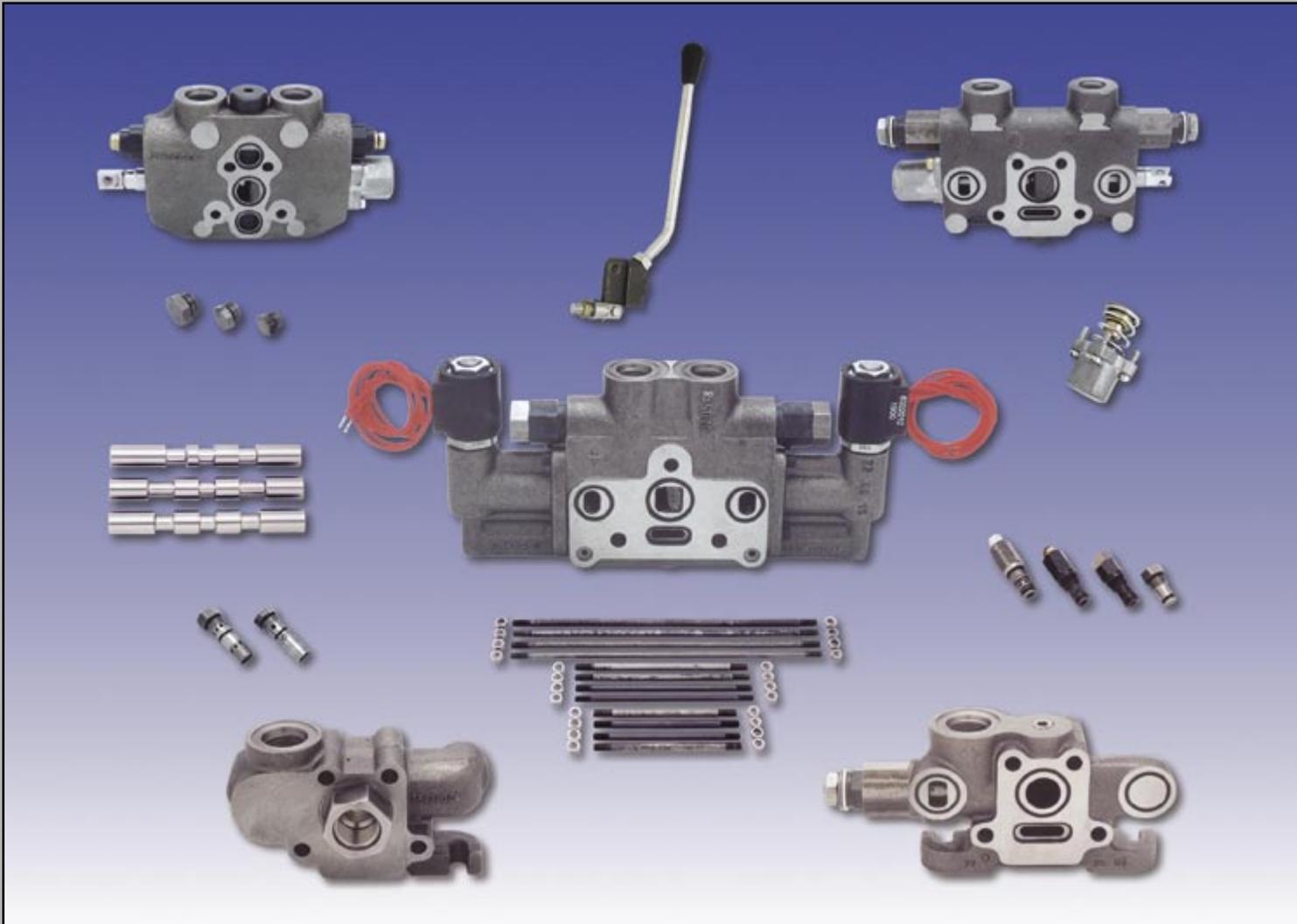


Programa de Comandos Direcionais Múltiplos para Distribuição

*Manual HY-2009 BR
Junho 2001*



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 Séries ML15/MD15**

<i>Corpo de Admissão</i>	2
<i>Corpo de Admissão Intermediário</i>	3
<i>Corpo Central Baixo</i>	4
<i>Corpo Central para Válvula de Alívio</i>	5
<i>Corpo Central para Válvula de Retenção Pilotada</i>	6
<i>Acessórios</i>	7
<i>Corpo Central Baixo Eletrificado</i>	8
<i>Corpo Central Eletrificado para Válvula de Alívio</i>	9
<i>Corpo Central Eletrificado para Retenção Pilotada</i>	10
<i>Corpo de Descarga</i>	11
<i>Acessórios - Hastes</i>	12
<i>Bobinas</i>	13
<i>Kits de Montagem e Vedação</i>	13
<i>Instruções de Montagem</i>	14

• Comando Direcional Múltiplo Séries ML25/MD25

<i>Corpo de Admissão</i>	16
<i>Corpo de Admissão Intermediário</i>	17
<i>Corpo Central Baixo</i>	18
<i>Corpo Central para Válvula de Alívio</i>	19
<i>Corpo Central para Válvula de Retenção Pilotada</i>	20
<i>Acessórios</i>	21
<i>Corpo Central Baixo Eletrificado</i>	22
<i>Corpo Central Eletrificado para Válvula de Alívio</i>	23
<i>Corpo Central Eletrificado para Retenção Pilotada</i>	24
<i>Corpo de Descarga</i>	25
<i>Acessórios - Hastes</i>	26
<i>Bobinas</i>	27
<i>Kits de Montagem e Vedação</i>	27
<i>Instruções de Montagem</i>	28

• Comando Direcional Múltiplo Série ML42

<i>Corpo de Admissão</i>	30
<i>Corpo Central</i>	31
<i>Corpo de Descarga</i>	33
<i>Instruções de Montagem</i>	34

Introdução

Notas Sobre o Uso do Catálogo

Este catálogo foi concebido para auxiliar na rápida identificação e seleção de componentes para os comandos ML/MD15, ML/MD25 e ML42. Para isto são fornecidos os números de parte de várias seções de uso comum, que fornecem uma grande flexibilidade na composição dos comandos.

Alguns itens são fornecidos separadamente para compor seções que não sejam fornecidas montadas. Todas as válvulas de alívio são fornecidas pré-reguladas na pressão de 2500 psi a uma vazão de 1 gpm (172,4 bar @ 3,8 lpm).

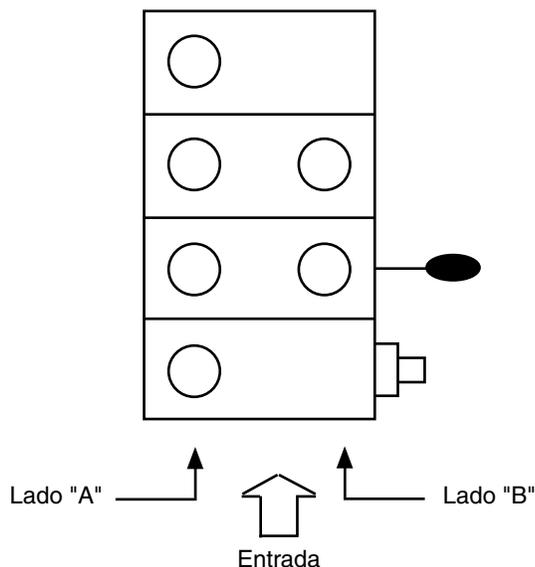
Para se alterar a regulagem das válvulas de alívio com regulagem interna são fornecidos kits de calços para regulagem.

Nenhuma peça ou conjunto é fornecido pintado. Nos ML15, ML25 e ML42 todas as seções são fornecidas com a alavanca no lado das tomadas "B".

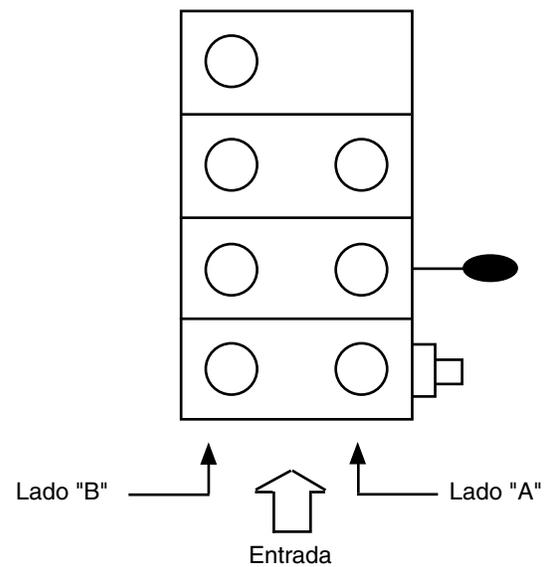
Nos comandos ML15 e ML25 as tomadas "A" estão situadas à esquerda olhando o comando a partir do corpo de admissão. Já no comando ML42 as tomadas "A" estão situadas à direita olhando o comando a partir do corpo de admissão.

A figura abaixo ilustra o posicionamento das tomadas e das alavancas.

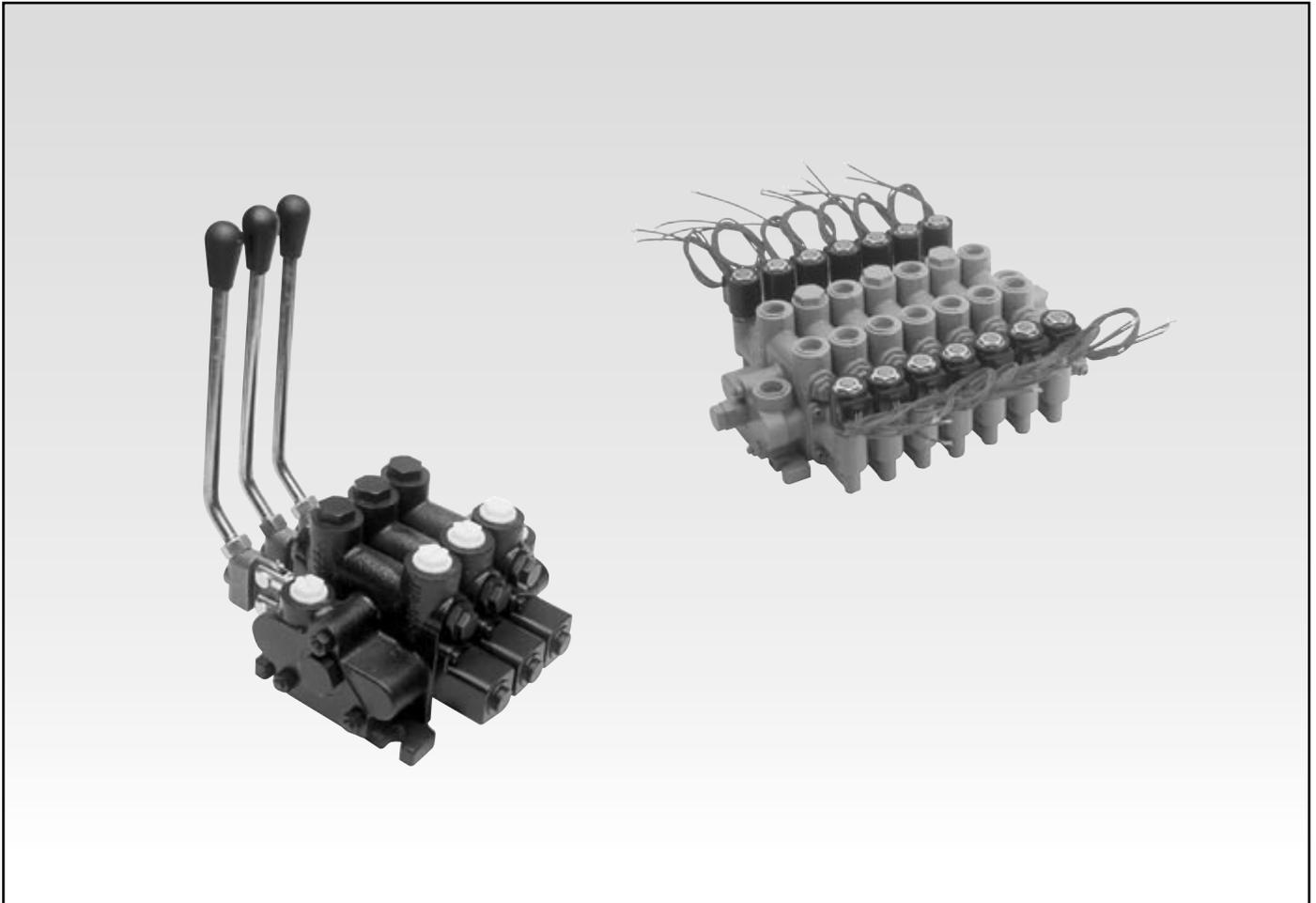
Comandos ML15 e ML25



Comando ML42

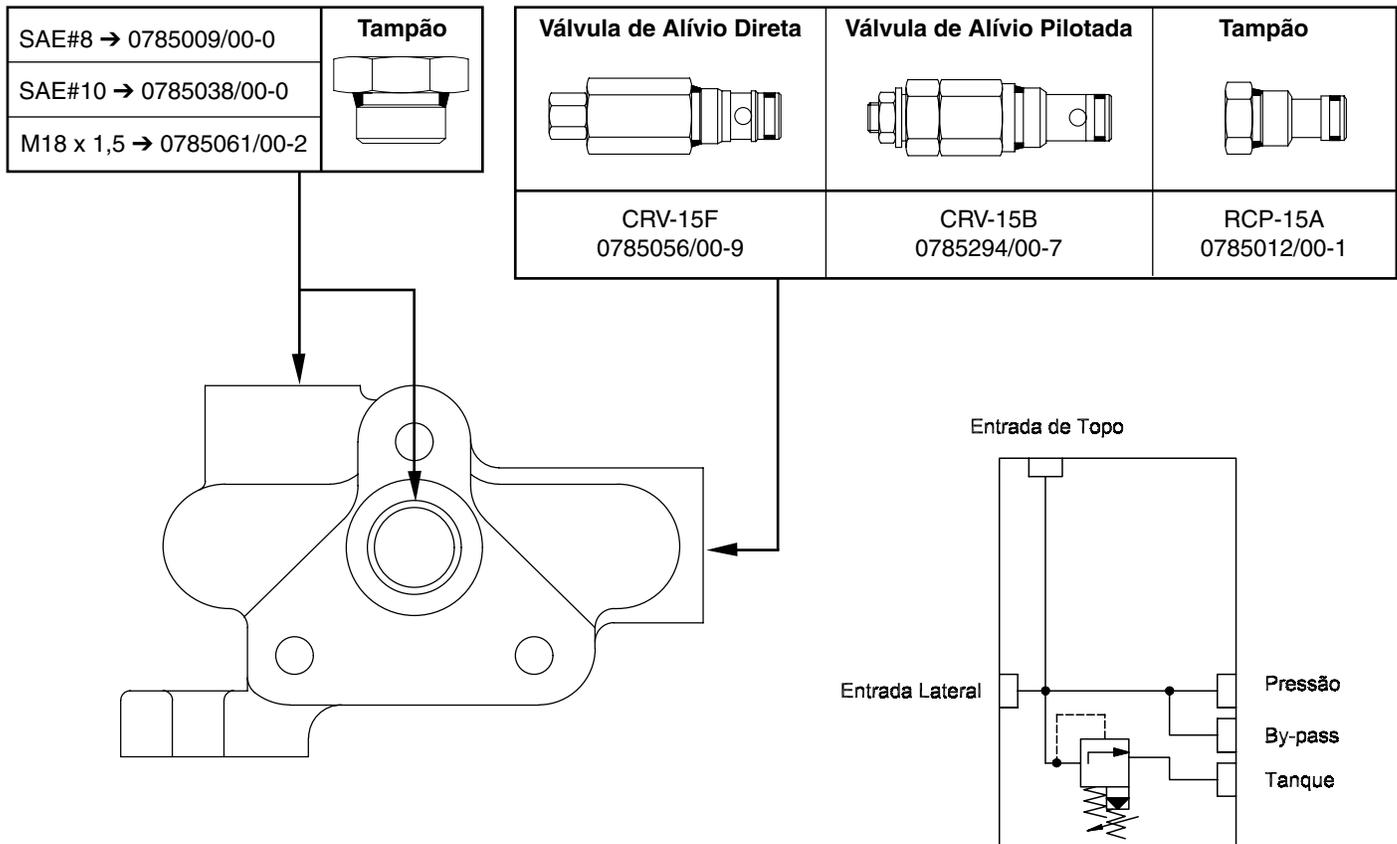


Comando Direcional Múltiplo Séries ML15/MD15



• Corpo de Admissão.....	2
• Corpo de Admissão Intermediário	3
• Corpo Central Baixo.....	4
• Corpo Central para Válvula de Alívio	5
• Corpo Central para Válvula de Retenção Pilotada.....	6
• Acessórios.....	7
• Corpo Central Baixo Eletrificado	8
• Corpo Central Eletrificado para Válvula de Alívio.....	9
• Corpo Central Eletrificado para Retenção Pilotada	10
• Corpo de Descarga	11
• Acessórios - Hastes	12
• Bobinas	13
• Kits de Montagem e Vedação.....	13
• Instruções de Montagem.....	14

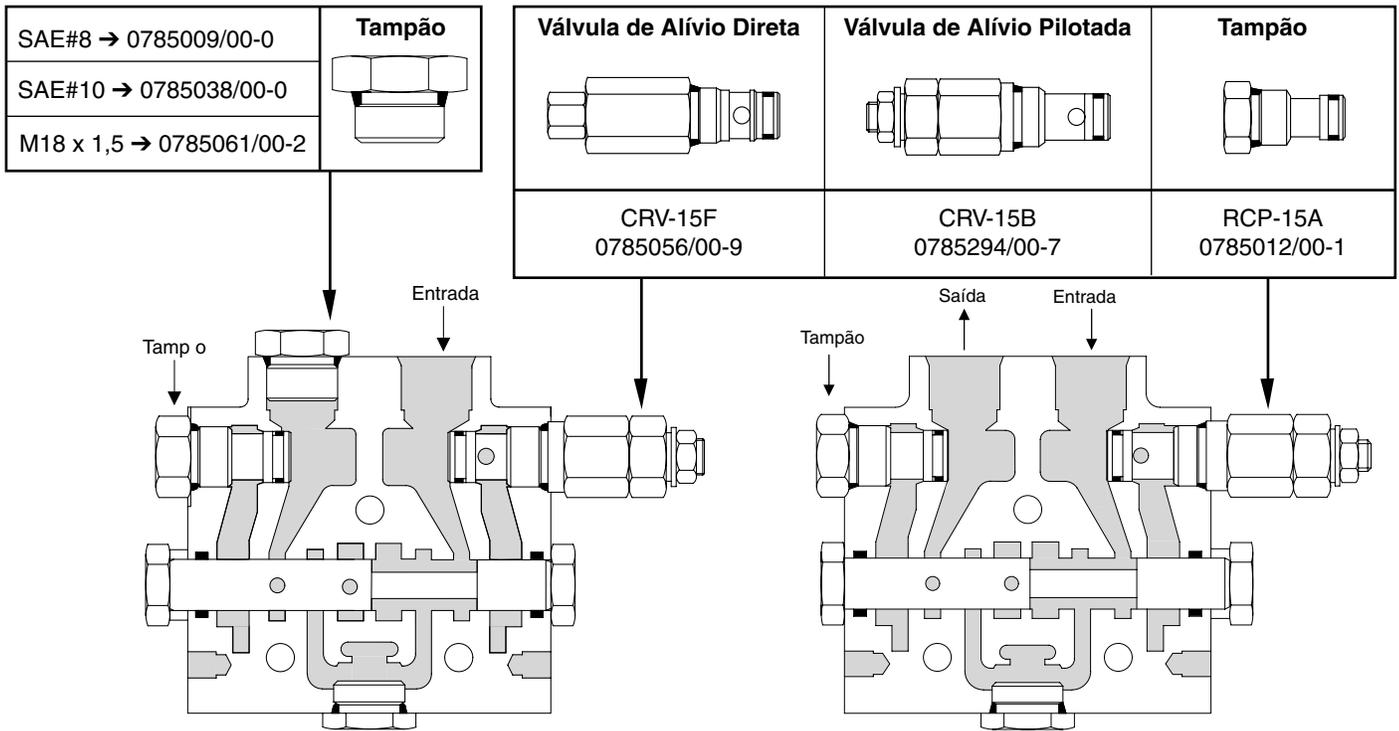
Corpo de Admissão



Composição das Seções Montadas

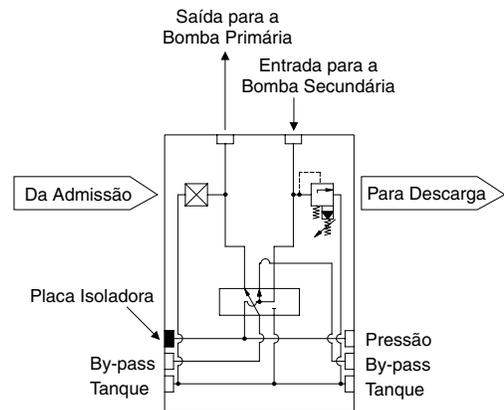
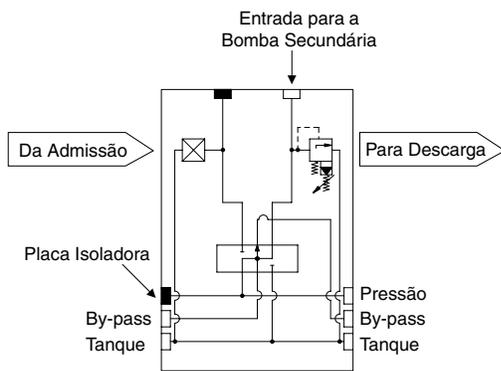
Código	N° Parte	Tomadas			Tomadas Topo e Lateral	Válvula Alívio Posição "B"	Válvula Alívio Pilotada	Válvula Alívio Direta	Tampão para Válvula Alívio	Tampão Plástico
		SAE#8	SAE#10	M18x1,5						
ML15P-1UBB	0981112/00-5	X			X	X	X			
ML15P-1UFB	0981114/00-8	X			X	X		X		
ML15P-1UAB	0981105/00-9	X			X	X			X	
ML15P-1UNB	0981248/00-4	X			X	X				X
ML15P-2UBB	0981113/00-1		X		X	X	X			
ML15P-2UFB	0981115/00-4		X		X	X		X		
ML15P-2UAB	0981111/00-9		X		X	X			X	
ML15P-2UNB	0981249/00-0		X		X	X				X
ML15P-6UBB	0980801/02-8			X	X	X	X			
ML15P-6UFB	0980893/02-0			X	X	X		X		
ML15P-6UAB	0980915/02-3			X	X	X			X	
ML15P-6UNB	0992127/00-9			X	X	X				X

Corpo de Admissão Intermediário



Seção Somadora de Vazão

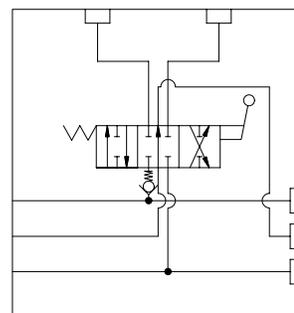
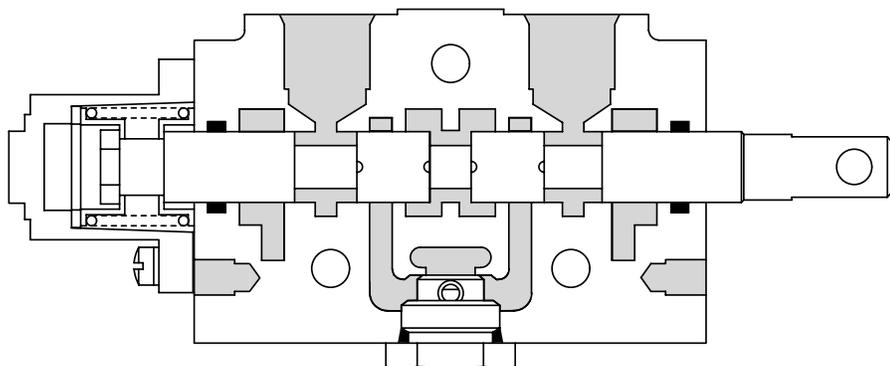
Seção Admissão/Descarga



Composição das Seções Montadas

Código	Nº Parte	Tomadas			Corpo Admissão e Descarga	Corpo para Somar Vazões	Válvula Alívio Pilotada
		SAE#8	SAE#10	M18x1,5			
ML15S-1TB	0980535/00-0	X			X		X
ML15C-1TB	0980534/00-3	X				X	X
ML15S-2TB	0980372/00-3		X		X		X
ML15C-2TB	0980373/00-0		X			X	X
ML15S-6TB	0980834/00-7			X	X		X
ML15C-6TB	0980835/00-3			X		X	X

Corpo Central Baixo

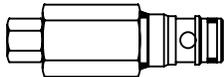
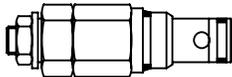
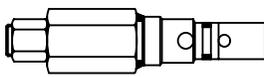
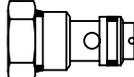
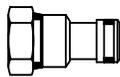


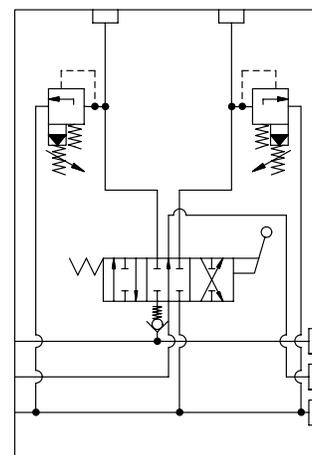
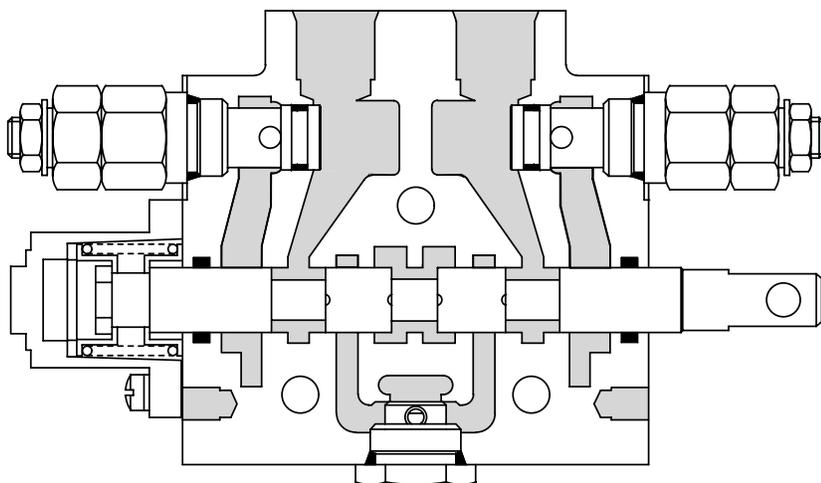
Composição das Seções Montadas

Código	N° Parte	Tomadas			Haste "A"	Haste "J"	Haste 3 vias	Centrada por Mola	Detente Três Posições
		SAE#8	SAE#10	M18x1,5					
ML15W-1***-AS	992128/00-5	X			X				
ML15W-1***-JS	992129/00-1	X				X			
ML15W-1FBC-AS	0981100/00-7	X			X			X	
ML15W-1FBD-AS	0981124/00-3	X			X				X
ML15W-1FBC-JS	0981103/00-6	X				X		X	
ML15W-1FBC-ES	0981227/00-7	X					X	X	
ML15W-2***-AS	0992130/00-0		X		X				
ML15W-2***-JS	0992131/00-6		X			X			
ML15W-2FBC-AS	0981215/00-9		X		X			X	
ML15W-2FBD-AS	0980618/03-7		X		X				X
ML15W-2FBC-JS	0981263/00-3		X			X		X	
ML15W-2FBC-ES	0981271/00-6		X				X	X	
ML15W-6***-AS	0992132/00-2			X	X				
ML15W-6***-JS	0992133/00-9			X		X			
ML15W-6FBC-AS	0980144/04-3			X	X			X	
ML15W-6FBD-AS	0980147/02-6			X	X				X
ML15W-6FBC-JS	0980699/01-0			X		X		X	
ML15W-6FBC-ES	0980548/03-9			X			X	X	

- ▷ As seções marcadas com (*) são fornecidas sem posicionador e sem extensão da haste.
- ▷ Opções de extensão da haste e posicionadores ver página 7.

Corpo Central para Válvula de Alívio

Válvula de Alívio Direta	Válvula de Alívio Pilotada	Válvula de Alívio e Anticavitação	Válvula de Anticavitação	Tampão
				
CRV-15F 0785056/00-9	CRV-15B 0785294/00-7	CRA-15C 0785197/00-1	CAV-15H 0785107/00-2	RCP-15A 0785012/00-1

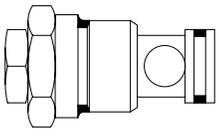
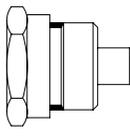


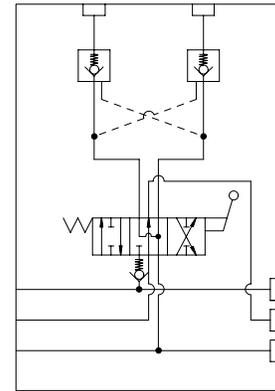
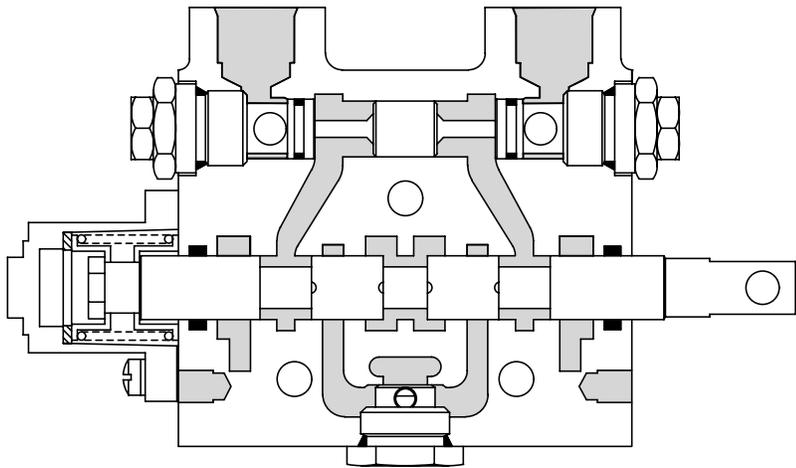
Composição das Seções Montadas

Código	N° Parte	Tomadas			Haste "A"	Haste "J"	Haste 3 vias	Cent. por Mola	Vál. Alívio Pil.	Tampão p/ Vál. Alívio	Válv. de Alívio e Anti-Cav.
		SAE#8	SAE#10	M18x1,5							
ML15W-1***-AR**	0992136/00-8	X			X						
ML15W-1FBC-ARBB	0981316/00-0	X			X		X	X			
ML15W-1FBC-ARCC	0981810/00-4	X			X		X			X	X
ML15W-1FBC-ARAA	0981321/00-3	X			X		X			X	
ML15W-2***-AR**	0992137/00-4		X		X						
ML15W-2FBC-ARBB	0980764/03-3		X		X		X	X			
ML15W-2FBC-ARCC	0981011/09-8		X		X		X				X
ML15W-2FBC-ARAA	0981019/02-1		X		X		X			X	
ML15W-6***-AR**	0992140/00-5			X	X						
ML15W-6FBC-ARBB	0980436/01-0			X	X		X	X			
ML15W-6FBC-ARCC	0981588/01-8			X	X		X				X
ML15W-6FBC-ARAA	0980599/01-6			X	X		X			X	

- ▷ As seções marcadas com (*) são fornecidas sem posicionador, sem extensão da haste.
- ▷ Opções de extensão da haste e posicionadores ver página 7.

Corpo Central para Válvula de Retenção Pilotada

Válvula de Retenção	Tampão
	
CLV-15E 0785008/00-4	LCP-15P 0785010/00-9



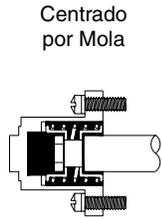
Composição das Seções Montadas

Código	Nº Parte	Tomadas			Haste "A"	Haste "J"	Haste 3 vias	Centrada por Mola	Válvula Retenção Pilotada
		SAE#8	SAE#10	M18x1,5					
ML15W-1***-JL**	0992142/00-8	X				X			
ML15W-1FBC-JLEE	0981149/00-6	X				X	X	X	
ML15W-2***-JL**	0992143/00-4		X			X			
ML15W-2FBC-JLEE	0981218/00-8		X			X	X	X	
ML15W-6***-JL**	0992144/00-0			X		X			
ML15W-6FBC-JLEE	0980601/02-9			X		X	X	X	

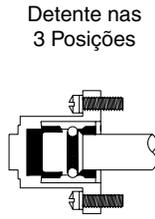
- ▷ As seções marcadas com (*) são fornecidas sem posicionadores, sem válvulas e sem extensão da haste e com pistão piloto.
- ▷ Opções de extensão da haste e posicionadores ver página 7.

Corpo Central

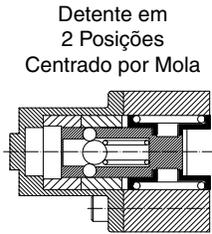
Posicionadores da Haste



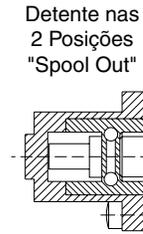
Centrado por Mola
0785183/00-0



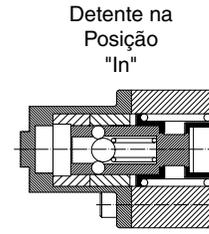
Detente nas 3 Posições
0785076/00-0



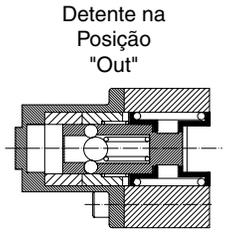
Detente em 2 Posições Centrado por Mola
0785087/00-1



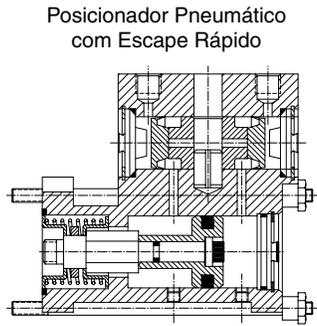
Detente nas 2 Posições "Spool Out"
0785258/00-0



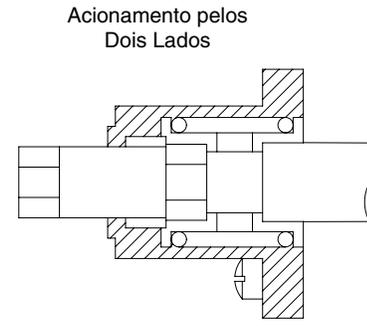
Detente na Posição "In"
0785086/00-5



Detente na Posição "Out"

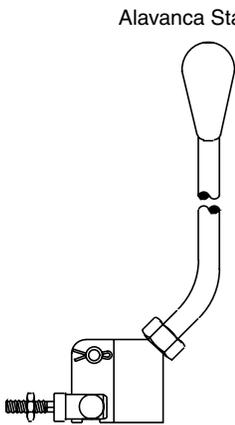


Posicionador Pneumático com Escape Rápido
1680018/00-0

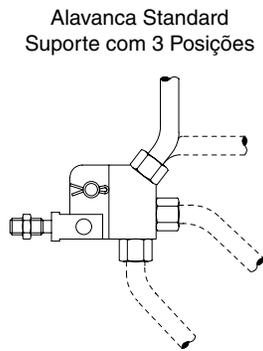


Acionamento pelos Dois Lados
0785508/00-7

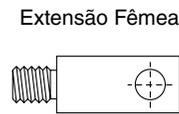
Alavancas e Extensões



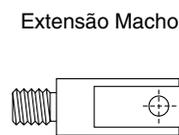
Alavanca Standard
0785130/00-4



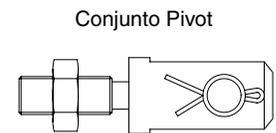
Alavanca Standard Suporte com 3 Posições
0785448/00-4



Extensão Fêmea
0255252/00-5

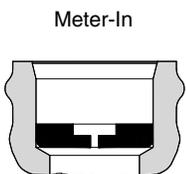


Extensão Macho
0255266/00-6

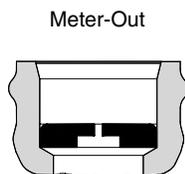


Conjunto Pivot
0785191/00-3

Uso de Pastilhas Restritoras



Meter-In



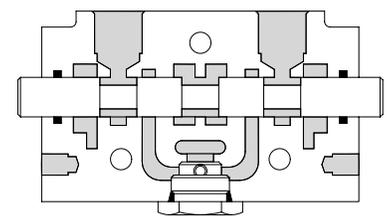
Meter-Out

Pastilhas Restritoras

Tomada	Nº Parte
SAE#8/M18 x 1,5	0255272/00-6
SAE#10	0255604/00-9

➤ As pastilhas restritoras são fornecidas sem orifício.

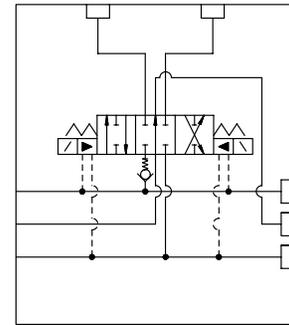
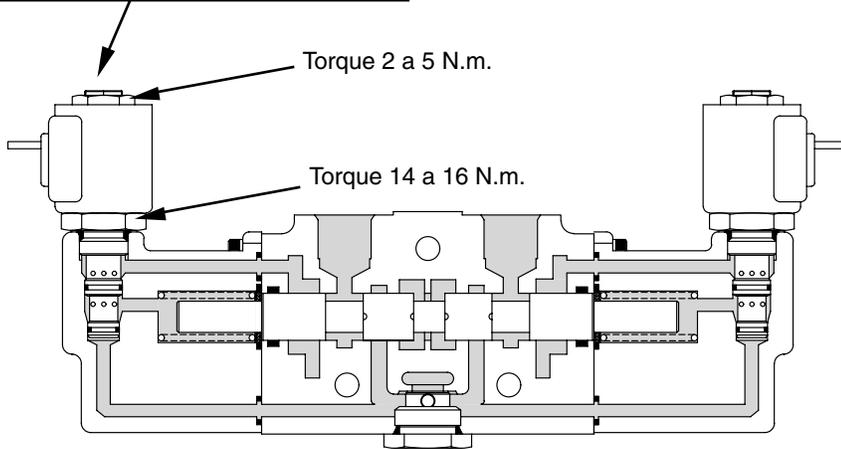
Retenção de Carga



Retenção de Carga
0785011/00-5

Corpo Central Baixo Eletrificado

Válvula Solenóide	
Nº Parte	Tensão
1680034/00-6	12 VCC
1680035/00-2	24 VCC
1680037/00-5	110 VCA
1680038/00-1	220 VCA

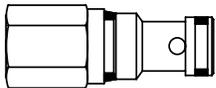
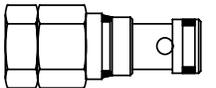
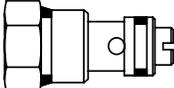
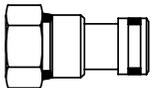


Composição das Seções Montadas

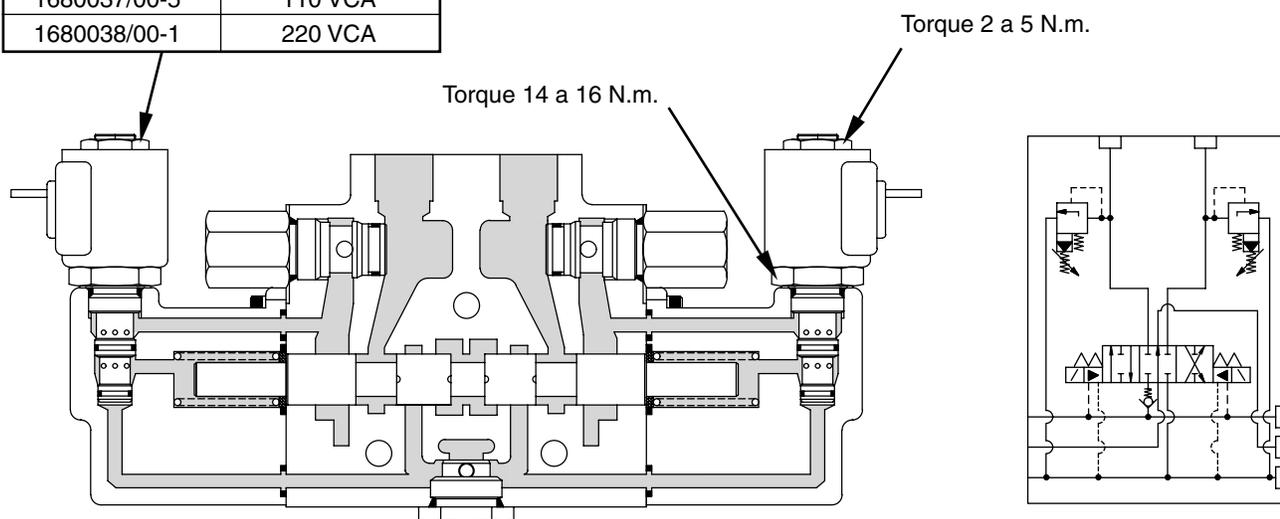
Código	Nº Parte	Tomadas			Haste "A"	Haste "J"	12 VCC
		SAE#8	SAE#10	M18x1,5			
MD15W-1NCC-AS-NN**	0992145/00-7	X			X		
MD15W-1NCC-AS-NN12	0992056/00-4						X
MD15W-1NCC-JS-NN**	0992146/00-3	X				X	
MD15W-2NCC-AS-NN**	0992147/00-0		X		X		
MD15W-2NCC-AS-NN12	0992047/00-5						X
MD15W-2NCC-JS-NN**	0992148/00-6		X			X	
MD15W-2NCC-JS-NN12	0992059/00-3						X
MD15W-6NCC-AS-NN**	0992149/00-2			X	X		
MD15W-6NCC-AS-NN12	0992088/00-3						X
MD15W-6NCC-JS-NN**	0992150/00-0			X		X	

▷ Seções marcadas com (*) são fornecidas sem válvula solenóide.

Corpo Central Eletrificado para Válvula de Alívio

Válvula de Alívio Direta com Regulagem Interna	Válvula de Alívio Pilotada com Regulagem Interna	Válvula de Anticavitação	Tampão
			
CRV-15D 0785019/00-6	CRV-15G 0785325/00-0	CAV-15H 0785102/00-2	RCP-15A 0785012/00-1
Kit de Calços para Regulagem 0785513/00-3	Kit de Calços para Regulagem 0785514/00-7		

Válvula Solenóide	
Nº Parte	Tensão
1680034/00-6	12 VCC
1680035/00-2	24 VCC
1680037/00-5	110 VCA
1680038/00-1	220 VCA

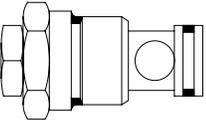
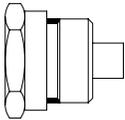


Composição das Seções Montadas

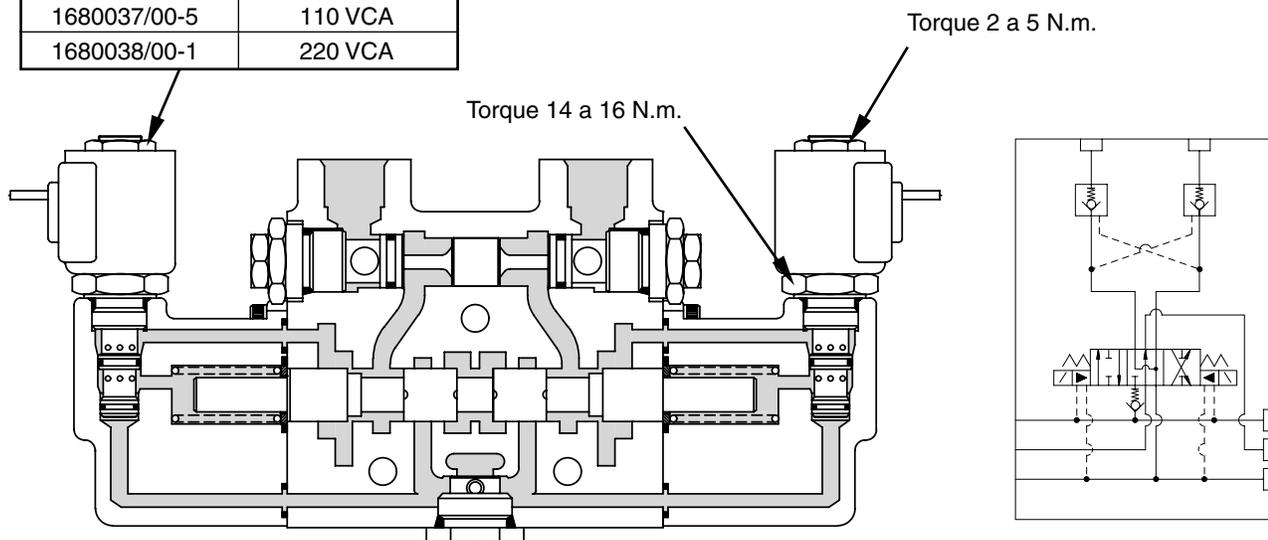
Código	Nº Parte	Tomadas			Haste "A"	Haste "J"	12 VCC
		SAE#8	SAE#10	M18x1,5			
MD15W-1NCC-AR**-NN**	0992151/00-7	X			X		
MD15W-1NCC-ARDD-NN12	0992087/00-7	X			X		X
MD15W-2NCC-AR**-NN**	0992152/00-3		X		X		
MD15W-2NCC-ARAA-NN12	0992050/00-6		X		X		X
MD15W-2NCC-ARGG-NN12	0992069/00-9		X		X		X
MD15W-6NCC-AR**-NN**	0992153/00-0			X	X		

➤ Seções marcadas com (*) são fornecidas sem válvula solenóide e sem válvulas de alívio.

Corpo Central Eletrificado para Retenção Pilotada

Válvula de Retenção	Tampão
	
CLV-15E 0785008/00-4	LCP-15P 0785010/00-9

Válvula Solenóide	
Nº Parte	Tensão
1680034/00-6	12 VCC
1680035/00-2	24 VCC
1680037/00-5	110 VCA
1680038/00-1	220 VCA

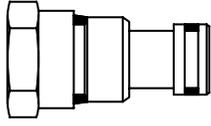
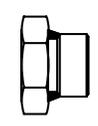
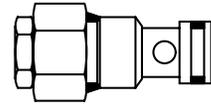
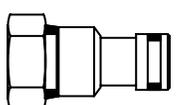


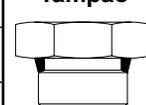
Composição das Seções Montadas

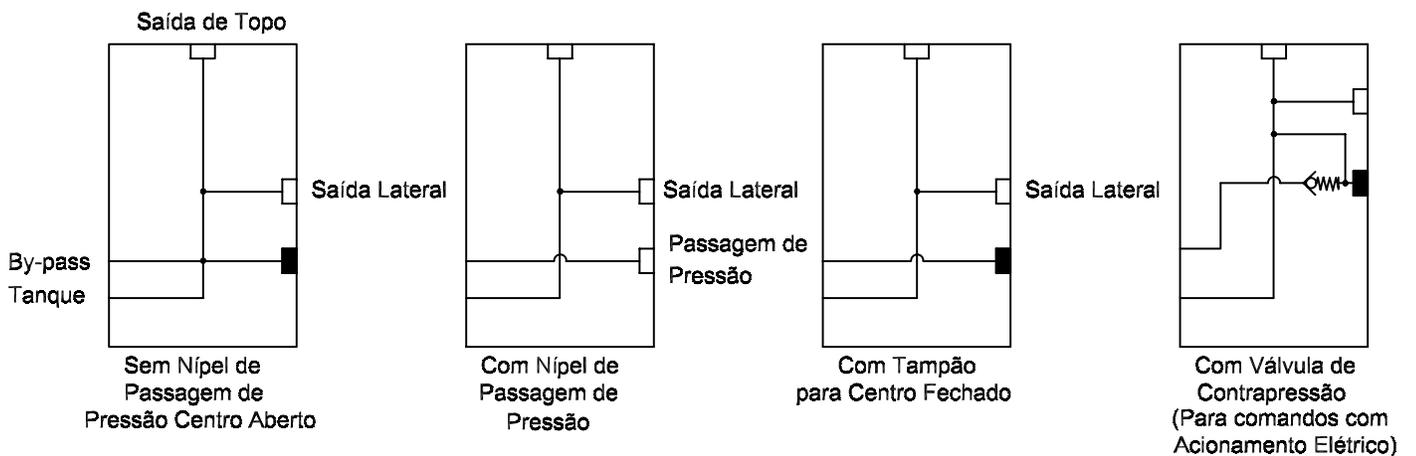
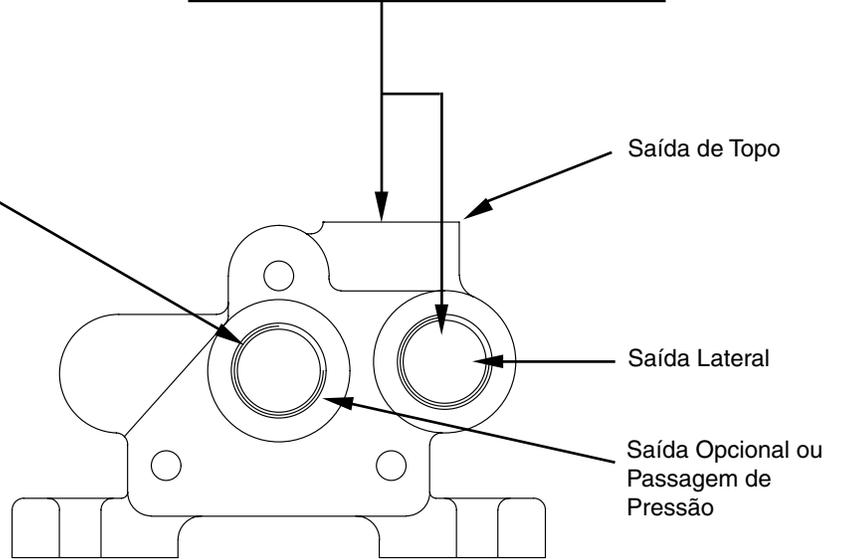
Código	Nº Parte	Tomadas			Haste "A"	Haste "J"	12 VCC
		SAE#8	SAE#10	M18x1,5			
MD15W-1NCC-JL**-NN**	0992154/00-6	X				X	
MD15W-1NCC-JLEE-NN12	0992155/00-2	X				X	X
MD15W-2NCC-JL**-NN**	0992134/00-5		X			X	
MD15W-2NCC-JLEE-NN12	0992135/00-1		X			X	X
MD15W-6NCC-JL**-NN**	0992138/00-0			X		X	
MD15W-6NCC-JLEE-NN12	0992139/00-7			X		X	X

▷ Seções marcadas com (*) são fornecidas sem válvula solenóide, sem as válvulas de retenção e com pistão piloto.

Corpo de Descarga

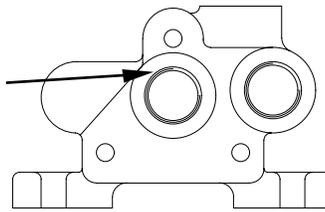
<p>Nípel de Passagem de Pressão</p>  <p>SAE#8 → 0785021/00-0 SAE#10 → 0785022/00-7 M18 x 1,5 → 0785065/00-8</p>
<p>Tampão para Centro Aberto (SAE#10)</p>  <p>0785038/00-0</p>
<p>Válvula de Contrapressão</p>  <p>0708469/00-0</p>
<p>Tampão para Centro Fechado</p>  <p>0785023/00-3</p>

SAE#8 → 0785009/00-0	<p>Tampão</p> 
SAE#10 → 0785038/00-0	
M18 x 1,5 → 0785061/00-2	



Corpo de Descarga

Todos os Corpos de Descarga ML15 Possuem a Cavidade Usinada para Nível de Passagem de Pressão

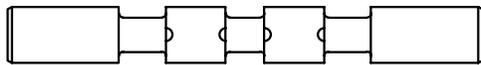


Composição das Seções Montadas

Código	Nº Parte	Tomada de Tanque			Tomadas Topo e Lateral	Centro Aberto	Passagem de Pressão			Válvula Contra-pressão
		SAE#8	SAE#10	M18x1,5			SAE#8	SAE#10	M18x1,5	
ML15E-1UO	0981117/00-7	X			X	X				
MD15E-1UOX	0981585/00-0	X			X	X				X
ML15E-1UN	0980886/00-7	X			X		X			
ML15E-2UO	0980885/00-0		X		X	X				
MD15E-2UOX	0981815/01-4		X		X	X				X
ML15E-2UP	0980887/00-3		X		X			X		
ML15E-6UO	0980846/01-3			X	X	X				
MD15E-6UOX	0992141/00-1			X	X	X				X
ML15E-6UF	0981739/00-8			X	X				X	

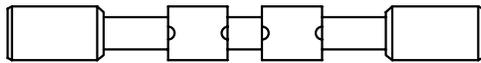
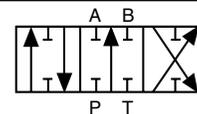
Acessórios

Hastes para Acionamento Manual



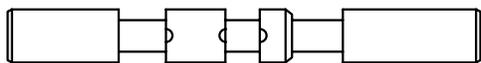
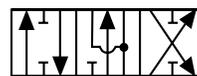
Haste "A"

0255007/00-0



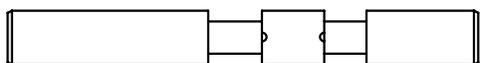
Haste "J"

0255022/00-0



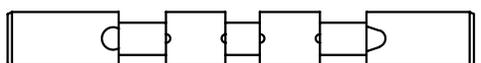
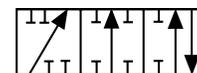
Haste "D"

0255147/00-7



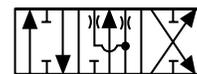
Haste "E"

0255148/00-3

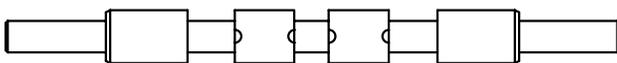


Haste "W"

0255283/00-8

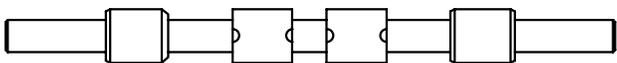
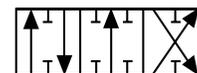


Hastes para Acionamento Elétrico



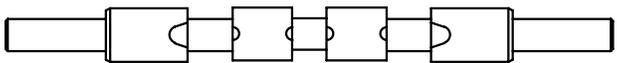
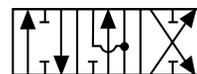
Haste "A"

0355924/00-5



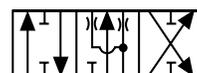
Haste "J"

0355925/00-1



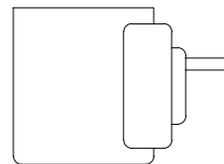
Haste "W"

0355926/00-8



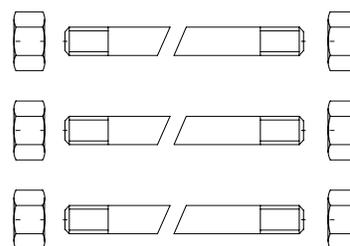
Bobinas para Válvula Solenóide

Nº Parte	Tensão	Cor do Fio
1491128/00-3	12 VCC	Vermelho
1491129/00-0	24 VCC	Verde
1491130/00-8	110 VAC 60 Hz	Marrom
1491131/00-4	220 VAC 60 Hz	Amarelo



Kits de Montagem

Código	Nº Parte	Número de Seções
TRK-15-3	0785000/00-3	3
TRK-15-4	0785001/00-0	4
TRK-15-5	0785002/00-6	5
TRK-15-6	0785003/00-2	6
TRK-15-7	0785004/00-9	7
TRK-15-8	0785005/00-5	8
TRK-15-9	0785006/00-1	9
TRK-15-10	0785007/00-8	10
TRK-15-11	0785135/00-6	11
TRK-15-12	0785287/00-0	12
TRK-15-13	0785391/00-2	13



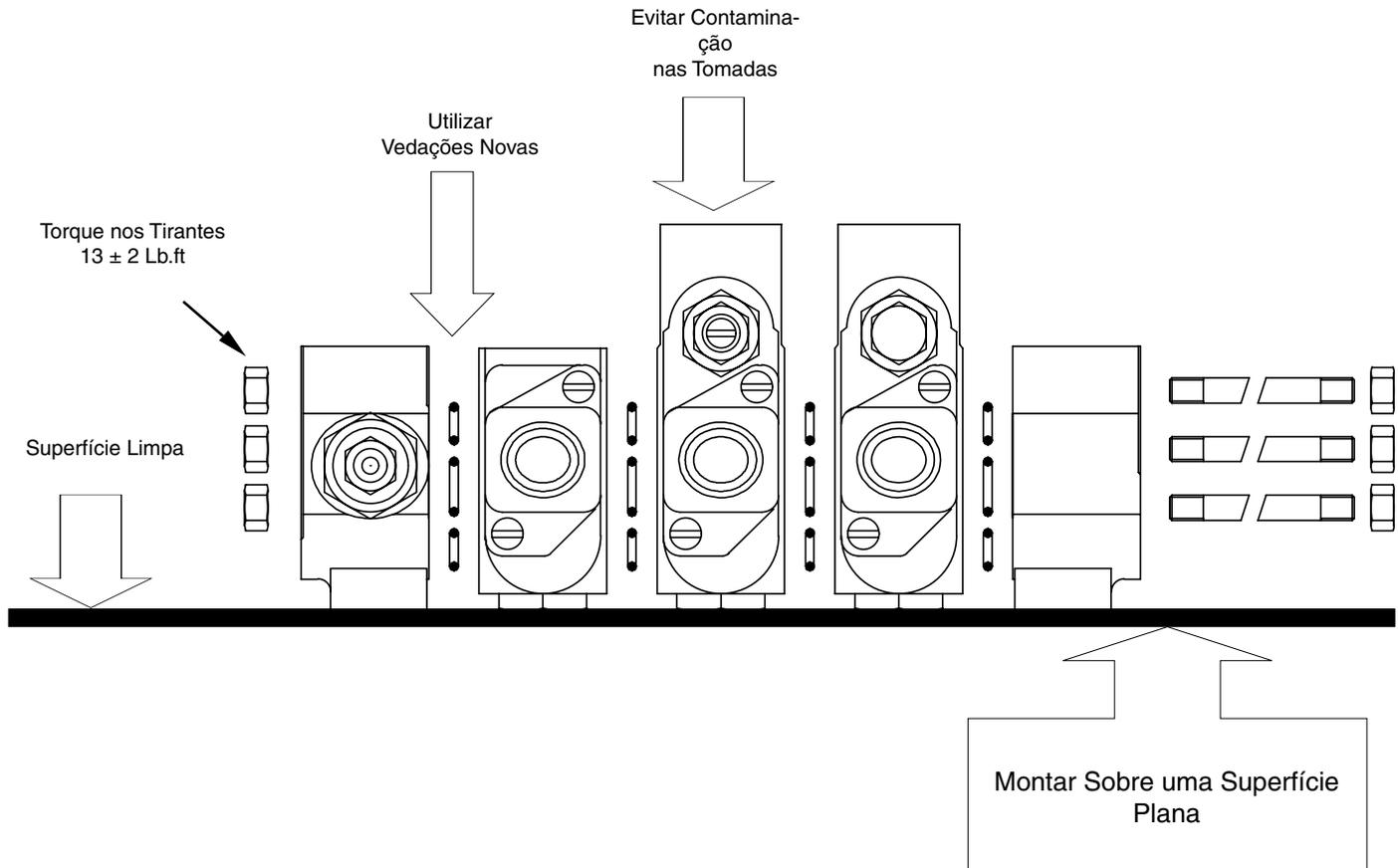
▷ Cada kit de montagem é composto por 6 porcas e 3 tirantes

Kits de Vedação

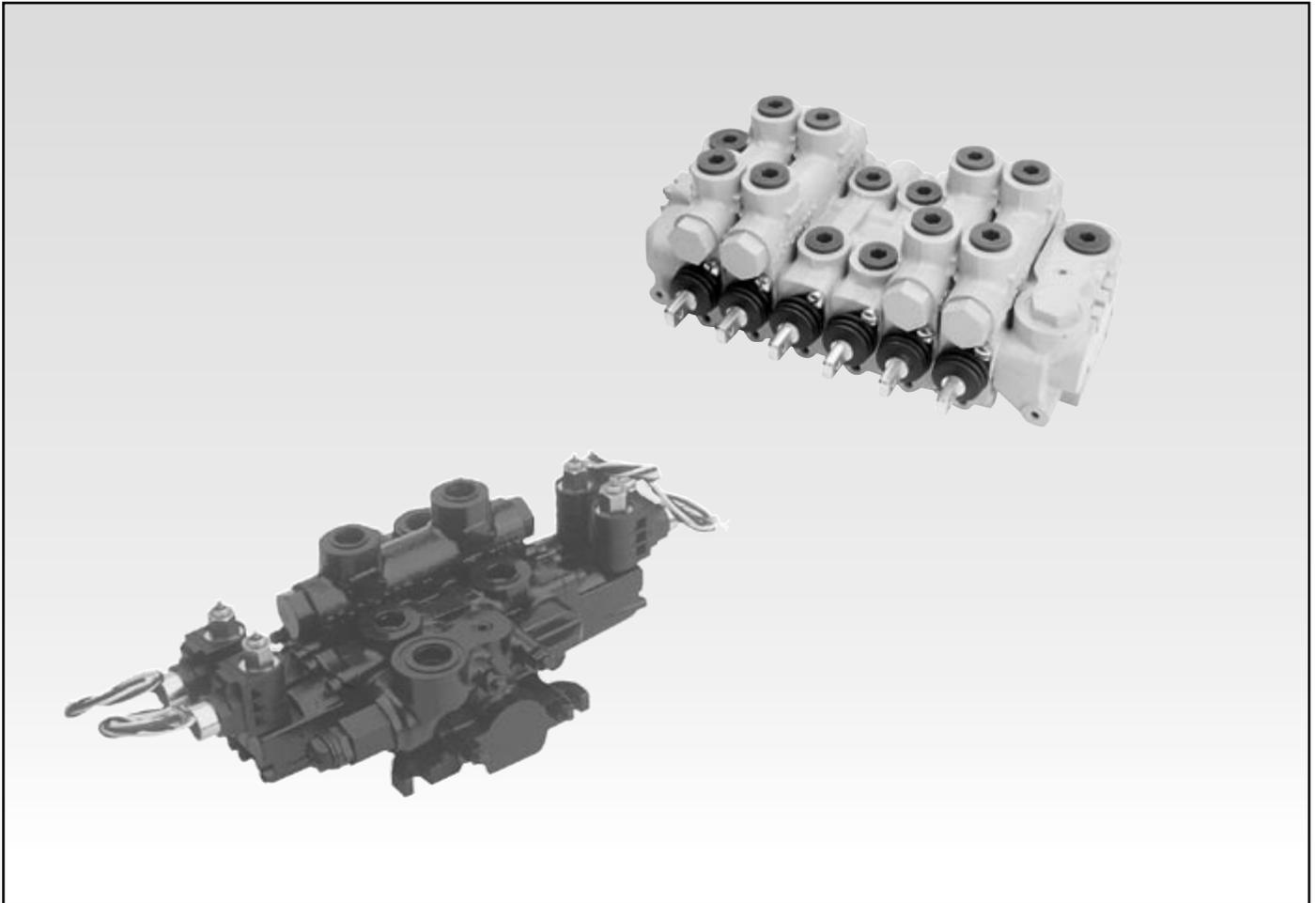
Nº Parte	Descrição	Composição
0785192/00-0	Kit de Vedação entre Seções	Anéis Vedação entre Corpos
0785167/00-5	Kit de Vedação Corpo Central	Anéis Vedação entre Corpos, Vedação da Haste e Retenção de Carga
0785504/00-1	Kit de Vedação Corpo Central Elétrico	Anéis Vedação entre Corpos, Vedação das Tampas Piloto e Retenção de Carga
0785139/00-1	Kit de Vedação Válvula Alívio Pilotada	Todos os Anéis de Vedação
0785166/00-9	Kit de Vedação Válvula Alívio Direta	Todos os Anéis de Vedação
0785285/00-8	Kit de Vedação Válvula Alívio e Anticavitação	Todos os Anéis de Vedação
0785286/00-4	Kit de Vedação Válvula Anticavitação	Todos os Anéis de Vedação
0785284/00-1	Kit de Vedação Tampão para Válvula Alívio	Todos os Anéis de Vedação
0785165/00-2	Kit de Vedação Válvula Retenção Pilotada	Todos os Anéis de Vedação
0785332/00-6	Kit de Vedação Válvula Contrapressão	Todos os Anéis de Vedação
0785505/00-8	Kit de Vedação Válvula Solenóide	Todos os Anéis de Vedação
0785168/00-1	Kit de Vedação Nípel Passagem de Pressão	Todos os Anéis de Vedação

Instruções de Montagem

- As peças devem estar limpas e secas
- Utilizar sempre anéis de vedação novos

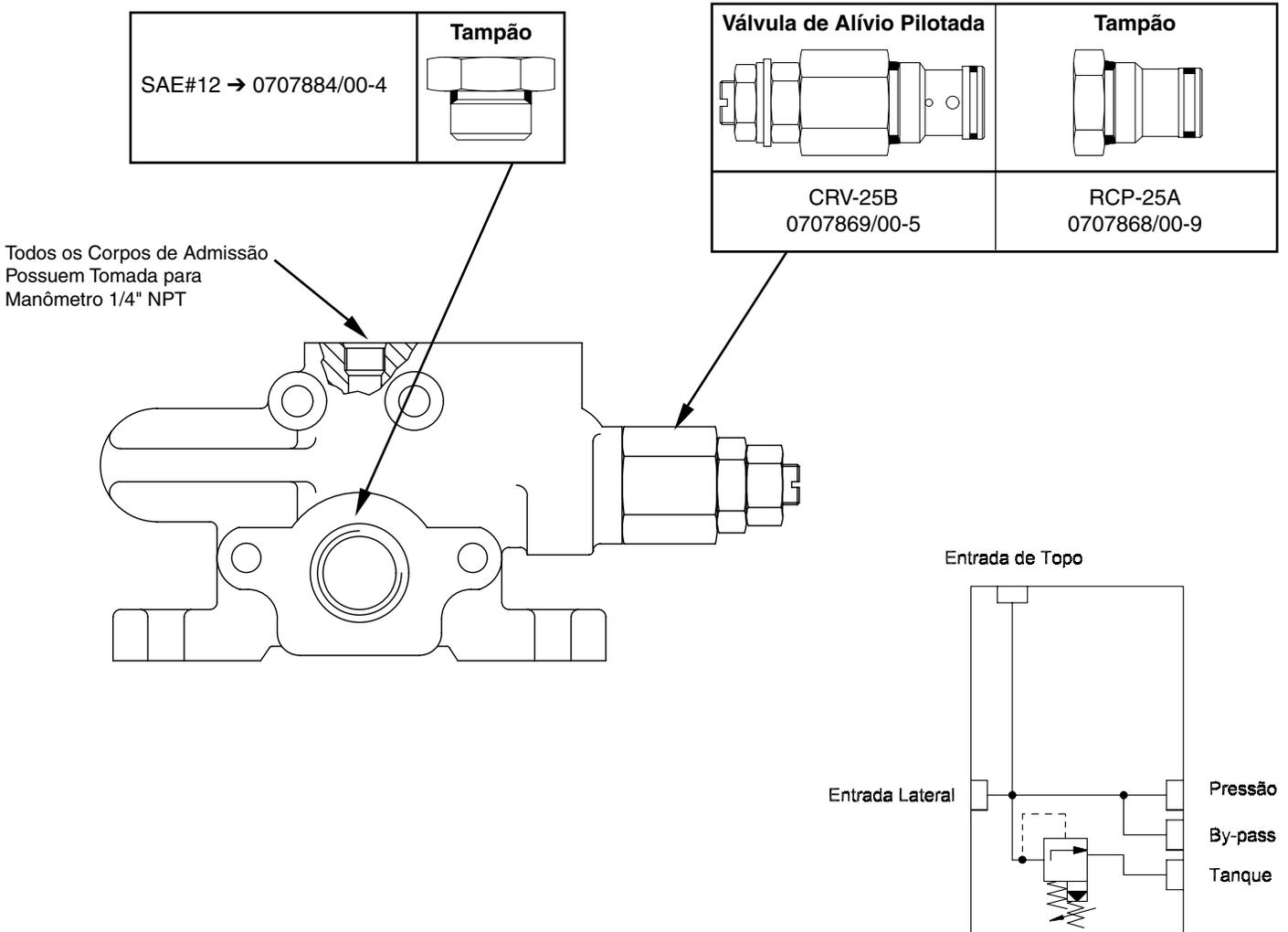


Comando Direcional Múltiplo Séries ML25/MD25



• Corpo de Admissão.....	16
• Corpo de Admissão Intermediário	17
• Corpo Central Baixo.....	18
• Corpo Central para Válvula de Alívio	19
• Corpo Central para Válvula de Retenção Pilotada.....	20
• Acessórios.....	21
• Corpo Central Baixo Eletrificado	22
• Corpo Central Eletrificado para Válvula de Alívio.....	23
• Corpo Central Eletrificado para Retenção Pilotada	24
• Corpo de Descarga	25
• Acessórios - Hastes	26
• Bobinas	27
• Kits de Montagem e Vedação.....	27
• Instruções de Montagem.....	28

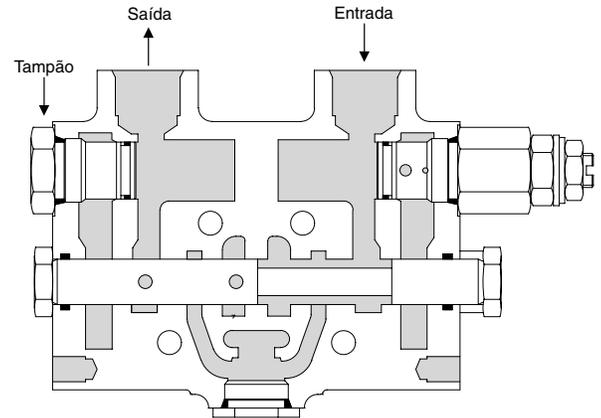
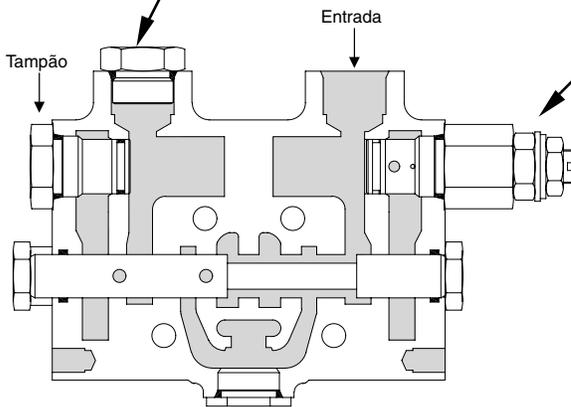
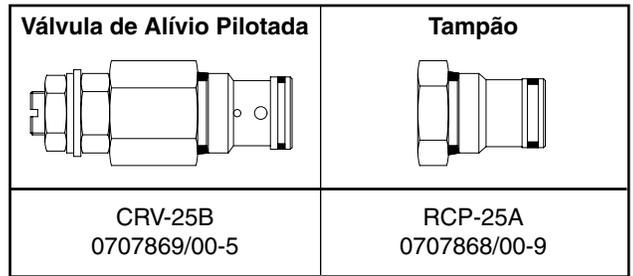
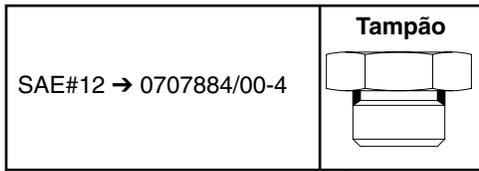
Corpo de Admissão



Composição das Seções Montadas

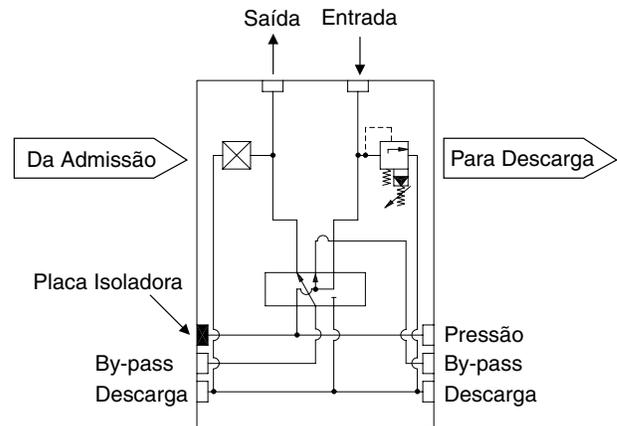
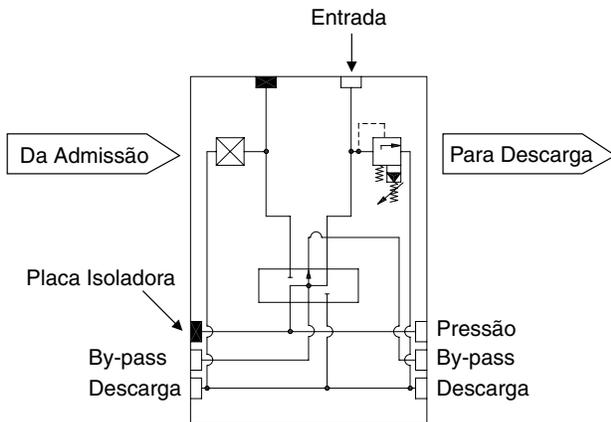
Código	Nº Parte	Tomada SAE#12	Tomada Topo	Tomadas Topo e Lateral	Válvula Alívio Posição "B"	Válvula Alívio Pilotada	Tampão para Válvula Alívio
ML25P-3UBB	0981198/00-7	X		X	X	X	
ML25P-3UAB	0981193/00-5	X		X	X		X
ML25P-3TBB	0980466/00-8	X	X		X	X	
ML25P-3TAB	0980170/00-1	X	X		X		X

Corpo de Admissão Intermediário



Seção Somadora de Vazão

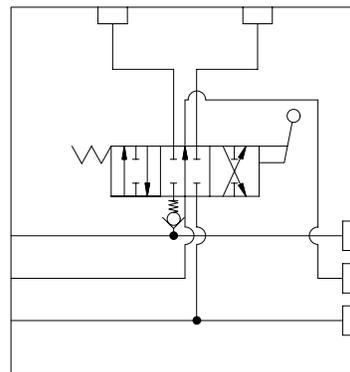
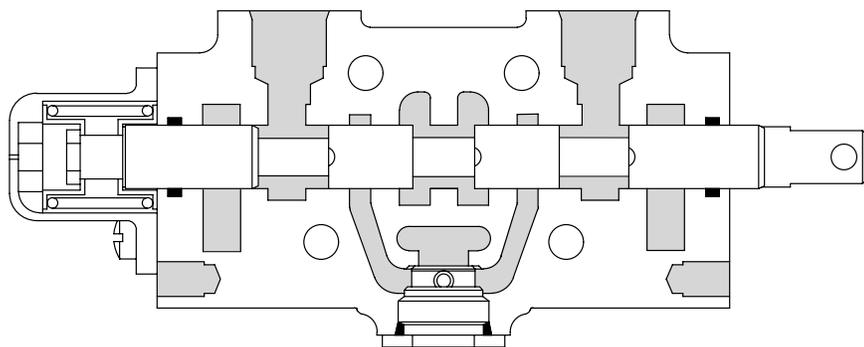
Seção Admissão/Descarga



Composição das Seções Montadas

Código	Nº Parte	Tomada SAE#12	Corpo Admissão e Descarga	Corpo para Somar Vazões	Válvula Alívio Pilotada	Tampão para Válvula Alívio
ML25S-3TB	0980596/00-9	X	X		X	
ML25C-3TB	0980595/00-2	X		X	X	
ML25S-3TA	0980914/00-0	X	X			X
ML25C-3TA	0981054/00-5	X		X		X

Corpo Central Baixo

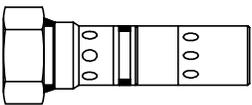
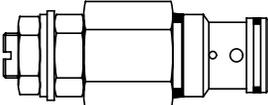
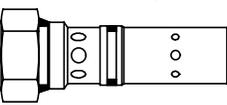
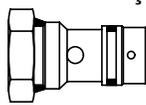
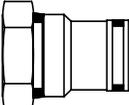


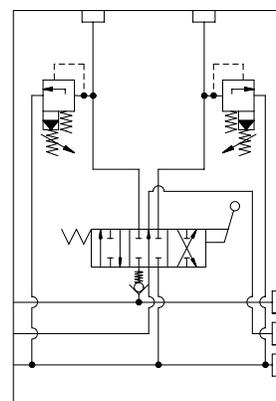
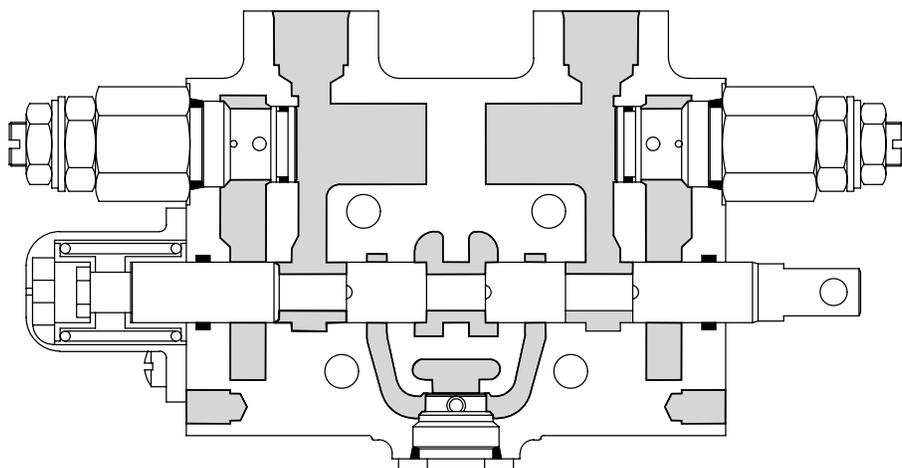
Composição das Seções Montadas

Código	Nº Parte	Tomadas		Haste "A"	Haste "J"	Haste 3 vias	Centrada por Mola	Detente Três Posições
		SAE#10	SAE#12					
ML25W-2***-AS	0992156/00-9	X		X				
ML25W-2***-JS	0992157/00-5	X			X			
ML25W-2FBC-AS	0980180/02-3	X		X			X	
ML25W-2FBD-AS	0980206/02-2	X		X				X
ML25W-2FBC-JS	0980247/03-9	X			X		X	
ML25W-2FBC-ES	0980514/02-9	X				X	X	
ML25W-3***-AS	0992158/00-1		X	X				
ML25W-3***-JS	0992159/00-8		X		X			
ML25W-3FBC-AS	0981175/00-7		X	X			X	
ML25W-3FBD-AS	0981182/00-3		X	X				X
ML25W-3FBC-JS	0981180/00-0		X		X		X	
ML25W-3FBC-ES	0981190/00-6		X			X	X	

- ▷ As seções marcadas com (*) são fornecidas sem posicionador e sem extensão da haste.
- ▷ Opções de extensão da haste e posicionadores ver página 21.

Corpo Central para Válvula de Alívio

Válvula de Alívio Direta	Válvula de Alívio Pilotada	Válvula de Alívio e Anticavitação	Válvula de Anticavitação	Tampão
				
CRV-25F 0785026/00-2	CRV-25B 0707869/00-5	CRA-25C 0785025/00-6	CAV-25H 0785114/00-9	RCP-25A 0707868/00-9

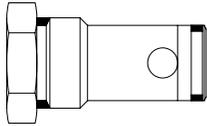
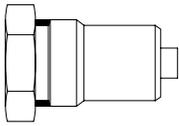


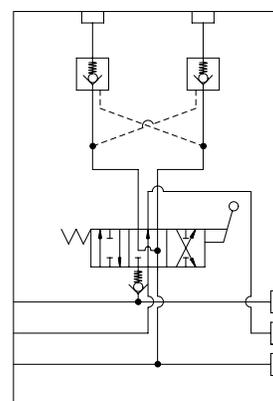
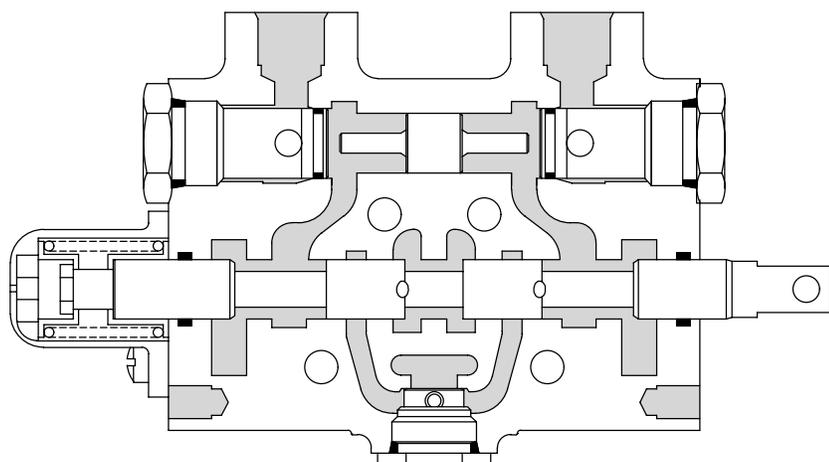
Composição das Seções Montadas

Código	Nº Parte	Tomadas		Haste "A"	Centrada por Mola	Válvula Alívio Pilotada	Tampão para Válvula Alívio	Válvula Alívio Pilotada e Anticav.	Válvula Alívio Direta
		SAE#10	SAE#12						
ML25W-2***-AR**	0992160/00-6	X		X					
ML25W-2FBC-ARBB	0980611/03-2	X		X	X	X			
ML25W-2FBC-ARCC	0980182/08-5	X		X	X			X	
ML25W-2FBC-ARAA	0980322/03-0	X		X	X		X		
ML25W-2FBC-ARFF	0980181/04-6	X		X	X				X
ML25W-3***-AR**	0992161/00-2		X	X					
ML25W-3FBC-ARBB	0980499/02-0		X	x	X	X			
ML25W-3FBC-ARCC	0981274/00-5		X	X	X			X	
ML25W-3FBC-ARAA	0992162/00-9		X	X	X		X		
ML25W-3FBC-ARFF	0980186/04-8		X	X	X				X

- ▷ As seções marcadas com (*) são fornecidas sem posicionador, sem válvulas e sem extensão da haste.
- ▷ Opções de extensão da haste e posicionadores ver página 21.

Corpo Central para Válvula de Retenção Pilotada

Válvula de Retenção	Tampão
	
CLV-25E 0785267/00-0	LCP-25P 0785035/00-1



Composição das Seções Montadas

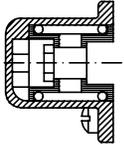
Código	Nº Parte	Tomadas		Haste "J"	Centrada por Mola	Válvula Retenção Pilotada
		SAE#10	SAE#12			
ML25W-2***-JL**	0992163/00-5	X		X		
ML25W-2FBC-JLEE	0980280/03-6	X		X	X	X
ML25W-3***-JL**	0992164/00-1		X	X		
ML25W-3FBC-JLEE	0981171/00-1		X	X	X	X

- ▷ Seções marcadas com (*) são fornecidas sem posicionador, sem válvulas, sem extensão da haste e com o pistão piloto.
- ▷ Opções de extensão da haste e posicionadores ver página 21.

Corpo Central

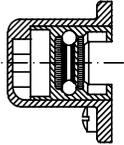
Posicionadores da Haste

Centrado por Mola



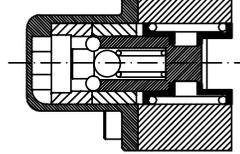
0785184/00-7

Detente nas 3 Posições



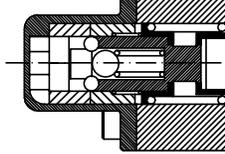
0785077/00-6

Detente na Posição "In"

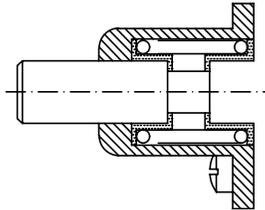


0785084/00-2

Detente na Posição "Out"



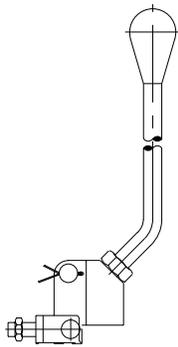
Acionamento pelos Dois Lados



0785506/00-4

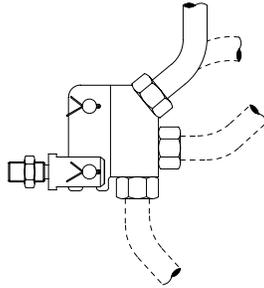
Alavancas e Extensões

Alavanca Standard



0785129/00-6

Alavanca Standard com 3 Posições

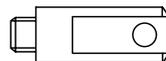


0785463/00-3

Extensão Fêmea

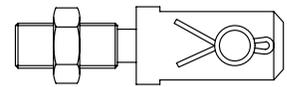


Extensão Macho



0255269/00-5

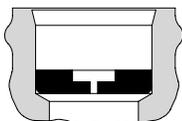
Conjunto Pivot



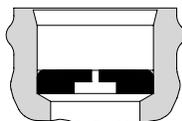
0785507/00-0

Uso de Pastilhas Restritoras

Meter-In



Meter-Out

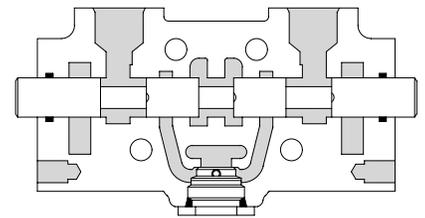


Pastilhas Restritoras

Tomada	Nº Parte
SAE#10	0255604/00-9
SAE#12	0255274/00-2

➤ As pastilhas restritoras são fornecidas sem orifício

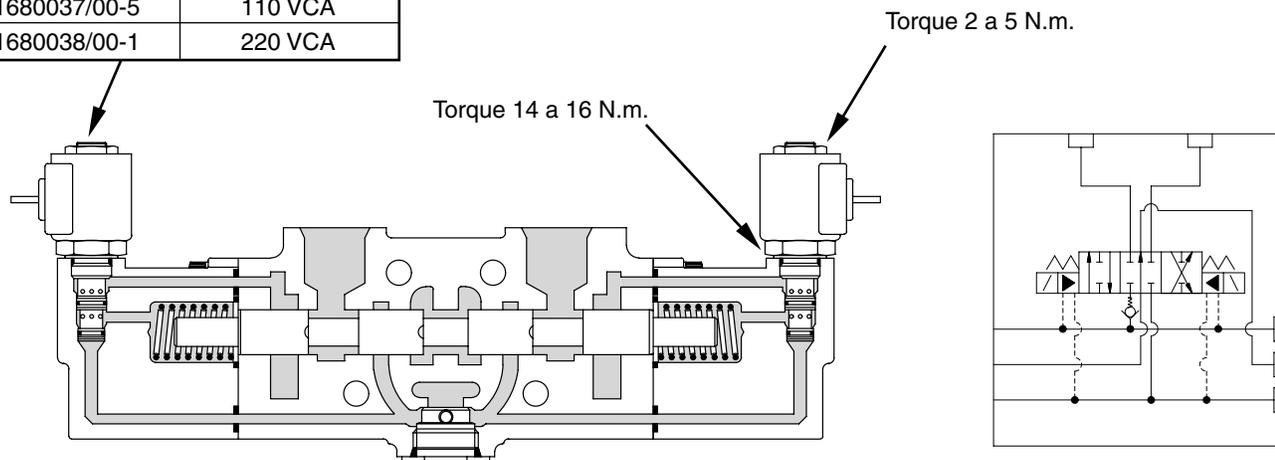
Retenção de Carga



Retenção de Carga
 0785029/00-1

Corpo Central Baixo Eletrificado

Válvula Solenóide	
Nº Parte	Tensão
1680034/00-6	12 VCC
1680035/00-2	24 VCC
1680037/00-5	110 VCA
1680038/00-1	220 VCA

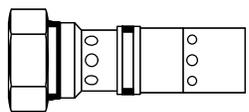
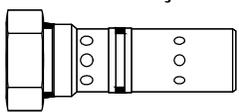
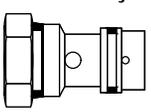
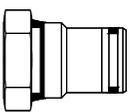


Composição das Seções Montadas

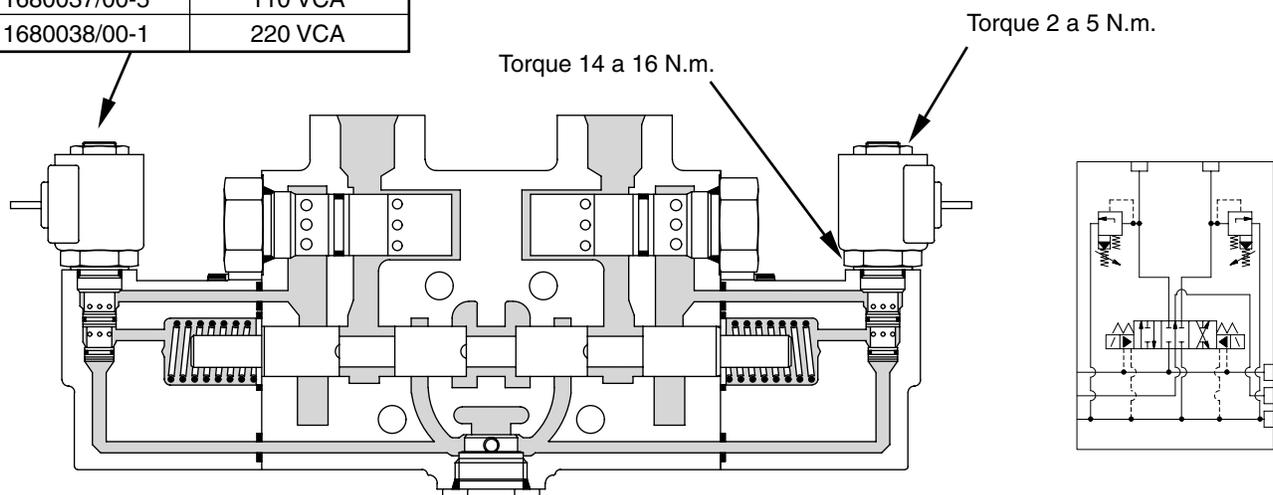
Código	Nº Parte	Tomadas		Haste "A"	Haste "J"
		SAE#10	SAE#12		
MD25W-2NCC-AS-NN**	0992165/00-8	X		X	
MD25W-2NCC-JS-NN**	0992166/00-4	X			X
MD25W-3NCC-AS-NN**	0992167/00-0		X	X	
MD25W-3NCC-JS-NN**	0992168/00-7		X		X

▷ Seções marcadas com (*) são fornecidas sem válvula solenóide.

Corpo Central Eletrificado para Válvula de Alívio

Válvula de Alívio Direta	Válvula de Alívio e Anticavitação	Válvula de Anticavitação	Tampão
			
CRV-25F 0785026/00-2	CRA-25C 0785025/00-6	CAV-25H 0785114/00-9	RCP-25A 0707868/00-9
Kit de Calços para Regulagem 0785515/00-3	Kit de Calços para Regulagem 0785516/00-0		

Válvula Solenóide	
Nº Parte	Tensão
1680034/00-6	12 VCC
1680035/00-2	24 VCC
1680037/00-5	110 VCA
1680038/00-1	220 VCA



Composição das Seções Montadas

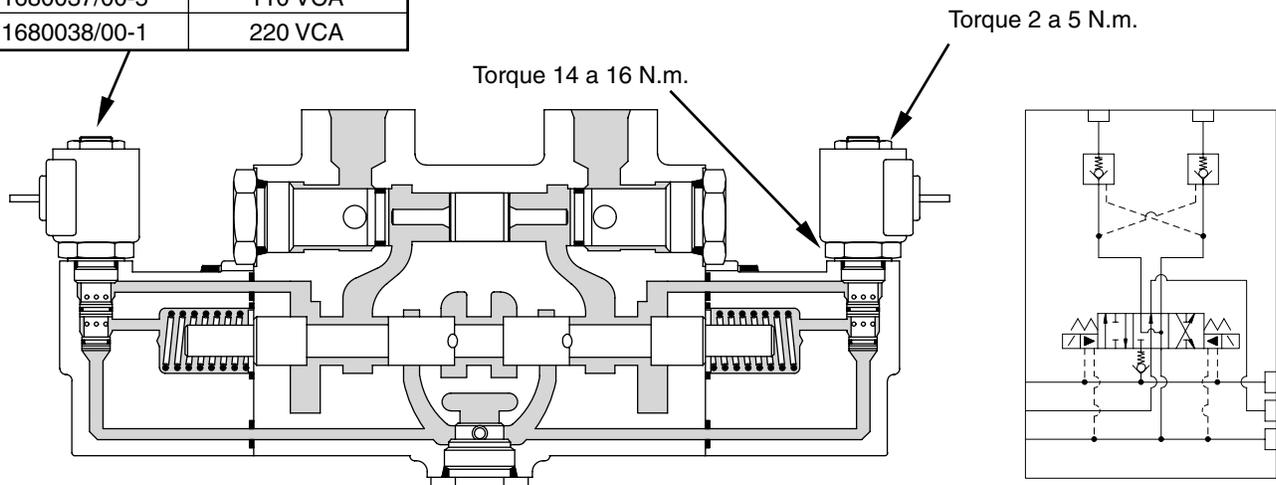
Código	Nº Parte	Tomadas		Haste "A"
		SAE#10	SAE#12	
MD25W-2NCC-AR**-NN**	0992169/00-3	X		X
MD25W-3NCC-AR**-NN**	0992170/00-1		X	

> Seções marcadas com (*) são fornecidas sem válvula solenóide e sem válvulas de alívio.

Corpo Central Eletrificado para Retenção Pilotada

Válvula de Retenção	Tampão
CLV-25E 0785267/00-0	LCP-25P 0785035/00-1

Válvula Solenóide	
N° Parte	Tensão
1680034/00-6	12 VCC
1680035/00-2	24 VCC
1680037/00-5	110 VCA
1680038/00-1	220 VCA

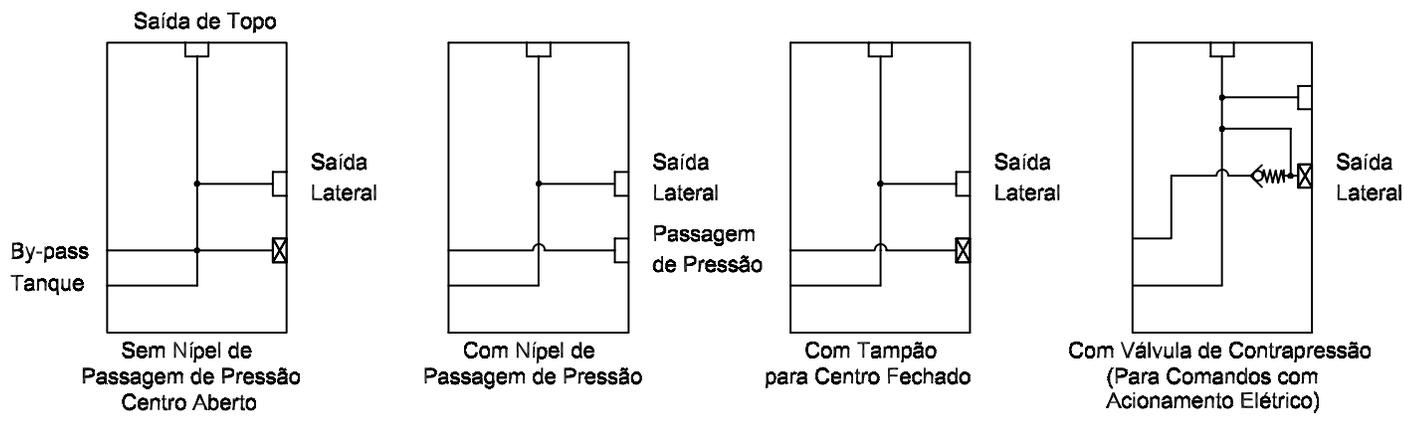
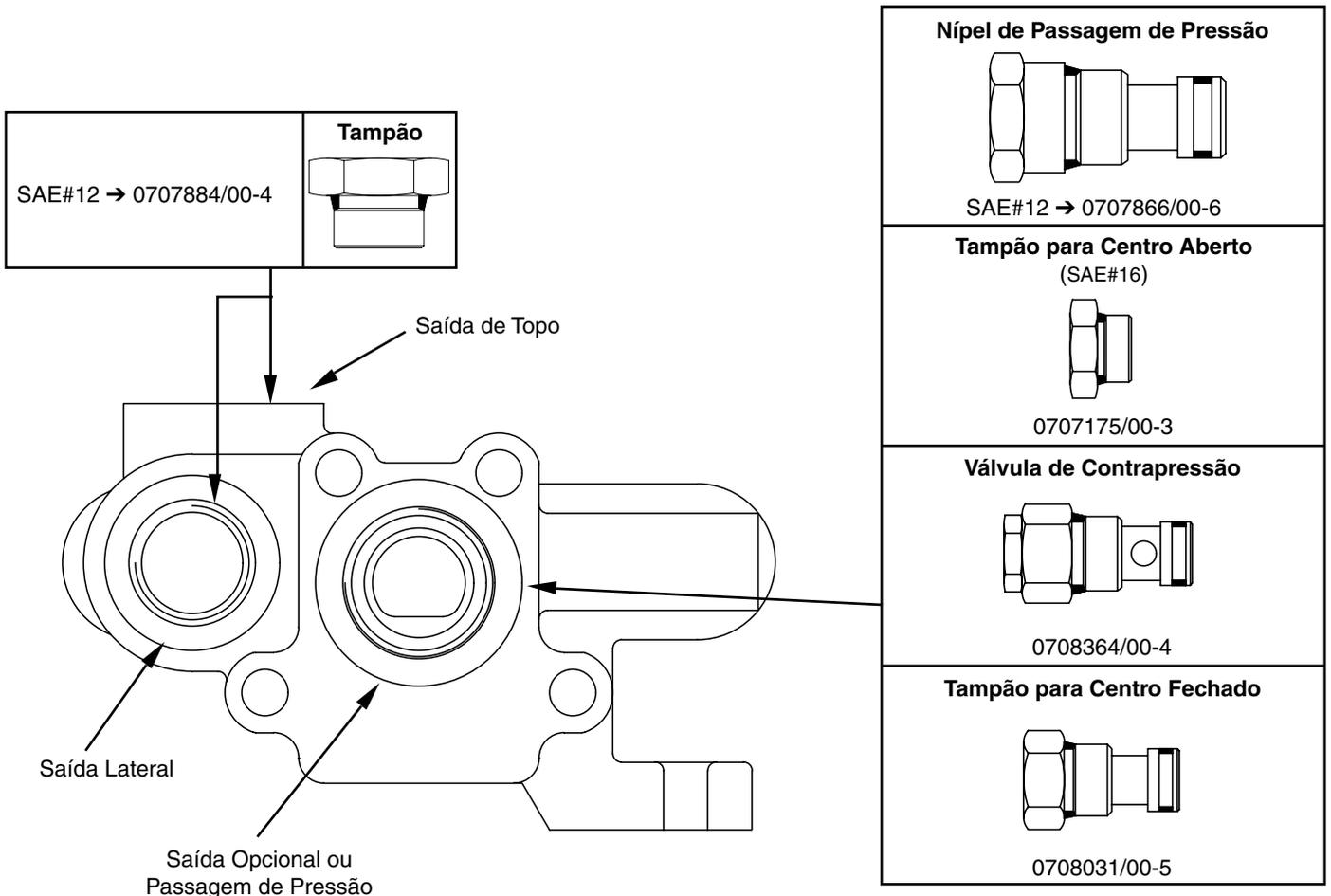


Composição das Seções Montadas

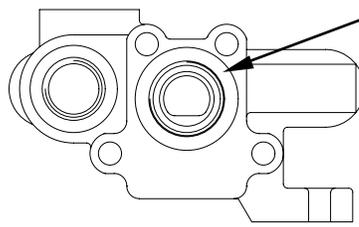
Código	N° Parte	Tomadas		Haste "J"
		SAE#10	SAE#12	
MD25W-2NCC-JL**-NN**	0992171/00-8	X		X
MD25W-3NCC-JL**-NN**	0992172/00-4		X	X

▷ Seções marcadas com (*) são fornecidas sem válvula solenóide, sem as válvulas de retenção e com o pistão piloto.

Corpo de Descarga



Corpo de Descarga



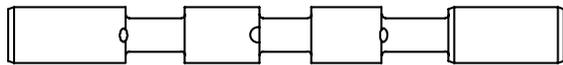
A Cavidade Usinada para Nípel de Passagem de Pressão é Opcional nos Corpos de Descarga ML25

Composição das Seções Montadas

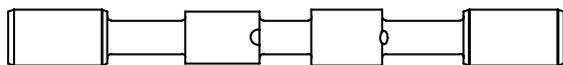
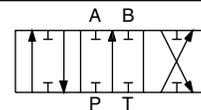
Código	Nº Parte	Tomada de Tanque SAE#12	Tomada Topo	Tomadas Topo e Lateral	Centro Aberto	Centro Aberto para P. Pressão	Passagem de Pressão SAE#12	Válvula Contra-pressão
ML25E-3TO	0254045/00-6	X	X		X			
ML25E-3TY	0981202/00-4	X	X			X		
ML25E-3TS	0981203/00-0	X	X				X	
ML25E-3UO	0980781/01-9	X		X	X			
ML25E-3UY	0980879/00-0	X		X		X		
ML25E-3US	0980881/00-5	X		X			X	
MD25E-3TOX	0981961/00-2	X	X					X
MD25E-3UOX	0981515/00-2	X		X				X

Acessórios

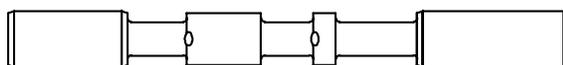
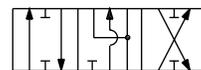
Hastes para Acionamento Manual



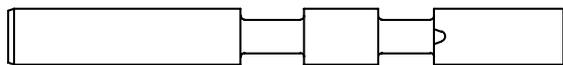
Haste "A"
0255076/00-2



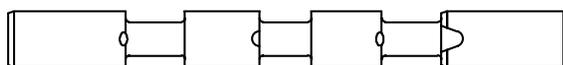
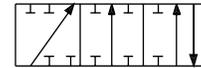
Haste "J"
0255085/00-1



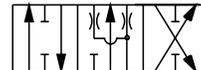
Haste "D"
0255216/00-9



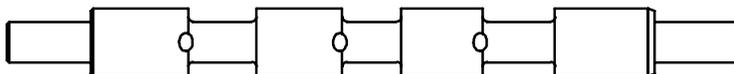
Haste "E"
0255217/00-5



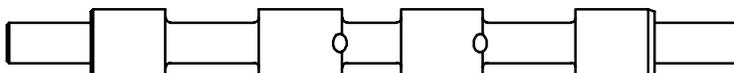
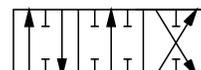
Haste "W"
0255233/00-0



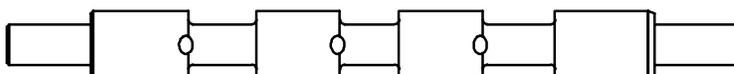
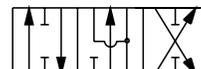
Hastes para Acionamento Elétrico



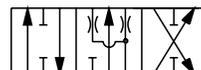
Haste "A"
0355909/00-6



Haste "J"
0355923/00-9

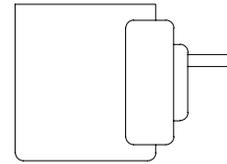


Haste "W"
0355922/00-2



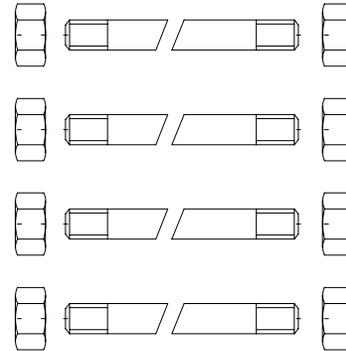
Bobinas para Válvula Solenóide

Nº Parte	Tensão	Cor do Fio
1491128/00-3	12 VCC	Vermelho
1491129/00-0	24 VCC	Verde
1491130/00-8	110 VAC 60 Hz	Marrom
1491131/00-4	220 VAC 60 Hz	Amarelo



Kits de Montagem

Código	Nº Parte	Número de Seções
TRK-25-3	0785121/00-5	3
TRK-25-4	0785122/00-1	4
TRK-25-5	0785123/00-8	5
TRK-25-6	0785124/00-4	6
TRK-25-7	0785125/00-0	7
TRK-25-8	0785126/00-7	8
TRK-25-9	0785127/00-3	9
TRK-25-10	0785128/00-0	10
TRK-25-11	0785120/00-9	11
TRK-25-12	0785131/00-0	12
TRK-25-13	0785387/00-5	13



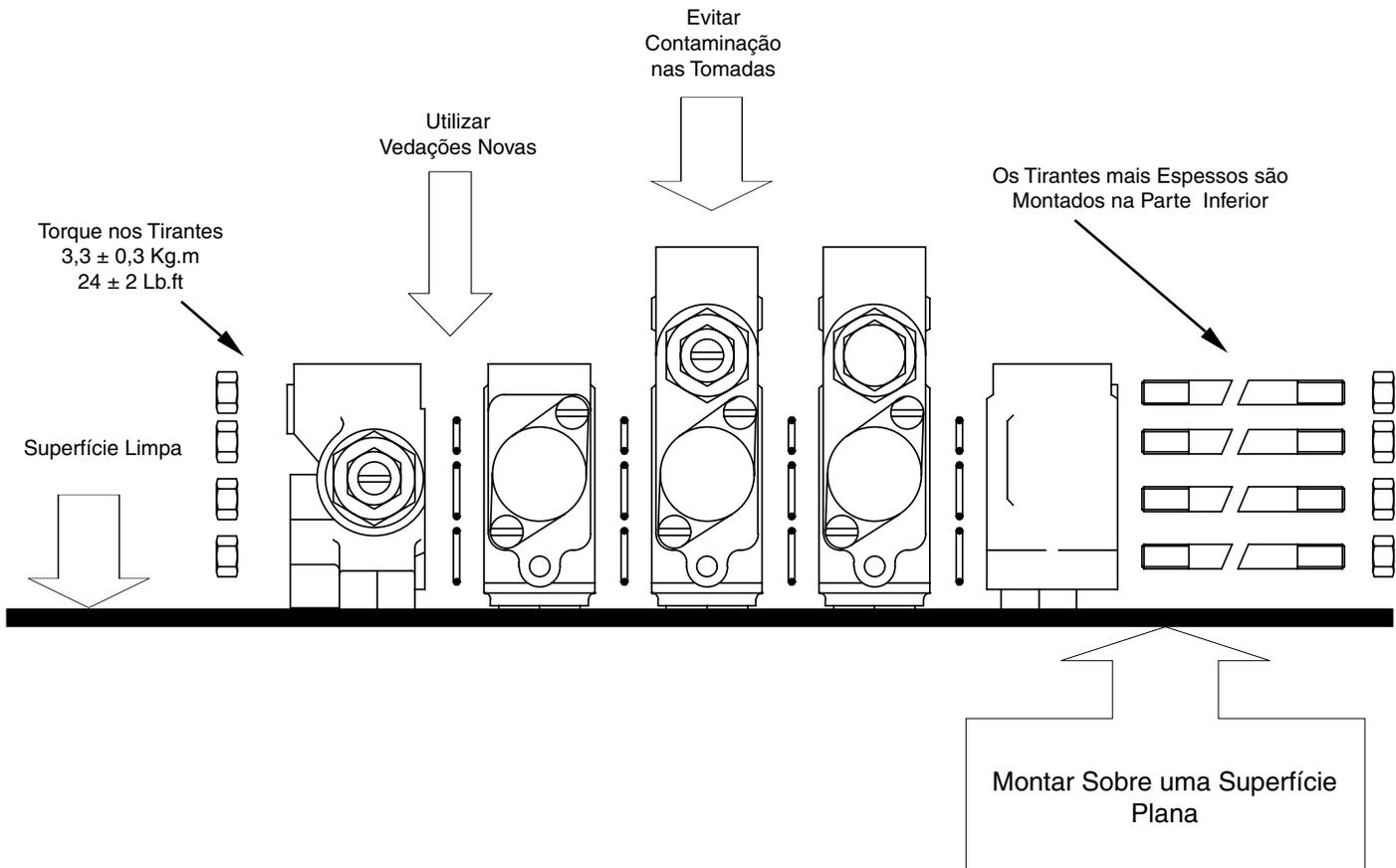
▷ Cada kit de montagem é composto por 8 porcas e 4 tirantes

Kits de Vedação

Nº Parte	Descrição	Composição
0785509/00-3	Kit de Vedação entre Corpos Centrais	Anéis de Vedação entre Corpos Centrais
0785170/00-6	Kit de Vedação entre Corpo de Adm. e Central	Anéis de Vedação entre Corpo de Admissão e Central
0785172/00-9	Kit de Vedação Corpo Central	Anéis Vedação entre Corpos, Vedação da Haste e Retenção de Carga
0785510/00-1	Kit de Vedação Corpo Central Eletrificado	Anéis Vedação entre Corpos, Vedação das Tampas Piloto e Retenção de Carga
0785169/00-8	Kit de Vedação Válvula Alívio Pilotada	Todos os Anéis de Vedação
0785174/00-1	Kit de Vedação Válvula Alívio Direta	Todos os Anéis de Vedação
0785173/00-5	Kit de Vedação Válvula Alívio e Anticavitação	Todos os Anéis de Vedação
0785511/00-8	Kit de Vedação Válvula Anticavitação	Todos os Anéis de Vedação
0785369/00-7	Kit de Vedação Tampão para Válvula Alívio	Todos os Anéis de Vedação
0785278/00-1	Kit de Vedação Válvula Retenção Pilotada	Todos os Anéis de Vedação
0785512/00-4	Kit de Vedação Válvula Contrapressão	Todos os Anéis de Vedação
0785505/00-8	Kit de Vedação Válvula Solenóide	Todos os Anéis de Vedação
0785171/00-2	Kit de Vedação Nípel Passagem de Pressão	Todos os Anéis de Vedação

Instruções de Montagem

- As peças devem estar limpas e secas
- Utilizar sempre anéis de vedação novos

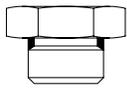


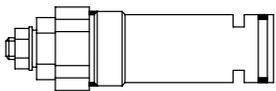
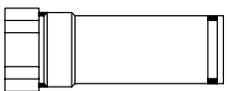
Comando Direcional Múltiplo Série ML42

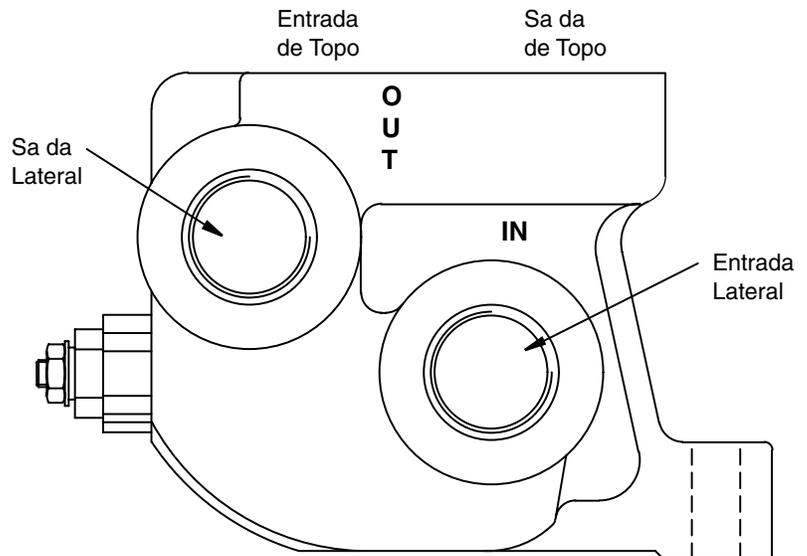
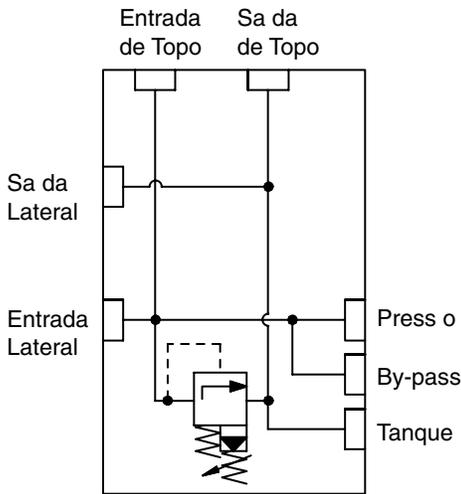


• Corpo de Admissão.....	30
• Corpo Central.....	31
• Corpo de Descarga.....	33
• Instruções de Montagem.....	34

Corpo de Admissão

SAE#12 → 0707884/00-4	
SAE#16 → 1785526/00-6	
SAE#20 → 1785815/00-8	

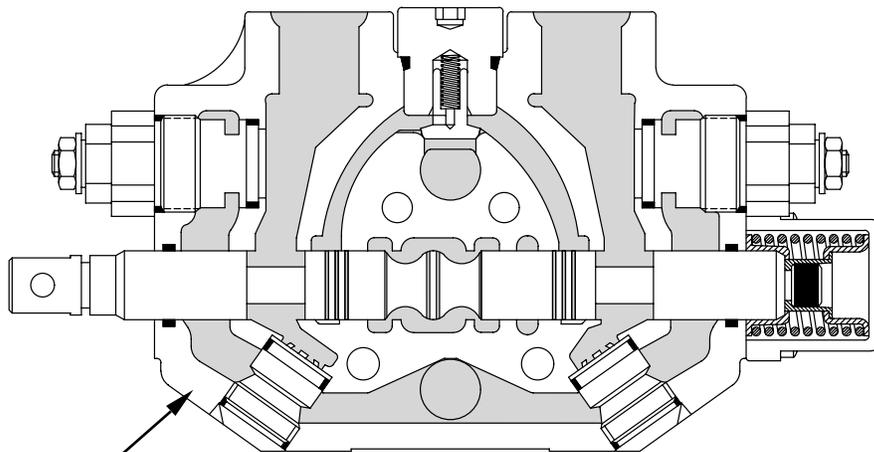
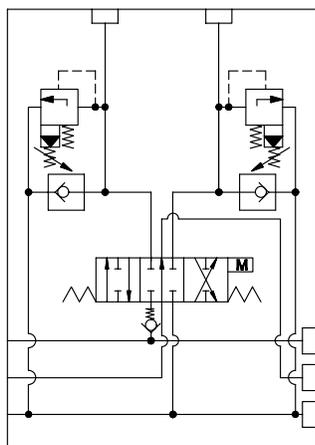
	
RP-60 1785523/00-7	1785514/00-8
Kit de Vedação 1722319/00-3	Kit de Vedação 1722321/00-8



Composição das Seções Montadas

Código	Nº Parte	Tomada Admissão			Tomada de Tanque				Válvula Alívio Pilotada	Tampão p/ Válvula Alívio
		SAE#16	Topo	Lateral	SAE#16	SAE#20	Topo	Lateral		
ML42P-5**-*5	1785813/00-5	X	X	X	X		X	X		
ML42P-5TB	1785561/00-6	X	X		X				X	
ML42P-5TA	1785568/00-0	X	X		X					X
ML42P-5TB-T5	1785562/00-2	X	X		X		X		X	
ML42P-5TA-T5	1785566/00-8	X	X		X		X			X
ML42P-5TB-S5	1785573/00-4	X	X		X			X	X	
ML42P-5SB	1785604/00-7	X		X					X	
ML42P-5SB-S5	1785681/00-1	X		X	X			X	X	
ML42P-5SB-T5	1785699/00-8	X		X	X		X		X	
ML42P-5TB-T8	1785650/00-9	X	X			X	X		X	

Corpo Central

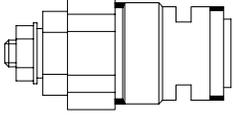
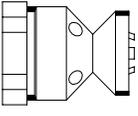
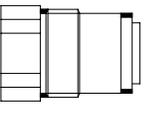


Kit de Vedação para Seções Centrais
 (Anéis da Haste, Anéis entre Corpos e Anel da Retenção de Carga)
 1722313/00-5

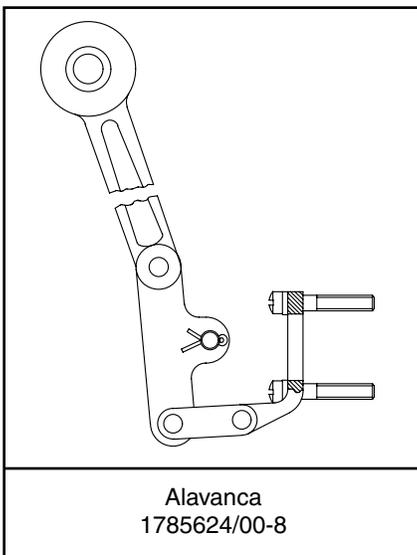
Composição das Seções Montadas

Código	Nº Parte	Tomadas		Haste "A"	Haste "J"	Centr. por Mola	Det. Três Pos.	Exten. Fêmea Lado "B"	Válv. Alív. Pil.	Tampão p/ Vál. Alívio	Vál. Alív. Pil. e Anticav.	Alav.
		SAE#12	SAE#16									
ML42W-3FBC-AS	1785748/00-9	X		X		X		X		X		
ML42W-3FBD-JS	1785751/00-0	X			X		X	X		X		
ML42W-3FBC-ARBB	1785747/00-2	X		X		X		X	X			
ML42W-3HBC-AS	1785667/00-9	X		X		X		X		X		X
ML42W-3HBD-AS	1785668/00-5	X		X			X	X		X		X
ML42W-3HBC-JS	1785772/00-7	X			X	X		X		X		X
ML42W-3HBD-JS	1785786/00-8	X			X		X	X		X		X
ML42W-3HBC-ARBB	1785734/00-8	X		X		X		X	X			X
ML42W-3HBC-ARCC	1785733/00-1	X		X		X		X			X	X
ML42W-5FBC-AS	1785698/00-1		X	X		X		X		X		
ML42W-5FBC-JS	1785560/00-0		X		X	X		X		X		
ML42W-5HBC-JS	1785564/00-5		X		X	X		X		X		X
ML42W-5HBC-AS	1785627/00-7		X	X		X		X		X		X
ML42W-5HBD-AS	1785634/00-3		X	X			X	X		X		X
ML42W-5HBC-ARBB	1785777/00-9		X	X		X		X	X			X
ML42W-5HBC-ARCC	1785778/00-5		X	X		X		X			X	X

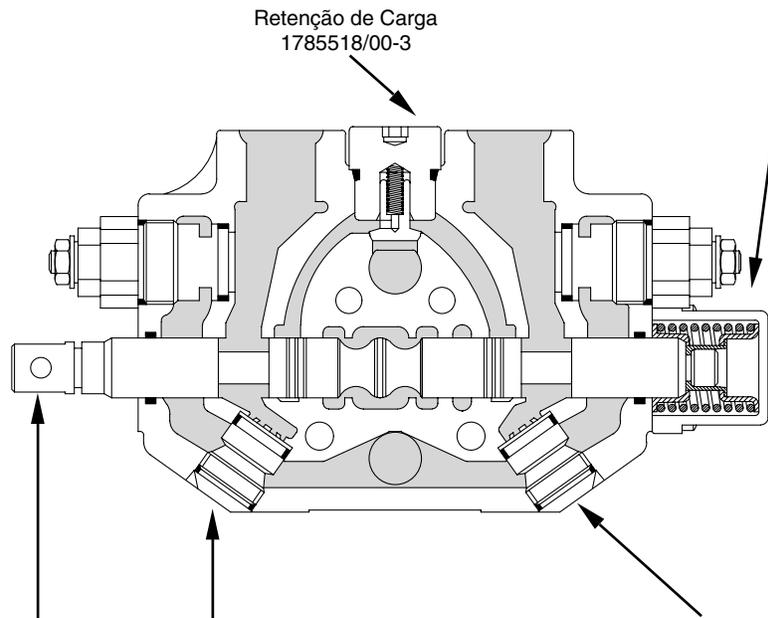
Corpo Central

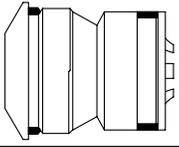
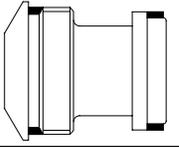
Válvula de Alívio Pilotada 	Válvula de Anticavitação 	Tampão 
1785524/00-3	1785557/00-9	1785531/00-0
Kit de Vedação 1722315/00-8	Kit de Vedação 1722314/00-1	

Conjunto Posicionador Centrado por Mola	1785517/00-7
Conjunto Posicionador com Detente nas 3 Posições	1785610/00-7

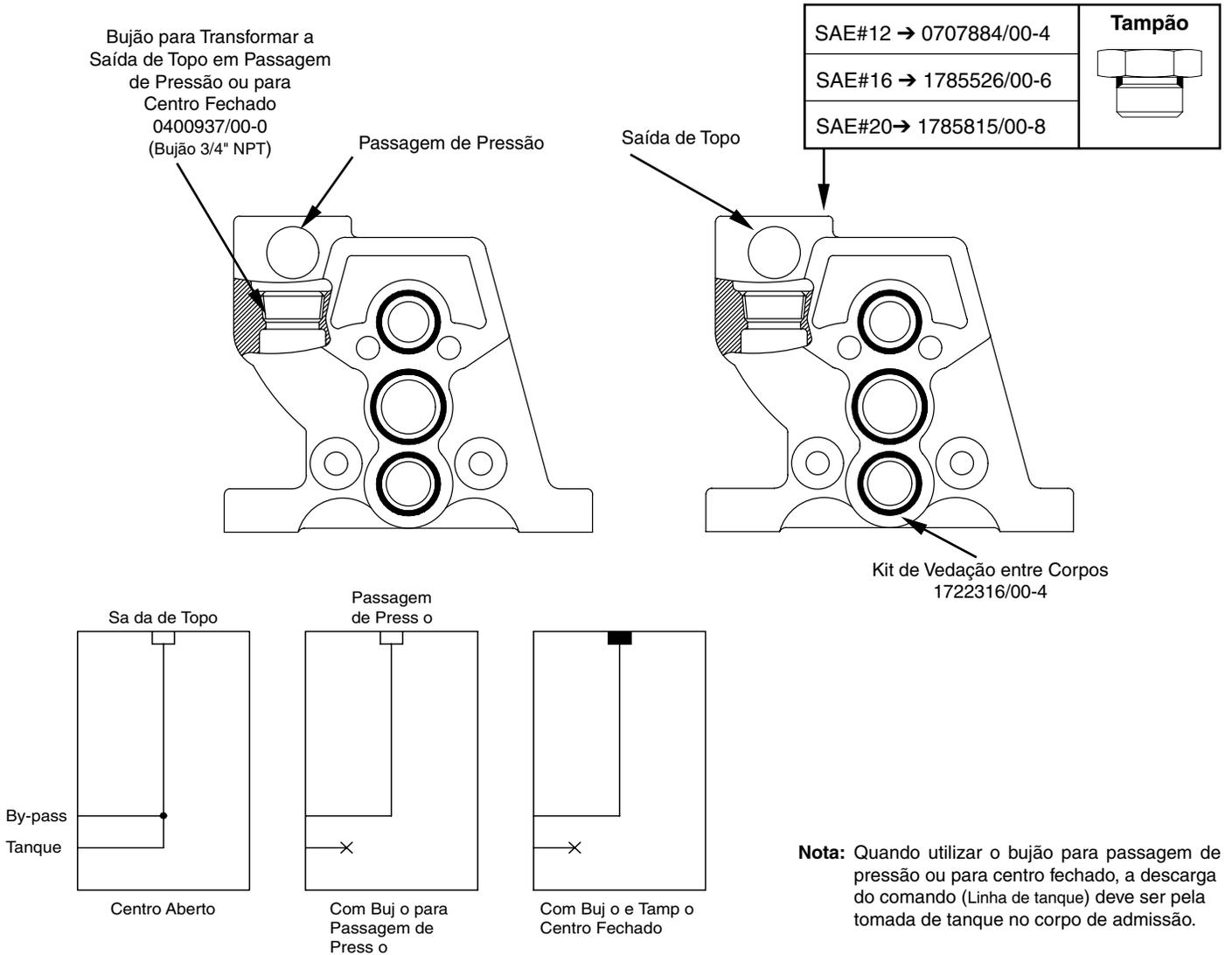


Atenção: As hastes dos Comandos ML42 não são simétricas. Para inverter o lado da alavanca é necessário substituir a haste.



Válvula de Anticavitação 	Tampão 
1785519/00-0	1785520/00-8
Kit de Vedação 1722320/00-1	

Corpo de Descarga



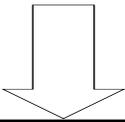
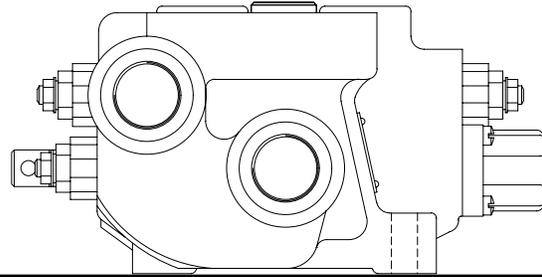
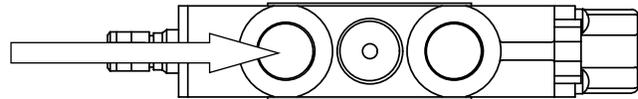
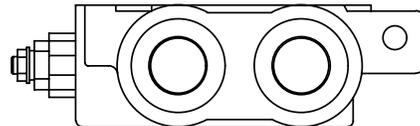
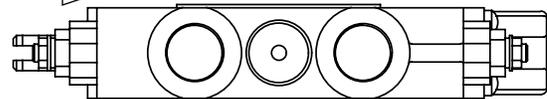
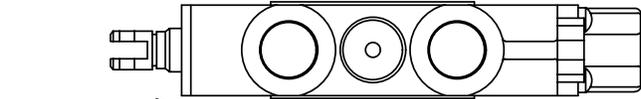
Composição das Seções Montadas

Nº Parte	Tomada de Tanque	Tomada Topo SAE#16	Centro Aberto	Centro Fechado	Passagem de Pressão	Descarga pelo Corpo de Admissão
1785814/00-1		X				
1785543/00-8	X	X	X			
1785537/00-8	X	X			X	X
1785802/00-3	X	X		X		X

Instruções de Montagem

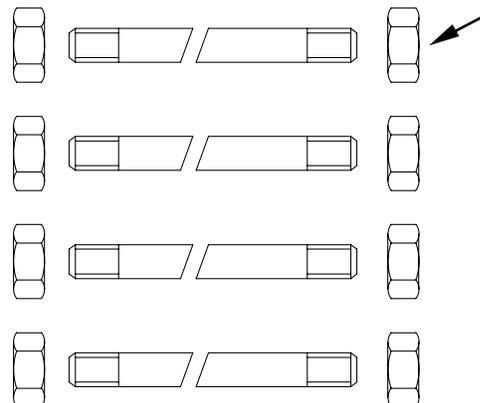
- As peças devem estar limpas e secas
- Utilizar sempre anéis de vedação novos

Superfície Limpa

Montar Sobre uma
Superfície PlanaEvitar Contaminação
nas TomadasUtilizar
Vedações Novas

Kits de Montagem

Código	Nº Parte	Número de Seções
TRK-42-3	1785547/00-3	3
TRK-42-4	1785532/00-6	4
TRK-42-5	1785588/00-1	5
TRK-42-6	1785593/00-5	6
TRK-42-7	1785559/00-1	7
TRK-42-8	1785533/00-2	8
TRK-42-9	1785615/00-9	9
TRK-42-10	1785567/00-4	10

Torque nos Tirantes
 25 ± 2 Lb. ft
 $3,3 \pm 0,3$ Kg.m

► Cada kit de montagem é composto por 8 porcas e 4 tirantes



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

