

Sencillos pasos para la limpieza de un nebulizador ICP-OES bloqueado

Nebulizador bloqueado



Elimine cualquier obstrucción a la productividad de su ICP-OES

Un nebulizador bloqueado puede restringir la formación del aerosol, y con ello reducir la sensibilidad y afectar negativamente a la exactitud y la precisión. La reducción del flujo del nebulizador es motivo de especial preocupación dado que contribuye a empeorar el rendimiento.

La prevención es el mejor remedio para la obstrucción del nebulizador. Asegúrese de filtrar todas las muestras y las demás soluciones aspiradas para eliminar las partículas de gran tamaño. Además, debe cubrir sus muestras, patrones, soluciones de lavado y el resto de soluciones siempre que sea posible, con el fin de reducir la entrada de polvo del entorno de laboratorio. Si utiliza un vial de boca ancha para el lavado, la realización de una pequeña perforación en la tapa minimizará el riesgo de entrada de polvo en la solución.

También es muy importante el lavado frecuente entre muestras y al final del análisis, junto con una limpieza regular del nebulizador. Sin embargo, unas técnicas de lavado inadecuadas podrían dañar permanentemente el nebulizador. Siga los pasos que se detallan en este resumen técnico para limpiar su nebulizador de forma rutinaria y eliminar las obstrucciones en caso de que aparezcan.

Limpieza rutinaria: nebulizadores concéntricos



Efectúe el retroflujo con un limpiador adecuado, como el metanol o una solución detergente al 2,5 %. Recomendamos el uso de una [herramienta específica para la limpieza del nebulizador](#) (ref. G3266-80020).

Si no dispone de una herramienta específica para la limpieza del nebulizador, puede emplear una de las siguientes técnicas alternativas para el retroflujo del nebulizador:

1. Bombee en sentido inverso la solución de limpieza a través de la punta del nebulizador utilizando el tubo de la bomba peristáltica conectado al inyector de muestras.
2. Aplique la succión desde el inyector de muestras empleando un aspirador de vacío.
3. Conecte una jeringa llena de solución de limpieza a la punta del nebulizador empleando un tubo de plástico blando (por ejemplo, un tramo pequeño de tubo de bomba peristáltica). Utilice la jeringa para dispensar con cuidado la solución de limpieza a través de la punta del nebulizador. No deje que la punta del nebulizador toque la punta de la jeringa. No emplee demasiada fuerza al aplicar presión sobre el émbolo de la jeringa.

Limpieza rutinaria: nebulizadores OneNeb



La herramienta específica para la limpieza del nebulizador Agilent no puede utilizarse para el retroflujo del nebulizador OneNeb, ya que su diseño es diferente al de los nebulizadores concéntricos.

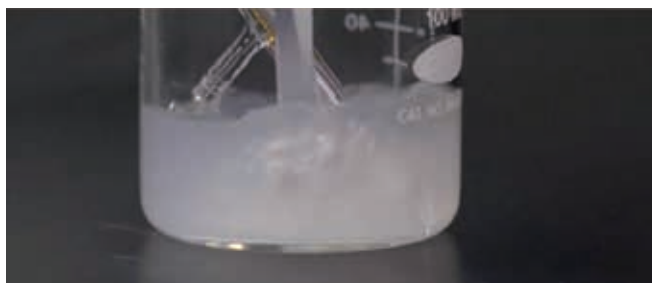
Para consultar las directrices sobre buenas prácticas y mantenimiento a la hora de limpiar el nebulizador OneNeb de Agilent, [haga clic aquí](#).

¿Qué pasa si aún quedan depósitos?



Para eliminar depósitos persistentes:

1. Sumerja el nebulizador durante toda la noche en ácido nítrico concentrado. Utilice una pipeta para asegurarse de que no haya burbujas de aire atrapadas en el capilar para nebulizador.
2. Lave con agua desionizada.



Para eliminar depósitos de sal:

1. Sumerja durante toda la noche en una solución detergente al 25 %.
2. Lave con agua desionizada.

Precaución

- Nunca limpie un nebulizador OneNeb o un nebulizador concéntrico de vidrio en un baño de ultrasonidos ni utilice para ello un alambre.
- No utilice ácido fluorhídrico con componentes de introducción de muestras de vidrio o cuarzo.
- Tenga siempre el máximo cuidado a la hora de su manejo e instalación. Una fuerza excesiva podría romper el nebulizador.

Vídeos de resolución de problemas y mantenimiento del ICP-OES: Nebulizadores

Más información sobre el mantenimiento de nebulizadores y cómo obtener el máximo rendimiento de los tubos para bomba peristáltica. [Ver ahora](#).

Consejos para minimizar las obstrucciones y conseguir la mayor vida útil en funcionamiento

- Cubra siempre el contenedor de muestra.
- Filtre o centrifugue la solución (si es necesario) para eliminar las partículas de mayor tamaño que podrían causar una obstrucción.
- Realice un enjuague rutinario con solución de lavado limpia entre muestras y después del análisis: así evitará la formación de depósitos en el nebulizador.
- Se deberá sustituir el nebulizador si tiene la punta rota o agrietada.
- La formación de vapor o aerosol en el concéntrico de vidrio del nebulizador de las cámaras indica normalmente que el nebulizador está funcionando de forma satisfactoria. Si el vapor no es visible o muestra una pulsación excesiva o una fluctuación aleatoria, podría indicar que el nebulizador está parcial o totalmente bloqueado.
- La obstrucción del nebulizador puede eliminarse bombeando solución de lavado a través del nebulizador. Si así no consigue eliminar la obstrucción, intente con un retroflujo en el nebulizador.

Recursos en vídeo para superar los desafíos ICP-OES más frecuentes

Nebulizador OneNeb Serie 2 de Agilent

Aprenda cómo conseguir una mayor sensibilidad y precisión y cómo mejorar la tolerancia de muestras con altos niveles de sólido disuelto total (TDS) pasándose al nebulizador OneNeb Serie 2 de Agilent. [Ver ahora.](#)

Resolución de problemas y mantenimiento del ICP-OES: Cámaras de nebulización

Aprenda a limpiar la cámara de nebulización manteniendo su rendimiento, y conozca los diferentes tipos de cámaras de nebulización. [Ver ahora.](#)

Resolución de problemas y mantenimiento del ICP-OES: Antorchas

Aprenda a limpiar y realizar el mantenimiento de su antorcha, y a volver a instalarla/alinearla después de limpiarla. También obtendrá más información acerca de los diferentes tipos de antorcha. [Ver ahora.](#)

Gama de sistemas de espectroscopia atómica de Agilent



Marcamos el camino a seguir en materia de innovación en el sector de la espectroscopia atómica

Agilent ha propiciado un cambio en el panorama de la espectroscopia atómica. Unas innovaciones tan excepcionales como el ICP-QQQ, 5110 SVDV ICP-OES y MP-AES han servido para sumar aún más oportunidades de aplicación a las ya ofrecidas con las técnicas tradicionales de análisis elemental como las soluciones de instrumentos de AA.

Descubra cómo las soluciones de espectroscopia atómica de Agilent pueden ofrecerle más posibilidades para su laboratorio.

Más información: www.agilent.com/chem/atomic

Para obtener más información acerca de la instalación, configuración y mantenimiento de nebulizadores:

www.agilent.com/chem/nebulizers

Para encontrar su representante local o un distribuidor autorizado de Agilent en su país, visite

www.agilent.com/chem/contactus

Esta información está sujeta a cambios sin previo aviso.

© Agilent Technologies, Inc. 2018
Publicado en EE. UU., 5 de marzo de 2018
5991-9034ES