

Máquina de tratamiento de aceite dieléctrico CMM-1.0

1000 l/h



Elimina agua libre y parcialmente agua diluida, gases, partículas sólidas.

Prolonga esencialmente la vida útil de aceite.

Simple en uso y mantenimiento.



Según la solicitud de cliente puede estar montada en un tráiler

Aplicación

Cada compañía cuya actividad está relacionada con uso de equipos de alto voltaje en baño de aceite (transformadores, interruptores de alto voltaje, turbinas, etc.) sufren problemas de tratamiento de aceite.

Los costos de disposición final o sustitución de aceites aislantes en muchas ocasiones son muy altos y requieren inversiones importantes. Nuestras máquinas ofrecen un método práctico, económico y bien probado de purificación y reuso de aceites.

Los contaminadores de aceite más frecuentes son agua, gases y partículas. Todos son muy perjudiciales para el termino de servicio y características normales de aceite. Las máquinas fabricadas por GlobeCore sirven para la purificación de aceite con un método de tratamiento térmico al vacío.

Descripción de proceso de producción

La máquina puede ser explotada en dos regímenes:

- Calentamiento y filtración
- Secado por termovacío

Régimen de calentamiento y filtración

Aceite para tratamiento pasa a través de grifo de entrada, filtro de malla, bomba de entrega, filtro grueso, calentador de aceite, grifo de selección de régimen y se descarga al depósito para aceite limpio.

Régimen de secado por termovacío

Aceite para tratamiento se succiona con la bomba de entrega, pasa a través de grifo de entrada, filtro de malla, filtro grueso, calentador, grifo de selección de régimen y llega al pulverizador de la cámara de vacío. El vacío dentro de la cámara se mantiene con la bomba de vacío. El nivel de vacío en la cámara se regula con el grifo y se controla con un vacuometro.

El aire se entrega a la cámara mediante separador de humedad, la corriente ascendente de aire quita los gases y vapores de la superficie de aceite, secándolo asimismo. La bomba de vacío extrae el aire húmedo a la atmósfera. Aceite purificado y seco pasa por la bomba de descarga, filtro fino, grifo de salida y válvula de retorno al depósito para aceite limpio.

Alcance de suministro, diseño y especificaciones

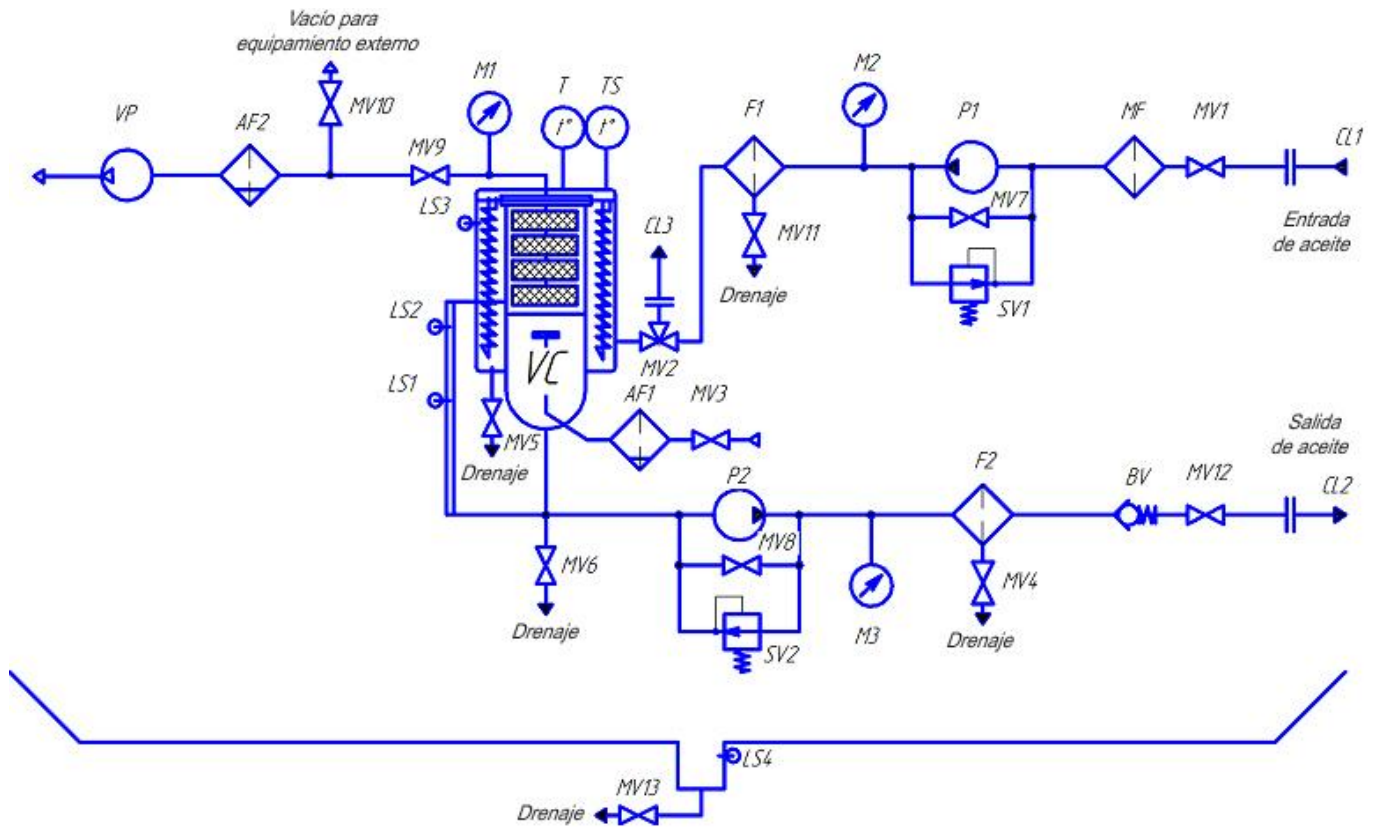


Diagrama hidráulico

CL1-CL3	Boquillas de conexión de mangueras de aceite
MV1	Grifo de entrada
MF	Filtro de malla
P 1	Bomba de entrega de aceite
SV1, SV2	Válvulas de seguridad
MV7, MV8	Grifos de bypass
M1	Vacuometro
M2, M3	Manómetros
F1	Filtro grueso
MV2	Grifo de cambio de regímenes de operación
VC	Cámara de vacío
T	Sensor de temperatura
TS	Termostato
LS1-LS4	Sensores de nivel

VP	Bomba de vacío
AF1, AF2	Filtros separadores de humedad
MV10	Grifo de aplicación de vacío al equipamiento externo
MV9	Grifo de corte de tubería de vacío
MV3	Grifo de entrega de aire
P2	Bomba de descarga de aceite
F2	Filtro fino
BV	Válvula de retorno
MV12	Grifo de salida
MV4-MV6	Grifos de drenaje
MV11, MV13	Grifos de drenaje

Parametros garantizados de aceite después de tratamiento

	Antes de tratamiento	Después de tratamiento
Fuerza dieléctrica	≤ 20 kV	≥ 40 kV
Contenido de humedad	50 ppm	≤ 10 ppm
Contenido de gases	10%	≤ 0,5 %

Especificaciones:

Denominación	CMM-1.0 (Protectada con capota metálica para operación al aire libre)
Capacidad	1000 l/h
Régimen de operación	Continuo
Motores eléctricos:	Bomba de entrega: 1,5 kW Bomba de descarga: 1,5 kW Bomba de vacío: 0,9 kW
Bombas de aceite	Bombas de entrega y descarga de aceite son las bombas de engranajes que se accionan con motor eléctrico de 1,5 kW, 1440 vueltas al minuto. Bomba de descarga está equipada con el dispositivo que impide la incorporación de aire atmosférico.
Cámara de vacío	Es una cámara cilíndrica aislada térmicamente y equipada con calentador de aceite.
Bomba de vacío	Rendimiento: 63 m ³ /h Vacío límite: 0,5 mbar
Vacío de operación	-0,85...-0,95 bar
Vacío límite	0,5 mbar
Calentador	Se compone del cuerpo metálico en la forma de tubo del diámetro correspondiente, dentro de cual está instalada una espiral de alambre de nicromo. Los cabos de espiral están unidos con barras de contactos provistos desde un lado exterior de varios contactos. Entre el extremo correspondiente, dentro de cual está instalada una espiral de alambre nicromio. Los cabos de espiral están unidos con barras varios contactos. Entre el extremo de tubo y aparato de contacto hay un aislador cerámico. Espacio libre dentro de la membrana está llenado con un agregado altamente dieléctrico y tiene un buen índice de conductividad térmica (óxido
Temperatura de calentamiento	55...65°C (regulable)
Potencia de calentamiento	22 kW
Filtro de malla	Reticular tipo canasta 0,75 mm
Filtro grueso	Diseño soldado, resistente a la presión y vacío, cartucho fácilmente sustituible, fineza 15 µm.
Filtro fino	Diseño soldado, resistente a la presión y vacío, cartucho fácilmente sustituible, fineza 5 µm.
Bastidor y tubería	Todas las partes del equipo están montadas sobre un bastidor de diseño soldado. Los dispositivos están interconectados mediante la tubería equipada con 2 manómetros.
Grifos	DN 15 – 6 DN 20 – 1 DN 20 (de tres marchas) – 1 DN 25 – 1 DN 32 – 1
Tablero de control	Metálico, a prueba de agua. Se energiza mediante un interruptor manual. Cadena de control está protegida con un interruptor automático. Motores eléctricos se ponen en marcha con interruptores magnéticos de protección térmica. Indicación de luz de accionamiento de motores está en el panel frontal. Para prevenir sobrecalentamiento de aceite sirven los sensores de temperatura incorporados en la cadena de control de calentador. Temperatura de aceite en tratamiento se visualiza en el controlador, que mantiene automáticamente el parámetro programado.

Botones de control	1 – alimentación 2 – calentamiento 3 - parada 4 – bomba de entrega 5 – bomba de descarga 6 – bomba de vacío
Medidores	Sensores de temperatura para prevenir sobrecalentamiento Controlador de temperatura Vacuometro Manometro de filtro grueso Manometro de filtro fino
Otros instrumentos	Sensor de corrección de fases con indicación en tablero de control Contador de horas de operación de la máquina Filtro de separador de humedad es un secador coalescente de serie C, modelo 401-FBO
Piezas de repuesto	- cruceta de goma CMM-20.00.03A 1 - resistencia de calentamiento 1 - aceite de vacío 200 ml. 1
Pintado	Las superficies exteriores de la máquina están cubiertas con dos capas de imprimación. Sobre la capa de fondo está aplicada la pintura en dos capas.
Largo, mm	1400
Ancho, mm	800
Alto, mm	1800
Peso, kg	520

El fabricante reserva el derecho de mejorar la funcionalidad del producto. De este modo, algunos agregados y componentes pueden ser modificados sin alterar las características técnicas del equipo.



Para obtener la información detallada llamen a:

Andrej Kulish, Gerente, Departamento de ventas, Globecore GmbH, Oldenburg, Alemania

+4915 145 936 606

sales@globecore.de