

HiSeq 2500 System Safety and Compliance Guide

For Research Use Only. Not for use in diagnostic procedures.

This guide provides important safety information pertaining to the installation, servicing, and operation of the Illumina® HiSeq® 2500 system. This guide includes product compliance and regulatory statements. Read this document before performing any procedures on the system.

The country of origin and date of manufacture of the system are printed on the instrument label.

System Configuration

The HiSeq system is shipped with a dedicated control computer that is customized to system requirements. The computer is a dedicated subsystem of the instrument and is not intended for use or supported as a general-purpose computer.

For a list of components that are provided with the instrument, see the *HiSeq 2500, 1500, and 2000 Site Prep Guide (document # 15006407)*.

Safety Considerations and Markings

This section identifies potential hazards associated with installing, servicing, and operating the instrument. Do not operate or interact with the instrument in a manner that exposes you to any of these dangers.

All of the hazards described herein can be avoided by following the standard operating procedures included in the *HiSeq 2500 System Guide (document # 15035786)*.

General Safety Warnings

Make sure that all personnel are trained in the correct operation of the instrument and any potential safety considerations.



Follow all operating instructions when working in areas marked with this label to minimize risk to personnel or the instrument.

Always exercise caution when the flow cell compartment door is open. The flow cell area contains components that could cause injury when the front door is open.

When the door is open, the X, Y, and Z motors are disabled by the instrument operating software.

Laser Safety Warning



The HiSeq 2500 system is a Class 1 laser product that contains 2 Class 4 lasers.

Class 4 lasers present an eye hazard from direct and diffuse reflections. Avoid eye or skin exposure to direct or reflected Class 4 laser radiation. Class 4 lasers can cause combustion of flammable materials and produce serious skin burns and injury from direct exposure.

Do not operate the instrument with any of the panels removed. When the front door of the instrument is open, safety interlock switches block the laser beam. If you operate the instrument with any panels removed, you risk exposure to direct or reflected laser light.

Barcode Scanner Laser Precautions

A handheld barcode scanner that contains a Class 2 laser is included with the HiSeq 2500 system. The barcode scanner is a Class 2 laser product. Do not stare into the visible-light beam of the barcode scanner.

Electrical Safety Warnings

Do not remove the outer panels from the instrument. There are no user-serviceable components inside. Operating the instrument with any of the panels removed creates potential exposure to line voltage and DC voltages.



The instrument is powered by 100–240 VAC operating at 50–60 Hz. Hazardous voltage sources are located behind the left back panel, but can be accessible if other panels are removed. Some voltage is present on the instrument even when the instrument is turned off. Operate the instrument with all panels intact to avoid electrical shock.

Power Specifications

Type	Specification
Line Voltage	100–240 VAC at 50–60 Hz
Power Consumption	Maximum 1500 Watts combined for the instrument, monitor, and work station

Electrical Connections

Connect the instrument to a grounded circuit capable of delivering at least:

- ▶ 10 Amps for a 100–110 Volt power source
- ▶ 6 Amps for a 220–240 Volt power source

For more information, see the *HiSeq 2500, 1500, and 2000 Site Prep Guide (document # 15006407)*.

Protective Earth



The instrument has a connection to protective earth through the enclosure. The safety ground on the power cord returns protective earth to a safe reference. The protective earth connection on the power cord must be in good working condition when using this device.

Fuses

Only Illumina Field Service Engineers are qualified to replace the internal fuses. The power entry module includes 2 input fuses on the high-voltage input lines. These fuses are size 5x20 and are rated for 10 Amps, 250 VAC, Slo-Blo.

Hot Surface Safety Warning



Do not operate the instrument with any of the panels removed.

Do not touch the temperature station in the flow cell compartment. The heater used in this area is normally controlled between ambient room temperature (22°C) and 95°C. Exposure to temperatures at the upper end of this range can result in burns.

Heavy Object Safety Warning



The instrument is heavy and can cause serious injury if dropped or mishandled.

Only personnel authorized by Illumina can uncrate, install, or move the instrument. Each time the instrument is moved, install the shipping brackets to prevent stage assembly damage. Significant risks to optical and mechanical alignment can occur. The instrument must be properly repositioned and recalibrated.

Uncrating, Installing, and Moving the Instrument

Only personnel authorized by Illumina can uncrate, install, or move the instrument. If you have to relocate the instrument, contact your Illumina representative.

Environmental Considerations

Element	Specification
Temperature	Maintain a lab temperature of 19°C to 25°C (22°C ±3°C). This temperature is the operating temperature of the instrument. During a run, do not allow the ambient temperature to vary more than ±2°C.
Humidity	Maintain a noncondensing relative humidity between 20–80%.
Elevation	Locate the instrument at an altitude below 2000 meters (6500 feet).
Air Quality	Operate the instrument in a Pollution Degree II environment or better. A Pollution Degree II environment is defined as an environment that normally includes only nonconductive pollutants.
Ventilation	Consult your facilities department for ventilation requirements based on the instrument heat output specifications.

Product Certifications and Compliance

The HiSeq 2500 is certified to the following standards:

- ▶ UL STD 61010-1
- ▶ CSA STD C22.2 No. 61010-1
- ▶ IEC/EN 61010-1
- ▶ IEC/EN 61326-1

The HiSeq 2500 complies with the following directives:

- ▶ Low Voltage Directive 2006/95/EC
- ▶ EMC Voltage Directive 2004/108/EC

Compliance and Regulatory Markings

The instrument is labeled with the following compliance and regulatory markings.



This label assures that the product is compliant with safety standards and has been tested and certified by a third-party organization.



This label assures that the product meets the essential requirements of all relevant EU directives.



This label assures that the product complies with the Environmental Protection Use Period - 10 years.

Restriction of Hazardous Substances (RoHS)



This label indicates that the instrument meets the WEEE Directive for waste.

Return the instrument to Illumina for disposal.

Product Compliance and Regulatory Statements

FCC Compliance

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following 2 conditions:

- 1 This device may not cause harmful interference.
- 2 This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

CAUTION

Changes or modifications to this unit not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

NOTE

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment.

This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instrumentation manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case users will be required to correct the interference at their own expense.

Shielded Cables

Shielded cables must be used with this unit to ensure compliance with the Class A FCC limits.

Class A EMC Compliance

A급 기기 (업무용 방송통신기자재)

이 기기는 업무용(A급)으로 전자파적합로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

Safety Labeling

Figure 1 Class 4 Laser Warning



HiSeq 2500 系统安全性和合规性指南

仅供研究使用，不可用于诊断过程。

本指南提供有关 Illumina® HiSeq® 2500 系统安装、维护以及操作的重要安全信息。另外还包含产品合规性和监管声明。在系统上执行任何步骤之前，请先阅读此文档。

系统原产国及生产日期印在仪器标签上。

系统配置

HiSeq 系统附带了根据系统要求定制的专用控制计算机。该计算机是仪器的专用子系统，不能作为普通计算机使用也不支持如此使用。

有关随仪器提供的组件列表，请参见《HiSeq 2500、1500 和 2000 场地准备指南》（文档号 15006407）。

安全注意事项和标志

本节指出与本仪器安装、维护和操作相关的潜在危险。请不要以会使您面临以下危险的方式操作或使用仪器。

此处说明的所有危险均可以通过遵照《HiSeq 2500 系统指南》（文档号 15035786）中提供的以下标准操作程序予以避免。

一般安全警告

确保所有人员都受过有关仪器正确操作和所有潜在安全问题的培训。



在标有此标签的区域使用时，请遵照所有操作指示，以最大限度降低人员或仪器面临的风险。

当流动槽仓门打开时请务必小心。当前仓门打开时，流动槽区域中包含的组件可能会造成人身伤害。

当仓门打开时，仪器操作软件会禁用 X、Y 和 Z 发动机。

激光安全警告



HiSeq 2500 系统属于包含两束 4 类激光的 1 类激光产品。

4 类激光的直接反射和漫反射都会危害人的眼睛。请避免眼睛和皮肤暴露在 4 类激光辐射的直射或反射下。直接暴露在 4 类激光下可能会导致易燃品燃烧以及严重的皮肤灼伤和伤害。

请不要在有任何面板取下的情况下操作仪器。仪器的前仓门打开时，安全联锁开关会挡住激光束。如果在有面板取下的情况下操作仪器，您可能会暴露在激光直射或反射中。

条形码扫描仪激光防护

HiSeq 2500 系统中所含的手持式条形码扫描仪包含 2 类激光。条形码扫描仪属于 2 类激光产品。切勿凝视条形码扫描仪的可见光束。

电气安全警告

请不要取下仪器上的外部面板。面板内部并没有用户可维护的组件。取下任意面板对仪器进行操作可能会造成线电压和直流电压触电。



该仪器由 100-240 伏交流电以 50 或 60 Hz 的频率供电。危险电压源位于左后面板之后，但如果取下其他面板，也可能触碰到它们。即使仪器关闭时，其上也可能有一些电压。请在所有面板都原封不动的情况下操作仪器，以免触电。

电源规格

类型	规格
线电压	100-240 伏交流电，50-60 赫兹
功耗	最大 1500 瓦 (仪器、显示器和工作站的总功耗)

电气连接

将仪器连接到至少能够提供以下电流等级的接地电路：

- ▶ 10 安培（如电源为 100–110 伏）
- ▶ 6 安培（如电源为 220–240 伏）

有关详细信息，请参见《HiSeq 2500、1500 和 2000 场地准备指南》（文档号 15006407）。

保护接地



仪器通过外壳进行保护接地连接。电源线的安全接地可将保护接地返回到安全参照点。使用此设备时电源线的保护接地连接必须处于良好的工作状态。

保险丝

只有 Illumina 现场服务工程师可以更换内部保险丝。电源输入模块在高压输入线路上有 2 根输入端保险丝。这些保险丝的尺寸为 5x20，额定用于 10 安培 250 伏交流电，属于慢熔断保险丝。

表面高温安全警告



请不要在有任何面板取下的情况下操作仪器。

切勿触碰流动槽仓中的温度站。此区域中使用的制热器通常控制在环境室温 (22° C) 至 95° C 之间。上限温度可导致灼伤。

重物安全警告



本仪器非常沉重，如果坠落或处理不当可能会造成严重伤害。

只有 Illumina 授权人员才能打开仪器的包装、安装或移动仪器。每次移动仪器时，请安装装运支架，以免台板组件受损。光学和机械调准也可能受到严重影响。仪器必须正确放置并重新校准。

拆箱、安装和移动仪器

只有 Illumina 授权人员才能打开仪器的包装、安装或移动仪器。如需搬迁仪器，请与 Illumina 代表联系。

环境注意事项

因素	规格
温度	将实验室温度保持在 19–25° C (22° C ± 3° C)。这个温度是仪器的工作温度。运行期间，环境温度变化幅度不得超过 ± 2° C。
湿度	将相对非冷凝湿度保持在 20–80% 之间。
海拔	请将仪器放置在海拔 2000 米 (6500 英尺) 以下。
空气质量	请在污染度 II 或更佳的环境中操作仪器。污染度 II 的环境定义为通常仅包含非导电污染物的环境。
通风	有关基于仪器热输出规格的通风要求，请咨询设施部门。

产品认证和合规性

HiSeq 2500 经认证符合以下标准：

- ▶ UL STD 61010–1
- ▶ CSA STD C22.2 编号 61010–1
- ▶ IEC/EN 61010–1
- ▶ IEC/EN 61326–1

HiSeq 2500 符合以下指令：

- ▶ 低电压指令 2006/95/EC
- ▶ EMC 电压指令 2004/108/EC

合规性和监管标记

本仪器标有以下合规性和监管标记。



此标签保证本产品遵守安全标准，且已经过第三方机构的测试和认证。



此标签保证本产品符合所有相关欧盟指令的基本要求。



此标签保证本产品符合环保使用期限 – 10 年。

危害性物质禁用指令 (RoHS)

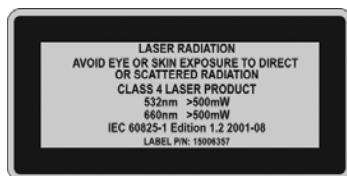


此标签表示仪器符合 WEEE 废弃物指令。
如要处理仪器，请将其送回 Illumina。

产品合规性和监管声明

安全标签

图 1 4 类激光警告



Guide de sécurité et de conformité du système HiSeq 2500

Destiné à la recherche uniquement. Ne pas utiliser dans le cadre d'examens diagnostiques.

Ce guide fournit des renseignements de sécurité importants concernant l'installation, l'entretien et l'utilisation du système HiSeq^{MD} 2500 d'Illumina^{MD}. Il contient des déclarations de conformité et de réglementation du produit. Lisez ce document avant d'effectuer toute procédure sur le système.

Le pays d'origine et la date de fabrication du système sont indiqués sur l'étiquette de l'instrument.

Configuration du système

Le système HiSeq est livré avec un ordinateur de commande dédié personnalisé de manière à suivre les spécifications du système. L'ordinateur est un sous-système dédié de l'instrument. Il n'est pas prévu pour être utilisé ou entretenu comme un ordinateur universel.

Pour obtenir une liste des composants fournis avec l'instrument, consultez le *Guide de préparation du site des systèmes HiSeq 2500, 1500 et 2000 (document n° 15006407)*.

Considérations et marquages de sécurité

Cette section identifie les dangers potentiels associés à l'installation, à l'entretien et à l'utilisation de l'instrument. N'utilisez pas et n'interagissez pas avec l'instrument d'une manière qui vous exposerait à l'un de ces dangers.

Tous les dangers décrits dans les présentes peuvent être évités en suivant les procédures d'utilisation normalisées incluses dans le *Guide du système HiSeq 2500 (document n° 15035786_FRA)*.

Mises en garde de sécurité : généralités

Assurez-vous que tous les membres du personnel ont reçu une formation sur l'utilisation de l'instrument et sont conscients des éventuels risques pour la sécurité.



Suivez toutes les instructions d'utilisation lorsque vous travaillez dans des zones portant cette étiquette afin de minimiser les risques pour le personnel ou l'instrument.

Faites toujours preuve de prudence quand la porte du compartiment de Flow Cell est ouverte. La zone de Flow Cell contient des composants qui peuvent provoquer des blessures lorsque la porte avant est ouverte.

Quand la porte est ouverte, les moteurs X, Y, et Z sont désactivés par le logiciel d'exploitation de l'instrument.

Mise en garde de sécurité : laser



Le système HiSeq 2500 est un produit laser de classe 1 qui contient deux lasers de classe 4.

Les réflexions directes et diffuses des lasers de classe 4 présentent un danger pour les yeux. Évitez d'exposer les yeux et la peau à un rayonnement de classe 4, direct ou réfléchi. Les lasers de classe 4 peuvent entraîner la combustion des matières inflammables et produire des brûlures cutanées et lésions graves en cas d'exposition directe.

N'utilisez pas l'instrument si l'un des panneaux a été retiré. Lorsque la trappe avant de l'instrument est ouverte, les interrupteurs d'interverrouillage de sécurité bloquent le faisceau laser. Si vous utilisez l'instrument alors que l'un des panneaux a été retiré, vous risquez d'être exposé à la lumière laser directe ou réfléchie.

Précautions relatives au laser du lecteur de codes à barres

Un lecteur de codes à barres portable contenant un laser de classe 2 est inclus avec le système HiSeq 2500. Le lecteur de codes à barres est un produit de classe 2. Ne fixez pas le faisceau à rayonnement visible du lecteur de codes à barres.

Mises en garde de sécurité électrique

Ne retirez pas les panneaux extérieurs de l'instrument. Ils ne contiennent aucun composant réparable par l'utilisateur. L'utilisation de l'instrument, lorsque l'un des panneaux a été retiré, crée un risque d'exposition à la tension secteur ainsi qu'à plusieurs tensions continues.



L'instrument est alimenté par un courant alternatif de 100 à 240 V fonctionnant à 50 à 60 Hz. Les sources de tension dangereuses sont situées derrière le panneau arrière gauche, mais elles peuvent être accessibles si d'autres panneaux sont retirés. Une certaine tension est présente sur l'instrument même lorsque ce dernier est hors tension. L'instrument doit être utilisé avec des panneaux qui n'ont pas été endommagés pour éviter les chocs électriques.

Caractéristiques d'alimentation

Type	Spécification
Tension secteur	100 à 240 V CA à 50 à 60 Hz
Consommation d'électricité	Un total maximal de 1 500 Watts pour l'instrument, le moniteur et la station de travail

Branchements électriques

Branchez l'instrument à un circuit mis à la terre capable de fournir au moins :

- ▶ 10 A pour une source d'alimentation de 100 à 110 V
- ▶ 6 A pour une source d'alimentation de 220 à 240 V

Pour plus de renseignements, consultez le *Guide de préparation du site des systèmes HiSeq 2500, 1500 et 2000 (document n° 15006407)*.

Mise à la terre de protection



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

Fusibles

Seuls les techniciens d'assistance sur le terrain Illumina sont compétents pour remplacer les fusibles internes. Le module d'entrée de puissance comprend deux fusibles sur les lignes d'entrée haute tension. Ces fusibles sont de dimensions 5 × 20 et de 10 A nominal, 250 V CA, à fusion lente.

Mise en garde de sécurité : surface brûlante



N'utilisez pas l'instrument si l'un des panneaux a été retiré.

Ne touchez pas le poste de température du compartiment de Flow Cell. Le réchauffeur utilisé dans cette zone est normalement contrôlé entre la température ambiante de la pièce (22 °C) et 95 °C. Une exposition à des températures situées à la limite supérieure de cette plage peut causer des brûlures.

Mise en garde de sécurité : objet lourd



L'instrument est lourd et peut causer des blessures graves s'il tombe ou s'il est manipulé sans précaution.

Seul le personnel autorisé par Illumina est à même de déballer, installer ou déplacer l'instrument. Chaque fois que vous déplacez l'instrument, installez les supports de transport pour ne pas endommager l'ensemble de la platine. Il existe un risque important de compromettre l'alignement optique et l'alignement mécanique.

L'instrument doit être repositionné et réétalonné correctement.

Déballage, installation et déplacement de l'instrument

Seul le personnel autorisé par Illumina est à même de déballer, installer ou déplacer l'instrument. Si vous devez déplacer l'instrument, communiquez avec votre représentant Illumina.

Considérations environnementales

Élément	Spécification
Température	Maintenez le laboratoire à une température comprise entre 19 et 25 °C (22 °C ± 3 °C), soit la température de fonctionnement de l'instrument. Au cours d'une analyse, empêchez toute variation de la température ambiante de plus de ± 2 °C.
Humidité	Maintenez une humidité relative sans condensation comprise entre 20 et 80 %.
Altitude	Conservez l'instrument à une altitude inférieure à 2 000 mètres (6 500 pieds).
Qualité de l'air	N'utilisez pas l'instrument dans un environnement inférieur au classement pollution II. Un environnement de degré II ne contient en général que des polluants non conducteurs.
Ventilation	Consultez le service responsable de votre établissement au sujet des exigences de ventilation selon les spécifications relatives aux émissions de chaleur de l'instrument.

Certifications et conformité du produit

Le HiSeq 2500 bénéficie des certifications suivantes :

- ▶ UL STD 61010-1
- ▶ CSA STD C22.2 n° 61010-1
- ▶ CEI/EN 61010-1
- ▶ CEI/EN 61326-1

Le HiSeq 2500 est conforme aux directives suivantes :

- ▶ Directive 2006/95/CE relative aux basses tensions
- ▶ Directive 2004/108/CE relative à la comptabilité électromagnétique

Marquages de conformité et de réglementation

L'instrument est étiqueté à l'aide des marquages de conformité et de réglementation suivants.



Cette étiquette garantit que le produit est conforme aux normes de sécurité et qu'il a bien été testé et certifié par une organisation tierce.



Cette étiquette garantit que le produit satisfait aux exigences essentielles de toutes les directives européennes appropriées.



Cette étiquette garantit que le produit est conforme au délai d'utilisation de 10 ans fixé pour la protection de l'environnement (EPUP).

Restriction sur l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (RoHS)



Cette étiquette garantit que l'instrument satisfait aux directives relatives aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE).

Retournez l'instrument à Illumina pour le mettre au rebut.

Déclarations de conformité et de réglementation du produit

Marquage de sécurité

Figure 1 Mise en garde laser de classe 4



HiSeq 2500-System Sicherheits- und Compliance-Handbuch

Nur für Forschungszwecke. Nicht zur Verwendung in Diagnoseverfahren.

Dieses Handbuch bietet wichtige Sicherheitsinformationen bezüglich der Installation, Wartung und Nutzung des Illumina® HiSeq® 2500-Systems. Dieses Handbuch enthält Produktkonformitäts- und regulatorische Erklärungen. Lesen Sie dieses Dokument durch, bevor Sie die Arbeit am System beginnen. Das Ursprungsland und das Herstellungsdatum des Systems befinden sich auf dem Etikett des Geräts.

Systemkonfiguration

Das HiSeq-System wird mit einem dedizierten Steuercomputer ausgeliefert, der an die Systemanforderungen angepasst ist. Der Computer ist ein dediziertes Subsystem des Geräts. Er ist nicht zur Nutzung als Computer für allgemeine Zwecke geeignet.

Eine Liste der im Lieferumfang des Geräts enthaltenen Komponenten finden Sie im *HiSeq 2500, 1500 und 2000 Handbuch zur Standortvorbereitung (Dokument-Nr. 15006407)*.

Sicherheitserwägungen und Markierungen

In diesem Abschnitt werden potenzielle Gefahren beschrieben, die mit der Installation, Wartung und Bedienung des Geräts verbunden sind. Bedienen oder handhaben Sie das Gerät nicht auf eine Art und Weise, durch die Sie einer dieser Gefahren ausgesetzt sind.

Alle hier beschriebenen Gefahren können vermieden werden, indem die Standard-Arbeitsabläufe gemäß *HiSeq 2500 Systemhandbuch (Dokument-Nr. 15035786)* befolgt werden.

Allgemeine Sicherheitshinweise

Stellen Sie sicher, dass alle Mitarbeiter in der richtigen Verwendung des Geräts und hinsichtlich potenzieller Gefahren geschult werden.



Beachten Sie alle Bedienungsanweisungen, wenn Sie in Bereichen arbeiten, die mit diesem Etikett gekennzeichnet sind, um das Risiko für Bediener oder das Gerät zu minimieren.

Besondere Vorsicht gilt, wenn die Klappe der Fließzellenkammer geöffnet ist. Der Fließzellenbereich enthält Komponenten, die Verletzungen verursachen können, wenn die Frontklappe geöffnet ist.

Wenn die Klappe geöffnet ist, werden die X-, Y- und Z-Motoren von der Gerätebetriebssoftware abgeschaltet.

Laser-Sicherheitshinweis



Das HiSeq 2500-System ist ein Laserprodukt der Klasse 1, das zwei Laser der Klasse 4 beinhaltet.

Laser der Klasse 4 stellen bei direkter und diffuser Reflexion eine Gefahr für die Augen dar. Vermeiden Sie den Augen- und Hautkontakt mit direkter oder reflektierter Strahlung von Lasern der Klasse 4. Laser der Klasse 4 können bei direktem Kontakt die Entzündung brennbarer Materialien verursachen und schwere Hautverbrennungen und Verletzungen hervorrufen.

Betreiben Sie das Gerät nicht, wenn irgendein Gehäuseteil entfernt wurde. Wenn die vordere Klappe des Geräts offen ist, wird der Laserstrahl über eine Sicherheitssperre blockiert. Wenn Sie das Gerät mit entfernten Abdeckungen betreiben, besteht die Gefahr des direkten oder reflektierten Kontakts mit Laserlicht.

Vorsichtsmaßnahmen bezüglich des Barcodescanner-Lasers

Das HiSeq 2500-System wird mit einem tragbaren Barcodescanner ausgeliefert, der einen Laser der Klasse 2 enthält. Der Barcodescanner ist ein Laserprodukt der Klasse 2. Blicken Sie nicht in den sichtbaren Lichtstrahl des Barcodescanners.

Hinweise zur elektrischen Sicherheit

Entfernen Sie nicht die Gehäuseteile des Geräts. Das Gerät enthält keine inneren Komponenten, die vom Benutzer gewartet werden können. Wenn Sie das Gerät betreiben, während eines oder mehrere Gehäuseteile entfernt sind, sind Sie möglicherweise Netz- und Gleichstromspannungen ausgesetzt.



Das Gerät arbeitet mit 100–240 Volt Wechselstrom bei 50–60 Hz. Gefährliche Spannungsquellen befinden sich hinter der linken Rückseite, können aber auch zugänglich sein, wenn andere Gehäuseteile entfernt werden. Auch wenn das Gerät ausgeschaltet ist, sind einige Spannungsquellen aktiv. Betreiben Sie das Gerät nur, wenn alle Gehäuseteile ordnungsgemäß angebracht sind, um einen elektrischen Schlag zu vermeiden.

Leistungsangaben

Typ	Spezifikation
Netzspannung	100–240 Volt Wechselstrom bei 50–60 Hz
Stromverbrauch	Maximal 1.500 Watt für Gerät, Monitor und Workstation

Elektrische Verbindungen

Schließen Sie das Gerät an einen geerdeten Schaltkreis an, der für die folgenden Mindestanforderungen geeignet ist:

- ▶ 10 Ampere für eine Stromquelle von 100 bis 110 V
- ▶ 6 Ampere für eine Stromquelle von 220 bis 240 V

Weitere Informationen finden Sie im *HiSeq 2500, 1500 und 2000 Handbuch zur Standortvorbereitung (Dokument-Nr. 15006407)*.

Schutzerde



Das Gerät ist über das Gehäuse mit der Schutzerde verbunden. Der Schutzleiter des Stromkabels führt die Schutzerde an einen sicheren Bezugspunkt zurück. Die Schutzerdeverbindung am Stromkabel muss sich in gutem Zustand befinden, wenn dieses Gerät verwendet wird.

Sicherungen

Interne Sicherungen dürfen nur von Außendienstingenieuren von Illumina ausgetauscht werden. Das Stromeingabemodul enthält zwei Eingangssicherungen an den Hochspannungseingängen. Diese Sicherungen haben die Größe 5 x 20 und die Kennwerte 10 Ampere, 250 VAC, träge Sicherung.

Warnung bezüglich heißer Oberfläche



Betreiben Sie das Gerät nicht, wenn irgendein Gehäuseteil entfernt wurde.

Berühren Sie nicht die Temperaturstation in der Fließzellenkammer. Der in diesem Bereich verwendete Heizkörper wird in der Regel auf Temperaturen zwischen 22 °C (Raumtemperatur) und 95 °C eingestellt. Der Kontakt mit dem Gerät bei Temperaturen am oberen Ende dieses Bereichs kann zu Verbrennungen führen.

Warnung bezüglich schwerer Gegenstände



Das Gerät ist schwer und kann schwere Verletzungen verursachen, wenn es fallen gelassen oder falsch gehandhabt wird.

Nur von Illumina autorisierte Mitarbeiter dürfen das Gerät entpacken, installieren und transportieren. Bringen Sie die Versandklammern jedes Mal an, wenn das Gerät verschoben wird, um eine Beschädigung des Fließzellentischbereichs zu verhindern. Es bestehen ernsthafte Risiken für die optische und mechanische Ausrichtung. Das Gerät muss ordnungsgemäß repositioniert und recalibriert werden.

Entpacken, Installieren und Transportieren des Geräts

Nur von Illumina autorisierte Mitarbeiter dürfen das Gerät entpacken, installieren und transportieren. Falls Sie den Standort des Geräts ändern müssen, wenden Sie sich an Ihren Illumina-Vertreter.

Umgebungsanforderungen

Element	Spezifikation
Temperatur	Die Labortemperatur muss 19 °C bis 25 °C (22 °C ± 3 °C) betragen. Diese Temperatur ist die Betriebstemperatur des Geräts. Während eines Laufs darf die Umgebungstemperatur nicht um mehr als ± 2 °C schwanken.
Luftfeuchtigkeit	Es muss eine relative, nicht kondensierende Luftfeuchtigkeit zwischen 20 und 80 % aufrechterhalten werden.
Höhe	Der Standort des Geräts muss sich in unter 2.000 Metern Höhe befinden.
Luftqualität	Das Gerät muss in einer Umgebung mit dem Verschmutzungsgrad II oder besser betrieben werden. Eine Umgebung mit dem Verschmutzungsgrad II ist als Umgebung definiert, in der sich in der Regel nur nicht leitende Verschmutzungen befinden.
Lüftung	Erkundigen Sie sich bei Ihrer für die Einrichtungen zuständigen Abteilung nach den Lüftungsanforderungen, die von der Wärmeabgabe des Geräts abhängig sind.

Produkt-Zertifizierungen und -Compliance

Das HiSeq 2500-System wurde den folgenden Standards entsprechend zertifiziert:

- ▶ UL STD 61010-1
- ▶ CSA STD C22.2 No. 61010-1
- ▶ IEC/EN 61010-1
- ▶ IEC/EN 61326-1

Das HiSeq 2500-System erfüllt die folgenden Richtlinien:

- ▶ Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG
- ▶ EMV-Richtlinie 2004/108/EG

Compliance- und Regulierungsetiketten

Am Gerät sind folgende Compliance- und Regulierungsetiketten angebracht.



Dieses Etikett versichert, dass das Produkt die Sicherheitsnormen erfüllt und von einem Drittanbieter getestet und zertifiziert wurde.



Dieses Etikett versichert, dass das Produkt die essenziellen Anforderungen aller relevanten EU-Direktiven erfüllt.



Dieses Etikett versichert, dass das Produkt der Environmental Protection Use Period (sicheren Nutzungsdauer) von 10 Jahren entspricht.

Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe (RoHS)



Dieses Etikett gibt an, dass das Gerät die Anforderungen der WEEE-Richtlinie bezüglich der Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräte-Abfall erfüllt.

Geben Sie das Gerät zur Entsorgung an Illumina zurück.

Produktkonformität und regulatorische Vorschriften

Sicherheitsetiketten

Abbildung 1 Warnhinweis zu Lasern der Klasse 4



