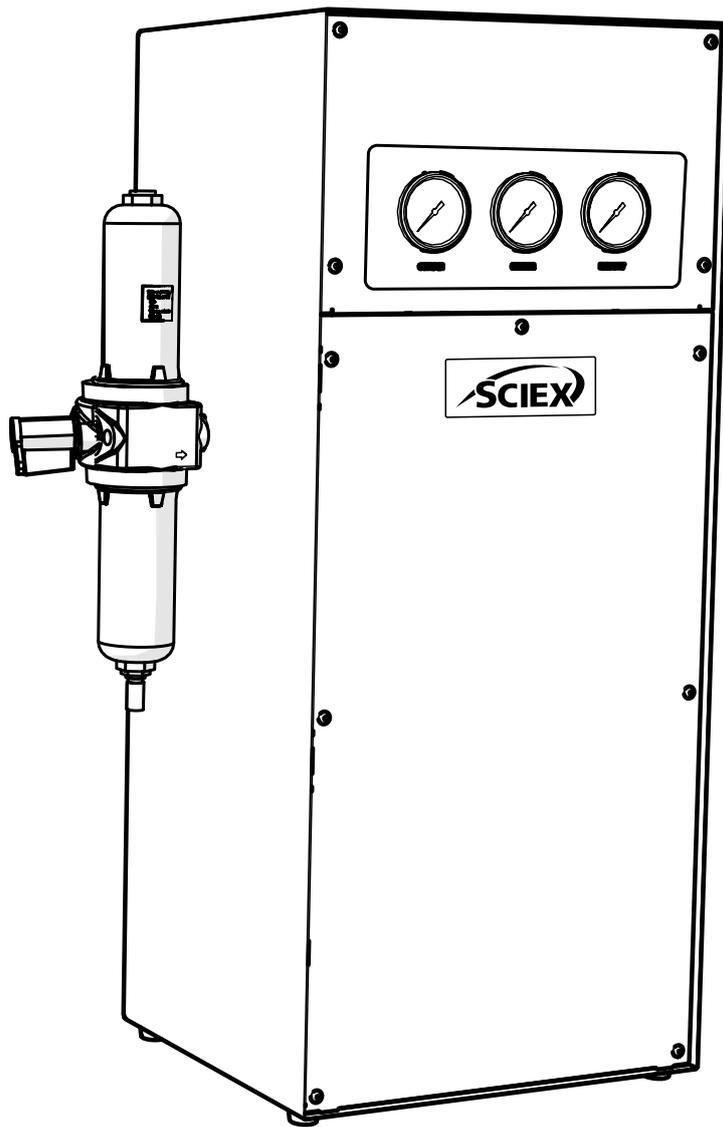


# SCIEX Gas Generator N38

Bedienerhandbuch



# Inhaltsverzeichnis

Änderungshistorie	3
Verwendung dieses Handbuchs	3
Sicherheitshinweise	4
Symbole	4
Technische Daten	5
Auspacken	6
Inhalt des Zubehörsatzes	7
Installation	8
Generatorübersicht	9
Geräteanschlüsse	10
Einheitensteuerung	10
Luftanschluss	11
Inbetriebnahme	12
Verbindung mit der Anwendung	13
Schlauchlängen	13
Serviceanforderungen	14
Dienstplan	14
Reinigung	15
Fehlerbehebung	16
Kontaktiere uns	17
SCIEX-Unterstützung	17

# Änderungshistorie

Rev	Comment	Name	Date
A	Erstveröffentlichung	L. Couttie	01/06/2022
B	Herstellerinfo aktualisiert	L. Couttie	09/01/2023

## Verwendung dieses Handbuchs

Dieses Handbuch richtet sich an Endbenutzer und wurde als Referenzdokument geschrieben, in dem Sie zu den relevanten Informationen springen können.

Benutzer können auf der Inhaltsseite nachschlagen, um die relevanten Informationen zu finden.

Lesen Sie jeden der folgenden Abschnitte sorgfältig durch.

Vielen Dank, dass Sie sich für SCIEX entschieden haben, um Ihre Gaserzeugungsanforderungen zu erfüllen, und sollten Sie weitere Hilfe oder Unterstützung benötigen, zögern Sie nicht, sich an SCIEX zu wenden.

# Sicherheitshinweise

Die in diesem Handbuch aufgeführten Warnhinweise beziehen sich auf die wahrscheinlichsten potenziellen Gefahren, können aber per definitionem nicht allumfassend sein. Wenn der Benutzer ein Betriebsverfahren, einen Ausrüstungsgegenstand oder eine Arbeitsmethode anwendet, die nicht ausdrücklich von SCIEX empfohlen werden, muss der Benutzer sicherstellen, dass die Ausrüstung nicht beschädigt oder zu einer Gefahr für Personen oder Sachen wird.

## Symbole

Das vorliegende Handbuch verwendet die folgenden Symbole zur Hervorhebung bestimmter Bereiche, die für die sichere und korrekte Verwendung des Generators von Bedeutung sind.

 WARNUNG	Eine WARNUNG kennzeichnet eine Gefahr. Sie weist auf Betriebsverfahren, Prozesse oder ähnliche Vorgänge hin, die bei nicht korrekter Durchführung oder Nichtbeachtung zu Verletzungen im ungünstigsten Fall sogar zum Tod führen können. Fahren Sie bei einem WARNHINWEIS erst dann fort, wenn Sie die angegebenen Bedingungen vollständig verstanden oder erfüllt haben.
 VORSICHT	Der Begriff VORSICHT kennzeichnet eine Gefahr. Er weist auf Betriebsverfahren, Prozesse oder ähnliche Vorgänge hin, die bei nicht korrekter Durchführung oder Nichtbeachtung zu Schäden am Generator oder an der Anwendung führen können. Fahren Sie bei einem Hinweis VORSICHT erst dann fort, wenn Sie die angegebenen Bedingungen vollständig verstanden oder erfüllt haben.
	Vorsicht, Stromschlaggefahr. Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung des Generators abgeschaltet ist, bevor Sie fortfahren.
	Wird die Ausrüstung in einer nicht vom Hersteller angegebenen Weise eingesetzt, können ihre Schutzfunktionen beeinträchtigt werden.

## Sicherheitshinweis für Anwender



Diese Anweisungen müssen vor der Installation und dem Betrieb Ihres SCIEX-Gasgenerators gründlich gelesen und verstanden werden. Die Verwendung des Generators auf eine nicht von SCIEX angegebene Weise KANN die SICHERHEIT des Geräts beeinträchtigen.



Bei der Handhabung, Bedienung oder Durchführung beliebiger Wartungsarbeiten muss das Personal die Standards der Sicherheitstechnik sowie alle relevanten örtlichen Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften beachten. Für Anwender in Großbritannien sind in diesem Zusammenhang das Gesetz für Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz (Health and Safety at Work Act) von 1974 und die Vorschriften des Institute of Electrical Engineers maßgebend.



Wird die Ausrüstung in einer nicht vom Hersteller angegebenen Weise eingesetzt, können ihre Schutzfunktionen beeinträchtigt werden.

# Technische Daten

## Umgebungsbedingungen

	SCIEX Gas Generator N38
Minimale Umgebungstemperatur im Betrieb	5°C (41°F)
Maximale Umgebungstemperatur im Betrieb	30°C (86°F)
Maximale Höhe	2000 m
Maximale relative Luftfeuchtigkeit	70% nicht kondensierend
Minimale Lagertemperatur*	-20°C (-4°F)
Maximale Lagertemperatur*	60°C (140°F)

\*HINWEIS - Eine längere Lagerung unter 5 °C (41 °F) wird nicht empfohlen. Wenn der Generator aus dem Lager genommen wird, sollte er sich vor dem Betrieb mindestens 3 Stunden lang bei Raumtemperatur akklimatisieren.

## Einlassbedingungen

Min./Max. Lufteinlassdruck	8.3-10 bar / 120-145 psi
Minimaler Lufteinlassstrom (L/min)	240 L/min

## Generatorausgänge

Curtain Max. Ausgangsdruck ^	38 L/min @ 4.48 bar (1.34 cfm @ 65 psi)
Source Max. Ausgangsdruck ^	52 L/min @ 6.89 bar (1.84 cfm @ 100 psi)
Exhaust Max. Ausgangsdruck ^	50 L/min @ 4.13 bar (1.77 cfm @ 60 psi)
Partikel	<0.01µm
Phthalate	KEINE
Suspendierte Flüssigkeiten	KEINE
Gasausgänge	3 × ¼" BSPP
Abflussöffnung	1 × ¼" BSPP
Manometer	3

^HINWEIS - Diese Leistungsmerkmale gelten nur in Verbindung mit einer zugelassenen SCIEX-Anwendung. Eine Liste der unterstützten Produkte finden Sie in der aktuellen Anwendungsmatrix.

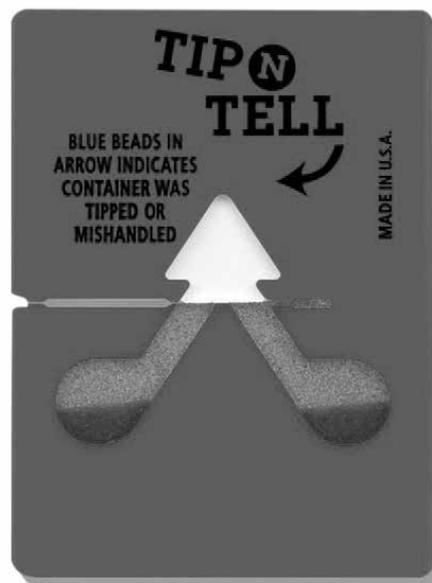
## Allgemeines

Abmessungen cm (Zoll) H × B × T	42.8 × 25 × 73 (16.8 × 9.8 × 28.7)
Generatorgewicht Kg (lbs)	18 (39.6)
Versandgewicht Kg (lbs)	21.5 (47.3)

## Auspacken

Obwohl SCIEX alle Vorsichtsmaßnahmen für einen sicheren Transport und eine sichere Verpackung trifft, ist es ratsam, das Gerät vollständig auf Anzeichen von Transportschäden zu untersuchen.

Prüfen Sie vor dem Auspacken die Etiketten „SHOCKWATCH“ und „TIP-N-TELL“ auf Anzeichen grober Handhabung.



**Jegliche Schäden sind sofort dem Spediteur und SCIEX zu melden.**

Befolgen Sie die Auspackanweisungen an der Seite der Kiste. Es sind zwei Personen erforderlich, um das Gerät aus der Versandkiste zu entfernen und den Generator an den gewünschten Ort zu manövrieren.

Bewahren Sie die Produktverpackung für die Lagerung oder den späteren Versand des Generators auf.

Hinweis: Im Lieferumfang des Generators ist ein „Fittings Kit“ enthalten, das Netzkabel für Großbritannien, die EU und die USA sowie alle erforderlichen Fittings und eine Garantiregistrierungskarte enthält. Achten Sie darauf, diese nicht mit der Verpackung zu entsorgen.

## Inhalt des Zubehörsatzes

Im Zubehörsatz finden sich alle erforderlichen Befestigungsmaterialien für den Anschluss des Generators an die Anwendung. Der Zubehörsatz umfasst folgende Teile:

- |                             |     |
|-----------------------------|-----|
| 1. 1/4" PTFE Schlauch × 3m  | × 3 |
| 2. 5/16" PTFE Schlauch × 3m | × 1 |
| 3. 1/4" Klemmverschraubung  | × 3 |
| 4. 5/16" Klemmverschraubung | × 1 |
| 5. Strömungsschalldämpfer   | × 3 |
| 6. Wanddübel Nr. 8          | × 4 |
| 7. Schraube Nr. 8           | × 4 |

Alle Ausgangsanschlüsse des Generators befinden sich auf der Ausgangsplatte auf der Rückseite des Geräts.

# Installation

## Generatorumgebung

Der Generator ist nur für den Einsatz in Innenräumen vorgesehen. Er ist in der Nähe der Anwendung(en) aufzustellen, die er versorgt. Wenn dies nicht möglich ist, kann das Gerät an anderer Stelle aufgestellt werden. Die Länge der Leitungen sollte berücksichtigt werden, da Druckverluste durch verlängerte Leitungen entstehen können. Siehe Hinweise zu Schlauchlängen über 3 m auf Seite 21.

Die Leistung des Generators wird von den Umgebungsbedingungen beeinflusst. Ebenso ist die Nähe von Auslässen der Klimaanlage zu berücksichtigen. Diese können manchmal Lufteinschlüsse mit hoher relativer Feuchtigkeit verursachen. Der Betrieb des Geräts in einem solchen Lufteinschluss kann sich negativ auf seine Leistung auswirken. Auch die Luftströmung um das Gerät herum ist in Betracht zu ziehen. Ein Luftspalt von 75 mm sollte an beiden Seiten und von 100 mm hinten am Gerät belassen werden. Die allgemeinen Abmessungen des Geräts können Sie der Skizze gegenüber entnehmen.

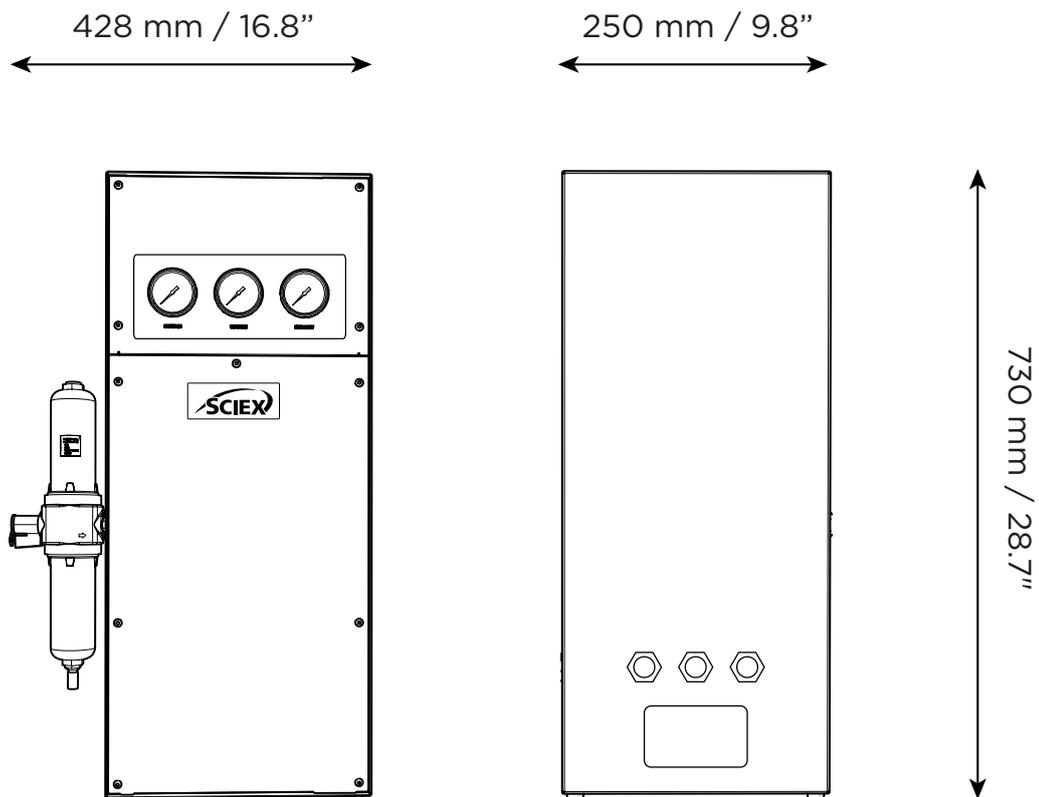
Bitte stellen Sie sicher, dass sich der Generator in einer gut belüfteten Umgebung befindet und so positioniert ist, dass er bei Bedarf leicht abgeschaltet werden kann.

Minimale Umgebungstemperatur im Betrieb: 5 °C (41 °F)

Maximale Umgebungstemperatur im Betrieb: : 35 °C (95 °F)

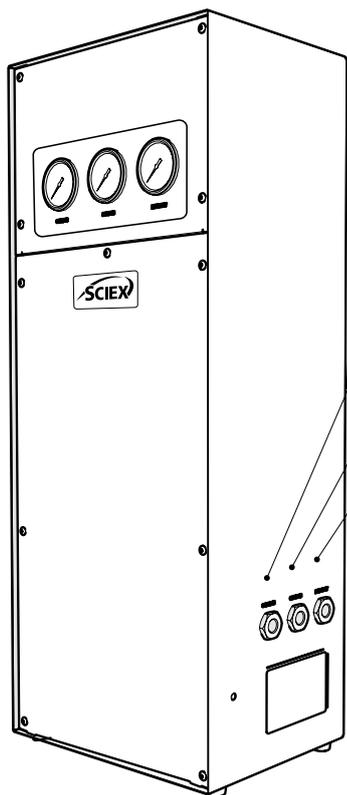
# Generatorübersicht

## Allgemeine Abmessungen



Der Generator muss stets auf einer flachen, ebenen Fläche aufgestellt werden. Andernfalls wird die Generatorleistung beeinträchtigt.

## Geräteanschlüsse



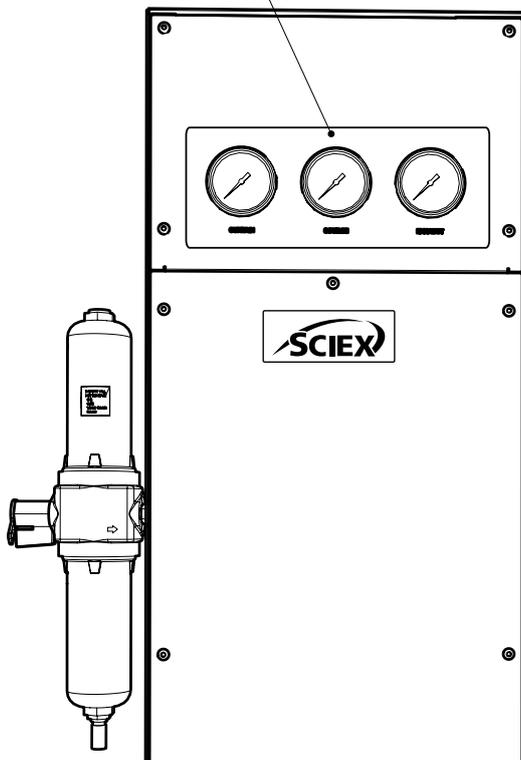
1/4" Klemmverschraubung (Vorhang)

1/4" Klemmverschraubung (Quelle)

1/4" Klemmverschraubung (Auspuff)

## Einheitensteuerung

Manometer



# Luftanschluss

Sie sollten den SCIEX Gasgenerator N38 an eine saubere, trockene und ÖLFREIE Druckluftquelle anschließen. Ein minimaler Eingangsdruck von 120 psig (8,3 barg) ist erforderlich. Sind Sie sich nicht sicher, ob Ihre Druckluftversorgung geeignet ist? Wenden Sie sich an SCIEX oder an einen autorisierten Partner.

Der Generator verfügt über einen Atemluftfilter mit ¼"-BSPT-Anschluss an der linken Geräteseite. Schließen Sie dort die Druckluftversorgung an. Dieser Filter

leitet Feuchtigkeit ab und ist mit einer automatischen Entleerungsfunktion ausgestattet. Leiten Sie die die Feuchte an einen geeigneten Ort ab. An der rechten Geräteseite befinden sich als Ausgänge drei ¼"-BSPT-Innenschott-Anschlüsse. Verbindungen zu den Gasanschlüssen des Massenspektrometers sind angebracht.

Flüssigchromatographie mit Massenspektrometrie-Kopplung (LC/MS) mit drei Ausgangsanschlüssen

Verbinden Sie die drei Gas-Ausgangsanschlüsse der rechten Generatorseite mit dem Massenspektrometer: Verwenden Sie hierzu die drei ¼"-BSPT x ¼"-Swagelok-Verschraubungen. Verwenden Sie überall ¼"-Schläuche.

# Inbetriebnahme



Betreiben Sie den Generator 30 Minuten lang isoliert (d. h. nicht angeschlossen), bevor Sie ihn an die Anwendung anschließen. Auf diese Weise entfernen Sie eventuelle Verunreinigungen aus dem System. Andernfalls könnte die Anwendung Schäden davontragen.

Schließen Sie bei installiertem Generator (gemäß der Installationsanleitung) die Druckluft ans Gerät an und öffnen Sie die Luftzufuhr. Schließen Sie die Strömungsschalldämpfer O2-1096 an die Auslassanschlüsse an, damit der Generator nach außen hin entlüftet, bis das Gerät stabilisiert ist. Der Generator ist ab Werk auf die den vorgegebenen Ausgangsdruck und auf die bekannten Anforderungen voreingestellt. Sobald die Membranen den Auslegungsdruck erreichen, stabilisiert sich der Generator und produziert Stickstoff. Er erreicht die maximale Reinheit nach etwa 30 Minuten. Dann können Sie die Schalldämpfer entfernen und den Generator wieder an die Anwendung anschließen. Dieser Vorgang ist in der Installationsanleitung ausführlich beschrieben.

Der Generator ist so ausgelegt, dass er die Versorgung gemäß den technischen Daten leisten kann. Sollte der Gasbedarf zu einer beliebigen Zeit geringer sein als der Nennausgangsfluss, so bestimmen die Verbrauchergeräte diesen Bedarf. Solange kein Gasbedarf besteht, bleibt der Generator betriebsbereit. Bei erneut einsetzendem Bedarf stellt er sofort wieder Stickstoff bereit.

## Verbindung mit der Anwendung

Nach Abschluss des anfänglichen Spüllaufs von 30 Minuten ist der Generator bereit, an die Anwendung(en) angeschlossen zu werden.



VORSICHT

Der Druck in den internen Lagertanks muss sich abbauen, bevor der Generator mit der/den Anwendung(en) verbunden werden kann.

Bringen Sie die ¼"-Klemmverschraubungen an den Generatorausgängen an. Verbinden Sie die Generatorausgänge unter Verwendung des mitgelieferten Schlauchs mit den Eingängen der Anwendung.

Wenn Sie größere Schlauchlängen benötigen als geliefert, schauen Sie bitte im Abschnitt Schlauchlängen nach.



VORSICHT

Sobald der Schlauch mit der Anwendung verbunden ist, nehmen Sie eine gründliche Leckageprüfung vor. Selbst die kleinste Undichtigkeit in der Gasversorgung zwischen Generator und Anwendung kann die Effizienz beeinträchtigen.

## Schlauchlängen



VORSICHT

Der Durchmesser des mit den Gasausgängen verbundenen Schlauchs ist wichtig und hängt von der erforderlichen Schlauchlänge ab. Bei Nichtbefolgung dieser Empfehlungen kann es zu einem Druckaufbau zwischen dem Generator und der Anwendung kommen.

- |                 |   |
|-----------------|---|
| <10 Meter:      | Verwenden Sie mindestens ¼"/3/16"-PTFE-Schläuche (¼" Außendurchmesser, 3/16" Innendurchmesser).   |
| >10 - 40 Meter: | Verwenden Sie das Format 3/8"/5/16" (3/8" Außendurchmesser, 5/16" Innendurchmesser). Schläuche und Verschraubungen sind nicht im Zubehörsatz enthalten. |
| >40 Meter:      | Wenden Sie sich mit dem entsprechenden Abstand an SCIEX und wir berechnen den Strömungswiderstand und die erforderliche Schlauchgröße.                  |

Mit einer Kombination von ¼"/3/16"- und 3/8"/5/16"-Schläuchen lässt sich sicherstellen, dass keine Schläuche mit großem Durchmesser im Labor verlegt sind (d. h. Sie verwenden für die ersten 20 Meter vom Generator das Schlauchformat 3/8"/5/16" und für die letzten 10 Meter das Format ¼"/3/16"). Beschränken Sie Verbindungsstellen und Biegungen auf das notwendige Minimum.

# Serviceanforderungen

## Dienstplan

Kauf Intervall	Komponente	Termin
12 Monate	Jährliches Wartungskit*	Wenden Sie sich an Ihren SCIEX-Kundendienstmitarbeiter, um die Durchführung der jährlichen Wartung zu vereinbaren.

\* Geben Sie bei der Bestellung Ihres Wartungskits die Seriennummer Ihres Generators an, um sicherzustellen, dass Sie das richtige Kit für Ihren Generator auswählen.

Hinweis: Wird vom Hersteller gewartet.

# Reinigung

Reinigen Sie das Äußere des Generators nur mit warmem Seifenwasser und einem sauberen feuchten Tuch. Stellen Sie sicher, dass alle überschüssige Flüssigkeit vor Verwendung vom Tuch entfernt wird.



Die Reinigung darf nur bei ausgeschalteter Stromversorgung und von der Rückseite des Generators getrenntem Netzkabel erfolgen.



VORSICHT

Unter keinen Umständen dürfen irgendwelche Lösungsmittel oder scheuernden Reinigungslösungen verwendet werden, da diese Dämpfe enthalten können, die möglicherweise schädlich für den Generator sind. Chlorhaltige Desinfektionslösungen dürfen am Generator oder in seiner Betriebsumgebung nicht verwendet werden.



VORSICHT

Mit Leckanzeigeflüssigkeiten ist sorgfältig umzugehen.

# Fehlerbehebung

Problem	Mögliche Lösung
Das Massenspektrometer meldet niedrigen Druck.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Überprüfen Sie, dass die Manometer normalen Druck anzeigen.</li><li>• Wenden Sie sich an Ihr technisches Kundendienstzentrum.</li></ul>

## Kontaktiere uns

Die Softwareprodukt dokumentation finden Sie in den Versionshinweisen oder im Software-installationshandbuch, die mit der Software geliefert werden.

Die Hardware-Produkt dokumentation finden Sie auf der Kundenreferenz-DVD, die mit dem System oder der Komponente geliefert wird.

Die neuesten Versionen der Dokumentation sind auf der SCIEX-Website unter verfügbar **[sciex.com/customer-documents](https://www.sciex.com/customer-documents)**.

Hinweis: Wenden Sie sich an **[sciex.com/contact-us](https://www.sciex.com/contact-us)**, um eine kostenlose gedruckte Version dieses Dokuments anzufordern.

Informationen zur Garantie finden Sie unter **[sciex.com/warranty](https://www.sciex.com/warranty)**.

## SCIEX-Unterstützung

SCIEX und seine Vertreter verfügen über einen Stab voll ausgebildeter Service- und Technikspezialisten auf der ganzen Welt. Sie können Fragen zum System oder eventuell auftretende technische Probleme beantworten. Weitere Informationen finden Sie auf der SCIEX-Website unter [sciex.com](https://www.sciex.com) oder kontaktieren Sie uns auf eine der folgenden Arten:

- **[sciex.com/contact-us](https://www.sciex.com/contact-us)**
- **[sciex.com/request-support](https://www.sciex.com/request-support)**





Dieses Dokument wird Kunden zur Verfügung gestellt, die SCIEX-Geräte erworben haben, um sie beim Betrieb dieser SCIEX-Geräte zu verwenden. Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt und jede Vervielfältigung dieses Dokuments oder eines Teils dieses Dokuments ist strengstens untersagt, es sei denn, SCIEX hat dies schriftlich genehmigt.

Software, die möglicherweise in diesem Dokument beschrieben wird, wird im Rahmen einer Lizenzvereinbarung bereitgestellt. Es ist gesetzeswidrig, die Software auf einem beliebigen Medium zu kopieren, zu modifizieren oder zu verteilen, es sei denn, dies ist ausdrücklich in der Lizenzvereinbarung erlaubt. Darüber hinaus kann die Lizenzvereinbarung verbieten, dass die Software für beliebige Zwecke disassembliert, zurückentwickelt oder dekompiert wird. Garantien sind wie dort angegeben.

Teile dieses Dokuments können auf andere Hersteller und/oder deren Produkte verweisen, die Teile enthalten können, deren Namen als Warenzeichen eingetragen sind und/oder als Warenzeichen ihrer jeweiligen Eigentümer fungieren. Eine solche Verwendung ist nur dazu bestimmt, die Produkte dieser Hersteller zu bezeichnen, wie sie von SCIEX zum Einbau in seine Geräte geliefert werden, und impliziert kein Recht und/oder eine Lizenz zur Verwendung oder Erlaubnis für andere, die Namen dieser Hersteller und/oder ihrer Produktnamen als Warenzeichen zu verwenden.

Die Garantien von SCIEX sind auf die zum Zeitpunkt des Verkaufs oder der Lizenzierung seiner Produkte gewährten ausdrücklichen Garantien beschränkt und sind die einzigen und ausschließlichen Zusicherungen, Garantien und Verpflichtungen von SCIEX. SCIEX gibt keine weiteren Garantien jeglicher Art, weder ausdrücklich noch stillschweigend, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Garantien der Marktgängigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck, unabhängig davon, ob sie sich aus einem Gesetz oder einem anderen Gesetz oder aus einem Geschäftsgang oder Handelsbrauch ergeben die ausdrücklich ausgeschlossen werden, und übernimmt keine Verantwortung oder Eventualhaftung, einschließlich indirekter oder Folgeschäden, für die Nutzung durch den Käufer oder für daraus resultierende nachteilige Umstände.

(GEN-IDV-09-10816-D)

Nur für Forschungszwecke. Nicht zur Verwendung in diagnostischen Verfahren.

Hier erwähnte Warenzeichen und/oder eingetragene Warenzeichen, einschließlich zugehöriger Logos, sind Eigentum von AB Sciex Pte. Ltd. oder ihren jeweiligen Eigentümern in den Vereinigten Staaten und/oder bestimmten anderen Ländern (siehe [sciex.com/trademarks](http://sciex.com/trademarks)).

AB Sciex™ wird unter Lizenz verwendet.

© 2022 DH-Tech. Entwickler Pte. GmbH.



Im Vereinigten Königreich hergestellt.  
Hergestellt für  
AB Sciex LLC  
500 Old Connecticut Path  
Framingham, Massachusetts 01701  
USA

