

Preámbulo	1
Calibración con otro densímetro	1
Protocolo de utilización de un densímetro	2
Mustímetro	2
DMA Anton Paar	2
Calibración con agua - 1000 kg/m³	3



I. Preámbulo:

Como el Densios está colocado en una posición diferente a la de su muestra de referencia, puede haber discordancias entre los valores de densidad leídos por el Densios y los medidos en el catador u otros puntos de muestreo. 1

Se necesita una calibración para la primera instalación del Densios, sin necesidad de calibrar ulteriormente. El equipo de Onafis recomienda realizar una calibración con su densímetro de referencia.

II. Calibración con otro densímetro

- El Densios debe sumergirse en el depósito. 1
- Leer el valor del sensor a través de la aplicación de Onafis. El intervalo de medición es de una hora..
- Tomar una muestra del fermentador donde se encuentra el Densios y medir la densidad con un mustímetro o un densímetro electrónico (tipo DMA de Anton Paar). Asegurarse de tomar la muestra en el momento de lectura del Densios (cada hora en punta).

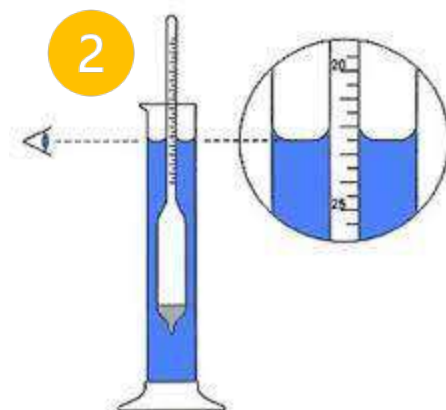
Es aconsejable repetir la medición de la densidad 2-3 veces con el densitómetro de referencia para confirmar la medición. Los protocolos de uso del densímetro manual y electrónico se indican al final de este documento.

- Si la medición de Densios es diferente a la de otro densímetro, calibrar en la aplicación con el valor de referencia medido por el densitómetro de referencia. En caso contrario, resulta innecesaria la calibración.

III. Protocolo de uso del densímetro

A. Mustimetro

- Tomar una muestra del catador en el fermentador previamente desinfectado.
- Desgasificar la muestra por agitación.
- Verter la muestra desgasificada en un tubo de ensayo limpio y seco. El tubo de ensayo debe estar casi lleno.
- Introducir el multímetro, asegurándose de que está limpio y seco. No debe aparecer ninguna burbuja.
- Esperar unos segundos para que el mustímetro se estabilice y luego leer el valor a la altura de los ojos, indicado por la parte inferior del menisco. 2
- Enjuagar el mustímetro con agua y dejarlo secar al aire.



B. DMA Anton Paar

- Encender el DMA
- Comprobar que las medidas indicadas son la Densidad en g/cm³ y la Temperatura en °C. Si no es así, ir a MENÚ > UNIDADES DE MEDIDA > DENSIDAD > DENSIDAD. Si existe un método pre-registrado, se puede utilizar.
- 3 ● Enjuagar el DMA con la matriz que se va a analizar 3 veces, recordando tirar las muestras de enjuague.
- Extraer la matriz. Comprobar que no hay burbujas en la célula.
- Leer el valor y realizar una segunda medición para confirmar la primera.
- Vaciar la célula presionando la palanca de la bomba.



- Para asegurar la exactitud de los resultados a largo plazo, es necesario enjuagar el DMA con agua y luego con alcohol (u otro disolvente de limpieza apropiado). Si la célula no se limpia correctamente, pueden formarse residuos y provocar resultados inexactos. Dependiendo de la aplicación, también puede ser necesario limpiar entre cada medición. Impulsar con la bomba el disolvente a través de todo el sistema de medición varias veces.
- Vaciar el disolvente de limpieza y secar en la célula por bombeos al vacío.
- Para el almacenamiento de menos de un día, llenar la célula de medición con agua desmineralizada o disolvente.

!/\ Cuando la célula está llena de líquido, el DMA debe permanecer en posición vertical y jamás tumbado.

IV. Calibración con agua - 1000 kg/m³

Este método es menos recomendable que el método de calibración con otro densímetro.

- Colocar el agua a temperatura ambiente en un recipiente adecuado para el sensor Densios. El agua de calibración debe ser la misma que la utilizada para la producción.
- Colocar el sensor Densios en el recipiente. El sensor no debe tocar las paredes, de lo contrario cambie el recipiente.
- Comprobar que no hay burbujas.
- Si el valor leído es diferente de 1.000, calibre introduciendo 1.000 kg/m³ como valor de referencia. **4**

4



Calibrer

Données au 18/08/22, 11:04

Valeur relevée par notre capteur: 942.8 kg/m³

Votre valeur de référence: 1000 kg/m³

Patiencez jusqu'à la prochaine valeur pour voir vos données calibrées

Supprimer la calibration Calibrer