

Buenas prácticas sobre la presión diferencial para Nck2 5G

- Buenas prácticas de instalación
- Calibración de la presión diferencial con manómetro digital
- Buenas prácticas del manómetro de Peclet
- Línea de vacío de mantenimiento regular



Palabras clave: Volatilidad de Noack, ASTM D 5800B, CEC L-40-93, Calibración al vacío.

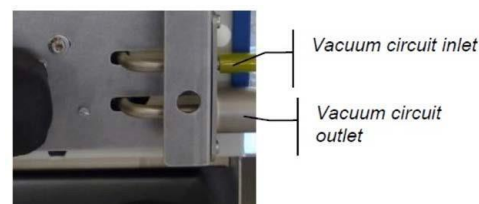
INTRODUCCIÓN

La prueba Noack es sencilla, pero muchas operaciones siguen siendo manuales y deben realizarse correctamente para obtener resultados precisos y repetibles. Una medición errónea de la presión diferencial puede tener un impacto significativo en el resultado de la volatilidad.

Este documento guía al usuario a través de varios pasos que son críticos para la medición de la presión diferencial.

1. Preste atención a la instalación del analizador

Las pruebas de volatilidad con el analizador automático NCK2 5G deben realizarse a presión ambiente constante. No coloque el aparato debajo de una salida de aire o de una vitrina de gases en funcionamiento durante una prueba. Conecte la salida del circuito de vacío a una campana extractora para extraer los COV.



Una forma de conseguir un entorno sin corrientes de aire es instalar un protector contra corrientes de aire para aislar el bloque calefactor, reduciendo así en gran medida el flujo de aire inmediatamente alrededor de la muestra y permitiendo al mismo tiempo un intercambio térmico suficiente. Existe un kit de protección contra corrientes de aire opcional. Este protector se instala de forma muy sencilla en el bloque calefactor.



Referencia V240105: Kit de protección contra corrientes de aire NCK2 5G

2. Calibración de la presión diferencial

Recomendamos utilizar un manómetro digital con una precisión mínima de 0,2 mmH₂O para la calibración de la presión diferencial. El uso de un manómetro digital permite una mayor precisión de calibración y una trazabilidad metrológica más sencilla en comparación con un manómetro de líquido inclinado.

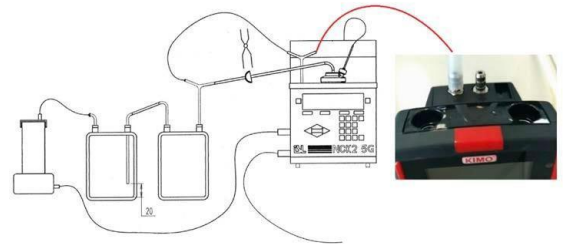
Número de pieza 3902-200-000: Manómetro digital de calibración de presión.

Número de pieza 3902-200-003: Manómetro digital de calibración de presión - calibración certificada.



Realizar la calibración a 20,0 mmH₂O en las mejores condiciones:

- Encienda el analizador NCK2 5G y espere aproximadamente 30 minutos para que se caliente la electrónica
- El analizador NCK2 5G, el bloque calefactor, el crisol y la tapa deben estar a temperatura ambiente.
- El crisol y la tapa deben estar limpios y secos
- Desconecte la línea de escape para evitar cualquier deriva de la línea 0
- Si el analizador está cerca de una campana extractora, debe desconectarse
- Conectar el manómetro digital
- Utilice la función de promedios del manómetro digital para obtener una lectura estable (funciones > promedios > automático)
- Colocar el crisol, la tapa y la sonda de muestreo
- Siga las instrucciones de la pantalla NCK2 5G

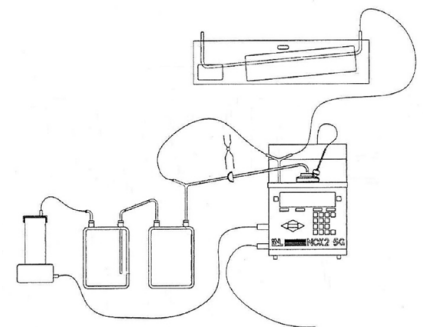


3. Control de la presión diferencial durante la prueba

El manómetro digital suministrado por PAC no es adecuado para controlar la prueba. (Para controlar la presión diferencial durante la prueba, el método CEC L40-93 especifica el uso de un manómetro de columna de líquido inclinada).

Referencia V240101: Manómetro tipo Peclat

Referencia K02121: Frasco Densidad del líquido 0,88 a 15°C

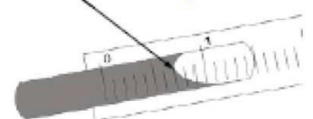


Buenas prácticas para utilizar un manómetro tipo Peclat:

- No coloque el manómetro de Peclat debajo de un conducto de ventilación o de una vitrina de gases en funcionamiento.
- Ajuste la horizontalidad del manómetro con el tornillo de ajuste. Utilice un nivel exacto para obtener una mayor precisión. Un error de 0,1° en la horizontalidad crea un error de lectura de hasta 0,4mmH₂O.
- Vierta el líquido del manómetro hasta el punto cero de la graduación
- Conecte el conector izquierdo del manómetro de Peclat al instrumento
- Antes de cada prueba, ajuste el punto cero desplazando la regla hacia la derecha o hacia la izquierda. El menisco debe colocarse en el punto cero
- Recordatorio del principio de lectura en un manómetro de columna inclinada de líquido: para todas las mediciones, es imperativo leer en la profundidad del menisco.
- Para obtener una buena lectura, es importante colocarse de pie y de frente al manómetro
- Se recomienda cambiar el líquido del manómetro una o dos veces al año, o cuando cambie el aspecto (color) del líquido.



Correct reading : 0.7 mmH₂O



4. Mantenimiento regular de la línea de vacío

Una buena práctica es realizar un mantenimiento periódico del Nck2 5G.

Dependiendo del número de pruebas realizadas diariamente, es necesario un programa de mantenimiento de frecuencia semanal a mensual para mantener el Nck2 5G en las mejores condiciones.

Mantenimiento semanal o mensual:

Descripción	Operación	Inspección	Comentarios
Botella 1 y 2	Vierte el residuo y limpia la botella	Compruebe que el vidrio no tiene muescas.	Desechar cualquier botella dañada a la altura del tapón de corcho
Filtro	Vierte el residuo y limpia la cristalería	Verificar el número de pruebas realizadas por el filtro	Cambiar el filtro si está desgastado (ver contador)
Tubos de vidrio	Limpieza	Integridad del tubo de silicona	
Tapones		Integridad de las juntas tóricas	
Ensayo del rodamiento de bolas	Introducir el rodamiento de bolas en el tubo de extracción	Funcionamiento libre del rodamiento de bolas	
Comprobación de la boquilla del escariador	Compruebe las 3 boquillas con el escariador	Recorrido libre del escariador	

Por último, debe realizarse un mantenimiento exhaustivo anual (o cada seis meses si se realizan pruebas de alta frecuencia) del analizador. Esto incluye las comprobaciones de calibración. Como mínimo, realice la operación de mantenimiento regular y además:

Descripción	Operación	Comentarios
Cartucho filtrante	Cambiar el cartucho	Si no se utiliza el contador
Juntas tóricas para botellas	Por cambiar	
Tubos de vidrio	Cambiar los tubos de vidrio	O como mínimo eliminar cualquier depósito
Tubo de extracción	Eliminar cualquier depósito	Utilizar disolvente o detergente adecuado
Calibrado de la temperatura	Comprobar la temperatura de la muestra con el simulador adecuado	Calibrar si es necesario
Calibrado de la presión	Compruebe la calibración de la presión diferencial	Calibrar si es necesario En caso de calibración, desconecte la línea de escape para evitar cualquier deriva de la línea 0. Utilizar preferentemente un manómetro digital

Kits de mantenimiento

Número de pieza	Nombre	Contenido
V240111	Nck2 - Kit estándar	1 - cartucho de filtro 4 - juntas tóricas de botella (anillo plano + virola + tapón)

V240112	Nck2 - Kit completo	1 - Kit estándar 1 - cartucho de filtro (un segundo) 1 - juego de tubos de vidrio
V240110	Nck2 - kit de tubos de plástico*	1 - Juego completo de tubos de plástico (escape excluido)

(*) Los tubos de silicona originales son permeables a la silicona añadida en los aceites formulados. Tras varios años de funcionamiento, los tubos de silicona deben cambiarse. El nuevo kit tiene una mayor resistencia a las siliconas.