

MANUAL FILTRO PRENSA SULFILTROS

INDICE:

INTRODUÇÃO..... PG 2

FUNCIONAMENTO..... PG 2

BOMBA DE ENGRENAGEM..... PG 2

FILTRAÇÃO..... PG 2

MANOMETRO..... PG 3

INSTALAÇÃO..... PG 3

OPERAÇÃO..... PG 4

PARTIDA..... PG 4

MANUTENÇÃO (TROCA PAPEL FILT RANTE)...... PG 4

SOLUÇÕES PARA POSSÍVEIS PROBLEMAS..... PG 5

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS..... PG 6

DIMENSIONAMENTOS..... PG 7

ANEXO 1 – REDE 380 V..... PG 8

ANEXO 2 – REDE 220 V..... PG 9



1 - INTRODUÇÃO

O objetivo deste manual é disponibilizar todas as informações necessárias para a instalação,

Operação e manutenção dos filtros prensa da SULFILTROS, assim como informações de segurança para o equipamento e para o operador.

Os filtros prensa SF da SULFILTROS tem grande variedade de aplicações em filtragem de combustíveis líquidos, lubrificantes industriais e isolantes.

Os filtros contam com estrutura metálica, moto-bomba, prensa filtrante, reservatório e caixa de comando em sua composição, ainda com possibilidade de fornecimento de acessórios opcionais.

2 - FUNCIONAMENTO

A bomba (B1) succiona o óleo a ser filtrado (“in natura”) do tanque de armazenamento através do registro de entrada (1), para a prensa (7) e o reservatório (6). O controle de nível do reservatório de óleo filtrado (6) é feito pela bóia (4), que liga a bomba (B1) quando atinge o nível mínimo e a desliga quando atinge o nível máximo, quando trabalhando com o comando no automático.

O óleo não filtrado que escapa das placas filtrantes (7), retorna para o tanque de óleo “in natura” por gravidade pela tubulação de retorno indicada, salvo nos equipamentos com retorno automático.

Nestes equipamentos o óleo que escapa das placas filtrantes retorna para a sucção antes da filtragem fechando um ciclo dentro do próprio equipamento e dispensando a tubulação de retorno.

2.1 - BOMBA DE ENGRENAGEM (B1)

Bomba de engrenagens tipo deslocamento positivo com vedação tipo gaxeta, auto-escorvante.

2.2 - FILTRAÇÃO (14)

Cada modelo dos equipamentos possui diferentes quantidades e dimensões de placas prensa (7).

Os papelões filtrantes têm porosidade aproximada de 5 micron com 4 furos e são descartáveis.

UTILIZE SEMPRE PAPELÕES ORIGINAIS SULFILTROS



2.3 - MANOMETRO (P1)

A pressão de entrada da prensa é monitorada pelo manômetro (5). Com os papelões originais

SULFILTROS novos, a indicação do manômetro deverá variar de 0 a 20 psi conforme modelo. Quando o manômetro indicar pressão 30 psi acima da pressão inicial, os papelões filtrantes deverão ser substituídos.

A substituição dos papelões em tempo incorreto influenciará na durabilidade deste componente.

Nota: Vários outros componentes também dependem da substituição em tempo correto dos papelões filtrantes, portanto para garantir o funcionamento perfeito do equipamento, substitua-os conforme indicação.

3 - INSTALAÇÃO

Remova toda a embalagem e suportes de travamento antes de instalar o equipamento.

Certifique-se de que não houve dano de transporte e verifique se todas as partes móveis estão livres e podem ser operadas ou giradas manualmente (ex. moto-bomba).

O equipamento deverá ser instalado por autorizados do INMETRO ou IPEN's estaduais.

Para o perfeito funcionamento da bóia (4), seu filtro SULFILTROS deverá ser nivelado antes do início de seu funcionamento.

Antes de energizar o equipamento, confira se a tensão de alimentação e a potência elétrica estão conforme a característica técnica de seu equipamento, havendo dúvidas em relação a distância, perda de carga, queda de tensão, ou auxílio no dimensionamento correto do cabeamento, entre em contato com a fábrica. A fonte de energia e terra deverão ser ligadas aos conectores marcados com "R", "S", "T" e Terra.

Não poderá haver qualquer tipo de obstrução na tubulação entre o filtro e a bomba abastecedora (eliminador de ar).

Nota: Os componentes elétricos do filtro são específicos para a tensão indicada, portanto a energização do equipamento em tensão diferente à especificada acarretará em perda imediata da garantia.

OBS: Ao instalar o filtro prensa de vazão 11.000 l/h ou 14.000 l/h, utilize tubulação de 2" e instale 2 Check-valve em paralelo para reduzir a perda de carga, para o filtro 22.000 l/h utilize 2 tubulações de 1 ½" ou 2" em paralelo conectadas por conexão Y, não utilize conexão TEE.

**VERIFIQUE TABELA DA PAGINA 6 PARA
DIMENSIONAMENTO CORRETO DA REDE ELÉTRICA**



4 – OPERAÇÃO

4.1 - PARTIDA

4.1.1 - Abra o registro de by-pass (2) para checar se o sentido de rotação da bomba (B1) está de acordo com a indicação das setas na tubulação.

4.1.2 – Mantenha a botoeira na posição desligado para alimentar o painel de comando, ligando as fases conforme indicado "R", "S", "T" e Terra. Lembre-se de conferir a tensão e potência especificadas.

4.1.3 - Acione a botoeira e confira o sentido de rotação da bomba (B1) conforme a seta indicativa (sentido horário). Caso a rotação esteja contrária à indicada, inverta duas fases quaisquer. Feche o registro de by-pass (2).

4.1.4 - Acione a botoeira na posição automático e aguarde o enchimento do reservatório. A bomba (B1) deverá desligar quando o óleo atingir o nível máximo no reservatório.

Seu filtro SULFILTROS já está em condições normais de funcionamento.

Nota: Os equipamentos para atmosfera explosiva necessitam de alguns cuidados:

- Isolar a área de trabalho
- Local ventilado
- Iluminação indireta
- Presença obrigatória de extintores de incêndio

4.2 – MANUTENÇÃO TROCA DO PAPELÃO FILTRANTE

Efetue o descarte de papel filtrante saturado (usado) através de empresas especializadas, já que o descarte irregular do mesmo é considerado crime ambiental.

O bom funcionamento de praticamente todos os componentes de seu filtro prensa SULFILTROS dependem do papelão filtrante, assim como a qualidade do óleo fornecido ao consumidor.

Portanto, além do controle de substituição pelo controle de pressão, a SULFILTROS recomenda efetuar a substituição dos papelões a cada 50.000 litros de diesel filtrado, caso o manômetro não acuse antes uma pressão de 30 psi acima da pressão inicial como informado no item 2.3 deste manual.

O funcionamento do equipamento com papelão saturado acarretará:

- Possível passagem de óleo sujo para o reservatório de óleo filtrado
- Sobrecarga nos componentes elétricos



- Alta pressão em todo o sistema hidráulico

Nota: A SULFILTROS recomenda que seja feita a cada 30 dias a drenagem total do reservatório de diesel filtrado para tanque de armazenamento pelo registro (8). Esta drenagem também é recomendada no caso do filtro ficar inoperante por mais de 48 horas.

5 – SOLUÇÕES PARA POSSÍVEIS PROBLEMAS

Filtro pára após funcionar por alguns segundos

Verificar se o disjuntor é adequado para a corrente especificada, (O relé térmico desarmará constantemente caso haja sobrecarga)

Vazamento através da gaxeta da bomba

Reapertar aproximadamente 1 volta em cada porca de encosto do suporte da gaxeta gradativamente até que o vazamento se extingue, caso isso não ocorra substitua a gaxeta

Filtro não liga nas posições automático ou manual

Verificar se a tensão está chegando na Caixa de Ligação ou se ela é diferente da especificada no seu filtro, se a bobina da contactora está queimada, ou se há algum fio solto

Perda de vazão, ruído excessivo e enchimento lento do reservatório

- Se o registro (1) estiver parcialmente fechado, abra-o completamente
- Papelão saturado, veja item 4.2 e item 2.3
- Pode haver obstrução nas interligações entre o filtro e o tanque de armazenamento (tubulação, válvula de retenção, outros)
- Estancar possíveis entradas de ar nas junções/uniões
- Trocar placas que possam estar rompidas / danificadas
- Longa distância e/ou acessórios de interligação entre o filtro e o tanque de armazenamento podem estar interferindo na sucção

Nível de óleo do reservatório diminui ligando constantemente o filtro (quando no automático) mesmo sem abastecimento

- Feche corretamente o Registro (8) de drenagem
- Verificar e estancar possível vazamento na interligação da tubulação de saída do filtro com a bomba abastecedora
- Verificar e liberar possível obstrução da tubulação de alívio de linha no interior do reservatório (6)

Nota: Para um funcionamento perfeito do seu filtro prensa a SULFILTROS recomenda distância linear máxima de sucção de 15 metros.



6 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

Modelo	Vazão l/min	Nº Bicos Abastecedores	Ø Tubul Sucção	Vol Útil(l) Reserv	Potencia KW/CV	Qtde. Placas
SULFILTROS 4800 RG	80	2	1 ½”	500	0,8/1,0	22(4 furos)
SULFILTROS 6000 RG	100	3	1 ½”	500	0,8 /1,0	26(4 furos)
SULFILTROS 9000 RG	150	4	1 ½”	500	2,4/3,0	31(4 furos)
SULFILTROS 11000 RG	180	6	2”	500	3,2/4,0	36(4 furos)
SULFILTROS 14000 RG	230	8	2”	500	4,0/5,0	41(4 furos)
SULFILTROS 11000D RG	180	6	2”	1000	3,2/4,0	36(4 furos)
SULFILTROS 14000D RG	230	8	2”	1000	4,0/5,0	41(4 furos)
SULFILTROS FLASH I - RA	80	2	1 ½”	140	0,8/1,0	18(4 furos)
SULFILTROS FLASH II - RA	80	2	1 ½”	210	0,8/1,0	22(4 furos)
SULFILTROS FLASH III - RA	100	3	1 ½”	210	1,5/2,0	26(4 furos)
SULFILTROS FLASH IV - RA	150	4	1 ½”	250	2,4/3,0	26(4 furos)
SULFILTROS 22.000-D RG	360	16	2 X 2”	1000	5,6/7,5	82(4 furos)



Bitolas de Fios Condutores de Cobre para Motores Trifásicos

Bitolas de fios condutores de COBRE, para ligação de motores elétricos TRIFÁSICOS, admitindo queda máxima de tensão de 4 %																		
Tensão da rede (V)	Potência do motor (cv)	Distância do motor ao quadro geral de distribuição (m)																
		10	20	30	40	50	75	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	
		Bitola do fio condutor (mm²)																
220	1/3, 1/2	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	16	
	3/4, 1	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	6	6	10	10	10	10	16	16	
	1,5, 2	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	6	10	10	16	16	16	16	25	25	
	3	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	6	10	10	16	16	25	25	25	25	35	
	4	2,5	2,5	2,5	2,5	4	6	10	10	16	16	25	25	25	35	35	50	
	5	2,5	2,5	2,5	4	4	6	10	16	16	25	25	35	35	35	50	50	
	7,5	2,5	2,5	4	6	6	10	16	25	25	35	35	50	50	70	70	95	
	10	6	6	6	6	10	16	16	25	35	50	50	70	70	95	95	120	
	12,5	6	6	6	10	10	16	25	35	50	50	70	70	95	120	120	150	
	15	10	10	10	10	10	16	25	35	50	70	70	95	120	120	150	185	
	20	16	16	16	16	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240	240	400	
	25	25	25	25	25	25	35	35	70	95	120	150	185	240	300	400	-	
	30	25	25	25	25	25	35	50	70	120	150	185	240	300	400	500	-	
40	50	50	50	50	50	50	70	120	185	240	400	500	-	-	-	-		
50	70	70	70	70	70	70	95	150	240	400	500	-	-	-	-	-		
380	1/3, 1/2	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	4	
	3/4, 1	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	4	4	6	
	1,5, 2	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	6	6	6	6	10	
	3	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	6	6	10	10	10	10	
	4	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	6	6	10	10	10	10	16	16	
	5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	6	10	10	10	10	16	16	16	
	7,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	6	10	10	16	16	16	25	25	25	
	10	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	6	10	10	16	16	25	25	25	25	35	
	12,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	6	6	10	16	16	25	25	25	35	35	50	
	15	4	4	4	4	4	6	10	10	16	25	25	25	35	35	35	50	
	20	6	6	6	6	6	10	10	16	25	25	35	35	50	50	70	70	
	25	10	10	10	10	10	10	16	25	25	35	35	50	70	70	70	95	
	30	10	10	10	10	10	10	16	25	35	35	50	70	70	70	95	120	
40	16	16	16	16	16	16	25	35	50	70	70	95	95	120	120	185		
50	25	25	25	25	25	25	25	35	70	70	95	120	120	150	185	240		



7 – DIMENSIONAMENTOS

Modelo	Dimensões da base (MM)
4800	1200 x 620
6000	1200 x 620
9000	1200 x 700
9000 D	2100X700
11000	1200 x 700
11000 D	2100X700
14000	1200X800
14000 D	2100X750
22-000-S	1600X800
22.000-D	2400X800

8 – ARMAZENAGEM

O equipamento é fornecido em engradado de madeira e deverá seguir os seguintes procedimentos no armazenamento:

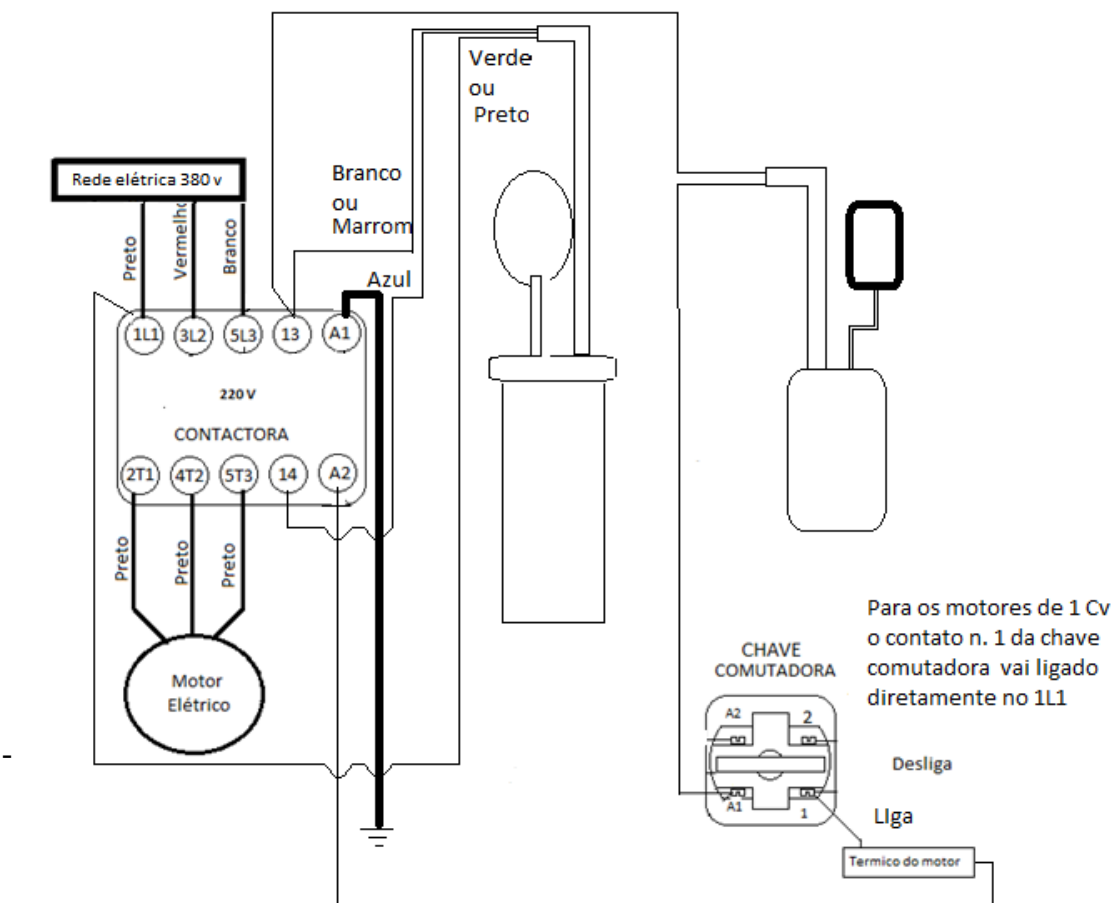
- Não empilhar
- Manter em local seco

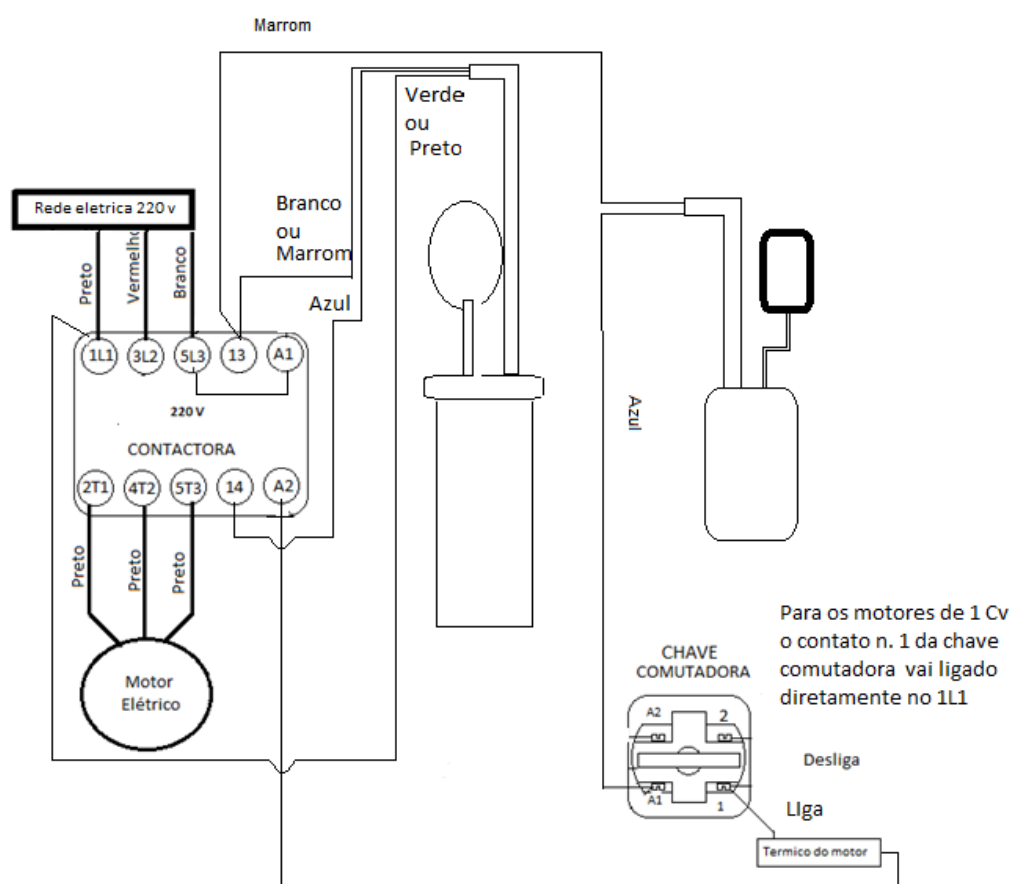
CONSUMIDOR DEVERÁ SER ORIENTADO, SE O COMBUSTIVEL NÃO ESTIVER SENDO FILTRADO



9 - ANEXOS

Anexo 1: Rede elétrica trifásico





ATENÇÃO: Ao instalar o equipamento verifique se a ligação dentro da caixa de comando e do motor elétrico é condizente com a tensão da rede elétrica e se a rede atende a potência necessária do motor, observando as características de corrente e queda de tensão