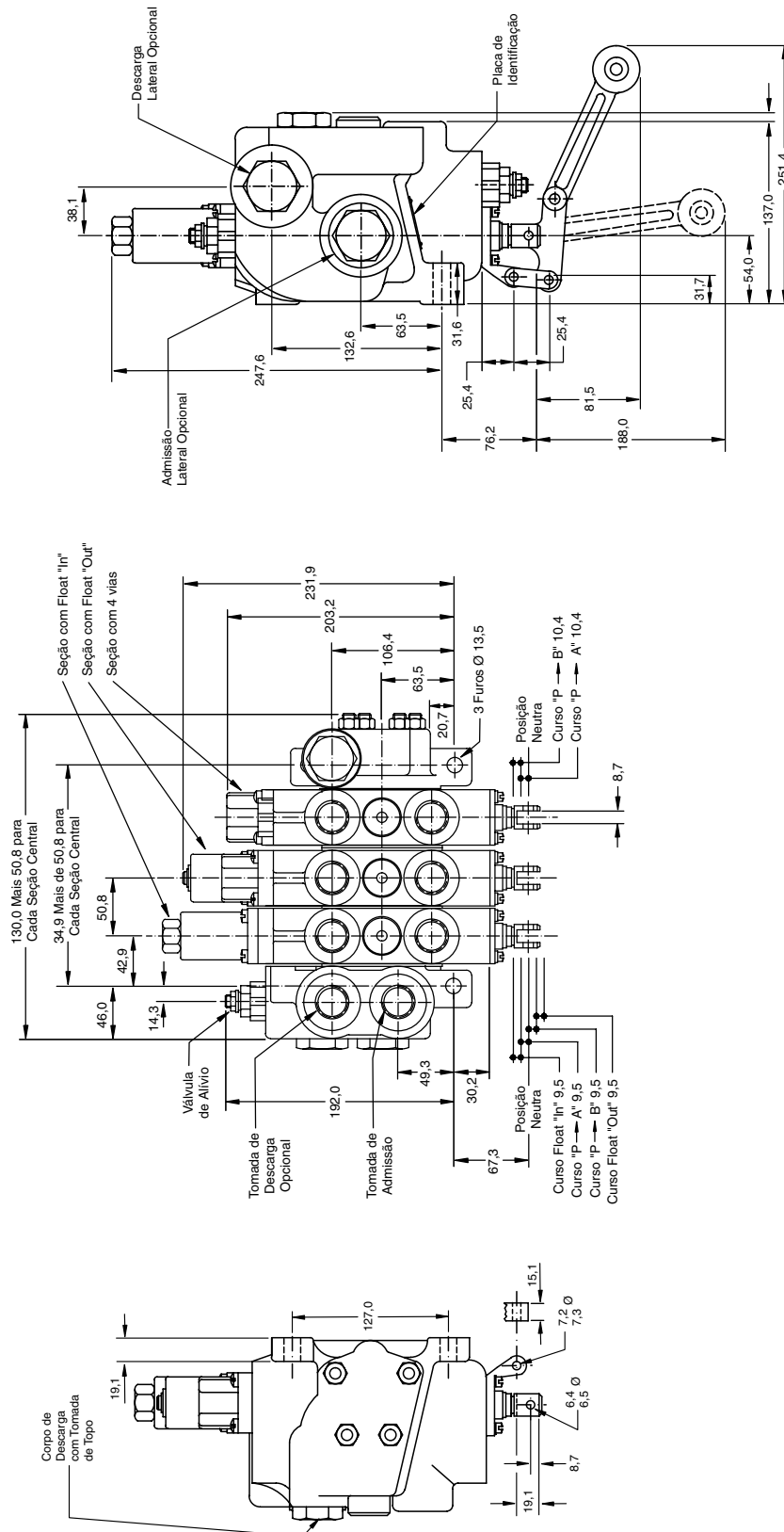
Tipos de Corpo	
S	Corpo central (sem acessórios)
R	Corpo central para válvula de alívio e/ou anticavitação

Tipos de Haste	
A	4 vias com centro fechado
B	3 vias com "A" bloqueado
C	3 vias com "B" bloqueado
D	3 vias com descarga livre em "B"
E	3 vias com descarga livre em "A"
F	4 vias com float * **
J	4 vias com centro aberto
R	Regenerativo ** ***



\* Na opção float a extensão da haste deverá ser obrigatoriamente do lado da tomada "A". A seção float pode ser montada em qualquer posição dentro do comando, sem restrições.  
 \*\* As opções de haste "F" e "R" não são disponíveis com detente eletromagnético.  
 \*\*\* Consultar o departamento de vendas.

Dimensões











**Parker Hannifin Ind. Com. Ltda.**  
Av. Frederico Ritter 1100  
Distrito Industrial  
94930-000 Cachoeirinha, RS  
Tel.: 51 3470-9144  
Fax: 51 3470-6909  
www.parker.com.br

## Parker Hannifin

### A Parker Hannifin

A Parker Hannifin é uma empresa líder mundial na fabricação de componentes destinados ao mercado de Controle do Movimento, dedicada a servir seus clientes, prestando-lhes um padrão impecável de atendimento. Classificada como a corporação de número 200 pela revista Fortune, nossa empresa está presente na Bolsa de Valores de Nova York e pode ser identificada pelo nosso símbolo PH. Nossos componentes e sistemas somam 3.200 linhas de produtos, os quais têm a função essencial de controlar movimentos amplamente aplicados nos segmentos Industrial e Aeroespacial, em mais de 1.275 mercados.

A Parker é o único fabricante a oferecer aos seus clientes uma ampla gama de soluções hidráulicas, pneumáticas e eletromecânicas para o controle de movimentos. Nossa companhia possui a maior rede de Distribuidores Autorizados deste mercado, com mais de 8.300 distribuidores, atendendo mais de 380.000 clientes em todo o mundo.

#### Aeroespacial

*Líder em desenvolvimento, projeto, manufatura e serviços de sistemas de controle e componentes para o mercado aeroespacial e segmentos relacionados com alta tecnologia, alcançando crescimento lucrativo através de excelência no atendimento ao cliente.*



#### Fluid Connectors

*Projeta, manufatura e comercializa conectores rígidos e flexíveis como mangueiras, conexões e produtos afins para aplicação na condução de fluidos.*



#### Hidráulica

*Projeta, manufatura e comercializa uma linha completa de componentes e sistemas hidráulicos para fabricantes e usuários de máquinas e equipamentos no segmento industrial e mobil.*



#### Automação

*Líder no fornecimento de componentes e sistemas pneumáticos e eletromecânicos para clientes em todo o mundo.*



### A Missão da Parker

Ser o líder mundial na manufatura de componentes e sistemas para fabricantes e usuários de bens duráveis. Mais especificamente, nós iremos projetar, fabricar e comercializar produtos para o controle do movimento, vazão e pressão.

*Nós alcançaremos crescimento lucrativo através da excelência no serviço ao cliente.*

### Informações sobre Produtos

Os clientes Parker Hannifin no Brasil dispõem de um Serviço de Atendimento ao Cliente - SAC, que lhes prestará informações sobre produtos, assistência técnica e distribuidores autorizados mais próximos, através de uma simples chamada grátis para o número 0800-727-5374.

#### Climatização e Controles Industriais

*Projeta, manufatura e comercializa componentes e sistemas para controle de fluidos para refrigeração, ar condicionado e aplicações industriais em todo o mundo.*



#### Seal

*Projeta, manufatura e comercializa vedações industriais, comerciais e produtos afins, oferecendo qualidade superior e satisfação total ao cliente.*



#### Filtração

*Projeta, manufatura e comercializa produtos para filtração e purificação, provendo a seus clientes maior valor agregado, com qualidade, suporte técnico e disponibilidade global para sistemas.*



#### Instrumentação

*Líder global em projeto, manufatura e distribuição de componentes para condução de fluidos em condições críticas para aplicações na indústria de processo, ultra-alta-pureza, médica e analítica.*



## **Parker Hannifin Filiais**

---

### **Belo Horizonte - MG**

Rua Pernambuco 353 - Conjuntos 306/307  
Funcionários  
30130-150 Belo Horizonte, MG  
Tel.: 31 3261-2566  
Fax: 31 3261-4230  
belohorizonte@parker.com

### **Campinas - SP**

Rua Tiradentes 289 - salas 21 e 22  
Guanabara  
13023-190 Campinas, SP  
Tel.: 19 3235-3400  
Fax: 19 3235-2969  
campinas@parker.com

### **Curitiba - PR**

Rua Eduardo Sprada 6430  
CIC - Cidade Industrial de Curitiba  
81290-110 Curitiba, PR  
Tel.: 41 2103-4400/0800-414011  
Fax: 41 2103-4445/0800-417011  
curitiba@parker.com

### **Jacareí - SP**

Av. Lucas Nogueira Garcez 2181  
Esperança Caixa Postal 148  
12325-900 Jacareí, SP  
Tel.: 12 3954-5100  
Fax: 12 3954-5262  
valeparaiba@parker.com

### **Porto Alegre - RS**

Av. Frederico Ritter 1100  
Distrito Industrial  
94930-000 Cachoeirinha, RS  
Tel.: 51 3470-9144  
Fax: 51 3470-6909  
portoalegre@parker.com

### **Recife - PE**

Rua Santa Edwirges 135  
Bairro do Prado  
50830-220 Recife, PE  
Tel.: 81 2125-8000  
Fax: 81 2125-8009  
recife@parker.com

### **Rio de Janeiro - RJ**

Av. das Américas 500 - Bl. 20 - Sl. 233 - Downtown  
Barra da Tijuca  
22640-100 Rio de Janeiro, RJ  
Tel.: 21 2491-6868  
Fax: 21 3153-7572  
riodejaneiro@parker.com

### **São Paulo - SP**

Rodovia Anhanguera km 25,3  
Perus  
05276-977 São Paulo, SP  
Tel.: 11 3915-8500  
Fax: 11 3915-8516  
saopaulo@parker.com



**Parker Hannifin Ind. Com. Ltda.**  
Av. Frederico Ritter 1100  
Distrito Industrial  
94930-000 Cachoeirinha, RS  
Tel.: 51 3470-9144  
Fax: 51 3470-6909  
brazilhydraulics@parker.com

**Distribuidor Autorizado**

