

▼ SFP414SJ e SFP403SJ (Manômetros e válvulas de retorno não são mostrados)



Saídas múltiplas com fluxo equivalente para levantar e baixar



Aplicações Características da Bomba de Vazão Dividida

Para aplicações de levantar e baixar com múltiplos pontos, as Bombas de Vazão Dividida são uma alternativa muito melhor do que usar bombas acionadas independentemente. Onde a sincronização de no máximo 4 % é aceitável. Bombas de Vazão Dividida são uma solução segura e econômica.

As Bombas da Série SFP apresentam ambas, saídas de controle único e saídas múltiplas sincronizadas, tanto através de operação com joystick ou de controle remoto.

Exemplos de aplicações:

- Levantamento de Plataforma de Ponte para manutenção do rolamento
- Levantamento por estágio nas indústrias da construção e naval
- Deslizamento para mover estruturas e edifícios
- Nivelamento de construções, tais como turbinas eólicas

- 2, 4, 6 ou 8 saídas de vazão dividida
- Operação individual ou simultânea das válvulas, com função de avanço/sustentação/retorno
- Válvulas controladas manualmente por Joystick ou por controle remoto (solenóide)
- Vazão na saída com variação entre 0,27 to 2,10 l/min a 700 bar (10.000 psi)
- Para cilindros de simples e dupla ação
- Válvula de Alívio com pressão ajustável por circuito
- Reservatório: 20, 40 ou 150 litros (5, 10 ou 40 galões)
- Todos os modelos incluem manômetros de pressão

▼ Passo a passo do Levantamento por estágio de um velho moinho de vento usando cilindros de dupla ação RR-506 acionados por uma bomba de vazão dividida.



Interruptor do Controle Remoto

Bombas de Vazão Dividida com válvulas solenóides incluem controle remoto com seleção de interruptores para cada saída individual, permitindo uma operação com um único ou com múltiplos cilindros.



Mangueiras e Conexões

Enerpac oferece uma completa linha de mangueiras hidráulicas de alta qualidade. Para garantir a integridade

do seu sistema, especifique somente os genuínos Componentes de Sistemas Enerpac.

Página: 148

Bombas de Vazão Dividida

Série SFP



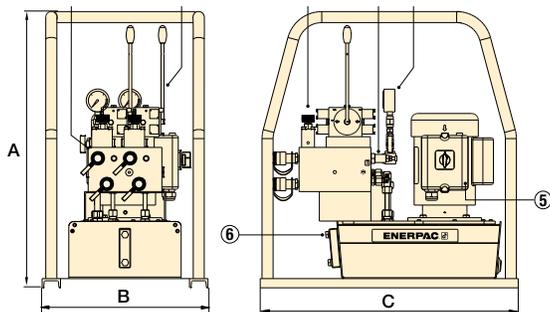
Capacidade do Reservatório:
20, 40 ou 150 litros

Saídas de Vazão Dividida:
2, 4, 6 ou 8 saídas

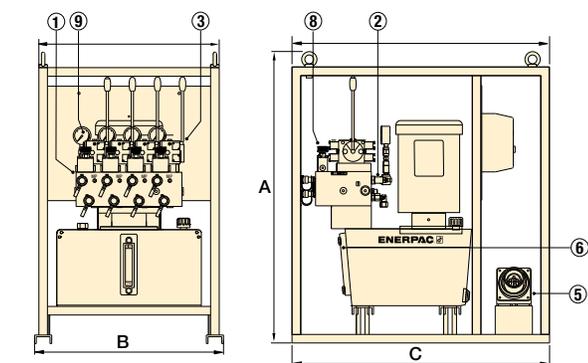
Vazão da Pressão Nominal:
0,27 - 2,10 l/min.

Tamanho do Motor:
0,75 - 15 CV

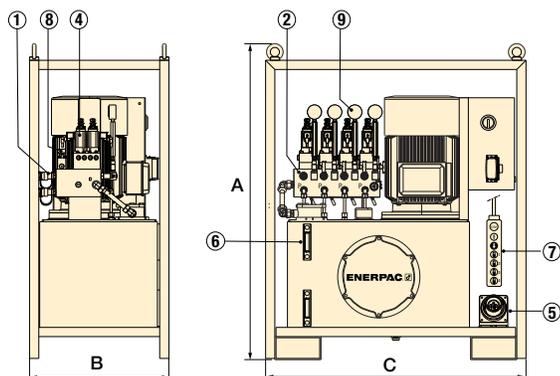
Pressão Máxima de Trabalho:
700 bar (10.000 psi)



◀ Série SFP com reservatório de 20 litros (5 galões) (mostrado com 2 saídas de vazão dividida)



◀ Série SFP com reservatório de 40 litros (10 galões) (mostrado com 4 saídas de vazão dividida)



◀ Série SFP com reservatório de 150 litros (40 galões) (mostrado com 4 saídas de vazão dividida)



Cilindros de Levantamento

Para a linha completa de cilindros Enerpac, veja os Cilindros e Produtos para Levantamento em nosso catálogo.

Página: **5**

- ① Manifold com saídas de vazão dividida e engates rápidos CR400
- ② Válvula de alívio de pressão ajustável por circuito
- ③ Válvulas de controle manual 4/3 com joysticks
- ④ Válvulas de controle solenóide 4/3 (24 VCD)
- ⑤ Tomada de Energia
- ⑥ Manômetro(s) com visor para óleo
- ⑦ Controle remoto com interruptor e 5 metros de cabos
- ⑧ Válvulas de controle de vazão
- ⑨ Manômetro hidráulico

Número de Saídas com Vazão Dividida	Tamanho de Reservatório (litros)	Vazão da Pressão Nominal @ 700 bar (l/min)	Número do Modelo da Bomba Operação da Válvula 4/3		Tamanho do Motor 460 V, 3ph 50 Hz (CV)	Dimensões (mm)			Peso (kg)
			Avanço/Sustentação/Retorno Manual (Alavanca)	24 V Solenóide (Controle a cabo)		A	B	C	
2	20	0,27	SFP202MW	—	0,75	748	450	700	115
	40	0,30	SFP403MW	SFP403SW	2,2	1016	640	970	257
4	135	0,90	SFP409MW	SFP409SW	5,5	1356	605	1160	475
	135	1,40	SFP414MW	SFP414SW	7,5	1356	605	1160	490
	135	2,10	SFP421MW	SFP421SW	10	1356	605	1160	596
	135	1,30	—	SFP613SW	10	1356	805	1200	562
8	40	0,30	—	SFP803SW	5,5	1163	830	1113	450
	135	1,30	—	SFP813SW	15	1356	805	1200	620



Tensão do Motor

A Tensão do Motor é especificada pela última letra do número do modelo.

Outras tensões de motor estão disponíveis na Enerpac. Altere "W" no modelo da seguinte forma para outras opções:

J = 460-480V, 3 trifásico, 50-60 Hz
G = 208-240V, 3 trifásico, 50-60 Hz

Componentes do Kit de Bomba de Vazão Dividida Série SFP



Conexão de Bombas de Vazão Dividida para mais pontos de levantamento e maior precisão

- Controle várias Bombas de Vazão Dividida com uma unidade de controle
- As bombas podem estar mais próximas dos pontos de levantamento, exigindo mangueiras mais curtas aumentando a precisão
- Sincronize todos os pontos de elevação com precisão de 1mm (0,04 pol.)
- Caixas de controle de rede expandem o número de pontos de levantamento em combinação com até quatro bombas de vazão dividida, simplificando as operações de levantamento usando uma única estação de operação
- Os kits de atualização de elevação síncrona plug and play limitam o investimento inicial e fornecem flexibilidade diária para adaptar os controles às necessidades de aplicativos



Kits de Bombas de Vazão Dividida

Os kits da Série SFP são personalizados a partir de componentes padrão para atender às necessidades de suas aplicações exclusivas. Na próxima página está um guia para ajudá-lo a escolher os componentes certos para atualizar ou expandir seu equipamento com base nas necessidades de sua aplicação.

Contate seu representante Enerpac regional/gerente de território para suporte com seu projeto específico.

Kits de Rede de Bomba de Vazão Dividida

Os Kits de Rede de Bombas de Vazão Dividida conectam várias Bombas de Vazão Dividida sob um sistema de controle.

Kits de Sincronização de Bomba de Vazão Dividida

Os Kits de Sincronização de Bomba de Vazão Dividida conectam e sincronizam eletronicamente cada ponto de elevação de uma única Bomba de Vazão Dividida ou várias Bombas de Vazão Dividida em um sistema de controle.



Caixa de Junção

As caixas de junção **SFPKSS4** e **SFPKSS8** consolidam os sinais dos sensores de pressão e curso, permitindo que a caixa de controle mestre sincronize a operação de levantamento.



SFPKMN, Caixa de Controle Mestre

Todos os Kits de Sincronização da Série SFP incluem uma caixa de controle mestre para permitir que o operador monitore e controle facilmente uma elevação sincronizada multiponto e ajuste os pontos de elevação individuais conforme necessário. Todas as caixas de controle mestre apresentam uma tela de toque de nível industrial e uma interface amigável.



Cabo do Sensor de Curso

Podem ser conectados para um comprimento adicional. Encomendados separadamente, requer um

para cada sensor de curso.

Número do Modelo	Comprimento (m)	Número do Modelo	Comprimento (m)
EVO-SC-6	6	EVO-SC-25	25



EVO-WSS, Sensores de Curso de Fio

Fornecem feedback de curso para controles. Inclui ímãs para montagem. Encomendados

separadamente, requer um sensor para cada ponto de levantamento. Disponíveis na faixa de medição de 375 a 1000 mm.

Número do Modelo	Alcance (mm)	Número do Modelo	Alcance (mm)
EVO-WSS-375	375	EVO-WSS-1000	1000
EVO-WSS-500	500	-	-



Cabos de Comunicação

Os cabos de comunicação da Série EVO-COMM transferem informações sobre a operação de elevação sincronizada do

painel de controle mestre para cada uma das bombas de vazão dividida conectadas.

Número do Modelo	Comprimento (m)	Número do Modelo	Comprimento (m)
EVO-COMM-25	25	EVO-COMM-75	75
EVO-COMM-50	50	EVO-COMM-100	100

Kits de Bombas de Vazão Dividida



Atualização de Bombas de Vazão Dividida

Para conectar várias bombas SFP em rede com a função padrão, consulte o desenho e a tabela ①.

Para atualizar uma única bomba SFP para capacidade de levantamento síncrono, consulte o desenho e a tabela ②.

Para atualizar e colocar em rede várias bombas SFP junto com recursos de levantamento síncrono, consulte o desenho e a tabela ③.

Série SFP



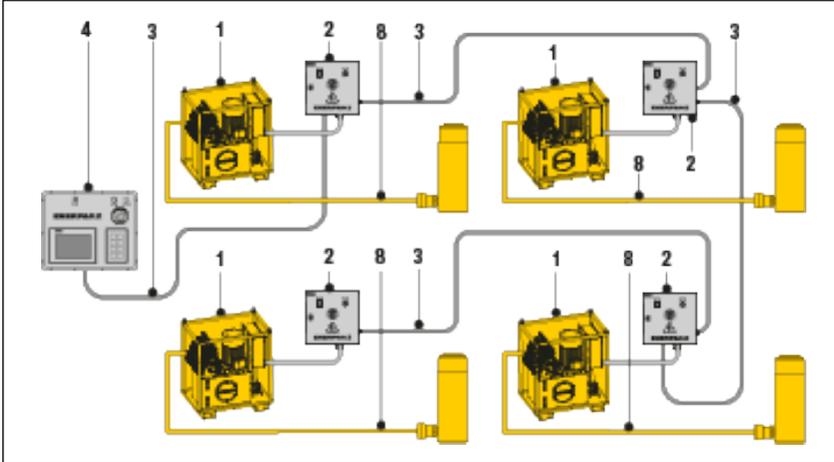
Múltiplas Bombas no Sistema de Rede:

1 - 4 Bombas

Pontos Máximos de Levantamento:

32x Cilindros

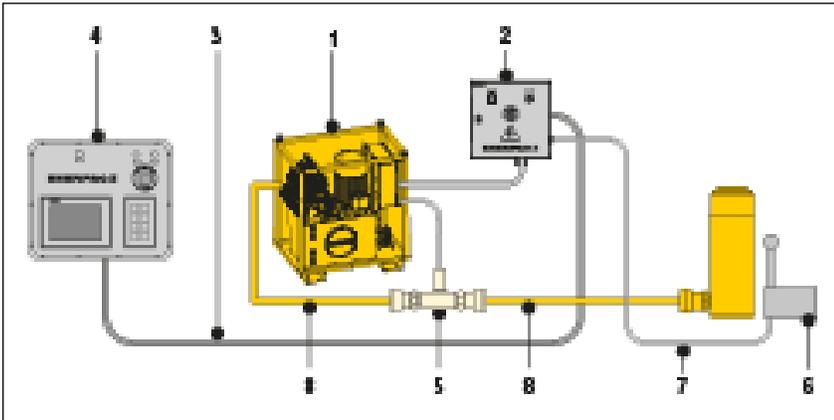
① Bombas SFP em Rede em Operação Padrão



① Bombas SFP em Rede em Operação Padrão

Nº	Qtd.	Nº e Descrição do Modelo
1	4x	SFP...SW Bombas com válvulas solenóide
2	4x	Caixa de Junção SFPKSN, 1x por bomba
3	4x	Cabos de Comunicação SFPCOMM25, 1x por bomba
4	1x	SFPKMN Caixa de Controle Mestre
8		Série HC700, Mangueiras Hidráulicas

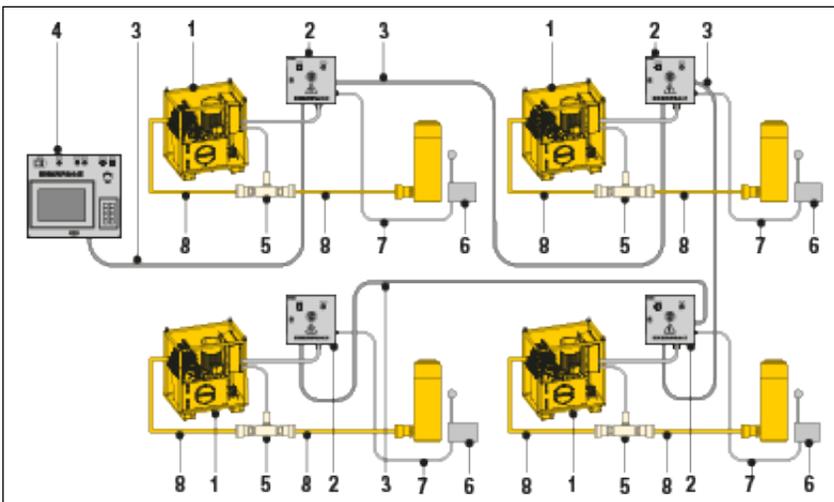
② Bomba SFP Única em Operação de Levantamento Síncrono de Múltiplos Pontos



② Bomba SFP Única em Operação de Levantamento Síncrono de Múltiplos Pontos

Nº	Qtd.	Nº e Descrição do Modelo
1	1x	SFP...SW Bomba com válvulas solenóides
2	1x	Caixa de junção SFPKSS4 para 2 ou 4 pontos de levantamento ou SFPKSS8 para 6-8 pontos de levantamento
3	1x	Cabo de Comunicação SFPCOMM25
4	1x	SFPSSC Caixa de Controle Escrava Única
5		Kit de Transdutor de Pressão SFPKPT (1x por porta A do cilindro)
6		Sensor de Curso EVO-WSS-XXX, 1x por cilindro
7		Cabo do Sensor de Curso EVO-SC25, 1x por cilindro
8		Série HC700, Mangueiras Hidráulicas

③ Bombas em Rede em Operação de Levantamento Síncrono de Múltiplos Pontos



③ Múltiplas Bombas SFP em Operação de Levantamento Síncrono de Múltiplos Pontos

Nº	Qtd.	Nº e Descrição do Modelo
1	4x	Bomba SFP ... SW com válvulas solenóides
2	4x	Caixa de Junção SFPKSS4, 1x por bomba, para 2-4 pontos de levantamento ou Caixa de Junção SFPKSS8 para 6-8 pontos de levantamento
3	4x	Cabos de Comunicação EVO-COMM-XXX, 1x por bomba
4	1x	EVOMASTER Caixa de Controle Mestre
5		Kit de Transdutor de Pressão SFPKPT (1x por porta A do cilindro)
6		Sensor de Curso EVO-WSS-XXX, 1x por cilindro
7		Cabo do Sensor de Curso EVO-SC25, 1x por cilindro
8		Série HC700, Mangueiras Hidráulicas