

PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO

Informações gerais

A ASCO/JOUCOMATIC propõe conjuntos de peças de substituição para a maior parte dos produtos. Cada conjunto inclui peças internas que devem ser substituídas durante a vida útil normal da electroválvula ou da válvula:

- assentos, molas, membranas, juntas diversas, etc...
- bobinas (ver Secção J, página V1100)

Em regra geral, os componentes da cabeça magnética (caixa, etc.), a base da electroválvula assim como o corpo e a tampa não fazem parte das peças de substituição. Existem conjuntos específicos para os elementos que podem constituir a cabeça magnética, bem como para os esquadros de fixação (ver as páginas do catálogo ou consultar a ASCO/JOUCOMATIC).

Como encomendá-las?

Os códigos das peças de substituição e acessórios aparecem nas páginas dos catálogos.

Exemplo Secção C, página V205:

código	código peças de substituição		código esquadro de fixação
	~	=	
SCG262C001	C302006	C302058	164706-001
SCG262C002/011/014/016	C302014	C302058	164706-001
SCG262C006/015	C302016	C302060	164706-001
SCG262C012	C302008	C302060	164706-001
SCG262C079	C302012	-	164706-001
SCG262C095	C302010	-	164706-001
SCE262C031	C302012	-	164706-001
SCE262C091	C097847	C100056	212299-001
SCE262C093	C097848	C100056	212299-001
SCB262C035	C302043	C302074	212299-001
SCB262C092	C302043	C302074	212299-001
SCB262C094	C302043	C302074	212299-001

Os exemplos de encomenda dos kits de substituição facilitam a identificação de cada conjunto:

	C302006 ⁽¹⁾	
	C100056	V
	C097847	E
código de base _____		_____ sufixo

Se necessitar de ajuda para encomendar os conjuntos ou se não encontrar o código exacto do produto, contacte ASCO/JOUCOMATIC.

INSTRUÇÕES GERAIS DE COLOCAÇÃO EM SERVIÇO E DE MANUTENÇÃO

△ Estas instruções gerais completam as instruções específicas de cada aparelho, colocação em serviço ou documentos fornecidos com o produto. O desrespeito dos pontos mencionados abaixo pode ser a origem de disfunções, estragos ou ferimentos.

Informações gerais

Os componentes ASCO/JOUCOMATIC são concebidos para os domínios de funcionamento indicados na placa sinalética, nas colocações em serviço e manutenção ou nos documentos fornecidos com o produto. Respeitar sempre o conjunto das directivas, legislações, ordens e normas mais recentes em vigor para o campo de aplicação previsto assim como o estado da técnica mais recente. Tomar, se for caso disso, medidas específicas para satisfazer estas exigências.

As operações de montagem, colocação em serviço, utilização e manutenção devem ser realizadas por pessoal qualificado e autorizado.

O pessoal que intervém com estes componentes deve estar familiarizado com as regras de segurança e exigências em vigor em relação aos componentes, aparelhos, máquinas e instalações eléctricas (para válvulas, electroválvulas, comandos electrónicos, tratamento de ar).

Montagem

- Preparação

- Zelar pelas condições prévias de armazenamento do componente. Devem estar em acordo com as especificações do produto.
- Retirar os componentes da embalagem com precaução.
- **Desligar e despressurizar o aparelho**, a máquina ou a instalação destinada a receber o componente. Estipular esta colocação fora de tensão e pressão para evitar toda a intervenção não autorizada.
- Assegure-se da limpeza do corpo, os seus componentes e o seu ambiente, proteja-os contra as deteriorações.
- Não proceder a modificações do aparelho.
- Verificar a compatibilidade do fluido em contacto com os materiais.

Em geral: ar, água, óleo (se o óleo é utilizado como líquido, assegure-se de que vaporiza na zona de temperatura de utilização do componente).

O operador ou o utilizador deve assegurar-se do grupo de gás ou líquidos que correspondem à classificação do produto. (O oxigénio é um gás perigoso do grupo 1. Pode conduzir a classificações superiores: consulte-nos para mais informações).

- Ligação

- Ligar todos os orifícios do componente que possam entrar em contacto com o fluido.
- Limpar as condutas destinadas a receber o componente.
- Respeitar o sentido de circulação do fluido.
- Utilizar apenas as possibilidades de ligação previstas.
- Assegure-se de que nenhum corpo estranho entra no circuito, nomeadamente durante a realização da estanquidade da ligação.
- Respeitar os raios de curvatura autorizados para as tubagens, não restringir os orifícios de circulação do fluido.
- Os tubos e elementos de ligação não devem exercer qualquer força, binário ou esforço sobre o produto.
- Utilizar uma ferramenta adaptada e colocar as chaves de aperto o mais perto possível do ponto de conexão.
- Respeitar os binários preconizados para o aperto dos racores das tubagens.
- As conexões devem ser realizadas de modo duradouro.

⚠ Uma instalação mal realizada pode ser a origem de fenómenos hidráulicos indesejáveis e prejudiciais à vida útil do aparelho (erosão, cavitação, golpe de ariete...)

- Colocação em serviço

A colocação em serviço só é autorizada após constatado que o aparelho, a máquina ou a instalação no qual o componente foi integrado em conformidade com o conjunto de directivas, legislações, ordens e as normas mais recentes em vigor.

- Utilização

- Não aplicar, nos componentes, cargas e esforços para além daqueles para os quais foram concebidos.
- Não pôr a funcionar o componente sob pressão, a não ser que os orifícios estejam ligados a uma conduta.
- Este componente não está previsto para funcionamento imerso em líquido, assegure-se que não há risco de introdução de água no sistema de comando.
- Certifique-se de que o aparelho não congela, na eventualidade das temperaturas serem inferiores a +5°C.

- Manutenção

Aconselhamos a verificação periódica do bom funcionamento dos componentes e proceder à sua limpeza. A frequência destas intervenções varia com a natureza dos fluidos, as condições de funcionamento e o meio ambiente.

Antes de qualquer operação de manutenção, pôr **fora de tensão e fora de pressão**, o componente, o aparelho, a máquina ou a instalação para evitar toda a intervenção não autorizada.

Assegure-se da propriedade do componente e do seu ambiente.

- Ambiente

Os componentes devem ser eliminados respeitando as regulamentações relativas ao ambiente durante a colocação fora de serviço e destruição definitiva do aparelho, da máquina ou do desmantelamento da instalação.

- Instruções específicas

ELECTROVÁLVULAS

Observações relativas aos picos de sobretensão:

Pela sua concepção física, qualquer electroímã, electroválvula ou relé apresenta uma bobina assimilável a uma indutância. O corte eléctrico de uma indutância gera obrigatoriamente um sobretensão pode ocasionar uma perturbação electromagnética no seu ambiente imediato.

A única forma de eliminar estas tensões parasíticas é se o utilizador usar aparelhos de atenuação apropriados, tais como: diodos, diodos Zener, varistores, componentes RC, filtros.

As características e a cablagem de tais elementos dependem exclusivamente das exigências específicas e só podem ser determinadas pelo utilizador. As medidas de protecção suplementares podem revelar-se necessárias em função do modo de montagem e do lugar de utilização.

Montagem:

- Com a finalidade de proteger o material, instale uma franja ou filtro adequado a montante, o mais próximo possível do componente.
- Os cabos eléctricos devem apresentar uma secção e um isolamento suficientes. Devem ser montados de modo conforme. A ligação eléctrica deve ser realizada por pessoal qualificado e segundo as normas e regulamentos locais.
- **Antes de começar com a intervenção, cortar a alimentação eléctrica para colocar fora de tensão os componentes.**
- Todos os bornes de parafuso devem ser apertados ao binário antes da colocação em serviço.
- Segundo a tensão, os componentes eléctricos devem ser ligados à terra conforme as normas e regulamentos locais.

Dependendo do caso, a ligação eléctrica efectua-se pelos conectores desconectáveis com grau de protecção IP65 (conector montado), por bornes de parafuso compatíveis com bobinagem sob caixa metálica, por terminais ou por fios/cabos compatíveis com a bobina.

Colocação em serviço: Antes de colocar o circuito sob pressão, efectuar um ensaio eléctrico. Colocar a bobina sob tensão várias vezes e escutar o "clique" metálico que assinala o funcionamento da cabeça magnética.

O pessoal interveniente sobre os componentes deve estar familiarizado com o comando eléctrico, por exemplo redundâncias e se for caso disso o retorno de informação (comandos electrónicos).

Utilização: As bobinas estão previstas para uma utilização permanente sob tensão e podem, como consequência, atingir uma temperatura elevada.

Se a electroválvula for facilmente acessível, prever uma protecção que impeça todo o contacto acidental que possa provocar quemaduras.

Manutenção: Cortar a alimentação eléctrica para colocar fora de tensão os componentes.

CONJUNTOS DE TRATAMENTO DE AR COMPRIMIDO

Montagem: Todos os orifícios do aparelho podem estar em contacto com o fluido sob pressão devem ser ligados a uma conduta ou a um componente associado (exemplo: silenciador de escape, etc.)

Utilização: O pessoal interveniente sobre certos componentes deve estar familiarizado com o comando eléctrico, por ex. redundâncias e se for caso disso o retorno de informação (comandos electrónicos).

Ambiente: Com a finalidade de evitar os danos sonoros devido à purga de capacidade (nomeadamente em ar comprimido) por certos componentes, é preconizado utilizar sistemas de redução de barulho.

GUIA DE REPARAÇÃO

Todas as válvulas são bastante simples e fiáveis. Muitos problemas têm origem fora das próprias válvulas.

Um barulho anormal da cabeça magnética (zumbido ou tinido) pode provir de:

- Tensão muito reduzida
- Relé defeituoso ou sinal de comando eléctrico incorrecto
- Peças soltas constituintes da cabeça magnética
- Impurezas no núcleo móvel e no tubo-culatra
- Faces do núcleo móvel e do tubo-culatra usadas
- Mola danificada
- Pressão muito forte no circuito

Quando se efectua uma reparação das electroválvulas de quatro ou cinco orifícios, é necessário seguir as instruções fornecidas e verificar os actuadores/cilindros de instalação.

Em geral, é importante instalar uma tubagem de diâmetro à entrada e no escape. Para algumas destas electroválvulas, os dispositivos de controlo de caudal (reguladores de caudal) devem ser instalados entre o cilindro e a electroválvula e jamais no escape da electroválvula.

O próprio cilindro pode provocar o seu mau funcionamento, verificar:

- O alinhamento da haste do cilindro com a carga
- Se a lubrificação é suficiente
- Se as fugas existem ao nível do pistão, o que provoca uma fuga do fluido pela electroválvula
- A eventual presença de impurezas nos reguladores de caudal
- A sobrecarga do sistema, a pressão reduzida de entrada ou os racores sob-dimensionados

Se o problema não provém aparentemente do cilindro, verificar a electroválvula.

GUIA DE REPARAÇÃO		
problema	causa provável	solução provável
Electroválvula de comando directo		
Não funciona enquanto o circuito está sob tensão (estado do trabalho).	Tensão muito reduzida ou nula sobre a bobina.	Verificar a tensão. Para a maior parte das electroválvulas, a tensão de alimentação deve ao menos ser superior ou igual a 85 % da tensão nominal (Un) indicada na placa sinalética.
	Bobina queimada.	Ver a rubrica «Falha da bobina» página seguinte.
	Muitas impurezas que bloqueiam o núcleo móvel.	Limpar o interior; Instalar um filtro próximo da entrada.
	Núcleo móvel gripado ou tubo-culatra danificado.	Substituir as peças (consultar ASCO/JOUCOMATIC)
	Pressão do fluido muito elevada	Reduzir a pressão para atingir a pressão nominal indicada na placa sinalética
Não fecha ou não troca de posição em estado de repouso (sem tensão).	A bobina continuamente sob tensão.	Verificar o circuito de controlo eléctrico da alimentação.
	Muitas impurezas, núcleo-móvel bloqueado no tubo.	Limpar o interior; Instalar um filtro próximo da entrada.
	Assento ou obturador danificado provocando fugas internas.	Substituir por peças novas.
	Núcleo móvel gripado ou tubo-culatra danificado.	Substituir as peças (consultar ASCO/JOUCOMATIC)
	Mola deteriorada.	Instalar uma nova mola. Nunca alongar ou encolher a mola.
Electroválvula de comando assistido		
Não funciona enquanto o circuito está sob tensão (estado de trabalho).	Tensão muito reduzida ou nula sobre a bobina.	Verificar a tensão. Para a maior parte das electroválvulas, a tensão de alimentação deve ao menos ser superior ou igual a 85 % da tensão nominal (Un) indicada na placa sinalética.
	Bobina queimada.	Ver a rubrica «Falha da bobina» página seguinte.
	Muitas impurezas que bloqueiam o núcleo móvel.	Limpar o interior; Instalar um filtro próximo da entrada.
	Núcleo móvel gripado ou tubo-culatra danificado.	Substituir as peças (consultar ASCO/JOUCOMATIC)
	Pressão do fluido muito elevada	Reduzir a pressão para atingir a pressão nominal indicada na placa sinalética
	Perda reduzida de carga ao longo da electroválvula	Electroválvula provavelmente sobredimensionada. A substituir por uma outra com um orifício de passagem mais pequeno. Se possível, aumentar a pressão.
	Membrana ou junta de pistão danificados	Substituir as peças danificadas.
	Orifício de pilotagem parcial ou totalmente obturado	Limpar a electroválvula assim como o orifício de pilotagem.
Não fecha ou não troca de posição em estado de repouso (sem tensão).	A bobina continuamente sob tensão.	Verificar o circuito de controlo eléctrico de alimentação.
	Muitas impurezas, núcleo-móvel bloqueado no tubo.	Limpar o interior; Instalar um filtro próximo da entrada.
	Assento ou obturador danificado provocando fugas internas.	Substituir por peças novas.
	Núcleo móvel gripado ou tubo-culatra danificado.	Substituir as peças (consultar ASCO/JOUCOMATIC)
	Molas deterioradas.	Instalar molas novas. Nunca alongar ou encolher as molas.
	Orifício superior de escape obturado.	Limpar o orifício.
	Obturador ou assento de pilotagem danificado.	Substituir por peças novas.
Membrana ou pistão danificado.	Substituir por peças novas.	
Perda reduzida de carga ao longo da electroválvula.	Electroválvula provavelmente sobredimensionada. A substituir por uma outra com um orifício de passagem mais pequeno. Se possível, aumentar a pressão.	
Todas as electroválvulas		
Assento danificado	Poeiras e impurezas no assento	De preferência montar uma nova electroválvula. Instalar um filtro conveniente próximo da entrada.

GUIA DE REPARAÇÃO		
problema	causa provável	solução provável
Falha da bobina	Sobretensão	Verificar a tensão da bobina. Deve corresponder à tensão nominal indicada na placa sinalética.
	Núcleo-móvel ou tubo-culatra danificado: Sem redução da corrente inicial. Muitas impurezas, bloqueando o núcleo do tubo.	Verificar se as peças com a mola não estão danificadas. Verificar se o núcleo-móvel ou o interior do tubo-culatra apresenta depósitos de tártaro ou outras impurezas. Limpar com cuidado e substituir as peças danificadas (contactar a ASCO/JOUCOMATIC).
	Pressão muito elevada do fluido veiculado.	Reduzir a pressão ou adaptar uma outra versão electroválvula.
	Temperatura ambiente ou temperatura do fluido muito elevada.	Referir aos limites impostos pelas classes de temperatura E, F e H (Secção A, página V030).
	Peças em falta da cabeça magnética.	Adaptar bem a bobina ou a caixa, assim como todas as outras peças metálicas. As peças metálicas e a caixa (se utilizada) fazem parte do circuito magnético. Estão encarregados de fornecer a impedância necessária ao limite da corrente inicial.
	Presença de humidade no interior da caixa constituindo a cabeça magnética.	Estancar a conduta de entrada de pressão a fim de impedir toda a presença de humidade. No caso de utilização no exterior, verificar: - a montagem correcta do conector da bobina (e se a junta de conector está no lugar); - a estanquidade da caixa, se for usada, com presença de junta em bom estado. Se necessário, utilizar o vedador conveniente nas juntas. Escolher cabeças magnéticas para utilização em ambiente húmido: - IP65 = bobina moldada e conector (a maior parte das electroválvulas do catálogo) - IP67 = electroválvula ou bobina de conexão M12 e conector (Série 302, bobina M12) - IP67 = caixa metálica (exemplo WP/WS/...).
Atmosferas explosivas ATEX 94/9/CE: núcleo-móvel gripado, tensão de alimentação excessiva, temperatura ambiente ou fluido muito elevado = disjunção do termo-fusível se presente.	Sem rearme possível. Substituir a cabeça magnética/bobina (Consultar a ASCO/JOUCOMATIC).	
Válvula de comando por pressão		
Não funciona quando a cabeça magnética de comando é alimentada pela pressão de pilotagem (estado de trabalho).	Pressão de saída incorrecta	Verificar a pressão à entrada da válvula, deve corresponder aos valores admissíveis indicados na etiqueta de identificação. Atenção: Respeitar os valores mínimos de pressão de pilotagem em funcionamento NA, NF com entrada sobre o assento ou com contra-pressão (consultar as páginas correspondentes do catálogo).
Fugas internas	Pressão de saída incorrecta/Sem estanquidade do assento/obturador...	Desmontar o corpo de válvula e limpar as partes internas. Mudar se necessário a vedação de assento. Ou substituir a válvula. Respeitar os tipos de fluidos preconizados. Não utilizar válvulas «compactas» (página V405) ou ferro fundido com flanges no circuito vapor.
Fugas na ligação de pilotagem	Pressão de pilotagem incorrecta	Verificar se a electroválvula-piloto está apertada na cabeça de comando da válvula. Respeitar os binários de montagem. No caso de adaptação de uma electroválvula-piloto com plano de acoplamento ISO 15218, posicionar correctamente o conjunto placa-junta fornecido com a válvula. Adaptar directamente o piloto neste conjunto.
Assento danificado	Poeiras e impurezas no assento	De preferência montar uma nova electroválvula. Instalar um filtro conveniente próximo da entrada.