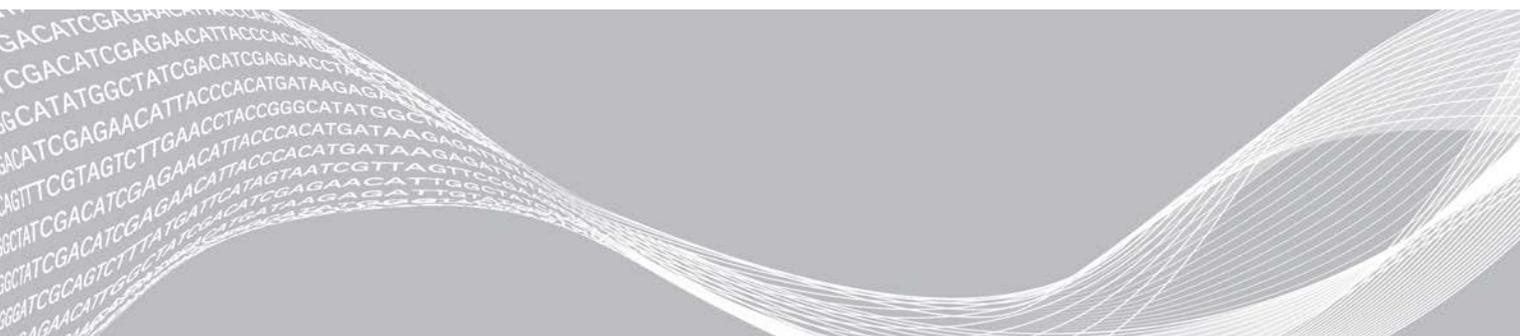


Solution VeriSeq NIPT Solution v2

Guide de préparation du site

Introduction	3
Livraison et installation	4
Exigences relatives aux installations	5
Exigences électriques	10
Module d'alimentation sans interruption	11
Considérations environnementales	11
Considérations liées au réseau	12
Considérations relatives à la sécurité	13
Certifications et conformité du produit	17
Consommables et équipement fournis par l'utilisateur	17
Historique des révisions	22
Assistance technique	23



Ce document et son contenu sont exclusifs à Illumina, Inc. et à ses sociétés affiliées (« Illumina »); ils sont exclusivement destinés à l'usage contractuel de son client dans le cadre de l'utilisation du ou des produits décrits dans les présentes et ne peuvent servir à aucune autre fin. Ce document et son contenu ne seront utilisés ou distribués à aucune autre fin ni communiqués, divulgués ou reproduits d'aucune façon sans le consentement écrit préalable d'Illumina. Illumina ne cède aucune licence en vertu de son brevet, de sa marque de commerce, de ses droits d'auteur ou de ses droits traditionnels ni des droits similaires d'un tiers quelconque par ce document.

Les instructions contenues dans ce document doivent être suivies strictement et explicitement par un personnel qualifié et adéquatement formé de façon à assurer l'utilisation correcte et sûre du ou des produits décrits dans les présentes. Le contenu intégral de ce document doit être lu et compris avant l'utilisation de ce ou ces produits.

SI UN UTILISATEUR NE LIT PAS COMPLÈTEMENT ET NE SUIT PAS EXPLICITEMENT TOUTES LES INSTRUCTIONS CONTENUES DANS LES PRÉSENTES, IL RISQUE DE CAUSER DES DOMMAGES AU(X) PRODUIT(S), DES BLESSURES, NOTAMMENT AUX UTILISATEURS ET À D'AUTRES PERSONNES, AINSI QUE D'AUTRES DOMMAGES MATÉRIELS, ANNULANT AUSSI TOUTE GARANTIE S'APPLIQUANT AU(X) PRODUIT(S).

ILLUMINA DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ DÉCOULANT DE L'UTILISATION INAPPROPRIÉE DU OU DES PRODUITS DÉCRITS DANS LES PRÉSENTES (Y COMPRIS LEURS COMPOSANTES ET LE LOGICIEL).

© 2021 Illumina, Inc. Tous droits réservés.

Toutes les marques de commerce sont la propriété d'Illumina, Inc. ou de leurs détenteurs respectifs. Pour obtenir des renseignements sur les marques de commerce, consultez la page www.illumina.com/company/legal.html.

Introduction

Ce guide présente les caractéristiques et les directives relatives à la préparation de votre site pour l'installation et l'utilisation de la solution VeriSeq^{MC} NIPT Solution v2 d'Illumina^{MD}. Le guide traite des sujets suivants :

- ▶ Les considérations relatives à la livraison et à l'installation
- ▶ Les exigences relatives aux installations
- ▶ Les exigences électriques
- ▶ Les considérations environnementales
- ▶ Les considérations liées au réseau
- ▶ Les considérations relatives à la sécurité
- ▶ Les certifications du produit
- ▶ Les consommables et l'équipement fournis par l'utilisateur

Préparation du site NextSeq 550Dx

La solution VeriSeq NIPT Solution v2 nécessite un instrument de séquençage nouvelle génération. Si vous prévoyez utiliser l'instrument Illumina NextSeq^{MC} 550Dx, consultez le guide de préparation du site pour l'instrument *NextSeq 550Dx* (document n° 100000009869) pour l'installation, l'opération et les détails de sécurité.

Ressources supplémentaires

Les pages d'assistance de la solution VeriSeq NIPT Solution v2 sur le site Web d'Illumina contiennent des ressources système supplémentaires. Ces ressources comprennent des logiciels, des documents de formation, les produits compatibles et les documents ci-dessous. Consultez régulièrement les pages d'assistance pour voir la plus récente version de ces documents.

Ressource	Description
<i>Notice d'accompagnement de la solution VeriSeq NIPT Solution v2 (document n° 1000000078751)</i>	Fournit des instructions pour le flux de travail global de VeriSeq NIPT Solution v2 et la préparation des bibliothèques. Les procédures d'entretien et de dépannage sont comprises.
<i>Liste de vérification pour la préparation d'échantillons de la solution VeriSeq NIPT Solution v2 (document n° 1000000076883)</i>	Fournit une liste de vérification des étapes de préparation des bibliothèques. La liste de vérification est destinée à des utilisateurs expérimentés.
<i>Liste d'équipement et de consommables pour la solution VeriSeq NIPT Solution v2 (document n° 1000000076886)</i>	Fournit une liste de vérification interactive de l'équipement et des consommables fournis par le client.
<i>Guide du logiciel de la solution VeriSeq NIPT Solution v2 (document n° 1000000067940)</i>	Fournit un aperçu du logiciel VeriSeq NIPT Solution v2, y compris des instructions pour la configuration et l'utilisation du serveur sur site VeriSeq Onsite Server v2.
<i>Guide de préparation du site de l'instrument NextSeq 550Dx (document n° 100000009869)</i>	Fournit les spécifications et les recommandations relatives à la préparation de votre site pour l'installation et l'utilisation de l'instrument NextSeq 550Dx d'Illumina.

Livraison et installation

Utilisez les renseignements fournis dans cette section pour préparer la livraison et l'installation du serveur sur site VeriSeq Onsite Server v2 et du VeriSeq NIPT Microlab^{MD} STAR^{MC} de Hamilton^{MD}.

Livraison et installation du serveur sur site VeriSeq Onsite Server v2

Un fournisseur de service autorisé livre, déballe et place le serveur sur site VeriSeq Onsite Server v2. Un représentant Illumina installe le serveur sur site VeriSeq Onsite Server v2. L'espace doit être prêt avant la livraison.



ATTENTION

Seul le personnel autorisé peut déballe, installer ou déplacer le serveur sur site VeriSeq Onsite Server v2.

Dimensions et contenu de la boîte du serveur sur site VeriSeq Onsite Server v2

Le serveur sur site VeriSeq Onsite Server v2 et ses accessoires sont expédiés dans une boîte. Tenez compte des dimensions suivantes pour planifier le transport, l'installation et le stockage.

Mesure	Dimensions du carton
Largeur	85,1 cm (33,5 po)
Hauteur	41,0 cm (16,0 po)
Profondeur	62,2 cm (24,5 po)
Poids	33,1 kg (73 lb)

Le carton contient le serveur et les composants suivants :

- ▶ Cords d'alimentation, propres au pays (2)
- ▶ Panneau blanc
- ▶ Clés pour panneau
- ▶ Adaptateur de port d'écran à DVI
- ▶ Certificat de conformité (signé et daté)

Livraison et installation de VeriSeq NIPT Microlab STAR

Un représentant d'Hamilton livre, déballe et place le VeriSeq NIPT Microlab STAR. L'espace doit être prêt avant la livraison.



ATTENTION

Seul le personnel autorisé peut déballe, installer ou déplacer le VeriSeq NIPT Microlab STAR.

Exigences relatives au stockage du plasma artificiel

Pour l'installation et la formation, vous aurez besoin d'un réfrigérateur dont la température est comprise entre 2 °C et 8 °C afin de stocker les échantillons de plasma artificiel. Un maximum de 14 boîtes de plasma sera expédié avec chaque VeriSeq NIPT Microlab STAR. Les dimensions d'une boîte de plasma artificiel sont les suivantes :

Mesure	Dimensions
Hauteur	14,8 cm (5,8 po)
Largeur	11,7 cm (4,6 po)
Profondeur	13,1 cm (5,2 po)

Exigences relatives au stockage alternatif du plasma

Si le plasma artificiel n'est pas à disposition, les procédures d'installation et de formation recourent à une autre option pour le plasma. Pour le stockage de ces échantillons de plasma, vous aurez besoin d'un congélateur dont la température est comprise entre -85 °C et -65 °C. Un maximum de huit de ces boîtes de plasma sera expédié avec chaque VeriSeq NIPT Microlab STAR. Les dimensions de ces boîtes sont les suivantes :

Mesure	Dimensions
Hauteur	13 cm (5,1 po)
Largeur	15,4 cm (6,1 po)
Profondeur	15,2 cm (6 po)

Exigences relatives aux installations

Pour aménager l'espace de vos installations, reportez-vous aux spécifications et aux exigences fournies dans cette section.

Dimensions de l'équipement

Équipement	Hauteur	Largeur	Profondeur	Poids
Serveur sur site VeriSeq Onsite Server v2	43,8 cm (17,3 po)	17,8 cm (7 po)	63,5 cm (25 po)	25,9 kg (57 lb)
Système VeriSeq NIPT Microlab STAR avec chargement automatique	90,3 cm (35,6 po)	199 cm (78,3 po)	100,6 cm (39,6 po)	160 kg (353 lb)

Spécifications de positionnement de serveur sur site VeriSeq Onsite Server v2

Positionnez le serveur sur site VeriSeq Onsite Server v2 pour permettre ce qui suit :

- ▶ La connexion du cordon d'alimentation à deux prises murales et à une déconnexion rapide.
- ▶ Une ventilation adéquate.
- ▶ Deux prises de courant standard à moins de 1,8 m (6 pi) du serveur.
- ▶ Une prise réseau située à moins de 1,8 m (6 pi) du serveur (ou un câble réseau plus long fourni par le client).
- ▶ Une adresse IP statique réservée.
- ▶ Un accès pour l'entretien.



REMARQUE

Si vous choisissez de placer le serveur dans un support, celui-ci doit être de dimension 4U.

Un serveur en position verticale doit être accessible depuis tous les côtés, selon les dimensions minimales de dégagement suivantes :

Accès	Dégagement minimal
Côtés	Laissez au moins 61,0 cm (24,0 po) de chaque côté du serveur.
Arrière	Laissez au moins 10,2 cm (4,0 po) derrière le serveur.
Dessus	Laissez au moins 61,0 cm (24,0 po) au-dessus du serveur. Si le serveur est placé sous une étagère, assurez-vous que l'espace minimal de dégagement est respecté.

Spécifications de positionnement du VeriSeq NIPT Microlab STAR

Positionner le VeriSeq NIPT Microlab STAR pour permettre :

- ▶ Une ventilation adéquate.
- ▶ Cinq prises de courant standard à moins de 1,8 m (6 pi).
- ▶ Deux prises de courant standards supplémentaires à des fins d'entretien à moins de 1,8 m (6 pi).
- ▶ Une prise réseau à moins de 1,8 m (6 pi) (ou un câble réseau plus long fourni par le client).
- ▶ L'espace de bureau à droite et à gauche de l'instrument est destiné à accommoder l'ordinateur et le moniteur.
- ▶ L'espace en dessous de l'instrument est destiné à recevoir la pompe à vide, les poubelles, un flacon à déchets et une unité de commande CPAC (équipement accessoire fourni à l'achat du VeriSeq NIPT Microlab STAR).
- ▶ L'espace pour une poubelle en dessous de la chute à déchets pour pointes CO-RE à gauche de l'instrument (~26 cm ou 10,2 po).

Équipement accessoire	Hauteur	Largeur	Profondeur
Unité de commande INHECO Multi TEC	26,4 cm (10,4 po)	18,5 cm (7,3 po)	24,9 cm (9,8 po)
Pompe à vide	25 cm (9,8 po)	22 cm (8,7 po)	23 cm (9,1 po)
Flacon à déchets	41 cm (16,1 po)	18 cm (7,1 po)	18 cm (7,1 po)

Spécifications de stockage des réactifs

Les tableaux suivants fournissent la température de stockage et les dimensions pour les réactifs de la solution VeriSeq NIPT Solution v2. Assurez-vous de prendre en compte les exigences de stockage pour la trousse de réactifs de votre système de séquençage.

Tableau 1 Trousse de préparation d'échantillons VeriSeq NIPT SMP Prep Kit (24), (n° de référence 20025895)

N° de référence	Description	Dimensions	Poids	Stockage
20025869	Boîte d'extraction VeriSeq NIPT Extraction Box (24)	16 cm × 15 cm × 11 cm (6,3 po × 5,9 po × 4,3 po)	620 g (1,4 lb)	Température ambiante
20026030	Boîte de préparation de bibliothèques VeriSeq NIPT Library Prep Box (24)	16 cm × 15 cm × 11 cm (6,3 po × 5,9 po × 4,3 po)	330 g (0,7 lb)	De -25 à -15 °C
15066811	Boîte d'accessoires VeriSeq NIPT Accessory Box	16 cm × 12 cm × 14 cm (6,3 po × 4,7 po × 5,5 po)	330 g (0,7 lb)	De 2 à 8 °C
15071543	Tubes du flux de travail et étiquettes VeriSeq NIPT	17 cm × 10 cm × 1 cm (6,7 po × 3,9 po × 0,4 po)	20 g (0,04 lb)	Température ambiante

Tableau 2 Trousse de préparation d'échantillons VeriSeq NIPT SMP Prep Kit (48), (n° de référence 15066801)

N° de référence	Description	Dimensions	Poids	Stockage
15066803	Boîte d'extraction VeriSeq NIPT Extraction Box (48)	16 cm × 15 cm × 11 cm (6,3 po × 5,9 po × 4,3 po)	620 g (1,4 lb)	Température ambiante
15066809	Boîte de préparation de librairies VeriSeq NIPT Library Prep Box (48)	16 cm × 15 cm × 11 cm (6,3 po × 5,9 po × 4,3 po)	330 g (0,7 lb)	De -25 à -15 °C
15066811	Boîte d'accessoires VeriSeq NIPT Accessory Box	16 cm × 12 cm × 14 cm (6,3 po × 4,7 po × 5,5 po)	330 g (0,7 lb)	De 2 à 8 °C
15071543	Tubes du flux de travail et étiquettes VeriSeq NIPT	17 cm × 10 cm × 1 cm (6,7 po × 3,9 po × 0,4 po)	20 g (0,04 lb)	Température ambiante

Tableau 3 Trousse de préparation d'échantillons VeriSeq NIPT SMP Prep Kit (96), (n° de référence 15066802)

N° de référence	Description	Dimensions	Poids	Stockage
15066807	Boîte d'extraction VeriSeq NIPT Extraction Box (96)	16 cm × 15 cm × 11 cm (6,3 po × 5,9 po × 4,3 po)	680 g (1,5 lb)	Température ambiante
15066810	Boîte de préparation de librairies VeriSeq NIPT Library Prep Box (96)	16 cm × 15 cm × 11 cm (6,3 po × 5,9 po × 4,3 po)	330 g (0,7 lb)	De -25 à -15 °C
15066811	Boîte d'accessoires VeriSeq NIPT Accessory Box	16 cm × 12 cm × 14 cm (6,3 po × 4,7 po × 5,5 po)	330 g (0,7 lb)	De 2 à 8 °C
15071543	Tubes du flux de travail et étiquettes VeriSeq NIPT	17 cm × 10 cm × 1 cm (6,7 po × 3,9 po × 0,4 po)	20 g (0,04 lb)	Température ambiante

Zone pré-PCR

Afin d'éviter une contamination du produit PCR, établissez des zones et des procédures de laboratoire exclusives avant de commencer à travailler dans le laboratoire. Les produits PCR peuvent contaminer les réactifs, les instruments et les échantillons, ce qui peut entraîner des résultats inexacts et retarder les opérations normales.

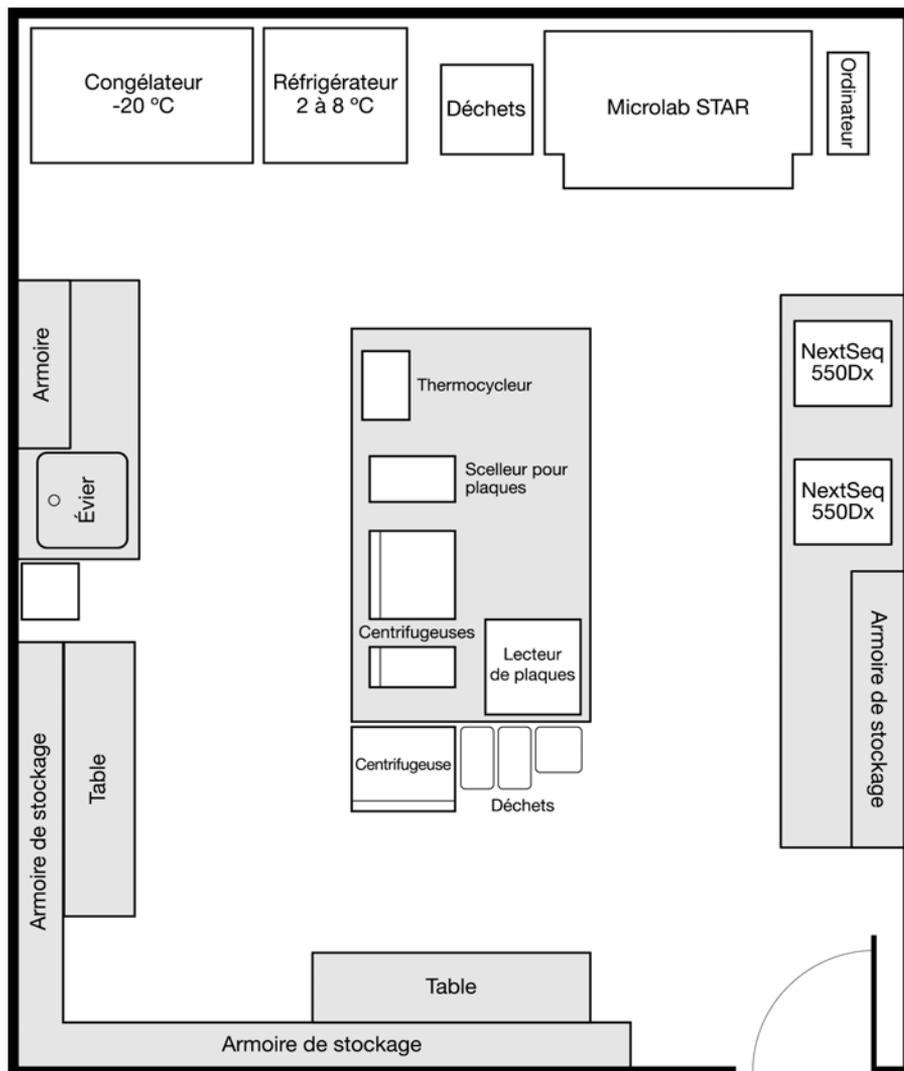
Suivez les directives ci-dessous pour éviter la contamination croisée.

- ▶ Établissez une zone pré-PCR avec des entrées désignées pour la procédure pré-PCR.
- ▶ Assurez-vous que le personnel de laboratoire ne traverse aucune des zones de laboratoire post-PCR pour accéder à la zone pré-PCR.
- ▶ Placez le VeriSeq NIPT Microlab STAR dans une zone pré-PCR.
- ▶ Ne passez pas de matériel ou d'équipement des zones post-PCR à la zone pré-PCR.
- ▶ Puisque le flux de travail de la solution VeriSeq NIPT Solution v2 ne comprend pas d'étape PCR, votre système de séquençage nouvelle génération peut être placé dans une zone pré-PCR, à moins qu'il ne soit utilisé pour d'autres applications.

Exemple de disposition d'un laboratoire

La figure suivante fournit un exemple de disposition d'un VeriSeq NIPT Microlab STAR, de deux instruments Illumina NextSeq 550Dx et d'un équipement auxiliaire de laboratoire. Ce laboratoire témoin nécessite environ 35 mètres carrés (377 pieds carrés). Le serveur sur site VeriSeq Onsite Server v2 et le système d'alimentation sans coupure n'ont pas besoin d'être placés dans le laboratoire. Leur absence dans l'exemple de disposition est intentionnelle.

Figure 1 Exemple de disposition de laboratoire pour VeriSeq^{MC} NIPT Solution v2 (non à l'échelle)



Exigences relatives à l'impression de codes à barres

Utilisez les directives suivantes lors de l'impression des étiquettes de code à barres pour le tube de prélèvement sanguin de Streck.

Tableau 4 Spécifications des codes à barres

Spécification	Description
Type	Barres noires avec fond blanc.
Symbologie	Code 128, sous-ensemble B. Cette symbologie couvre les caractères ASCII 32 à 127 (0 à 9, A à Z, a à z) et les caractères spéciaux.
Densité de code, tolérance	Largeur minimum de module (dimension x), y compris une tolérance d'impression : $\geq 0,1651$ mm (0,0065 po). Largeur maximum de module (dimension x), y compris une tolérance d'impression : $\leq 0,508$ mm (0,02 po). Meilleure performance de lecture avec dimension $x \geq 0,254$ mm (0,01 po).
Nombre de caractères de contrôle.	Un caractère.
Marge	≥ 10 fois la dimension x, mais au moins 3 mm (0,11811 po).
Qualité d'impression	L'impression du code à barres doit être de haute qualité. Un code à barres imprimé d'une qualité ANSI/CEN/ISO A ou B est requis. Les impressions offset, typographiques, en creux ou flexographiques sont adéquates. Les impressions mécaniques à matrice de points et thermiques par points ne sont pas adéquates. La surface peut être traitée, étanchéifiée ou plastifiée.

Figure 2 Dimensions de code à barres



	Dimensions	Min.	Max.
A	Longueur de l'étiquette	-	80 mm
B	Longueur du code	-	74 mm
C	Marge	3 mm	-
D	Largeur de l'étiquette	12 mm	-
E	Largeur du code	12 mm	-
F	Distance entre le code et le bord de l'étiquette	-	1 mm

Exigences électriques

Spécifications d'alimentation du serveur sur site VeriSeq Onsite Server v2

Alimentation	Spécification
Tension d'entrée	Courant alternatif de 100 à 240 V, à 47-63 Hz
Consommation d'électricité	525 W

Spécifications relatives à l'alimentation du VeriSeq NIPT Microlab STAR

Alimentation	Spécification
Tension d'entrée	Courant alternatif de 100 à 240 V, à 50-60 Hz
Consommation d'électricité	600 W

Branchements

Le câblage de votre installation doit être réalisé à l'aide des branchements suivants.

Tension	Spécifications
100–120 volts CA	<ul style="list-style-type: none"> Deux lignes de 15 A dédiées reliées à la terre avec une tension et une masse électrique appropriées sont requises. Amérique du Nord et Japon — Branchement : NEMA 5-15
220–240 volts CA	<ul style="list-style-type: none"> Deux lignes de 10 A reliées à la terre avec une tension et une masse électrique appropriées sont requises. Si la tension varie de plus de 10 %, des régulateurs de tension sont requis.

Mise à la terre de protection



L'instrument dispose d'une connexion de mise à la terre protectrice dans le boîtier. La prise de mise à la terre de sécurité du cordon d'alimentation retourne la mise à la terre de protection à une référence sûre. La connexion de mise à la terre de protection du cordon d'alimentation doit être en bon état lorsque le dispositif est utilisé.

Cordons d'alimentation

Le serveur sur site VeriSeq Onsite Server v2 est équipé de prises conformes à la norme internationale IEC 60320 C13 et est livré avec deux cordons d'alimentation adaptés à chaque région.

Les tensions dangereuses ne sont supprimées du serveur que lorsque les cordons d'alimentation sont débranchés de la source d'alimentation c.a.

Pour obtenir des prises équivalentes ou des cordons d'alimentation adaptés aux normes locales, consultez un fournisseur tiers tel que Interpower Corporation (www.interpower.com).



ATTENTION

N'utilisez jamais de rallonge pour brancher le serveur à l'alimentation électrique.

Fusibles

Le serveur sur site VeriSeq Onsite Server v2 ne contient aucun fusible remplaçable par l'utilisateur.

Module d'alimentation sans interruption

Illumina recommande l'utilisation d'un module d'alimentation sans interruption (ASI) fourni par l'utilisateur. Illumina ne peut être tenue responsable de la perte de données causée par une interruption de l'alimentation, que le serveur soit équipé ou non d'une ASI. Les groupes électrogènes standards ne sont généralement pas de type « sans interruption », ce qui fait que l'alimentation peut être brièvement interrompue avant la reprise du courant. Ces pannes d'électricité interrompent l'analyse et le transfert de données.

Le tableau suivant comprend les recommandations ASI pour le serveur. La tension de sortie pour les modèles recommandés varie selon votre région.

Spécification	APC Smart-UPS 1 500 VA avec écran ACL 100 V N° de référence SMT1500J (Japon)	APC Smart-UPS 1 500 VA avec écran ACL 120 V N° de référence SMT1500C (Amérique du Nord)	APC Smart-UPS 1 500 VA avec écran ACL 230 V N° de référence SMT1500IC (International)
Puissance nette	980 W/1 200 VA	1 000 W/1 440 VA	1 000 W/1 500 VA
Tension d'entrée (nominale)	100 V CA	120 V CA	230 V CA
Fréquence d'entrée	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Connexion d'entrée	NEMA 5-15P	NEMA 5-15P	CEI-320 C14 Schuko CEE 7/EU1-16P British BS1363A
Dimensions (H x L x P)	22,5 cm x 17,2 cm x 43,9 cm	21,9 cm x 17,1 cm x 43,9 cm	21,9 cm x 17,1 cm x 43,9 cm
Poids	26 kg	24,6 kg (54,2 lb)	24,1 kg
Durée de fonctionnement normale (charge de 50 %)	30 minutes	30 minutes	30 minutes
Durée de fonctionnement normale (charge de 100 %)	15 minutes	15 minutes	15 minutes

Considérations environnementales

Élément	Spécification
Température	Maintenez la température du laboratoire entre 19 °C et 25 °C (22 °C ± 3 °C). Cette température est la température de fonctionnement des instruments de séquençage nouvelle génération compatibles. Empêchez toute variation de la température ambiante excédant ± 2 °C.
Humidité	Maintenez une humidité relative sans condensation comprise entre 20 et 80 %.
Altitude	Gardez les composants de la solution à une altitude inférieure à 2 000 m (6 500 pi).
Qualité de l'air	Utilisez les composants de la solution dans un environnement intérieur respectant des niveaux de propreté en matière de particules dans l'air conformes à la norme ISO 14644-1 de classe 9 (air ambiant ou de laboratoire ordinaire) ou à une classe supérieure. Gardez les composants de la solution loin des sources de poussière.
Ventilation	Consultez votre service des installations en ce qui concerne les exigences de ventilation suffisantes pour le niveau de production de chaleur prévu découlant des composants de la solution.

Émission de chaleur

Équipement	Puissance mesurée	Puissance thermique
Serveur sur site VeriSeq Onsite Server v2	525 W	1 791 BTU/h
Système VeriSeq NIPT Microlab STAR	600 W	2 047 BTU/h

Niveau de bruit produit

Le serveur sur site VeriSeq Onsite Server v2 est refroidi à l'air. Il est possible d'entendre le ventilateur lorsque le serveur réalise un traitement.

Équipement	Niveau de bruit produit (dB)	Distance
Serveur sur site VeriSeq Onsite Server v2	42,7 dB	1 m (3,3 pi)
Système VeriSeq NIPT Microlab STAR	< 65	données non disponibles

Une intensité sonore de < 62 dB correspond à l'intensité d'une conversation normale à une distance d'environ 1 m (3,3 pi).

Considérations liées au réseau

Réviser les considérations et exigences relatives au réseau suivantes avant d'installer le serveur sur site VeriSeq Onsite Server v2.



REMARQUE

Avant l'installation, vous devez remplir et retourner le *formulaire de pré-installation du serveur sur site VeriSeq On-Site Server V2*. Certains des renseignements contenus dans cette section sont requis pour le formulaire.

La configuration du serveur nécessite les composants réseau suivants :

- ▶ L'adresse de passerelle par défaut
- ▶ L'adresse IP du serveur DNS
- ▶ Une adresse IP statique dédiée
- ▶ Un masque de sous-réseau pour l'adresse IP
- ▶ Un serveur SMTP
- ▶ Le nom d'hôte ou l'adresse IP d'un serveur NTP accessible
- ▶ **[Optionnel]** Le nom d'hôte ou l'adresse IP d'un deuxième serveur NTP à utiliser en cas d'urgence

L'assistance réseau générale comprend les exigences et recommandations suivantes :

- ▶ Une connexion de 1 gigabit entre le serveur et le réseau. Cette connexion peut être établie directement ou à l'aide d'un commutateur réseau.
- ▶ Pour archiver des données, utilisez un périphérique de stockage réseau qui utilise le protocole CIFS.
- ▶ Demandez à votre informaticien de vérifier les activités de maintenance du réseau pour déterminer les risques de compatibilité potentiels avec le système.

Ports réseau

Le serveur VeriSeq Onsite v2 utilise des ports réseau pour les services décrits dans le tableau suivant.

Tableau 5 Ports réseau du serveur VeriSeq Onsite v2

Valeur	Service	Protocole
80	HTTP	Protocole TCP
443	HTTPS	TCP
123	Protocole NTP	Protocole UDP
137	Samba	UDP
138	Samba	UDP
139	Samba	TCP
445	Samba	TCP
22	Protocole SSH	UDP

Exigences relatives à l'accès à distance

Un accès à distance à votre réseau est requis pour aider l'équipe d'assistance d'Illumina à dépanner rapidement et à résoudre des problèmes. Assurez-vous que l'ordinateur VeriSeq NIPT Microlab STAR PC et tout système de séquençage peuvent être rendus disponibles à un réseau extérieur. Tout logiciel d'assistance à distance utilisé par l'équipe d'assistance d'Illumina comprend une sécurité des données complète, n'exige l'ouverture d'aucun trou dans votre coupe-feu et sera conforme aux mesures de précautions suivantes :

- ▶ Les sessions d'accès à distance doivent être lancées par le client et il doit y assister. De plus, elles peuvent être interrompues en tout temps.
- ▶ L'autorisation du client est toujours requise avant l'exécution de tout partage d'écran, contrôle à distance ou transfert de données.
- ▶ En tout temps, les actions du personnel de soutien sont visibles pour le client.
- ▶ Les contrôles de sécurité locaux ne sont jamais contournés.
- ▶ Toutes les activités réseau sont journalisées et les clients peuvent enregistrer les sessions pour les examiner.

Considérations relatives à la sécurité

Les recommandations et considérations relatives à la sécurité suivantes appuient le déploiement sécuritaire de la solution VeriSeq NIPT Solution v2 dans un laboratoire. Examinez ce contenu avec vos spécialistes de sécurité et d'informatique du laboratoire.

Contrôles de sécurité

La solution VeriSeq NIPT Solution v2 contient les mesures de sécurité intégrées suivantes.

- ▶ **Transmission chiffrée des données :** Toutes les communications et tous les transferts de fichiers entre les composants de la solution VeriSeq NIPT Solution v2 sont chiffrés. Le trafic lié aux API et aux interfaces utilisateurs pour les composants est chiffré à l'aide du protocole TLS v1.2. Le transfert de fichiers du séquenceur utilise le protocole SSPI.
- ▶ **Contrôles d'accès :** Le logiciel informatique de contrôle de VeriSeq NIPT Microlab STAR et le serveur sur site VeriSeq Onsite Server v2 fournissent une authentification des utilisateurs basée sur le rôle pour les utilisateurs. Toutes les communications du VeriSeq NIPT Microlab STAR avec le serveur sur site VeriSeq Onsite Server v2 nécessitent une authentification.
- ▶ **Connexion :** L'activité des utilisateurs sur l'ordinateur VeriSeq NIPT Microlab STAR, le serveur sur site VeriSeq Onsite Server v2 et l'instrument de séquençage est journalisée.
- ▶ **Sécurité du stockage des données :** Les copies de sauvegarde de la base de données du serveur sur site VeriSeq Onsite Server v2 peuvent être chiffrées à l'aide d'une clé AES-256. Le serveur ne permet pas de connexions externes sur son système d'exploitation, sauf en utilisant les renseignements d'authentification du personnel unique autorisé du service d'Illumina.
- ▶ **Vérification :** Le serveur sur site VeriSeq Onsite Server v2 a subi une analyse de sécurité grâce une modélisation de menaces, des tests d'intrusion et une analyse des logiciels malveillants.
- ▶ **Composants tiers :** Une nomenclature logicielle (SBOM) est disponible sur demande auprès de l'assistance technique d'Illumina.

Recommandations de sécurité

Pour promouvoir la sécurité de la solution VeriSeq NIPT Solution v2, suivez ces recommandations le cas échéant.

Contrôles de défense de périmètre

Utilisez des coupe-feux ou des serveurs mandataires pour vous assurer que la solution VeriSeq NIPT Solution v2 est isolée d'autres ordinateurs et systèmes de communication qui ne sont pas requis pour opérer le système. Pendant une opération normale, tous les accès Internet au dispositif doivent être bloqués.

Pour éviter des attaques externes, des systèmes de détection et de prévention des intrusions réseau doivent être en place au périmètre des réseaux du site.

Segmentation des réseaux

La solution VeriSeq NIPT Solution v2 doit se trouver sur un segment réseau qui restreint les communications aux seuls composants requis pour le fonctionnement. Envisagez d'utiliser un réseau local virtuel (VLAN) et les listes de contrôle d'accès associées (ACL).

À l'occasion, une connexion d'assistance technique est requise. Construisez votre infrastructure réseau pour permettre l'activation et la désactivation d'un accès externe temporaire avant que l'opération normale commence.

Mots de passe réseau sécurisés

Dans le logiciel de test, les mots de passe réseau pour l'API de VeriSeq NIPT Microlab STAR et le dossier du séquenceur nécessitent une mise à jour automatique par les administrateurs du système. Seuls les administrateurs doivent configurer ces mots de passe et ils doivent s'assurer que ces mots de passe utilisent une complexité suffisante. Ne partagez pas ces mots de passe avec des utilisateurs généraux.

Utiliser des utilisateurs du domaine des instruments de préparation de bibliothèques

Utilisez des utilisateurs du niveau du domaine lors de la sélection d'utilisateurs pour les rôles de l'ordinateur de contrôle VeriSeq NIPT Microlab STAR.

Contrôles des accès physiques

Le serveur sur site VeriSeq Onsite Server v2 stocke des données d'analyses de séquençage brutes récentes, des fichiers d'analyse et de rapport et une base de données de tous les lots et des résultats associés. Le disque dans le serveur n'est pas chiffré et les sites déployant la solution doivent limiter et surveiller de façon stricte l'accès du personnel au serveur pour sécuriser les données de façon physique.

Suivez ces recommandations comme il convient pour votre site.

- ▶ Installez les composants du système dans les laboratoires et salles de serveurs avec des contrôles d'accès physiques pour empêcher le personnel non autorisé d'avoir accès aux ordinateurs et aux interfaces.
- ▶ Mettez en place des procédures d'exploitation pour examiner les rôles du personnel pour la solution VeriSeq NIPT Solution v2 et retirez l'accès aux composants du système lorsque cela est approprié.
- ▶ Assurez-vous que les renseignements d'authentification pour le personnel qui quitte l'organisation sont rapidement désactivés.

Serveur de courriel

Configurez la solution VeriSeq NIPT Solution v2 pour envoyer des alertes système aux utilisateurs via un serveur de courriel externe au système. Pour ce serveur, suivez ces recommandations de sécurité comme il convient.

- ▶ Analysez régulièrement le serveur de courriel pour y déceler des logiciels malveillants.
- ▶ Mettez régulièrement le serveur à jour concernant les vulnérabilités de sécurité.
- ▶ Configurez le serveur pour communiquer avec le protocole TLS.

Stockage en réseau NAS

La solution VeriSeq NIPT Solution v2 peut être configurée pour utiliser un NAS externe tiers pour le stockage des données d'analyses de séquençage. Suivez ces recommandations comme il convient.

- ▶ Mettez en œuvre les directives de sécurité du fabricant du NAS.
- ▶ Configurez le NAS pour utiliser le chiffrement SMB.

Sauvegardes chiffrées

L'administrateur du système doit envisager l'activation des sauvegardes de base de données chiffrées. Si vous utilisez des sauvegardes non chiffrées, stockez les fichiers de façon sécuritaire pour éviter les accès non autorisés.

Illumina Proactive

Si vous utilisez un NextSeq 550Dx, vous pouvez vous connecter à IlluminaProactive, un service d'assistance à distance pour les instruments. Avant d'activer ce service, les clients doivent examiner la *fiche de sécurité des données IlluminaProactive* pour confirmer que les mesures de sécurité et de confidentialité répondent aux normes de leur institution.

LIMS

La solution VeriSeq NIPT Solution v2 permet à un système LIMS externe de se connecter au serveur sur site VeriSeq Onsite Server v2 par l'entremise de dossiers partagés et d'une API. L'ordinateur hébergeant le LIMS doit avoir des contrôles d'accès mis en place, des analyses régulières des logiciels malveillants et un système d'exploitation muni des derniers correctifs de sécurité.

Assurez-vous que le serveur LIMS exécute une version de SMB pour monter des dossiers partagés qui prennent en charge le chiffrement.

Logiciel antivirus

Il est recommandé d'installer le logiciel antivirus de votre choix sur l'ordinateur de commande du système VeriSeq NIPT Microlab STAR de l'instrument afin de le protéger contre les virus. Il est recommandé que vous réalisiez une analyse antivirus après l'installation de VeriSeq NIPT Microlab STAR.

Afin d'éviter la perte de données ou les interruptions, configurez le logiciel antivirus comme suit :

- ▶ Paramétrez des analyses manuelles. N'activez pas les analyses automatiques.
- ▶ Lancez les analyses manuelles uniquement lorsque l'instrument n'est pas en cours d'utilisation.
- ▶ Autorisez le téléchargement des mises à jour sans autorisation de l'utilisateur, mais empêchez leur installation automatique.
- ▶ N'effectuez pas de mise à jour lorsque l'instrument ou le serveur sont en fonction. Effectuez la mise à jour uniquement lorsqu'il est sécuritaire de redémarrer l'ordinateur de commande.
- ▶ N'autorisez pas le redémarrage automatique de l'ordinateur après une mise à jour.
- ▶ Excluez les lecteurs des données et le répertoire des applications de la protection du système de fichiers en temps réel. Appliquez ce paramètre aux répertoires C:\Illumina et Z:\ilmn.
- ▶ Désactivez Windows Defender. Ce produit Windows peut avoir une incidence sur les ressources du système d'exploitation utilisées par le logiciel Illumina.

Mises à jour Windows

Afin de garantir la fiabilité du système, l'ordinateur de commande VeriSeq NIPT Microlab STAR est installé avec la fonction de mise à jour automatique de Windows désactivée. Illumina ne recommande pas d'activer les mises à jour automatiques de Windows. Pour protéger vos données, il est plutôt recommandé d'appliquer manuellement toutes les mises à jour de sécurité critiques Windows à l'ordinateur de commande du système VeriSeq NIPT Microlab STAR selon un calendrier régulier. L'instrument doit être au repos lorsque des mises à jour sont appliquées, car certaines mises à jour exigent un redémarrage complet. Les mises à jour générales peuvent présenter des risques pour l'environnement de fonctionnement du système et ne sont pas prises en charge.

Si des mises à jour de sécurité ne sont pas possibles, les solutions suivantes peuvent être envisagées au lieu d'activer la fonction Mises à jour Windows :

- ▶ Pare-feu et isolement réseau plus robustes (réseau local virtuel ou VLAN).
- ▶ Stockage local sur support USB.
- ▶ Comportement et gestion de l'utilisateur empêchant l'utilisation inappropriée de l'ordinateur de commande et assurant l'autorisation des contrôles appropriés.

Pour obtenir plus de renseignements sur les solutions de rechange à l'égard de Windows Update, communiquez avec l'assistance technique d'Illumina.

Logiciels tiers

Illumina ne prend en charge que les logiciels fournis à l'installation.

Les logiciels Chrome, Java, Box et les autres logiciels tiers ne sont pas testés et peuvent nuire à la performance et à la sécurité du système. Par exemple, RoboCopy interrompt la transmission en continu effectuée par la suite de logiciels de commande. L'interruption peut entraîner la corruption et la perte des données de séquençage.

Comportement de l'utilisateur

Le serveur et l'ordinateur de contrôle de l'instrument sont conçus pour exécuter la solution VeriSeq NIPT Solution v2. Ne les utilisez pas comme des ordinateurs à usage général. Pour des raisons de qualité et de sécurité, il est fortement recommandé de ne pas les utiliser pour naviguer sur le Web, vérifier des courriels, examiner des documents ou effectuer d'autres activités non nécessaires. Ces activités risqueraient de dégrader les performances et de détruire des données.

Certifications et conformité du produit

Le serveur sur site VeriSeq Onsite Server v2 dispose des certifications des normes suivantes.

Nation	Certification
Argentine	IRAM
Australie	RCM
Chine	CCC : GB4943.1-2011, GB9254-2008, GB17625.1-2003
Union européenne	CE; RoHS
Inde	BIS
Corée	KCC : Clause 3, Article 58-2 de la Loi sur les ondes radioélectriques
Mexique	NOM
Russie	EAC
Afrique du Sud	SABS
Taiwan	BSMI : CNS14336-1, CNS13438
États-Unis	FCC classe A; UL 60950

Consommables et équipement fournis par l'utilisateur

Les consommables et l'équipement suivants sont fournis par l'utilisateur et sont utilisés pour le séquençage, la maintenance et le dépannage.

Équipement nécessaire, non fourni

Équipement	Fournisseur
Pipettes à canal unique de 20 µl	Fournisseur de laboratoire général
Pipettes à canal unique de 200 µl	Fournisseur de laboratoire général
Pipettes à canal unique de 1 000 µl	Fournisseur de laboratoire général
Dispositif pour simplifier le pipetage	Fournisseur de laboratoire général

Équipement	Fournisseur
Réfrigérateur, de 2 °C à 8 °C	Fournisseur de laboratoire général
Congélateur, de -25 à -15 °C	Fournisseur de laboratoire général
Congélateur, de -85 à -65 °C	Fournisseur de laboratoire général
Microcentrifugeuse	Fournisseur de laboratoire général
Agitateur	Fournisseur de laboratoire général
Assemblage de la centrifugeuse et du rotor pour les tubes de prélèvement de sang	
<p>Recommandé :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Centrifugeuse de la série Allegra X12R, 1 600 g • Centrifugeuse Allegra, GH-3.8 Rotor, avec récipients du rotor • Centrifugeuse Allegra, couvercles de récipients, jeu de deux • Centrifugeuse Allegra, assemblage de l'adaptateur, 16 mm, jeu de quatre 	<ul style="list-style-type: none"> • Beckman Coulter, article n° 392304 (230 V) • Beckman Coulter, article n° 369704 • Beckman Coulter, article n° 392805 • Beckman Coulter, article n° 359150
<p>Appareils équivalents :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Centrifugeuse réfrigérée d'une capacité de 1 600 g sans option de frein • Rotor à récipients rotatifs avec les récipients • Récipients encastrables, capacité de 24, 48 ou de 96 tubes, profondeur minimum de 76 mm • Adaptateurs de récipients encastrables pour soutenir 16 tubes de prélèvement de sang de 100 mm 	Fournisseur de laboratoire général
Assemblage de la centrifugeuse et du rotor pour les microplaques	
<p>Recommandé :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Centrifugeuse Sorvall Legend XTR • Rotor de microplaques HIGHPlate 6000 Microplate Rotor • L'une des bases de soutien suivantes pour les microplaques : <ul style="list-style-type: none"> • Base de soutien à 96 puits MicroAmp • Porteur de plaque de PCR à 96 puits 	<ul style="list-style-type: none"> • Thermo Fisher Scientific, n° 75004521 au catalogue (120 V) ou n° 75004520 au catalogue (230 V) • Thermo Fisher Scientific, n° 75003606 au catalogue • Thermo Fisher Scientific, n° 4379590 au catalogue • Thermo Fisher Scientific, n° AB-0563/1000 au catalogue
<p>Appareils équivalents :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Centrifugeuse, capacité de 5 600 g • Rotor de plaques rotatives avec porteurs de plaques de 96 puits, profondeur minimale de 76,5 mm • Base de soutien pour les microplaques 	Fournisseur de laboratoire général
<p>L'un des lecteurs de microplaques suivants (fluorimètre) avec SoftMax Pro v6.2.2 ou une version ultérieure :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gemini XPS • SpectraMax M2 	<ul style="list-style-type: none"> • Molecular Devices, référence XPS • Molecular Devices, référence M2
SpectraMax USB rapide, adaptateur de série	Molecular Devices, référence 9000-0938
<p>Thermocycleur avec les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Couvercle chauffant • Fourchette de température de 4 à 98 °C • Exactitude de la température, ±2 °C • Vitesse minimale de la montée de la température de 2 °C par seconde • Compatible avec la plaque de PCR 96 puits Twin.tec à embase pleine 	Fournisseur de laboratoire général

Équipement facultatif, non fourni

Équipement	Fournisseur
Pluggo Decapper System (appareil pour déboucher les tubes)	LGP Consulting, référence n° 4600 4450
SpectraMax SpectraTest FL1 fluorescence validation plate (plaque de validation de la fluorescence)	Molecular Devices, référence n° 0200-5060
Tube Revolver/Rotator (tourniquet de tubes), tubes de 15 ml, 40 tr/min, de 100 à 240 V	Thermo Scientific, n° 88881001 au catalogue (É.-U.) ou n° 88881002 au catalogue (UE)

Consommables requis, non fournis

Consommable	Fournisseur	Quantité requise pour analyse PQ (lot de 48 échantillons)
Embouts avec filtre, non stériles, conducteurs, de 1 000 µl	Hamilton, n° de référence 235905	339
Embouts avec filtre, non stériles, conducteurs, de 300 µl	Hamilton, n° de référence 235903	637
Embouts avec filtre, non stériles, conducteurs, de 50 µl	Hamilton, n° de référence 235948	455
Réservoir à puits profonds avec les caractéristiques suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Format de microplaque SLAS 1-2004 avec 96 puits à fond pyramidal ou conique et une capacité minimale de 240 ml. • Polypropylène de préférence avec une faible fixation de l'ADN pour toutes les surfaces de contact avec l'échantillon. • Dimensions internes (niveau de liquide) compatibles avec les étapes d'aspiration et de distribution automatisées du système VeriSeq NIPT Microlab STAR. • Dimensions en hauteur compatibles avec les mouvements automatisés du système VeriSeq NIPT Microlab STAR. 	Fournisseur de laboratoire général Réservoirs compatibles : <ul style="list-style-type: none"> • Produit Axygen de Corning, produit n° RES-SW96-HP-SI • Agilent, produit n° 201246-100 	6
Bac de réactifs avec les caractéristiques suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Bac qui s'insère bien dans le porteur du système VeriSeq NIPT Microlab STAR avec un fond conique et une capacité minimale de 20 ml. • Polypropylène sans RNase ni DNase. • Dimensions internes (niveau de liquide) compatibles avec les étapes d'aspiration et de distribution automatisées du système VeriSeq NIPT Microlab STAR. • Dimensions en hauteur compatibles avec les mouvements automatisés du système VeriSeq NIPT Microlab STAR. 	Fournisseur de laboratoire général Bacs compatibles : <ul style="list-style-type: none"> • Roche, produit n° 03004058001 	11

Consommable	Fournisseur	Quantité requise pour analyse PQ (lot de 48 échantillons)
<p>Plaques à puits profonds avec les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Format de microplaque SLAS 1-2004, 3-2004 et 4-2004 avec 96 puits à fond pyramidal ou conique et une capacité minimale de puits de 2 ml. • Polypropylène de préférence avec une faible fixation de l'ADN pour toutes les surfaces de contact avec l'échantillon et un cadre résistant au couple. • Dimensions de puits (niveau de liquide) compatibles avec les étapes d'aspiration et de distribution automatisées du système VeriSeq NIPT Microlab STAR. • Dimensions en hauteur des plaques compatibles avec les mouvements automatisés du système VeriSeq NIPT Microlab STAR. 	<p>Fournisseur de laboratoire général</p> <p>Plaques compatibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eppendorf, référence n° 0030505301 • Eppendorf, référence n° 30502302 • USA Scientific, référence n° 1896-2000 	3
<p>Plaques à 384 puits avec les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Microplaque à 384 puits, optimisée pour les volumes faibles, avec une capacité minimum de puits de 50 µl. • Polystyrène avec blocage de lumière et faible fixation de l'ADN pour toutes les surfaces de contact avec l'échantillon. • Dimensions de puits (niveau de liquide) compatibles avec les étapes d'aspiration et de distribution automatisées du système VeriSeq NIPT Microlab STAR. • Dimensions en hauteur des plaques compatibles avec les mouvements automatisés du système VeriSeq NIPT Microlab STAR. 	<p>Fournisseur de laboratoire général</p> <p>Plaques compatibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Corning, produit n° 3820 	1
<p>Plaques à 96 puits avec les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Microplaque avec cadre résistant au couple et 96 puits avec des fonds coniques, des bords relevés et une capacité minimum de puits de 150 µl. • Polypropylène sans RNase ni DNase avec une faible fixation de l'ADN pour toutes les surfaces de contact avec l'échantillon. • Dimensions de puits (niveau de liquide) compatibles avec les étapes d'aspiration et de distribution automatisées du système VeriSeq NIPT Microlab STAR. • Dimensions en hauteur des plaques compatibles avec les mouvements automatisés du système VeriSeq NIPT Microlab STAR. 	<p>Fournisseur de laboratoire général</p> <p>Plaques compatibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eppendorf, référence n° 0030129512 • Eppendorf, référence n° 30129580 • Eppendorf, référence n° 30129598 • Eppendorf, référence n° 30129660 • Eppendorf, référence n° 30129679 • Bio-Rad, référence HSP-9601 	12
<p>L'un des types d'opercules suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Opercule F de Microseal • Opercules en aluminium 	<ul style="list-style-type: none"> • Bio-Rad, n° MSF1001 au catalogue • Beckman Coulter, article n° 538619 	-
<p>Eau sans DNase/RNase</p>	<p>Fournisseur de laboratoire général</p>	-

Consommable	Fournisseur	Quantité requise pour analyse PQ (lot de 48 échantillons)
Éthanol, 100 % (200 épreuves), de qualité biologie moléculaire*	Fournisseur de laboratoire général	-
Tube de prélèvement sanguin pour ADN acellulaire Cell-Free DNA BCT CE	Streck, n° 218997 au catalogue	48
Bouchons à pression	Sarstedt, n° de commande 65.802	48
Tubes de 2 ml à bouchons vissés	Fournisseur de laboratoire général	-
Embouts avec filtre pour pipeteur de 20 µl	Fournisseur de laboratoire général	-
Embouts avec filtre pour pipeteur de 200 µl	Fournisseur de laboratoire général	-
Embouts avec filtre pour pipeteur de 1 000 µl	Fournisseur de laboratoire général	-
Pipettes sérologiques de 25 ml	Fournisseur de laboratoire général	-
Pipettes sérologiques de 10 ml	Fournisseur de laboratoire général	-
Recommandé : • Deconex ^{MD} SOLARSEPT • Deconex ^{MD} 61 DR	Borer Chemie AG	-
Appareils équivalents : • Vaporisateur désinfectant à base d'alcool et à action rapide • Solution de détergent désinfectant	Fournisseur de laboratoire général	-

L'éthanol qui n'est pas de qualité biologie moléculaire peut avoir des effets négatifs sur la performance du test.

Consommables optionnels, non fournis

Consommable	Fournisseur
Tube à bouchon vissé, 10 ml (pour échantillons de contrôle uniquement)	Sarstedt, n° de commande 60.551
Tube, à bouchon vissé, 50 ml	Fournisseur de laboratoire général
Solution saline dans un tampon phosphate de Dulbecco (DPBS) pour le contrôle négatif	Fournisseur de laboratoire général

Historique des révisions

Document	Date	Description des modifications
Document n° 1000000076975 v06	Août 2021	Mise à jour de l'adresse du représentant autorisé de l'UE.
Document n° 1000000076975 v05	Avril 2021	Ajout de la section Exigences relatives au stockage alternatif du plasma.
Document n° 1000000076975 v04	Mars 2021	Ajout de la section Ports réseau à Considérations liées au réseau. Mise à jour des informations sur le stockage du plasma pour le plasma artificiel. Mise à jour de la liste des consommables pour les nouvelles spécifications des appareils de laboratoire. Mise à jour des instructions relatives aux paramètres des mises à jour Windows afin d'indiquer clairement la recommandation de procéder à une mise à jour manuelle.
Document n° 1000000076975 v03	Septembre 2020	Mise à jour de la section sur les considérations relatives à la sécurité avec de nouvelles sections sur les contrôles de sécurité et les recommandations de sécurité. Mise à jour des conditions environnementales pour clarifier l'objectif des spécifications de température. Mise à jour de la description du guide de préparation du site NextSeq 550Dx pour indiquer l'inclusion de détails de sécurité. Mise à jour de la langue dans l'exigence d'accès à distance pour indiquer que les composants doivent être en mesure d'être disponibles à un réseau extérieur. Ajout d'une recommandation pour effectuer une analyse antivirus de l'ordinateur ML STAR après l'installation.
Document n° 1000000076975 v02	Avril 2020	Mise à jour de l'adresse du représentant autorisé de l'UE. Mise à jour de l'adresse du commanditaire australien.
Document n° 1000000076975 v01	Mai 2019	Mise à jour de la section sur les considérations relatives à la sécurité concernant la recommandation d'un réseau local protégé par un coupe-feu plutôt qu'un réseau local isolé. Mise à jour de la section sur le logiciel antivirus pour recommander l'installation d'un antivirus et clarifier l'utilisation des paramètres. Ajout de renseignements sur Windows Update, les logiciels tiers et le comportement des utilisateurs dans la section des considérations relatives à la sécurité. Ajout de la quantité de consommables nécessaire pour une analyse QP.
Document n° 1000000076975 v00	Mars 2019	Publication originale.

Assistance technique

Pour obtenir de l'assistance technique, communiquez avec l'assistance technique d'Illumina.

Site Web : www.illumina.com
Courriel : techsupport@illumina.com

Numéros de téléphone de l'assistance clientèle d'Illumina

Région	Sans frais	Regional (Régional)
Amérique du Nord	+ 1 800 809 4566	
Allemagne	+ 49 8001014940	+ 49 8938035677
Australie	+ 1 800 775 688	
Autriche	+ 43 800006249	+43 19286540
Belgique	+32 80077160	+32 34002973
Chine	400 066 5835	
Corée du Sud	+82 80 234 5300	
Danemark	+ 45 80820183	+ 45 89871156
Espagne	+ 34 911899417	+ 34 800300143
Finlande	+ 358 800918363	+ 358 974790110
France	+ 33 805102193	+ 33 170770446
Hong Kong, Chine	800960230	
Irlande	+ 353 1800936608	+ 353 016950506
Italie	+ 39 800985513	+ 39 236003759
Japon	0800 111 5011	
Norvège	+ 47 800 16836	+ 47 21939693
Nouvelle-Zélande	0800 451 650	
Pays-Bas	+ 31 8000222493	+ 31 207132960
Royaume-Uni	+ 44 8000126019	+ 44 2073057197
Singapour	+ 1 800 579 2745	
Suède	+ 46 850619671	+ 46 200883979
Suisse	+ 41 565800000	+ 41 800200442
Taïwan, Chine	00806651752	
Autres pays	+ 44 1799 534 000	

Fiches signalétiques (SDS) – Disponibles sur le site Web d'Illumina à l'adresse support.illumina.com/sds.html.

Documentation sur les produits – Disponible en téléchargement sur le site support.illumina.com.



Illumina

5200 Illumina Way

San Diego, Californie 92122 États-Unis

+ (1) 800 809 ILMN (4566)

+ (1) 858 202 4566 (en dehors de l'Amérique du Nord)

techsupport@illumina.com

www.illumina.com

CE
2797



Illumina Netherlands B.V.

Steenoven 19

5626 DK Eindhoven

The Netherlands

Commanditaire australien

Illumina Australia Pty Ltd

Nursing Association Building

Level 3, 535 Elizabeth Street

Melbourne, VIC 3000

Australie

DESTINÉ AU DIAGNOSTIC IN VITRO UNIQUEMENT

© 2021 Illumina, Inc. Tous droits réservés.

illumina®