

Descritivo Técnico Equipamento Desidratador de Óleo Lubrificante

MODELO: TFL-2000



Termofiltro Comércio de Equipamentos Ltda
Rua Jaguarari, 34 – 03223-160 - São Paulo – S.P. - Fone/Fax: (11) 2872-5006
www.termofiltro.com.br | termofiltro@termofiltro.com.br



ÍNDICE

1.0 INTRODUÇÃO

- 1.1 Generalidades
- 1.2 Garantia

2.0 ESPECIFICAÇÕES

- 2.1 Capacidade e Desempenho
- 2.2 Consumo Elétrico
- 2.3 Dimensões e Peso

3.0 PARTES PRINCIPAIS - DESCRIÇÕES

- 3.1 Sistema de Vácuo
- 3.1 Câmara de Vácuo
- 3.3 Filtros
- 3.4 Intercambiador de Calor
- 3.5 Bomba de Descarga
- 3.6 Tubulação
 - 3.6.1 de vácuo
 - 3.6.2 de Admissão de Óleo
 - 3.6.3 de Descarga de Óleo
- 3.7 Painel de Comando Elétrico
- 3.8 Base

1.0 INTRODUÇÃO

1.1 GENERALIDADES

O Desidratador de Óleo Industrial, modelo TFL-2000, foi especialmente desenhado para o tratamento de óleo lubrificante utilizados geralmente em processos industriais.

Montado sobre uma robusta estrutura metálica é particularmente apto para serviços em campo, em tarefas de desidratação de óleo lubrificante em processos de manutenção preventiva ou corretiva.

Reduzido número de componentes, seleção rigorosa dos materiais, estrito cuidado na construção e fundamentalmente um princípio de funcionamento efetivo, são os conceitos que permitiram a Termofiltro obter equipamentos desidratadores de óleos lubrificantes eficientes, de fácil manutenção e uso altamente confiável.

Pode ser transportada facilmente em veículos utilitários, solução simples e econômica que resolve definitivamente os problemas de manobrabilidade, velocidade de deslocamento e freagem, inerentes a outros equipamentos do mesmo porte e capacidade, que por seu peso e dimensão não podem prescindir de uma força de tração considerável.

1.2 GARANTIA

A Termofiltro garante o equipamento desidratador de óleo lubrificante por um período de 1(um) ano a partir da data de entrega contra defeitos de materiais e mão de obra.

Ficam excluídos desta garantia os elementos filtrantes.

A garantia de produtos fornecidos por terceiros obedece à garantia destes sub-fornecedores.

A Termofiltro se reserva o direito de determinar o lugar onde serão efetuadas as eventuais reparações, em função da envergadura do equipamento.

2.0 ESPECIFICAÇÕES

2.1 CAPACIDADE E DESEMPENHO

O equipamento desidratador de óleo lubrificante de modelo TFL-2000 permite a desidratação de óleo lubrificante com uma vazão de 2.000 litros por hora, com uma temperatura máxima de 80° e um vácuo de aproximadamente 600 mmHg.

O equipamento é projetado para reter partículas sólidas de 0,5 microns e maiores, baixando o conteúdo de água a menos de 150 ppm

2.2 CONSUMO ELÉTRICO

Alimentação	220 / 380 V - 60HZ
Aquecimento	24 KW
Motor 1	7,5 CV
Motor 2	1,0 CV

2.3 DIMENSÕES E PESO

Comprimento:	800 mm
Largura:	1.300 mm
Altura:	1.500 mm
Peso:	370 Kg

3.0 PARTES PRINCIPAIS - DESCRIÇÃO

3.1 SISTEMA DE VÁCUO

Formado por um estágio:

Bomba de vácuo mecânica, com Anel Líquido, Refrigerada a água.

Deslocamento	138 m ³ /h
Ponto de fluxo zero	0,015 Torr
Consumo de água s/ recirculação	0,50 m ³ /h

3.2 CÂMARA DE VÁCUO

A câmara é fabricada em aço carbono tipo SAE 1020, com capacidade para suportar pleno vácuo. A superfície interior é lisa, tratada com revestimento especial de pintura epox, resistente à passagem de óleo mineral quente. A superfície exterior é tratada com pintura especial para proteção contra intempérie.

Dentro da câmara contem 02 elementos coalescentes que formam uma grande superfície para a exposição do óleo, em forma de película delgada ao vácuo.

Esta câmara também possui um indicador visual do nível de óleo, um visor que permite observar seu interior, válvulas de entrada de ar e drenagem da mesma.

3.3 FILTROS

O equipamento conta com 2 filtros:

a) **FILTRO DE ENTRADA:** formado por uma fina malha de alambre galvanizado, tem por finalidade reter as partículas metálicas que poderiam obstruir a tubulação de entrada. É de rápido desarme e em poucos minutos pode ser limpo com escova ou solvente e reinstalado.

b) **FILTRO PRINCIPAL:** (instalado após a câmara de vácuo) constituído por filtro cartucho, facilmente substituível quando saturados.

O equipamento vem provido de instrumentos que permitem conhecer o estado de saturação dos filtros (manômetros com glicerina).

Este tanque possui válvulas de entrada de ar e drenagem de óleo.

3.4 INTERCAMBIADOR DE CALOR

Um recipiente metálico com capacidade para aproximadamente 40 litros de óleo.

Dentro deste tanque estão os aquecedores elétricos formados por resistências blindadas em forma de **U**, especialmente projetado para proporcionar uma dissipação apropriada de calor, elevando a temperatura do óleo com eficiência sem perigo de superaquecimento e carbonização do mesmo. Densidade de aquecimento menor que 2 wats/cm² (fabricadas em aço inoxidável).

ACESSÓRIOS

Termostato digital permite o ajuste da temperatura de controle (SETPOINT) e alteração dos parâmetros.

Permite o ajuste de mínima e máxima temperatura de trabalho.

Válvulas Solenoides (NA/NF) são utilizadas para proteção das bombas (saída/vácuo) e facilidade de operação do equipamento.

Boia magnética utilizada para proteção da bomba de vácuo e facilidade de operação do equipamento.

3.5 BOMBA DE DESCARGA

Especialmente projetada para trabalhar com baixas pressões de aspiração.

De engrenagens, perfeitamente vedada, autolubrificada, com válvula de alívio que a protege contra excessiva pressão, calibrada a 3 Kg/cm.

O acionamento é direto através de acoplamento elástico com um motor de 1,0 CV.

3.6 TUBULAÇÃO

3.6.1 DE VÁCUO

A tubulação de vácuo é fabricada em tubo de ferro galvanizado, com 19 mm de diâmetro provido de válvula esférica especial para alto vácuo e válvula solenoide equalizadora de pressão.

3.6.2 DE ADMISSÃO DE ÓLEO

Fabricada em tubo de aço carbono sem costura com diâmetro de 3/4" com engate rápido para mangueira de entrada.

Duas válvulas de operação manual uma na entrada e outra de **"BY PASS"** entre as tubulações de admissão e descarga, possibilitam a recirculação do óleo no equipamento.

Na linha de admissão está instalado um visor de fluxo e um filtro de malha metálica para a retenção de partículas grossas.

3.6.3 DE DESCARGA DE ÓLEO

Com as mesmas características mecânicas que a anteriormente mencionada com 1" de diâmetro, dispõe de uma válvula esférica de saída, uma válvula para tomada de amostras, válvula de retenção horizontal e engate rápido para mangueira de saída.

3.7 PAINEL DE COMANDO ELÉTRICO

O painel de comando e controle é funcional e de fácil acesso a todos os componentes nele instalados para a facilidade de operação e manutenção, conforme NR-10.

Neste painel estão instalados todos os instrumentos, exceto aqueles que devem ser montados em sua própria posição de trabalho.

Aqui está localizado o interruptor geral de alimentação elétrica e os seguintes componentes:

- Botões de comando;
- Contatores magnéticos;
- Relês térmicos de proteção;
- Termostato Digital;
- Disjuntor Tripolar;
- Sinais Indicadores;

3.8 BASE

Toda a unidade purificadora está montada em uma base metálica sólida, construída com tubo perfil quadrado e cantoneiras e chapa de aço SAE 1020.

Sua característica construtiva, em forma de "gaiola" protege totalmente o equipamento facilitando sua suspensão, através de olhais fixos na parte superior, em ocasião de transporte da mesma.