

Máquina de tratamento de óleo isolante
CMM - 1.0 (1000 l/h)



Elimina água livre e parte de água diluída

Gases, impurezas mecânicas

Prolonga essencialmente término de funcionamento de óleo

Serve para prevenir prejuízo de aparelhos de alta voltagem

Simpleza no uso e manutenção



Como opção pode ser montado em cima de reboque

Destinação da instalação de óleo

Cada companhia cuja atividade está relacionada com aplicação de aparelhos encheidos de óleo de alta voltagem (transformadores, interruptores de alta voltagem, turbinas, etc.) tem problemas de preparação de óleo.

O custo de utilização ou substituição de óleos isolantes é muitas vezes bastante alto e exige umas inversões elevadas. Nossas instalações oferecem um método prático, económico y provado de purificação e reuso de óleos.

Os contaminadores de óleo mais frequentes são água, gases e partículas. Todos são muito prejudiciais para o término de serviço y características normais de óleo. As instalações fabricadas na fábrica Ukrbudmash estão destinadas a purificação de óleo com um método de tratamento térmico sob vácuo. As instalações são perfeitas para os óleos dos tipos seguintes:

Descrição do processo de produção

A instalação pode ser explotada nos dois regimes:

- Filtração
- Filtração com aquecimento e purificação térmica sob vácuo

Regime de filtração

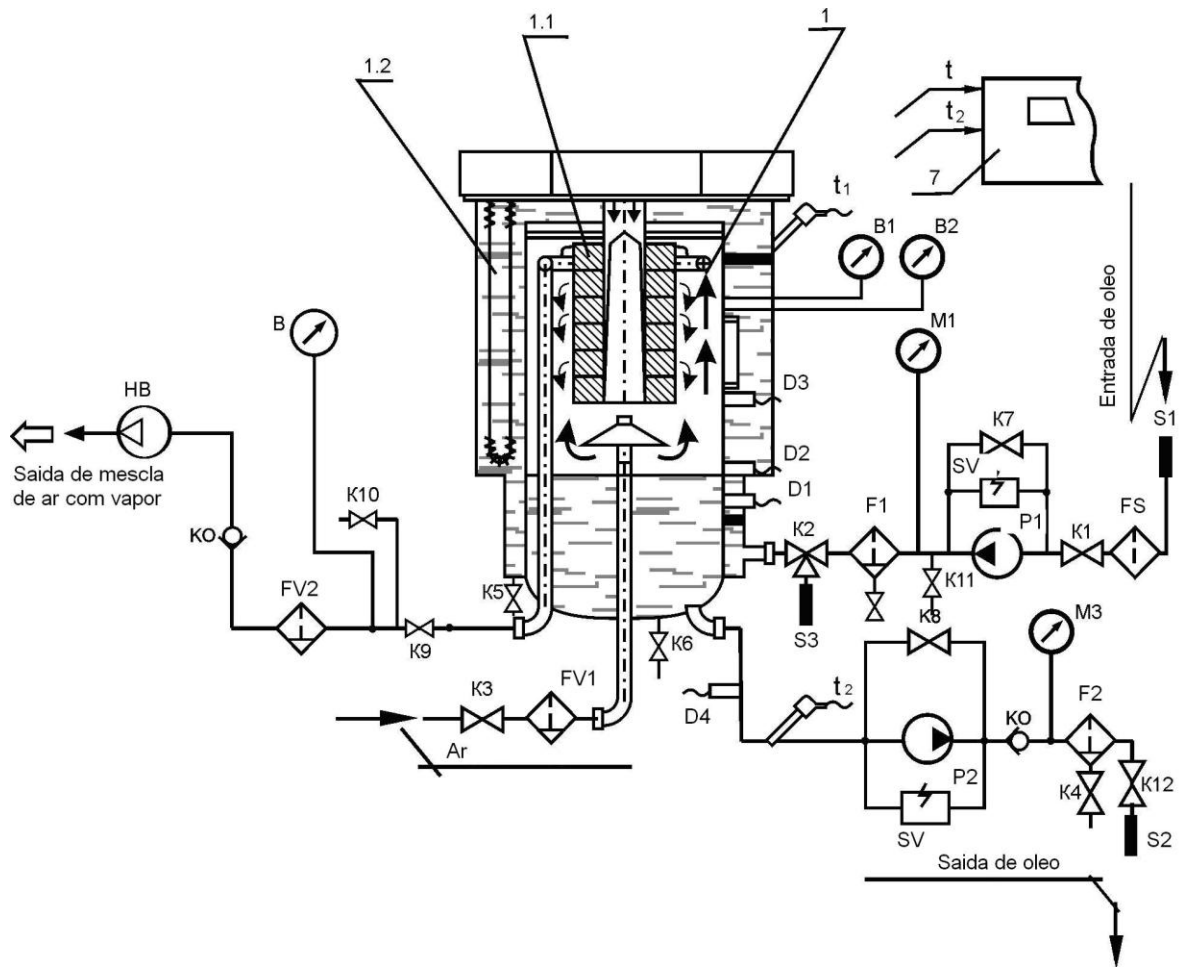
Óleo destinado ao tratamento absorve-se com uma bomba de engrenagem, passa a través de filtro reticular e torneira de entrada e a través de filtro de cartucho de purificação dura, torneira de tres marchas e uma tubuladura incorpora-se ao receptáculo de óleo tratado.

Filtração com aquecimento e purificação térmica sob vácuo

Óleo destinado ao tratamento passa a través de filtro reticular e filtro de cartucho e com uma bomba de engrenagem dirige-se ao termocambiador onde se aquece. Óleo esquentado até 60 0C passa ao rompechamas de cámara de vácuo. Na cámara mantém-se a rarefacção com uma bomba de vácuo. Grado de rarefacção na cámara regula-se com uma torneira e controla-se com um vacuometro.

O ar tratado que entra na cámara com uma corrente ascendente tira os gases e vapores da superficie de óleo o secando. A bomba de vácuo faz passar ar úmido a atmósfera a través do separador de oleo. Oleo tratado dirige-se ao receptáculo de oleo limpo ou ao tanque de transformador. E possível o tratamento ao vácuo de tanque de transformador antes de verter óleo.

Volume de entrega, construção e especificações



1	Câmara de vácuo
1.1	Rompechamas de óleo
1.2	Elementos calentadores
P 1	Bomba de engrenagem de impulsao de aceite
P 2	Bomba de engrenagem de achique de aceite
HB	Bomba de vácuo
K1 – K10	Torneiras esféricas
KO	Válvula reversa
FV1 – FV2	Filtros de separador de umidade
FS	Filtro reticular
F 1 - F 2	Filtros de cartucho
SV	Válvula de seguridade
KO	Válvula reversa
B	Vacuometro
M1 M2	Medidores de pressão
S1 S2 S3	Tubuladuras de entrada y de saída de oleo

Parâmetros garantidos de óleo depois de tratamento

	Óleo inicial	Óleo tratado
Firmeza dieléctrica	≥30 kV	≥40 kV
Contido de umidade	50 ppm	≤ 8 ppm

Especificações:

Tipo	CMM-1.0 está projectada numa capota de metal para se explorar ao ar livre
Capacidade	Em regime de filtração 1000 l/h Filtração e purificação térmica sob vázio 1000 l/h
Regime de trabalho	Durativo
Motores eléctricos:	Bomba de impulsão: 1,5 kW Bomba de achique: 1,5 kW Bomba de óleo: 0,9 kW
Bomba de impulsão e de achique de óleo	Bombas de impulsão e de achique de aceite são bombas de engrenagem que se acionam com um motor eléctrico de 1,1 kW, 1440 voltas ao minuto. Bomba de achique tem um aparelho que não deixa se incorporar o ar atmosférico.
Abastecimento de óleo	1000 l/h
Receptáculo de vázio	E uma câmara cilíndrica isolada térmicamente que contém aquecedores para esquentar óleo
Bomba de vácuo	- bomba de vácuo de rotor e paletas que se aciona com um motor PVL15
Vazio de trabalho	-0,85...-0,95 bar
Vazio máximo	0,5 mbar
Aquecedores	<i>Aquecimento de óleo</i> É uma construção de corpo metálico feito de um tubo de um diâmetro correspondente, dentro do que está instalada uma espiral de arame de nicromo. Os pontos de espiral estão unidos com barras de contactos que têm de um lado exterior uns contactos. Entre extremo de tubo e aparelho de contacto ha um isolador cerâmico. Espaço livre dentro de membrana está enchido com um agregado que tem uma propriedade dieléctrica alta e um importante coeficiente de condutividade térmica (óxido cristalino de magnésio - MgO). Extremos enchem-se com um hermético termoresistente, que alivia a acção do meio ambiente sobre as propriedades electroisolantes com um agregado de aquecedor durante sua conservação e exploração.
Temperatura de aquecimento de óleo	55...65°C (regulável)
Potência de aquecimento	14,4 kW
Filtro reticular	Reticular tipo canasta 0,75 mm
Filtro prêvio	- Desenho soldado, resistente á pressão e vázio, elemento de filtro fácilmente sustituível. - elemento de filtro, 15 µm
Filtro de purificação fina	- Desenho soldado, resistente á pressão y vázio, elemento de filtro fácilmente sustituível. - elemento de filtro, 5 µm
Base e tubos	Todos nos de instalação de filtração estão montados sobre uma base, desenho soldado. Todos nos de trabalho correspondentes estão unidos com tubos que têm 2 manómetros. Todos tubos têm conexão niple.
Torneiras	D 15 - 6 D 20 - 1 D 20 (de tres marchas) - 1 D 25 - 1 D 32 - 1

Painel de controle	<i>De ferro, aguaresistente.</i>			
	<i>Abastecimento de tensão ao aparelho de mando faz-se mediante um interruptor a mão.</i>			
	<i>Cadeia de mando de bloque de filtração y purificação térmica sob vazío está protegida com um interruptor automático.</i>			
	<i>Motores eléctricos acionam-se com interruptores magnéticos de protecção térmica.</i>			
	<i>Indicação de luz de accionamento de motores está no painel dianteiro.</i>			
	<i>Para prevenir sobreaquecimento de óleo na cadeia de mando de aquecedor estão montados medidores.</i>			
	<i>Temperatura de oleo tratado poe-se no aparelho T2TPM1A, que controla automáticamente um parámetro programado</i>			
Medidores	<i>Para prevenir sobreaquecimento de óleo na cadeia de mando de aquecedor estão montados medidores reguladores.</i>			
	<i>Temperatura de óleo tratado poe-se no aparelho T2TPM1A, que mantém automáticamente um parámetro programado.</i>			
	<i>Vacuometro</i>			
	<i>Manometro de filtro previo</i>			
Aparelhos	<i>Manometro de filtro de purificação dura</i>			
	<i>Para controle sobre consecuencia e ruptura de qualquer fase funciona relé HRN-51</i>			
	<i>Para controle sobre tempo de trabalho de instalação ha um medidor</i>			
Pintura	<i>Filtro de separador de umidade e um secador coalescente de serie C de modelo 401-FBO</i>			
	<i>Todas superficies exteriores da instalação estão aparelhadas y depois pintadas a duas capas.</i>			
	Longo,mm	Alto, mm	Ancho, mm	Peso, kg
CMM-1,0	1360	1800	800	550



Para obter a informação técnica e comercial detalhada liguem para:

Andrej Kulish, Gerente, Departamento de ventas, Globecore

+380 965 647 561, + 380 532 668 642 andrej@ukrbudmash.com.ua