Element Biosciences

Sistema AVITI Dx™

Guía de preparación del emplazamiento

PARA UTILIZAR CON

Sistema AVITI Dx

ELEMENT BIOSCIENCES

La familia de productos Sistema AVITI Dx proporciona datos de secuenciación de ADN en bruto precisos y de alta calidad a partir de una gran variedad de muestras biológicas. El producto está concebido únicamente como una herramienta de generación de datos y no proporciona interpretaciones diagnósticas ni recomendaciones clínicas directas.

Documento n.º MA-00089 Rev. A
Octubre de 2026

La información incluida en este documento está sujeta a cambios sin previo aviso. Ciertos términos, condiciones y/o restricciones de uso pueden pertenecer a su uso de los productos de Element Biosciences, Inc. y sus afiliados (colectivamente, "Element"). Consulte los términos y condiciones aplicables.

ELEMENT RENUNCIA A TODAS LAS GARANTÍAS CON RESPECTO A ESTE DOCUMENTO, EXPRESAS, ESTATUTARIAS, IMPLÍCITAS O DE OTRO TIPO, INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A, CUALQUIER GARANTÍA DE COMERCIABILIDAD, CALIDAD SATISFACTORIA, NO INFRACCIÓN O IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO. EN NINGÚN CASO ELEMENT SERÁ RESPONSABLE, YA SEA POR CONTRATO, AGRAVIO, GARANTÍA, DE CONFORMIDAD CON CUALQUIER ESTATUTO, O SOBRE CUALQUIER OTRA BASE POR DAÑOS ESPECIALES, CONSECUENTES, INCIDENTALES, EJEMPLARES O INDIRECTOS EN RELACIÓN CON ESTE DOCUMENTO, SEAN O NO PREVISIBLES Y YA SEA O NO ELEMENT BIOSCIENCES ADVERTIDO DE LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS.

© 2026 Element Biosciences, Inc. Todos los derechos reservados. ABC, Adept, Avidite, Avidite Base Chemistry, Aviti, Aviti24, Aviti Dx, Catalyst, CB Freestyle, Cloudbreak, Cloudbreak Freestyle, Cloudbreak Freestyle Dx, CB Freestyle Dx, CytoCanvas, CytoCanvas Studio, Cytos, ElemBio, ElemBio Catalyst, ElemBio Cloud Custom Designer, Element Biosciences, Element OS, Elevate, Panos, Teton, Teton Atlas, Trinity, Trinity Freestyle, UltraQ y Vitari son marcas comerciales y/o marcas comerciales registradas de Element Biosciences, Inc. en los Estados Unidos y/o en otros países. Todas las demás marcas comerciales, marcas de servicio y logotipos pertenecen a sus respectivos propietarios. El uso de marcas de terceros presenta únicamente fines de identificación y no implica respaldo, patrocinio ni afiliación.

Visite elementbiosciences.com para obtener más información.

Tabla de contenido

Introducción	4
Integración en la red	5
Salida y almacenamiento de datos	8
Entrega e instalación	10
Espacio y configuración del laboratorio	11
Requisitos eléctricos	14
Condiciones medioambientales	16
Materiales	17
Histórico del documento	19

Introducción

El Sistema AVITI Dx es un instrumento de genómica multidimensional que puede secuenciar librerías para la secuenciación de última generación. El Sistema AVITI Dx requiere un espacio dedicado en el laboratorio para el funcionamiento de los instrumentos y la preparación de los consumibles. Un entorno de laboratorio adecuado potencia el rendimiento del dispositivo, minimiza los problemas de mantenimiento y prolonga su vida útil.

Esta guía de preparación del emplazamiento proporciona las especificaciones y directrices para la preparación previa de su red y del espacio del laboratorio con el fin de garantizar el éxito de la entrega, la instalación y el funcionamiento. Para conocer las especificaciones adicionales, consulte la *Hoja de especificaciones del sistema Element AVITI Dx (LT-00075)*.



Integración en la red

Antes de la instalación, revise la siguiente información sobre la red. Consulte a su administrador informático y preparar la red para la integración de los dispositivos y evaluar cualquier requisito avanzado de la red.

Seguridad en la red y del dispositivo

Para mantener un sistema seguro y de bajo riesgo en el que pueda confiar en una red, Element ha adoptado controles de seguridad para el Sistema AVITI Dx, la red y el sistema operativo (SO).

No es necesario ni se admite la instalación de software de terceros para escaneado de seguridad, antimalware, antivirus u otros fines de seguridad. El sistema operativo está diseñado para que únicamente pueda instalarse y ejecutarse el software incorporado en el sistema en el momento de la entrega. Por lo tanto, el malware no puede instalarse en el sistema ni maliciosa ni accidentalmente.

Sistema operativo

Sistema AVITI Dx funciona con Ubuntu Core 20.04 LTS para dispositivos del Internet de las cosas (IoT), un sistema operativo Linux. Diseñado para dispositivos y aparatos IoT basados en el borde, el SO Ubuntu Core proporciona múltiples capas de seguridad, sandboxing, aislamiento y actualizaciones over-the-air (OTA). El núcleo Linux aprovecha el principio del mínimo privilegio (PoLP) para limitar los vectores de ataque y las vulnerabilidades. El sistema operativo incluye solo los paquetes esenciales necesarios para la funcionalidad del sistema.

Element desarrolló aplicaciones con Canonical, los editores de Ubuntu, para alinear las directrices, el confinamiento y los controles de acceso con los estándares de Canonical. Además, Canonical validó y certificó la pila tecnológica Element.

Características de seguridad

Un auditor de seguridad independiente, Rule4, evaluó la seguridad del sistema operativo Ubuntu Core y publicó los resultados en el *Libro Blanco Técnico del Análisis de Ciberseguridad de Ubuntu Core*. Para obtener información adicional sobre los siguientes componentes y otras características de seguridad, descargue el libro blanco en ubuntu.com/engage/ubuntu-core-security-audit.

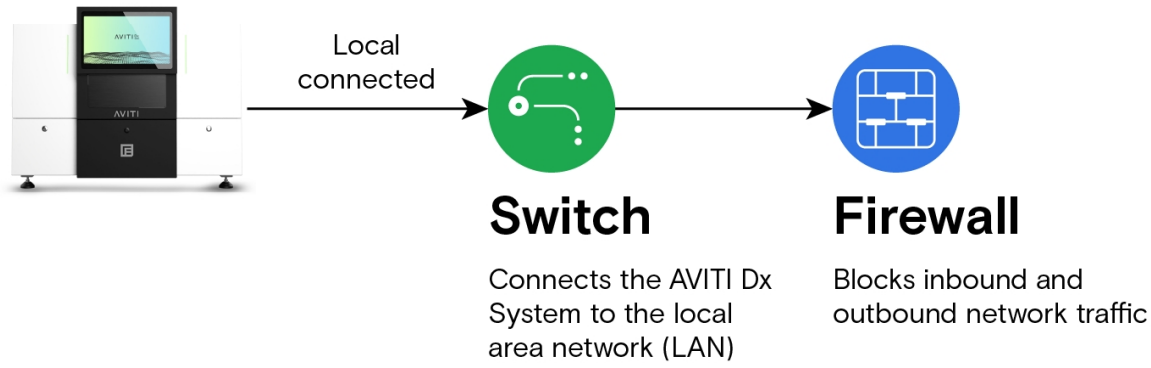
- **AppArmor**: sistema de control de acceso obligatorio (MAC) para restringir el acceso al sistema operativo
- **Grupos de control (cgroups)**: característica que permite la asignación de recursos entre los procesos del sistema
- **devpts newinstance**: funcionalidad de pseudoterminal (PTY) para la comunicación bidireccional entre múltiples procesos
- **Namespaces**: función que particiona los recursos para que un conjunto de procesos acceda solo a un conjunto de recursos
- **Modo de computación seguro (seccomp)**: instalación que permite transiciones unidireccionales a un estado seguro, limitando las llamadas al sistema
- **Permisos tradicionales**: sistema de control de acceso discrecional (DAC) que restringe el acceso por usuario
- **Endurecimiento de Ubuntu**: proceso para hacer que el sistema operativo sea más seguro y de protegerlo contra las amenazas

Comunicaciones en red

Software operativo AVITI Dx (SO AVITI Dx) es el software integrado en el dispositivo que controla las operaciones del mismo y proporciona una interfaz de usuario. SO AVITI Dx escribe en ubicaciones de almacenamiento configuradas y se comunica con un subconjunto de hosts conocidos y seguros. Los hosts proporcionan autenticación y autorización, telemetría e instalación y gestión del software.

Para evitar comunicaciones indebidas, Sistema AVITI Dx solo realiza comunicaciones predefinidas. Las comunicaciones dentro del sistema (comunicación de sistema a sistema) y fuera del sistema (comunicación de sistema a red) están restringidas por motivos de seguridad de la red. Todos los componentes están encapsulados, aislados y limitados a comunicaciones predefinidas. Los ajustes de la comunicación en red no son modificables y el sistema no admite una configuración proxy HTTP.

Arquitectura de red de Sistema AVITI Dx



Conexiones de almacenamiento

Una conexión de almacenamiento establece una ubicación externa al dispositivo a la que SO AVITI Dx transfiere los archivos. Las conexiones de almacenamiento transfieren archivos a una ubicación de su red local, o a una unidad USB. A menos que cambie la conexión de almacenamiento durante la configuración de la pasada, todas las pasadas envían los datos a la ubicación de almacenamiento predeterminada.

Usted es responsable de determinar y facilitar la información sobre la ubicación de almacenamiento que se utilizará para la transferencia de datos. Durante la instalación, un representante de Element revisará con usted la configuración del almacenamiento y añadirá al sistema la conexión de almacenamiento inicial. Puede añadir un número ilimitado de conexiones de almacenamiento adicionales. Para obtener información sobre los requisitos de las conexiones de almacenamiento, consulte *Salida y almacenamiento de datos* en la página 8.

Almacenamiento local

Conexión de almacenamiento local	Descripción
Bloque de mensajería del servidor (SMB)	• Conecta el sistema al servidor que ejecuta SMB mediante una ruta a una carpeta. • Utiliza el protocolo SMB basado en la autenticación del usuario del servicio para transferir datos. • Permite importar un manifiesto de pasada desde una ubicación de almacenamiento SMB durante la configuración de la pasada. • Admite la exportación automática de archivos de registro a partir de sistemas desconectados. • Es compatible con la autenticación Kerberos o NTLMv2.
USB	• Transfiere los datos y los archivos de registro a una unidad USB conectada al dispositivo. • Admite la exportación automática y manual de archivos de registro procedentes de sistemas desconectados. • Es compatible con USB-A 3.0 o versiones más recientes y formatos FAT32 o exFAT. • Debe almacenar ≥1,6 TB de datos, lo que es suficiente para al menos dos ejecuciones completas.

Conexiones de red

Una conexión de almacenamiento SMB, que proporciona almacenamiento sin conexión en un servidor Windows o Linux, requiere una conexión de red pero no una conexión a Internet.

El modo sin conexión le permite utilizar el dispositivo sin conexión a Internet, pero sigue necesitando una conexión de red y una conexión de almacenamiento local. Solo un representante de Element puede activar el modo sin conexión.

Modo	Conexión de red	Conexión a Internet	Conexión de almacenamiento
En línea	Internet	DHCP o estático	Local
	Local	DHCP o estático	Local
Sin conexión	Local	Ninguno	Local

Conexiones obligatorias

Conecte el Sistema AVITI Dx a un puerto de red activo que pueda recuperar una dirección IP. La conexión de red debe cumplir los siguientes requisitos.

Conexión	Requisito
Ancho de banda	• 60 Mbps para la carga de datos
Puerto de red	• Requiere Ethernet de 1 Gbps o superior con un conector RJ45. El sistema no admite cableado de fibra óptica.
Direccionamiento TCP/IP	• El valor predeterminado es Protocolo de configuración dinámica de host (DHCP). • Puede configurar una dirección IP estática. Se admite IPv4. Para IPv6, póngase en contacto con Soporte técnico de Element. • Configurar una dirección IP estática requiere una dirección IP, una dirección de puerta de enlace, una máscara de subred y un servidor de nombres. Para obtener instrucciones, consulte el *Guía del usuario del sistema AVITI Dx (MA-00088)*.

Conexiones opcionales

Además de las conexiones de red necesarias, Element recomienda las siguientes conexiones.

Conexión	Recomendación
Cableado	Cable clasificado como CAT5e para velocidades ≤1 Gbps o superior para velocidades >1 Gbps
Red de área local (LAN)	Puerto dedicado para Sistema AVITI Dx
	Subred dedicada o LAN virtual (VLAN) para aislar el tráfico
Interruptor	Las velocidades de subida deben alcanzar o superar los 60 Mbps por dispositivo conectado

Salida y almacenamiento de datos

Antes de la instalación, prepare su emplazamiento para la primera conexión de almacenamiento. El disco duro del dispositivo tiene espacio suficiente para almacenar los datos de al menos dos pasadas e iniciar otras dos pasadas adicionales. Durante una pasada, el disco duro también procesa varios archivos temporales. Las conexiones de almacenamiento local se gestionan en el dispositivo con SO AVITI Dx.

Tamaños del archivo de datos de pasada

Los datos de pasada que se transfieren y almacenan fuera del dispositivo incluyen los siguientes tipos de archivos. Los tamaños de archivo asumen pasadas de 2 x 76, 2 x 151 y 2 x 301 con indexación y un kit de alto rendimiento.

Tamaños aproximados de los archivos: secuenciación con SO AVITI Dx versión 4.0

Tipo de archivo	2 x 76	2 x 151
Alineaciones	15 GB	15 GB
Bases	240 GB	445 GB
Filtros	2 GB	2 GB
Ubicaciones	8 GB	8 GB
Métricas	20 MB	20 MB
Otros	5 MB	5 MB
Total	**265 GB**	**470 GB**

Conexión de almacenamiento SMB

Para preparar la configuración de una conexión de almacenamiento SMB, revise los siguientes requisitos.

Versión SMB

Sistema AVITI Dx es compatible con la versión 3.1.1 de SMB, que proporciona un enfoque seguro por diseño para todo el sistema. El sistema también es compatible con las versiones estables más recientes del protocolo Samba equivalente. Si utiliza una versión antigua del protocolo Samba, Element le recomienda que se actualice a la versión más reciente.

Protocolo de autenticación

Las conexiones de almacenamiento SMB solo admiten los protocolos de autenticación NTLMv2 o Kerberos, con Kerberos como protocolo de autenticación principal. No son compatibles los protocolos del sistema de archivos de red (NFS).

Requisitos del servidor

Utilice un servidor Windows o Linux. Asegúrese de conocer el nombre del host y el nombre compartido del servidor.

Algunas conexiones de almacenamiento también requieren un grupo de trabajo o un nombre de dominio, por lo que deberá tenerlos en cuenta al configurar el servidor SMB. El protocolo de autenticación Kerberos requiere que introduzca el nombre del dominio Kerberos (por ejemplo, elembio.com).

Nombre del host SMB

Proporcione el nombre del host como dirección IP o como nombre de dominio completo (FQDN).

- Para un protocolo de autenticación Kerberos, FQDN es el único protocolo admitido para el nombre del host.
  Ejemplo de FQDN: datapc.elembio.com
- Para un protocolo de autenticación NTLMv2, se admite una dirección IP o FQDN.

Usuario del servicio

Una conexión de almacenamiento SMB requiere el nombre de usuario y la contraseña de un usuario del servicio. El usuario del servicio debe tener permisos de lectura y escritura para el servidor. Aplique al usuario del servicio un nombre claramente asociado al dispositivo, como AVITI™-Streaming.

Conexión del servidor

El dispositivo debe conectarse a la misma red que el servidor Windows o Linux y la ruta al servidor debe existir. Si la ruta no existe al añadir una conexión de almacenamiento SMB, SO AVITI Dx muestra un error.

Conexión de almacenamiento USB

Sistema AVITI Dx admite una conexión de almacenamiento para un USB que cumpla los siguientes requisitos:

- Utiliza USB-A 3.0 o una versión más reciente y el formato FAT32 o exFAT. Una unidad de estado sólido (SSD) con un conector USB-A 3.0 es una opción recomendada para cumplir con los estándares de rendimiento de transferencia de datos.
- Dispone de al menos 1,6 TB de espacio libre, lo que permite alojar al menos dos pasadas completas.
- Utiliza un nombre solo con caracteres alfanuméricos, guiones (-) y guiones bajos (_). El nombre no puede contener espacios.

Entrega e instalación

Un representante de Element Biosciences entrega, desembala y coloca el Sistema AVITI Dx en la mesa de laboratorio. El dispositivo y los accesorios se envían en una sola caja. La zona de desembalaje debe tener espacio suficiente para la caja de transporte, el dispositivo y los accesorios. Tras la entrega, un ingeniero de servicio de campo (FSE) instala el sistema y lleva a cabo los procedimientos de verificación, incluida una pasada de verificación del rendimiento.

ADVERTENCIA
Una manipulación inadecuada puede afectar a la alineación óptica o dañar el dispositivo. Solo el personal autorizado puede desembalar, instalar o trasladar un Sistema AVITI Dx. Si necesita trasladar el dispositivo después de la instalación, póngase en contacto con Soporte técnico de Element.

Dimensiones de la caja de transporte

Medición	Dimensión (cm)	Dimensión (in)
Altura	123,4	48,6
Anchura	129,5	51
Profundidad	88,9	35
Peso: 84 kg (185 lb) en vacío		

Contenido de la caja de transporte

Accesorio	Cantidad	Finalidad
Sistema AVITI Dx	1	Sistema de secuenciación
Cestas para cartuchos AVITI Dx	4	Protección de los cartuchos de reactivos y reducción de los residuos
Bandeja de lavado AVITI Dx 1, gris	2	Procedimiento de lavados de mantenimiento
Bandeja de lavado AVITI Dx 2, blanco	2	Lavados de mantenimiento, de espera y de recuperación
Botellas de residuos AVITI Dx	3	Recogida de residuos de pasadas y lavados
Cable Ethernet de categoría 6 (Cat 6)	1	Conexión del dispositivo a Internet
Embudo, transferencia de residuos	1	Vaciado de las botellas de residuos
Cable de alimentación	1	Suministro de energía al dispositivo
Destornillador, Phillips n.º 2	1	Extracción de las carcasas del dispositivo
Destornillador, hexagonal de 5 mm	1	Retirada de los soportes de transporte

Espacio y configuración del laboratorio

El Sistema AVITI Dx requiere un espacio de laboratorio suficiente para un funcionamiento seguro, una mesa de laboratorio adecuada para lograr estabilidad y distancias de seguridad apropiadas para el flujo de aire, el funcionamiento y el servicio. Mantenga el espacio adyacente para preparar consumibles, bandejas de lavado y otros materiales durante la operación.

Ubicación del dispositivo

Utilice las siguientes directrices para determinar la mejor ubicación en el laboratorio para el dispositivo:

- Coloque el dispositivo en una mesa de laboratorio robusta y aislada con ruedas niveladoras y de bloqueo. Para conocer las recomendaciones, consulte *Mesa de laboratorio* en la página 13.
- Asegúrese de que la posición del dispositivo le permite desconectar fácilmente el cable de alimentación.
- Sitúe el dispositivo a menos de 2,7 m (9 ft) de la fuente de alimentación y del puerto Ethernet.
  - » El cable Ethernet y el cable de alimentación que se envían con el dispositivo tienen una longitud de 3 m (10 ft) cada uno.
  - » El cable Ethernet puede conectarse a cualquier puerto Ethernet.
- Mantenga una ruta despejada entre el dispositivo y la fuente de alimentación para proteger el cable de alimentación de tensiones, abrasiones y dobleces.
- Asegúrese de que el espacio situado sobre el dispositivo permite un acceso sin obstrucciones al filtro de aire.

Dimensiones del dispositivo

Medición	Dimensión (cm)	Dimensión (in)
Altura	74,9	29,5
Anchura	95,5	37,6
Profundidad	72,3	28,5
Peso: 155,1 kg (342 lb)		

Posición y espacios de seguridad

Las siguientes medidas de los espacios libre permiten un flujo de aire adecuado y la accesibilidad desde todos los lados del dispositivo.

ADVERTENCIA
No coloque el dispositivo de forma que se dificulte el acceso al interruptor de alimentación trasero. El interruptor de alimentación, situado en la parte trasera, junto a la toma del cable de alimentación, actúa como elemento de desconexión de este dispositivo. Instale el dispositivo respetando el espacio libre especificado en la tabla siguiente, de modo que el interruptor permanezca visible y operativo en todo momento.

Ubicación	Espacio libre (cm)	Espacio libre (in)
Cada lado del dispositivo	≥15,2	≥6
Detrás del dispositivo	≥15,2	≥6

Ubicación	Espacio libre (cm)	Espacio libre (in)
Delante del dispositivo	≥92	≥36
Por encima del dispositivo	≥48,3	≥19

Mesa de laboratorio

Utilice una mesa de laboratorio robusta que se adapte al peso y las dimensiones del dispositivo. La mesa de laboratorio debe proporcionar la estabilidad suficiente para minimizar las vibraciones y optimizar el rendimiento óptico. Una mesa de laboratorio con ruedas bloqueables facilita los procedimientos de instalación, mantenimiento y servicio.

La siguiente tabla proporciona las dimensiones de la mesa de laboratorio y la información para realizar pedidos en Element. Si selecciona una mesa de laboratorio alternativa, asegúrese de que cumple las dimensiones indicadas, puede soportar el peso del dispositivo y proporciona la estabilidad suficiente para minimizar las vibraciones. Las ruedas deben poder bloquearse y fijarse a la mesa antes de la instalación. Las mesas empotradas son aceptables pero impiden la instalación y el servicio.

Artículo	Anchura	Profundidad	Altura	Información para pedidos
Banco del dispositivo	40 in (101,6 cm)	28 in (71,1 cm)	34 in (86,4 cm)	Element número de catálogo 880-00002*

* Póngase en contacto con su representante de ventas.

Vibración

Coloque el dispositivo lejos de fuentes externas de vibración. Observe las siguientes prácticas recomendadas:

- Asegúrese de que en la mesa de laboratorio no se haya colocado ningún agitador, mezclador de vórtice, centrifugadora ni otros equipos que puedan producir vibraciones.
- Asegúrese de que la mesa de laboratorio no esté en contacto con ningún elemento que pueda provocar vibraciones.
- Asegúrese de que en la parte superior del dispositivo no haya teclados, tubos de reactivos ni cualquier otro objeto.
- Utilice el dispositivo únicamente según las instrucciones. Utilice la pantalla táctil, el teclado, el ratón y las puertas del módulo para interactuar con el dispositivo y evite otras formas de contacto.
- Minimice las vibraciones del suelo procedentes de otros equipos o del personal del laboratorio.

NOTA
La vibración del suelo descrita en la norma ISO 2631-1 mide los criterios de vibración (CV) como valores de amplitud de la velocidad en bandas de frecuencia de ⅓ octavas sobre frecuencias de 4-100 Hz.

Superar cualquiera de los siguientes niveles de vibración puede afectar al rendimiento y prolongar el tiempo de funcionamiento:

- Si utiliza la mesa de laboratorio recomendada, mantenga un nivel de vibración del suelo ≤ VC-B.
- Si utiliza una mesa de laboratorio alternativa, mantenga un nivel de vibración del suelo ≤ VC-A.

Requisitos eléctricos

El cumplimiento de los requisitos eléctricos facilita un funcionamiento seguro y eficaz. Enchufe el aparato a un receptáculo con toma de tierra y capacidad de corriente adecuada. Asegúrese de que el suministro eléctrico tiene la tensión adecuada. Cada dispositivo requiere una toma de corriente exclusiva con un circuito monofásico de 15 amperios.

Potencia	Especificación
Suministro eléctrico (tensión de línea)	100-240 V a 50/60 Hz*
Consumo medio de energía	600 W
Pico de consumo de energía	1200 W

* Compatible con todos los países

Sistema de alimentación ininterrumpida

Element recomienda un sistema de alimentación ininterrumpida (SAI) para dar soporte y proteger el dispositivo durante una subida o un corte de tensión. La mayoría de los generadores introducen breves interrupciones de energía antes de reanudar la producción. Se recomienda utilizar un SAI para evitar interrupciones del suministro eléctrico.

NOTA
Element no se responsabiliza de las pasadas afectadas por interrupciones del suministro eléctrico, independientemente de si el dispositivo está conectado a un SAI.

Cuando seleccione un SAI, elija un modelo que cumpla los siguientes requisitos:

- Una potencia neta de al menos 865/1500 W/VA
- Una conexión de salida para el cable de alimentación NEMA 5-15P o IEC-320 C14 suministrado
- Una conexión de entrada y un rango de tensión nominal de entrada adecuados para el país

Recomendaciones por países

Los siguientes modelos de SAI pueden mantener la alimentación del dispositivo durante unos 5 o 10 minutos y cumplir los requisitos del SAI.

Modelo	Conexión de entrada	Conexión de salida	Países*
APC Back-UPS Pro 1500VA, Torre N.º de pieza BR1500GI	IEC 60320 C13	IEC 60320 C13	Australia, Unión Europea, Hong Kong, Israel, Jordania, Kuwait, Malasia, Noruega, Arabia Saudí, Singapur, Sudáfrica, Corea del Sur, Suiza, Tailandia, Turquía, Reino Unido y Vietnam

* Los países, regiones y territorios que no aparecen en la tabla podrían requerir modelos de SAI con especificaciones diferentes. Confirme los requisitos locales y los requisitos de conversión de tensión.

Cable de alimentación

Utilice únicamente el cable de alimentación que proporciona Element. Enchufe el cable de alimentación directamente a una toma de corriente estándar sin alargador. Si la toma de corriente no es compatible con las opciones de cable de alimentación disponibles en Element, utilice un adaptador de enchufe aprobado para su venta y uso en la ubicación del emplazamiento. Cada dispositivo requiere una toma de corriente exclusiva con un circuito monofásico de 15 amperios.

Para minimizar el riesgo de descarga eléctrica, el cable de alimentación suministrado incluye un conductor de protección a tierra que conecta el dispositivo a la tierra de protección. La toma de tierra de seguridad del cable de alimentación devuelve la tierra de protección a una referencia segura. La conexión a tierra de protección del cable de alimentación debe estar en buenas condiciones de funcionamiento cuando utilice el dispositivo.

Condiciones medioambientales

El Sistema AVITI Dx está pensado únicamente para su uso en interiores y requiere un entorno de laboratorio adecuado. Instale y utilice el dispositivo en una zona bien ventilada que cumpla las siguientes especificaciones ambientales.

Condición	Especificación
Altitud	<2000 m (6500 pies)
Humedad	30-70 % de humedad relativa, sin condensación
Contaminación	Grado de contaminación 2*
Temperatura	18-26 °C

* Un ambiente con grado de contaminación 2 es típico de oficinas y laboratorios.

Producción de calor

La salida principal se realiza a través de las partes inferior derecha e inferior izquierda del panel trasero. Mantenga los equipos sensibles a la temperatura alejados de la salida.

La potencia calorífica media depende del uso y puede ser aproximadamente la mitad de la máxima.

Cálculo	Potencia calorífica aproximada (W)
Promedio	500
Máxima	1000

Nivel sonoro

El nivel sonoro máximo es ≤62 dB a 1 m (3,3 ft) del dispositivo, lo que es comparable al nivel sonoro de una conversación normal.

Gran altitud

Si su centro está situado a una altitud ≥2000 m (6500 pies), Element puede activar el ajuste de altitud alta en SO AVITI Dx para evitar que las elevaciones moderadamente altas afecten al sistema fluídico. Si su dispositivo requiere este ajuste, póngase en contacto con Soporte técnico de Element.

Materiales

Los flujos de trabajo para Sistema AVITI Dx requieren kits de Element para preparar las librerías y los cultivos celulares para una pasada. Asegúrese de que el laboratorio dispone del almacenamiento adecuado para los kits y de que está abastecido de los consumibles, equipos y accesorios suministrados por el usuario que complementan dichos kits.

Para conocer las propiedades químicas de los reactivos de Element, consulte las fichas de datos de seguridad (FDS) en elementbiosciences.com/resources.

Almacenamiento del kit

Las dimensiones de los kits de preparación de bibliotecas y otros kits de preparación de muestras varían en tamaño. Utilice la siguiente información como requisitos de ejemplo. Para obtener más información sobre los requisitos específicos de almacenamiento de un kit, consulte la guía del usuario para el flujo de trabajo de preparación de la biblioteca o del kit. Cada componente del kit está empaquetado en una caja independiente. Utilice la siguiente información del kit Cloudbreak Freestyle Dx™ como requisitos de ejemplo.

Componente	**Temperatura de almacenamiento**	**Dimensiones del paquete (Al x An x Pr cm)**	**Dimensiones del paquete (Al x An x Pr in)**
Cartucho de reactivo	-25 °C a -15 °C	21,1 x 18,8 x 37,3	8,3 x 7,4 x 14,7
Cubeta de flujo	2 °C a 8 °C *	2,5 x 7,9 x 17,5	1 x 3,1 x 6,9
Adept™ Primer Set Cloudbreak™ **	-25 °C a -15 °C	5,9 x 10,2 x 10,2	2,3 x 4 x 4
Botella de tampón AVITI	Temperatura ambiente	17,3 x 23,6 x 18,5	6,8 x 9,3 x 7,3
Tampón de carga de biblioteca (cantidad 2)	-25 °C a -15 °C	15,2 x 10,2 x 0,8	6 x 4 x 0,3

* Se envía a temperatura ambiente

** Utilícelo solo como ejemplo. Otros conjuntos de cebador tienen dimensiones diferentes.

Equipamiento y accesorios

Consumibles	Proveedor y n.º de catálogo
Congelador, de -25 °C a -15 °C	Proveedor general de laboratorio
Recipiente para hielo	
Mini centrifugadora	
Controlador de pipetas	
Pipetas, monocanal	
Frigorífico, de 2 °C a 8 °C	
Bañera para baños de agua	
Mezclador vorticial	
Unidad USB FAT32 (opcional)	
Embudo de alta resistencia, 64 oz (opcional)	Uline, H-5216

Consumibles de mantenimiento

Consumible	Proveedor y n.º de catálogo
Filtro de aire, MERV 8	Element Biosciences, 895-00052
Solución de hipoclorito sódico, grado reactivo, 4,00-4,99 %, 500 ml	MilliporeSigma, 239305*
Cualquier frasco: • Frascos Nalgene HDPE de alta resistencia con cierre, 2 L • Frascos Nalgene grandes de boca estrecha de LDPE, 2 L	Thermo Fisher Scientific: • 2125-2000PK* • 2202-0005PK*
Almohadillas prep con alcohol, alcohol isopropílico al 70 %	VWR, 95041-712*
Tween 20, grado reactivo, 1 L	VWR, 97062-332*
Paños de microfibra	Proveedor general de laboratorio
Agua sin nucleasas	
Bastoncillos con puntas de espuma de poliuretano y mangos de plástico	
Pipetas serológicas	
Limpiador multiusos Simple Green*	

* O equivalente

Histórico del documento

Documento n.º	Descripción del cambio
Octubre de 2026 Documento n.º MA-00089 Rev. A	• Edición inicial.

Asistencia técnica

Visite la página de documentación para usuarios en el sitio web Element Biosciences para consultar guías adicionales y la versión más reciente de esta guía. Para obtener asistencia técnica, póngase en contacto con Soporte técnico de Element.

Sitio web: www.elementbiosciences.com

Correo electrónico: support@elembio.com

Números de teléfono regionales: www.elementbiosciences.com/contact

Element Biosciences
10055 Barnes Canyon Road, Suite 100
San Diego, CA 92121
elementbiosciences.com
Teléfono: 619.353.0300
Correo electrónico: info@elembio.com

ELEMENT BIOSCIENCES
La familia de productos Sistema AVITI Dx proporciona datos de secuenciación de ADN en bruto precisos y de alta calidad a partir de una gran variedad de muestras biológicas. El producto está concebido únicamente como una herramienta de generación de datos y no proporciona interpretaciones diagnósticas ni recomendaciones clínicas directas.