

Introducción y uso

La viscosidad se refiere a la resistencia a fluir de un líquido, en términos técnicos se refiere a la medida interna de la resistencia al flujo. La elección correcta del grado de viscosidad es esencial para el buen funcionamiento del motor. Su determinación es importante para la estimación del tiempo óptimo de almacenamiento, manejo y condiciones de operación.

Objetivo

Determinar la viscosidad a 40 y 100 °C de los aceites lubricantes de refrigeración y aire acondicionado utilizando el método ASTM D4052 en el Viscosímetro SVM 1001 de Anton Paar.

Principio del método

La celda de medición se excita en patrones de excitación y desvanecimiento para vibrar a una frecuencia característica y así obtener la viscosidad de la muestra.

Materiales

- Jeringa de 5-10 ml.
- Muestra de aceite lubricante
- Viscosímetro SVM 1001.

Procedimiento

1. Encender el equipo y seleccionar la función para medir. Seleccionar los

parámetros de temperatura deseados.

2. Preparar la muestra si es necesario. Cargar la jeringa con 10 ml de muestra.
3. Insertar la jeringa en la base para la misma y depositar aproximadamente 2 ml de muestra.
4. Dejar prehumectar, esperar la aparición de un cuadro de texto en pantalla para rellenar 1 ml más de muestra.
5. Esperar a que realice las determinaciones y cargar más muestra si el equipo lo indica.
6. Retirar la jeringa de la base. Limpiar la celda con tolueno para posteriores mediciones.

Referencias

Anton Paar. (2022). Instruction Manual and Safety Information. SVM 1001. Viscometer.

ASTM International. (2021). Standard Test Method for Dynamic Viscosity and Density of Liquids by Stabinger Viscometer (and the Calculation of Kinematic Viscosity). Obtenido de ASTM D7042-21a:
<https://www.astm.org/d7042-21a.html>

Kalstein. (2024). ¿Cómo se mide la Viscosidad del Aceite para Motor? Obtenido de Kalstein.cl:
<https://www.kalstein.cl/como-se-mide-la-viscosidad-del-aceite-para-motor/>
20/08/2024

