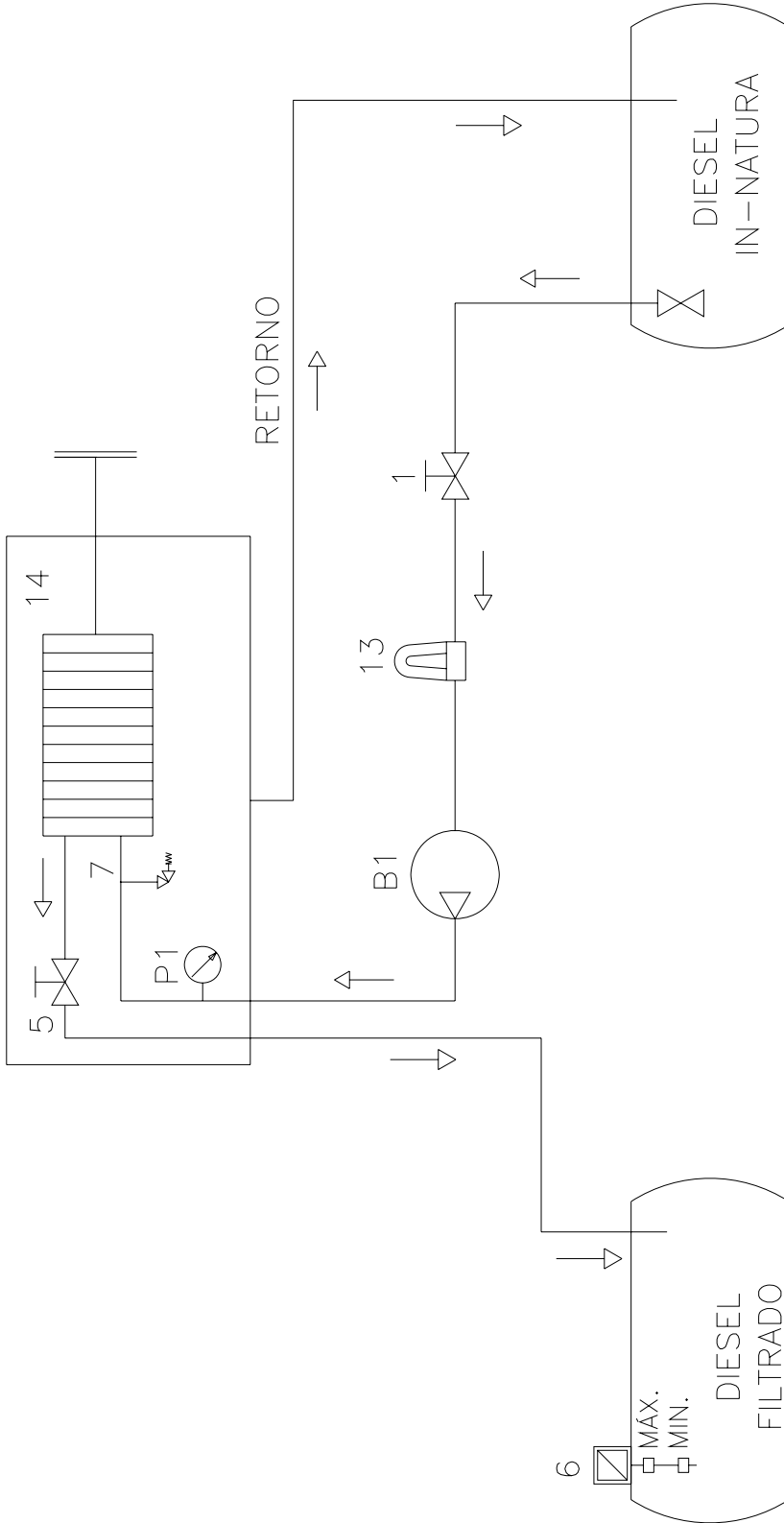


**MANUAL  
DE  
FUNCIONAMENTO**

**FILTROS INDUSTRIAIS**

**TA**

# ESQUEMA HIDRÁULICO



## **1 - INTRODUÇÃO**

### **1.1. - FINALIDADE DESTE MANUAL**

Este manual proporciona informações teóricas e de funcionamento, tanto de instalação, como de operação e manutenção dos filtros prensa **MS**. Leia este manual atentamente antes de iniciar o manuseio do equipamento.

Este manual contém importantes informações de segurança, tanto para o operador como para o próprio equipamento.

Procedimentos de segurança estão destacados com avisos de **CUIDADO** e de **ATENÇÃO**.

#### **CUIDADO:**

É indicado quando o não cumprimento das instruções pode causar ferimento ou morte de pessoas.

#### **ATENÇÃO:**

É indicada quando o não cumprimento da instrução pode causar danos ao equipamento, a equipamentos associados ou ao processo.

### **1.2 - DESCRIÇÃO GERAL**

Os filtros prensa MS possuem larga aplicação em filtragem e desidratação de óleos combustíveis, hidráulicos, lubrificantes industriais e isolantes.

Os equipamentos consistem de uma estrutura, moto-bomba, prensa filtrante e caixa de comando elétrica.

#### **1.2.1 - DESCRIÇÃO DE FUNCIONAMENTO**

O óleo a ser tratado é succionado por uma bomba de engrenagem (B1) através de um pré-filtro (13) e bombeado para a prensa (14). O óleo não filtrado que escoas das placas filtrantes retorna para o tanque de sucção (óleo sujo) pela tubulação de retorno por gravidade. O óleo recalcado (limpo) é armazenado em tanque controlado por uma eletrobóia (6) que tem a função de mante-lo automaticamente cheio, quando o comando estiver na posição automático.

#### **1.2.2 - BOMBA DE ENGRENAGEM (B1)**

Bomba de engrenagens tipo deslocamento positivo com vedação tipo gaxeta (opcionalmente selo mecânico), auto escorvante.

Para informações adicionais consultar o manual do fabricante.

#### **1.2.3 - FILTRAÇÃO (13) e (14)**

O pré-filtro de entrada (13) é composto de um cabeçote de alumínio, um copo de policarbonato e um elemento filtrante tipo tela localizado antes da bomba (B1) garantindo a proteção da mesma.

O conjunto das placas prensa (14) possuem quantidades e dimensões de placas diferenciadas para cada modelo. Os papelões são descartáveis com porosidade, dependendo do tipo, de 3 a 7 micra.

Utilizar sempre papelão filtrante original Metalsinter.

#### **1.2.4 - ABSORÇÃO DE RETORNO**

O produto é receptado na caixa prensa que escoas das placas filtrante e/ou pela abertura da válvula de alívio (7) (papelão saturado), retorna por gravidade para o tanque de óleo sujo através da tubulação indicada.

#### **1.2.5 - CONTROLE DE PRESSÃO (P1)**

Monitora a pressão de entrada da prensa (14). Sua indicação inicial depende da altura de coluna de óleo na entrada do sistema.

Normalmente sua indicação varia de 0 a 10 PSI. Indicação de saturamento dos papelões é de 30 a 40 PSI, quando a válvula de alívio (7) começa a abrir.

## **2 - INSTALAÇÃO**

Antes de instalar o equipamento, assegure-se que toda a embalagem e suportes de travamento tenham sido removidos.

Verifique cuidadosamente quanto a ocorrência de algum dano de transporte e assegure-se que todos as parte móveis possam ser operadas manualmente, ou giradas livremente (ex. moto-bomba).

Ocorrido algum dano, comunique a Metalsinter Ind. e Com. de Filtros e Sinterizados Ltda.

O equipamento é fornecido completamente montado, com exceção de alguns acessórios, os quais precisam ser removidos e embalados separadamente para garantir um transporte seguro.

Instale todos os componentes que foram fornecidos embalados separadamente (ex: mangueira, haste de aperto das placas filtrantes, etc).

O equipamento deve ser instalado sobre o tanque do óleo diesel "in natura", transferindo o diesel filtrado para outro tanque com eletrobóia adaptada com função de manter, automaticamente, o tanque de diesel filtrado permanentemente cheio.

### **ATENÇÃO:**

O equipamento deverá ser nivelado assegurando assim o perfeito funcionamento do retorno (tubulação de 1.1/2").

Conferir, antes de energizar o equipamento, se a tensão de alimentação e a potência elétrica necessária estão de acordo com as especificações do equipamento. A fonte de energia e terra devem ser ligadas aos conectores marcados com "R", "S", "T" e Terra.

### **ATENÇÃO:**

Caso o equipamento seja fornecido com cabo de alimentação, o cabo azul deverá ser conectado ao terra.

## **3 - OPERAÇÃO**

### **3.1 - PARTIDA**

3.1.1 - Certifique-se da interligação hidráulica e elétrica.

### **ATENÇÃO:**

A interligação elétrica entre a caixa de comando e a eletrobóia deverá ser protegido por eletrodutos a serem conectados de acordo com as cores indicadas.

3.1.2 - Certifique-se que o registro nº 5 esteja aberto.

3.1.3 - Abra a tampa da caixa prensa e retire a haste de aperto que está colocada dentro dos anéis superiores das placas filtrante e coloque-a no parafuso de aperto do conjunto prensa.

### **ATENÇÃO:**

Verifique se as placas estão bem apertadas.

3.1.4 - Acione a botoeira (momentaneamente) e observe o sentido de rotação da bomba, que deverá ser o mesmo da seta indicativa (sentido horário). Caso a rotação esteja invertida a indicada, inverta duas fases quaisquer.

3.1.5 - Acione a botoeira na posição automático e aguarde o enchimento do tanque. O equipamento desligará automaticamente quando atingir o nível máximo da eletrobóia (6) e voltara a ligar somente quando atingir o nível mínimo.

### **CUIDADO**

Com a botoeira na posição manual não há controle do nível podendo haver um transbordamento do produto. O equipamento embora seja à prova de explosão, quando utilizado com fluido inflamável como gasolina, álcool, querosene, etc. é fundamental que:

- a área de trabalho deve ser isolada
- o local deve ser ventilado
- a iluminação deve ser indireta
- presença obrigatória de extintores de incêndio.

## **4 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

### **4.1 – MODELO TA MINI**

#### **4.1.1 – DIMENSÕES**

- conjunto prensa (comprimento x largura x altura) – 550 x 320 x 780 mm
- peso: 80 kg.

#### **4.1.2 - CAPACIDADE DE BOMBEAMENTO DE ÓLEO**

- bomba de engrenagem (B1): 1.200 l/h
- número de placas 7" x 7": 9 placas
- porosidade do papelão: 5 micra

#### **4.1.3. - SUPRIMENTO DE ENERGIA**

- tensão de alimentação trifásica: 220V - 60 HZ ou 380V – 60HZ
- potência instalada: 0,8 kw

### **4.2 - MODELO TA - 3.000**

#### **4.2.1 - DIMENSÕES**

- conjunto prensa (comprimento x largura x altura) - 800 x 460 x 900 mm
- peso: 100 kg.

#### **4.2.2 - CAPACIDADE DE BOMBEAMENTO DE ÓLEO**

- bomba de engrenagem (B1): 2.400 l/h
- número de placas 7" x 7": 15 placas
- porosidade do papelão: 5 micra

#### **4.2.3. - SUPRIMENTO DE ENERGIA**

- tensão de alimentação trifásica: 220V - 60 HZ ou 380V – 60HZ
- potência instalada: 0,8 kw

### **4.3 - MODELO TA - 4.000**

#### **4.3.1 - DIMENSÕES**

- conjunto prensa - (comprimento x largura x altura): 900 x 460 x 900 mm
- peso - 120 kg.

#### **4.3.2 - CAPACIDADE DE BOMBEAMENTO DE ÓLEO**

- Bomba de engrenagens (B1): 4.000 l/h
- número de placas 7"x 7": 24 placas
- Porosidade das placas filtrantes: 5 micra

#### **4.3.3 - SUPRIMENTO DE ENERGIA**

- tensão de alimentação trifásica: 220V - 60 HZ ou 380V – 60HZ
- potência instalada - 0,8 kw

### **4.4 - MODELO TA- 9.000**

#### **4.4.1 - DIMENSÕES**

- conjunto prensa - (comprimento x largura x altura): 1.060 x 460 x 900 mm
- peso: 150 kg.

#### **4.4.2 - CAPACIDADE DE BOMBEAMENTO DE ÓLEO**

- bomba de engrenagem (1): 9.000 l/h
- número de placas 7" x 7": 32 placas
- porosidade do papelão: 5 micra

#### **4.4.3 - SUPRIMENTO DE ENERGIA**

- tensão de alimentação trifásica: 220V - 60 HZ ou 380V – 60HZ
- potência instalada: 2,3 kw