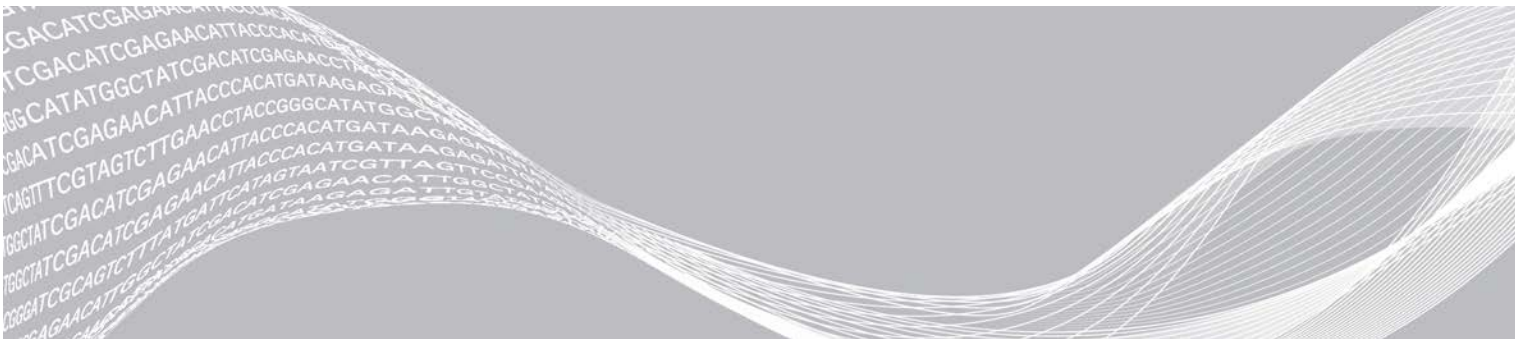


NextSeq 550Dx

دليل إعداد موقع الجهاز

3	المقدمة
3	التوصيل والتركيب
4	متطلبات المختبر
6	المتطلبات الكهربائية
7	مصدر طاقة غير منقطع
7	الاعتبارات البيئية
8	اعتبارات الشبكة
10	برنامج الحماية من الفيروسات
11	المستهلكات والمعدات التي يوفرها المستخدم
12	تاريخ المراجعة
	المساعدة الفنية



هذه الوثيقة ومحتوياتها مملوكة لشركة Illumina, Inc، والشركات التابعة لها ("Illumina")، وتهدف فقط إلى الاستخدام التعاقدى لعمالها فيما يتعلق باستخدام المنتج (المنتجات) الموضح هنا وليس لأي غرض آخر. يجب ألا يتم استخدام هذه الوثيقة ومحتوياتها أو توزيعها لأي غرض آخر و/أو بخلاف ذلك الإبلاغ أو الكشف أو النسخ بأي شكل من الأشكال دون موافقة خطية مسبقة من شركة Illumina. لا تقدم شركة Illumina أي تراخيص تتعلق ببراءات الاختراع، أو العلامات التجارية أو حقوق التأليف والنشر، أو حقوق القانون العام ولا الحقوق المماثلة لأي أطراف أخرى بموجب هذه الوثيقة.

يجب على الموظفين المؤهلين والمدربين بشكل جيد اتباع التعليمات الواردة في هذه الوثيقة بشكل صارم وصريح من أجل ضمان الاستخدام السليم والأمن للمنتج (المنتجات) الموضحة بهذه الوثيقة. يجب قراءة جميع محتويات هذه الوثيقة وفهمها بشكل كامل قبل استخدام هذا المنتج (هذه المنتجات).

قد يؤدي عدم قراءة التعليمات الواردة بهذه الوثيقة بشكل كامل واتباعها بوضوح إلى حدوث تلف في المنتج (المنتجات)، أو إصابة للأشخاص، بما في ذلك المستخدم أو أشخاص آخرين، وإلحاق الضرر بممتلكات أخرى، وستفقد أي ضمان ينطبق على المنتج (المنتجات).

لا تتحمل شركة ILLUMINA أي مسؤولية ناجمة عن سوء استخدام المنتج (المنتجات) الموضح هنا (بما في ذلك البرامج أو أجزاء منها).

حقوق الطبع والنشر © لعام 2019 لصالح شركة Illumina, Inc، جميع الحقوق محفوظة.

جميع العلامات التجارية هي ملك لشركة Illumina, Inc. أو أصحابها المعنيين. للحصول على معلومات محددة حول العلامات التجارية، راجع www.illumina.com/company/legal.html

المقدمة

يوفر هذا الدليل المواصفات والإرشادات المتعلقة بإعداد موقعك لتركيب جهاز Illumina® NextSeq™ 550Dx وتشغيله:

- ◀ متطلبات مساحة المختبر
- ◀ المتطلبات الكهربائية
- ◀ المعوقات البيئية
- ◀ متطلبات الحوسبة
- ◀ المستهلكات والمعدات التي يوفرها المستخدم

اعتبارات السلامة

راجع دليل السلامة والامتثال لجهاز NextSeq 550Dx (مستند رقم 1000000009868) للحصول على معلومات مهمة تتعلق باعتبارات السلامة.

المصادر الإضافية

تتوفر المستندات التالية للتنزيل من موقع شركة Illumina.

المصدر	الوصف
دليل السلامة والامتثال لجهاز NextSeq 550Dx (مستند رقم 1000000009868)	يوفر معلومات حول اعتبارات السلامة التشغيلية، وبيانات الامتثال ووضع العلامات على الجهاز.
دليل امتثال قارئ تحديد الهوية باستخدام موجات الراديو (RFID) (مستند رقم 1000000030332)	يوفر معلومات حول قارئ تحديد الهوية باستخدام موجات الراديو (RFID) في الجهاز، وشهادات الامتثال، واعتبارات السلامة.
الدليل المرجعي لجهاز NextSeq 550Dx في وضع البحث (مستند رقم 1000000041922)	يوفر تعليمات لتشغيل الجهاز وإجراءات استكشاف الأخطاء وإصلاحها للاستخدام عند تشغيل جهاز NextSeq 550Dx في وضع البحث باستخدام الإصدار 3.0 من برنامج التحكم (NCS) NextSeq.
دليل نظام NextSeq 550 (مستند رقم 15069765)	يوفر تعليمات لتشغيل الجهاز وإجراءات استكشاف الأخطاء وإصلاحها للاستخدام عند تشغيل جهاز NextSeq 550Dx في وضع البحث باستخدام الإصدار 4.0 من برنامج التحكم (NCS) NextSeq أو الإصدار الأحدث.
الدليل المرجعي لجهاز NextSeq 550Dx (المستند رقم 1000000009513)	يُقدّم نظرة عامة حول مكونات الجهاز، وتعليمات حول تشغيل الجهاز، وإجراءات الصيانة واستكشاف الأخطاء وإصلاحها.

تفضل بزيارة صفحات الدعم الخاصة بـ NextSeq 550Dx على موقع Illumina للوصول إلى الوثائق، وتنزيل البرامج، والتدريب عبر الإنترنت والأسئلة المتكررة.

التوصيل والتركيب

يقوم أحد موفري الخدمة المعتمدين بتسليم الجهاز، وإخراج المكونات من عبوتها ووضع الجهاز على مقعد المختبر. تأكد من وجود مساحة كافية ومقعد بالمختبر قبل التسليم.

يلزم الوصول إلى منافذ USB الخاصة بالجهاز من أجل التركيب، وإجراء الصيانة والخدمة.

تنبيه



يمكن فقط للعمال المعتمدين إخراج الجهاز من عبوته، أو تركيبه أو نقله. قد يؤدي التعامل مع الجهاز بشكل خاطئ إلى التأثير على محاذاة مكونات الجهاز أو إلحاق الضرر بها.

يقوم أحد ممثلي Illumina بتركيب الجهاز وإعداده. عند توصيل الجهاز بنظام إدارة البيانات أو موقع الشبكة البعيد، تأكد من تحديد مسار تخزين البيانات محدد قبل تاريخ التركيب. يمكن أن يختبر ممثل Illumina عملية نقل البيانات أثناء التركيب.

تنبيه



بعد أن يقوم ممثل Illumina الخاص بك بتركيب الجهاز وإعداده، لا تقم بنقل الجهاز. يمكن أن يؤثر تحريك الجهاز بصورة خاطئة على المحاذاة البصرية وعدم صحة البيانات. إذا توجب عليك نقل الجهاز، فاتصل بممثل Illumina الخاص بك.

أبعاد الصندوق ومحتوياته

يتم شحن جهاز NextSeq 550Dx في صندوق واحد. استخدم الأبعاد التالية لتحديد الحد الأدنى لعرض الباب المطلوب ليتلاءم مع حاوية الشحن.

المقياس	أبعاد الصندوق
الارتفاع	97 سم (38 بوصة)
العرض	90 سم (35.5 بوصة)
العمق	94 سم (37 بوصة)
الوزن	165 كجم (364 رطل)

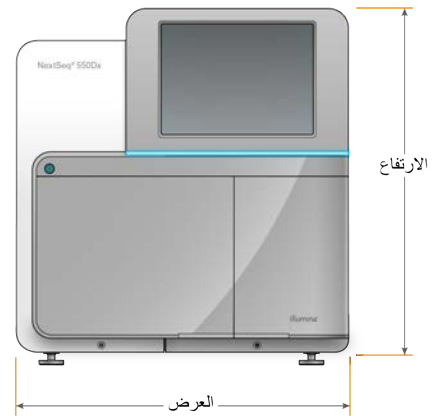
يحتوي الصندوق على الجهاز بالإضافة إلى المكونات التالية:

- ◀ زجاجة الكواشف المستهلكة
- ◀ خرطوشة غسيل الكاشف وخرطوشة غسيل التخزين المؤقت
- ◀ محول خاص بتقنية BeadChip
- ◀ سلك التيار
- ◀ مجموعة الملحقات، والتي تحتوي على المكونات التالية:
 - ◀ لوحة المفاتيح والماوس
 - ◀ النشرة المرفقة بالمنتج لجهاز NextSeq 550Dx (مستند رقم 1000000041523)

متطلبات المختبر

يوفر هذا القسم المواصفات والمتطلبات اللازمة لإعداد مساحة المختبر الخاصة بك. للحصول على المزيد من المعلومات، راجع الاعتبارات البيئية في الصفحة 7.

أبعاد الجهاز



قياس	أبعاد الجهاز (المثبت)
الارتفاع	58.5 سم (23 بوصة)
العرض	54 سم (21 بوصة)
العمق	69 سم (27 بوصة)
الوزن	84 كجم (186 رطل)

متطلبات تعيين الموضع

- ضع الجهاز في موضع يسمح بالتهوية المناسبة، والوصول إلى مفتاح الطاقة ومأخذ الطاقة، ويتيح إمكانية إجراء الصيانة للجهاز.
- تأكد من إمكانية وصولك إلى محيط الجانب الأيسر من الجهاز حتى تتمكن من الوصول إلى مفتاح التشغيل على اللوحة الخلفية.
- ضع الجهاز بحيث يمكن للموظفين فصل سلك الطاقة من مأخذ التيار الكهربائي بسهولة.
- تأكد من أنه يمكن الوصول إلى الجهاز من جميع الجوانب.

الوصول	الحد الأدنى لمسافة الخلوص
الجوانب	اترك مسافة لا تقل عن 61 سم (24 بوصة) من جميع جوانب الجهاز.
الجهة الخلفية	اترك مسافة لا تقل عن 10.2 سم (4 بوصات) خلف الجهاز.
الجهة العلوية	اترك مسافة لا تقل عن 61 سم (24 بوصة) أعلى الجهاز.

تنبيه



يمكن أن يؤثر تحريك الجهاز بصورة خاطئة على المحاذاة البصرية وعدم صحة البيانات. إذا توجب عليك نقل الجهاز، فاتصل بممثل Illumina الخاص بك.

إرشادات مقعد المختبر

يتضمن الجهاز عناصر ضوئية دقيقة. ضع الجهاز على مقعد مختبر قوي بعيداً عن مصادر الاهتزاز.

العرض	الارتفاع	العمق	المجلات
122 سم (48 بوصة)	91.4 سم (36 بوصة)	76.2 سم (30 بوصة)	اختياري

إرشادات الاهتزاز

استخدم الإرشادات التالية لتقليل الاهتزازات أثناء عمليات تشغيل التسلسل وضمان الأداء الأمثل:

- ضع الجهاز على مقعد مختبر ثابت.
- لا تضع معدات أخرى على المقعد والتي من شأنها إحداث اهتزازات، مثل أداة الرج، أو الخلاطة الدوامية، أو أجهزة الطرد المركزي أو الآلات ذات المراوح الثقيلة.
- لا تقم بوضع أي أغراض فوق الجهاز.
- عندما تكون الأداة في وضع تشغيل التسلسل، لا تفتح باب حجرة الكاشف، أو باب حجرة التخزين المؤقت، أو لوحة الصيانة اليمنى أو باب خلية التدفق.

إعداد المختبر لإجراءات تفاعل سلسلة البوليميرات

تتطلب بعض أساليب تجهيز المكتبة عملية تفاعل سلسلة البوليميرات (PCR).

أنشئ إجراءات خاصة بالمختبر والمناطق المخصصة لتجنب تلوث منتج تفاعل سلسلة البوليميرات قبل بدء العمل في المختبر. يُمكن أن تنقل منتجات تفاعل تسلسل البوليميرات التلوث إلى الكواشف، والأجهزة، والعينات مما يؤدي إلى الحصول على نتائج غير دقيقة وتأخير عمليات التشغيل الطبيعية.

إنشاء مناطق ما قبل تفاعل سلسلة البوليميرات وما بعده

- قم بإنشاء منطقة ما قبل تفاعل البلمرة التسلسلي لعمليات ما قبل تفاعل البلمرة التسلسلي.

- ◀ قم بإنشاء منطقة ما بعد تفاعل البلمرة التسلسلي لمعالجة منتجات تفاعل البلمرة التسلسلي.
- ◀ لا تستخدم الحوض نفسه لغسيل مواد ما قبل تفاعل البلمرة التسلسلي وما بعد تفاعل البلمرة التسلسلي.
- ◀ لا تستخدم نظام تنقية المياه نفسه لمناطق ما قبل تفاعل البلمرة التسلسلي وما بعد تفاعل البلمرة التسلسلي.
- ◀ قم بتخزين اللوازم المستخدمة في بروتوكولات ما قبل تفاعل سلسلة البوليميرات في منطقة ما قبل تفاعل سلسلة البوليميرات، وانقلها إلى منطقة ما بعد تفاعل سلسلة البوليميرات حسب الحاجة.

تخصيص المعدات والموارد

- ◀ لا تشارك المعدات والموارد بين عمليات ما قبل تفاعل سلسلة البوليميرات وما بعده. خصص مجموعة منفصلة من المعدات والموارد لكل منطقة.
- ◀ قم بإنشاء مناطق تخزين مخصصة للمستهلكات المستخدمة في كل منطقة.

التخزين المطلوب لمستهلكات التسلسل

العنصر (1 لكل عملية تشغيل)	متطلبات التخزين
التخزين المؤقت لمخفف المكتبة	من 25- إلى 15- درجة مئوية
خرطوشة الكاشف	من 25- إلى 15- درجة مئوية
خرطوشة التخزين المؤقت	من 15- درجة مئوية إلى 30 درجة مئوية
خرطوشة خلية التدفق*	من 2 درجة مئوية إلى 8 درجات مئوية

* يتم شحن خرطوشة خلية التدفق ذات الإخراج العالي ذات الإصدار 2.5 لجهاز NextSeq 550Dx بدرجة حرارة الغرفة.

المتطلبات الكهربائية

مواصفات الطاقة

النوع	المواصفات
الجهد الخطي	من 100 إلى 240 فولت تيار متردد @ 50/60 هرتز
تصنيف مصدر الطاقة	600 وات، كحد أقصى

المقاييس

يجب أن يتم توصيل منشآتك سلكيًا باستخدام المعدات التالية:

- ◀ بالنسبة إلى التيار المتردد بجهد 100-120 فولت— يجب استخدام خط أرضي مخصص بتيار 15 أمبير مع وجود جهد وتأريض كهربائي مناسبين. أمريكا الشمالية واليابان— المقيس: NEMA 5-15
- ◀ بالنسبة إلى التيار المتردد بجهد 220-240 فولت— يجب استخدام خط أرضي مخصص بتيار 10 أمبير مع وجود جهد وتأريض كهربائي مناسبين. في حالة تذبذب الجهد فوق 10%، سيتطلب الأمر منظمًا لخط الكهرباء.

التأريض الوقائي

يتصل الجهاز بالتأريض الوقائي من خلال الحاوية الكهربائية. ويعمل التأريض المؤمن على سلك الكهرباء بإعادة التأريض الوقائي إلى مرجع آمن. يجب أن يكون اتصال التأريض الوقائي على سلك الكهرباء في حالة عمل جيدة عند استخدام هذا الجهاز.



أسلاك الطاقة

يأتي الجهاز بمقبس متوافق مع المعيار الدولي EC 60320 C20، ويتم شحنه مع سلك طاقة متوافق مع المنطقة التي يتم إرساله إليها. تتم إزالة الفولتية الخطرة من الجهاز فقط عند فصل سلك الطاقة من مصدر التيار المتردد.

للحصول على مقاييس أو أسلاك طاقة متكافئة بما يتوافق مع المعايير المحلية، استشر مورد جهة خارجية مثل شركة Interpower Corporation (www.interpower.com).

تنبيه



لا تستخدم سلك تمديد لتوصيل الجهاز بمصدر الطاقة أبدًا.

الصمامات الكهربائية

يحتوي الجهاز على صمامات كهربية غير قابلة للتغيير من قبل المستخدم.

مصدر طاقة غير منقطع

يُنصح بشدة باستخدام مصدر الطاقة غير المنقطع (UPS) الذي يوفره المستخدم. لا تتحمل Illumina مسؤولية عمليات التشغيل التي تضررت نتيجة التعرض لانقطاع التيار الكهربائي بغض النظر عما إذا كان الجهاز متصلًا بأحد مصادر الطاقة غير المنقطعة (UPS) أم لا. غالبًا ما يكون تيار المولدات القياسية المدعومة غير منقطع، كما أن انقطاع التيار الكهربائي لفترة وجيزة أمر معتاد قبل عودة التيار. يسرد الجدول التالي التوصيات الخاصة بالمنطقة.

المواصفات	مصدر طاقة غير منقطع APC Smart 2200 فولت أمبير بشاشة LCD 120 فولت (أمريكا الشمالية)	مصدر طاقة غير منقطع APC Smart 1500 فولت/أمبير بشاشة LCD 100 فولت (اليابان)	مصدر طاقة غير منقطع APC Smart 2200 فولت أمبير بشاشة LCD 230 فولت (دوليا)
الحد الأقصى للطاقة	1920 وات	980 وات	1980 وات
جهد الإدخال (الرمزي)	100-120 فولت تيار متردد	100 فولت تيار متردد	220-240 فولت تيار متردد
تردد الإدخال	50/60 هرتز	50/60 هرتز	50/60 هرتز
توصيل الإدخال	NEMA 5-20P	NEMA 5-15P	IEC-320 C20
وقت التشغيل النموذجي (300 وات)	90 دقيقة	51 دقيقة	90 دقيقة
وقت التشغيل النموذجي (600 وات)	40 دقيقة	17 دقيقة	40 دقيقة

للحصول على مصدر طاقة غير منقطع (UPS) مكافئ بما يتوافق مع المعايير المحلية للمرافق خارج المناطق المشار إليها، استشر موردًا تابعًا لجهة خارجية مثل شركة Interpower (www.interpower.com).

الاعتبارات البيئية

العنصر	المواصفات
درجة الحرارة	النقل والتخزين: من 10- درجات مئوية إلى 50 درجة مئوية (من 14 درجة فهرنهايت إلى 122 درجة فهرنهايت). ظروف التشغيل: احرص على أن تكون درجة حرارة المعمل من 19 درجة مئوية إلى 25 درجة مئوية (22 درجة مئوية ±3 درجات مئوية). تُعدّ درجة الحرارة هذه هي درجة حرارة التشغيل للجهاز. وحرص على ألا تختلف درجة الحرارة المحيطة أكثر من 2° مئوية أثناء الاستخدام.
الرطوبة	النقل والتخزين: رطوبة غير مكثفة بين 15 و80%. ظروف التشغيل: احرص على وجود رطوبة نسبية غير متكافئة بين 20 و80%.
الارتفاع	ضع الجهاز على ارتفاع أقل من 2000 متر (6500 قدم).
جودة الهواء	قم بتشغيل الجهاز في بيئة بدرجة التلوث الثانية أو بدرجة أفضل. يتم تعريف البيئة ذات درجة التلوث الثانية على أنها بيئة تتضمن عادةً الملوثات غير الموصلة فقط.
التهوئة	استشر قسم المرافق لديك لمعرفة متطلبات التهوية بناءً على مواصفات إخراج الحرارة للجهاز.

إخراج الحرارة

الطاقة المحددة	الإخراج الحراري
600 وات	2048 وحدة حرارية بريطانية/الساعة

إخراج الضوضاء

إخراج الضوضاء (ديسيبل)	المسافة من الجهاز
>70 ديسيبل	1 متر (3.3 أقدام)

يقع قياس > 70 ديسيبل داخل نطاق مستوى محادثة عادية على مسافة حوالي 1 متر (3.3 قدم).

اعتبارات الشبكة

تم تصميم جهاز NextSeq 550Dx للاستخدام من خلال شبكة.

يتطلب إجراء عملية تشغيل في وضع مستقل اتصالاً بالشبكة لنقل بيانات عملية التشغيل إلى موقع الشبكة. يجب أن يكون الجهاز في وضع البحث للتشغيل في الوضع المستقل. لا تحفظ بيانات عملية التشغيل على القرص الصلب المحلي لجهاز NextSeq 550Dx. يُعد محرك الأقراص الصلب مصمماً من أجل التخزين المؤقت قبل نقل البيانات تلقائياً. كما أن أي بيانات محفوظة على القرص الصلب بخلاف بيانات عملية التشغيل الحالية تملأ القرص الصلب وتمنع إجراء عمليات التشغيل اللاحقة حتى يتم توفير مساحة لها.

يعد الاتصال بالإنترنت مطلوباً للعمليات التالية:

- ◀ قم بتثبيت التحديثات إلى برنامج التشغيل (NextSeq 550Dx (NOS) من خلال واجهة الجهاز.
- ◀ [اختياري] قم بتحميل بيانات أداء الجهاز.
- ◀ [اختياري] المساعدة عن بُعد من الدعم الفني لشركة Illumina.

اتصالات الشبكة

اتبع التوصيات التالية لتثبيت اتصال شبكة وتهيئته:

- ◀ استخدم اتصالاً مخصصاً بسرعة 1 جيجابايت بين الجهاز ونظام إدارة البيانات. يمكن إجراء هذا الاتصال مباشرة أو من خلال مفتاح الشبكة.
- ◀ النطاق الترددي المطلوب للاتصال:
- ◀ 50 ميجابايت/ثانية لكل جهاز لتحميلات الشبكة الداخلية.
- ◀ [اختياري] 5 ميجابايت/ثانية لكل جهاز لتحميلات بيانات الأداء.
- ◀ يجب إدارة المفاتيح.
- ◀ يجب أن تحتوي معدات الشبكة مثل المفاتيح على حدٍ أدنى 1 جيجابايت/ثانية.
- ◀ احسب السعة الإجمالية لحمل العمل في كل مفتاح شبكة. يمكن أن يؤثر عدد الأجهزة والمعدات الإضافية المتصلة مثل الطابعة على القدرة.
- ◀ اتبع التوصيات التالية لتثبيت اتصال شبكة وتهيئته:
- ◀ اعزل نقل بيانات عملية التسلسل عن نقل البيانات الأخرى عبر الشبكة إذا كان ذلك ممكناً.
- ◀ يجب أن تكون الكابلات من فئة CAT 5e أو من فئة أفضل. يتم توفير كابل شبكة فئة CAT 5e مُدرع يبلغ طوله 3 أمتار (9.8 أقدام) مع الجهاز من أجل اتصالات الشبكة.
- ◀ قم بتهيئة تحديثات نظام التشغيل Windows لمنع التحديثات التلقائية.

دعم الشبكة

لا تُثبَّت Illumina اتصالات الشبكة ولا تُقدَّم الدعم الفني لها.

راجع أنشطة صيانة الشبكة لمعرفة مخاطر التوافق المحتملة مع جهاز Illumina، بما في ذلك المخاطر التالية:

- ◀ **إزالة كائنات نهج المجموعة (GPO)**—يُمكن أن تؤثر كائنات نهج المجموعة (GPO) في نظام التشغيل لمصادر Illumina المُتصلة. يمكن أن تؤدي تغييرات نظام التشغيل إلى تعطيل البرنامج الاحتكاري في أنظمة Illumina. تم اختبار أجهزة Illumina والتحقق من عملها بطريقة سليمة. بعد الاتصال بكائنات نهج المجموعة (GPOs)، قد تؤثر بعض الإعدادات في برنامج الجهاز. عند عمل برامج الجهاز بطريقة غير سليمة، استشر مسؤول تكنولوجيا المعلومات بالمنشأة لديك حول التداخل المحتمل لكائن سياسة المجموعة المحلية (GPO).
- ◀ **تنشيط جدار حماية Windows ونظام الدفاع عن Windows**—يمكن أن تؤثر منتجات نظام التشغيل Windows في مصادر نظام التشغيل التي يستخدمها برنامج Illumina. قم بتنشيط برنامج مكافحة فيروسات لحماية جهاز الكمبيوتر المتحكم بالجهاز.
- ◀ **التغييرات التي يتم إجراؤها على امتيازات المستخدمين الذين تمت تهيئتهم مسبقًا**—احتفظ بالامتيازات الحالية للمستخدمين الذين تمت تهيئتهم مسبقًا. اجعل المستخدمين الذين تمت تهيئتهم مسبقًا غير متاحين حسب الحاجة.

الاتصالات الداخلية

التوصيل	القيمة	الغرض
المجال	المضيف المحلي*:	جميع المنافذ المتعلقة بالاتصالات من مضيف محلي إلى آخر، اللازمة من أجل الاتصالات ما بين العمليات.
عنوان IP	*:192.168.113	قم بتمكين جميع المنافذ. رابط الاتصال مع البرامج الثابتة على بطاقة الشبكة. في حال استخدام خادم وكيل، يجب حجز عناوين IP التالية: 192.168.113.5 و 192.168.113.2. لمزيد من المعلومات، اتصل بالدعم التقني لـ Illumina.
المنفذ	8081	برنامج التحليل الأولي
	8080	برنامج تشغيل (NextSeq 550Dx (NOS
	8090	خدمات الاتصالات المدعومة (RCS)

الاتصالات الخارجية

التوصيل	القيمة	الغرض
المجال	s3-external-1.amazonaws.com s3.amazonaws.com basespace.illumina.com.*	سلامة الجهاز

تكوينات نظام التشغيل

يتم اختبار أجهزة Illumina والتحقق من عملها وفقًا للمواصفات قبل الشحن. بعد التركيب، يمكن أن تؤدي تغييرات الإعدادات إلى مخاطر أمنية أو مخاطر في الأداء.

تقلل توصيات التهيئة التالية من مخاطر الأداء والأمان المتعلقة بنظام التشغيل:

- ◀ **كوّن كلمة مرور لا تقل عن 10 أحرف، واستخدم سياسات المعرف المحلي للحصول على إرشادات إضافية. احتفظ بنسخة مدونة من كلمة المرور.**
- ◀ لا تحتفظ Illumina ببيانات اعتماد تسجيل الدخول للعميل، ولا يمكن إعادة تعيين كلمات المرور غير المعروفة.
- ◀ تتطلب كلمة المرور غير المعروفة أن يقوم أحد ممثلي Illumina باستعادة إعدادات المصنع الافتراضية، التي تزيل جميع البيانات من النظام وتزيد وقت الدعم الضروري.
- ◀ قم بتكوين التحديثات التلقائية في نظام التشغيل Windows لتطبيق تحديثات الأمان المهمة فقط.
- ◀ عند الاتصال بمجال به كائنات نهج المجموعة (GPO)، قد تؤثر بعض الإعدادات على نظام التشغيل أو برامج الجهاز. عند عمل برامج الجهاز بشكل غير صحيح، استشر مسؤول تكنولوجيا المعلومات حول التداخل المحتمل لكائن سياسة المجموعة.
- ◀ استخدم جدار الحماية الخاص بنظام التشغيل Windows أو بالشبكة (الأجهزة أو البرامج) وقم بتعطيل بروتوكول سطح المكتب البعيد (RDP). لمزيد من المعلومات حول جدران الحماية وبروتوكول سطح المكتب البعيد، راجع دليل أفضل ممارسات الأمن من Illumina (رقم المنشور: 016-2016-970).
- ◀ حافظ على الامتيازات الإدارية للمستخدمين. تتم تهيئة برامج جهاز Illumina بحيث يتم السماح بأذونات المستخدم عند شحن الجهاز.

- ◀ يكوّن النظام عناوين IP داخلية ثابتة، الأمر الذي قد يتسبب في فشل النظام عند حدوث تعارضات.
- ◀ صُمم كمبيوتر التحكم لتشغيل أنظمة تسلسل Illumina. يؤدي تصفح الويب، والتحقق من رسائل البريد الإلكتروني، ومعاينة المستندات، وغيرها من الأنشطة الأخرى غير المتعلقة بالتسلسل إلى حدوث مشكلات بالأمان والجودة.

تعيين محركات الأقراص

- ◀ لا تشارك أي محركات أقراص أو مجلدات من الجهاز.
- ◀ قم بتعيين محركات الأقراص إلى Samba / نظام ملفات الإنترنت المشترك (CIFS) على الأجهزة الأخرى.
- ◀ في برنامج التشغيل، استخدم مسار اصطلاح التسمية العالمي (UNC) الكامل لإخراج عملية التشغيل.

تحديثات نظام التشغيل Windows

لتأمين البيانات الخاصة بك، فمن المستحسن أن يتم تطبيق جميع تحديثات الأمان المهمة لنظام التشغيل Windows وفقًا لجدول زمني منتظم. يجب أن يكون الجهاز خاملًا عند تطبيق التحديثات حيث تتطلب بعض التحديثات إعادة تشغيل النظام بالكامل. يمكن أن تُعرض التحديثات العامة بيئة تشغيل النظام للخطر ولا يتم دعمها.

إذا لم تكن تحديثات الأمان ممكنة، تتضمن بدائل تشغيل تحديثات نظام التشغيل Windows ما يلي:

- ◀ جدار حماية أكثر قوة وعزل الشبكة (شبكة الاتصال المحلية الافتراضية).
- ◀ عزل الشبكة الخاصة بجهاز التخزين المتصل بالشبكة (NAS)، والتي ما زالت تسمح للبيانات بمزامنة الشبكة.
- ◀ جهاز تخزين USB المحلي.
- ◀ سلوك المستخدم وإدارته لتجنب الاستخدام غير المناسب لكمبيوتر التحكم وضمان استخدام عناصر التحكم المناسبة القائمة على الإذن.
- ◀ لمزيد من المعلومات حول بدائل تحديث نظام التشغيل Windows، اتصل بالدعم الفني لشركة Illumina.

برامج الجهات الخارجية

لا تدعم Illumina أي برامج سوى التي توفرها عند التركيب. لا تقم بتنصيب Chrome، أو Java، أو Box، أو غيرها من برامج الجهات الخارجية التي لم يتم توفيرها مع النظام.

لم يتم اختبار برامج الجهات الخارجية ويمكن أن تتعارض مع الأداء والأمان. على سبيل المثال، يمكن أن يؤدي RoboCopy أو غيره من برامج التزامن والتدفق الأخرى إلى تلف بيانات التسلسل أو فقدانها لأنه يتعارض مع التدفق الذي يتم إجراؤه بواسطة حزمة برامج التحكم.

سلوك المستخدم

يتم تصميم كمبيوتر التحكم بالجهاز لتشغيل نظام تسلسل Illumina. لا تعتبر الكمبيوتر كجهاز متعدد الأغراض. لأسباب تتعلق بالجودة والأمان، لا تستخدم كمبيوتر التحكم في تصفح الويب أو التحقق من رسائل البريد الإلكتروني أو معاينة المستندات أو أي نشاط آخر غير ضروري. يمكن أن تؤدي هذه الأنشطة إلى تدهور الأداء أو فقدان البيانات.

برنامج الحماية من الفيروسات

يُنصح بشدة استخدام برنامج حماية من الفيروسات من اختيارك لحماية كمبيوتر التحكم بالجهاز من الفيروسات.

لتجنب فقدان البيانات أو انقطاعها، قم بتهيئة برنامج الحماية من الفيروسات كالاتي:

- ◀ تعيين إجراء فحوص يدوية. لا تقم بتمكين إجراء عمليات المسح الضوئي التلقائية.
- ◀ قم بإجراء فحوص يدوية فقط عندما لا يكون الجهاز قيد الاستخدام.
- ◀ تعيين تنزيل التحديثات دون الحصول على إذن المستخدم، ولكن بدون إجراء التنصيب.
- ◀ لا تجري التحديث خلال تشغيل الجهاز. قم بإجراء التحديث فقط عندما لا يكون الجهاز قيد التشغيل وعندما يكون الوضع آمنًا لإعادة تشغيل الكمبيوتر الخاص بالجهاز.
- ◀ لا تُعد تشغيل الكمبيوتر تلقائيًا عند التحديث.
- ◀ استبعد مسار التطبيق ومُحرك أقراص البيانات من أي حماية لنظام الملفات في الوقت الفعلي. قم بتطبيق هذا الإعداد على دليل C:\Illumina ومحرك الأقراص D:\.

المستهلكات والمعدات التي يوفرها المستخدم

تُستخدم المستهلكات والمعدات التالية في جهاز NextSeq 550Dx. للحصول على المزيد من المعلومات، راجع الدليل المرجعي لجهاز NextSeq 550Dx (مستند رقم 1000000009513).

المستهلكات التي يلزم على المستخدم توفيرها من أجل عمليات تشغيل التسلسل

المادة المستهلكة	المورد	الغرض
مناديل كحولية، أيزوبروبيل 70% أو إيثانول، 70%	VWR، كتالوج رقم 95041-714 (أو ما يعادله) مورد المختبر العام	تنظيف حجرة التدفق والغرض العام
منديل المختبر، قليل الوبر	VWR، كتالوج رقم 21905-026 (أو ما يعادله)	تنظيف حجرة التدفق والغرض العام

المستهلكات التي يوفرها المستخدم من أجل صيانة الجهاز

المادة المستهلكة	المورد	الغرض
NaOCl، 5% (هيبوكلوريت الصوديوم)	Sigma-Aldrich، كتالوج رقم 239305 (أو ما يعادل درجة جودة المختبرات)	غسل الجهاز باستخدام غسيل ما بعد التشغيل اليدوي؛ المخفف إلى 0.12%
Tween 20	Sigma-Aldrich، كتالوج رقم P7949	غسل الجهاز باستخدام خيارات الغسل اليدوي؛ المخفف إلى 0.05%
ماء، عالي الجودة وفقاً لمعايير المختبرات	مورد المختبر العام	غسل الجهاز (الغسيل اليدوي)
مرشح الهواء	Illumina، كتالوج رقم 20022240	تنظيف الهواء الذي يدخله الجهاز للتبريد

إرشادات استخدام الماء عالي الجودة وفقاً لمعايير المختبرات

استخدم دائماً الماء عالي الجودة وفقاً لمعايير المختبرات أو ماء منزوع الأيونات لتنفيذ إجراءات الجهاز. لا تستخدم ماء الصنبور أبداً. استخدم فقط الفئات التالية من المياه أو ما يعادلها:

- ◀ ماء منزوع الأيونات
- ◀ ماء Illumina PW1
- ◀ ماء بمقاومة 18 ميغا أوم (MΩ)
- ◀ ماء عالي النقاء (Milli-Q)
- ◀ ماء فائق النقاء (Super-Q)
- ◀ الماء الجزيئي وفقاً لمعايير علم الأحياء

المعدات التي يوفرها المستخدم

عنصر	مصدر
حجرة تجميد، من -25 درجة مئوية إلى -15 درجة مئوية، خالية من الصقيع	مورد المختبر العام
ثلاجة، من 2 درجة مئوية إلى 8 درجات مئوية	مورد المختبر العام

تاريخ المراجعة

وصف التغيير	التاريخ	مستند
التنسيق الصحيح لسرعة متطلبات عرض النطاق الترددي.	مارس 2019	مستند رقم 1000000009869 إصدار 03
تمت إضافة معلومات بشأن خراطيش خلية التدفق ذات الإخراج العالي بإصدار 2.5 لجهاز NextSeq (300 550Dx دورة). تم تحديث تعليمات التركيب للإشارة إلى أن الوصول إلى منفذ USB مطلوب. تم تصحيح مواصفات مصدر الطاقة غير المنقطع (UPS) للاستخدام في اليابان.	يناير 2019	مستند رقم 1000000009869 إصدار 02
تم تحديث العلامات التنظيمية.	أغسطس 2018	مستند رقم 1000000009869 إصدار 01
الإصدار الأولي.	نوفمبر 2017	مستند رقم 1000000009869 إصدار 00

المساعدة الفنية

للمساعدة الفنية، اتصل بالدعم الفني لشركة Illumina.

www.illumina.com
techsupport@illumina.com

الموقع الإلكتروني:
البريد الإلكتروني:

هواتف دعم عملاء شركة Illumina

المنطقة	الرقم المجاني	إقليمي
أمريكا الشمالية	+1.800.809.4566	
إسبانيا	+34 911899417	+34 800300143
أستراليا	+1.800.775.688	
الدنمارك	+45 80820183	+45 89871156
السويد	+46 850619671	+46 200883979
الصين	400.066.5835	
ألمانيا	+49 8001014940	+49 8938035677
المملكة المتحدة	+44 8000126019	+44 2073057197
النرويج	+47 800 16836	+47 21939693
النمسا	+43 800006249	+43 19286540
اليابان	0.800.111.5011	
أيرلندا	+353 1800936608	+353 016950506
إيطاليا	+39 800985513	+39 236003759
بلجيكا	+32 80077160	+32 34002973
تايوان	00806651752	
سنغافورة	+1.800.579.2745	
سويسرا	+41 565800000	+41 800200442
فرنسا	+33 805102193	+33 170770446
فنلندا	+358 800918363	+358 974790110
نيوزيلندا	0.800.451.650	
هولندا	+31 8000222493	+31 207132960
هونغ كونج	800960230	
دول أخرى	+44.1799.534000	

ورق بيانات السلامة (SDS) —متوفر على موقع شركة illumina.support.illumina.com/sds.html.
وثائق المنتج —متوفرة للتنزيل بصيغة PDF من موقع شركة Illumina. انتقل إلى موقع support.illumina.com، واختر منتجًا، ثم اختر Documentation & Literature (الوثائق و المواد المطبوعة).

المستند رقم إصدار 1000000089244 ARA 00

English Source: 1000000009869 v03

الجهة الراعية الأسترالية
Illumina Australia Pty Ltd
International Court 1
Scoresby, Victoria, 3179
أستراليا



Illumina Cambridge Limited
Chesterford Research Park, Little Chesterford
Saffron Walden, CB10 1XL
المملكة المتحدة



Illumina
Illumina Way 5200
.San Diego, California 92122 U.S.A
(ILMN 4566.1.800.809+
1.858.202.4566+ (خارج أمريكا الشمالية)
techsupport@illumina.com
www.illumina.com

illumina®

لأغراض الاستخدام في التشخيص المختبري فقط
حقوق الطبع والنشر © لعام 2019 محفوظة لصالح شركة Illumina, Inc، جميع الحقوق محفوظة.