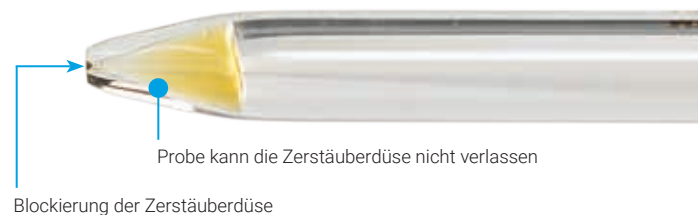


Einfache Fehlerbehebung bei einer Verstopfung des ICP-OES-Zerstäubers

Verstopfter Zerstäuber



Beseitigen Sie Produktivitätshürden in der ICP-OES

Verstopfungen des Zerstäubers beeinträchtigen die Aerosolbildung, wodurch sich die Empfindlichkeit, Genauigkeit und Präzision verschlechtern. Eine verringerte Zerstäuberflussrate ist besonders kritisch, da sie die Systemleistung durch geringere Intensitäten zusätzlich beeinträchtigt.

Im Zusammenhang mit Verstopfungen des Zerstäubers gilt: Vorsorge ist besser als Nachsorge. Achten Sie darauf, große Partikel aus allen Proben und Lösungen, die aspiriert werden sollen, herauszufiltern. Darüber hinaus sollten Sie alle Proben, Standards, Spüllösungen und andere Lösungen immer abdecken, damit sie nicht mit Staub aus der Laborumgebung verunreinigt werden. Bei Nutzung von Weithalsflaschen zur Spülung bohren Sie ein kleines Loch in den Deckel, damit weniger Staub in die Lösung gelangen kann.

Wichtig ist auch eine regelmäßige Spülung zwischen den Proben und am Ende des Laufs in Kombination mit einer regelmäßigen Reinigung des Zerstäubers. Eine unsachgemäße Reinigung kann den Zerstäuber auf Dauer unbrauchbar machen. Bitte befolgen Sie die in dieser technischen Übersicht beschriebenen Schritte für die routinemäßige Reinigung des Zerstäubers und entfernen Sie bei Bedarf jegliche Verstopfungen.

Routinemäßige Reinigung – konzentrische Zerstäuber



Führen Sie mit einem geeigneten Reinigungsmittel wie Methanol oder 2,5 % Laborreinigungslösung einen Backflush durch. Wir empfehlen die Verwendung eines speziellen [Werkzeugs zur Reinigung von Zerstäubern](#) (Bestell-Nr. G3266-80020).

Haben Sie kein Werkzeug zur Reinigung von Zerstäubern zur Hand, können Sie eine der folgenden Methoden für den Backflush des Zerstäubers benutzen:

1. Pumpen Sie die Reinigungslösung in umgekehrter Richtung durch die Zerstäuberdüse. Benutzen Sie dazu den Peristaltikpumpenschlauch, der am Probeneinlass angeschlossen ist.
2. Erzeugen Sie mit einem Absauggerät ein Vakuum am Probeneinlass.
3. Schließen Sie eine mit Reinigungslösung gefüllte Spritze mit einem weichen Kunststoffschlauchstück (beispielsweise ein kurzes Stück Peristaltikschlauch) an die Zerstäuberdüse an. Drücken Sie die Reinigungslösung mit der Spritze vorsichtig durch die Zerstäuberdüse. Dabei darf die Spitze der Spritze die Zerstäuberdüse nicht berühren. Beim Drücken des Spritzenkolbens nicht gewaltsam vorgehen.

Routinemäßige Reinigung – OneNeb Zerstäuber



Das Agilent Werkzeug zur Reinigung von Zerstäubern eignet sich nicht für die Rückspülung des Agilent OneNeb Zerstäubers, da dieser anders aufgebaut ist als konzentrische Zerstäuber.

Hinweise zur guten Praxis und Wartung hinsichtlich der Reinigung von Agilent OneNeb Zerstäubern finden Sie [hier](#).

Was tun, wenn sich Ablagerungen nicht entfernen lassen?



Entfernung von hartnäckigen Ablagerungen:

1. Legen Sie den Zerstäuber über Nacht in konzentrierte Salpetersäure ein. Verwenden Sie eine Pipette, um sicherzustellen, dass sich keine Luftblasen mehr in der Zerstäuber-Kapillare befinden.
2. Spülen Sie mit deionisiertem Wasser nach.



Entfernung von Salzablagerungen:

1. Legen Sie den Zerstäuber über Nacht in eine 25%ige Lösung einer Laborreinigungslösung ein.
2. Spülen Sie mit deionisiertem Wasser nach.

Vorsicht

- Ein konzentrischer oder OneNeb Zerstäuber aus Glas darf nie mit Ultraschall behandelt oder mit einem Draht gereinigt werden.
- Komponenten zur Probenezufuhr aus Glas oder Quarz dürfen nicht mit Flusssäure behandelt werden.
- Bei der Handhabung und Installation immer vorsichtig vorgehen. Durch übermäßige Krafteinwirkung kann der Zerstäuber brechen.

Videos über die Fehlersuche und Wartung von ICP-OES-Systemen (auf Englisch): Zerstäuber

Erfahren Sie mehr über die Wartung von Zerstäubern und wie Sie Schläuche für peristaltische Pumpen am besten pflegen. [Jetzt ansehen](#).

Tipps zur Vermeidung von Verstopfungen und Verlängerung der Lebensdauer

- Decken Sie die Probenbehälter immer ab.
- Filtern bzw. zentrifugieren Sie die Lösung je nach Bedarf, um größere Partikel zu entfernen, die Verstopfungen verursachen können.
- Spülen Sie zwischen den Proben und nach einem Lauf routinemäßig mit sauberer Spüllösung, damit keine Ablagerungen im Zerstäuber zurückbleiben.
- Ersetzen Sie Zerstäuber mit beschädigter Düse.
- Eine Nebel- bzw. Aerosolbildung in der Twister-Zerstäuberkammer aus Glas ist normalerweise ein Hinweis auf eine zufriedenstellende Leistung des Zerstäubers. Kein sichtbarer Nebel bzw. übermäßige oder zufällige Schwankungen bei der Nebelbildung sind Hinweise auf eine teilweise oder vollständige Verstopfung der Zerstäuberdüse.
- Eine Verstopfung des Zerstäubers kann durch Pumpen von Spüllösung durch den Zerstäuber entfernt werden. Kann die Verstopfung so nicht entfernt werden, versuchen Sie eine Rückspülung durch den Zerstäuber.

Videos über die Lösung von häufigen Problemen bei der ICP-OES

Agilent OneNeb Zerstäuber der Serie 2

Erfahren Sie, wie Sie mit dem Agilent OneNeb Serie 2 Zerstäuber eine bessere Empfindlichkeit und Präzision erzielen und die Toleranz für Proben mit hoher Salzfracht (TDS) verbessern können. [Jetzt ansehen](#).

Fehlersuche und Wartung von ICP-OES-Systemen (auf Englisch): Zerstäuberkammern

Erfahren Sie, wie Sie Zerstäuberkammern reinigen und die Zerstäuberkammerleistung erhalten. Lernen Sie außerdem die verschiedenen Zerstäuberkammertypen kennen. [Jetzt ansehen](#).

Fehlersuche und Wartung von ICP-OES-Systemen (auf Englisch): Fackeln

Erfahren Sie, wie Sie Fackeln reinigen und warten – und nach der Reinigung erneut installieren und ausrichten. Sie lernen außerdem die verschiedenen Fackeltypen kennen. [Jetzt ansehen](#).

Agilent Portfolio für die Elementspektroskopie



Führender Anbieter von Innovationen in der Elementspektroskopie

Agilent hat die Elementspektroskopie verändert. Bedeutsame Innovationen wie der ICP-QQQ, 5110 SVDV ICP-OES und MP-AES haben die Applikationsbreite der herkömmlichen Elementanalytik mit AAS-Geräten erheblich erweitert.

Sehen Sie selbst, welche neuen Möglichkeiten sich durch die Elementspektroskopie-Lösungen von Agilent in Ihrem Labor eröffnen.

Mehr Infos: www.agilent.com/chem/atomic

Erfahren Sie mehr über die Installation, Konfiguration und Wartung von Zerstäubern:

www.agilent.com/chem/nebulizers

Einen Agilent Vertreter in Ihrer Nähe und autorisierte Agilent Vertriebspartner in Ihrem Land finden Sie unter

www.agilent.com/chem/contactus

Änderungen vorbehalten.

© Agilent Technologies, Inc. 2018
Veröffentlicht in den USA, 5. März 2018
5991-9034DEE