Element Biosciences

AVITI Dx™-systeem

Handleiding voor locatievoorbereiding

VOOR GEBRUIK MET

AVITI Dx-systeem

ELEMENT BIOSCIENCES

De AVITI Dx-systeem-productfamilie levert nauwkeurige en hoogwaardige onbewerkte DNA-sequencinggegevens van een verscheidenheid aan biologische monsters. Het product is uitsluitend bedoeld als hulpmiddel voor het genereren van gegevens. Het biedt geen diagnostische interpretaties en doet geen directe klinische aanbevelingen.

Document nr. MA-00089 Rev. A
Oktober 2026

Informatie in dit document kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd. Bepaalde voorwaarden en/of gebruiksbeperkingen kunnen van toepassing zijn op uw gebruik van producten van Element Biosciences, Inc. en haar dochterondernemingen (gezamenlijk "Element"). Raadpleeg de van toepassing zijnde algemene voorwaarden.

ELEMENT WIJST ALLE GARANTIES MET BETREKKING TOT DIT DOCUMENT AF, UITDRUKKELIJK, WETTELIJK, IMPLICIET OF ANDERSZINS, MET INBEGRIP VAN MAAR NIET BEPERKT TOT GARANTIES VAN VERKOOPBAARHEID, BEVREDIGENDE KWALITEIT, NIET-INBREUK OF GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOEL. IN GEEN GEVAL ZAL ELEMENT AANSPRAKELIJK ZIJN, HETZIJ CONTRACTUEEL, OP GROND VAN ONRECHTMATIGE DAAD, GARANTIE, KRACHTENS ENIGE WET, OF OP ENIGE ANDERE BASIS VOOR SPECIALE, GEVOLG-, INCIDENTELE, EXEMPLARISCHE OF INDIRECTE SCHADE IN VERBAND MET DIT DOCUMENT, AL DAN NIET VOORZIENBAAR EN AL DAN NIET ELEMENT BIOSCIENCES OP DE HOOGTE IS GESTELD VAN DE MOGELIJKHEID VAN DERGELIJKE SCHADE.

© 2026 Element Biosciences, Inc. Alle rechten voorbehouden. 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, and Vitari zijn handelsmerken en/of geregistreerde handelsmerken van Element Biosciences, Inc. in de Verenigde Staten en/of andere landen. Alle andere handelsmerken, dienstmerken en logo's zijn eigendom van hun respectieve eigenaars. Het gebruik van merken van derden dient uitsluitend ter identificatie en impliceert geen goedkeuring, sponsoring of verwantschap.

Ga naar elementbiosciences.com voor meer informatie.

Inhoudsopgave

Inleiding	4
Netwerkintegratie	5
Gegevensoutput en -opslag	8
Levering en installatie	10
Laboratoriumruimte en opstelling	11
Elektriciteitsvereisten	14
Omgevingsomstandigheden	16
Materialen	17
Documentgeschiedenis	19

Inleiding

Het AVITI Dx-systeem is een multidimensionaal genomics-instrument dat libraries kan next-generation sequencing van de volgende generatie. Voor AVITI Dx-systeem is speciale laboratoriumruimte nodig voor de bediening van het instrument en de bereiding van verbruiksartikelen. Een geschikte laboratoriumomgeving optimaliseert de prestaties van het instrument, minimaliseert onderhoudsproblemen en verlengt de levensduur van het instrument.

Deze handleiding voor locatievoorbereiding bevat de specificaties en richtlijnen voor het vooraf voorbereiden van uw netwerk en laboratoriumruimte om een succesvolle levering, installatie en werking te garanderen. Zie voor aanvullende specificaties het *Element AVITI Dx System Specification Sheet (LT-00075)*.



Netwerkintegratie

Controleer vóór de installatie de volgende netwerkinformatie. Neem contact op met uw IT-beheerder om het netwerk voor te bereiden op instrumentintegratie en evalueer eventuele geavanceerde netwerkvereisten.

Netwerk- en apparaatbeveiliging

Om een veilig systeem met een laag risico te ondersteunen dat u kunt vertrouwen op een netwerk, heeft Element beveiligingscontroles geïmplementeerd voor het AVITI Dx-systeem, het netwerk en het besturingssysteem (OS).

Installatie van software van derden voor beveiligingsscans, antimalware, antivirus of andere beveiligingsdoeleinden is niet nodig en wordt ook niet ondersteund. Het besturingssysteem is zo ontworpen dat alleen de software die bij levering in het systeem zit, geïnstalleerd en uitgevoerd kan worden. Daarom kan malware niet opzettelijk of per ongeluk op het systeem worden geïnstalleerd.

Besturingssysteem

Het AVITI Dx-systeem draait op Ubuntu Core 20.04 LTS voor Internet of Things (IoT)-apparaten, een Linux OS. Het Ubuntu Core OS is ontworpen voor edge-gebaseerde IoT-apparaten en -toepassingen en biedt meerdere beveiligingslagen, sandboxing, isolatie en over-the-air (OTA) updates. De Linux-kernel maakt gebruik van het principe van de minste privileges (PoLP) om aanvalsvectoren en kwetsbaarheden te beperken. Het besturingssysteem bevat alleen de essentiële pakketten die nodig zijn voor de functionaliteit van het systeem.

Element heeft toepassingen ontwikkeld met Canonical, de uitgever van Ubuntu, om richtlijnen, inperking en toegangscontroles af te stemmen op de normen van Canonical. Daarnaast heeft Canonical de technologiestack van Element gevalideerd en gecertificeerd.

Beveiligingsfuncties

Een onafhankelijke beveiligingsauditor, Rule4, heeft de beveiliging van Ubuntu Core OS geëvalueerd en de resultaten gepubliceerd in het *Ubuntu Core Cybersecurity Analysis Technical White Paper*. Download voor meer informatie over de volgende onderdelen en andere beveiligingsfuncties het whitepaper op ubuntu.com/engage/ubuntu-core-security-audit.

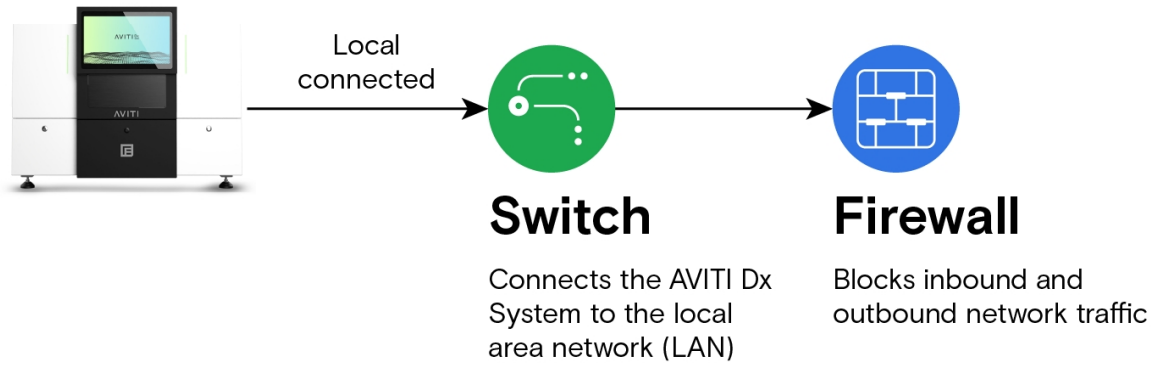
- **AppArmor**–Een systeem voor verplichte toegangscontrole (MAC) om de toegang tot het besturingssysteem te beperken
- **Controlegroepen (cgroups)**–Een functie waarmee bronnen onder systeemprocessen kunnen worden toegewezen
- **devpts newinstance**–Pseudoterminal (PTY)-functionaliteit voor bidirectionele communicatie tussen meerdere processen
- **Namespaces**–Een functie die bronnen partitioneert zodat één set processen slechts één set bronnen benadert
- **Secure computing mode (seccomp)**–Een faciliteit die eenrichtingsovergangen naar een veilige staat toestaat, waarbij systeemaanroepen worden beperkt
- **Traditionele machtigingen**–Een discretionair toegangscontrolesysteem (DAC) dat toegang beperkt per gebruiker
- **Ubuntu hardening**–Het proces om het besturingssysteem veiliger te maken en te beschermen tegen bedreigingen

Netwerkcommunicatie

AVITI Dx-besturingssoftware (AVITI Dx OS) is de in het instrument geïntegreerde software die de werking van het instrument regelt en een gebruikersinterface biedt. AVITI Dx OS schrijft naar geconfigureerde opslaglocaties en communiceert met een subset bekende, veilige hosts. De hosts bieden verificatie en autorisatie, telemetrie en installatie en beheer van software.

Om onjuiste communicatie te voorkomen, voert het AVITI Dx-systeem alleen vooraf gedefinieerde communicatie uit. Communicatie binnen het systeem (communicatie van systeem naar systeem) en buiten het systeem (communicatie van systeem naar netwerk) wordt beperkt om netwerkbeveiligingsredenen. Alle onderdelen zijn sandboxed, geïsoleerd en beperkt tot vooraf gedefinieerde communicatie. Netwerkcommunicatie-instellingen kunnen niet worden gewijzigd en het systeem ondersteunt geen HTTP-proxyconfiguratie.

Netwerkarchitectuur van het AVITI Dx-systeem



Opslagverbindingen

Een opslagverbinding stelt een locatie buiten het instrument in waarnaar AVITI Dx OS bestanden overdraagt. Opslagverbindingen dragen bestanden over naar een locatie binnen uw lokale netwerk of naar een USB-station. Tenzij u de opslagverbinding wijzigt tijdens de runconfiguratie, voert elke run gegevens uit naar de standaardopslaglocatie.

U bent verantwoordelijk voor het vaststellen en verstrekken van de informatie over de opslaglocatie die wordt gebruikt voor de gegevensoverdracht. Tijdens de installatie neemt een medewerker Element de opslagconfiguratie met u door en stelt hij de eerste opslagverbinding met het systeem in. U kunt een onbeperkt aantal extra opslagverbindingen toevoegen. Zie *Gegevensoutput en -opslag* op pagina 8 voor informatie over de vereisten voor opslagverbindingen.

Lokale opslag

Lokale opslagverbinding	Beschrijving
Server Messenger Block (SMB)	• Verbindt het systeem met de server waarop SMB wordt uitgevoerd via een pad naar een map. • Gebruikt het SMB-protocol op basis van authenticatie van servicegebruikers om gegevens over te dragen. • Maakt het importeren van een runmanifest uit een SMB-opslaglocatie mogelijk tijdens de runconfiguratie. • Ondersteunt het automatische exporteren van logbestanden van offline systemen. • Ondersteunt Kerberos- of NTLMv2-verificatie.
USB	• Zet gegevens en logbestanden over naar een USB-station dat op het instrument is aangesloten. • Ondersteunt automatisch en handmatig exporteren van logbestanden van offline systemen. • Ondersteunt USB-A 3.0 of nieuwere versies en FAT32- of exFAT-indelingen. • Moet ≥ 1,6 TB aan gegevens opslaan, wat voldoende is voor minstens twee volledige runs.

Netwerkverbindingen

Een SMB-opslagverbinding, die offline opslag biedt op een Windows- of Linux-server, vereist een netwerkverbinding maar geen internetverbinding.

In de offline modus kunt u het instrument zonder internetverbinding gebruiken, maar is nog steeds een netwerkverbinding en een lokale opslagverbinding nodig. Alleen een Element-vertegenwoordiger kan de offline modus inschakelen.

Modus	Netwerkverbinding	Internetverbinding	Opslagverbinding
Online	Internet	DHCP of statisch	Lokaal
	Lokaal	DHCP of statisch	Lokaal
Offline	Lokaal	Geen	Lokaal

Vereiste verbindingen

Sluit het AVITI Dx-systeem aan op een actieve netwerkpoort die een IP-adres kan ophalen. De netwerkverbinding moet aan de volgende vereisten voldoen.

Verbinding	Vereiste
Bandbreedte	• 60 Mbps voor gegevensuploads
Netwerkpoort	• Vereist Ethernet 1 Gbps of hoger met een RJ45-connector. Het systeem ondersteunt geen glasvezelbekabeling.
TCP/IP-adressering	• De standaardinstelling is Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP). • U kunt een statisch IP-adres configureren. IPv4 wordt ondersteund. Neem voor IPv6 contact op met Technische ondersteuning van Element. • Voor het configureren van een statisch IP-adres hebt u een IP-adres, gateway-adres, subnetmasker en naamserver nodig. Voor instructies, zie de *Gebruikershandleiding voor het AVITI Dx-systeem (MA-00088)*.

Optionele verbindingen

Naast de vereiste netwerkverbindingen, raadt Element de volgende verbindingen aan.

Verbinding	Aanbeveling
Bekabeling	CAT5e-kabel voor snelheden van ≤ 1 Gbps of hoger voor snelheden van > 1 Gbps
Local Area Network (LAN)	Speciale poort voor het AVITI Dx-systeem
	Specifiek subnetwerk of virtueel LAN (VLAN) om verkeer te isoleren
Switch	Uplinksnelheden moeten voldoen aan of hoger zijn dan 60 Mbps per verbonden instrument

Gegevensoutput en -opslag

Bereid uw locatie voor op de eerste opslagverbinding voordat u tot installatie overgaat. De harde schijf van het instrument heeft voldoende ruimte om gegevens voor minstens twee runs op te slaan en nog eens twee runs te starten. Tijdens een run verwerkt de harde schijf ook verschillende tijdelijke bestanden. Lokale opslagverbindingen worden op het instrument beheerd met AVITI Dx OS.

Grootte bestanden met rungegevens

Rungegevens die buiten het instrument worden overgedragen en opgeslagen, omvatten de volgende bestandstypen. De bestandsgroottes gaan uit van runs van 2 x 76, 2 x 151 en 2 x 301 met indexering en een kit met hoge output.

Geschatte bestandsgroottes – Sequencing met AVITI Dx OS v4.0

Bestandstype	2 x 76	2 x 151
Alignments	15 GB	15 GB
Basen	240 GB	445 GB
Filters	2 GB	2 GB
Locaties	8 GB	8 GB
Statistieken	20 MB	20 MB
Overig	5 MB	5 MB
Totaal	**265 GB**	**470 GB**

SMB-opslagverbinding

Bekijk de volgende vereisten om u voor te bereiden op het configureren van een SMB-opslagverbinding.

SMB-versie

Het AVITI Dx-systeem ondersteunt SMB-versie 3.1.1, die een secure-by-design benadering biedt voor het hele systeem. Het systeem ondersteunt ook de meest recente stabiele versies van het equivalente Samba-protocol. Als u een oudere versie van het Samba-protocol gebruikt, raadt Element u aan om te upgraden naar de meest recente versie.

Authenticatieprotocol

SMB-opslagverbindingen ondersteunen alleen NTLMv2- of Kerberos-verificatieprotocollen, met Kerberos als primair verificatieprotocol. NFS-protocollen (Network File System) worden niet ondersteund.

Serververeisten

Gebruik een Windows- of Linux-server. Zorg ervoor dat u de hostnaam en sharenaam voor de server kent.

Bepaalde opslagverbindingen vereisen ook een werkgroep- of domeinnaam, dus let hierop bij het instellen van de SMB-server. Het Kerberos-verificatieprotocol vereist dat u de Kerberos-realmnaam invoert (bijvoorbeeld elembio.com).

SMB hostnaam

Geef de hostnaam op als een IP-adres of een volledig gekwalificeerde domeinnaam (FQDN).

- Voor een Kerberos-authenticatieprotocol is FQDN het enige ondersteunde protocol voor de hostnaam.
  Voorbeeld FQDN: datapc.elembio.com
- Voor een NTLMv2-authenticatieprotocol wordt een IP-adres of FQDN ondersteund.

Servicegebruiker

Een SMB-opslagverbinding vereist de gebruikersnaam en het wachtwoord van een servicegebruiker. De gebruiker van de service moet lees- en schrijfrechten hebben voor de server. Geef de servicegebruiker een naam die duidelijk geassocieerd wordt met het instrument, zoals AVITI™-Streaming.

Serververbinding

Het instrument moet verbinding maken met hetzelfde netwerk als de Windows- of Linux-server en het pad naar de server moet bestaan. Als het pad niet bestaat bij het toevoegen van een SMB-opslagverbinding, geeft AVITI Dx OS een fout weer.

USB-opslagverbinding

Het AVITI Dx-systeem ondersteunt een opslagverbinding voor een USB die aan de volgende eisen voldoet:

- Gebruikt USB-A 3.0 of een nieuwere versie en de indeling FAT32 of exFAT. Een solid-state drive (SSD) met een USB-A 3.0-connector is een aanbevolen optie om te voldoen aan de prestatiestandaarden voor gegevensoverdracht.
- Biedt ten minste 1,6 TB beschikbare ruimte, waarin ten minste twee volledige runs passen.
- Gebruikt een naam met alleen alfanumerieke tekens, koppeltekens (-) en underscores (_). De naam mag geen spaties bevatten.

Levering en installatie

Een vertegenwoordiger van Element Biosciences levert het AVITI Dx-systeem, pakt het uit en plaatst het op de laboratoriumtafel. Het instrument en de accessoires worden in één krat verzonden. De uitpakruimte moet voldoende ruimte bieden voor de transportkrat, het instrument en de accessoires. Na levering installeert een field service engineer (FSE) het systeem en voert verificatieprocedures uit, waaronder een run voor prestatieverificatie.

WAARSCHUWING
Onjuiste behandeling kan de optische uitlijning beïnvloeden of het instrument beschadigen. Alleen bevoegd personeel mag een AVITI Dx-systeem uitpakken, installeren of verplaatsen. Als u het instrument na de installatie moet verplaatsen, neem dan contact op met Technische ondersteuning van Element.

Afmetingen verzendkrat

Meting	Afmeting (cm)	Afmeting (inches)
Hoogte	123,4	48,6
Breedte	129,5	51
Diepte	88,9	35
Gewicht: 84 kg (185 lb) wanneer leeg		

Inhoud verzendkrat

Accessoire	Hoeveelheid	Doel
AVITI Dx-systeem	1	Sequencingsysteem
AVITI Dx-cartridgemanden	4	Reagenscartridges beschermen en afval verminderen
AVITI Dx-reinigingstray 1, grijs	2	Onderhoudsreinigingen uitvoeren
AVITI Dx-reinigingstray 2, wit	2	Onderhouds-, stand-by- en herstelreinigingen uitvoeren
AVITI Dx-afvalflessen	3	Afval van runs en reinigingen verzamelen
Ethernetkabel van categorie 6 (Cat 6)	1	Het instrument op internet aansluiten
Trechter, afvaloverdracht	1	De afvalflessen legen
Netsnoer	1	Het instrument van stroom voorzien
Schroevendraaier, #2 kruiskop	1	De instrumentenschalen verwijderen
Schroevendraaier, 5 mm zeskant	1	De verzendbeugels verwijderen

Laboratoriumruimte en opstelling

Het AVITI Dx-systeem heeft voldoende laboratoriumruimte nodig voor een veilige werking, een geschikte laboratoriumtafel voor stabiliteit en voldoende vrije ruimte voor luchtstroming, bediening en onderhoud. Houd de aangrenzende ruimte vrij voor het voorbereiden van verbruiksartikelen, reinigingstrays en andere materialen tijdens de bediening.

Instrumentlocatie

Gebruik de volgende richtlijnen om de beste laboratoriumlocatie voor uw instrument te bepalen:

- Plaats het instrument op een stevige, geïsoleerde laboratoriumtafel met nivellerende, vergrendelbare zwenkwielen. Zie *Laboratoriumtafel* op pagina 13 voor aanbevelingen.
- Zorg ervoor dat u het netsnoer gemakkelijk uit het instrument kunt halen.
- Plaats het instrument binnen 2,7 m (9 ft) van de voeding en ethernetpoort.
  - » De ethernetkabel en het netsnoer die bij het instrument worden geleverd, zijn elk 3 m (10 ft) lang.
  - » De ethernetkabel kan op elke ethernetpoort worden aangesloten.
- Zorg voor een vrij pad tussen het instrument en de voeding om het netsnoer te beschermen tegen spanning, schuren en knikken.
- Zorg ervoor dat de ruimte boven het instrument een onbelemmerde toegang tot het luchtfilter biedt.

Afmetingen van instrument

Meting	Afmeting (cm)	Afmeting (inches)
Hoogte	74,9	29,5
Breedte	95,5	37,6
Diepte	72,3	28,5
Gewicht: 155,1 kg (342 lb)		

Positie en vrije ruimte

De volgende afmetingen waarborgen een goede luchtstroom en toegankelijkheid van alle kanten van het instrument.

WAARSCHUWING
Plaats het instrument niet op een manier die de toegang tot de aan/uit-schakelaar aan de achterkant belemmert. De aan de achterkant aangebrachte aan/uit-schakelaar, die zich naast de aansluiting voor het netsnoer bevindt, fungeert als uitschakelvoorziening voor dit instrument. Installeer het instrument met inachtneming van de vrije ruimte zoals aangegeven in de onderstaande tabel, zodat de schakelaar te allen tijde zichtbaar en bedienbaar blijft.

Locatie	Vrije ruimte (cm)	Vrije ruimte (inches)
Elke zijkant van het instrument	≥ 15,2	≥ 6
Achter het instrument	≥ 15,2	≥ 6

Locatie	Vrije ruimte (cm)	Vrije ruimte (inches)
Voor het instrument	≥ 92	≥ 36
Boven het instrument	≥ 48,3	≥ 19

Laboratoriumtafel

Gebruik een stevige laboratoriumtafel die geschikt is voor het gewicht en de afmetingen van het instrument. De laboratoriumtafel moet voldoende stabiliteit bieden om trillingen tot een minimum te beperken en de optische prestaties te optimaliseren. Een laboratoriumtafel met vergrendelbare zwenkwielen vergemakkelijkt de installatie, het onderhoud en de serviceprocedures.

In de volgende tabel vindt u de afmetingen van de laboratoriumtafel en bestelinformatie van Element. Als u een alternatieve laboratoriumtafel kiest, zorg er dan voor dat deze aan de opgegeven afmetingen voldoet, het gewicht van het instrument kan dragen en voldoende stabiliteit biedt om trillingen tot een minimum te beperken. De zwenkwielen moeten vóór installatie op hun plaats kunnen worden vergrendeld en aan de tafel worden bevestigd. Inbouwtafels zijn aanvaardbaar, maar belemmeren de installatie en het onderhoud.

Item	Breedte	Diepte	Hoogte	Bestelinformatie
Instrumenttafel	40 inch (101,6 cm)	28 inch (71,1 cm)	34 inch (86,4 cm)	Element-catalogusnr. 880-00002*

* Neem contact op met uw verkoopvertegenwoordiger.

Trilling

Plaats het instrument uit de buurt van externe trillingsbronnen. Neem de volgende best practices in acht:

- Zorg ervoor dat de laboratoriumtafel vrij is van schudders, vortexmixers, centrifuges en andere apparatuur die trillingen kan produceren.
- Zorg ervoor dat de laboratoriumtafel niets aanraakt dat trillingen kan veroorzaken.
- Zorg ervoor dat er op de bovenkant van het instrument geen toetsenborden, reageerbuisjes en andere voorwerpen staan.
- Gebruik het instrument alleen volgens de instructies. Gebruik het aanraakscherm, het toetsenbord, de muis en de moduledeuren voor interactie met het instrument en vermijd andere vormen van contact.
- Minimaliseer vloertrillingen van andere apparatuur of laboratoriumpersoneel.

OPMERKING
De vloertrilling beschreven in ISO 2631-1 meet trillingscriteria (VC) als de amplitudewaarde van de snelheid in frequentiebanden van ⅓-octaaf over frequenties van 4-100 Hz.

Als een van de volgende trillingsniveaus wordt overschreden, kan dit de prestaties beïnvloeden en de bedrijfstijd verlengen:

- Als u de aanbevolen laboratoriumtafel gebruikt, houd dan een vloertrillingsniveau van ≤ VC-B aan.
- Als u een alternatieve laboratoriumtafel gebruikt, houd dan een vloertrillingsniveau van ≤ VC-A aan.

Elektriciteitsvereisten

Naleving van de elektriciteitsvereisten vergemakkelijkt een veilige en effectieve werking. Steek de stekker van het instrument in een correct geaard stopcontact met voldoende stroomcapaciteit. Controleer of de elektrische voeding een geschikte spanning heeft. Elk instrument heeft een eigen stopcontact met een enkelfasig circuit van 15 A nodig.

Vermogen	Specificatie
Elektrische voeding (lijnspanning)	100-240 V bij 50/60 Hz*
Gemiddeld stroomverbruik	600 W
Piekverbruik	1200 W

* Compatibel met alle regio's

Ononderbreekbare stroomvoorziening

Element adviseert een ononderbreekbare stroomvoorziening (UPS) om het instrument te ondersteunen en te beschermen tijdens een stroompiek of stroomuitval. De meeste generatoren introduceren korte stroomonderbrekingen voordat de productie wordt hervat. Een UPS wordt aanbevolen om stroomonderbrekingen te voorkomen.

OPMERKING
Element is niet verantwoordelijk voor runs die worden beïnvloed door stroomonderbrekingen, ongeacht of het instrument op een UPS is aangesloten.

Kies bij het selecteren van een UPS een model dat aan de volgende eisen voldoet:

- Een maximaal uitgangsvermogen van minstens 865/1500 W/VA
- Een uitgangsaansluiting voor het meegeleverde NEMA 5-15P- of IEC-320 C14-netsnoer
- Een ingangsaansluiting en een nominaal ingangsspanningsbereik dat geschikt is voor de regio

Regionale aanbevelingen

De volgende UPS-modellen kunnen het instrument gedurende ~5-10 minuten van stroom voorzien en voldoen aan de UPS-vereisten.

Model	Ingangsaansluiting	Uitgangsaansluiting	Regio's*
APC Back-UPS Pro 1500 VA, Toren Onderdeelnr. BR1500GI	IEC 60320 C13	IEC 60320 C13	Australië, Europese Unie, Hongkong, Israël, Jordanië, Koeweit, Maleisië, Noorwegen, Saoedi-Arabië, Singapore, Zuid-Afrika, Zuid-Korea, Zwitserland, Thailand, Turkije, Verenigd Koninkrijk en Vietnam

* Landen, regio's en gebieden die niet in de tabel voorkomen, kunnen UPS-modellen met andere specificaties nodig hebben. Controleer de plaatselijke vereisten en de vereisten voor spanningsomzetting.

Netsnoer

Gebruik alleen het door Element geleverde netsnoer. Steek het netsnoer rechtstreeks in een standaardstopcontact zonder verlengsnoer. Als het stopcontact niet compatibel is met de beschikbare Element netsnoeropties, gebruik dan een voedingsadapter die goedgekeurd is voor verkoop en gebruik op de locatie. Elk instrument heeft een eigen stopcontact met een enkelfasig circuit van 15 A nodig.

Om het risico op elektrische schokken tot een minimum te beperken, bevat het bijgeleverde netsnoer een aardingsgeleider die het instrument met de aarde verbindt. De veiligheidsaarde op het netsnoer brengt de beschermende aarde terug naar een veilige referentie. De aardaansluiting op het netsnoer moet in goede staat verkeren wanneer u het instrument gebruikt.

Omgevingsomstandigheden

Het AVITI Dx-systeem is uitsluitend bedoeld voor gebruik binnen en vereist een geschikte laboratoriumomgeving. Installeer en gebruik het instrument in een goed geventileerde ruimte die voldoet aan de volgende omgevingsspecificaties.

Omstandigheid	Specificatie
Hoogte	< 2000 m (6500 ft)
Vochtigheid	30-70% relatieve vochtigheid, niet-condenserend
Vervuiling	Vervuilingsgraad 2*
Temperatuur	18-26°C

* Een omgeving van vervuilingsgraad 2 is gebruikelijk voor kantoren en laboratoria.

Warmteafgifte

De hoofdafvoer loopt via de gedeelten rechtsonder en linksonder van het achterpaneel. Houd temperatuurgevoelige apparatuur uit de buurt van de afvoer.

De gemiddelde warmteafgifte hangt af van het gebruik en kan ongeveer de helft van het maximum zijn.

Berekening	Geschatte warmteafgifte (W)
Gemiddeld	500
Maximum	1000

Geluidsniveau

Het maximale geluidsniveau is ≤ 62 dB op 1 m afstand van het instrument, wat vergelijkbaar is met het geluidsniveau van een normaal gesprek.

Hooggelegen

Als uw site zich op een hoogte van ≥ 2000 m (6500 ft) bevindt, kan Element de instelling voor grote hoogte inschakelen op AVITI Dx OS om te voorkomen dat matig grote hoogtes het vloeistofsysteem beïnvloeden. Als uw instrument deze instelling vereist, neem dan contact op met Technische ondersteuning van Element.

Materialen

Workflows voor het AVITI Dx-systeem vereisen Element-kits om libraries en celculturen voor te bereiden voor een run. Zorg ervoor dat het laboratorium de juiste opslagruimte heeft voor de kits en dat de toepasselijke, door de gebruiker geleverde verbruiksartikelen, apparatuur en accessoires die de kits aanvullen, op voorraad zijn.

Raadpleeg de veiligheidsinformatiebladen (SDS) op elementbiosciences.com/resources voor de chemische eigenschappen van Element-reagentia.

Opslag van kit

De afmetingen van de kit voor library prep en andere monstervoorbereiding variëren in grootte. Gebruik de volgende informatie als voorbeeldvereisten. Raadpleeg voor meer informatie over de specifieke opslagvereisten voor een kit de handleiding van de workflow of kit voor library prep. Elke kitcomponent is verpakt in een aparte doos. Gebruik de volgende Cloudbreak Freestyle Dx™-kitinformatie als voorbeeldvereisten.

Component	**Opslagtemperatuur**	**Afmetingen verpakking (H x B x D cm)**	**Afmetingen verpakking (H x B x D inches)**
Reagenscartridge	-25°C tot -15°C	21,1 x 18,8 x 37,3	8,3 x 7,4 x 14,7
Flowcel	2°C tot 8°C *	2,5 x 7,9 x 17,5	1 x 3,1 x 6,9
Adept™-primerset Cloudbreak™ **	-25°C tot -15°C	5,9 x 10,2 x 10,2	2,3 x 4 x 4
AVITI-bufferfles	Kamertemperatuur	17,3 x 23,6 x 18,5	6,8 x 9,3 x 7,3
Library Loading Buffer (hoeveelheid 2)	-25°C tot -15°C	15,2 x 10,2 x 0,8	6 x 4 x 0,3

* Verzending bij kamertemperatuur

** Alleen als voorbeeld gebruiken. Andere primersets hebben andere afmetingen.

Apparatuur en accessoires

Verbruiksartikelen	Leverancier en catalogusnr.
Vriezer, -25°C tot -15°C	Algemene laboratoriumleverancier
IJsemmer	
Minicentrifuge	
Pipetregelaar	
Pipetten, éénkanaals	
Koelkast, 2°C tot 8°C	
Kuip voor waterbaden	
Vortexmenger	
FAT32 USB-station (optioneel)	
Heavy-Duty Funnel, 64 oz (optioneel)	Uline, H-5216

Verbruiksartikelen voor onderhoud

Verbruiksartikelen	Leverancier en catalogusnr.
Luchtfilter, MERV 8	Element Biosciences, 895-00052
Natriumhypochlorietoplossing, reagenskwaliteit, 4,00-4,99%, 500 ml	MilliporeSigma, 239305*
Eén van beide flessen: • Nalgene HDPE-flessen voor zwaar gebruik met sluiting, 2 L • Nalgene grote smalle-tuit LDPE-flessen, 2 L	Thermo Fisher Scientific: • 2125-2000PK* • 2202-0005PK*
Alcohol Prep Pads, 70% isopropylalcohol	VWR, 95041-712*
Tween 20, reagenskwaliteit, 1 L	VWR, 97062-332*
Microvezeldoeken	Algemene laboratoriumleverancier
Nucleasevrij water	
Schuimrubberen wattenstaafjes van polyurethaan met plastic handgrepen	
Serologische pipetten	
Allesreiniger van Simple Green*	

* Of gelijkwaardig

Documentgeschiedenis

Documentnr.	Beschrijving van wijziging
Oktober 2026 Document nr. MA-00089 Rev. A	• Eerste uitgave.

Technische ondersteuning

Ga naar de pagina Gebruikersdocumentatie op de Element Biosciences-website voor aanvullende handleidingen en de meest recente versie van deze handleiding. Neem voor technische hulp contact op met Technische ondersteuning van Element.

Website: www.elementbiosciences.com

E-mail: support@elembio.com

Regionale telefoonnummers: www.elementbiosciences.com/contact

Element Biosciences
10055 Barnes Canyon Road, Suite 100
San Diego, CA 92121
elementbiosciences.com
Telefoon: 619.353.0300
E-mail: info@elembio.com

ELEMENT BIOSCIENCES
De AVITI Dx-systeem-productfamilie levert nauwkeurige en hoogwaardige onbewerkte DNA-sequencinggegevens van een verscheidenheid aan biologische monsters. Het product is uitsluitend bedoeld als hulpmiddel voor het genereren van gegevens. Het biedt geen diagnostische interpretaties en doet geen directe klinische aanbevelingen.