

Acumulador de Diafragma Tipo AMW



Código de indicação do modelo

AMW - 0,07 - P - 250 - C - C1 - 0 - M

1

2



1 Capacidade nominal

0,07: 0,075 litros

0,32: 0,32 litros

2 Pressão máxima de trabalho

210: 210 Bar (somente para 0,32 litros)

250: 250 Bar (somente para 0,075 litros)

AMW: Projeto de Corpo Soldado

P: Material do diafragma, Borracha Nitrílica

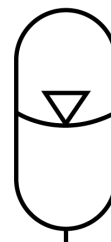
C: Material do Corpo, Aço Carbono

C1: Tipo de conexão do Lado do Fluido, G1/2" Fêmea

0: Certificação, Testado na manufatura (projeto conforme PED)

M: Tipo de conexão do Lado do Gás, M28x1,5

Dimensões das Conexões



Especificações

Material de construção

Corpo	Aço Carbono, Soldado e Pintado
Diafragma	Borracha Nitrílica (NBR)
Tampa	Plástico

Dimensões das Conexões

Lado do gás	M28x1,5
Lado do Fluido	G1/2" Fêmea - Rebaixo ø29mm

Dados Técnicos:

Corpo	Corpo soldado, não permite manutenção.
Pressão máx. (PS)	40-250 Bar.
Limites de temperatura	-20°C a +80°C (Standard)
Proporção máx. permitida (P2:P0)	8:2
Pressão máx. permissível de pré-carga (P0 máx.)	131 Bar. Porém, podem haver limitações devido as regulamentações de transporte
Capacidade nominal	0,075 a 0,32 litros
Limites de viscosidade do fluido	11 a 400 cSt
Viscosidade recomendada	33 cSt
Grau de contaminação do fluido	Classe 21/17/14 de acordo com ISO4407

Descrição

Um acumulador hidropneumático é um dispositivo usado especificamente para armazenamento de fluidos sob pressão. Como líquidos, para todos os efeitos práticos, são incompressíveis, esse objetivo é conseguido utilizando a compressibilidade dos gases.

Um separador de borracha flexível, isto é, o diafragma é montado no meio do corpo do acumulador. Um gás inerte (Nitrogênio) é introduzido no diafragma através uma válvula de pressão para uma pressão P. O diafragma se expande preenchendo todo o volume V0 do reservatório do acumulador. Quando a pressão do sistema (circuito) P1 é maior que a pressão de pré-carga do gás P0, o líquido entra no invólucro e o diafragma é comprimido, reduzindo o volume de gás para V1.

Se a pressão do líquido subir para P2, o volume de gás reduz a V2 com um aumento de pressão correspondente, assim equilibrando a pressão do líquido. Uma energia potencial está agora armazenada no acumulador para ser utilizada sempre que necessário.

Construção

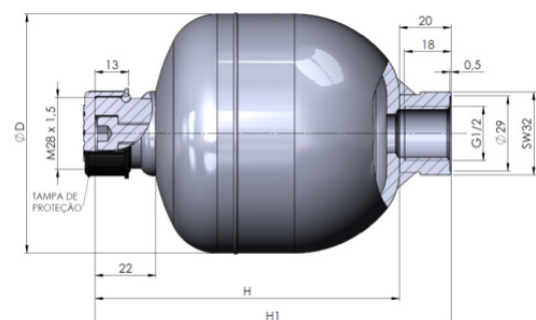
O acumulador, projetado e fabricado de acordo com a diretiva 2014/68/EU, consiste em um vaso de pressão sobre qual a conexão de gás está localizada na parte superior, enquanto a conexão do fluido na parte inferior.

O corpo contém um diafragma de borracha flexível que separa fluido hidráulico e nitrogênio. O diafragma incorpora um plugue (em polímero, aço carbono ou aço inoxidável), ligado a parte inferior que impede sua extrusão através do orifício da porta do líquido.

As partes superior e inferior do corpo do acumulador são soldadas para conter permanentemente o diafragma.

Carga de Gás

O conjunto de pré-carregamento e verificação tipo PCM é usado com conexão lateral para o gás.



Modelo	AMW-0,07-P-250-C-C1-0-M	AMW-0,32-P-210-C-C1-0-M
Capacidade (litros)	0,075	0,32
Pressão máxima de trabalho	250	210
Altura H (mm)	91	118
Altura H1 (mm)	111	138
Diâmetro D (mm)	64	92,5
Peso (kg)	0,76	1,42
Conexão Padrão	C1	C1
Revisão do desenho	1	1
Proporção máx. permitida (P2:P0)	8:1	8:1

A escolha do elastômero usado para as vedações depende do líquido a ser usado e das temperaturas de operação (e, às vezes, armazenamento). Na tabela abaixo, cada polímero possui uma letra designada para ser usada no código de pedido.

Código	Polímero	ISO	Escala de Temperatura (°C)	Alguns Líquidos compatíveis com o Polímero
P	Nitrílica	NBR	-20 a +80	Óleos minerais, vegetais, silício e lubrificantes, água industrial, glicóis, líquidos não inflamáveis (HFA-HFB-HFC), hidrocarbonetos alifáticos, butano, óleo diesel, querosene, óleos combustíveis, etc.
Y	Epicloridrina	ECO	-30 a +110	Óleos e graxas minerais, hidrocarbonetos alifáticos (propano, butano e gasolina), óleos e graxas de silicone, água na temperatura ambiente, resistência ao ozônio, envelhecimento e intemperismo.
V	Viton (Fluoroelastômero)	FKM	-10 a +150	Óleos minerais, graxas, fluidos não inflamáveis do grupo HFD, óleos de silicon, óleos animais e vegetais, hidrocarbonetos alifáticos (gasolina, butano, propano, gás natural), hidrocarbonetos aromáticos (benzeno, tolueno), hidrocarbonetos clorados (tetracloroetileno, carbono tetracloroeto), combustíveis (regulares, super e contendo metanol), excelente resistência ao ozônio, intemperismo e envelhecimento.

Verificação e Carregamento

Para acumuladores com válvula de gás código M, use o conjunto de pré-carregamento e verificação tipo PCM. Ao carregar, as garrafas de nitrogênio devem ser capazes de fornecer pressão maior que a pressão do gás desejado. Use Nitrogênio Industrial Seco. **NUNCA USE OXIGÊNIO OU AR.**

Proceda da seguinte forma:

- Coloque o equipamento de pré-carregamento adequado na válvula de gás;
- Conecte-o ao cilindro de nitrogênio com a mangueira de carregamento;
- Introduzir lentamente nitrogênio no acumulador até atingir uma pressão ligeiramente acima do requerido;
- Feche a válvula do cilindro de nitrogênio e desconecte a mangueira de carregamento do equipamento;
- Aguarde a estabilização da temperatura do gás;
- Ajuste a pressão expelindo o excesso de gás;
- Aperte a válvula de carregamento a 20+5 Nm usando um Torquímetro.

UMA VÁLVULA DE REDUÇÃO DE PRESSÃO DEVE SER INSTALADA ENTRE O CILINDRO DE GÁS DE NITROGÊNIO E O ACUMULADOR QUANDO A PRESSÃO DO CILINDRO DE GÁS FOR SUPERIOR À PRESSÃO MÁXIMA PERMITIDA DO ACUMULADOR.

Instruções Adicionais

Certificação

Todos os acumuladores hidráulicos são vasos de pressão e estão sujeitos às regulamentações e diretrizes nacionais, válidas no local da instalação.

O acumulador de diafragma do tipo AMW é projetado e fabricado conforme CE / PED, de acordo com a Diretiva 2014/68 / UE.

De acordo com as disposições da Diretiva 2014/68 / UE, todos os acumuladores com $V \leq 1$ litro e $PS \leq 1000$ bar ($PS =$ pressão máxima de trabalho em Bar) não podem ter a marcação CE [artigo 4, cláusula 3].

Acumuladores com capacidade superior a 1 litro estão disponíveis com a marcação CE. Quando especificado, todo lote de remessa é fornecido com uma declaração de conformidade e instruções de uso e manutenção.

Segurança

Todos os vasos de pressão devem ser protegidos por meio de uma válvula de alívio de pressão, em conformidade com a Diretiva 2014/68 / UE. Os blocos de segurança tipo B são utilizados para esse fim. Os elementos mais importantes do equipamento relacionado à segurança são o dispositivo de medição de pressão (manômetro), dispositivo para evitar excesso de pressão (válvulas de segurança), válvulas de retenção, válvulas de desligamento e dispositivos para despressurização (válvulas de escape/descarga) . Essas funções podem ser executadas com componentes individuais ou integradas na forma de um bloco de segurança tipo B.

Instruções Especiais

É estritamente proibido:

- Soldar ou realizar qualquer operação mecânica no acumulador.
- Gravar ou estampar permanentemente as superfícies da carcaça do acumulador e/ou realizar outras operações que possam afetar ou alterar as propriedades mecânicas do mesmo.
- Usar o acumulador como elemento estrutural. O mesmo não deve ser submetido a tensões ou cargas.
- Alterar os dados da placa de identificação e/ou acumulador sem a permissão do fabricante.
- Usar um fluido diferente daquele indicado neste documento.

Instruções Adicionais

Instalação

- Antes da instalação, você deve executar uma verificação visual para verificar se o acumulador não sofreu nenhum dano durante o transporte/manuseio. Verifique se o tipo solicitado corresponde ao que está estampado na placa de identificação.
- Recomendamos o uso do acumulador com uma válvula de segurança adequada ou um bloco de segurança do tipo B. Este dispositivo oferece proteção ao usuário e ao equipamento contra possíveis danos causados por surtos de pressão além de facilitar a manutenção do acumulador, facilitando a interceptação e a descarga.
- Forneça uma folga de 200 mm acima da válvula de pré-carga de gás para permitir acesso e controle do equipamento de pré-carga.
- Esses acumuladores podem ser instalados em qualquer posição, da horizontal à vertical (de preferência com a válvula de pré-carga na parte superior). Os detalhes de identificação devem estar visíveis.
- Prossiga com a montagem para que nenhuma força anormal afete os tubos conectados direta ou indiretamente ao acumulador, por isso recomendamos o uso de componentes de suporte e também a fixação para evitar a transmissão de vibrações.
- Verifique se o fluido é compatível com o elastômero do diafragma.
- Verifique se a pressão máxima permitida do acumulador é igual ou superior à do circuito hidráulico e a temperatura durante a operação é mantida dentro da faixa indicada.
- Verifique se o fluido não contém contaminantes e/ou abrasivos.

Descarte

- Antes de o acumulador ser enviado para descarte ou reciclagem, ele sempre deve ser descarregado completamente da pressão de pré-carga e a válvula de gás deve ser desaparafusada. Os kits de pré-carregamento e verificação são adequados para esta tarefa.
- Para acumuladores de projeto permanentemente selados (versão P), o diafragma é danificado de preferência em uma plataforma de teste ou o acumulador é cuidadosamente perfurado ($\varnothing \geq 6$ mm) na câmara de gás usando um grampo adequado. Como o gás que sai pode lançar cavacos ou partículas de metal, óculos de segurança devem ser usados.

Proteção Ambiental

- O descarte descuidado do acumulador e do fluido residual nele contido podem causar poluição ambiental.
- Descarte o acumulador de acordo com as disposições aplicáveis no país de uso.
- Os resíduos de fluidos devem ser descartados de acordo com as respectivas fichas de dados de segurança válidas para os fluidos hidráulicos específicos.