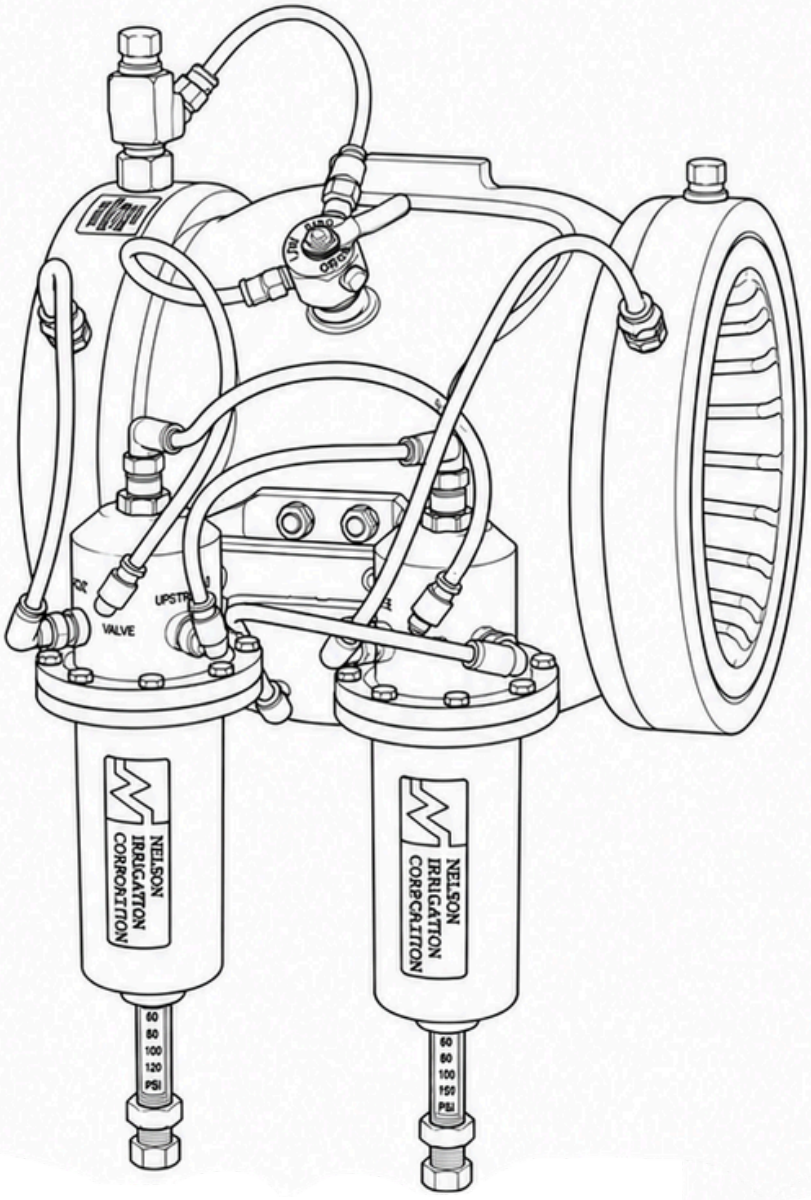
NELSON

FUNÇÕES ESPECIAIS

VÁLVULAS SÉRIE 800

GUIA DE CONFIGURAÇÕES E APLICAÇÕES



CONTROLE DE PRESSÃO

CONFIABILIDADE E SEGURANÇA

SOLUÇÕES PERSONALIZADAS

INTRODUÇÃO

A Nelson Irrigation disponibiliza válvulas de “funções especiais” (solicitadas por meio de um código S#) para aplicações específicas e complexas, nas quais uma válvula padrão não atenderia adequadamente. No entanto, as configurações padrão (liga/desliga elétrico, redução de pressão, sustentação de pressão, controle de vazão etc.) atendem à grande maioria das aplicações em que as válvulas de controle Nelson são utilizadas.

A partir de 2019, muitas dessas “funções especiais” passaram a ser consideradas “padrão” por meio da utilização dos novos códigos “Solenoid Logic L#” (Lógica de Solenoide L#), simplificando o processo de pedido. Consulte as páginas 5–6 para um resumo desses novos códigos.

As demais “funções especiais” foram descontinuadas ou podem estar disponíveis mediante consulta à fábrica. Algumas poucas opções selecionadas permanecem prontamente disponíveis para pedido.

Devido à complexidade das aplicações nas quais essas “funções especiais” são utilizadas, recomenda-se fortemente consultar a equipe de Engenharia de Aplicações da Nelson Irrigation antes de especificar, solicitar ou fazer o pedido de uma válvula de “função especial”.

CONTEÚDO

Opções e Disponibilidade 2
Descrições (válvulas não descontinuadas) 3
Resumo da Lógica de Controle Especial por Solenoide 5
Somente Solenoide 5
Sustentação com Solenoide 5
Redução com Solenoide 5
Combinação Sustentação–Redução com Solenoide 6
Diagramas Hidráulicos 7

OPÇÕES E DISPONIBILIDADE

#	DISPONIBILIDADE	SOLENOIDE	REDUÇÃO DE PRESSÃO	SUSTENTAÇÃO DE PRESSÃO	COMB. SUST. + RED.	CONTROLE DE VAZÃO	D07 RETENÇÃO	D06 EXAUSTÃO	OUTROS	FILTRO INT.	FILTRO EXT.
S1	Consulte a Fábrica								Válvula Agulha	♦	
S2	Configurável	♦								♦	
S4	L03	♦		♦						♦	(S8)
S5	L06	♦		♦						♦	(S18)
S6	Descontinuado										
S7	Consulte a Fábrica	♦♦	♦♦								♦
S8	L03	♦		♦						(S4)	♦
S9	Consulte a Fábrica	♦♦		♦			♦				♦
S10	Descontinuado										
S11	Consulte a Fábrica	♦♦♦	♦♦							♦	
S12	L11	♦			♦					♦	(S17)
S13	Consulte a Fábrica	♦♦	♦								♦
S14	Configurável							♦			
S15	Consulte a Fábrica	♦	♦♦								♦
S16	Consulte a Fábrica	♦		♦♦							♦
S17	L11	♦			♦					(S12)	♦
S18	L06	♦		♦						(S5)	♦
S19	L05	♦		♦					Solenoide Normalmente Fechado	♦	(S27)
S20	L08	♦	♦						Solenoide Normalmente Fechado	♦	
S21	L04	♦		♦					Solenoide Normalmente Fechado	♦	(S32)
S22	Descontinuado										
S23	Descontinuado										
S24	Descontinuado										
S25	L09	♦			♦						♦
S26	Descontinuado										
S27	L05	♦		♦					Solenoide Normalmente Fechado	(S19)	♦
S28	L12	♦			♦						♦
S29	Descontinuado										
S30	Descontinuado										
S31	L02	♦						♦	Solenoide Normalmente Fechado		♦
S32	L04	♦		♦					Solenoide Normalmente Fechado	(S21)	♦
S33	Consulte a Fábrica			♦						♦	
S34	Descontinuado										
S37	Descontinuado										
S38	Descontinuado							♦	Controle de surto	♦	
S39	Descontinuado										
S40	L09	♦			♦		♦				♦
S41	L03	♦		♦			♦				♦
S42	L06	♦		♦			♦			♦	
S43	L10	♦			♦				Relé Hidráulico Acionado por Solenoide	♦	
S44	L02	♦							Solenoide Normalmente Fechado	♦	
S45	L02	♦							Solenoide Normalmente Fechado		♦
S46	L13	♦	♦						Relé Hidráulico Acionado por Solenoide		♦
S47	L02	♦			♦				Relé Hidráulico Acionado por Solenoide		♦
S48	L04	♦		♦						♦	
S49	Descontinuado										
S50	Configurável			♦				♦	Controle de surto		♦
S51	Consulte a Fábrica			♦							♦
S52	Consulte a Fábrica			♦					Relé Hidráulico		
S53	Descontinuado										
S54	Consulte a Fábrica	♦♦	♦				♦			♦	♦
S55	L02	♦					♦		Relé Hidráulico Acionado por Solenoide	♦	
S56	Descontinuado										
S57	Consulte a Fábrica	♦						♦	Solenoide Normalmente Fechado		♦
S58	Descontinuado										
S59	Consulte a Fábrica	♦♦		♦♦							♦
S60	L02	♦				♦			Solenoide Normalmente Fechado		♦
S61	L03	♦		♦					Relé Hidráulico Acionado por Solenoide	♦	
S62	Consulte a Fábrica				♦					♦	
S63	Consulte a Fábrica	♦♦	♦			♦					♦
S64	Consulte a Fábrica		♦								♦
S65	Consulte a Fábrica								Controle de surto	♦	
S66	Consulte a Fábrica				♦	♦					♦
S67	Descontinuado										
S68	Consulte a Fábrica	♦			♦	♦					♦
S69	Consulte a Fábrica	♦		♦		♦					♦

DESCRIÇÕES

(Somente válvulas não descontinuadas)

S1	Consulte a fábrica sobre a disponibilidade. Tempo de resposta ajustável. Uma válvula agulha é instalada abaixo da válvula seletora manual, permitindo ajustar o tempo de resposta de abertura/fechamento (ON/OFF) da válvula.
S2	Desligamento elétrico com bypass de drenagem. Uma aplicação típica da válvula especial S2 é proporcionar uma função de segurança que provoque o desligamento da bomba em caso de alta pressão. A alimentação elétrica da válvula é conectada à mesma fonte de alimentação do sistema. Se a alimentação do sistema for interrompida, o solenoide fechará a válvula. O fechamento da válvula resultará em alta pressão, que poderá ser detectada por um pressostato de desligamento por alta pressão instalado na bomba. A vantagem é que não é necessária uma conexão elétrica direta entre a válvula e a bomba.
S7	Consulte a fábrica sobre a disponibilidade. Redução em dois níveis. Quando são necessários dois níveis de pressão a jusante, esta válvula elétrica de controle remoto liga/desliga é equipada com dois níveis de controle de redução de pressão. Cada controle é ajustado para uma pressão diferente, e cada solenoide é comandado por uma estação independente do controlador. É útil quando a válvula controla zonas com requisitos de pressão muito diferentes.
S9	Consulte a fábrica sobre a disponibilidade. Sustentação de pressão com dois solenoides, proporcionando controle elétrico ao piloto de sustentação. A válvula permanece fechada quando os solenoides estão desenergizados. Energize ambos os solenoides para abrir totalmente a válvula. Energize apenas um deles para obter o controle de sustentação de pressão. Inclui válvula de retenção para fechar a válvula caso a pressão a jusante exceda a pressão a montante. Filtro externo mostrado.
S11	Consulte a fábrica sobre a disponibilidade. Redução de pressão em dois níveis mais controle de abertura total. É útil para aplicações que exigem diferentes ajustes de pressão de operação em momentos distintos. A alteração da pressão é controlada pela alimentação elétrica dos solenoides. Normalmente, os pilotos são ajustados de forma que, quando um solenoide é energizado, um dos pilotos mantenha uma pressão alta e, quando outro solenoide é energizado, o outro piloto mantenha uma pressão baixa. O terceiro solenoide permite abrir totalmente a válvula, deixando-a sem controle de pressão.
S13	Consulte a fábrica sobre a disponibilidade. Redução de pressão elétrica com dois solenoides. Útil para controlar a pressão depois da válvula (jusante) quando ambos os solenoides estão energizados. O segundo solenoide é utilizado para alternar entre o modo de redução de pressão e a abertura total da válvula. Filtro externo mostrado.
S14	Válvula de abertura rápida em baixa pressão. Uma válvula de exaustão da câmara da luva é utilizada para aliviar a pressão da câmara até que a pressão alcance 10 ou 30 psi (7 ou 21 mca), dependendo do modelo. Útil durante a partida da bomba. Sem filtro ou controle manual.
S15	Consulte a fábrica sobre a disponibilidade. Redução elétrica em dois níveis com comutação. Quando são necessários dois níveis de pressão depois da válvula (jusante), esta válvula elétrica é equipada com dois níveis de controle de redução de pressão. Cada controle pode ser ajustado para uma pressão diferente, e o solenoide é utilizado para alternar entre as duas pressões quando energizado. É útil quando a válvula controla zonas com requisitos de pressão muito diferentes. O solenoide não abre nem fecha a válvula. Filtro externo mostrado.
S16	Consulte a fábrica sobre a disponibilidade. Sustentação em dois níveis. Quando são necessários dois níveis de pressão a montante, esta válvula elétrica é equipada com dois níveis de controle de sustentação de pressão. Cada controle é ajustado para uma pressão diferente, e o solenoide alterna entre as duas pressões quando energizado. É útil quando a válvula é utilizada para alterar os requisitos de pressão antes da válvuala (montante). O solenoide não abre nem fecha a válvula. Filtro externo mostrado.
S33	Consulte a fábrica sobre a disponibilidade. Fechamento por baixa pressão em caso de ruptura da tubulação. O piloto de sustentação opera com base na pressão depois da válvula (jusante) e é ajustado para fechar a válvula caso a pressão caia. Filtro interno mostrado.
S38	Válvula antecipadora de golpe de aríete. A finalidade da S38 é abrir rapidamente quando a água chega à válvula durante a partida do sistema e também em caso de falta de energia. Normalmente, é instalada como válvula de alívio em grandes estações de bombeamento, onde os pilotos atuam para reduzir o potencial de danos decorrentes da inversão do fluxo.
S50	Sustentação de pressão mais antecipação de golpe de aríete (S38). Útil quando a válvula deve permitir o enchimento rápido do sistema de tubulação e, em seguida, manter uma pressão constante antes da válvula (montante). Filtro externo mostrado.

S51	Consulte a fábrica sobre a disponibilidade. Sustentação de pressão em dois níveis. Útil quando a válvula deve manter dois níveis diferentes de pressão antes da válvula (montante). Filtro externo mostrado.
S52	Consulte a fábrica sobre a disponibilidade. Relé hidráulico com alimentação remota. As funções de abertura e fechamento da válvula são controladas por pressão hidráulica remota. Útil em aplicações nas quais não é utilizado solenoide elétrico.
S54	Consulte a fábrica sobre a disponibilidade. Redução de pressão com dois solenoides e filtro externo. A válvula pode permanecer fechada, totalmente aberta ou operar com redução de pressão, dependendo da energização dos solenoides. Inclui função de retenção.
S57	Consulte a fábrica sobre a disponibilidade. Válvula solenoide de alívio rápido. Esta válvula é útil para reduzir o risco de golpe de aríete durante o enchimento de um sistema de tubulação. Quando o fornecimento de água é iniciado, a válvula permanece totalmente aberta. Quando a pressão a montante atinge 30 ou 10psi (2.1 ou 0.7bar), conforme modelo da valvula de exaustão a válvula começa a fechar lentamente. A energização/desenergização do solenoide permite abrir ou fechar a válvula.
S59	Consulte a fábrica sobre a disponibilidade. Sustentação de pressão controlada por dois solenoides e dois pilotos. O controle da válvula é determinado pelo estado dos solenoides. A pressão antes da válvula (montante) pode ser controlada pelo valor de ajuste de qualquer um dos pilotos, permitindo dois níveis de controle de pressão.
S62	Consulte a fábrica sobre a disponibilidade. Válvula de controle combinada de sustentação e redução de pressão, que pode ser selecionada manualmente para operar com controle de redução da pressão depois da válvula (jusante) ou com controle de sustentação da pressão a montante. Para que qualquer uma das funções de controle opere, a válvula somente abrirá quando a pressão a montante atingir o valor ajustado no piloto regulador de sustentação.
S63	Consulte a fábrica sobre a disponibilidade. Combinação de redução de pressão e controle de vazão, controlada por dois solenoides. Permite optar pelo controle da pressão depois da válvula (jusante) em conjunto com o controle de vazão ou pelo bypass do controle de pressão, utilizando somente a função de controle de vazão.
S64	Consulte a fábrica sobre a disponibilidade. Válvula de alívio de baixa pressão, normalmente aberta, com filtro externo. Sua finalidade é permitir que a válvula de controle desvie a água quando a pressão cair abaixo de um valor predefinido. Esta válvula funciona de maneira semelhante a uma válvula equipada com o recurso D06 de exaustão da luva (Sleeve Exhaust); a diferença é que esta válvula possui um piloto ajustável e sua velocidade de abertura é mais lenta. Quando a pressão está abaixo do valor ajustado no piloto de controle, a válvula permanece aberta.
S65	Consulte a fábrica sobre a disponibilidade. Alívio rápido de alta pressão. Útil para aliviar rapidamente a pressão quando esta ultrapassa um nível seguro. As portas de maior diâmetro do piloto de alívio permitem a abertura instantânea da válvula, enquanto o pequeno tubo de 4mm permite a entrada lenta de água na câmara da válvula, proporcionando seu fechamento gradual.
S66	Consulte a fábrica sobre a disponibilidade. Esta válvula funciona de maneira semelhante a uma válvula combinada convencional de sustentação e redução de pressão, porém acrescenta a função de controle de vazão. A válvula abrirá, até o limite definido pelo ajuste do piloto de controle de vazão, quando a pressão a montante exceder o ajuste do piloto de sustentação. Em seguida, reduzirá a pressão a jusante para o valor ajustado no piloto de redução. O piloto de controle de vazão modulará a válvula sempre que a vazão ultrapassar o valor ajustado no piloto.
S68	Consulte a fábrica sobre a disponibilidade. Controle por solenoide combinado com pilotos de sustentação e redução de pressão e controle de vazão. Útil para encher lentamente uma tubulação vazia e evitar danos causados por golpes de aríete.
S69	Consulte a fábrica sobre a disponibilidade. Controle por solenoide combinado com piloto de sustentação de pressão e controle de vazão.

RESUMO DA LÓGICA DE CONTROLE ESPECIAL POR SOLENOIDE

Os códigos S# apresentados abaixo foram substituídos por configurações padrão que utilizam o código correspondente de Lógica de Solenoide L#. Esses códigos S# foram descontinuados, mas são apresentados aqui como referência histórica. Atualmente, essas válvulas devem ser solicitadas utilizando o código L# indicado.

SOMENTE SOLENOIDE

STATUS DO SOLENOIDE	STATUS DA VÁLVULA	CÓDIGO LÓGICA DO SOLENOIDE	ANTIGO CÓDIGO S* S800 FILTRO INT.	ANTIGO CÓDIGO S* S800 FILTRO EXT.	OBSERVAÇÕES
Energizado	Aberto	**L01**			Configuração padrão (solenoide normalmente aberto).
Desenergizado	Fechado				
Energizado	Fechado	**L02**	**S44**	**S45**	"Lógica reversa" (>3.5 bar (50 psi) requer solenoide normalmente fechado). O S44 utiliza um relé hidráulico acionado por solenoide. Consulte também o S31 (com exaustão da luva) e o S60 (com controle de vazão).
Desenergizado	Aberto				

SUSTENTAÇÃO DE PRESSÃO COM SOLENOIDE

STATUS DO SOLENOIDE	STATUS DA VÁLVULA	CÓDIGO LÓGICA DO SOLENOIDE	ANTIGO CÓDIGO S* S800 FILTRO INT.	ANTIGO CÓDIGO S* S800 FILTRO EXT.	OBSERVAÇÕES
Energizado	Sustentação	**L03**	**S4 S61**	**S8**	**O S61** utiliza um relé hidráulico acionado por solenoide. Consulte também a variação **S41** (com válvula de retenção).
Desenergizado	Fechado				
Energizado	Sustentação	**L04**	**S21 S48**	**S32**	(>3.5 bar (50 psi) requer solenoide normalmente fechado). O **S21** não possui bypass do solenoide. O **S48** utiliza um relé hidráulico acionado por solenoide.
Desenergizado	Aberto				
Energizado	Fechado	**L05**	**S19**	**S27**	(>3.5 bar (50 psi) requer solenoide normalmente fechado).
Desenergizado	Sustentação				
Energizado	Aberto	**L06**	**S5**	**S18**	Consulte também a variação **S42** (com válvula de retenção).
Desenergizado	Sustentação				

REDUÇÃO DE PRESSÃO COM SOLENOIDE

STATUS DO SOLENOIDE	STATUS DA VÁLVULA	CÓDIGO LÓGICA DO SOLENOIDE	ANTIGO CÓDIGO S* S800 FILTRO INT.	ANTIGO CÓDIGO S* S800 FILTRO EXT.	OBSERVAÇÕES
Energizado	Redução	**L07**	–	–	Configuração padrão (solenoide normalmente aberto)
Desenergizado	Fechado				
Energizado	Fechado	**L08**	**S20**	–	"Lógica reversa" (>3.5 bar (50 psi) requer solenoide normalmente fechado)
Desenergizado	Redução				
Energizado	Redução	**L13**	–	**S46**	"Lógica reversa" (>3.5 bar (50 psi) requer solenoide normalmente fechado)
Desenergizado	Aberto				
Energizado	Aberto	**L14**	–	–	
Desenergizado	Redução				

RESUMO DA LÓGICA DE CONTROLE ESPECIAL POR SOLENOIDE (CONTINUAÇÃO)

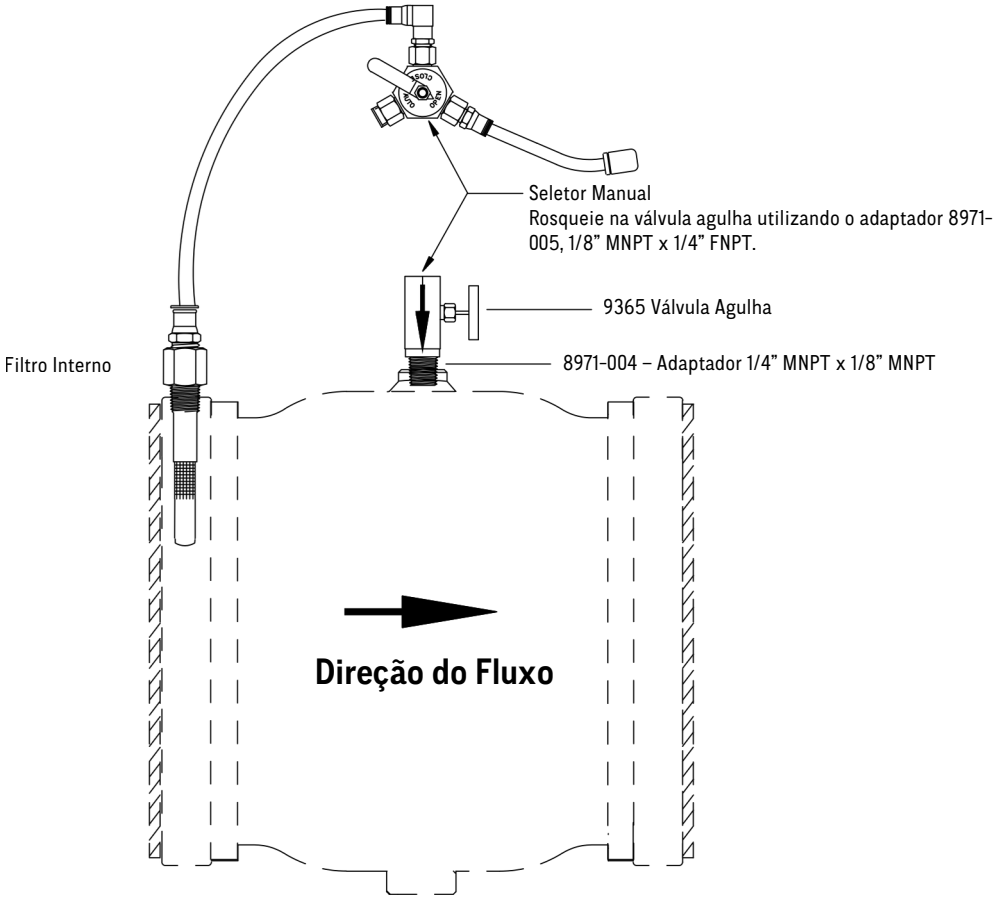
COMBINAÇÃO SUSTENTAÇÃO/REDUÇÃO DE PRESSÃO COM SOLENOIDE

STATUS DO SOLENOIDE	STATUS DA VÁLVULA	CÓDIGO LÓGICA DO SOLENOIDE	ANTIGO CÓDIGO S* S800		OBSERVAÇÕES
			FILTRO INT.	FILTRO EXT.	
Energizado	Combo	L09	-	S25	Configuração padrão (solenoide normalmente aberto)
Desenergizado	Fechado				
Energizado	Aberto	L12	-	S28	
Desenergizado	Combo		S29 (int. &ext.)		
Energizado	Redução	L11	S12	S17	
Desenergizado	Sustentação				
Energizado	Sustentação	L10	S43	-	
Desenergizado	Redução				

CONSULTE A FÁBRICA SOBRE A DISPONIBILIDADE.

S1 - VÁLVULA COM TEMPO DE RESPOSTA AJUSTÁVEL

FINALIDADE: Controle ajustável da velocidade de abertura e fechamento da válvula.



APLICAÇÃO: Uma aplicação típica da válvula especial S1 é o controle da velocidade de resposta de abertura e fechamento da válvula. A válvula agulha instalada na porta da válvula pode ser ajustada para definir o tempo de resposta desejado para abertura e fechamento. **Tanto o tempo de abertura quanto o de fechamento são afetados pelo ajuste da válvula agulha. O tempo de fechamento é normalmente de três a seis vezes maior que o tempo de abertura.**

A válvula agulha pode ser adicionada nessa configuração a praticamente qualquer válvula para reduzir a velocidade de abertura e fechamento. **Observação:** A adição de uma válvula agulha nunca fará com que a válvula abra ou feche mais rapidamente do que normalmente faria sem a válvula agulha.

S2 - VÁLVULA ELÉTRICA COM RECURSO DE BYPASS DE DRENAGEM

FINALIDADE: Em caso de desligamento do sistema ou de uma falha inesperada no fornecimento de energia elétrica, esta válvula interromperá o fluxo de água para evitar excesso de aplicação de água enquanto o sistema estiver parado. A contrapressão resultante também pode ser utilizada para desligar uma bomba, conforme explicado na seção Aplicação abaixo.

Esta válvula é idêntica a uma válvula liga/desliga padrão (L01), porém incorpora o recurso de bypass de drenagem.

APLICAÇÃO TÍPICA

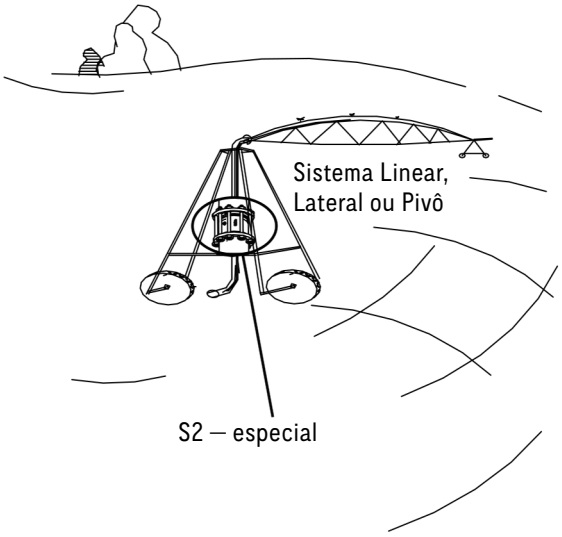
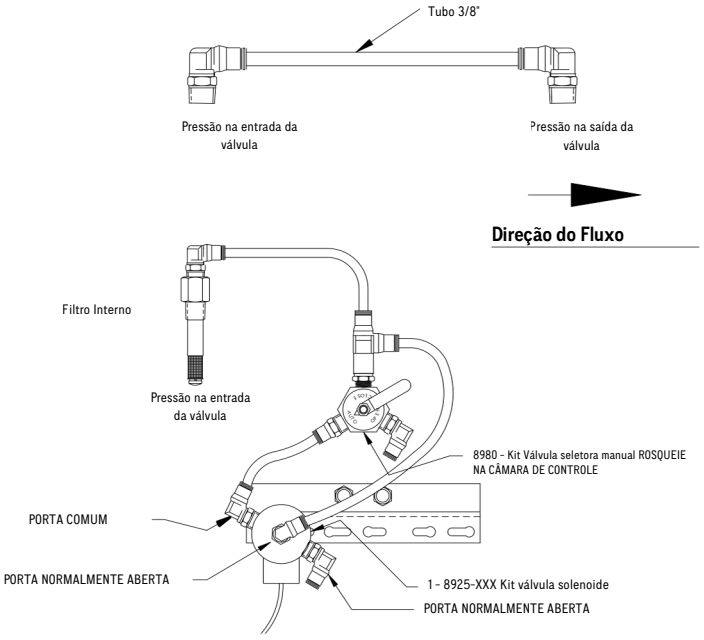


DIAGRAMA DE MONTAGEM



APLICAÇÃO: Uma aplicação típica da válvula especial S2 é conectar a alimentação elétrica da válvula à mesma fonte de alimentação do sistema. Se a alimentação do sistema for interrompida, o solenoide fechará a válvula. O fechamento da válvula resultará em alta pressão, que poderá ser detectada por um pressostato de desligamento por alta pressão instalado na bomba. A vantagem é que não é necessária uma conexão elétrica direta entre a válvula e a bomba.

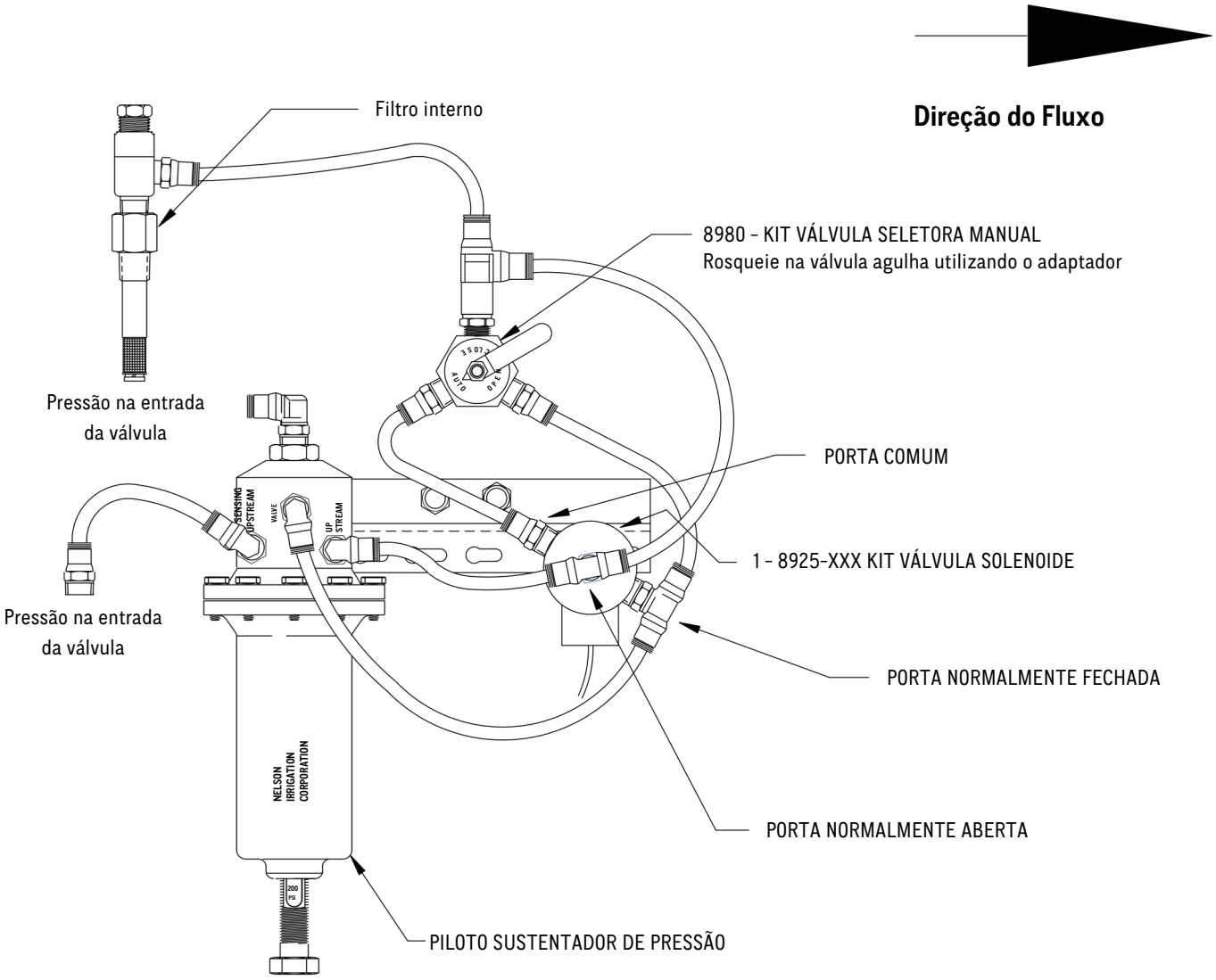
O seletor manual da válvula deve estar na posição "AUTO", de modo que, com o solenoide energizado, a válvula abra e, com o solenoide desenergizado, a válvula feche*. Na posição "OPEN" (ABERTA), o solenoide não terá efeito, permitindo a abertura manual da válvula. Na posição "CLOSE" (FECHADA), o solenoide não terá efeito, permitindo o fechamento manual da válvula.

***RECURSO DE AUTODRENAGEM:** O bypass de drenagem permite que a água localizada na parte superior (a jusante) da válvula seja drenada de volta para a parte inferior da válvula, evitando problemas de congelamento. **Devido à mangueira do bypass de drenagem, a válvula não proporcionará um fechamento completamente estanque, podendo ocorrer gotejamento.**

Descontinuado
Veja L03

S4 - SUSTENTAÇÃO DE PRESSÃO, LIGA/DESLIGA ELÉTRICO COM FILTRO INTERNO

SOLENOIDE ENERGIZADO: Mantém com precisão uma pressão constante e predefinida a montante, descarregando água conforme necessário.
SOLENOIDE DESENERGIZADO: A válvula fechará. Para fazer o bypass do solenoide, selecione "OPEN" (ABERTA) e a válvula realizará a regulagem da pressão.

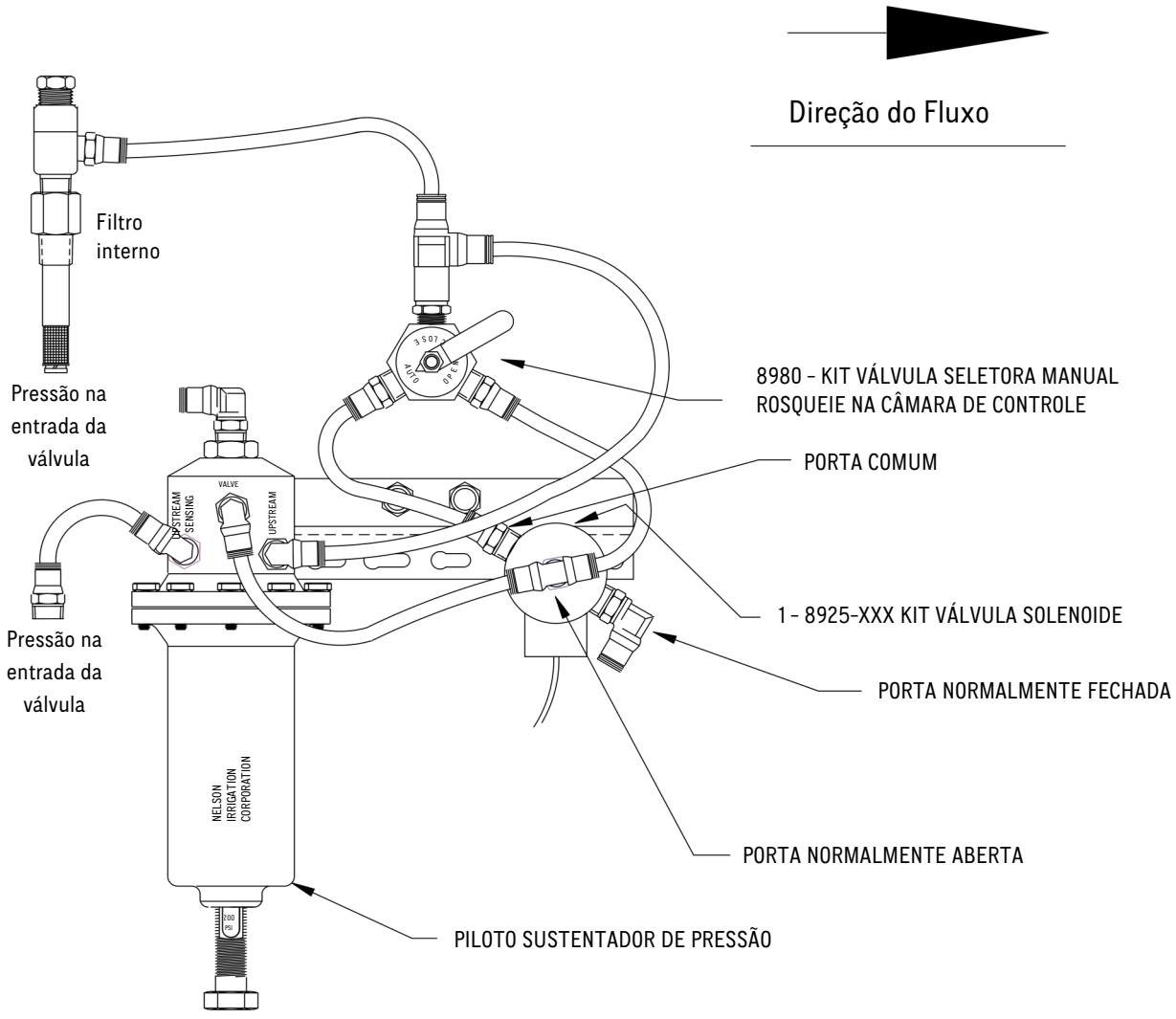


Diam. Válvula	Tamanho Tubo
2 "	1/4"
3 "	1/4"
4 "	1/4"
6 "	1/4"
8 "	1/4"

Descontinuado
Veja L06

S5 - SUSTENTAÇÃO DE PRESSÃO, LIGA/DESLIGA ELÉTRICO COM FILTRO INTERNO

SOLENOIDE DESENERGIZADO: Mantém com precisão uma pressão constante e predefinida a montante, descarregando água conforme necessário.
SOLENOIDE ENERGIZADO: A válvula abrirá totalmente. Para fazer o bypass do solenoide, selecione "OPEN" (ABERTA) e a válvula realizará a regulagem da pressão.



Diam. Válvula	Tamanho Tubo
2 "	1/4"
3 "	1/4"
4 "	1/4"
6 "	1/4"
8 "	1/4"

CONSULTE A FÁBRICA SOBRE A DISPONIBILIDADE.

S7 - REDUÇÃO DE PRESSÃO EM DOIS NÍVEIS

FINALIDADE: Quando são necessários dois níveis de pressão, esta válvula elétrica de controle remoto liga/desliga é combinada com dois níveis de controle de redução de pressão. Cada controle é ajustado para uma pressão diferente, e cada solenoide é comandado por uma estação independente do controlador.

APLICAÇÃO TÍPICA

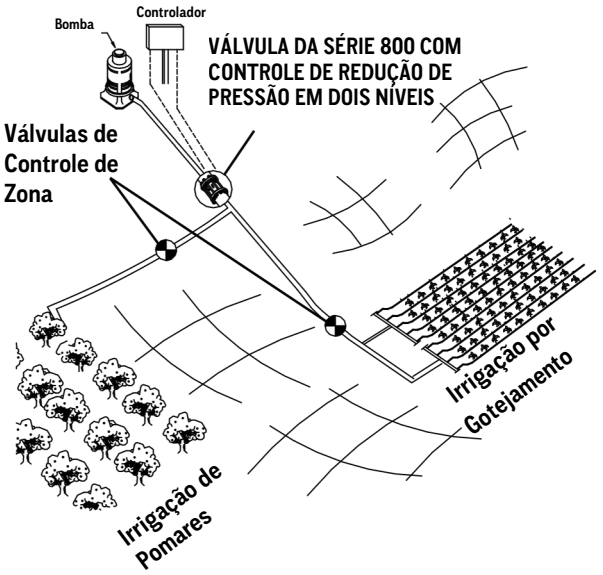


DIAGRAMA DE MONTAGEM

Consulte a página seguinte

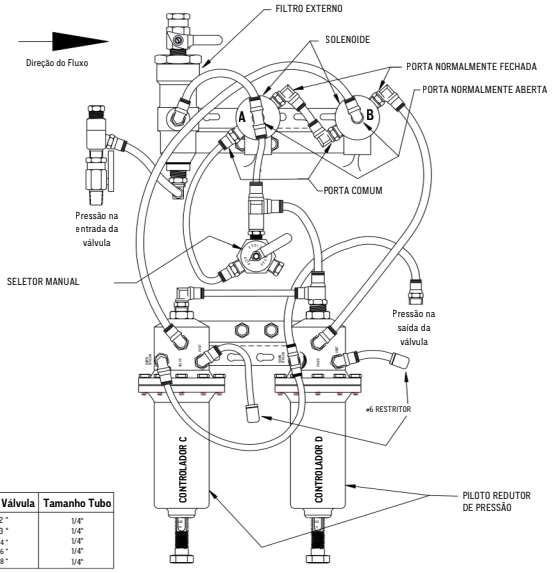
SOLENOIDE A	SOLENOIDE B	STATUS DA VÁLVULA
DESENERGIZADA	DESENERGIZADA	FECHADA
ENERGIZADA	ENERGIZADA	O CONTROLE DE PRESSÃO D FARÁ A REGULAGEM
ENERGIZADA	DESENERGIZADA	O CONTROLE DE PRESSÃO C FARÁ A REGULAGEM

MODELO #

D2	D2
D3	D3
D4	D4
D11	D11
D12	D12
D13	D13

E21-E72 H2S7

DESCRIÇÃO: OS SOLENOIDES SÃO DE TRÊS VIAS, NORMALMENTE ABERTOS.
ENERGIZADOS: As portas "COMUM" e "NORMALMENTE FECHADA" ficam conectadas.
DESENERGIZADOS: As portas "COMUM" e "NORMALMENTE ABERTA" ficam conectadas.



Diam. Válvula	Tamanho Tubo
2 "	1/4"
3 "	1/4"
4 "	1/4"
6 "	1/4"
8 "	1/4"

APLICAÇÃO: O Controle de Redução de Pressão em Dois Níveis S7 é útil quando há necessidade de irrigar com uma determinada pressão e, em seguida, alternar eletricamente para o modo de lavagem (flush) em sistemas de irrigação por gotejamento ou, alternativamente, irrigar outra zona, como um pomar que opere com uma pressão diferente. Qualquer um dos dois solenoides elétricos pode ser utilizado para ligar ou desligar a válvula. Os dois solenoides estão associados a dois controles de pressão independentes. Cada solenoide controla individualmente um dos controles de pressão. Consulte a Tabela de Controle dos Solenoides acima para determinar o efeito que o solenoide "A" exerce sobre a operação do controle de pressão "C", e assim por diante.

O seletor manual deve estar na posição "AUTO" para que o controle funcione. Nessa posição, o controle de redução de pressão reduzirá automaticamente uma pressão de entrada mais elevada para uma pressão constante e mais baixa a jusante. Os controles de redução de pressão podem ser ajustados independentemente para fornecer a pressão desejada a jusante. Ao posicionar o seletor manual em "OPEN" (ABERTA), o controle automático será ignorado. Quando o seletor estiver em "AUTO", a válvula continuará realizando a redução de pressão mesmo sem alimentação elétrica.

CONSULTE A FÁBRICA SOBRE A DISPONIBILIDADE.

S7 – REDUÇÃO DE PRESSÃO EM DOIS NÍVEIS COM FILTRO EXTERNO

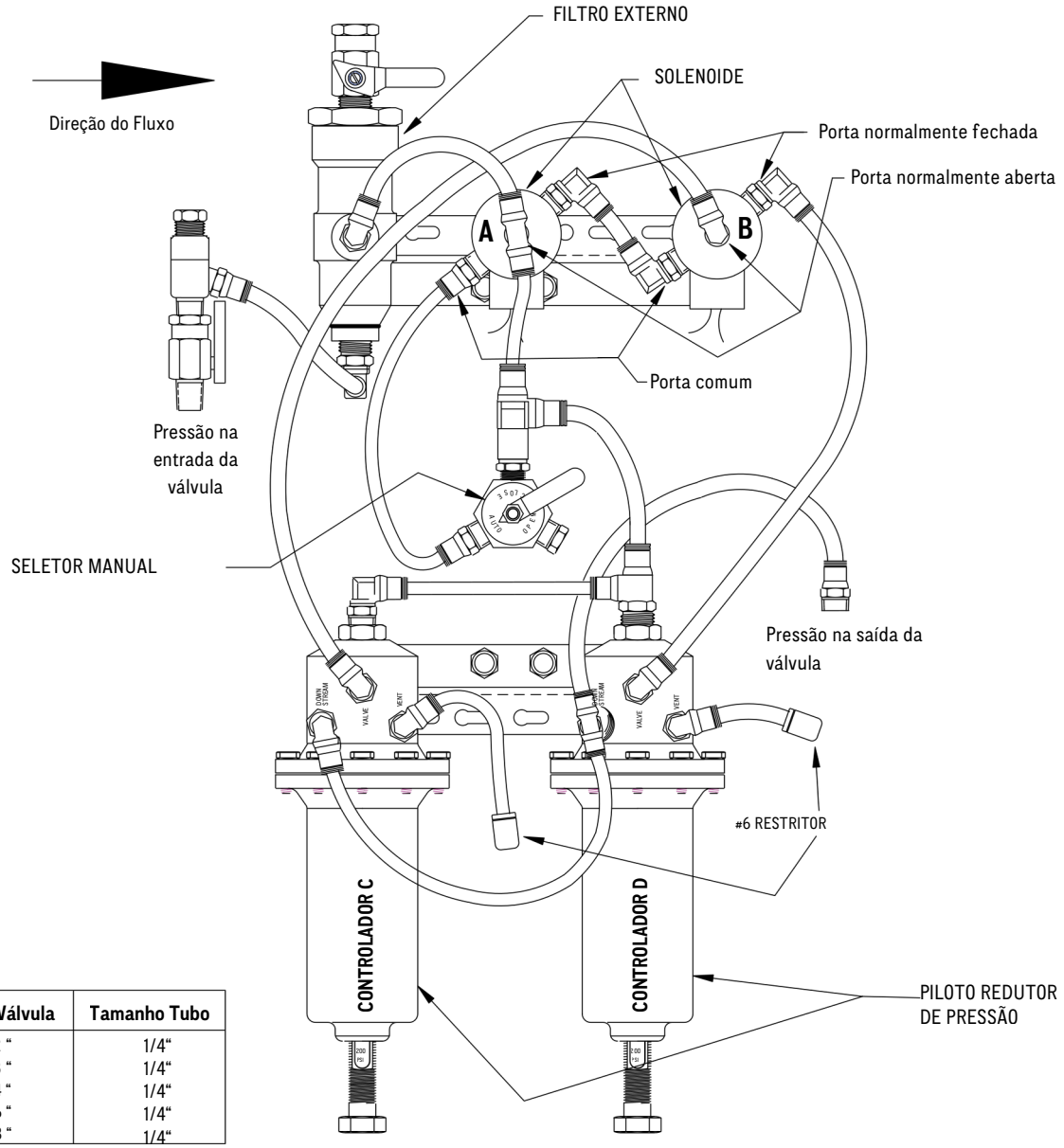
SOLENOIDE A	SOLENOIDE B	STATUS DA VÁLVULA
DESENERGIZADO	DESENERGIZADO	FECHADA
ENERGIZADO	ENERGIZADO	O CONTROLE DE PRESSÃO D FARÁ A REGULAGEM
ENERGIZADO	DESENERGIZADO	O CONTROLE DE PRESSÃO **C** FARÁ A REGULAGEM

MODELO #

D2	D2
D3	D3
D4	D4
D11	D11
D12	D12
D13	D13

E21-E72 H2S7

DESCRIÇÃO: OS SOLENOIDES SÃO DE TRÊS VIAS, NORMALMENTE ABERTOS.
ENERGIZADOS: As portas "COMUM" e "NORMALMENTE FECHADA" ficam conectadas.
DESENERGIZADOS: As portas "COMUM" e "NORMALMENTE ABERTA" ficam conectadas

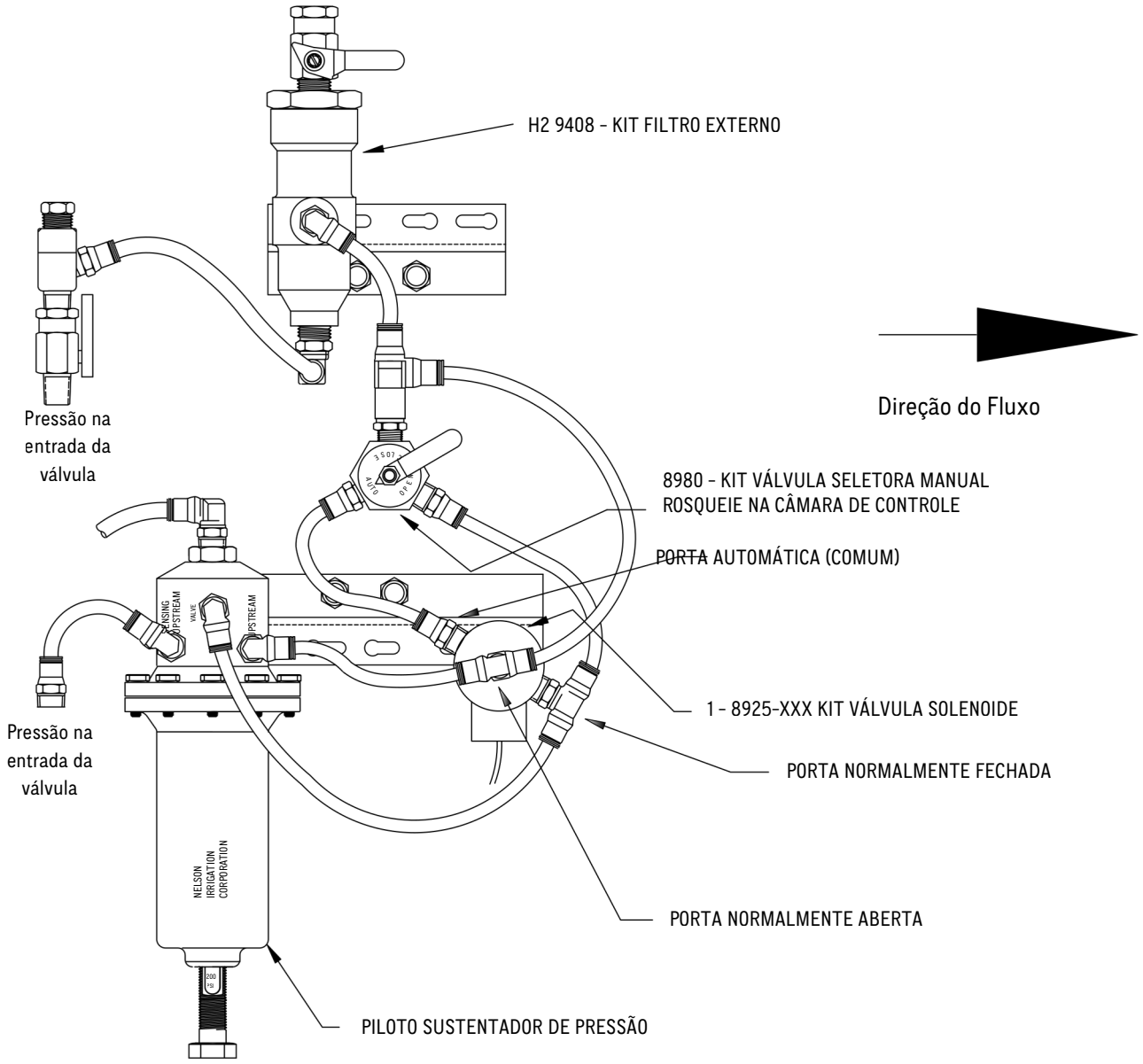


Diam. Válvula	Tamanho Tubo
2 "	1/4"
3 "	1/4"
4 "	1/4"
6 "	1/4"
8 "	1/4"

Descontinuado
Veja L03

S8 - SUSTENTAÇÃO DE PRESSÃO, LIGA/DESLIGA ELÉTRICO COM FILTRO EXTERNO

SOLENOIDE ENERGIZADO: Mantém com precisão uma pressão constante e predefinida a montante, descarregando água conforme necessário.
SOLENOIDE DESENERGIZADO: A válvula fechará. Para fazer o bypass do solenoide, selecione "OPEN" (ABERTA) e a válvula realizará a regulagem da pressão.



Diam. Válvula	Tamanho Tubo
2 "	1/4"
3 "	1/4"
4 "	1/4"
6 "	1/4"
8 "	1/4"

CONSULTE A FÁBRICA PARA VERIFICAR A DISPONIBILIDADE.

S9 - SUSTENTAÇÃO DE PRESSÃO COM DOIS SOLENOIDES E RETENÇÃO

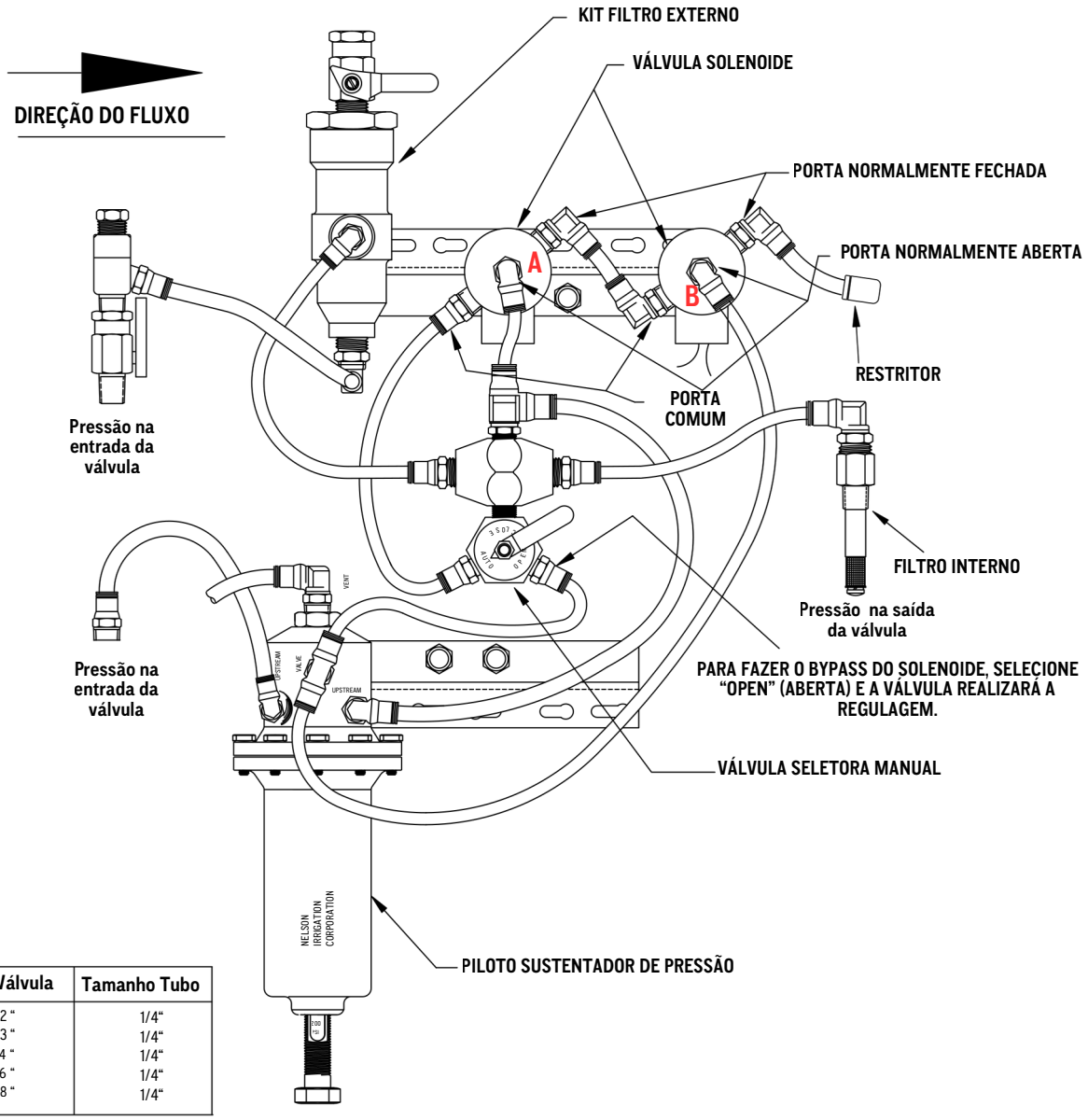
SOLENOIDE A	SOLENOIDE B	STATUS VÁLVULA
DESENERGIZADO	DESENERGIZADO	FECHADO*
ENERGIZADO	ENERGIZADO	A VÁLVULA ABRIRÁ TOTALMENTE
ENERGIZADO	DESENERGIZADO	SUSTENTAÇÃO DE PRESSÃO

RETENÇÃO: Se a pressão na saída da válvula (jusante) exceder a pressão de entrada (montante) quando o solenoide **A** estiver desenergizado, a válvula permanecerá fechada.

DESCRIPTION: OS SOLENOIDES SÃO DE TRÊS VIAS, NORMALMENTE ABERTOS.

QUANDO ENERGIZADOS: As portas "COMUM" e "NORMALMENTE FECHADA" ficam conectadas.

QUANDO DESENERGIZADOS: As portas "COMUM" e "NORMALMENTE ABERTA" ficam conectadas.



Diâm. Válvula	Tamanho Tubo
2 "	1/4"
3 "	1/4"
4 "	1/4"
6 "	1/4"
8 "	1/4"

CONSULTE A FÁBRICA SOBRE A DISPONIBILIDADE.

S11 - REDUÇÃO DE PRESSÃO EM DOIS NÍVEIS COM ABERTURA TOTAL E FILTRO INTERNO

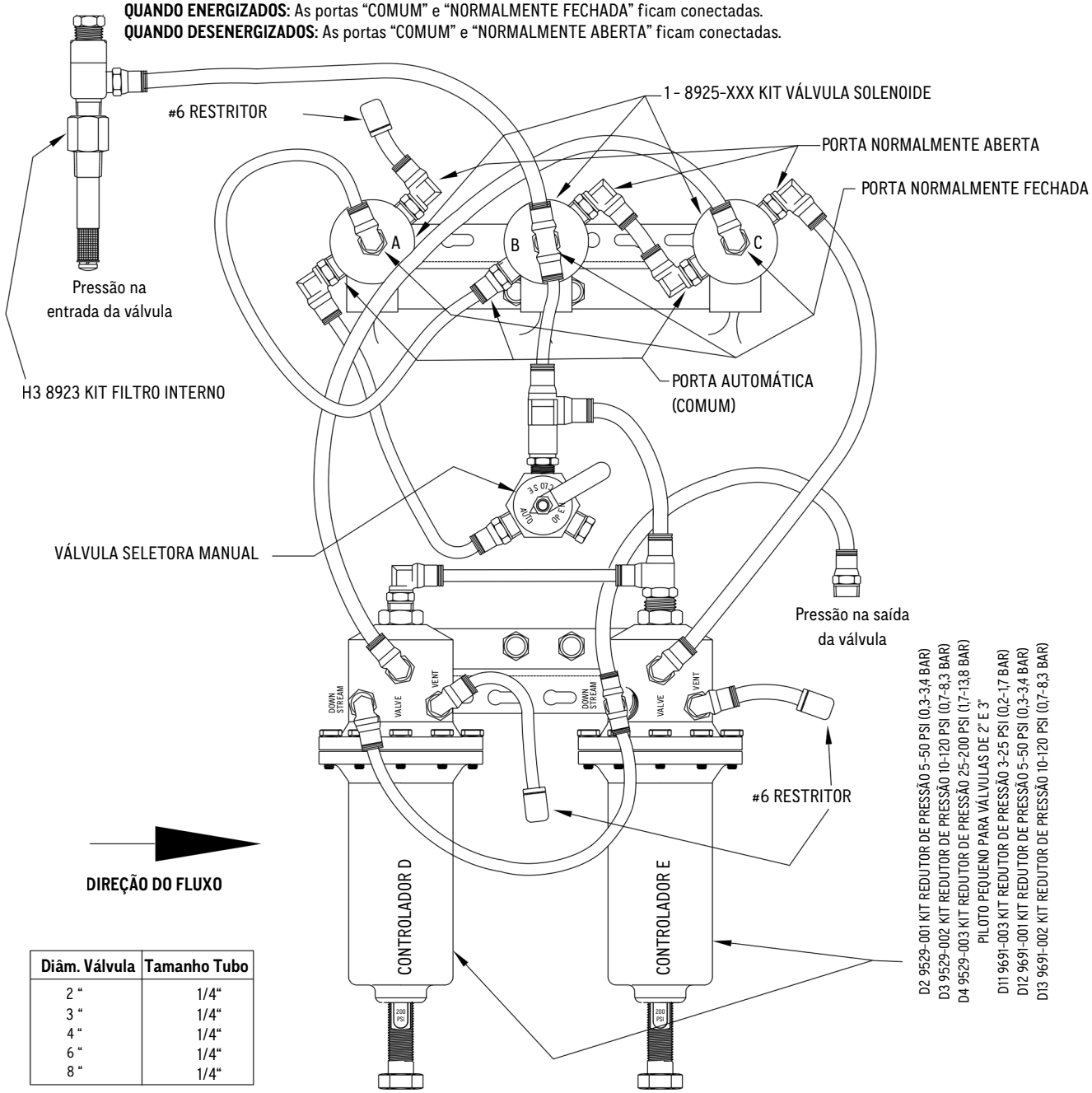
SOLENOIDE A	SOLENOIDE B	SOLENOIDE C	STATUS DA VÁLVULA
DESENERGIZADO	DESENERGIZADO	DESENERGIZADO	FECHADO
ENERGIZADO	ENERGIZADO	DESENERGIZADO	TOTALMENTE ABERTA
DESENERGIZADO	ENERGIZADO	ENERGIZADO	O CONTROLE DE PRESSÃO E FARÁ A REGULAGEM
DESENERGIZADO	ENERGIZADO	DESENERGIZADO	O CONTROLE DE PRESSÃO D FARÁ A REGULAGEM

MODELO #

D2	D2
D3	D3
D4	D4
D11	D11
D12	D12
D13	D13

E21-E72 H3 S11

DESCRIÇÃO: OS SOLENOIDES SÃO DE TRÊS VIAS, NORMALMENTE ABERTOS.
QUANDO ENERGIZADOS: As portas "COMUM" e "NORMALMENTE FECHADA" ficam conectadas.
QUANDO DESENERGIZADOS: As portas "COMUM" e "NORMALMENTE ABERTA" ficam conectadas.



Diâm. Válvula	Tamanho Tubo
2 "	1/4"
3 "	1/4"
4 "	1/4"
6 "	1/4"
8 "	1/4"

D2 9529-001 KIT REDUTOR DE PRESSÃO 5-50 PSI (0,3-3,4 BAR)
D3 9529-002 KIT REDUTOR DE PRESSÃO 10-120 PSI (0,7-8,3 BAR)
D4 9529-003 KIT REDUTOR DE PRESSÃO 25-200 PSI (1,7-13,8 BAR)
PILOTO PEQUENO PARA VÁLVULAS DE 2" E 3"
D11 9691-003 KIT REDUTOR DE PRESSÃO 3-25 PSI (0,2-1,7 BAR)
D12 9691-001 KIT REDUTOR DE PRESSÃO 5-50 PSI (0,3-3,4 BAR)
D13 9691-002 KIT REDUTOR DE PRESSÃO 10-120 PSI (0,7-8,3 BAR)

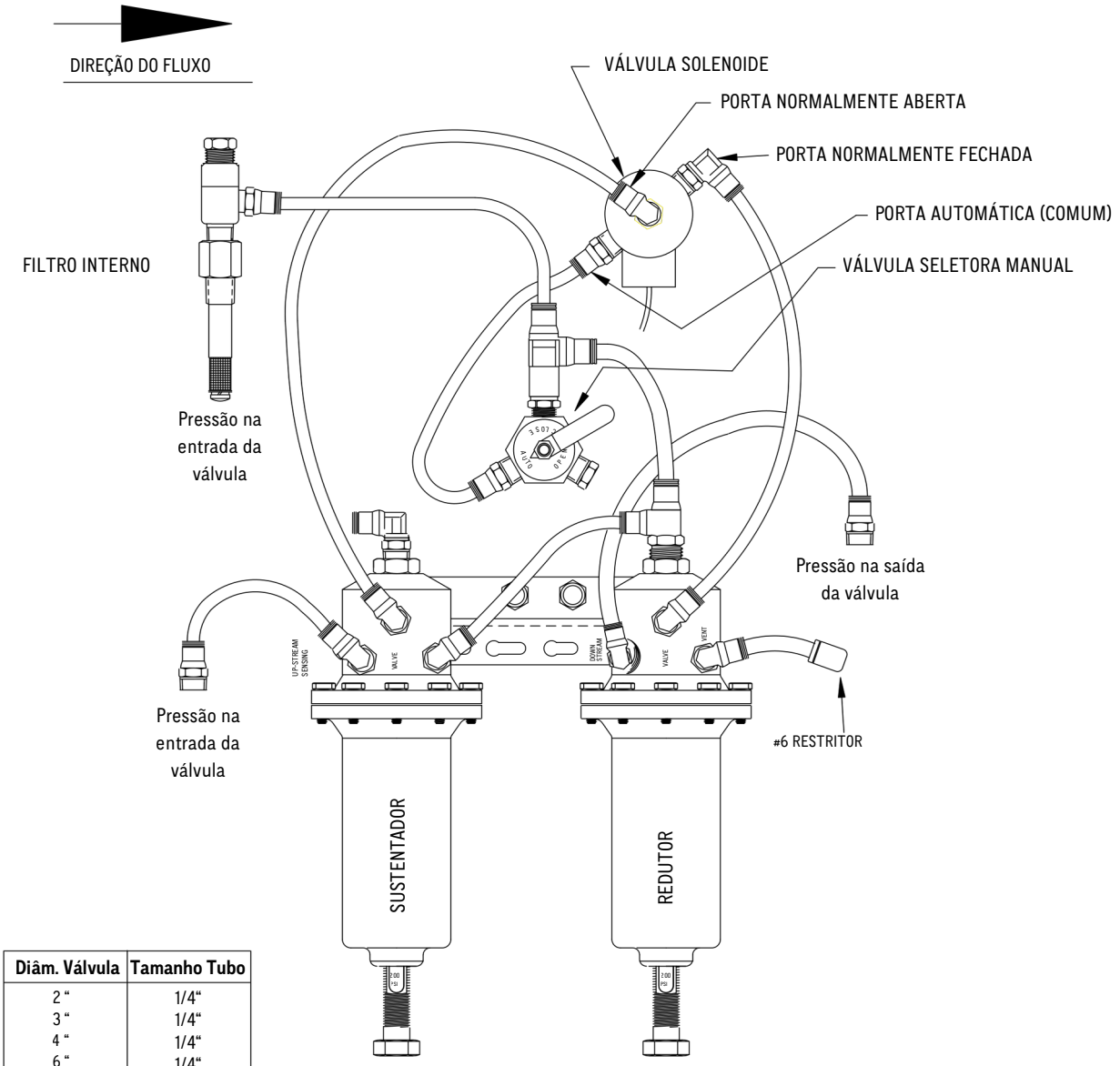
DESCONTINUADO
VEJA L11

S12 – SUSTENTAÇÃO E REDUÇÃO DE PRESSÃO COM SOLENOIDE

SOLENOIDE DESENERGIZADO: A válvula mantém uma pressão constante e pré-ajustada a montante, liberando água conforme necessário.

SOLENOIDE ENERGIZADO: A válvula reduz uma pressão de entrada mais elevada para uma pressão a jusante mais baixa e constante, independentemente das variações de vazão e/ou da pressão de entrada.

APLICAÇÕES: Conecte o solenoide a um relé temporizador, de modo que a válvula inicialmente encha o sistema no modo de sustentação de pressão e, em seguida, seja comutada para o modo de redução de pressão.



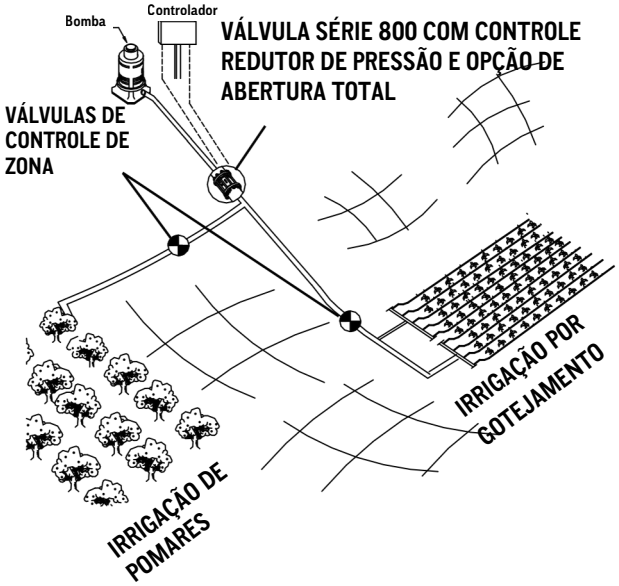
Diâm. Válvula	Tamanho Tubo
2 “	1/4“
3 “	1/4“
4 “	1/4“
6 “	1/4“
8 “	1/4“

CONSULTE A FÁBRICA SOBRE A DISPONIBILIDADE.

S13 - REDUÇÃO DE PRESSÃO, ABERTURA TOTAL, COM DOIS SOLENOIDES

FINALIDADE: Dois solenoides são utilizados para alternar a função da válvula entre fechada, redução de pressão ou totalmente aberta.

APLICAÇÃO



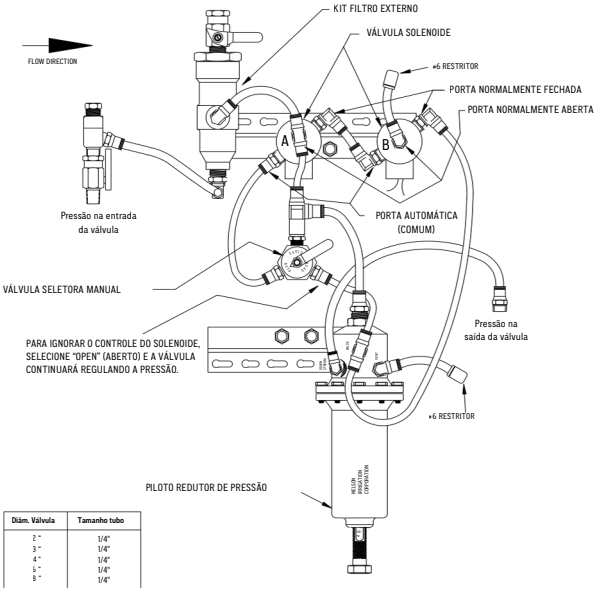
ESQUEMA DE CONTROLE

CONSULTE A PÁGINA SEGUINTE.

SOLENOIDE A	SOLENOIDE B	STATUS DA VÁLVULA
DESENERGIZADO	DESENERGIZADO	FECHADA
ENERGIZADO	ENERGIZADO	O CONTROLE DE PRESSÃO IRÁ REGULAR A PRESSÃO
ENERGIZADO	DESENERGIZADO	A VÁLVULA ABRIRÁ TOTALMENTE

MODELO # D2 D3 D4 D11 D12 D13 — E21-E72 & E21-E72 — H2 S13

DESCRIÇÃO: OS SOLENOIDES SÃO DE TRÊS VIAS, NORMALMENTE ABERTOS.
QUANDO ENERGIZADOS: as portas "COMUM" e "NORMALMENTE FECHADA" ficam conectadas.
QUANDO DESENERGIZADOS: as portas "COMUM" e "NORMALMENTE ABERTA" ficam conectadas.



Diâm. Válvula	Tamanho tubo
2 "	1/4"
3 "	1/4"
4 "	1/4"
5 "	1/4"
8 "	1/4"

APLICAÇÃO: O controle redutor de pressão com a opção especial S13 de abertura total é útil quando há necessidade de irrigar a uma determinada pressão e, em seguida, alternar eletricamente para o modo de lavagem (flush) na irrigação por gotejamento ou, alternativamente, irrigar outra zona (por exemplo, um pomar com a válvula totalmente aberta). O solenoide "A" é utilizado para abrir ou fechar a válvula. O solenoide "B" é utilizado para colocar a válvula no modo de redução de pressão. Cada um dos dois solenoides controla, de forma independente, os diferentes modos de operação. Consulte a Tabela de Controle dos Solenoides acima para determinar o efeito do solenoide "A" sobre a operação da válvula, etc.
O seletor manual deve ser colocado na posição "AUTO" para que o controle funcione. Na posição "AUTO", com o solenoide "B" energizado, o controle redutor de pressão reduzirá automaticamente uma pressão de entrada mais elevada para uma pressão a jusante mais baixa e constante.
O controle redutor de pressão é ajustável para fornecer a pressão a jusante desejada. Colocar o seletor manual na posição "OPEN" (ABERTO) irá sobrepor o controle elétrico, porém a redução de pressão continuará ocorrendo.

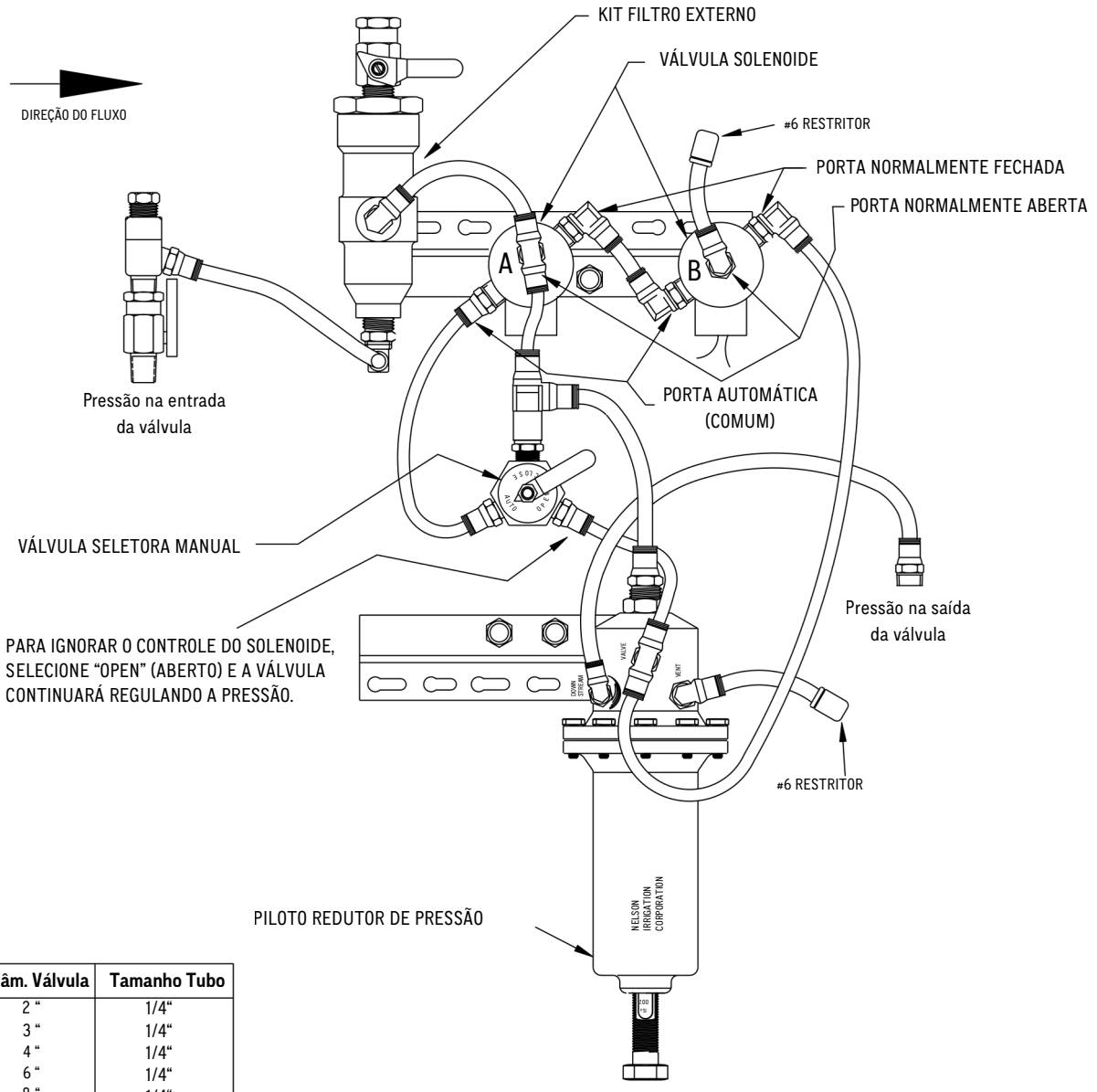
CONSULTE A FÁBRICA SOBRE A DISPONIBILIDADE.

S13 – REDUÇÃO DE PRESSÃO COM DOIS SOLENOIDES E FILTRO EXTERNO

SOLENOIDE A	SOLENOIDE B	STATUS DA VÁLVULA
DESENERGIZADO	DESENERGIZADO	FECHADA
ENERGIZADO	ENERGIZADO	O CONTROLE DE PRESSÃO IRÁ REGULAR A PRESSÃO
ENERGIZADO	DESENERGIZADO	A VÁLVULA ABRIRÁ TOTALMENTE

MODELO # D2, D3, D4, D11, D12, D13 | E21-E72 & E21-E72 | H2S13

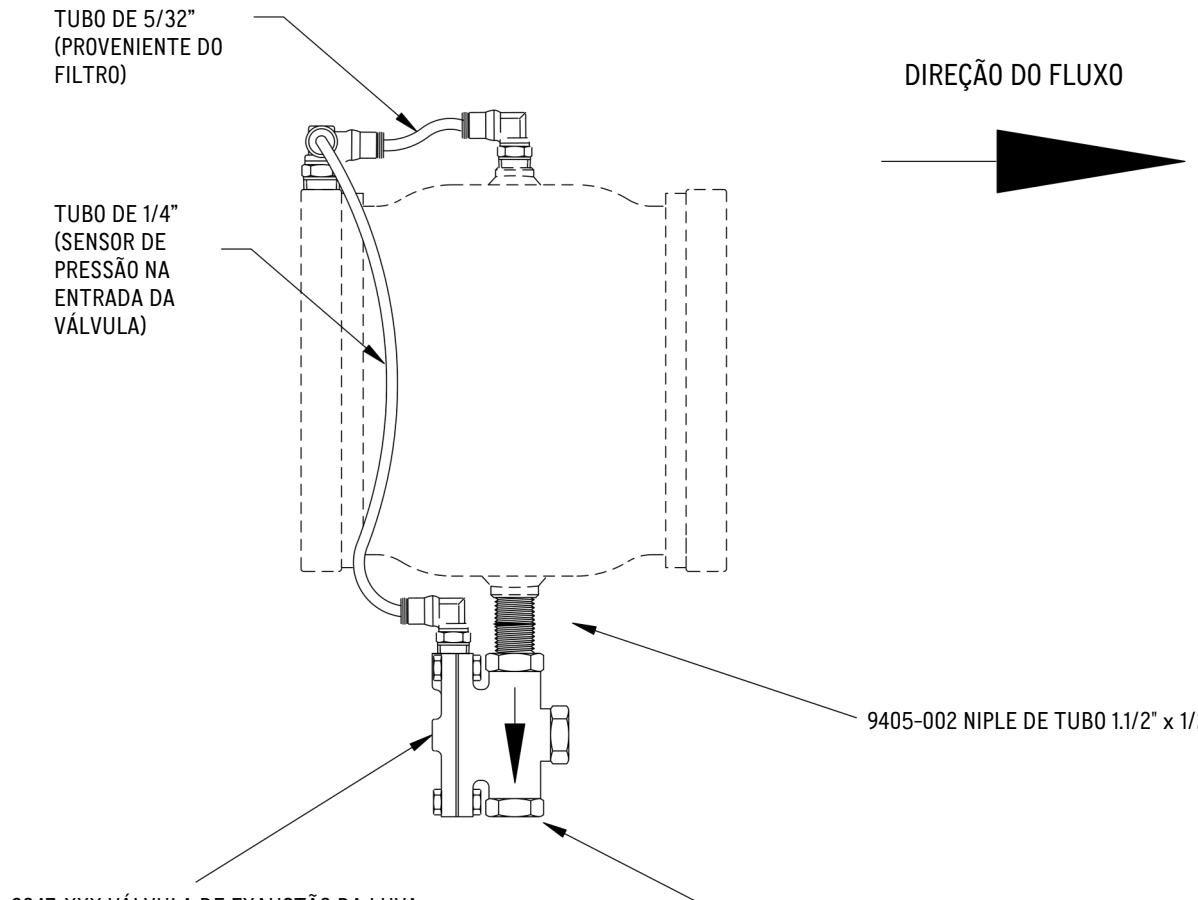
DESCRIÇÃO: OS SOLENOIDES SÃO DE TRÊS VIAS, NORMALMENTE ABERTOS.
QUANDO ENERGIZADOS: as portas "COMUM" e "NORMALMENTE FECHADA" ficam conectadas.
QUANDO DESENERGIZADOS: as portas "COMUM" e "NORMALMENTE ABERTA" ficam conectadas.



Diâm. Válvula	Tamanho Tubo
2 "	1/4"
3 "	1/4"
4 "	1/4"
6 "	1/4"
8 "	1/4"

S14 – BAIXA PRESSÃO, ABERTURA RÁPIDA

Esta válvula permanece aberta enquanto a pressão a montante estiver abaixo da pressão nominal da válvula de exaustão (0.7 ou 2.1 bar (10 ou 30 psi) dependendo do modelo) da luva.
A válvula fecha lentamente quando a pressão excede esse valor. Se, a qualquer momento, a pressão cair abaixo desse valor, a válvula abrirá RAPIDAMENTE.



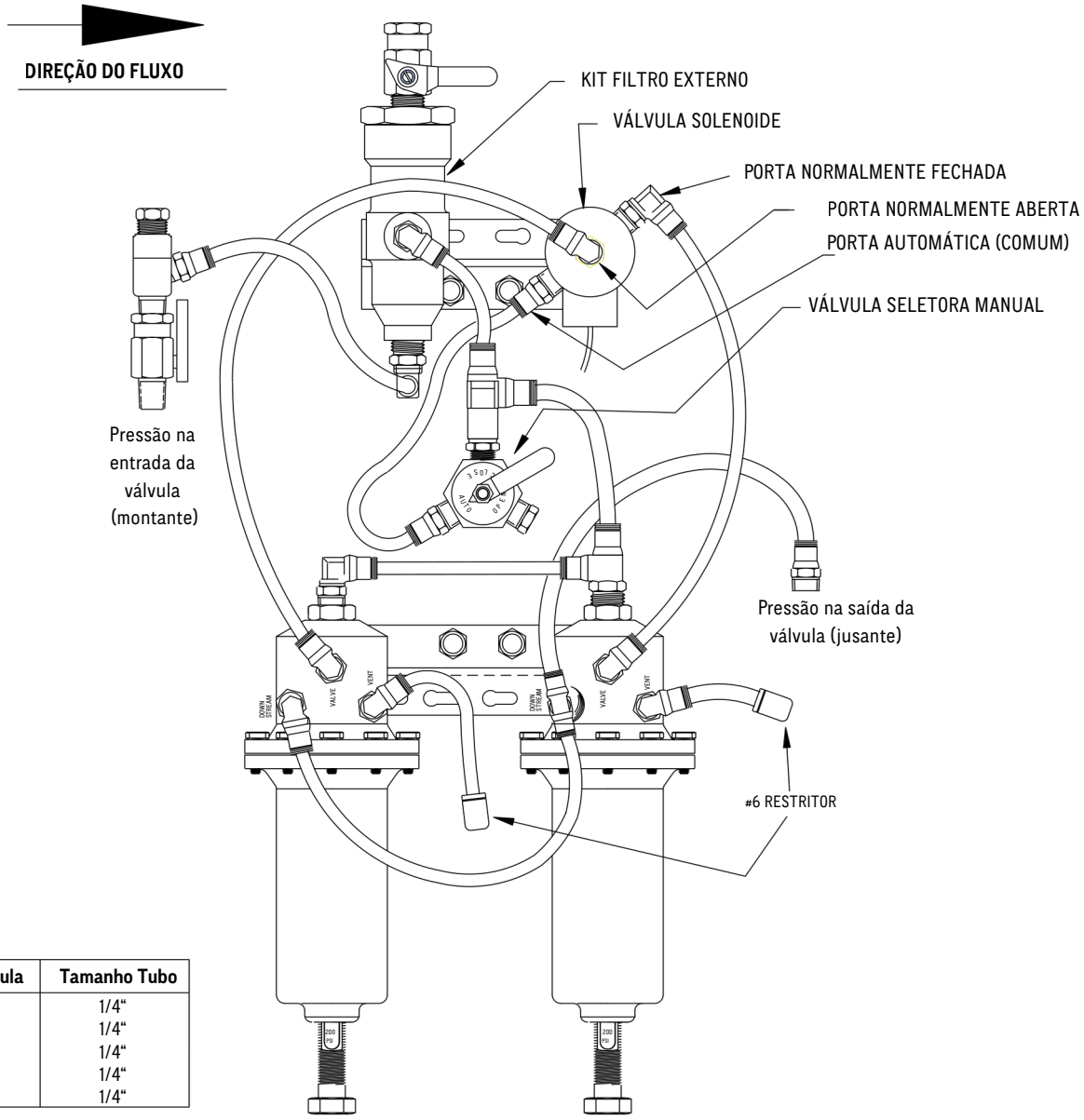
A VÁLVULA DE EXAUSTÃO/DESCARGA DA LUVA deve ser posicionada não apenas com a seta de fluxo apontando para fora da válvula Série 800, mas também com a tampa superior voltada para o lado a montante da válvula Série 800.
Se ela for posicionada a 90° em relação a essa orientação, não haverá espaço adequado entre os parafusos dos flanges de conexão durante a montagem em campo.

CONSULTE A FÁBRICA SOBRE A DISPONIBILIDADE.

S15 – REDUÇÃO DE PRESSÃO EM DOIS NÍVEIS COM SOLENOIDE

SOLENOIDE DESENERGIZADO: A válvula mantém com precisão uma pressão a jusante constante e pré-ajustada (CONTROLE A).

SOLENOIDE ENERGIZADO: A válvula mantém com precisão uma pressão a jusante constante e pré-ajustada (CONTROLE B).

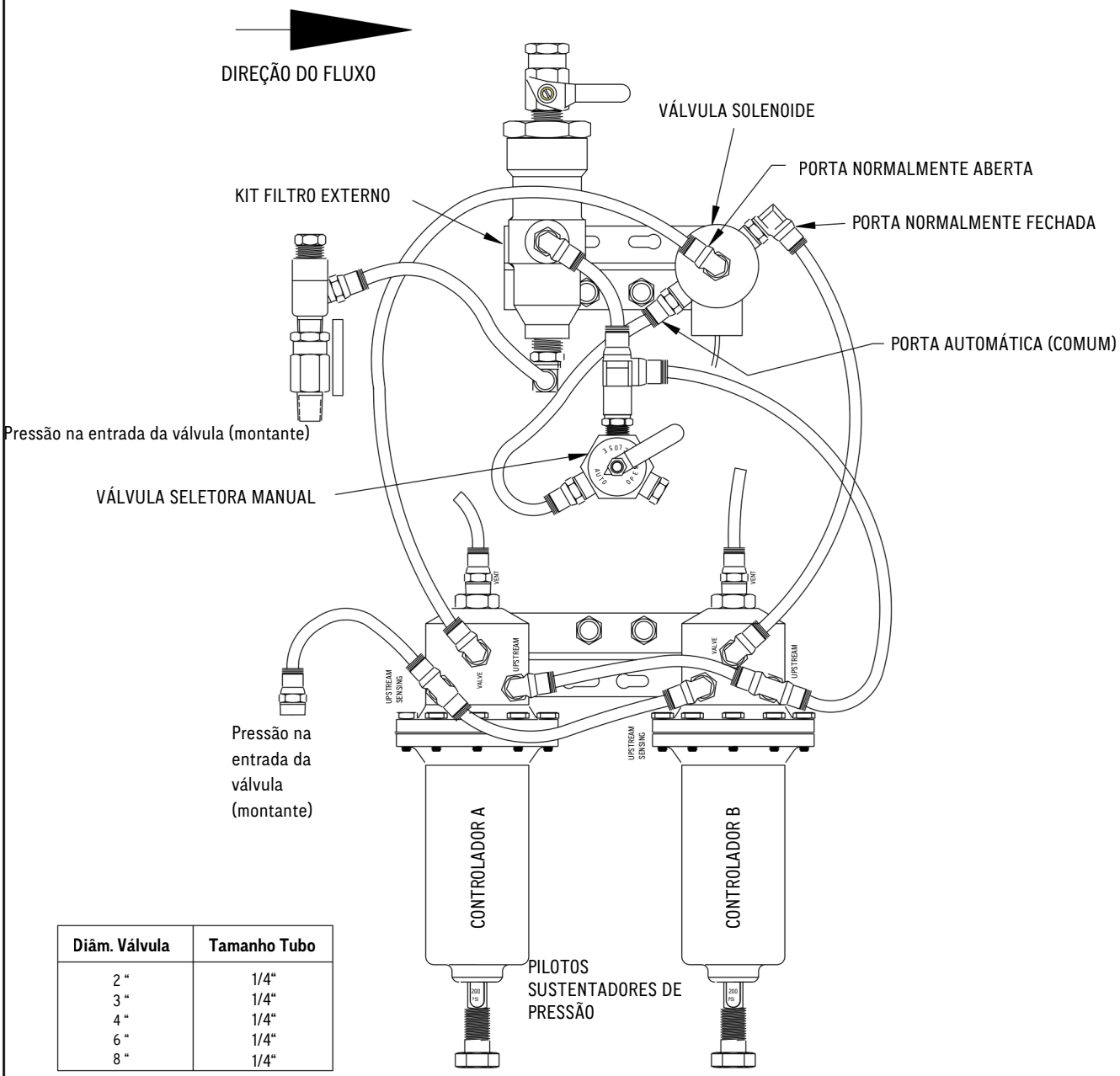


Diâm. Válvula	Tamanho Tubo
2 “	1/4“
3 “	1/4“
4 “	1/4“
6 “	1/4“
8 “	1/4“

CONSULTE A FÁBRICA SOBRE A DISPONIBILIDADE.

S16 – SUSTENTAÇÃO DE PRESSÃO EM DOIS NÍVEIS COM SOLENOIDE

SOLENOIDE DESENERGIZADO: A válvula mantém com precisão uma pressão a montante constante e pré-ajustada (CONTROLE A), liberando água conforme necessário.
SOLENOIDE ENERGIZADO: A válvula mantém com precisão uma pressão a montante constante e pré-ajustada (CONTROLE B), liberando água conforme necessário.

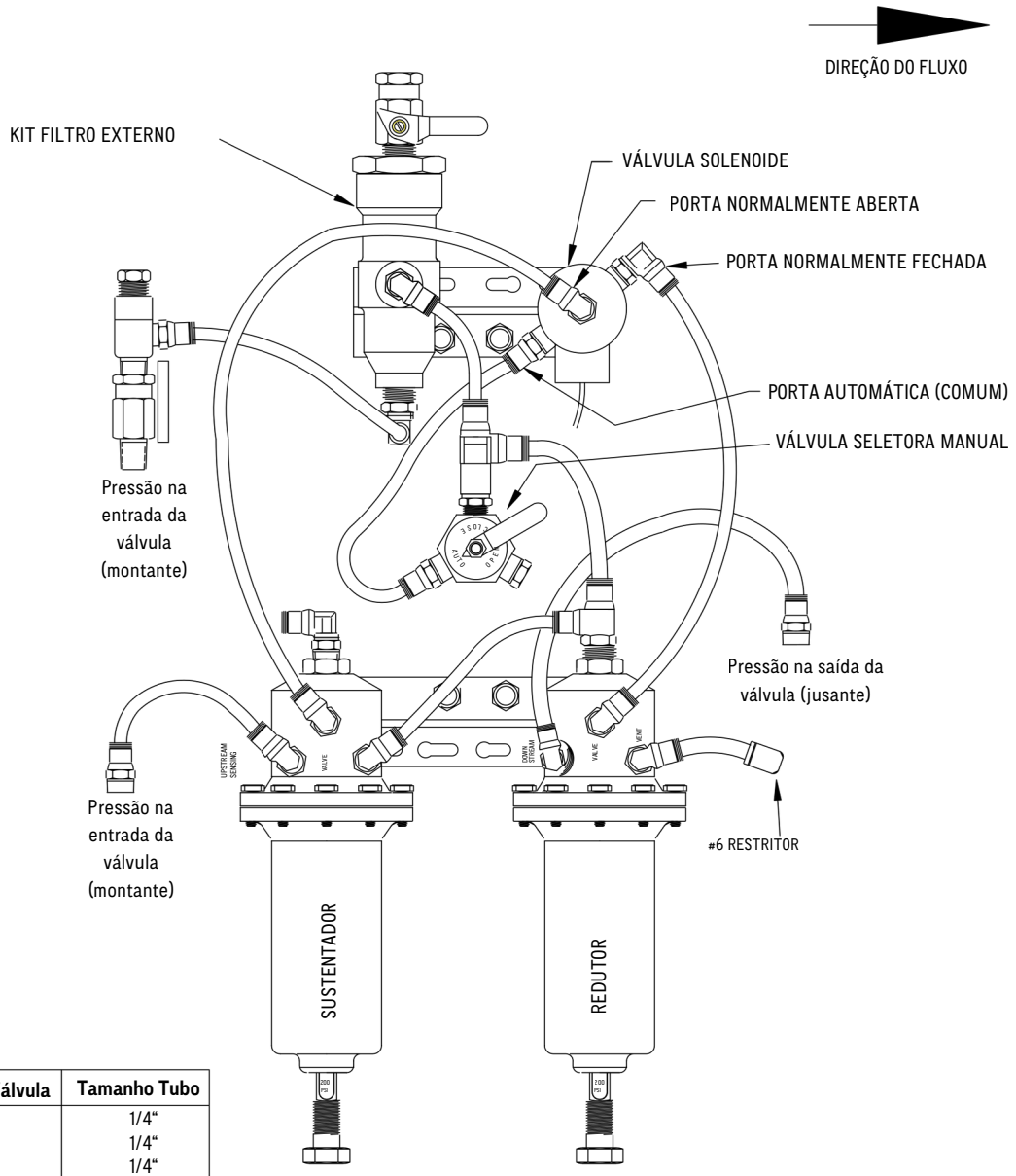


Diâm. Válvula	Tamanho Tubo
2 “	1/4“
3 “	1/4“
4 “	1/4“
6 “	1/4“
8 “	1/4“

DESCONTINUADO
VEJA L11

S17 – SUSTENTAÇÃO E REDUÇÃO DE PRESSÃO, COM SOLENOIDE E FILTRO EXTERNO

SOLENOIDE DESENERGIZADO: A válvula mantém uma pressão a montante constante e pré-ajustada, liberando água conforme necessário.
SOLENOIDE ENERGIZADO: A válvula reduz uma pressão de entrada mais elevada para uma pressão a jusante mais baixa e constante, independentemente das variações de vazão e/ou da pressão de entrada.
APLICAÇÕES: Conecte o solenoide a um relé temporizador, de modo que a válvula inicialmente encha o sistema no modo de sustentação de pressão e, em seguida, seja comutada para o modo de redução de pressão.



Diâm. Válvula	Tamanho Tubo
2 “	1/4“
3 “	1/4“
4 “	1/4“
6 “	1/4“
8 “	1/4“

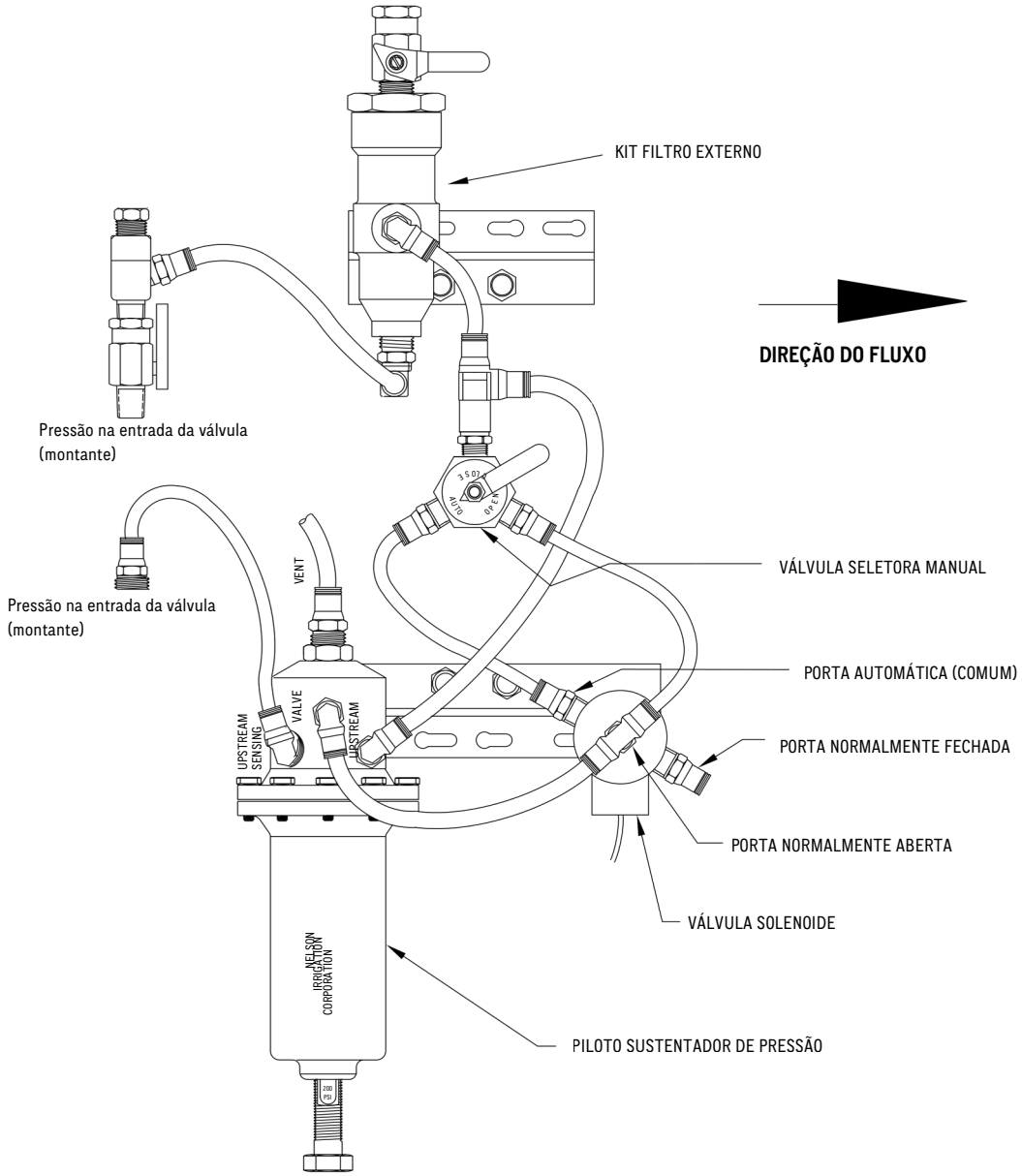
DESCONTINUADO
VEJA L06

S18 – SUSTENTAÇÃO/ALÍVIO DE PRESSÃO E SOLENOIDE COM FILTRO EXTERNO

SOLENOIDE DESENERGIZADO: Mantém com precisão uma pressão a montante constante e pré-ajustada, liberando água conforme necessário.

SOLENOIDE ENERGIZADO: A válvula abrirá totalmente.

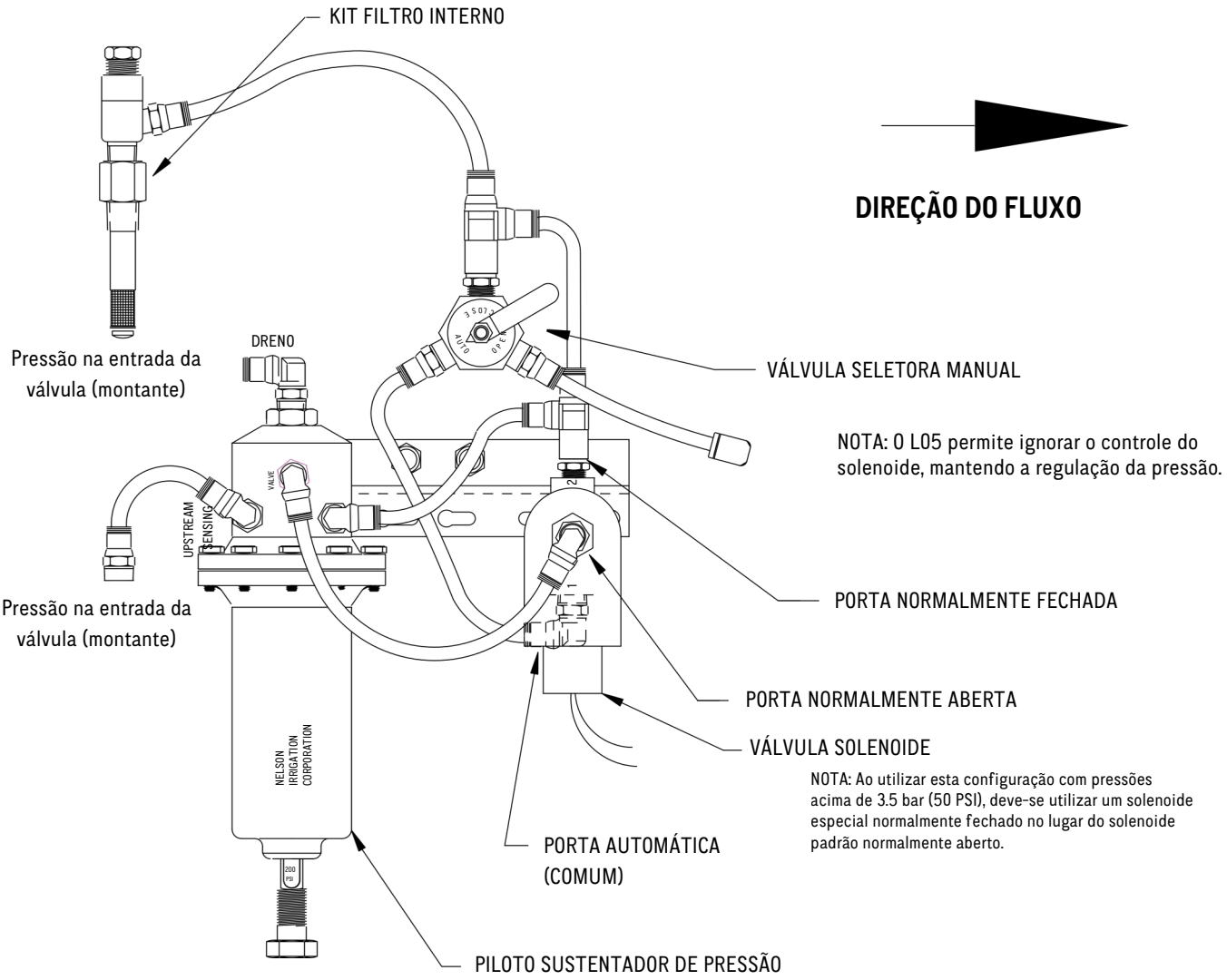
PARA IGNORAR O CONTROLE DO SOLENOIDE: Selecione "OPEN" (ABERTO) e a válvula continuará regulando a pressão.



DESCONTINUADO
VEJA L05

S19 – SUSTENTAÇÃO DE PRESSÃO E SOLENOIDE COM FILTRO INTERNO

SOLENOIDE DESENERGIZADO: Mantém com precisão uma pressão a montante constante e pré-ajustada, liberando água conforme necessário.
SOLENOIDE ENERGIZADO: A válvula se fechará.

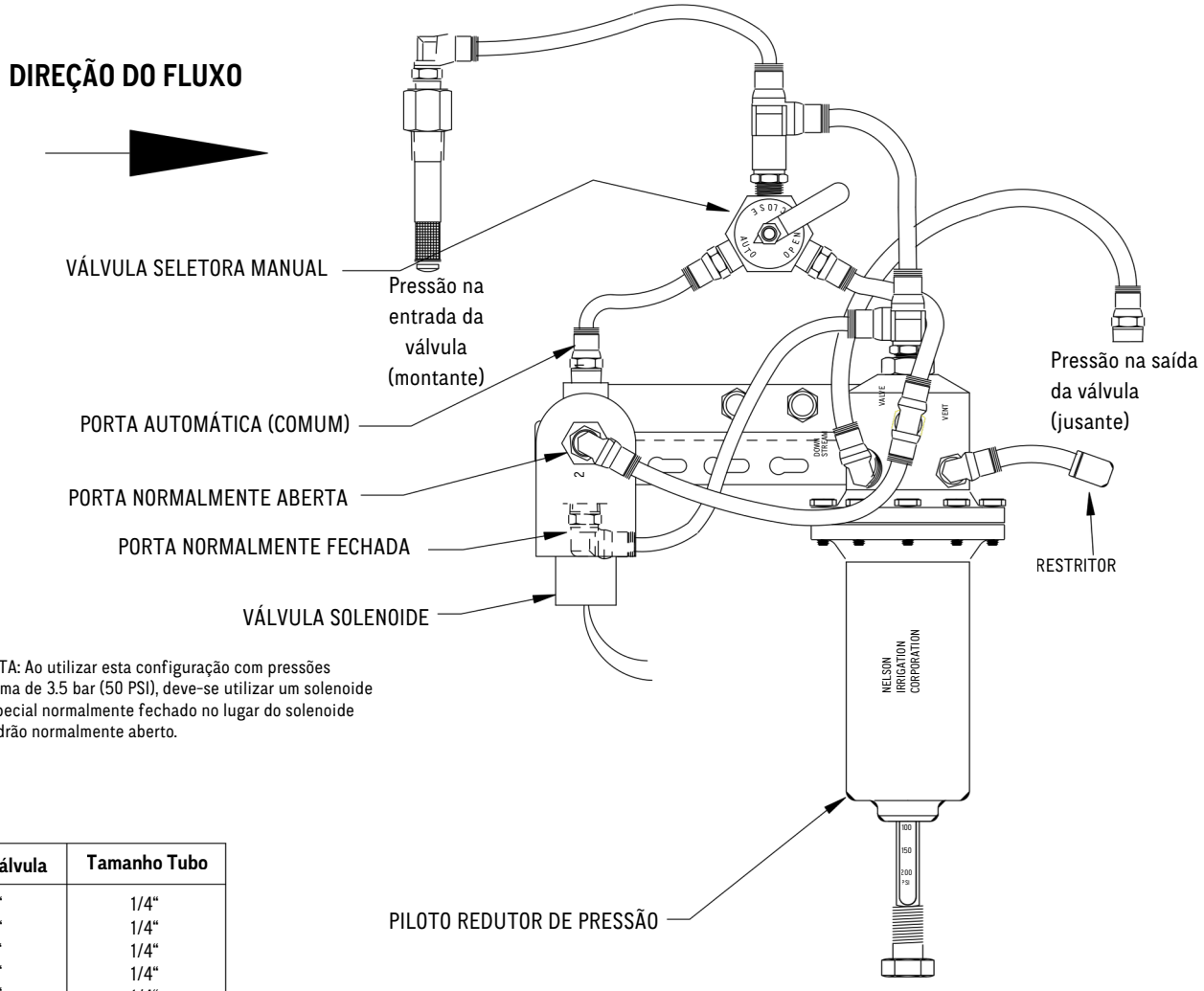


Diâm. Válvula	Tamanho tubo
2 “	1/4“
3 “	1/4“
4 “	1/4“
6 “	1/4“
8 “	1/4“

DESCONTINUADO
VEJA L08

S20 – REDUÇÃO DE PRESSÃO COM SOLENOIDE E FILTRO INTERNO

OLENOIDE ENERGIZADO: A válvula se fechará.
SOLENOIDE DESENERGIZADO: A válvula redutora de pressão reduz automaticamente uma pressão de entrada mais elevada para uma pressão de saída constante, independentemente das variações da pressão de entrada e/ou da vazão.
PARA IGNORAR O CONTROLE DO SOLENOIDE: Selecione "OPEN" (ABERTO) e a válvula continuará regulando a pressão.



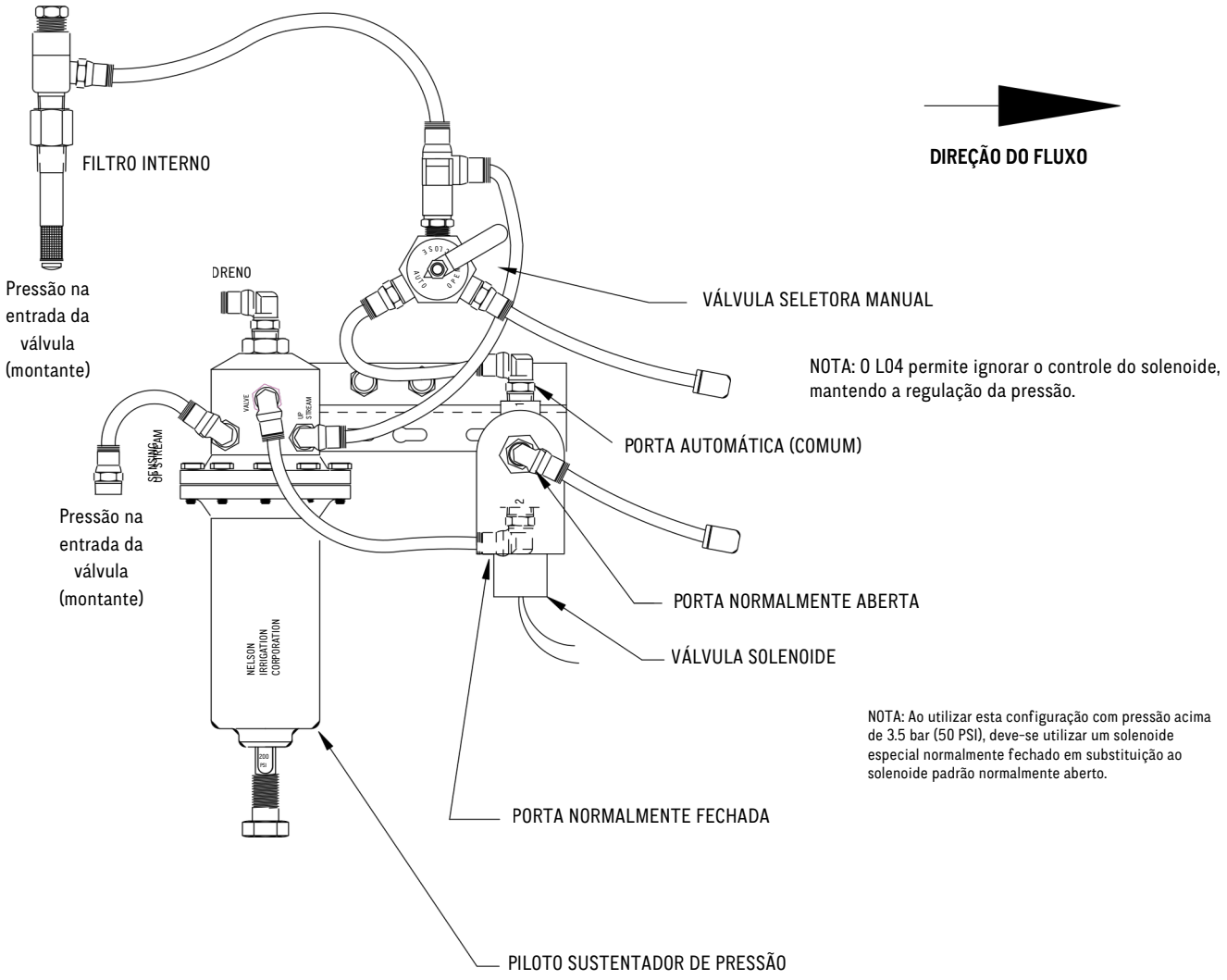
NOTA: Ao utilizar esta configuração com pressões acima de 3.5 bar (50 PSI), deve-se utilizar um solenoide especial normalmente fechado no lugar do solenoide padrão normalmente aberto.

Diâm. Válvula	Tamanho Tubo
2 "	1/4"
3 "	1/4"
4 "	1/4"
6 "	1/4"
8 "	1/4"

DESCONTINUADO
VEJA L04

S21 – SUSTENTAÇÃO DE PRESSÃO, NORMALMENTE ABERTA, COM FILTRO INTERNO

SOLENOIDE DESENERGIZADO: A válvula abrirá.
SOLENOIDE ENERGIZADO: A válvula mantém com precisão uma pressão a montante constante e pré-ajustada, liberando água conforme necessário.

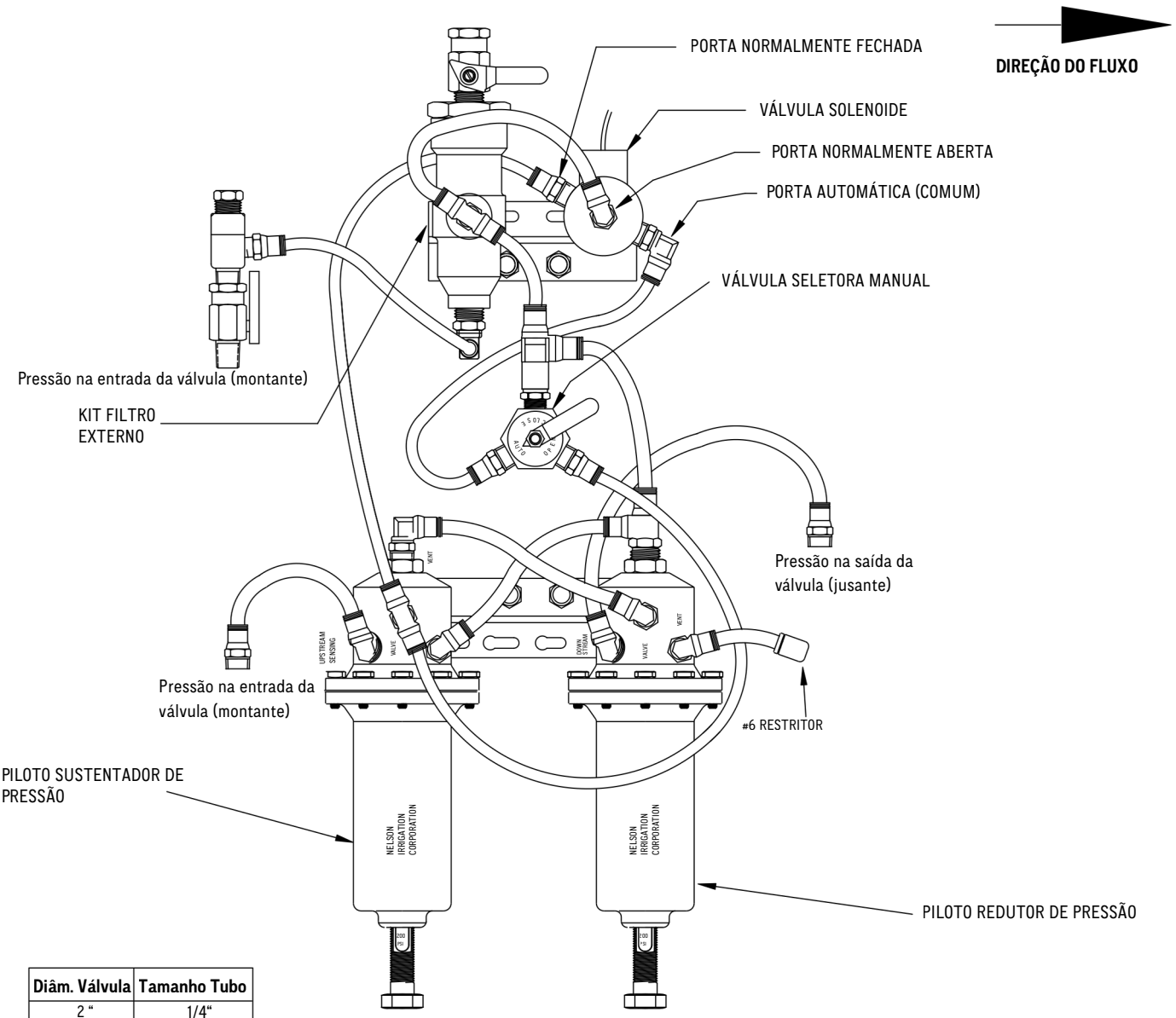


Diâm. Válvula	Tamanho Tubo
2 “	1/4“
3 “	1/4“
4 “	1/4“
6 “	1/4“
8 “	1/4“

DESCONTINUADO
VEJA L09

S25 – SUSTENTAÇÃO E REDUÇÃO DE PRESSÃO, COM SOLENOIDE E FILTRO EXTERNO

SOLENOIDE ENERGIZADO: Mantém com precisão uma pressão constante e pré-ajustada a montante, liberando água conforme necessário. Quando a pressão a jusante atinge o valor ajustado no controle redutor de pressão, a válvula passa a manter essa pressão constante, fechando conforme necessário.
SOLENOIDE DESENERGIZADO: A válvula se fechará.
PARA IGNORAR O CONTROLE DO SOLENOIDE: Selecione "OPEN" (ABERTO) e a válvula continuará regulando a pressão.



Diâm. Válvula	Tamanho Tubo
2 "	1/4"
3 "	1/4"
4 "	1/4"
6 "	1/4"
8 "	1/4"

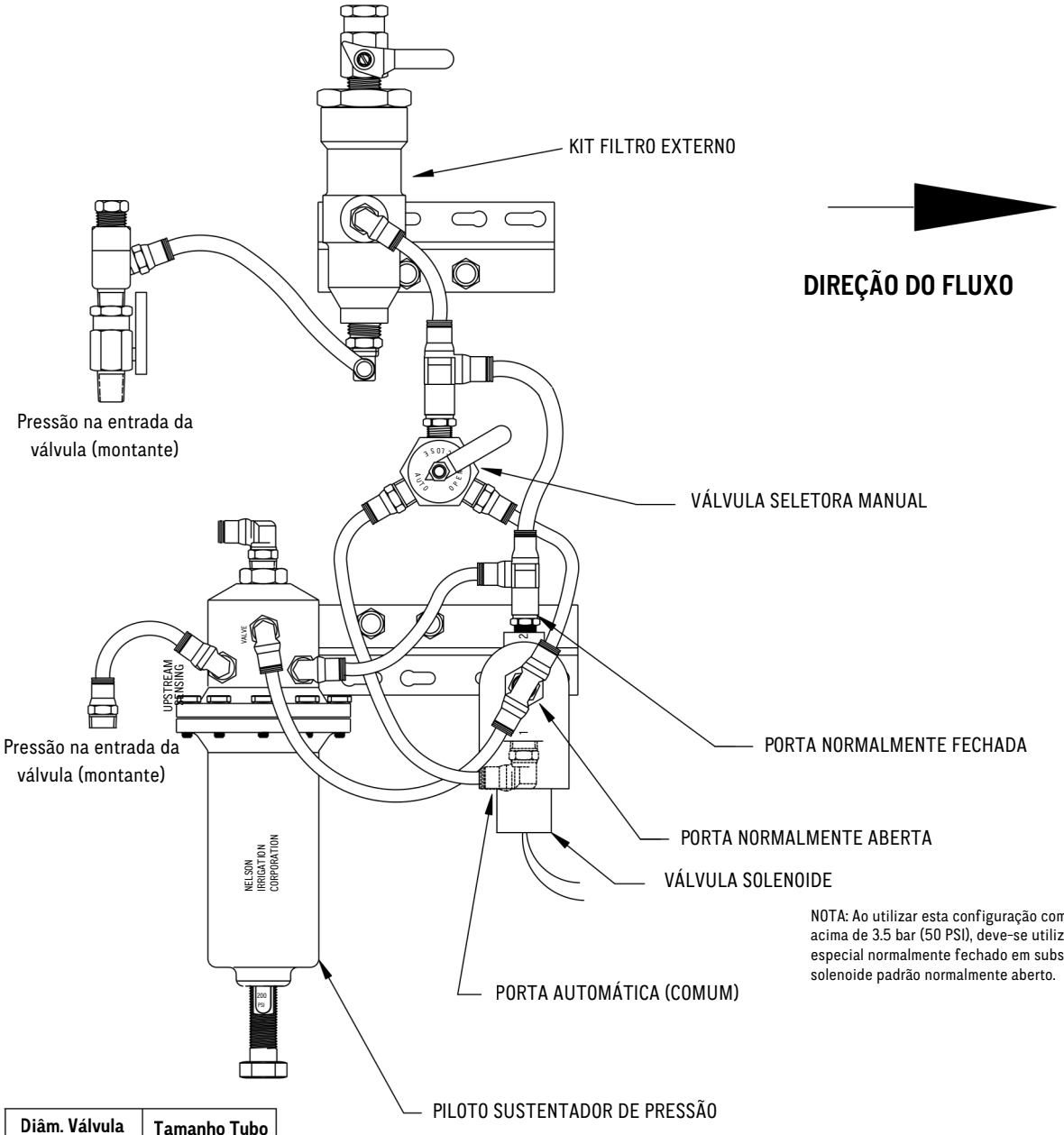
DESCONTINUADO
VEJA L05

S27 – SUSTENTAÇÃO DE PRESSÃO, LIGA/DESLIGA ELÉTRICO, COM FILTRO EXTERNO

SOLENOIDE DESENERGIZADO: Mantém com precisão uma pressão a montante constante e pré-ajustada, liberando água conforme necessário.

SOLENOIDE ENERGIZADO: A válvula se fechará.

PARA IGNORAR O CONTROLE DO SOLENOIDE: Selecione "OPEN" (ABERTO) e a válvula continuará regulando a pressão.



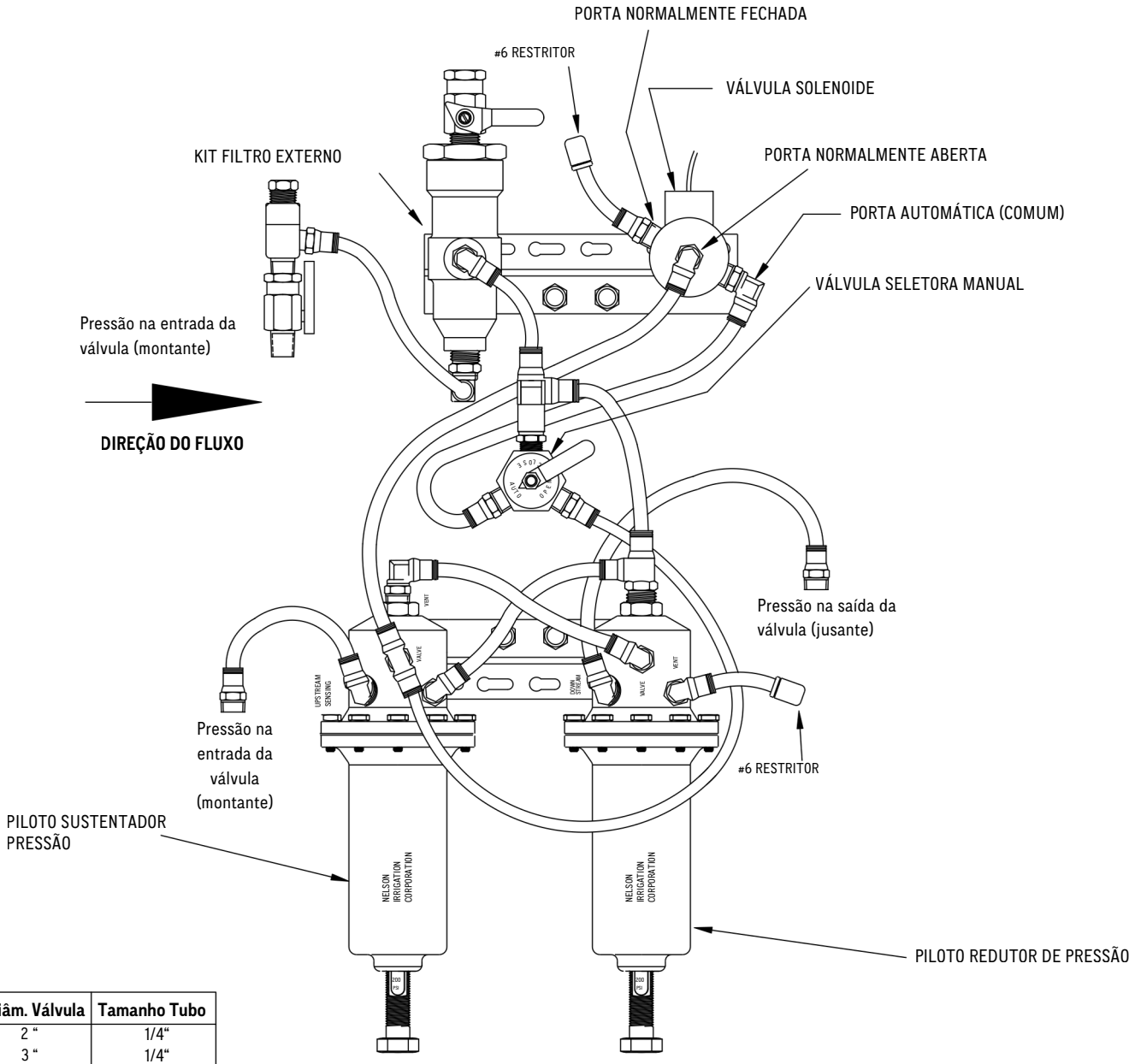
NOTA: Ao utilizar esta configuração com pressões acima de 3.5 bar (50 PSI), deve-se utilizar um solenoide especial normalmente fechado em substituição ao solenoide padrão normalmente aberto.

Diâm. Válvula	Tamanho Tubo
2 "	1/4"
3 "	1/4"
4 "	1/4"
6 "	1/4"
8 "	1/4"

DESCONTINUADO
VEJA L12

S28 – SUSTENTAÇÃO E REDUÇÃO DE PRESSÃO, COM SOLENOIDE E FILTRO EXTERNO

SOLENOIDE DESENERGIZADO: Mantém com precisão uma pressão constante e pré-ajustada a montante, liberando água conforme necessário. Quando a pressão a jusante atingir o valor ajustado no controle redutor de pressão, a válvula manterá a pressão a jusante no valor ajustado, fechando-se conforme necessário.
SOLENOIDE ENERGIZADO: A válvula se abrirá.
PARA IGNORAR O CONTROLE DO SOLENOIDE: Selecione "OPEN" (ABERTO) e a válvula realizará a regulagem.



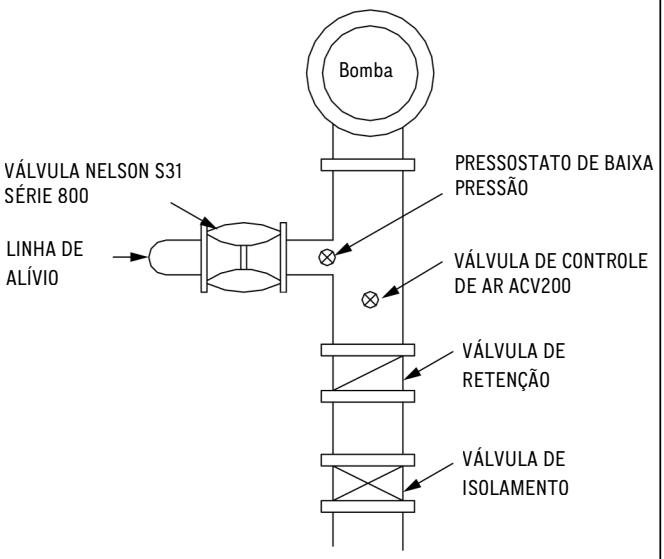
Diâm. Válvula	Tamanho Tubo
2 "	1/4"
3 "	1/4"
4 "	1/4"
6 "	1/4"
8 "	1/4"

DESCONTINUADO
VEJA L02
COM OPÇÃO D06

S31 – CONTROLE DE POÇO PROFUNDO – VÁLVULA NORMALMENTE ABERTA COM VÁLVULA DE EXAUSTÃO DA LUVA

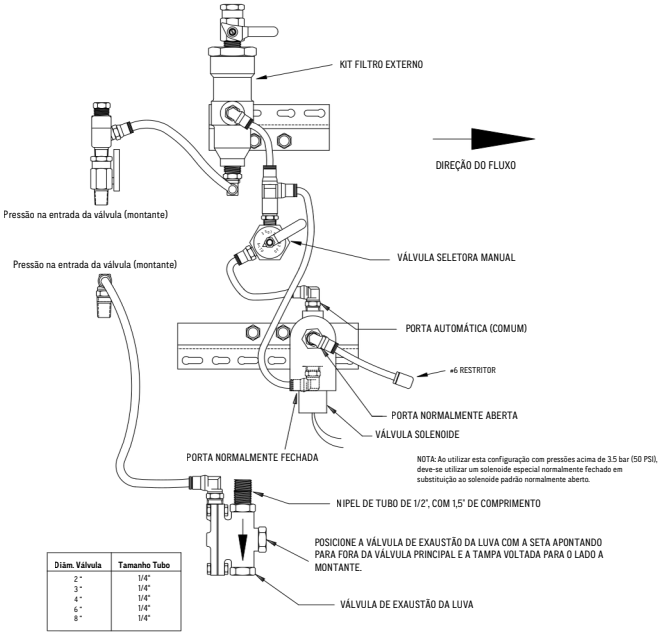
FINALIDADE: Na partida da bomba, o fluxo inicial de água passará por uma linha de bypass equipada com a Válvula de Controle Nelson. À medida que a pressão aumenta, a Válvula Nelson fechará lentamente, desviando gradualmente o fluxo através da válvula de retenção. Dessa forma, a bomba entra em operação sem provocar golpes ou picos de pressão na linha principal do sistema

APLICAÇÃO



ESQUEMA DE CONTROLE

CONSULTE A PÁGINA SEGUINTE.



Diâm. Válvula	Tamanho Tubo
2 "	1/4"
3 "	1/4"
4 "	1/4"
6 "	1/4"
8 "	1/4"

APLICAÇÃO: A válvula de controle Nelson com a opção especial S31 para aplicação em poços profundos é utilizada para colocar a bomba em operação gradualmente, sem provocar picos de pressão na linha principal do sistema. O seletor manual deve ser colocado na posição "AUTO" para que o solenoide funcione.

SEQUÊNCIA DE PARTIDA: Antes de ligar a bomba, o solenoide é energizado. Na partida da bomba, o fluxo inicial de água atinge a válvula de retenção e é desviado para a válvula Nelson. A válvula abre imediatamente devido à válvula de exaustão da luva instalada em sua base.

Quando a pressão a montante atinge 2.1 ou 0,7bar (30 ou 10psi, conforme o modelo da válvula de exaustão), a válvula de exaustão da luva se fecha e a válvula Nelson começa a fechar gradualmente à medida que a pressão aumenta na câmara da luva. Conforme a válvula Nelson se fecha, o fluxo é desviado da linha de alívio, passando pela válvula de retenção em direção à linha principal. Durante a partida, é necessário utilizar um temporizador para permitir que a pressão da linha ultrapasse o valor de ajuste do pressostato de baixa pressão.

SEQUÊNCIA DE DESLIGAMENTO: Ao retirar a bomba de operação, o solenoide é desenergizado para aliviar a pressão da câmara da luva.

À medida que a pressão na câmara da luva diminui, a válvula Nelson se abre e o fluxo é desviado através da linha de alívio. Conforme a pressão diminui, um pressostato de baixa pressão pode ser ajustado para desligar a bomba.

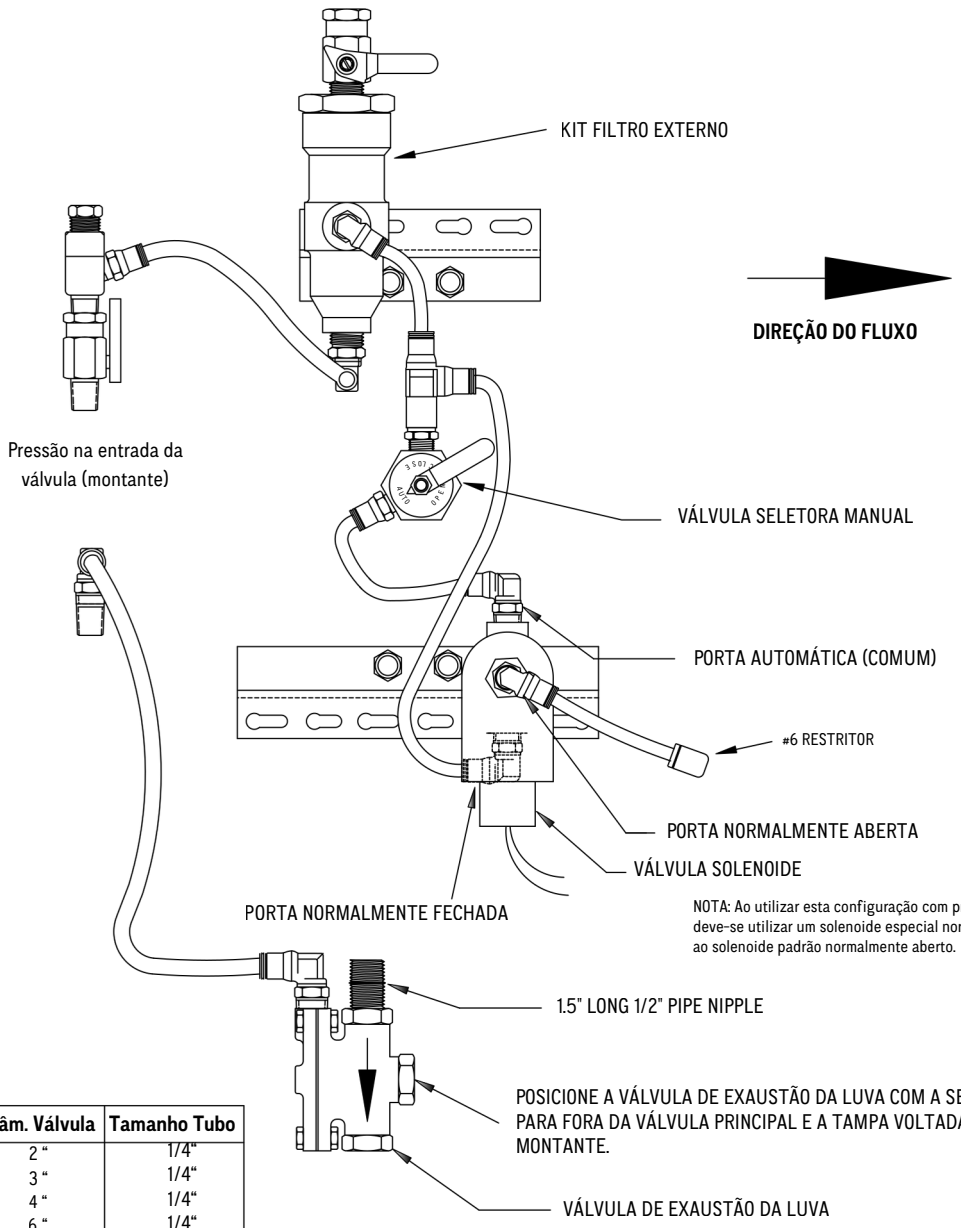
CONTROLE MANUAL: Se a pressão na linha de alívio estiver acima de 2.1 ou 0,7bar (30 ou 10psi, conforme o modelo da válvula de exaustão) e a válvula Nelson não se fechar, o controle do solenoide pode ser ignorado colocando o seletor manual na posição "CLOSE" (FECHADO). A válvula Nelson também pode ser mantida aberta colocando o seletor manual na posição "OPEN" (ABERTO).

S31 – CONTROLE DE POÇO PROFUNDO
VÁLVULA NORMALMENTE ABERTA COM VÁLVULA DE EXAUSTÃO DA LUVA

DESCONTINUADO
VEJA L02
COM OPÇÃO D06

Ao adicionar a válvula de exaustão da luva, a válvula principal pode abrir rapidamente assim que a água chegar.
A válvula permanecerá aberta até que a pressão a montante atinja 0.7 ou 2.1 bar (10 ou 30 PSI, dependendo do modelo). Acima dessa pressão, a válvula principal passará a responder ao comando do solenoide.
SOLENOIDE DESENERGIZADO: A válvula abrirá ao ventilar a câmara de controle para a atmosfera.
SOLENOIDE ENERGIZADO: A válvula se fechará ao aplicar a pressão a montante à câmara de controle.

MODELO # E21-E72 D6 H2S31



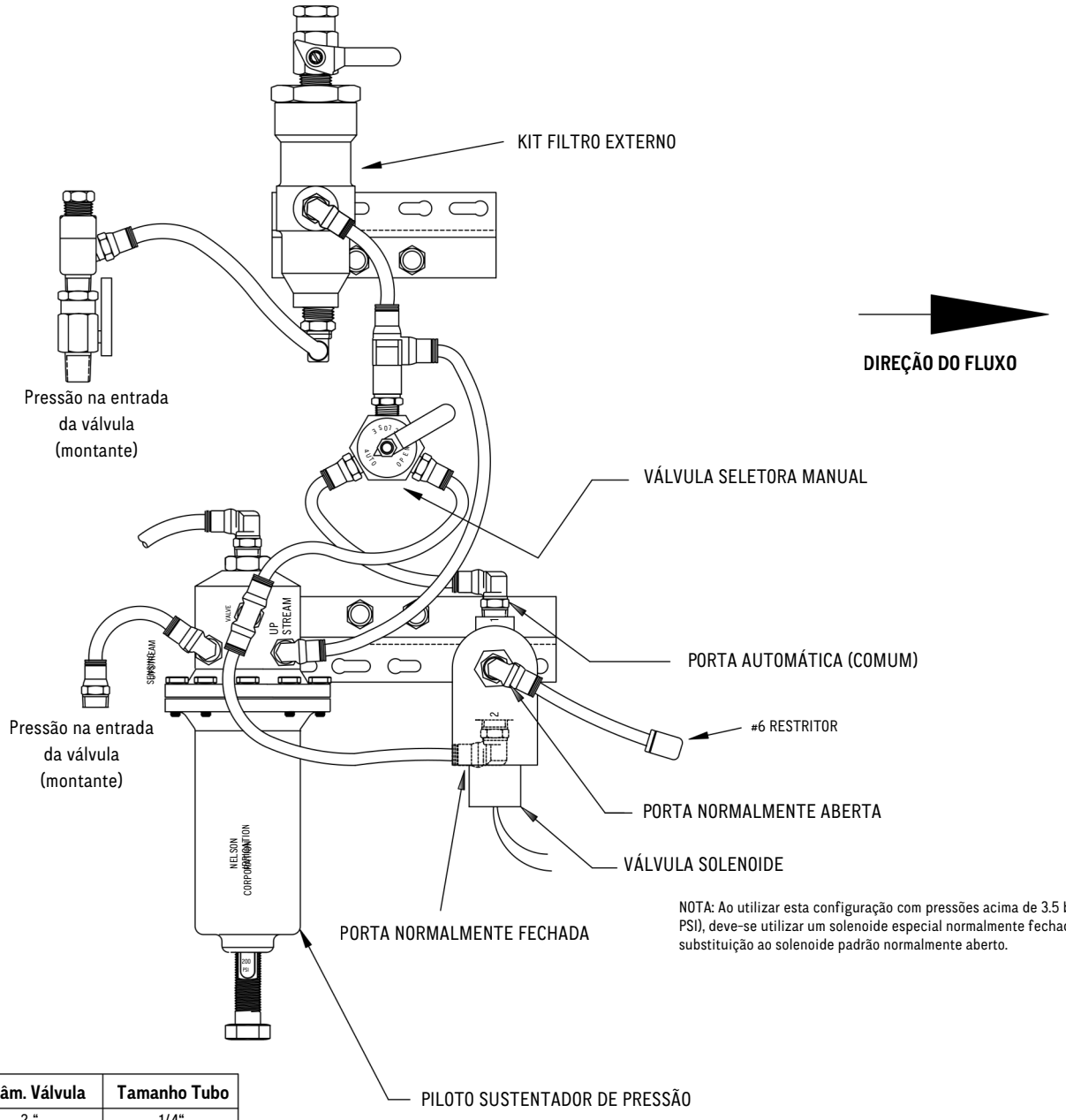
NOTA: Ao utilizar esta configuração com pressões acima de 3.5 bar (50 PSI), deve-se utilizar um solenoide especial normalmente fechado em substituição ao solenoide padrão normalmente aberto.

Diâm. Válvula	Tamanho Tubo
2 “	1/4“
3 “	1/4“
4 “	1/4“
6 “	1/4“
8 “	1/4“

DESCONTINUADO
VEJA L04

S32 – SUSTENTAÇÃO DE PRESSÃO, NORMALMENTE ABERTA, COM FILTRO EXTERNO

SOLENOIDE DESENERGIZADO: A válvula abrirá.
SOLENOIDE ENERGIZADO: A válvula mantém com precisão uma pressão a montante constante e pré-ajustada, liberando água conforme necessário.
PARA IGNORAR O CONTROLE DO SOLENOIDE: Selecione "OPEN" (ABERTO) e a válvula continuará



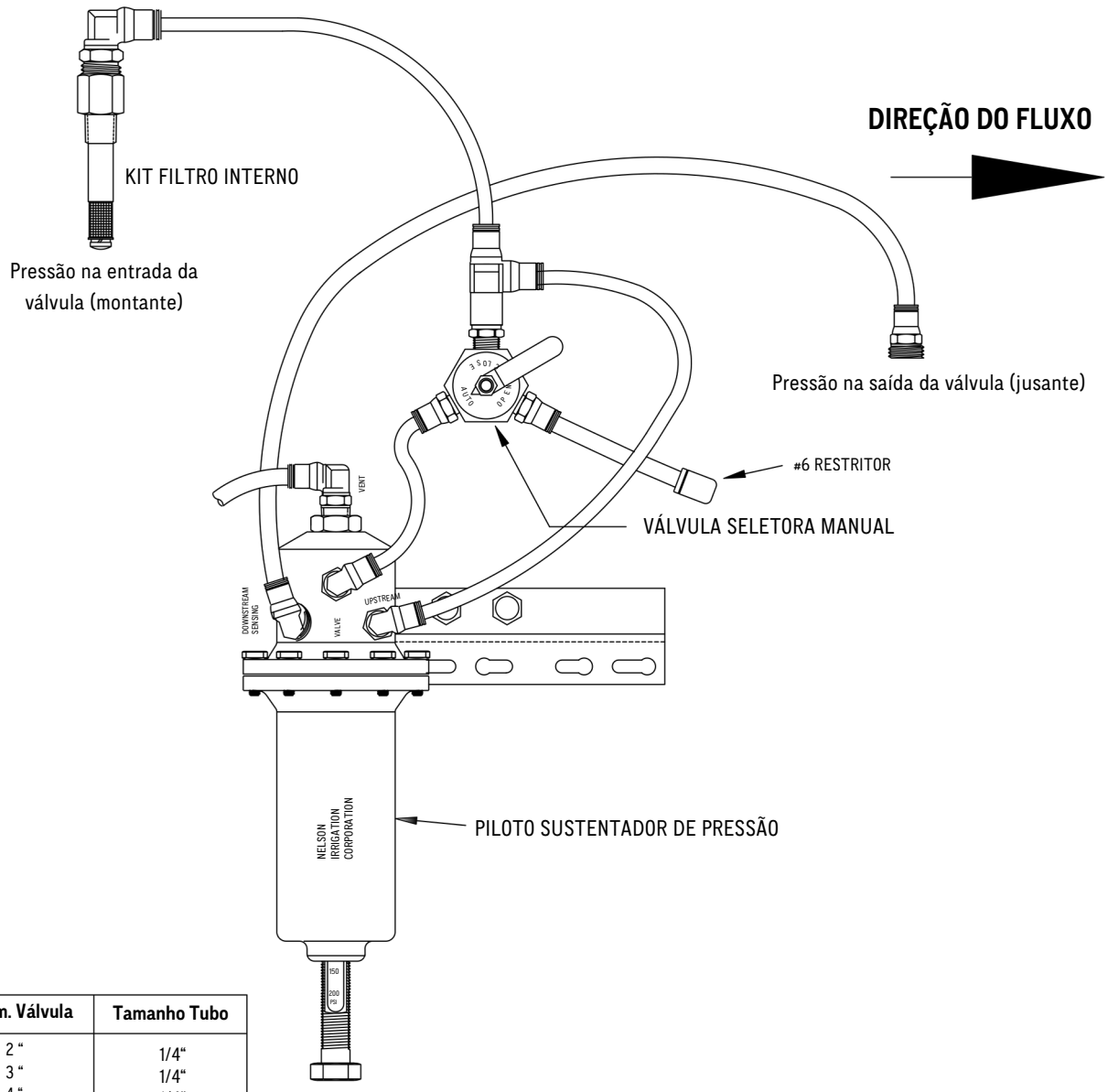
NOTA: Ao utilizar esta configuração com pressões acima de 3.5 bar (50 PSI), deve-se utilizar um solenoide especial normalmente fechado em substituição ao solenoide padrão normalmente aberto.

Diâm. Válvula	Tamanho Tubo
2 "	1/4"
3 "	1/4"
4 "	1/4"
6 "	1/4"
8 "	1/4"

CONSULTE A FÁBRICA SOBRE A DISPONIBILIDADE.

S33 – FECHAMENTO POR BAIXA PRESSÃO COM FILTRO INTERNO

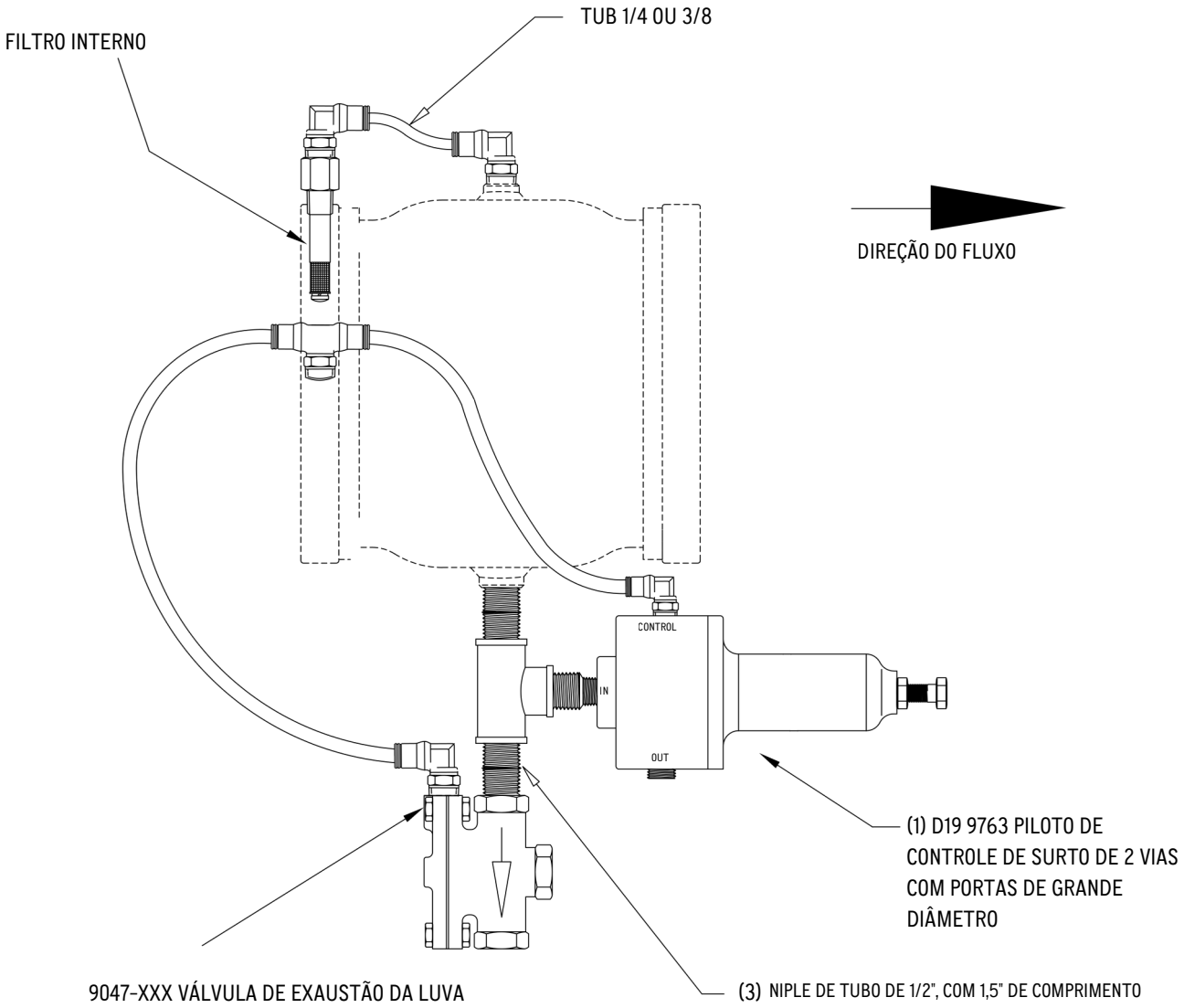
APLICAÇÃO: O controle de pressão deve ser ajustado para o valor de pressão no qual se deseja que ocorra o fechamento. Uma falha no sistema a jusante (como o rompimento de uma tubulação) provoca uma queda de pressão no sistema, fazendo com que a válvula se feche automaticamente.
NOTA: A válvula deve ser aberta manualmente até que a pressão a jusante ultrapasse o valor de ajuste do controle de pressão.
Em seguida, o seletor manual deve ser colocado na posição "AUTO" (AUTOMÁTICO).



Diâm. Válvula	Tamanho Tubo
2 "	1/4"
3 "	1/4"
4 "	1/4"
6 "	1/4"
8 "	1/4"

S38 – VÁLVULA ANTECIPADORA DE SURTO DE PRESSÃO

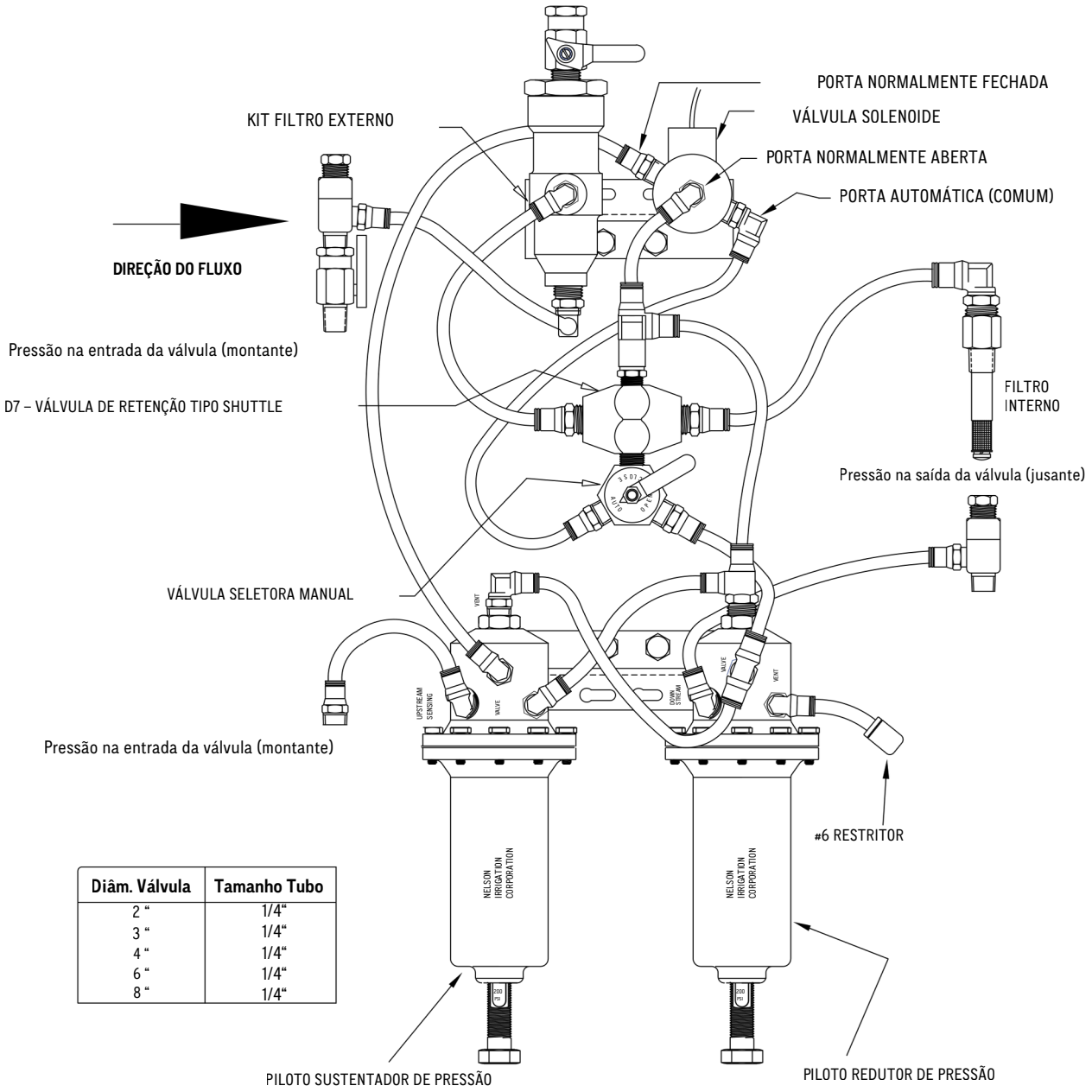
A finalidade da S38 é proporcionar uma abertura rápida da válvula quando a água chega durante a partida do sistema e também em caso de falha de energia elétrica. Normalmente, ela é instalada como válvula de alívio em grandes estações de bombeamento, onde os pilotos atuam para reduzir o risco de danos causados pela reversão do fluxo.
Quando a água chega inicialmente à válvula, a válvula de exaustão da luva está aberta, permitindo que a válvula principal se abra totalmente e deixe passar todo o fluxo.
Quando a pressão a montante ultrapassa a pressão nominal da válvula de exaustão da luva 0.7 ou 2.1 bar, (10 ou 30 PSI, dependendo do modelo), ela se fecha e a água é introduzida lentamente na câmara de controle da válvula, até que a válvula principal se feche completamente.
O piloto de controle de surto de 2 vias descarrega rapidamente a água da câmara de controle caso a pressão a montante ultrapasse o valor de ajuste superior do piloto.



DESCONTINUADO
VEJA L09
COM FUNÇÃO DE RETENÇÃO

S40 – SUSTENTAÇÃO E REDUÇÃO DE PRESSÃO, COM SOLENOIDE, RETENÇÃO E FILTRO EXTERNO

SOLENOIDE ENERGIZADO: A válvula mantém com precisão uma pressão a montante constante e pré-ajustada, liberando água conforme necessário. Quando a pressão a jusante atinge o valor de ajuste do controle redutor de pressão, a válvula mantém a pressão a jusante no valor ajustado, fechando conforme necessário.
SOLENOIDE DESENERGIZADO: A válvula se fechará.
FUNÇÃO DE RETENÇÃO: Se a pressão a jusante exceder a pressão a montante, a válvula principal se fechará.
PARA IGNORAR O CONTROLE DO SOLENOIDE: Selecione "OPEN" (ABERTO) e a válvula continuará regulando a pressão.

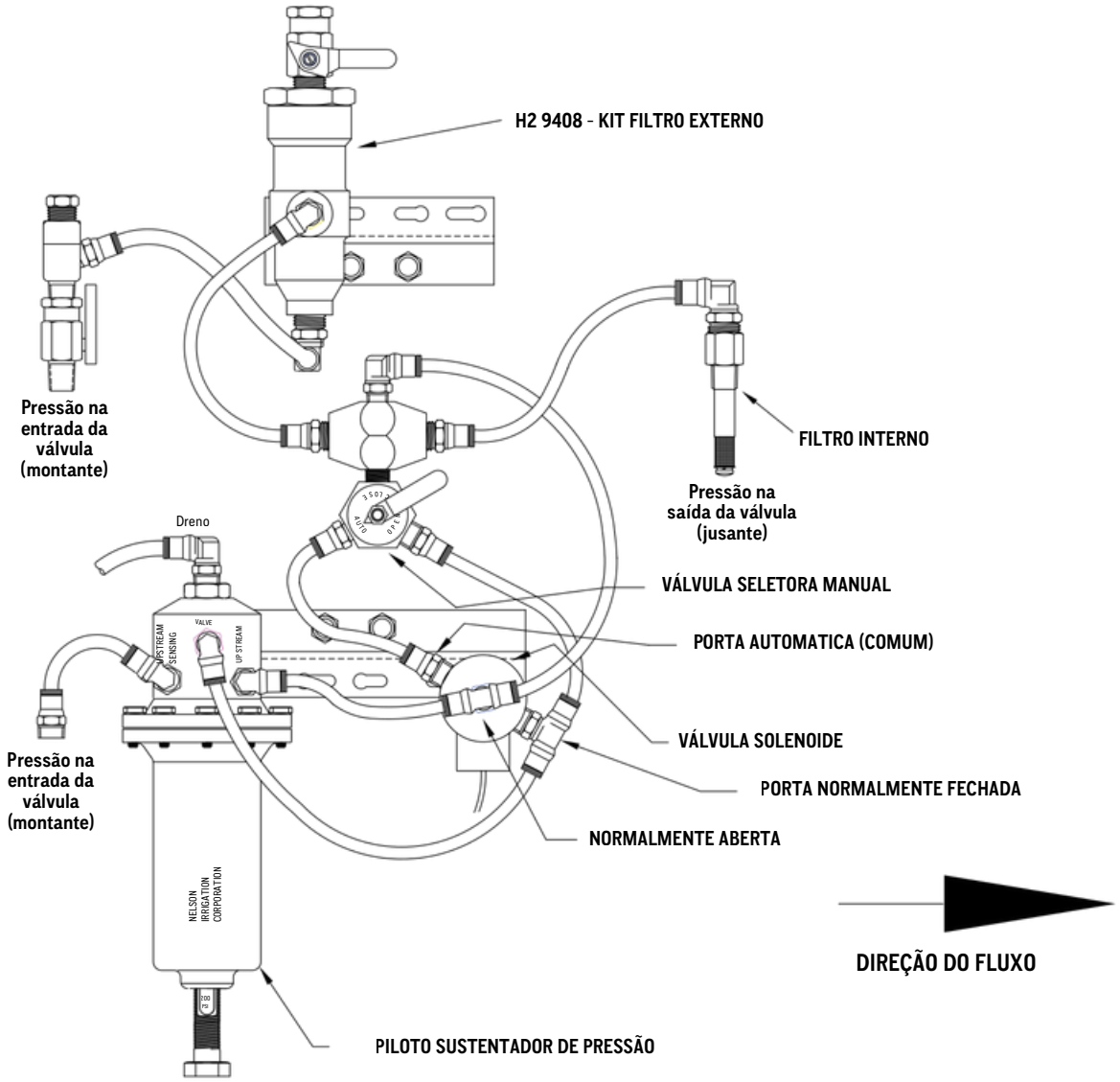


Diâm. Válvula	Tamanho Tubo
2 "	1/4"
3 "	1/4"
4 "	1/4"
6 "	1/4"
8 "	1/4"

DESCONTINUADO
VEJA L03
COM FUNÇÃO DE RETENÇÃO

S41 – SUSTENTADORA DE PRESSÃO, ON-OFF ELÉTRICA, COM RETENÇÃO E FILTRO EXTERNO

SOLENOIDE ENERGIZADO: Mantém com precisão uma pressão constante e pré-ajustada na entrada, liberando água conforme necessário.
SOLENOIDE DESENERGIZADO: A válvula se fechará.
FUNÇÃO DE RETENÇÃO: Com o solenoide desenergizado, se a pressão a jusante exceder a pressão a montante, a válvula principal se fechará.
PARA IGNORAR O CONTROLE DO SOLENOIDE: Selecione "OPEN" (ABERTO) e a válvula passará ser apenas sustentadora.

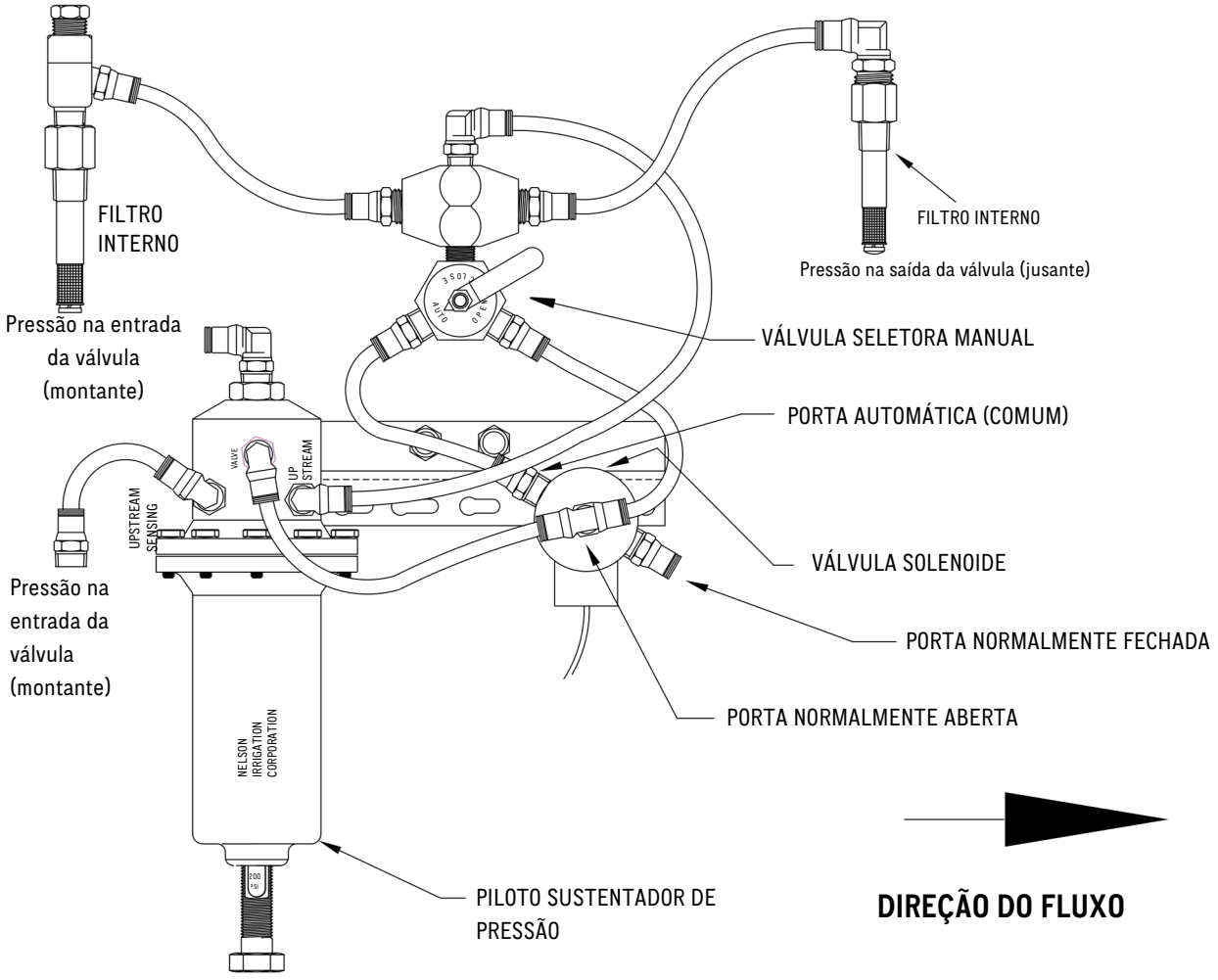


Diâm. Válvula	Tamanho Tubo
2 "	1/4"
3 "	1/4"
4 "	1/4"
6 "	1/4"
8 "	1/4"

DESCONTINUADO
VEJA L06
COM FUNÇÃO DE RETENÇÃO

S42 – SUSTENTAÇÃO DE PRESSÃO, LIGA/DESLIGA ELÉTRICO, COM RETENÇÃO E FILTRO INTERNO

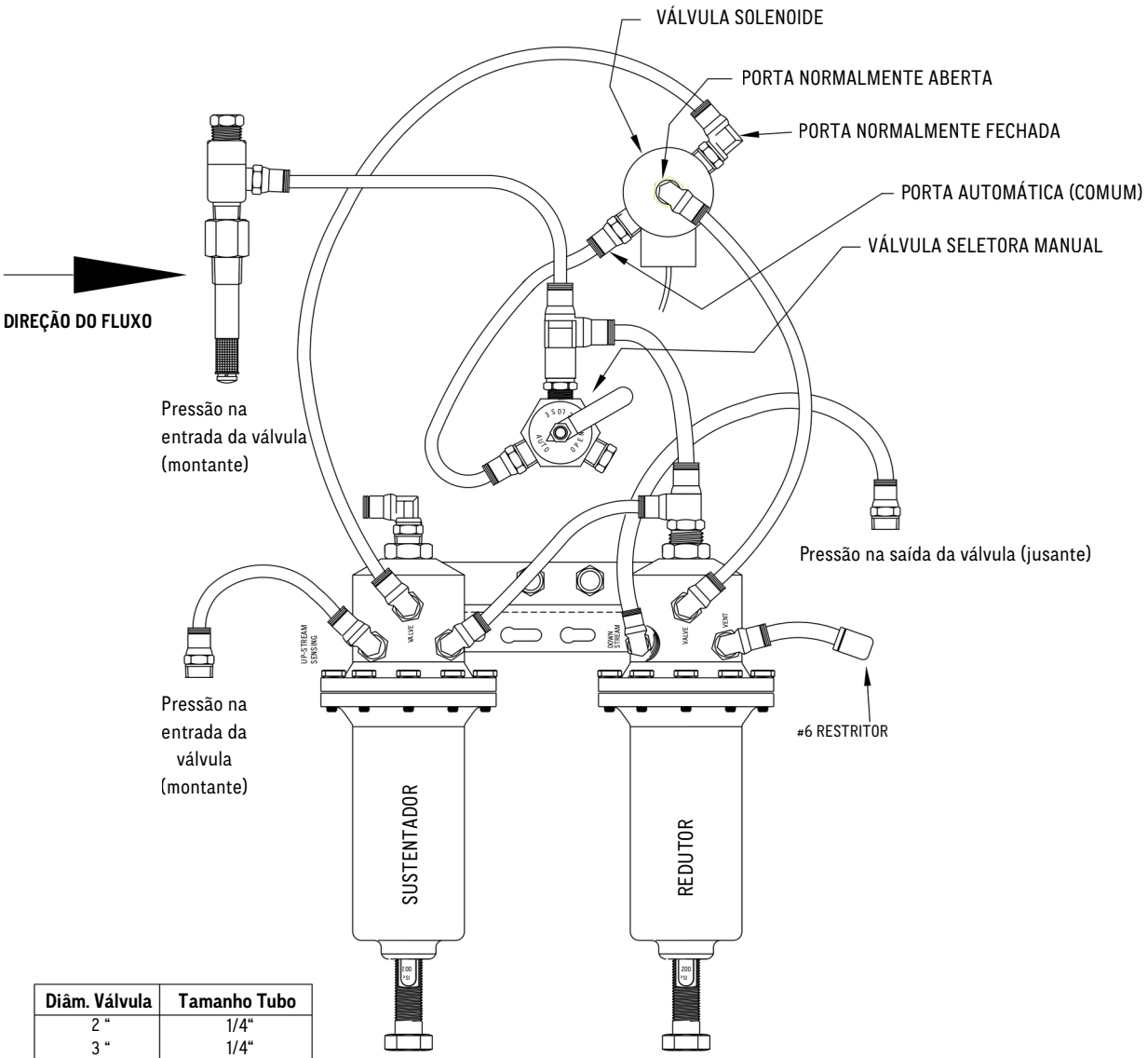
SOLENOIDE DESENERGIZADO: A válvula mantém com precisão uma pressão a montante constante e pré-ajustada, liberando água conforme necessário.
SOLENOIDE ENERGIZADO: A válvula abrirá totalmente.
FUNÇÃO DE RETENÇÃO: Com o solenoide desenergizado, se a pressão a jusante exceder a pressão a montante, a válvula principal se fechará.



DESCONTINUADO
VEJA L10

S43 – SUSTENTAÇÃO E REDUÇÃO DE PRESSÃO COM SOLENOIDE

SOLENOIDE ENERGIZADO: A válvula mantém uma pressão a montante constante e pré-ajustada, liberando água conforme necessário.
SOLENOIDE DESENERGIZADO: A válvula reduz uma pressão de entrada mais elevada para uma pressão a jusante mais baixa e constante, independentemente das variações de vazão e/ou da pressão de entrada.
APLICAÇÃO: Conecte o solenoide ao relé de retrolavagem, de modo que a válvula mantenha a pressão a montante dos filtros no modo de sustentação de pressão e, em seguida, seja comutada para o modo de redução de pressão durante a operação normal.

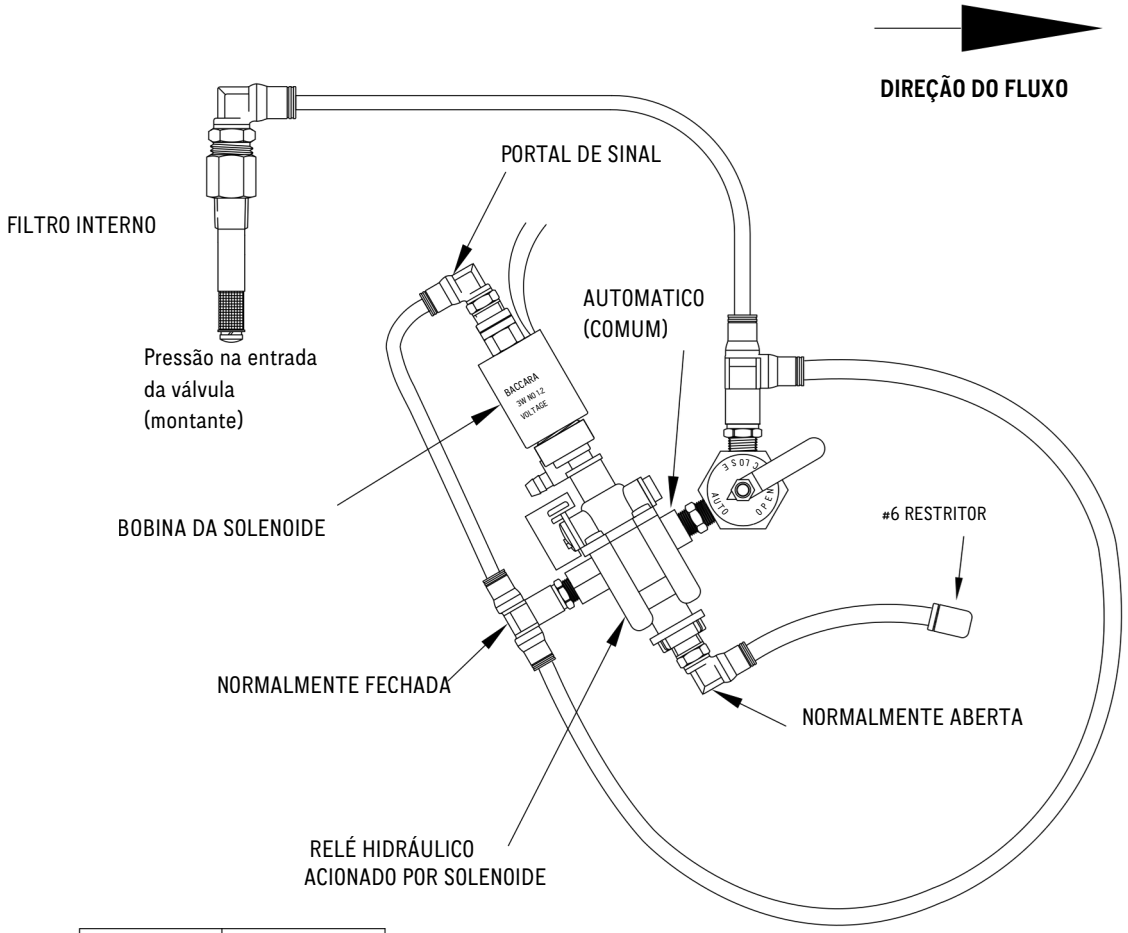


Diâm. Válvula	Tamanho Tubo
2 “	1/4“
3 “	1/4“
4 “	1/4“
6 “	1/4“
8 “	1/4“

DESCONTINUADO
VEJA L02

S44 – RELÉ HIDRÁULICO NORMALMENTE ABERTO, ACIONADO POR SOLENOIDE

A válvula permanecerá aberta enquanto o solenoide conectado ao relé hidráulico estiver desenergizado. Quando o solenoide for energizado, a válvula começará a se fechar.
SOLENOIDE DESENERGIZADO: A válvula abrirá por meio da ventilação da câmara de controle para a atmosfera.
SOLENOIDE ENERGIZADO: A válvula se fechará por meio da aplicação da pressão a montante na câmara de controle.

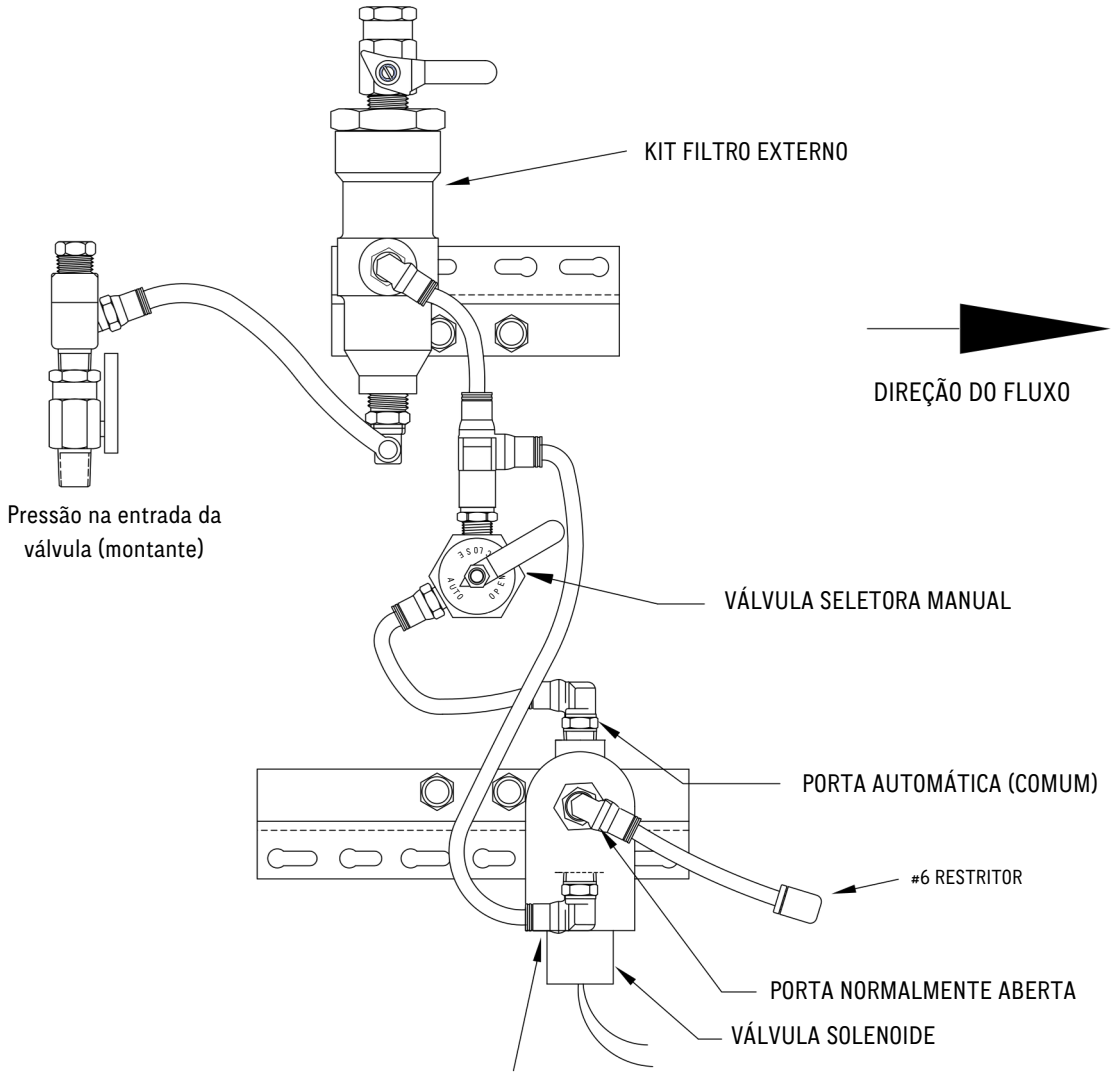


Diâm. Válvula	Tamanho Tubo
2 “	1/4“
3 “	1/4“
4 “	1/4“
6 “	1/4“
8 “	1/4“

DESCONTINUADO
VEJA L02

S45 – NORMALMENTE ABERTA, LIGA/DESLIGA ELÉTRICO

SOLENOIDE DESENERGIZADO: A válvula abrirá por meio da ventilação da câmara de controle para a atmosfera.
SOLENOIDE ENERGIZADO: A válvula se fechará por meio da aplicação da pressão a montante na câmara de controle



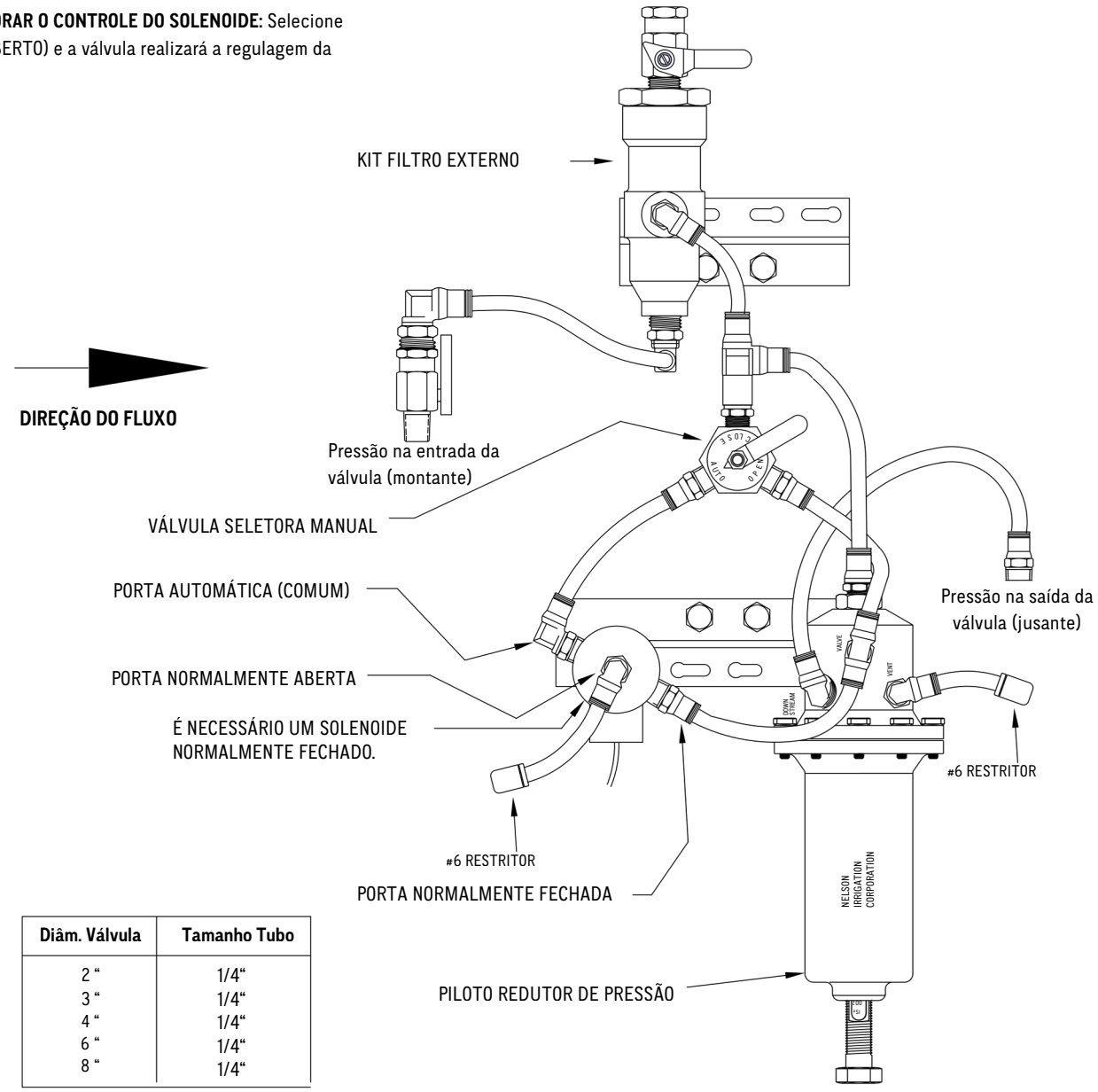
NOTA: Ao utilizar esta configuração com pressões acima de 3.5 bar (50 PSI), é necessário utilizar um solenoide especial normalmente fechado

Diâm. Válvula	Tamanho Tubo
2 “	1/4“
3 “	1/4“
4 “	1/4“
6 “	1/4“
8 “	1/4“

DESCONTINUADO
VEJA L13

S46 – REDUTORA DE PRESSÃO, VÁLVULA NORMALMENTE ABERTA, COM FILTRO EXTERNO

SOLENOIDE ENERGIZADO: A válvula redutora de pressão reduz automaticamente uma pressão de entrada mais elevada para uma pressão de saída constante, independentemente das variações na pressão de entrada e/ou na vazão.
SOLENOIDE DESENERGIZADO: A válvula ficará totalmente aberta.
PARA IGNORAR O CONTROLE DO SOLENOIDE: Selecione "OPEN" (ABERTO) e a válvula realizará a regulagem da pressão.



Diâm. Válvula	Tamanho Tubo
2 "	1/4"
3 "	1/4"
4 "	1/4"
6 "	1/4"
8 "	1/4"

DESCONTINUADO
VEJA L02

S47 – CONTROLE DE VAZÃO COM RELÉ HIDRÁULICO ACIONADO POR SOLENOIDE E FILTRO EXTERNO

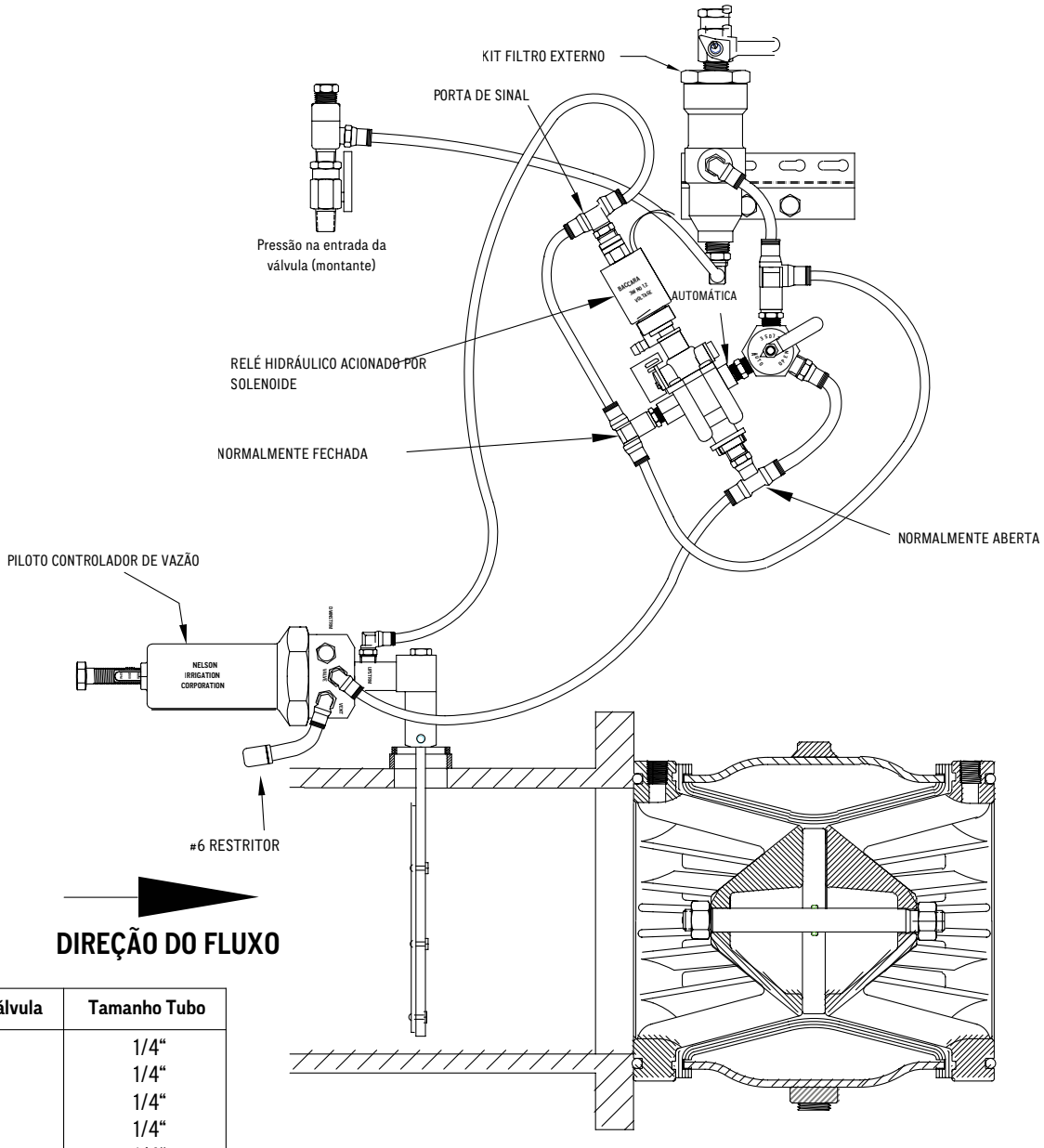
SOLENOIDE DESENERGIZADO: O controle de vazão limita a vazão que passa pela válvula. O controle de vazão é ajustado para 100% da vazão de operação do sistema. Durante o enchimento do sistema, o controle de vazão limitará a vazão ao valor de ajuste desejado. Após o enchimento do sistema, a válvula continuará fornecendo ao sistema a mesma vazão desejada, em m³/h (GPM).

OU

O controle de vazão é ajustado para 110–120% da vazão de operação do sistema. Durante o enchimento do sistema, o controle limitará a vazão ao valor de ajuste desejado. Após o enchimento, a vazão cairá abaixo da vazão de enchimento ajustada e a válvula ficará totalmente aberta.

SOLENOIDE ENERGIZADO: A válvula se fechará.

PARA IGNORAR O CONTROLE DO SOLENOIDE: Selecione "OPEN" (ABERTO) e a válvula realizará a regulagem.

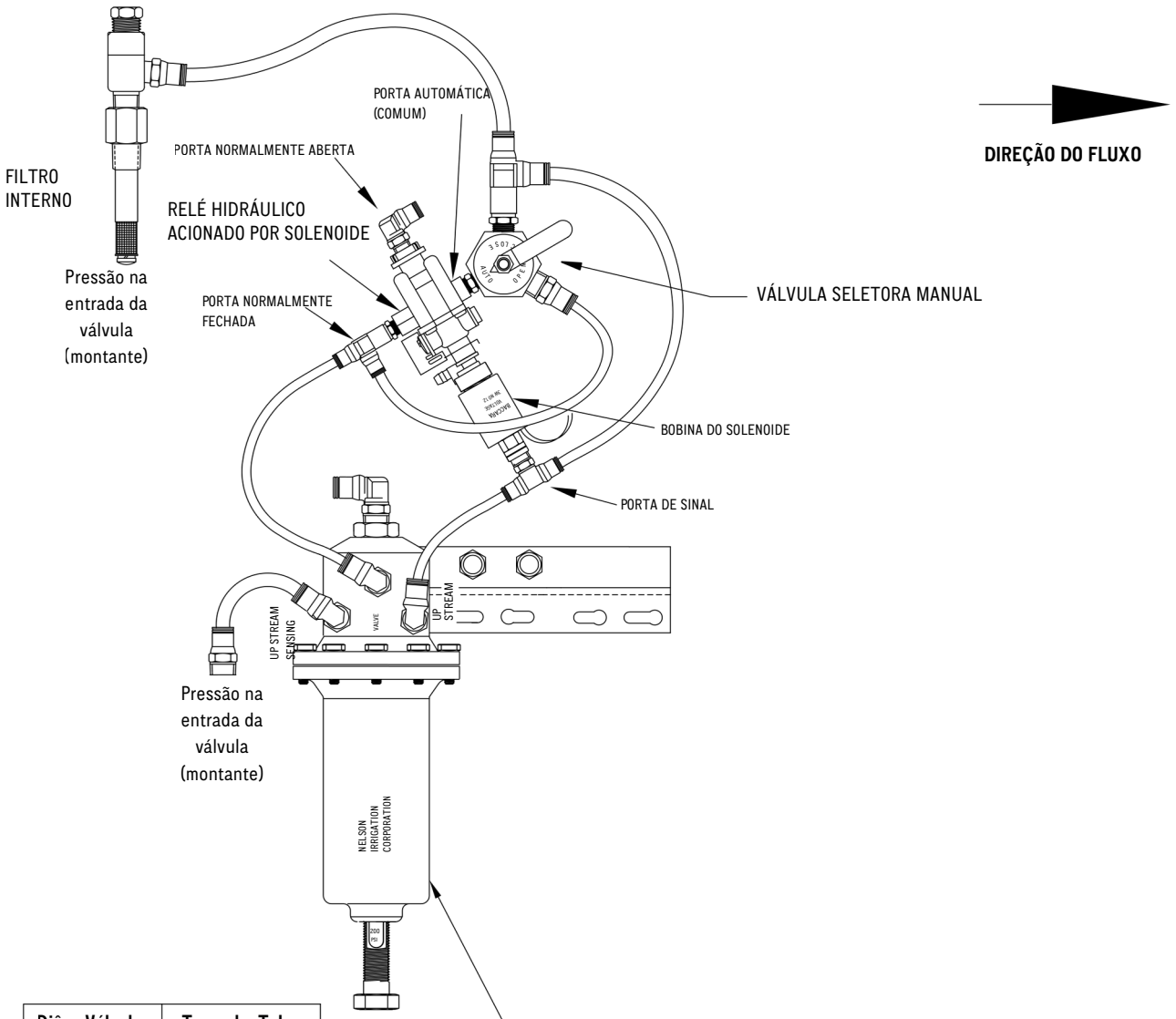


Diâm. Válvula	Tamanho Tubo
2 "	1/4"
3 "	1/4"
4 "	1/4"
6 "	1/4"
8 "	1/4"

DESCONTINUADO
VEJA L04

S48 – SUSTENTADORA DE PRESSÃO, COM RELÉ HIDRÁULICO ACIONADO POR SOLENOIDE E FILTRO INTERNO

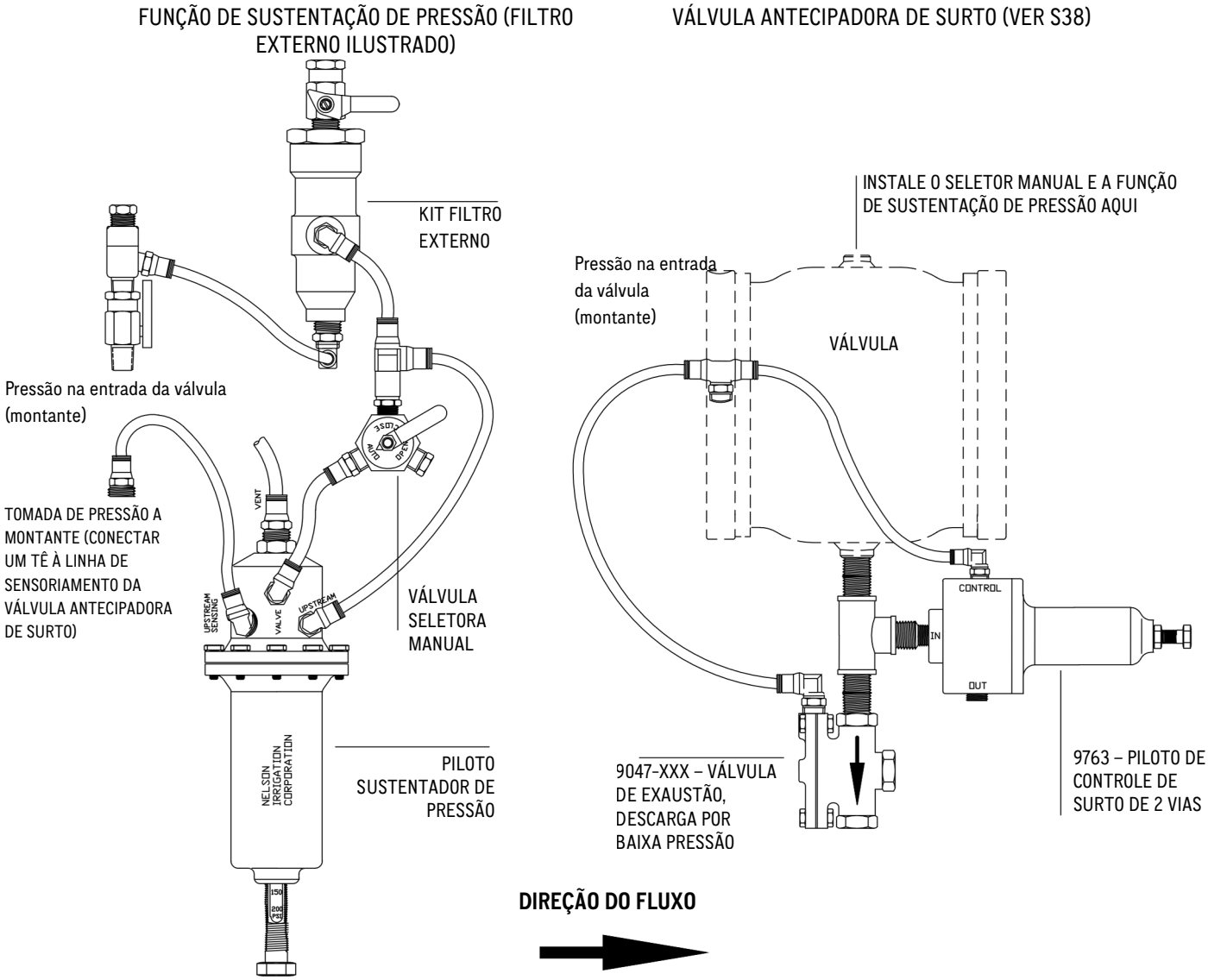
SOLENOIDE DESENERGIZADO: A válvula se abrirá.
SOLENOIDE ENERGIZADO: Mantém com precisão uma pressão constante e pré-ajustada a montante, liberando água conforme necessário.
PARA IGNORAR O CONTROLE DO SOLENOIDE: Selecione "OPEN" (ABERTO) e a válvula realizará a regulagem.



Diâm. Válvula	Tamanho Tubo
2 "	1/4"
3 "	1/4"
4 "	1/4"
6 "	1/4"
8 "	1/4"

S50 – VÁLVULA ANTECIPADORA DE SURTO COM SUSTENTAÇÃO DE PRESSÃO

A função de sustentação de pressão (à esquerda) é instalada na válvula antecipadora de surto (à direita).

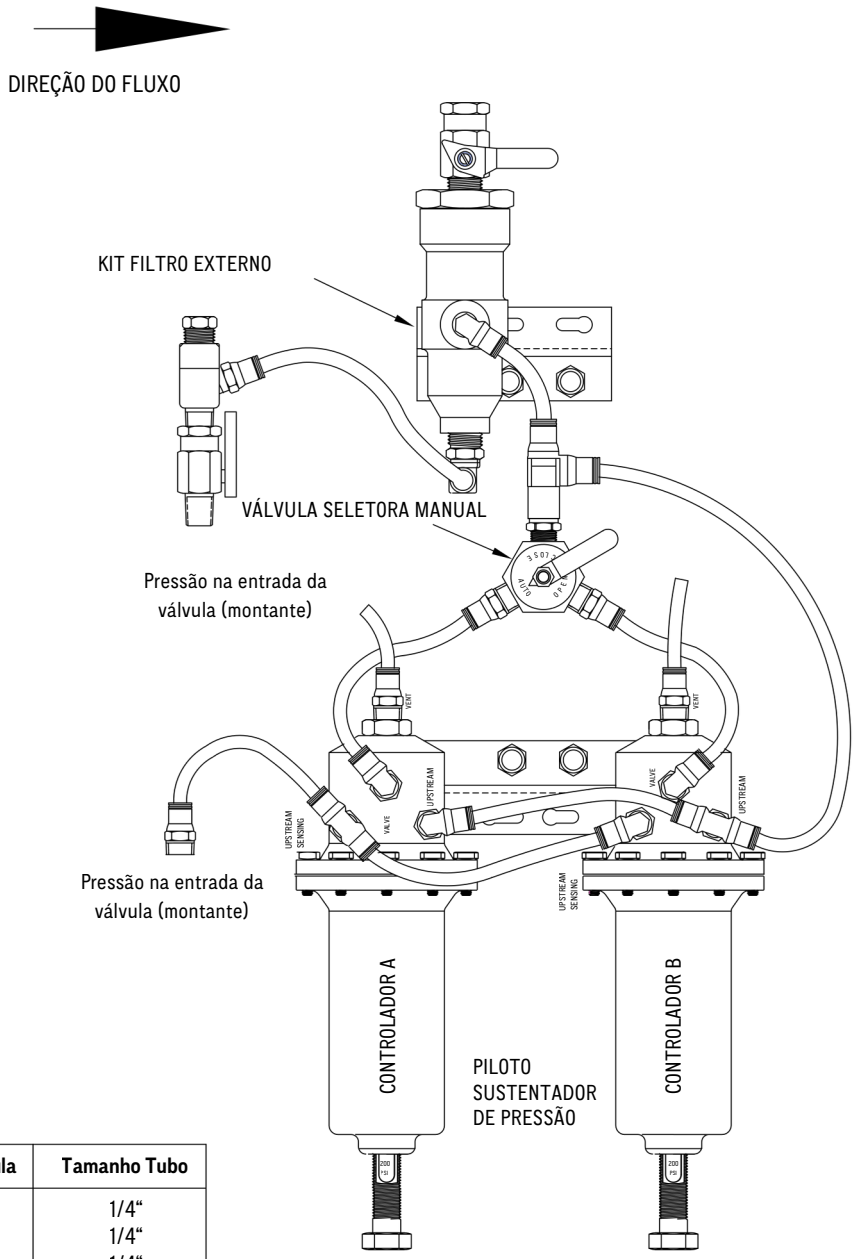


A válvula S50 adiciona a função de sustentação de pressão à válvula antecipadora de surto S38, proporcionando um segundo ajuste de alívio de pressão. Esse ajuste é definido em um valor intermediário entre a Válvula de Descarga Tipo Luva D06 e o piloto de controle de surto de 2 vias.
A finalidade da S38 é abrir rapidamente quando a água chega à válvula durante a partida do sistema e também em caso de falha de energia. Normalmente, ela é instalada como válvula de alívio em grandes estações de bombeamento, onde os pilotos atuam para reduzir o risco de danos causados pela reversão do fluxo.
Quando a água chega inicialmente à válvula, a válvula de exaustão, descarga por baixa pressão, permanece aberta, fazendo com que a válvula principal se abra totalmente e permita a passagem de toda a água. Quando a pressão a montante excede a pressão nominal da válvula de exaustão da luva 0.7 2.1 bar (10 ou 30 psi, dependendo do modelo), ela se fecha e a água é adicionada lentamente à câmara de controle da válvula, até que a válvula principal se feche completamente.
O piloto de controle de surto de 2 vias descarrega rapidamente a água da câmara de controle caso a pressão a montante exceda o valor máximo ajustado no piloto.

CONSULTE A FÁBRICA SOBRE A DISPONIBILIDADE.

S51 – SUSTENTAÇÃO DE PRESSÃO EM DOIS NÍVEIS, COM FILTRO EXTERNO

SELETOR NA POSIÇÃO "AUTO" (AUTOMÁTICO): A válvula mantém com precisão uma pressão constante e pré-ajustada a montante (Controle A), liberando água conforme necessário.
SELETOR NA POSIÇÃO "OPEN" (ABERTO): A válvula mantém com precisão uma pressão constante e pré-ajustada a montante (Controle B), liberando água conforme necessário.



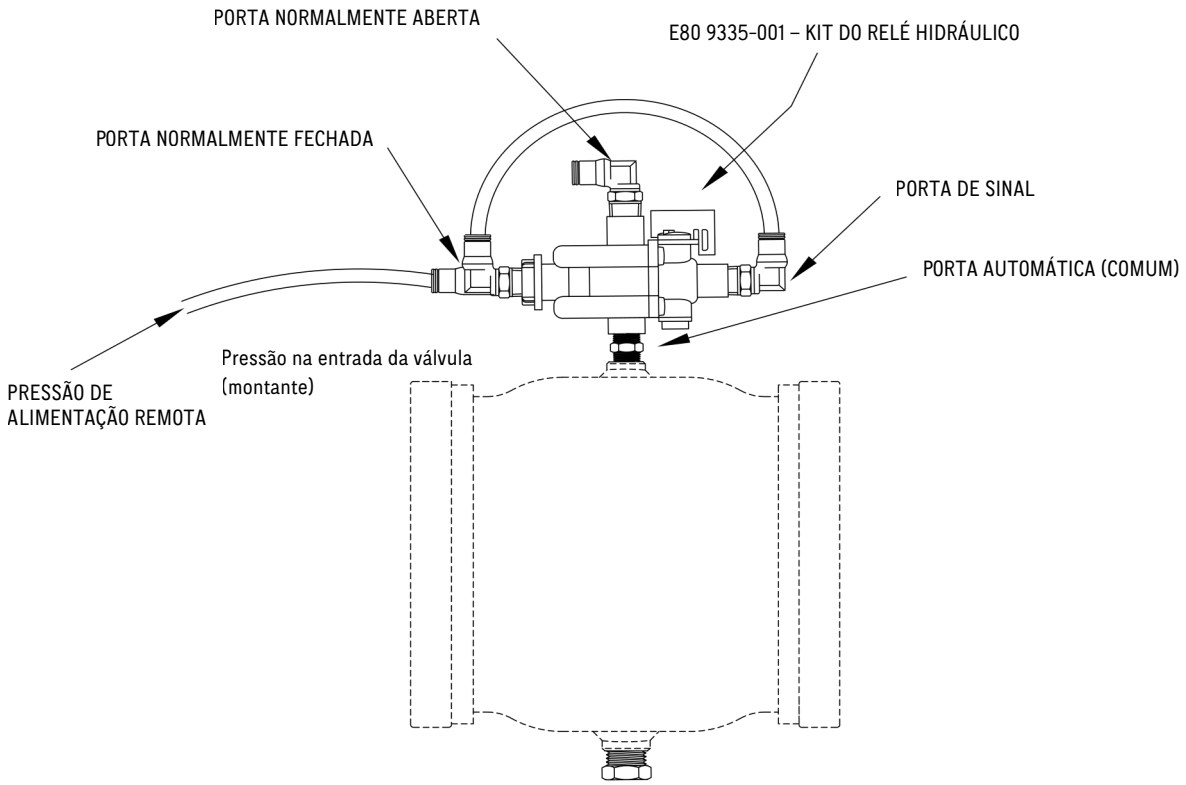
Diâm. Válvula	Tamanho Tubo
2 "	1/4"
3 "	1/4"
4 "	1/4"
6 "	1/4"
8 "	1/4"

CONSULTE A FÁBRICA SOBRE A DISPONIBILIDADE.

S52 – RELÉ HIDRÁULICO COM ALIMENTAÇÃO REMOTA

FECHADA: Quando é aplicada pressão à porta de sinal do relé, a pressão da alimentação remota também é aplicada à câmara de controle, fazendo com que a válvula principal se feche.
ABERTA: Quando não há pressão na porta de sinal do relé hidráulico, a válvula principal se abre por meio da ventilação da câmara de controle para a atmosfera.
NOTA: A pressão na porta de sinal deve ser igual ou superior à pressão a montante para que o relé hidráulico seja acionado corretamente.



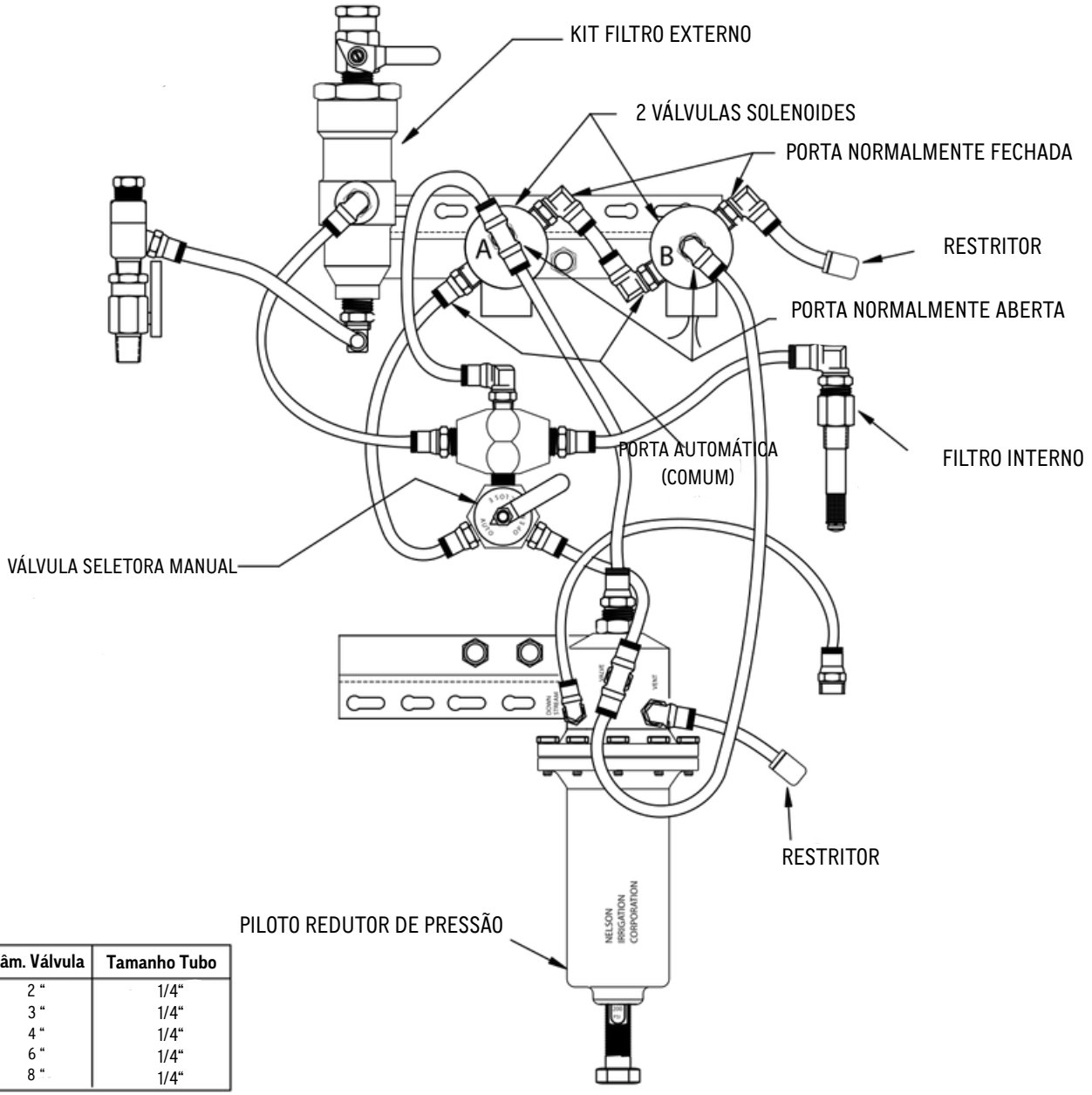


Diâm. Válvula	Tamanho Tubo
2 “	1/4“
3 “	1/4“
4 “	1/4“
6 “	1/4“
8 “	1/4“

CONSULTE A FÁBRICA SOBRE A DISPONIBILIDADE.

S54 – REDUÇÃO DE PRESSÃO COM DOIS SOLENOIDES E FILTRO EXTERNO

SOLENOIDE A	SOLENOIDE B	STATUS DA VÁLVULA
DESENERGIZADO	DESENERGIZADO	FECHADA
ENERGIZADO	ENERGIZADO	VÁLVULA FICARÁ TOTALMENTE ABERTA.
ENERGIZADO	DESENERGIZADO	O CONTROLE DE PRESSÃO REALIZARÁ A REGULAGEM.



Diâm. Válvula	Tamanho Tubo
2 “	1/4“
3 “	1/4“
4 “	1/4“
6 “	1/4“
8 “	1/4“

DESCONTINUADO
VEJA L02

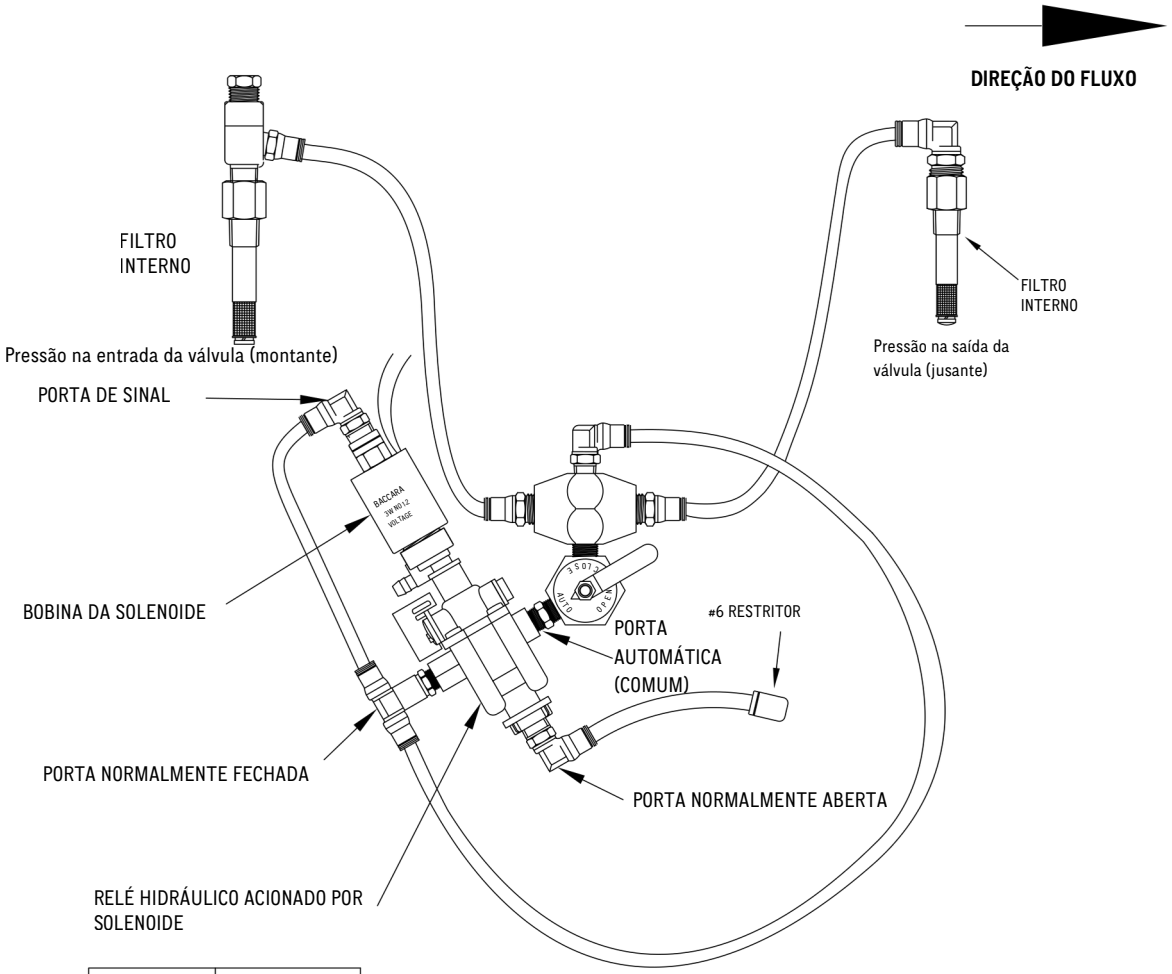
S55 – NORMALMENTE ABERTA, COM RELÉ HIDRÁULICO ACIONADO POR SOLENOIDE E FUNÇÃO DE RETENÇÃO

A válvula permanecerá aberta enquanto o solenoide conectado ao relé hidráulico estiver desenergizado. Quando o solenoide for energizado, a válvula começará a se fechar.

SOLENOIDE DESENERGIZADO: A válvula se abrirá por meio da ventilação da câmara de controle para a atmosfera.

SOLENOIDE ENERGIZADO: A válvula se fechará ao aplicar a pressão a montante à câmara de controle.

FUNÇÃO DE RETENÇÃO: Com o solenoide energizado (válvula fechada), se a pressão a jusante exceder a pressão a montante, a válvula principal permanecerá fechada.

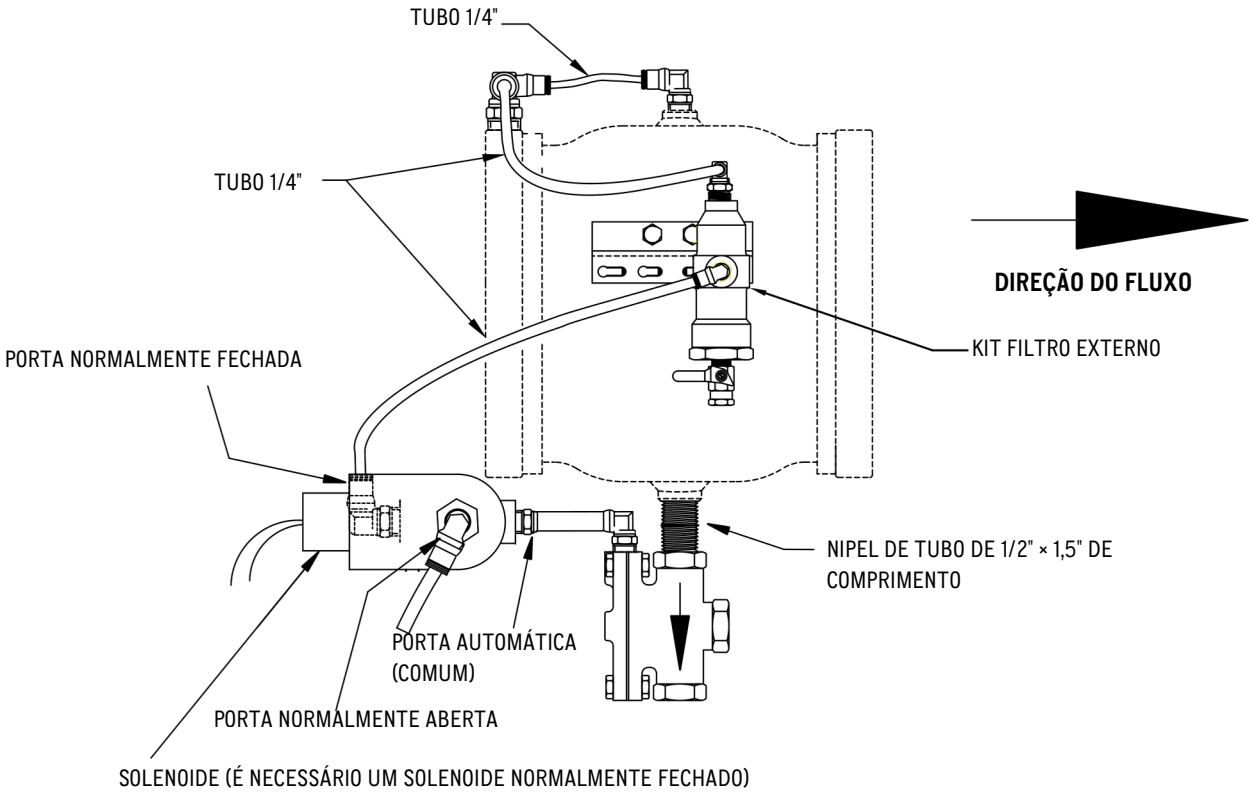


Diâm. Válvula	Tamanho Tubo
2 "	1/4"
3 "	1/4"
4 "	1/4"
6 "	1/4"
8 "	1/4"

CONSULTE A FÁBRICA SOBRE A DISPONIBILIDADE.

S57 – VÁLVULA DE ALÍVIO RÁPIDO COM CONTROLE POR SOLENOIDE

Quando a água chega inicialmente à válvula, a válvula de exaustão da luva permanece aberta, fazendo com que a válvula principal se abra totalmente e permita a passagem de toda a água. Quando a pressão a montante excede a pressão nominal da válvula de exaustão (0.7 ou 2.1 bar 10 ou 30 psi, dependendo do modelo), a válvula passa a responder ao controle do solenoide da seguinte forma:
SOLENOIDE DESENERGIZADO: A válvula se abrirá rapidamente por meio da ventilação da válvula de descarga tipo luva.
SOLENOIDE ENERGIZADO: A válvula se fechará lentamente por meio da aplicação de pressão à válvula de descarga tipo luva.



A válvula de exaustão da luva deve ser posicionada não apenas com a seta de fluxo apontando para fora da válvula Série 800, mas também com a tampa superior voltada para o lado a montante da válvula Série 800.
Observação: Se ela for instalada com uma rotação de 90° em relação a essa posição, não haverá espaço suficiente entre os parafusos dos flanges de conexão durante a montagem em campo.

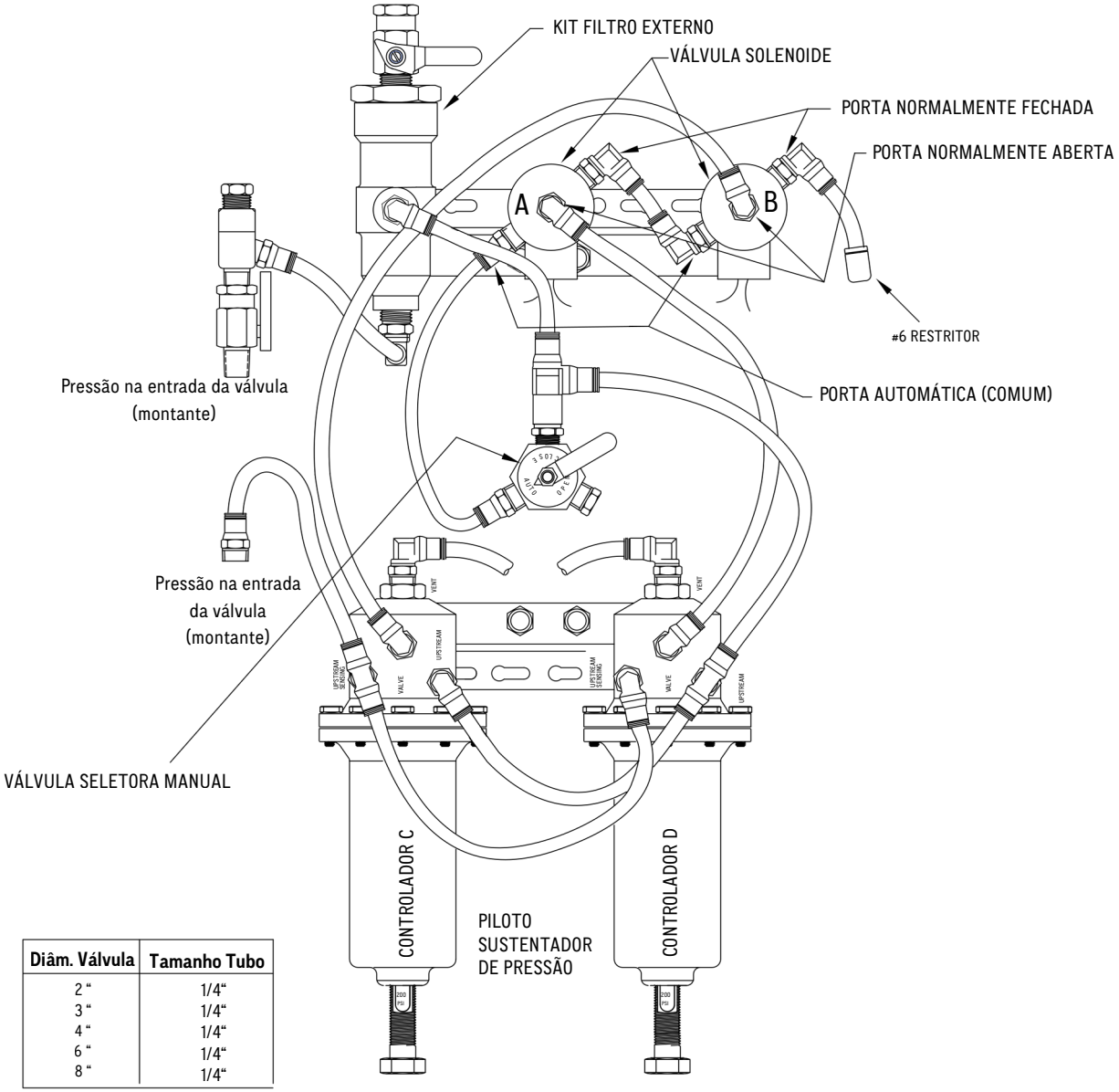
CONSULTE A FÁBRICA SOBRE A DISPONIBILIDADE.

S59 – SUSTENTAÇÃO DE PRESSÃO EM DOIS NÍVEIS COM FILTRO EXTERNO

SOLENOIDE A	SOLENOIDE B	STATUS DA VÁLVULA
ENERGIZADO	ENERGIZADO	ABERTA
DESENERGIZADO	DESENERGIZADO	O CONTROLE DE PRESSÃO **D** REALIZARÁ A SUSTENTAÇÃO DA PRESSÃO.
ENERGIZADO	DESENERGIZADO	O CONTROLE DE PRESSÃO **C** REALIZARÁ A SUSTENTAÇÃO DA PRESSÃO.

DIREÇÃO DO FLUXO

DESCRIÇÃO: Os solenoides são de três vias, normalmente abertos.
Quando energizados, as portas "COMMON" (COMUM) e "NORMALLY CLOSED" (NORMALMENTE FECHADA) ficam conectadas.
Quando desenergizados, as portas "COMMON" (COMUM) e "NORMALLY OPEN" (NORMALMENTE ABERTA) ficam conectadas.



Diâm. Válvula	Tamanho Tubo
2 "	1/4"
3 "	1/4"
4 "	1/4"
6 "	1/4"
8 "	1/4"

DESCONTINUADO
VEJA L02

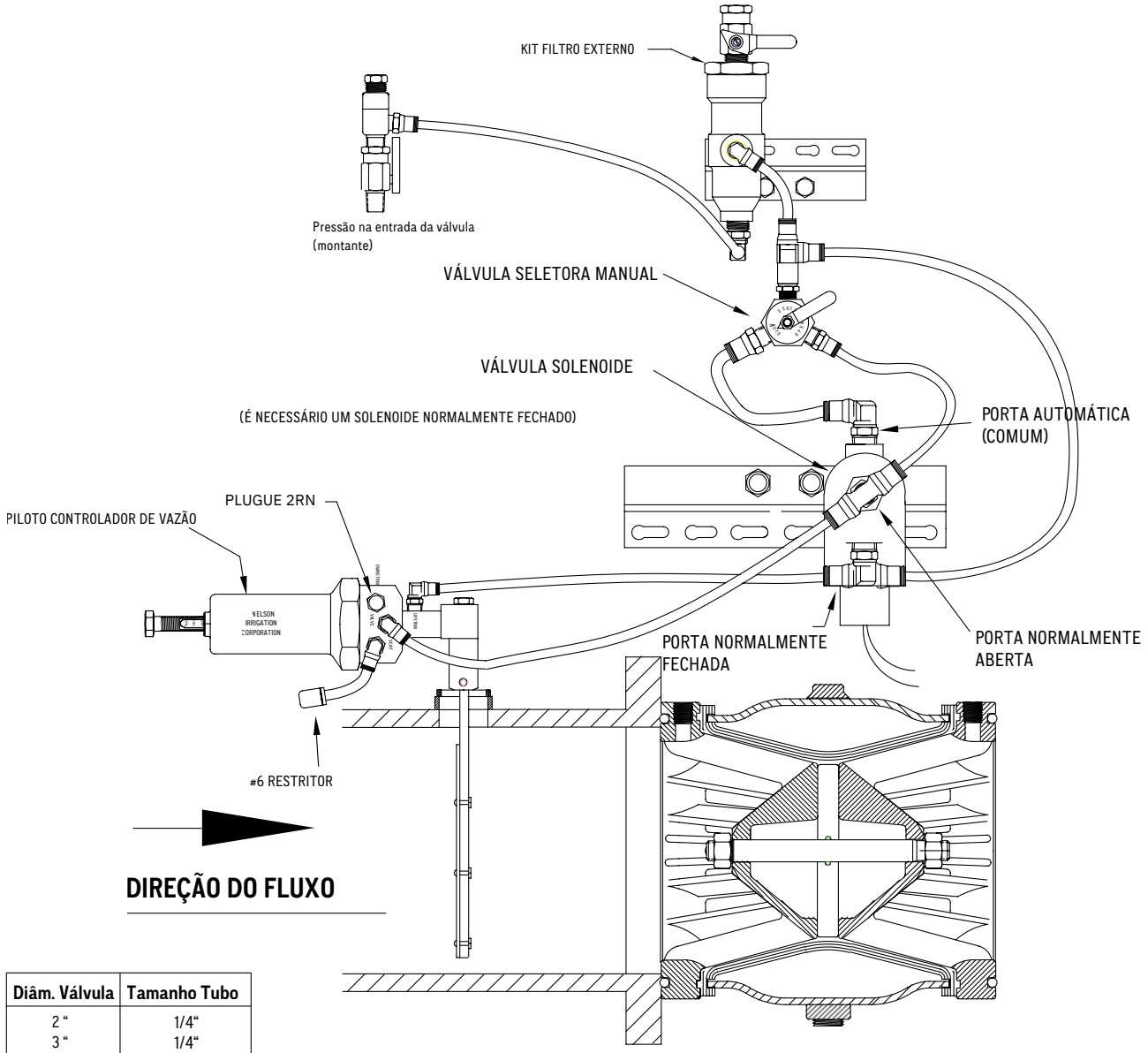
S60 – NORMALMENTE ABERTA, CONTROLE DE VAZÃO COM SOLENOIDE E FILTRO EXTERNO

SOLENOIDE DESENERGIZADO: O controle de vazão limita a vazão que passa pela válvula.

O controle de vazão é ajustado para 110–120% da vazão de operação do sistema. Durante o enchimento do sistema, o controle limitará a vazão ao valor de ajuste desejado. Após o enchimento, a vazão cairá abaixo da vazão de enchimento ajustada, fazendo com que a válvula fique totalmente aberta.

SOLENOIDE ENERGIZADO: A válvula se fechará.

PARA IGNORAR O CONTROLE DO SOLENOIDE: Selecione "OPEN" (ABERTO) e a válvula realizará a regulagem.

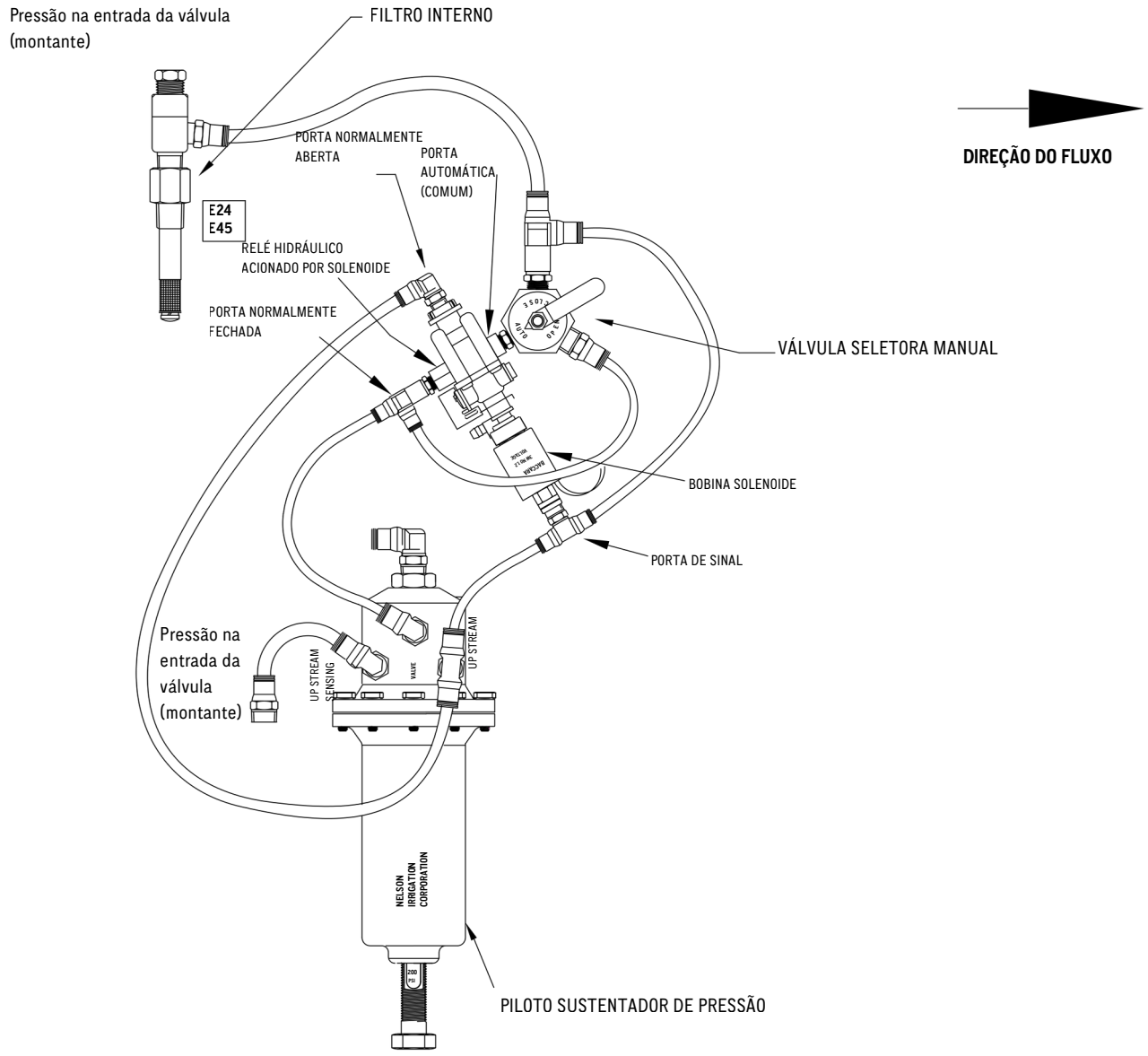


Diâm. Válvula	Tamanho Tubo
2 "	1/4"
3 "	1/4"
4 "	1/4"
6 "	1/4"
8 "	1/4"

DESCONTINUADO
VEJA L03

S61 – SUSTENTAÇÃO DE PRESSÃO, COM RELÉ HIDRÁULICO ACIONADO POR SOLENOIDE E FILTRO INTERNO

SOLENOIDE DESENERGIZADO: A válvula se fechará.
SOLENOIDE ENERGIZADO: Mantém com precisão uma pressão constante e pré-ajustada a montante, liberando água conforme necessário.
PARA IGNORAR O CONTROLE DO SOLENOIDE: Selecione "OPEN" (ABERTO) e a válvula realizará a regulagem.

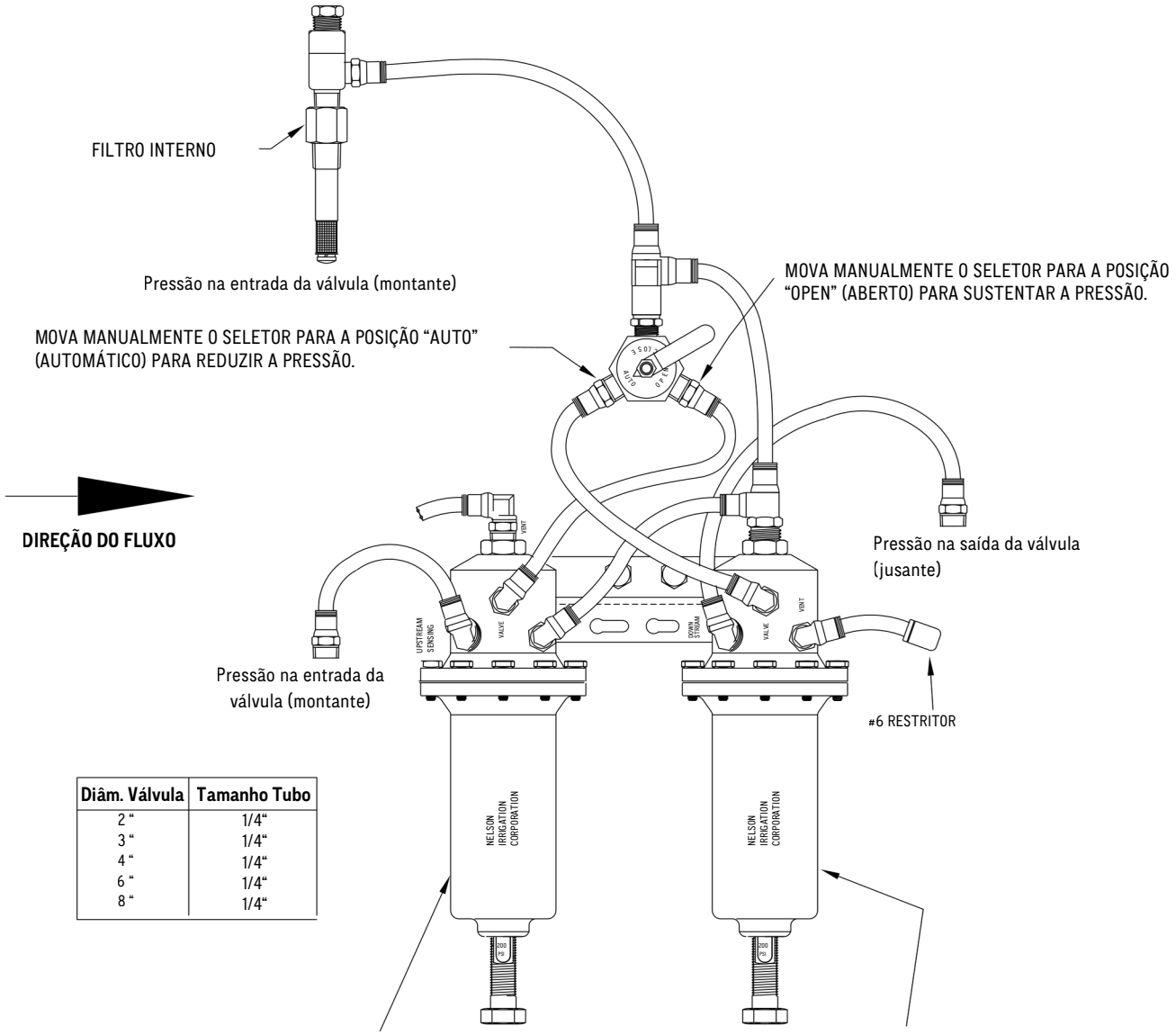


Diâm. Válvula	Tamanho Tubo
2 "	1/4"
3 "	1/4"
4 "	1/4"
6 "	1/4"
8 "	1/4"

CONSULTE A FÁBRICA SOBRE A DISPONIBILIDADE.

S62 – SUSTENTAÇÃO/REDUÇÃO DE PRESSÃO COM SELETOR MANUAL E FILTRO INTERNO

UTILIZE O SELETOR MANUAL PARA ALTERNAR ENTRE AS FUNÇÕES DE REDUÇÃO DE PRESSÃO E SUSTENTAÇÃO DE PRESSÃO.



Diâm. Válvula	Tamanho Tubo
2 "	1/4"
3 "	1/4"
4 "	1/4"
6 "	1/4"
8 "	1/4"

CONSULTE A FÁBRICA SOBRE A DISPONIBILIDADE.

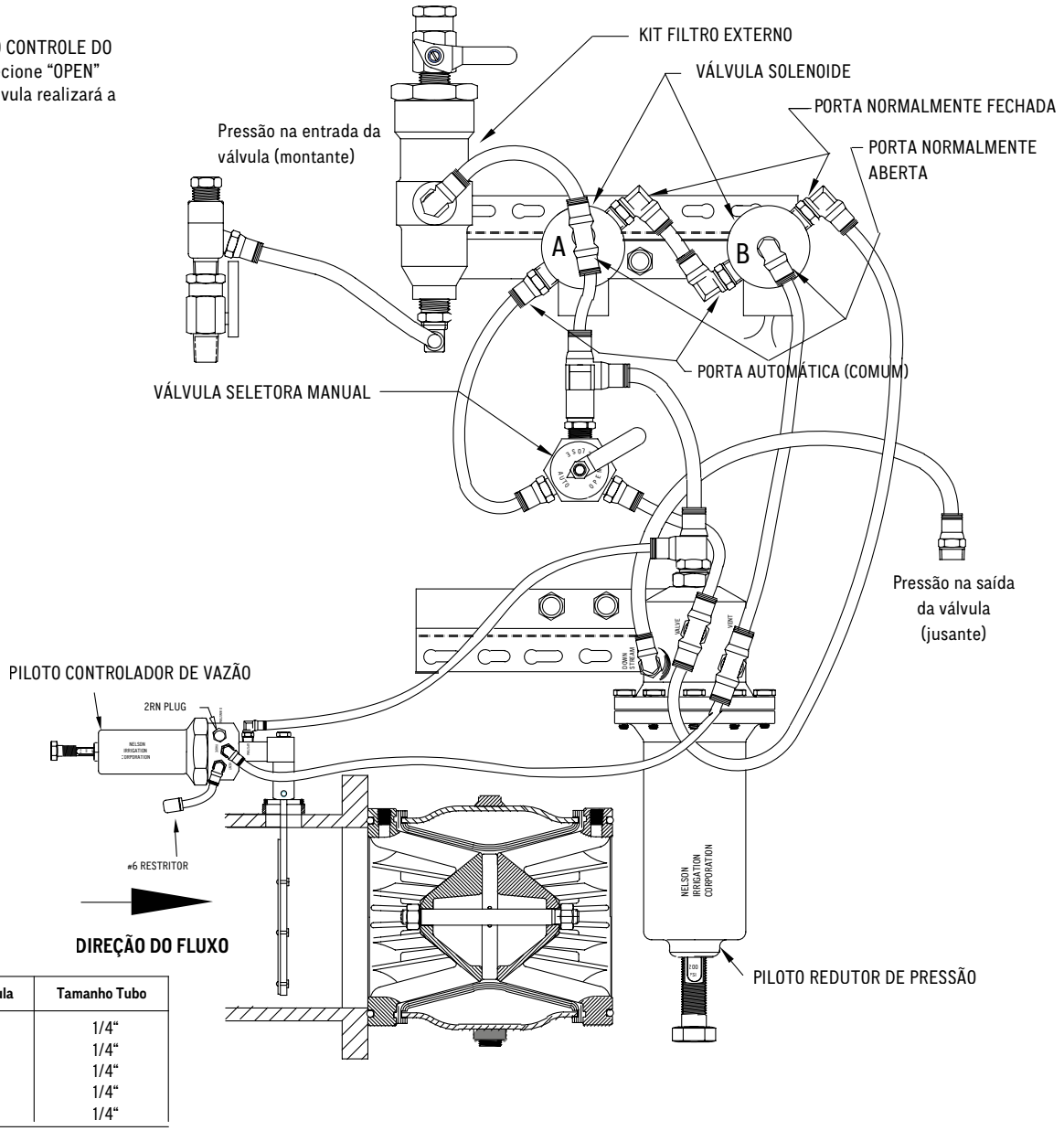
S63 – VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO E REGULADORA DE VAZÃO COM DOIS SOLENOIDES E FILTRO EXTERNO.

SOLENOIDE A	SOLENOIDE B	STATUS DA VÁLVULA
DESENERGIZADO	DESENERGIZADO	FECHADA
ENERGIZADO	ENERGIZADO	O CONTROLE DE PRESSÃO E O CONTROLE DE VAZÃO REALIZARÃO A REGULAGEM.
ENERGIZADO	DESENERGIZADO	A VÁLVULA SE ABRIRÁ ATÉ O LIMITE AJUSTADO NO CONTROLE DE VAZÃO.

DIREÇÃO DO FLUXO

DESCRIÇÃO: Os solenoides são de três vias, normalmente abertos.
Quando energizados, as portas "COMMON" (COMUM) e "NORMALLY CLOSED" (NORMALMENTE FECHADA) ficam conectadas.
Quando desenergizados, as portas "COMMON" (COMUM) e "NORMALLY OPEN" (NORMALMENTE ABERTA) ficam conectadas.

PARA IGNORAR O CONTROLE DO SOLENOIDE: Selecione "OPEN" (ABERTO) e a válvula realizará a regulagem.



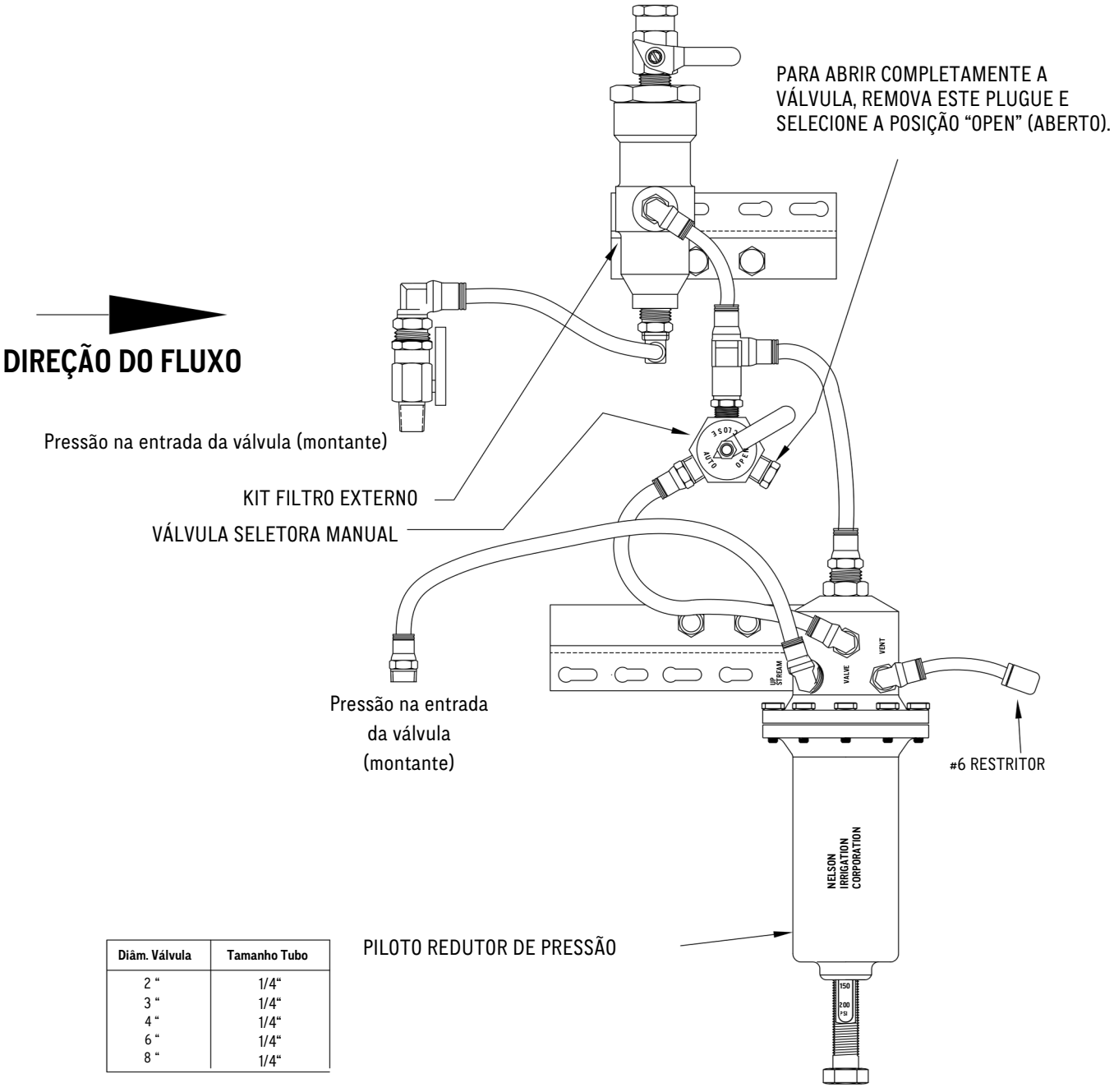
Diâm. Válvula	Tamanho Tubo
2 "	1/4"
3 "	1/4"
4 "	1/4"
6 "	1/4"
8 "	1/4"

CONSULTE A FÁBRICA SOBRE A DISPONIBILIDADE.

S64 – VÁLVULA DE ALÍVIO DE BAIXA PRESSÃO COM FILTRO EXTERNO

Válvula de alívio de baixa pressão, normalmente aberta, com filtro externo. Sua finalidade é fazer com que a válvula de controle desvie a água quando a pressão cair abaixo de um valor pré-ajustado.
Esta válvula funciona de forma semelhante a uma válvula equipada com a função D06 – Válvula de Descarga Tipo Luva. A diferença é que esta válvula possui um piloto ajustável e sua velocidade de abertura é mais lenta. Quando a pressão estiver abaixo do valor ajustado no piloto de controle, a válvula permanecerá aberta.

- Para que a válvula abra adequadamente, a pressão de entrada deve estar acima da pressão mínima de operação da luva da válvula.
- O controle de pressão deve ser ajustado para o valor de pressão no qual se deseja o fechamento. A válvula permanecerá aberta até que a pressão do sistema atinja o valor ajustado no controle de pressão; então, a válvula se fechará automaticamente.

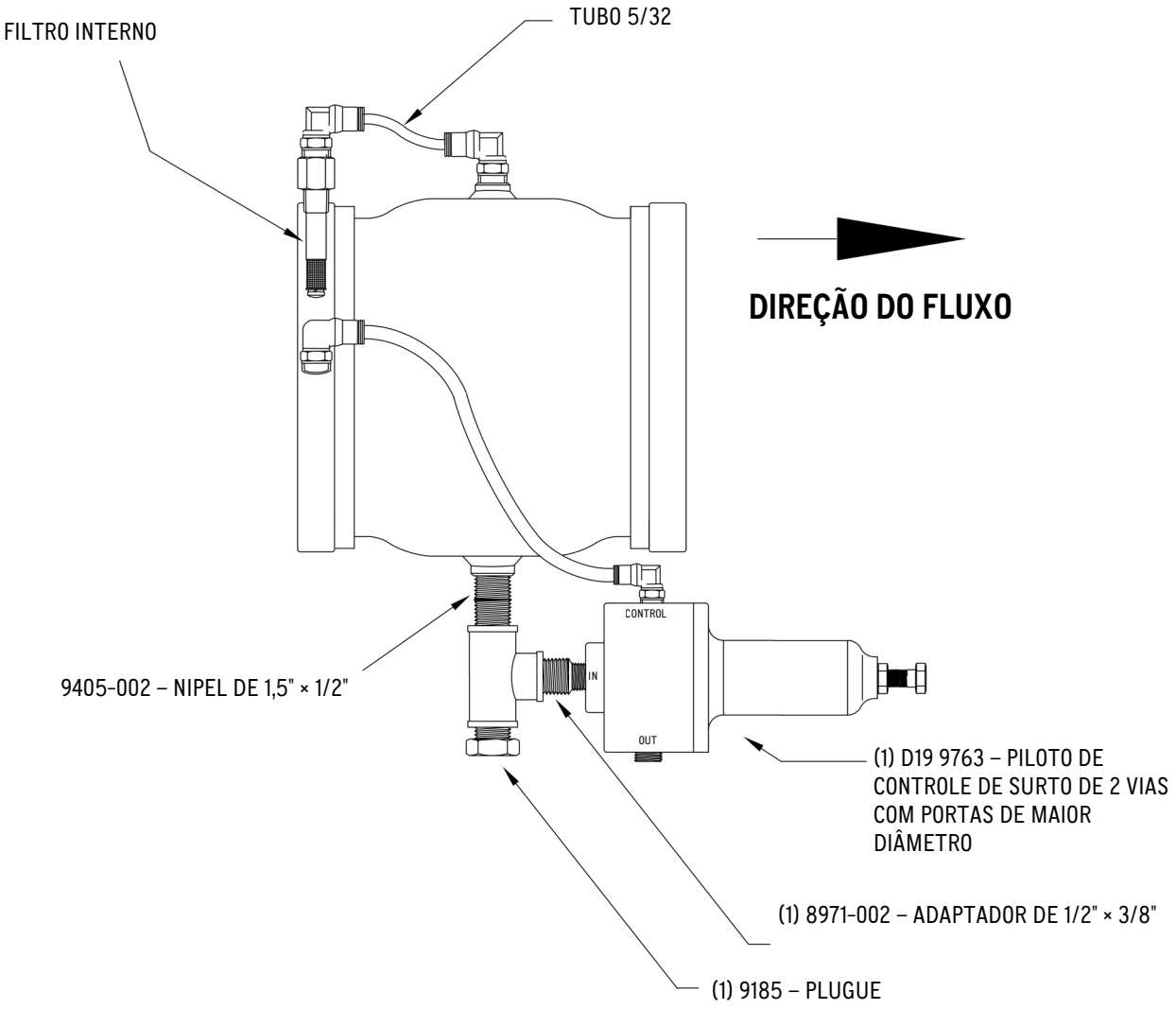


Diâm. Válvula	Tamanho Tubo
2 "	1/4"
3 "	1/4"
4 "	1/4"
6 "	1/4"
8 "	1/4"

CONSULTE A FÁBRICA SOBRE A DISPONIBILIDADE.

S65 – VÁLVULA DE ALÍVIO RÁPIDO DE ALTA PRESSÃO

O piloto de controle de surto de 2 vias descarrega rapidamente a água da câmara de controle quando a pressão a montante excede o valor ajustado no piloto, fazendo com que a válvula se abra completamente.
A válvula se fechará lentamente quando a pressão cair abaixo do valor ajustado no piloto.

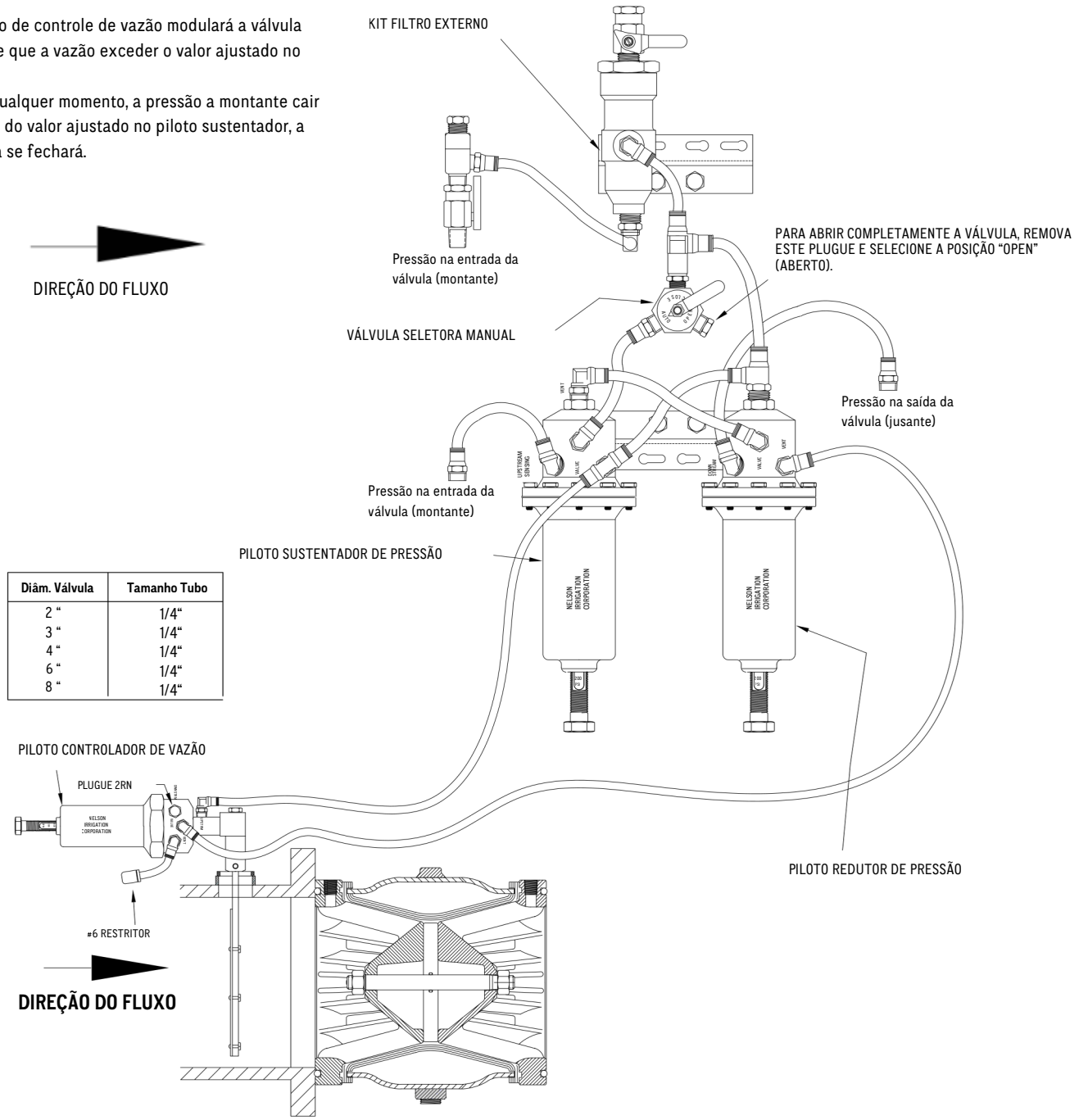


CONSULTE A FÁBRICA SOBRE A DISPONIBILIDADE.

S66 – SUSTENTAÇÃO E REDUÇÃO DE PRESSÃO E CONTROLE DE VAZÃO COM FILTRO EXTERNO

Esta válvula funciona de forma semelhante a uma válvula combinada de sustentação e redução de pressão, porém adiciona a função de controle de vazão.
A válvula se abrirá, até o limite definido pelo ajuste do piloto de controle de vazão, quando a pressão a montante exceder o valor ajustado no piloto sustentador. Em seguida, a válvula reduzirá a pressão a jusante para o valor ajustado no piloto redutor de pressão.

O piloto de controle de vazão modulará a válvula sempre que a vazão exceder o valor ajustado no piloto.
Se, a qualquer momento, a pressão a montante cair abaixo do valor ajustado no piloto sustentador, a válvula se fechará.

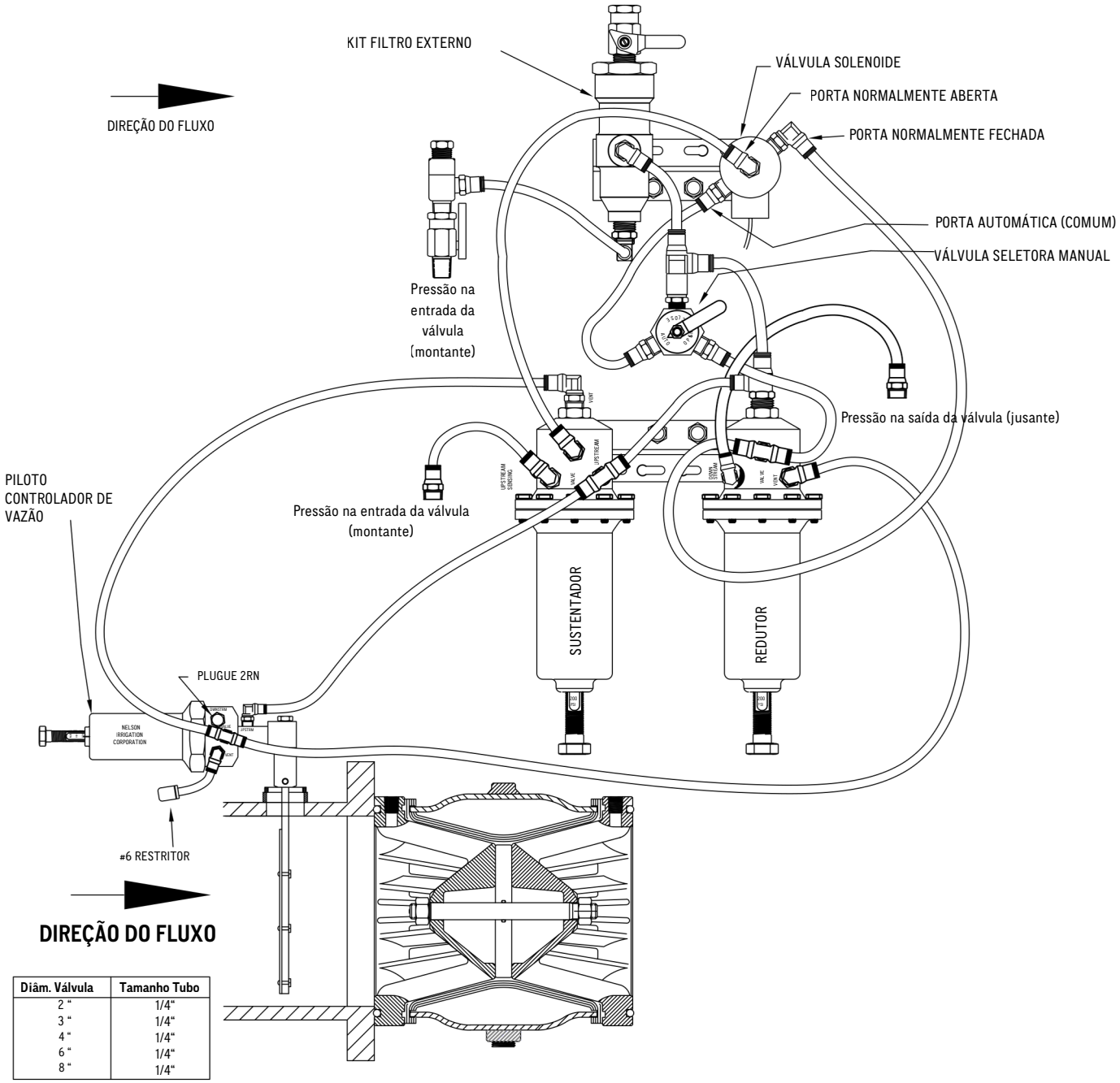


Diâm. Válvula	Tamanho Tubo
2 “	1/4“
3 “	1/4“
4 “	1/4“
6 “	1/4“
8 “	1/4“

CONSULTE A FÁBRICA SOBRE A DISPONIBILIDADE.

S68 – SUSTENTAÇÃO OU REDUÇÃO DE PRESSÃO, COM CONTROLE DE VAZÃO, SOLENOIDE E FILTRO EXTERNO

SOLENOIDE DESENERGIZADO: A válvula mantém uma pressão constante e pré-ajustada a montante, liberando água conforme necessário, até o limite ajustado no controle de vazão.
SOLENOIDE ENERGIZADO: A válvula reduz uma pressão de entrada mais elevada para uma pressão constante a jusante, independentemente das variações de vazão e/ou da pressão de entrada, até o limite ajustado no controle de vazão.
APLICAÇÕES: Conecte o solenoide a um relé temporizador, de modo que a válvula realize o enchimento do sistema no modo de sustentação de pressão e, em seguida, alterne para o modo de regulagem de pressão.
NOTA: O controle de vazão é ajustado para 110–120% da vazão de operação do sistema.



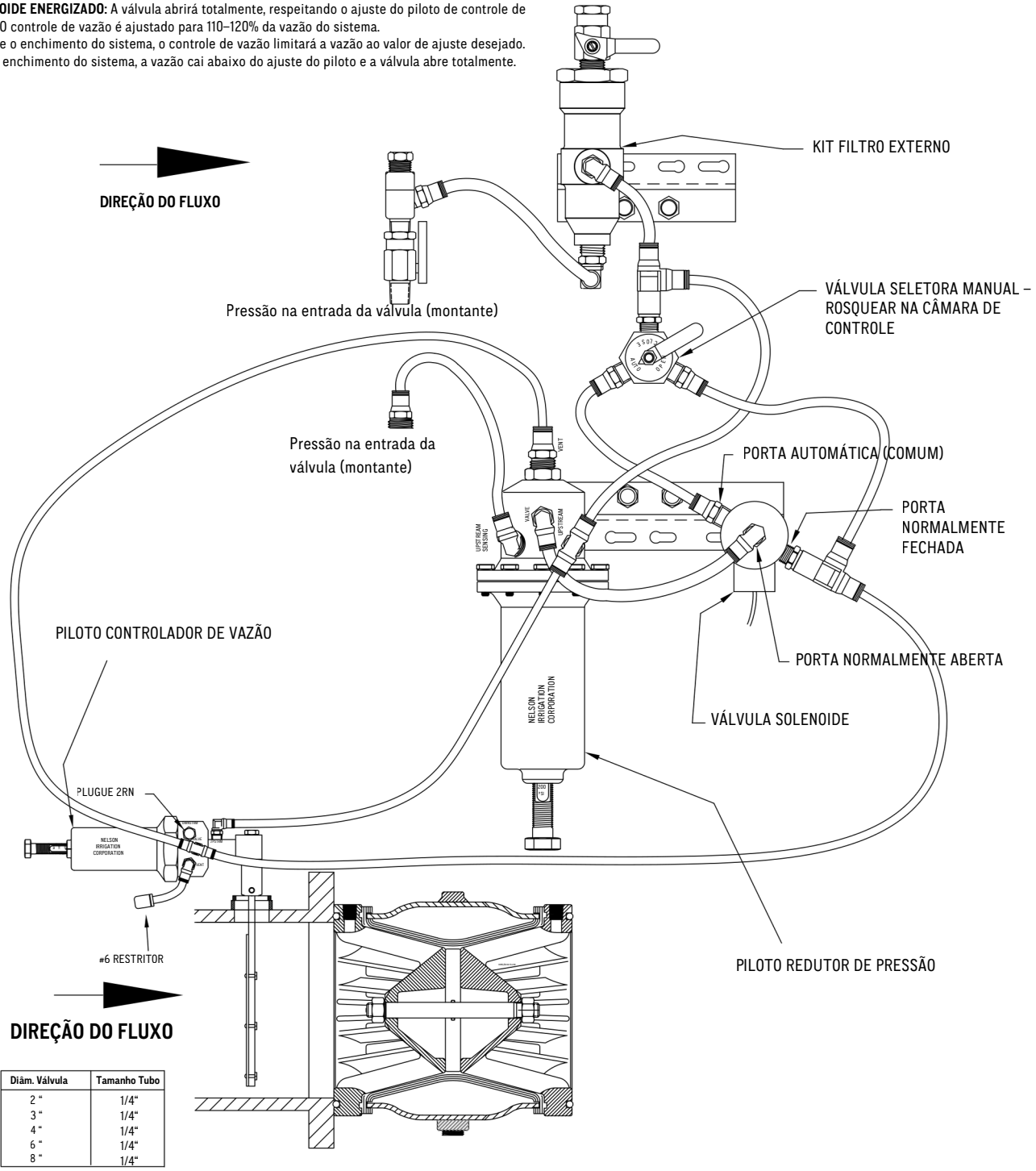
Diâm. Válvula	Tamanho Tubo
2 "	1/4"
3 "	1/4"
4 "	1/4"
6 "	1/4"
8 "	1/4"

CONSULTE A FÁBRICA SOBRE A DISPONIBILIDADE.

S69 – SUSTENTAÇÃO DE PRESSÃO, CONTROLE DE VAZÃO E SOLENOIDE COM FILTRO EXTERNO

SOLENOIDE DESENERGIZADO: Mantém com precisão uma pressão constante e predefinida a montante, descarregando água conforme necessário, até o limite ajustado no controle de vazão.

SOLENOIDE ENERGIZADO: A válvula abrirá totalmente, respeitando o ajuste do piloto de controle de vazão. O controle de vazão é ajustado para 110–120% da vazão do sistema.
Durante o enchimento do sistema, o controle de vazão limitará a vazão ao valor de ajuste desejado.
Após o enchimento do sistema, a vazão cai abaixo do ajuste do piloto e a válvula abre totalmente.



Diâm. Válvula	Tamanho Tubo
2 "	1/4"
3 "	1/4"
4 "	1/4"
6 "	1/4"
8 "	1/4"