



PROCEDIMIENTO PARA MUESTREO DE ÓLEO MINERAL AISLANTE

1. OBJETIVO

Establecer el procedimiento de muestreo de óleo mineral aislante, utilizado en equipamientos eléctricos.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

Aplicase las muestras de Óleo Mineral Aislante recolectadas por el cliente o por Lorencini Serviços para ensayos previstos en la Norma, en el Laboratorio de Lorencini.

3. RESPONSABILIDADES

3.1 Clientes

Retirar los frascos y jeringas de recolección de óleo con el Laboratorio del Lorencini, procediendo el muestreo de acuerdo con la instrucción de trabajo y entregar los recipientes en el Laboratorio de Lorencini Serviços.

Los materiales prestados por Lorencini deberán ser devueltos en perfecto estado. Caso ocurra extravío o quiebra de los mismos, el Cliente deberá resarcir los mismos por el valor previamente establecido en el presupuesto de prestación de servicios (campo Obligaciones del Cliente).

3.2 Equipo de recolección de Lorencini

Deberá retirar los frascos y jeringas con el Laboratorio, proceder el muestreo de acuerdo con la instrucción de trabajo e entregar las muestras de óleo de vuelta al laboratorio.

3.3 Laboratorio

Fornecer los frascos y jeringas en perfectas condiciones de uso y limpieza para los clientes externos o equipo de recolección.

Recibir las muestras de óleo aislante, conferir las anotaciones de data y identificación, almacenarlos adecuadamente, de modo a no absorber humedad y ni perder la identificación. Catastrar las muestras en el sistema y verificar si existe histórico anterior. Realizar los ensayos de acuerdo con las instrucciones de trabajo. Registrar los resultados de ensayos en el sistema y emitir el Informe de Ensayos en Óleo Mineral Aislante. Vaciar, limpiar y almacenar los recipientes para nuevo muestreo.



4. REGISTROS

Los resultados de los ensayos son registrados en el sistema de Informes de Ensayos en Óleo Mineral Aislante.

5. MUESTREO

5.1 Retirada de muestra de óleo aislante de equipamientos eléctricos

5.1.1 Muestra para ensayos físico-químicos

La retirada de muestras debe ser preferencialmente recolectadas en registros de equipamientos eléctricos. Cuando no es posible, la muestra podrá ser retirada a través de la tapa de inspección, utilizando pipetas, mangueras o jeringas.

Durante el muestreo, deben ser observados los siguientes procedimientos:

- Limpiar el registro de retirada de óleo;
- Conectar el dispositivo de muestreo apropiado en el registro del equipamiento;
- Colocar una bandeja de contención o cualquier otro material que evite el derramamiento de óleo en el suelo;
- Abrir lentamente el registro y dejar escurrir un poco de óleo sin aprovechamiento;
- Utilizar frasco de vidrio de 1 litro con tapa roscable. Lo mismo debe estar limpio y completamente seco;
- Dejar escurrir cerca de 200ml en el frasco, cerrar el registro y a través de movimientos rotatorios, enjuagar el frasco con óleo;
- Descartar el óleo;
- Abrir el registro nuevamente y llenar el frasco hasta el transbordo. Cerrar el frasco y el registro inmediatamente;
- Limpiar cuidadosamente el frasco;
- Cuando hubiera tapón de registro, pasar cinta veda rosca antes de conectarlo nuevamente;
- Certificarse de que el registro fue adecuadamente cerrado y no ha vaciamientos;
- Identificar correctamente la muestra;
- Almacenar el frasco en local oscuro hasta el envío al laboratorio.

5.1.2 Muestra para ensayos cromatográficos

La retirada de muestras debe ser preferencialmente recolectadas en registros de los equipamientos eléctricos. Cuando non es posible, la muestra podrá ser retirada a través de la tapa de inspección, utilizando jeringas.

Durante el muestreo, deben ser observados los siguientes procedimientos:

- Limpiar el registro de retirada de óleo;

- Conectar el dispositivo de muestreo apropiado en el registro del equipamiento;
- Colocar una bandeja de contención o cualquier otro material que evite o derramamiento de óleo en el suelo;
- Abrir lentamente el registro y dejar escurrir un poco de óleo sin aprovechamiento;
- Utilizar jeringa de mínimo 20ml de capacidad volumétrica, limpia y seca;
- Conectar el grifo de 3 vías en el dispositivo de muestreo y entonces abrir el registro de modo que el óleo penetre lentamente en la jeringa. El émbolo non debe ser pujado, pero permitido que recule bajo a presión de la columna de óleo;
- Descartar el óleo;
- Repetir la operación de henchimiento de la jeringa con volumen superior al graduado en la misma;
- Cerrar el grifo de 3 vías y, en seguida, la válvula de muestreo;
- Desconectar la jeringa con el grifo de 3 vías del dispositivo de muestreo;
- Caso si verifique la presencia de burbujas, asegurar la jeringa verticalmente (grifo para cima) y presionar el émbolo de modo a eliminar las burbujas existentes. Cerrar inmediatamente el grifo (jeringa en posición vertical);
- Limpiar cuidadosamente la jeringa e acondicionar en caja apropiada;
- Identificar correctamente la muestra.

5.2 Retirada de muestra de óleo aislante de tambores o tanques

La muestra de óleo nuevo o regenerado fornecido en tambores debe ser colectado después que el tambor permanecer en descanso por 8 horas no mínimo y estar a la temperatura ambiente.

Las muestras deben ser retiradas por medio de una pipeta o manguera, que deben estar limpias y secas. Debe ser lavada varias veces con óleo del tambor y la muestra debe ser retirada a una altura de 3cm desde el hondo del recipiente.

En caso de retirada de muestra de carro tanque, es más práctico obtenerlas de la válvula inferior del tanque. La válvula debe ser completamente limpia, dejándose verter 1 litro de óleo antes de la retirada de la muestra.

IMPORTANTE:

1. En la colecta para ensayos físico-químicos, el óleo puede ser retirado solamente en día seco, cuya humedad relativa del aire está abajo de 70%;
2. La temperatura del óleo debe ser igual o superior a la temperatura ambiente;
3. **El descarte del óleo drenado debe estar de acuerdo con la legislación vigente, y no deben ser jugado en el medio ambiente.**

6. IDENTIFICACIÓN DE LAS MUESTRAS



Las muestras deben tener en lo mínimo las siguientes identificaciones:

- Empresa
- Subestación
- Tipo de equipamiento
- No. de serie
- Tensión
- Potencia
- Identificación dentro del subestación
- Data de Muestreo
- Punto de muestreo