

● METALSINTER

IND. E COM. DE FILTROS E SINTERIZADOS LTDA.

MANUAL DO FILTRO

MS-TC

● METALSINTER

IND. E COM. DE FILTROS E SINTERIZADOS LTDA.

1 – INTRODUÇÃO

1.1 – FINALIDADE DESTE MANUAL

Este manual proporciona informações de funcionamento, instalação, operação e manutenção dos **MS-série T (Transparente)**. Leia este manual atentamente antes de iniciar o manuseio do equipamento.

Ele 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 a não cumprimento das instruções pode causar ferimento ou até uma fatalidade.

ATENÇÃO

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

1.2 – DESCRIÇÃO GERAL

A Metalsinter é a fabricante autorizada no Brasil dos filtros coalescentes com elementos filtrantes da KAYDON Filtration Group, tradicional empresa dos EUA.

Os equipamentos são formados por um corpo cilíndrico de Lexan Transparente apoiado em discos de aço carbono de bitola 5/8" com proteção lateral, conexões de entrada e saída com luvas fêmea de 1.1/2" BSP, válvulas de dreno e purga, e manovacômetros para a verificação de diferencial de pressão/vácuo dos elementos filtrantes.

Internamente possui elementos filtrantes coalescentes e separadores.

Os filtros coalescentes podem ser instalados tanto no recalque (pressão) como na sucção das bombas, porém recomendamos a instalação no recalque (pressão), que proporciona maior durabilidade do elemento filtrante. O corpo do equipamento está dimensionado para uma pressão máxima de 4 bar.

- **GRAU DE RETENÇÃO e ÁREA FILTRANTE:** Os elementos filtrantes são constituídos de papel e resina plissada com 0,75 m² para elemento simples (20º) e 1,5m² para elemento duplo (40º), com grau de retenção de sólidos de 5 micra, sendo esta a especificação necessária para um bom funcionamento das bombas injetoras utilizadas pelos veículos a diesel. Para aplicações especiais também fornecemos equipamentos com elementos filtrantes de 1 micra. A

● METALSINTER

IND. E COM. DE FILTROS E SINTERIZADOS LTDA.

EFICIÊNCIA na retenção de água em uma única passagem pelos elementos gera um produto final com aproximadamente 100 ppm de água, que é um valor extremamente baixo.

1.2.1 – DESCRIÇÃO DE FUNCIONAMENTO

O produto a ser filtrado é recalcado ou succionado através do flange de entrada inferior e entra centralmente no elemento filtrante que retém partículas sólidas e umidade. Baseado no conceito da coalescência, que é a separação de dois fluídos de afinidades moleculares diferentes, forma pequenas gotículas que, agrupadas decantam no fundo do corpo cilíndrico (vaso de pressão) para posterior drenagem. O Fluido puro ultrapassa o separador metálico telado internamente com teflon hidrorrepente e sai pela tubulação superior no vaso de pressão transparente, com conexão na parte inferior.

1.2.2 – FILTRAÇÃO

O conjunto é composto de elementos filtrantes e separadores com quantidades diferenciadas para cada modelo.

Os elementos filtrantes são compostos da camada plissada e coalescedora com retenção de sólidos de até 5 micra com 98,5% de eficiência de separação de água (~100ppm).

ATENÇÃO

Os elementos filtrantes são descartáveis, e sua vida útil depende de algumas variáveis: adicionar um pré-filtro, fazer uma manutenção periódica (drenagem/limpeza) do tanque de armazenamento e do vaso do filtro, bem como utilizar produto/combustível de boa procedência é fundamental na durabilidade dos elementos filtrantes.

Os separadores são fabricados com tela metálica revestida de teflon repelente a água, assegurando que não ocorrerá a reincorporação de água coalescida ao fluido e auxiliando a decantação dessa água para posterior drenagem.

ATENÇÃO

Os separadores **NÃO** são descartáveis tendo vida útil dependente do seu manuseio e manutenção.

- **Não** amasse e/ou fure a tela teflonada
- **Não** limpe e/ou lave a tela com solventes

1.2.3 – CONTROLE DE PRESSÃO DE VÁCUO

Monitora a pressão (vácuo) na entrada do filtro P1 e saída P2. O diferencial inicial (P2-P1) com elementos novos é de aproximadamente 0 (zero), desde que obedecida à vazão máxima indicada no filtro.

A indicação da saturação do meio filtrante é verificada pela observação de diferença P2-P1 e sentida na prática com a redução da vazão do sistema. Abaixo nossa recomendação do ponto de saturação:

● METALSINTER

IND. E COM. DE FILTROS E SINTERIZADOS LTDA.

- Quando instalado na pressão (após bomba): 1 bar
- Quando instalado na sucção (antes da bomba): 0,7 Bar

4 – MANUTENÇÃO

4.1 – Preventiva

- O filtro deverá ser drenado **DIARIAMENTE** através do registro de dreno d'água;
- Deverá haver a drenagem geral através da válvula de purga da água, sempre que houver manutenção e/ou troca dos elementos filtrantes.
- A limpeza do(s) elemento(s) separadores **DEVERÁ** ser feita com **ÁGUA E SABÃO** neutro, sempre que houver a troca dos elementos filtrantes, evitando-se danos à superfície teflonada. Portanto; Atenção no uso de escovas e demais materiais de limpeza.
- Quando a limpeza do cilindro transparente, após abertura através da tampa superior, poderá ser utilizado uma esponja macia ou pano, embebecidos em sabão neutro ou no próprio óleo diesel.
- Recomendação para a troca dos elementos: Sempre que o diferencial de pressão for de: 1,0 Bar (instalado no recalque) ou 0,7 Bar (instalado na sucção)

CUIDADO

- a área de trabalho deve ser isolada;
- o local de trabalho deve ser ventilado;
- A iluminação deve ser indireta
- Presença obrigatória de Extintores de incêndio.

5.1 – CARACTERÍSTICAS:

RETENÇÃO DE SÓLIDOS – 1 ou 5 micra

EFICIÊNCIA DE SEPARAÇÃO DE ÁGUA - ~ 98,7% A 99,7%

INSTALAÇÃO – preferencialmente na pressão

PRESSÃO MÁXIMA – 3 bar

FLUXO DE FILTRAGEM – de dentro para fora

CAPACIDADE DE RETENÇÃO DE SÓLIDOS ELEMENTO SIMPLES =~ 490g

CAPACIDADE DE RETENÇÃO DE SÓLIDOS ELEMENTO GRANDE =~ 980g

5.1.1 – Vazão Máxima por elemento: 36 l/min (10GPM)

5.1.2 – Elemento Filtrante (20")

- Código: CI-3520-02-5
- Retenção: 5 Micra

● METALSINTER

IND. E COM. DE FILTROS E SINTERIZADOS LTDA.

