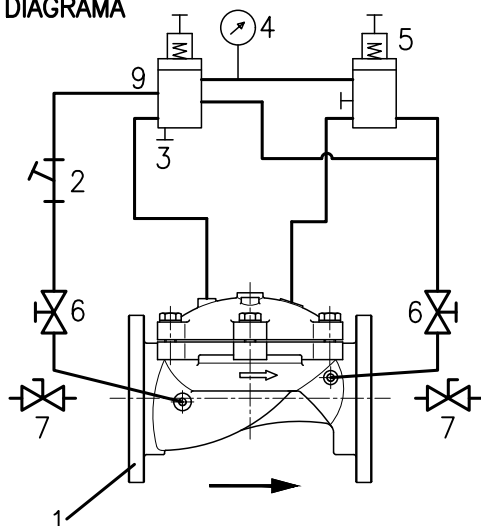


DIAGRAMA



PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO

Válvula de controle auto-operada, unidirecional, instalada em derivação da linha a ser controlada, tem a função de proteger a rede contra ondas de pressão ou transientes hidráulicos provenientes do desligamento do conjunto moto-bomba. Pode ser utilizado para velocidade de fluxo máximo de 15 m/s.

Função de Antecipadora de Onda: A válvula inicia a sua abertura quando a pressão da rede atingir um ponto mais baixo do que a regulagem do piloto, antecipando a chegada da onda de sobrepressão. Desta forma, a válvula principal inicia a abertura antes da onda de sobrepressão, eliminando transiente hidráulico.

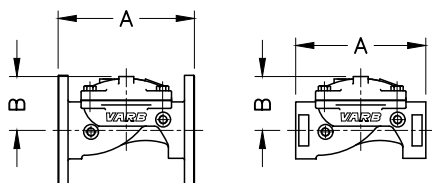
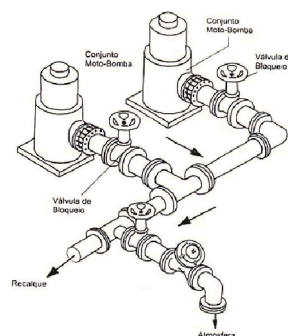
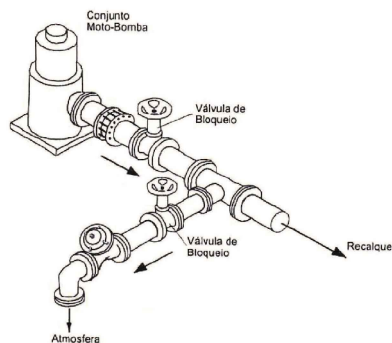
Função Alívio: Em caso de sobrepressão súbita, a válvula procede a função de alívio, descarregando para a atmosfera o excesso de pressão até que a mesma se estabilize de acordo com a regulagem do piloto de controle.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	FINALIDADE	REGULAGEM
1	Válvula principal	Proporcionar a saída regulada por intermédio de um diafragma auto operado.	Válvula auto operada
2	Filtro Y	Impedir o ingresso de partículas no circuito de controle	Sem regulagem. Proceder limpeza periódica
3	Válvula de agulha	Incorporada no piloto, controla a velocidade de fechamento da válvula principal	Com o auxílio de uma chave de fenda gire o parafuso 1/4 de volta de cada vez até atingir a velocidade de fechamento ideal (No sentido anti-horário a válvula fecha mais rápido).
4	Manômetro	Indicador da pressão ajustada ou controle	Sem regulagem. Proceder aferição periódica
5	Piloto (Antecipadora)	Comandar a abertura da válvula principal quando a pressão da rede estiver abaixo da regulagem do piloto	Girando o parafuso no sentido horário, eleva-se o ponto de regulagem de abertura e vice-versa.
6	Válvula de esfera	Isolar o circuito de controle quando no início da operação e durante a manutenção.	Válvula comandada por alavanca
7	Válvula de bloqueio	Isolar o circuito de controle quando namanutenção e, auxiliar o início da partida do equipamento.	Válvula de esfera comandada por alavanca, abrindo e fechando com 1/4 de volta.
9	Piloto (Alívio)	Comandar o funcionamento da válvula principal quando a pressão da rede estiver acima da regulagem do piloto	Girando o parafuso no sentido horário, eleva-se o ponto de regulagem de abertura e vice-versa.

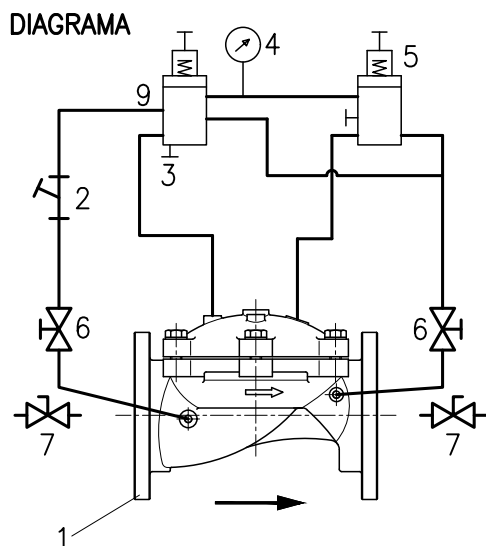
INSTRUÇÃO PARA INSTALAÇÃO DA VÁLVULA

A válvula antecipadora de onda deverá ser instalada em derivação da rede principal, próximo das válvulas de bloqueio e retenção do conjunto moto-bomba.

Para facilitar a instalação e a manutenção da válvula Mod. CS-11, recomendamos a instalação de válvula de bloqueio.



Tamanho (DN)			2"	2.1/2"	3"	4"	6"	8"
Rosqueada	A	mm	175	210	256	320	-	-
			Flangeada	195	220	256	320	415
	B	mm	73	87	109	141	181	229
Rosqueada	Peso	kg	6,5	11,5	15,5	33	-	-
Flangeada			10,5	16,5	24	42	68	-



INSTRUÇÃO PARA INÍCIO DE OPERAÇÃO

AJUSTE DA FUNÇÃO ALVIO

Fechar a válvula de borboleta de bloqueio de fluxo (7) a jusante.

Colocar a válvula principal (1) em contato com a pressão da rede, abrindo a válvula de bloqueio da rede em 1/4 de volta, aguardando alguns minutos a pressurização das câmaras de controle.

Abrir a válvula de bloqueio (7) a jusante.

Se a válvula principal (1) não abrir, gire o parafuso de regulagem da válvula piloto (9) no sentido horário pausadamente.

Quando a válvula principal (1) estiver totalmente fechada, gire o parafuso de regulagem do piloto (9) no sentido anti-horário lentamente até que a válvula principal inicie a sua abertura.

(Esta regulagem coloca a válvula de controle (1) regulada para uma pressão de alívio quando a adutora estiver com pressão acima daquela que foi regulada).

Obs. Para uma regulagem confiável, é importante que na ocasião, o sistema esteja nas condições normais de operação.

AJUSTE DA FUNÇÃO ANTECIPADORA

Com a função de alívio regulada, desligar o conjunto moto-bomba, verificando se as condições de abertura na baixa pressão (antecipadora) está satisfatória e, quando a onda da sobrepressão atingir o piloto de alívio (9) a válvula de controle (1) deverá se manter aberta.

Caso as regulagens da função antecipadora e alívio não estiverem satisfatórias, regular um piloto de cada vez da seguinte forma: Girar o parafuso de regulagem do piloto (9) no sentido horário, a pressão da função antecipadora aumenta. Girar o parafuso de regulagem do piloto (5) no sentido horário, a pressão de alívio aumenta.

Se a válvula principal não fechar, atuar no fecho mecânico no sentido horário, limitando a abertura da válvula principal (1) e adequando-a à vazão do sistema.

AJUSTE DO TEMPO DE FECHAMENTO

Se houver necessidade de diminuir o tempo de fechamento da válvula principal (1) atuar no parafuso de regulagem (3) no sentido anti-horário. Esta regulagem deve ser feita lentamente. A cada 1/4 de volta proceder uma operação do conjunto para verificar se o tempo de fechamento da válvula principal (1) está satisfatório.

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

Nunca operar o conjunto com a agulha (3) totalmente aberta, com o risco da válvula principal (1) não abrir nas pressões reguladas.

Verificar se as válvulas de bloqueio (7) de montante e jusante estão abertas, com o risco da válvula principal (1) não abrir nas pressões reguladas.

Principais sintomas de um funcionamento incorreto

DISCRIMINAÇÃO	CAUSA PROVÁVEL	AÇÃO CORRETIVA
Válvula principal (1) não fecha	Filtro obstruído (2)	Proceder a limpeza do filtro (2)
Válvula principal não opera satisfatoriamente	Diafragma da válvula principal (1) danificada	Substituir
Vazamento pelo respiro do corpo do piloto (5) e (9)	Diafragma do piloto danificado	Substituir
Vazamento pela sede da válvula principal (1)	1)Sede obstruída 2)Vedação danificada	1)Desobstruir 2)Substituir
Vazamento pelas partes móveis (hastes)	O'Rings danificados	Substituir