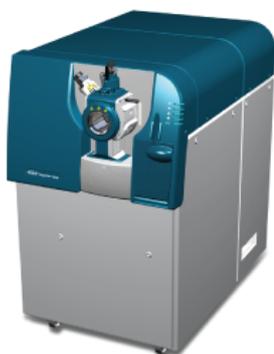


# Guía de piezas y equipos

Para fuentes de iones y espectrómetros de masas



---

Este documento se proporciona a los clientes que han adquirido un equipo SCIEX, para que lo usen durante el funcionamiento de dicho equipo SCIEX. Este documento está protegido por derechos de propiedad y queda estrictamente prohibida cualquier reproducción total o parcial, a menos que SCIEX lo autorice por escrito.

El software que se describe en este documento se proporciona bajo un acuerdo de licencia. Está legalmente prohibida la copia, modificación o distribución del software en cualquier medio, a menos que se permita específicamente en el acuerdo de licencia. Además, es posible que el acuerdo de licencia prohíba igualmente desensamblar, realizar operaciones de ingeniería inversa o descompilar el software con cualquier fin. Las garantías son las indicadas en ese documento.

Algunas partes de este documento pueden hacer referencia a otros fabricantes o sus productos, que pueden contener piezas cuyos nombres se han registrado como marcas comerciales o funcionan como marcas comerciales de sus respectivos propietarios. El uso de dichos nombres en este documento pretende únicamente designar los productos de esos fabricantes suministrados por SCIEX para la incorporación en su equipo y no supone ningún derecho o licencia de uso, ni permite a terceros el empleo de dichos nombres de productos o fabricantes como marcas comerciales.

Las garantías de SCIEX están limitadas a aquellas garantías expresas proporcionadas en el momento de la venta o licencia de sus productos, y son representaciones, garantías y obligaciones únicas y exclusivas de SCIEX. SCIEX no ofrece otras garantías de ningún tipo, expresas o implícitas, incluyendo, entre otras, garantías de comercialización o adecuación para un fin específico, ya se deriven de un estatuto, cualquier tipo de legislación, uso comercial o transcurso de negociación; SCIEX rechaza expresamente todas estas garantías y no asume ninguna responsabilidad, general o accidental, por daños indirectos o derivados del uso por parte del comprador o por cualquier circunstancia adversa derivada de este.

Para uso exclusivo en investigación. No para uso en procedimientos diagnósticos.

Las marcas comerciales o marcas registradas aquí mencionadas, incluidos sus correspondientes logotipos, son propiedad de AB Sciex Pte. Ltd. o sus respectivos propietarios, en Estados Unidos y algunos otros países (consulte [sciex.com/trademarks](https://www.sciex.com/trademarks)).

AB Sciex™ se usa bajo licencia.

© 2024 DH Tech. Dev. Pte. Ltd.

# Tabla de contenido

---

<b>1 Introducción</b> .....	<b>4</b>
<b>2 Piezas de repuesto</b> .....	<b>5</b>
Espectrómetro de masas.....	5
Cables de alimentación del espectrómetro de masas.....	6
Bomba de vacío preliminar.....	7
Fuentes de iones Turbo V, IonDrive Turbo V y DuoSpray.....	8
Fuente de iones OptiFlow Turbo V.....	9
Fuente de iones OptiFlow Pro.....	11
Fuente de iones NanoSpray.....	12
<b>3 Consumibles</b> .....	<b>13</b>
Espectrómetro de masas.....	13
Bomba de vacío preliminar.....	15
Fuentes de iones Turbo V e IonDrive Turbo V.....	16
Fuente de iones OptiFlow Turbo V.....	20
Fuente de iones OptiFlow Pro.....	22
Fuente de iones DuoSpray.....	23
Fuente de iones NanoSpray.....	24
CDS.....	26
Soluciones de calibración (sistemas TOF).....	27

---

Los clientes pueden pedir y sustituir únicamente las piezas y los equipos de esta guía. Para pedir piezas y equipos, vaya a [SCIEX Now](#).

---

**Nota:** Para obtener información sobre las piezas que no están incluidas en este documento, vaya a [SCIEX Now](#).

---

Esta guía se aplica a los siguientes sistemas que no sean MD:

- Sistemas SCIEX 3200
- Sistemas SCIEX Triple Quad 3500
- Sistemas SCIEX 4000
- Sistemas SCIEX 4500
- Sistemas SCIEX 5500 y 5500+
- Sistemas SCIEX 6500 y 6500+
- Sistemas SCIEX 7500 y 7500+
- Sistemas TripleTOF 4600
- Sistemas TripleTOF 5600 y 5600+
- Sistemas TripleTOF 6600 y 6600+
- Sistemas X500 QTOF
- Sistemas ZenoTOF 7600 y ZenoTOF 7600+

Las fuentes de iones incluidas en esta guía son:

- Fuente de iones Turbo V
- Fuente de iones IonDrive Turbo V
- Fuente de iones OptiFlow Turbo V
- Fuente de iones OptiFlow Pro
- Fuente de iones DuoSpray



**¡ADVERTENCIA! Peligro de lesiones personales. Utilice únicamente piezas recomendadas por SCIEX. El uso de piezas no recomendadas por SCIEX o el uso de piezas con una finalidad que no sea la prevista pueden poner al usuario en riesgo de sufrir lesiones o afectar negativamente al rendimiento del sistema.**

## Espectrómetro de masas

Tabla 2-1: Repuestos del espectrómetro de masas

Referencia	Descripción	Notas
1040121	Juego del calentador de la interfaz de la placa del orificio.	Para sistemas SCIEX 3500, 4500, 5500/ 5500+, 6500/6500+, TripleTOF, X500 QTOF y ZenoTOF 7600/7600+. Calentador de la interfaz con el clip. Consulte el documento <i>Guía del personal de mantenimiento cualificado</i> .
5312951	Juego del calentador de la interfaz de la placa del orificio.	Para sistemas SCIEX 7500+. Calentador de la interfaz con el resorte de compresión. Consulte el documento <i>Guía del personal de mantenimiento cualificado</i> .
5065277	Cable de sincronización para sistemas CTC PAL.	Para sistemas X500 QTOF y ZenoTOF 7600/7600+. Consulte el documento <i>Guía de configuración de dispositivos</i> .
5065278	Cable de sincronización para sistemas ExionLC AC/AD, Shimadzu, Waters, Eksigent NanoLC 400 y Gilson.	Para sistemas X500 QTOF y ZenoTOF 7600/7600+. Consulte el documento <i>Guía de configuración de dispositivos</i> .
5068024	Cable de sincronización para sistemas Agilent.	Para sistemas X500 QTOF y ZenoTOF 7600/7600+. Consulte el documento <i>Guía de configuración de dispositivos</i> .

## Cables de alimentación del espectrómetro de masas

**Tabla 2-2: Repuestos de cable de alimentación del espectrómetro de masas: sistemas SCIEX 7500+ y ZenoTOF 7600/7600+ ZenoTOF 7600/7600+**

Referencia	Descripción	Notas
5076549	Norteamérica	Consulte el documento: <i>Guía de planificación del centro.</i>
5082007	Reino Unido	Consulte el documento: <i>Guía de planificación del centro.</i>
5079458	Suiza	Consulte el documento: <i>Guía de planificación del centro.</i>
5079457	Italia	Consulte el documento: <i>Guía de planificación del centro.</i>
5079459	Europa Central	Consulte el documento: <i>Guía de planificación del centro.</i>
5079459	Corea del Sur	Consulte el documento: <i>Guía de planificación del centro.</i>
5079455	Australia	Consulte el documento: <i>Guía de planificación del centro.</i>
5084519	Japón	Consulte el documento: <i>Guía de planificación del centro.</i>
5078946	China	Consulte el documento: <i>Guía de planificación del centro.</i>
5079454	India	Consulte el documento: <i>Guía de planificación del centro.</i>

**Tabla 2-3: Repuestos de cable de alimentación del espectrómetro de masas: demás sistemas**

Referencia	Descripción	Notas
5009152	Norteamérica	Consulte el documento: <i>Guía de planificación del centro.</i>
5027349	Reino Unido	Consulte el documento: <i>Guía de planificación del centro.</i>
5027461	Suiza	Consulte el documento: <i>Guía de planificación del centro.</i>
5027503	Italia	Consulte el documento: <i>Guía de planificación del centro.</i>
5027841	Europa Central	Consulte el documento: <i>Guía de planificación del centro.</i>

**Tabla 2-3: Repuestos de cable de alimentación del espectrómetro de masas: demás sistemas (continuación)**

Referencia	Descripción	Notas
5028400	Corea del Sur	Consulte el documento: <i>Guía de planificación del centro.</i>
5028431	Australia	Consulte el documento: <i>Guía de planificación del centro.</i>
5009152	Japón	Consulte el documento: <i>Guía de planificación del centro.</i>
5029431	China	Consulte el documento: <i>Guía de planificación del centro.</i>
5044093	India	Consulte el documento: <i>Guía de planificación del centro.</i>

## Bomba de vacío preliminar

**Tabla 2-4: Bomba de vacío preliminar Repuestos**

Referencia	Descripción	Notas
028685	Tubo de retorno del aceite de la bomba de vacío preliminar HS602.	Para sistemas SCIEX 3200, 4000 y 5000. Consulte el documento <i>Guía del personal de mantenimiento cualificado.</i>
1034438	Cartucho para filtro de escape para la bomba de vacío preliminar MS 40.	Para sistemas SCIEX 6500/6500+ y 7500/7500+.  <b>Nota:</b> En la configuración de bomba de vacío preliminar sellada con aceite, los sistemas SCIEX 7500/7500+ están configurados con bombas de vacío preliminar dobles MS 40 y MS 120.
5081834	Cartucho para filtro de escape para la bomba de vacío preliminar MS 120.	Para los sistemas SCIEX 7500/7500+.
5037860	Kit de cambio de aceite de la bomba de vacío preliminar. El kit contiene un sistema de extracción de aceite de la bomba de vacío preliminar que permite que el proceso de cambio del aceite sea más rápido y sencillo.	Póngase en contacto con un representante del servicio técnico (FSE).  <b>Nota:</b> No indicado para la bomba de vacío preliminar HS602.

**Tabla 2-4: Bomba de vacío preliminar Repuestos (continuación)**

Referencia	Descripción	Notas
9499342	Filtro de escape de aceite de la bomba de vacío preliminar HS602.	Para sistemas SCIEX 3200, 4000 y 5000. Consulte el documento <i>Guía del personal de mantenimiento cualificado</i> .

## Fuentes de iones Turbo V, IonDrive Turbo V y DuoSpray

Para conocer los procedimientos de mantenimiento, consulte la documentación que se suministra con la fuente de iones.

**Tabla 2-5: Repuestos de la fuente de iones Turbo V, IonDrive Turbo V y DuoSpray**

Referencia	Descripción	Notas
1005100	Conjunto de sonda TurbolonSpray para la fuente de iones DuoSpray.	Consulte el documento <i>Fuente de iones DuoSpray Guía del operador</i> .
5041898	Conjunto de sonda ESI doble.	Para sistemas X500 QTOF y ZenoTOF 7600/7600+. Consulte el documento: <i>Fuente de iones Turbo V Guía del operador</i> .
5041899	Conjunto de sonda APCI doble.	Para sistemas X500 QTOF y ZenoTOF 7600/7600+. Consulte el documento: <i>Fuente de iones Turbo V Guía del operador</i> .
5060806	Conjunto de sonda ESI. Consulte la figura: <a href="#">Figura 2-1</a> .	Para sistemas SCIEX Triple Quad, QTRAP y TripleTOF. Consulte el documento: <i>Guía del operador de la fuente de iones o la Guía del usuario del sistema SCIEX 3200</i> .
5060807	Conjunto de sonda APCI. Consulte la figura: <a href="#">Figura 2-2</a> .	Para sistemas SCIEX Triple Quad, QTRAP y TripleTOF. Consulte el documento: <i>Guía del operador de la fuente de iones o la Guía del usuario del sistema SCIEX 3200</i> .

Figura 2-1: Conjunto de sonda TurbolonSpray (referencia 5060806)

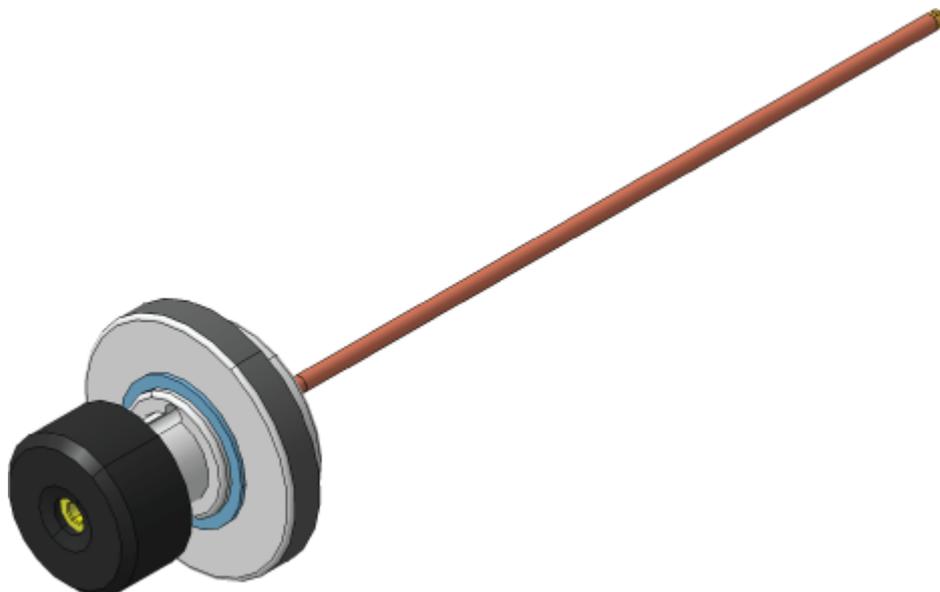
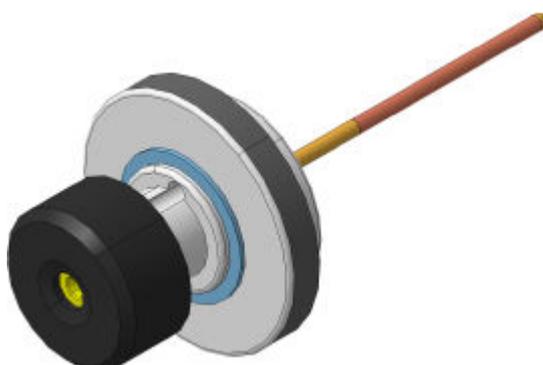


Figura 2-2: Conjunto de sonda APCI (referencia 5060807)



## Fuente de iones OptiFlow Turbo V

Para conocer los procedimientos de mantenimiento, consulte la documentación que se suministra con la fuente de iones.

Tabla 2-6: Repuestos de la fuente de iones OptiFlow Turbo V

Referencia	Descripción	Notas
5066024	Sonda Micro 50-200 $\mu\text{l}$ . Caudales de entre 50 $\mu\text{l}/\text{min}$ y 200 $\mu\text{l}/\text{min}$ .	<p>Consulte el documento <i>OptiFlow Turbo V Guía del operador</i>.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> La ref. 5066024 ha sustituido a la ref. 5063236, sonda SteadySpray ANALYTICAL.</p>

## Piezas de repuesto

Tabla 2-6: Repuestos de la fuente de iones OptiFlow Turbo V (continuación)

Referencia	Descripción	Notas
5066026	Sonda Micro 1-50 $\mu\text{l}$ . Caudales de entre 1 $\mu\text{l}/\text{min}$ y 50 $\mu\text{l}/\text{min}$ .	Consulte el documento <i>OptiFlow Turbo V Guía del operador</i> .  <b>Nota:</b> La ref. 5066026 ha sustituido a la ref. 5063235, sonda SteadySpray MICRO.
5071350	Sonda Analytical >200 $\mu\text{l}$ . Caudales superiores a 200 $\mu\text{l}/\text{min}$ .	Consulte el documento <i>OptiFlow Turbo V Guía del operador</i> .
5067457	Sonda Nano <1 $\mu\text{l}$ . Caudales de entre 100 $\text{nl}/\text{min}$ y 1000 $\text{nl}/\text{min}$ .	Consulte el documento <i>Fuente de iones OptiFlow Turbo V Guía del operador</i> .  <b>Nota:</b> La sonda SteadySpray NANO, ref. 5067457, ahora se llama sonda Nano <1 $\mu\text{l}$ .
5083897	Sonda ESI Calibration. Caudales de entre 1 $\mu\text{l}/\text{min}$ y 2000 $\mu\text{l}/\text{min}$ .	Consulte el documento <i>Fuente de iones OptiFlow Turbo V para el sistema ZenoTOF 7600/7600+ Guía del operador</i> .
5060962	Tapón del puerto de la sonda.	Consulte el documento <i>Fuente de iones OptiFlow Turbo V Guía del operador</i> .

Figura 2-3: Sonda Micro, Analytical o Nano



## Fuente de iones OptiFlow Pro

Para conocer los procedimientos de mantenimiento, consulte la documentación que se suministra con la fuente de iones.

**Tabla 2-7: Repuestos de la fuente de iones OptiFlow Pro**

Referencia	Descripción	Notas
5066024	Sonda Micro 50-200 $\mu$ l. Caudales de entre 50 $\mu$ l y 200 $\mu$ l.	Consulte el documento <i>Fuente de iones OptiFlow Pro Guía del operador</i> .
5066026	Sonda Micro 1-50 $\mu$ l. Caudales de entre 1 $\mu$ l y 50 $\mu$ l.	Consulte el documento <i>Fuente de iones OptiFlow Pro Guía del operador</i> .
5071350	Sonda Analytical. Caudales superiores a 200 $\mu$ l.	Consulte el documento <i>Fuente de iones OptiFlow Pro Guía del operador</i> .
5071583	Sonda E Lens (Analytical).	Consulte el documento <i>Fuente de iones OptiFlow Pro Guía del operador</i> .
5074815	Sonda E Lens (Micro). Caudales de entre 1 $\mu$ l y 200 $\mu$ l.	Consulte el documento <i>Fuente de iones OptiFlow Pro Guía del operador</i> .
5060962	Tapón del puerto de la sonda.	Consulte el documento <i>Fuente de iones OptiFlow Pro Guía del operador</i> .
5078980	Adaptador para infusión.	Consulte el documento <i>Fuente de iones OptiFlow Pro Guía del operador</i> .
5312422	Unión de conexión a tierra.	Consulte el documento <i>Fuente de iones OptiFlow Pro Guía del operador</i> .

Figura 2-4: Sonda Micro o Analytical



## Fuente de iones NanoSpray

Para conocer los procedimientos de mantenimiento, consulte la documentación que se suministra con la fuente de iones.

Tabla 2-8: Cables de alimentación por país

Referencia	País	Notas
5028431	Australia	N/A
5029431	China	N/A
5027841	Europa	N/A
5027961	Italia	N/A
5029429	Japón	N/A
400-00023	Norteamérica	N/A
5028400	Corea del Sur	N/A
5027461	Suiza	N/A
5027349	Reino Unido	N/A

## Espectrómetro de masas

Para conocer los procedimientos de mantenimiento, consulte la documentación que se suministra con el espectrómetro de masas.

**Tabla 3-1: Consumibles del espectrómetro de masas**

Referencia	Descripción	Notas
5301997	Kit esencial de interfaz 7600	Contiene el rotor de 5000 psi, estator y juntas tóricas (9).
<b>Limpieza</b>		
5313530	Kit de limpieza de la parte delantera, sistemas SCIEX 3200, 4000, 3500, 4500, 5000 y 5500	<p>Consulte el documento <i>Guía del personal de mantenimiento cualificado</i>.</p> <p>Incluye torundas de poliéster pequeñas, paños que no sueltan fibras, una herramienta de limpieza de Q0, un cepillo de limpieza y polvo de limpieza.</p>
5313531	Juego de limpieza de la parte delantera, TripleTOF	<p>Consulte el documento <i>Guía del personal de mantenimiento cualificado</i>.</p> <p>Incluye las torundas de poliéster pequeñas, paños que no sueltan fibras, una herramienta de limpieza de Q0, un cepillo cónico personalizado y polvo de limpieza.</p>
5313532	Juego de limpieza de la parte delantera, sistemas SCIEX 5500+, 6500, 6500+ y 7500	<p>Consulte el documento <i>Guía del personal de mantenimiento cualificado</i>.</p> <p>Incluye torundas de poliéster pequeñas, un paño que no suelta fibras, una herramienta de limpieza de Q0, un cepillo de limpieza recto para la guía de iones IonDrive QJet y polvo de limpieza.</p>

## Consumibles

**Tabla 3-1: Consumibles del espectrómetro de masas (continuación)**

Referencia	Descripción	Notas
5312474	Juego de limpieza de la parte delantera, sistemas SCIEX 7500+	Consulte el documento <i>Guía del personal de mantenimiento cualificado</i> .  Incluye torundas de poliéster pequeñas, paños que no sueltan fibras y polvo de limpieza SCIEX.
5313513	Juego de limpieza para el conjunto de DJet+	Consulte el documento <i>Guía del personal de mantenimiento cualificado</i> .  Contiene la bandeja de limpieza, destornillador con un eje de 1,5 mm, destornillador con un eje de 2,5 mm, herramienta de extracción y herramienta de extracción del anillo de retención.
018027	Paño que no suelte fibras	Consulte el documento <i>Guía del personal de mantenimiento cualificado</i> .
1017396	Torunda de poliéster pequeña, un paquete de 10	Consulte el documento <i>Guía del personal de mantenimiento cualificado</i> .
1028234	Herramienta de limpieza de Q0	Consulte el documento <i>Guía del personal de mantenimiento cualificado</i> .
5020893	Polvo de limpieza	Consulte el documento <i>Guía del personal de mantenimiento cualificado</i> .
5020894	Cepillo recto personalizado para la guía de iones para sistemas SCIEX 3500, 4500 y 5500	Consulte el documento <i>Guía del personal de mantenimiento cualificado</i> .
5020895	Cepillo cónico personalizado para la guía de iones IonDrive QJet para sistemas SCIEX 5500+ y 6500/6500+	Consulte el documento <i>Guía del personal de mantenimiento cualificado</i> .
<b>Soluciones</b>		
4376887	Solución estándar de triazina	Consulte el documento <i>Lista de comprobación de familiarización del cliente</i> .

Tabla 3-1: Consumibles del espectrómetro de masas (continuación)

Referencia	Descripción	Notas
4406127	Kit de componentes estándar químicos de PPG	Consulte el documento <i>Pruebas para la fuente de iones, especificaciones y registro de datos</i> .
5077206	Kit de solución de ajuste de MS simple, contiene la solución de ajuste de MS simple (5077207) y el disolvente de lavado de MS (5077210)	Consulte el documento: <i>Guía de usuario del sistema</i> .
<b>Filtros</b>		
1007740	Filtro de aire del bastidor para tarjetas	Para sistemas SCIEX 3200. Consulte el documento <i>Guía del personal de mantenimiento cualificado</i> .
1027708	Juego de filtros de aire del espectrómetro de masas con cuatro filtros de aire	Para sistemas SCIEX 3500, 4500, 5500/5500+, 6500/6500+ y 7500/7500+. Consulte el documento <i>Guía del personal de mantenimiento cualificado</i> .
1032854	Filtro del ventilador de refrigeración	Para sistemas TripleTOF. Consulte el documento <i>Guía del personal de mantenimiento cualificado</i> .
5075399	Filtros CDS, 10 µm	Consulte los documentos <i>ZenoTOF 7600 Guía de usuario del sistema</i> o <i>ZenoTOF 7600+ Guía de usuario del sistema</i> .

## Bomba de vacío preliminar

Para conocer los procedimientos de mantenimiento, consulte la documentación que se suministra con el espectrómetro de masas.

Tabla 3-2: Consumibles de la bomba de vacío preliminar

Referencia	Descripción	Notas
010998	Aceite para la bomba de vacío preliminar HS602, 1 l	Para sistemas SCIEX 3200, 4000 y 5000 con la bomba de vacío preliminar HS602. Consulte el documento <i>Guía del personal de mantenimiento cualificado</i> .

## Consumibles

**Tabla 3-2: Consumibles de la bomba de vacío preliminar (continuación)**

Referencia	Descripción	Notas
5043115	Aceite para las bombas de vacío preliminar SV, 1 l	Para sistemas SCIEX 3500, 4500, 5500/5500+, TripleTOF y ZenoTOF 7600/7600+. Consulte el documento <i>Guía del personal de mantenimiento cualificado</i> .  <b>Nota:</b> Se podrían requerir dos botellas de aceite.
5064867	Aceite para las bombas de vacío preliminar MS 40 y MS 120. La bomba MS 40 requiere 1 l de aceite. La bomba MS 120 requiere 1,8 l de aceite.	Para sistemas SCIEX 6500/6500+ y 7500/7500+. Consulte el documento <i>Guía del personal de mantenimiento cualificado</i> .  <b>Nota:</b> El sistema SCIEX 7500/7500+ está configurado con bombas de vacío preliminar dobles MS 40 y MS 120.

## Fuentes de iones Turbo V e IonDrive Turbo V

Para conocer los procedimientos de mantenimiento, consulte la documentación que se suministra con la fuente de iones.

**Tabla 3-3: Fuente de iones Turbo V y consumibles de la fuente de iones IonDrive Turbo V**

Referencia	Descripción	Notas
017819	Junta tórica para la interfaz de vacío	Consulte el documento: <i>Guía de usuario del sistema</i> .
5051034	Aguja de descarga de corona	Consulte el documento: <i>Guía del operador</i> de la fuente de iones o la <i>Guía del usuario del sistema SCIEX 3200</i> .
<b>Kits</b>		
5050361	Kit esencial de la sonda turbo	Sonda TurbolonSpray para la fuente de iones Turbo V. Admite caudales de 5 µl/min a 3000 µl/min sin dividirlos. Útil para la cuantificación con alta sensibilidad y altos caudales.

**Tabla 3-3: Fuente de iones Turbo V y consumibles de la fuente de iones IonDrive Turbo V (continuación)**

Referencia	Descripción	Notas
5058491	Kit esencial turbo de electrodos MS	Para la fuente de iones Turbo V. Contiene los electrodos (5), resorte, junta tórica y conectores.
5058494	Kit esencial de calentador cerámico MS	Para la fuente de iones Turbo V. Contiene el calentador turbo cerámico, electrodos (2), tubo PEEK rojo (80 cm), resorte, junta tórica y conectores.
5058495	Kit esencial MS	Para la fuente de iones Turbo V. Contiene los electrodos (2), tubo PEEK rojo (80 cm), resorte, junta tórica y conectores.
5062269	Kit esencial de calentador de metal MS	Para la fuente de iones Turbo V. Contiene el calentador turbo de metal, electrodos (2), tubo PEEK rojo (80 cm), resorte, junta tórica y conectores.
5062313	Kit esencial del calentador de la fuente de iones IonDrive de MS	Para la fuente de iones IonDrive Turbo V. Contiene el calentador turbo, electrodos (2), tubo PEEK rojo (80 cm), resorte, junta tórica y conectores.
5071314	Kit esencial de mantenimiento de MS	Incluye una junta tórica con un diámetro interior de 3/16 de pulgada, tubo PEEK rojo (80 cm), dos conectores PEEK de 10/32 de pulgada × 1/16 de pulgada, dos electrodos TurbolonSpray, una unión de 1/16 de pulgada, un resorte para la fuente de iones Turbo V, un kit de componentes estándar químicos PPG (concentración baja-alta) y un conector PEEK hexagonal corto de 1/16 de pulgada.

## Consumibles

**Tabla 3-3: Fuente de iones Turbo V y consumibles de la fuente de iones IonDrive Turbo V (continuación)**

Referencia	Descripción	Notas
5087378	Kit esencial de calentador X500 de MS	Incluye el tubo de cristal de silicio con revestimiento de PEEK (10 cm), válvula de retención en línea, conectores PEEK (2), tuercas sin reborde (2), conector de la unión de 1/16 de pulgada y calentador turbo de metal.
5087380	Kit esencial X500 de MS	Incluye el tubo PEEK (180 cm), junta tórica de 2,11 in × 0,14 in, juntas tóricas de 2,1 in × 0,07 in (2), electrodos ESI dobles (2).
5301994	Kit esencial de la fuente de iones 7600	Incluye la junta tórica, la lente IQ0, la lente IQ00, el kit de calentador turbo de metal y la aguja de descarga de la corona.
<b>Calentadores turbo</b>		
5051082	Calentador turbo de carcasa metálica para la fuente de iones Turbo V	Consulte el documento <i>Guía del personal de mantenimiento cualificado</i> .
5054421	Calentador turbo recubierto de cerámica para la fuente de iones Turbo V	Consulte el documento <i>Guía del personal de mantenimiento cualificado</i> .
5054661	Calentador turbo para la fuente de iones IonDrive Turbo V sin cubiertas	Consulte el documento <i>Guía del personal de mantenimiento cualificado</i> .
5058778	Calentador turbo para la fuente de iones Turbo V con cubiertas	Consulte el documento <i>Guía del personal de mantenimiento cualificado</i> .
<b>Electrodos</b>		
5052616	Electrodo para la sonda TurbolonSpray	Para sistemas SCIEX Triple Quad, QTRAP y TripleTOF. Consulte el documento: <i>Guía del operador</i> de la fuente de iones o la <i>Guía del usuario del sistema SCIEX 3200</i> .
5053788	Electrodo para la sonda APCI	Para sistemas SCIEX Triple Quad, QTRAP y TripleTOF. Consulte el documento: <i>Guía del operador</i> de la fuente de iones o la <i>Guía del usuario del sistema SCIEX 3200</i> .

**Tabla 3-3: Fuente de iones Turbo V y consumibles de la fuente de iones IonDrive Turbo V (continuación)**

Referencia	Descripción	Notas
5049795	Electrodo para la sonda ESI doble	Para sistemas X500 QTOF y ZenoTOF 7600/7600+. Consulte el documento: <i>Fuente de iones Turbo V Guía del operador</i> .
5054901	Electrodo para la sonda APCI doble	Para sistemas X500 QTOF y ZenoTOF 7600/7600+. Consulte el documento: <i>Fuente de iones Turbo V Guía del operador</i> .
<b>Tubos y accesorios</b>		
016316	Tubo PEEK rojo (calibre de 0,005 in), 100 cm	Tubo de muestra, 100 cm.
016325	Conector PEEK marrón, paquete de 5	Tuerca del tubo de muestra.
016485	Tubo PEEK marrón claro (calibre de 0,0025 in)	Especificar la cantidad del pedido en cm.
019675	Inserto en T (calibre de 0,25 mm)	Conexión de unión a tierra.

**Figura 3-1: Tubo PEEK rojo: sistemas SCIEX Triple Quad, QTRAP y TripleTOF**

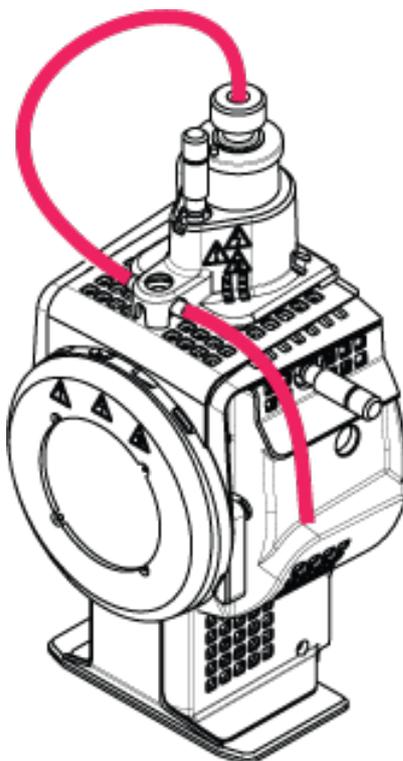
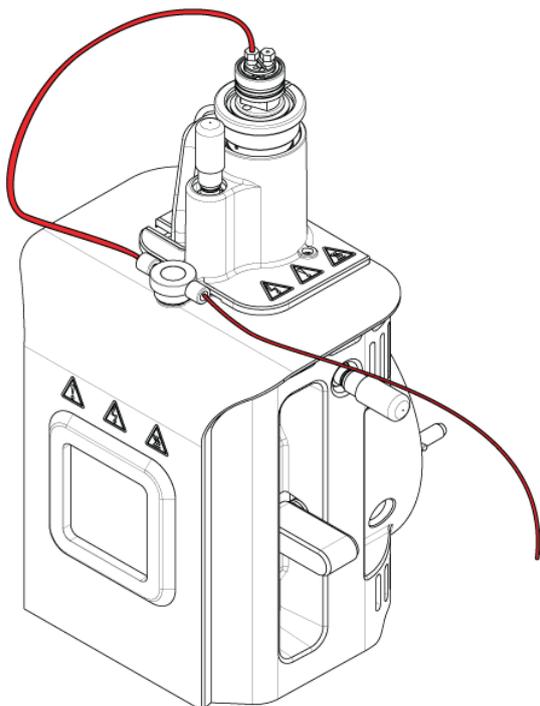


Figura 3-2: Tubo PEEK rojo: X500 QTOF y sistemas ZenoTOF 7600/7600+



## Fuente de iones OptiFlow Turbo V

Para conocer los procedimientos de mantenimiento, consulte la documentación que se suministra con la fuente de iones.

Tabla 3-4: Consumibles de la fuente de iones OptiFlow Turbo V

Referencia	Descripción	Notas
5060726	Kit de instalación (Micro).	Contiene piezas de repuesto para una instalación nueva.
5069262	Kit de actualización Nano.	Contiene las piezas Nano necesarias para utilizar el sistema con la sonda y el calentador de columna Nano.
<b>Electrodos</b>		
5061574	Electrodo 1-10 $\mu$ l. Caudales de entre 1 $\mu$ l y 10 $\mu$ l/min. Paquete de 5.	<p>Consulte el documento <i>OptiFlow Turbo V Guía del operador</i>.</p> <hr/> <p><b>Nota:</b> El electrodo SteadySpray LOW MICRO, ref. 5061574, ahora se llama Electrodo 1-10 <math>\mu</math>l.</p>

Tabla 3-4: Consumibles de la fuente de iones OptiFlow Turbo V (continuación)

Referencia	Descripción	Notas
5061575	Electrodo 10-50 $\mu$ L. Caudales de entre 10 $\mu$ l y 50 $\mu$ l/min. Paquete de 5.	Consulte el documento <i>OptiFlow Turbo V Guía del operador</i> .  <b>Nota:</b> El electrodo SteadySpray MICRO, ref. 5061575, ahora se llama Electrodo 10-50 $\mu$ l.
5061576	Electrodo 50-200 $\mu$ l. Caudales de entre 50 $\mu$ l y 200 $\mu$ l/min. Paquete de 2.	Consulte el documento <i>OptiFlow Turbo V Guía del operador</i> .  <b>Nota:</b> El electrodo SteadySpray HIGH MICRO, ref. 5061576, ahora se llama Electrodo 50-200 $\mu$ l.
5061577	Paquete básico de electrodos Micro. Paquete variado de 5 electrodos.	Consulte el documento <i>OptiFlow Turbo V Guía del operador</i> .
5070382	Paquete básico de electrodos Nano. Caudales de entre 100 nl/min y 1000 nl/min. Paquete de 5.	Consulte el documento <i>OptiFlow Turbo V Guía del operador</i> .
5079351	Electrodo de calibración ESI. Caudales de entre 1 $\mu$ l/min y 200 $\mu$ l/min.	Consulte el documento <i>OptiFlow Turbo V Guía del operador</i> .
<b>Conectores y juntas tóricas</b>		
5060978	Conector superior de acero inoxidable para la conexión de la columna.	Consulte el documento <i>OptiFlow Turbo V Guía del operador</i> .
5061373	Conector superior PEEK para la conexión de columna Micro.	Consulte el documento <i>OptiFlow Turbo V Guía del operador</i> .
5053325	Virola PEEK para tubos de 1/16 de pulgada de diámetro exterior.	N/A
5055764	Junta tórica de la sonda inferior, 10 mm de diámetro interior $\times$ 1,5 mm.	N/A
5045265	Junta tórica de la sonda superior, 4 mm de diámetro interior $\times$ 1,0 mm.	N/A

## Fuente de iones OptiFlow Pro

Para conocer los procedimientos de mantenimiento, consulte la documentación que se suministra con la fuente de iones.

**Tabla 3-5: Consumibles de la fuente de iones OptiFlow Pro**

Referencia	Descripción	Notas
5060726	Kit de instalación (Micro).	Contiene piezas de repuesto para una instalación nueva.
5312422	Kit de toma de tierra.	Contiene la toma de tierra, conectores y tornillos.
<b>Kits</b>		
5087381	Kit de electrodos de MS esencial para la fuente de iones OptiFlow Pro.	Contiene electrodos Analytical (5), tubo (80 cm), conectores (2) y un rotor de 5000 psi.
5087279	Kit de MS esencial para la fuente de iones OptiFlow Pro.	Contiene electrodos Analytical (2), tubo (80 cm), conectores (2) y un rotor de 5000 psi.
<b>Electrodos</b>		
5061574	Electrodo 1-10 $\mu$ l. Caudales de entre 1 $\mu$ l y 10 $\mu$ l/min. Paquete de 5.	Consulte el documento <i>OptiFlow Pro Guía del operador</i> .
5061575	Electrodo 10-50 $\mu$ l. Caudales de entre 10 $\mu$ l y 50 $\mu$ l/min. Paquete de 5.	Consulte el documento <i>OptiFlow Pro Guía del operador</i> .
5061576	Electrodo 50-200 $\mu$ l. Caudales de entre 50 $\mu$ l y 200 $\mu$ l/min. Paquete de 2.	Consulte el documento <i>Fuente de iones OptiFlow Pro Guía del operador</i> .
5061577	Paquete básico de electrodos Micro. Paquete variado de 5 electrodos.	Consulte el documento <i>OptiFlow Pro Guía del operador</i> .
5071438	Electrodo Analytical.	Consulte el documento <i>Fuente de iones OptiFlow Pro Guía del operador</i> .
5076874	Electrodo APCI.	Consulte el documento <i>Fuente de iones OptiFlow Pro Guía del operador</i> .
<b>Conectores y juntas tóricas</b>		
5060978	Conector superior de acero inoxidable para la conexión de la columna.	Consulte el documento <i>Fuente de iones OptiFlow Pro Guía del operador</i> .

Tabla 3-5: Consumibles de la fuente de iones OptiFlow Pro (continuación)

Referencia	Descripción	Notas
5061373	Conector superior PEEK para la conexión de columna Micro.	Consulte el documento <i>Fuente de iones OptiFlow Pro Guía del operador</i> .
5053325	Virola PEEK para tubos de 1/16 de pulgada de diámetro exterior.	N/A
5055764	Junta tórica de la sonda inferior, 10 mm de diámetro interior × 1,5 mm.	N/A
5045265	Junta tórica de la sonda superior, 4 mm de diámetro interior × 1,0 mm.	N/A

## Fuente de iones DuoSpray

Para conocer los procedimientos de mantenimiento, consulte la documentación que se suministra con la fuente de iones.

Tabla 3-6: Consumibles de la fuente de iones DuoSpray

Referencia	Descripción	Notas
026626	Resorte para la sonda	N/A
027497	Resorte chapado en oro para la conexión HV	N/A
<b>Aguja de descarga de corona</b>		
027013	Resorte para la aguja de descarga de corona	N/A
1006174	Varilla de la aguja de descarga de corona	Consulte el documento <i>Fuente de iones DuoSpray Guía del operador</i> .
1006177	Punta de la aguja de descarga de corona	Consulte el documento <i>Fuente de iones DuoSpray Guía del operador</i> .
<b>Electrodos</b>		
5052616	Electrodo para la sonda TurbolonSpray	Consulte el documento <i>Fuente de iones DuoSpray Guía del operador</i> .
5053788	Electrodo para la sonda APCI	Consulte el documento <i>Fuente de iones DuoSpray Guía del operador</i> .
<b>Tubos, conectores y juntas tóricas</b>		

## Consumibles

**Tabla 3-6: Consumibles de la fuente de iones DuoSpray (continuación)**

Referencia	Descripción	Notas
016316	Tubo PEEK rojo (calibre de 0,005 in), 100 cm	Para sistemas TripleTOF. Tubo de muestra. Consulte el documento <i>Fuente de iones DuoSpray Guía del operador</i> .
016325	Conector PEEK marrón, paquete de 5	Tuercas del tubo de muestra.
1005601	Kit de tubos PEEK para conectar a la sonda TurbolonSpray, 30 cm	Para sistemas SCIEX Triple Quad y QTRAP. Consulte el documento <i>Fuente de iones DuoSpray Guía del operador</i> .
1005602	Kit de tubos PEEK para conectar a la sonda APCI, 45 cm	Para sistemas SCIEX Triple Quad y QTRAP. Consulte el documento <i>Fuente de iones DuoSpray Guía del operador</i> .
5041723	Conector GraphTite PEEK, negro, 1/16 de pulgada, paquete de 2	N/A
5045984	Unión PEEK en la sonda	N/A
017819	Junta tórica para la interfaz de vacío	Consulte el documento: <i>Guía de usuario del sistema</i> .

## Fuente de iones NanoSpray

Para conocer los procedimientos de mantenimiento, consulte la documentación que se suministra con la fuente de iones.

**Tabla 3-7: Consumibles de la fuente de iones NanoSpray**

Referencia	Descripción	Notas
200-00096	Cortador de sílice fundida.	Consulte el documento <i>Guía del operador de la fuente de iones NanoSpray</i> .
200-00213	Conector y virola que se utilizan en el puerto del gas nebulizador.	Consulte el documento <i>Guía del operador de la fuente de iones NanoSpray</i> .
200-00303	Unión de acero inoxidable, 1/16 pulgadas en un extremo, 1/32 pulgadas en el otro.	Consulte el documento <i>Guía del operador de la fuente de iones NanoSpray</i> .
200-00408	Conector PEEK para tubos de 360 µm de diámetro exterior.	Consulte el documento <i>Guía del operador de la fuente de iones NanoSpray</i> .

Tabla 3-7: Consumibles de la fuente de iones NanoSpray (continuación)

Referencia	Descripción	Notas
910-00112	Kit adaptador para la fuente de iones NanoSpray III.	Incluye conectores, manguitos, bloque y unión adaptadores y emisores. Consulte el documento <i>Guía del operador de la fuente de iones NanoSpray</i> .
1003988	Jeringa para la prueba de infusión.	Consulte el documento <i>Guía del operador de la fuente de iones NanoSpray</i> .
1006547	Manguito FEB verde, 0,0155 pulgadas (395 $\mu\text{m}$ ) de diámetro interior, 1/16 de pulgada de diámetro exterior, 1,6 pulgadas de longitud, para el adaptador del pulverizador.	Consulte el documento <i>Guía del operador de la fuente de iones NanoSpray</i> .
1034697	Unión en T opcional para el flujo de reposición.	Consulte el documento <i>Guía del operador de la fuente de iones NanoSpray</i> .
1035752	Puntas de emisión no recubiertas y precortadas (7 cm), 20 $\mu\text{m}$ de diámetro interior, 10 $\mu\text{m}$ de diámetro interior en la punta.	Consulte el documento <i>Guía del operador de la fuente de iones NanoSpray</i> .
1035770	Junta tórica de la parte delantera del raíl para la conexión del gas nebulizador.	Consulte el documento <i>Guía del operador de la fuente de iones NanoSpray</i> .
5015860	Tuerca hexagonal PEEK de apriete manual para el lateral del pulverizador de la unión recta.	Consulte el documento <i>Guía del operador de la fuente de iones NanoSpray</i> .
5015886	Unión de la jeringa para el tubo de cristal de silicio.	Consulte el documento <i>Guía del operador de la fuente de iones NanoSpray</i> .
5015900	Unión de la jeringa para el uso con el tubo de cristal de silicio con revestimiento de PEEK rojo.	Consulte el documento <i>Guía del operador de la fuente de iones NanoSpray</i> .
5015902	Unión recta.	También se puede pedir con soporte de unión, conectores y tornillo de mariposa. Consulte la referencia 5016361.

## Consumibles

**Tabla 3-7: Consumibles de la fuente de iones NanoSpray (continuación)**

Referencia	Descripción	Notas
5016361	Unión recta y soporte.	Conjunto de unión completo, que incluye el soporte, la unión, los conectores y el tornillo de mariposa de la unión. Consulte el documento <i>Guía del operador de la fuente de iones NanoSpray</i> .
5017932	Adaptador PEEK para conectar el tubo de muestra (de cristal de silicio o PEEK de cristal de silicio) a la unión en el riel.	Consulte el documento <i>Guía del operador de la fuente de iones NanoSpray</i> .
5052735	Kit de consumibles.	Consulte el documento <i>Guía del operador de la fuente de iones NanoSpray</i> .

## CDS

**Tabla 3-8: Sistemas ZenoTOF 7600/7600+**

Referencia	Descripción	Notas
5301998	Essential 7600 CDS kit	Contiene conectores PEEK (6), válvula de retención en línea (1), tubo PEEK (180 cm), tubo de cristal de silicio con revestimiento de PEEK, 10 cm (9), y filtros de fase móvil (2).

**Tabla 3-9: Sistemas TripleTOF**

Referencia	Descripción	Cantidad	Número de referencia de Upchurch
5008141	Tuerca PEEK corta, 1/4-28	1	LT-115
5008152	Virola PEEK Super Flangeless	2	P-260
5008157	Conector PEEK natural largo	1	F130
5008232	Tapón de acetal negro	1	U-467BLK
5008296	Tubo PEEK azul, diámetro exterior de 1/16 de pulgada, calibre de 0,010 in, 40 cm de largo	1	PM-1960B

Tabla 3-9: Sistemas TripleTOF (continuación)

Referencia	Descripción	Cantidad	Número de referencia de Upchurch
5002985	Tubo PEEK rojo, diámetro exterior de 1/16 de pulgada, calibre de 0,125 in, 40 cm de largo	1	PM-1945R
5008298	Tubo PEEK verde, diámetro exterior de 1/16 de pulgada, calibre de 0,030 in, 16 cm de largo	1	PM1820G
N/A	Tubo FEP natural, diámetro exterior de 1/16 de pulgada, calibre de 0,030 in, 60 cm de largo	5	PM1000
N/A	Tubo FEP natural, diámetro exterior de 1/16 de pulgada, calibre de 0,030 in, 17 cm de largo	1	PM1000
5008302	Tubo FEP verde, diámetro exterior de 1/16 de pulgada, calibre de 0,030 in, 60 cm de largo	2	PM1000G
5008303	Conjunto de filtro para el fondo de la botella (BOB) PEEK para tubo con un diámetro exterior de 1/16 de pulgada, 10 µm, GL-38	2	A-453
N/A	Conjunto de tapón de botella para tubo con un diámetro exterior de 1/16 de pulgada, GL-38	5	N/A
N/A	Accesorios de perilla negra	11	N/A
N/A	Virola PEEK	11	N/A
N/A	Tuerca RheFlex	11	N/A

## Soluciones de calibración (sistemas TOF)

Tabla 3-10: Soluciones de calibración: sistemas ZenoTOF 7600/7600+

Referencia	Descripción	Cantidad
5049910	Solución de calibración positiva de ESI X500B	100 ml

## Consumibles

**Tabla 3-10: Soluciones de calibración: sistemas ZenoTOF 7600/7600+ (continuación)**

Referencia	Descripción	Cantidad
5032735	Solución de calibración positiva de ESI X500, paquete de 5	5 × 100 ml
5042913	Solución de calibración negativa de ESI X500	100 ml
5042917	Solución de calibración negativa de ESI X500, paquete de 5	5 × 100 ml
5042914	Solución de calibración positiva de APCI X500	100 ml
5042918	Solución de calibración positiva de APCI X500, paquete de 5	5 × 100 ml
5042915	Solución de calibración negativa de APCI X500	100 ml
5042919	Solución de calibración negativa de APCI X500, paquete de 5	5 × 100 ml
5033025	Solución de calibración para el sistema SCIEX X500 B <ul style="list-style-type: none"><li>Solución de calibración positiva de ESI X500B</li><li>Solución de calibración negativa de ESI X500</li><li>Solución de calibración positiva de APCI X500</li><li>Solución de calibración negativa de APCI X500</li></ul>	4 × 100 ml

**Tabla 3-11: Soluciones de calibración: sistemas X500 QTOF (X500 B y X500 R)**

Referencia	Descripción	Cantidad
5049910	Solución de calibración positiva de ESI X500B	100 ml
5032735	Solución de calibración positiva de ESI X500, paquete de 5	5 × 100 ml
5042913	Solución de calibración negativa de ESI X500	100 ml
5042917	Solución de calibración negativa de ESI X500, paquete de 5	5 × 100 ml
5042914	Solución de calibración positiva de APCI X500	100 ml
5042918	Solución de calibración positiva de APCI X500, paquete de 5	5 × 100 ml
5042915	Solución de calibración negativa de APCI X500	100 ml
5042919	Solución de calibración negativa de APCI X500, paquete de 5	5 × 100 ml

**Tabla 3-11: Soluciones de calibración: sistemas X500 QTOF (X500 B y X500 R)  
(continuación)**

Referencia	Descripción	Cantidad
5033025	Solución de calibración para el sistema SCIEX X500 B <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solución de calibración positiva de ESI X500B</li> <li>• Solución de calibración negativa de ESI X500</li> <li>• Solución de calibración positiva de APCI X500</li> <li>• Solución de calibración negativa de APCI X500</li> </ul>	4 × 100 ml

**Tabla 3-12: Soluciones de calibración: sistemas TripleTOF 5600/5600+ y 6600/6600+**

Referencia	Descripción	Cantidad
4460131	Solución de calibración positiva de APCI para el sistema SCIEX TripleTOF	100 ml
4460134	Solución de calibración negativa de APCI para el sistema SCIEX TripleTOF	100 ml
4460136	Solución de calibración positiva de APCI para el sistema SCIEX TripleTOF, paquete de 5	5 × 100 ml
4460138	Solución de calibración negativa de APCI para el sistema SCIEX TripleTOF, paquete de 5	5 × 100 ml
4463272	Solución de calibración positiva de ESI para el sistema SCIEX TripleTOF	100 ml
4463274	Solución de calibración positiva de ESI para el sistema SCIEX TripleTOF, paquete de 5	5 × 100 ml
4463276	Solución de calibración negativa de ESI para el sistema SCIEX TripleTOF, paquete de 5	5 × 100 ml
4463277	Solución de calibración negativa de ESI para el sistema SCIEX TripleTOF	100 ml