



# Innovate

Microbial Screening System

HARDWARE USER GUIDE



# contents

---

About Hygiena™ .....	1
Welcome to Hygiena's Innovate system .....	1
Document Conventions .....	1
Hygiena's Innovate system .....	1
<b>2.1</b> Safety Guidelines .....	1
<b>2.2</b> System Description and Technical Specifications .....	2
<b>2.2.1</b> Technical Specifications .....	2
<b>2.2.2</b> Plate Carrier .....	2
<b>2.2.3</b> Connections at Rear Panel .....	3
<b>2.2.4</b> Injectors .....	3
<b>2.2.5</b> Reagent Tray .....	3
<b>2.3</b> Innovate.im Requirements .....	3
Innovate system installation .....	4
<b>3.1</b> Space Requirements .....	4
<b>3.2</b> Connecting .....	4
<b>3.2.1</b> Remove the transport safety screw .....	4
<b>3.2.2</b> Electrical connections .....	5
<b>3.2.3</b> Reagent tray .....	5
<b>3.2.4</b> Waste and reagent tubing .....	5

## About Hygiena™

Hygiena™ is a world leader in the development and supply of rapid diagnostic and monitoring systems to detect and measure microbial contamination in finished products bound for consumers. The company has successfully developed tests for use in the dairy, beverage, personal care & cosmetic, and pharmaceutical markets and is associated with some of the best-known brands in the industry.

## Welcome to Hygiena's Innovate System

Welcome to Hygiena's Innovate system, designed to be the dairy and beverage industry standard for manufacturers using microbial screening to release their products to market. The Innovate system was developed based on input from dairy and beverage customers worldwide and is designed to offer simplicity of operation that is unmatched in the marketplace.

The Innovate system includes the Innovate bench-top device, Innovate.im software, RapiScreen™ reagent and service team. Together, all four components work together to provide the functionality and simplicity users need to meet their evolving demands.

## Document Conventions

The following conventions are used throughout this document to highlight specific information:



**Caution** – Warns the user that failure to avoid a specific action could result in physical harm to the user or the hardware.



**Caution** – Warns the user of a potential shock situation.



**Informational** – Advises of important information for completing the task.

## The Innovate System

Hygiena has done everything possible to guarantee that the equipment functions safely, both electrically and mechanically. The user must ensure the instrument is installed and maintained properly to guarantee safe operation.

The Innovate system has been manufactured in accordance with international safety requirements for electronic and medical measuring systems. The device is tested by the manufacturer and supplied in a condition that allows safe and reliable operation. Failure to follow the instructions may invalidate the warranty.

### 2.1 SAFETY GUIDELINES

Read this user's guide carefully before using the Innovate luminometer. Understanding the proper usage and operation is imperative for the safety of the user, as well as the protection of the instrument. The Innovate system luminometer must be installed and used in accordance with Hygiena recommendations. Installation must be performed by properly trained and authorized personnel.

Hygiena assumes no liability for any damages, including those to third parties, caused by improper use or handling of the instruments.



The instrument is manufactured in accordance to CE Marked, UL, CSA, EN 61010-1, EN 61326-1, EN 61000-3-2, and EN 61000-3-3 for electrical equipment.



It is the user's responsibility to have the instrument installed according to the local electrical codes (110 – 240V). The Innovate is equipped with a 3-wire grounded plug for safety. If your outlet does not accommodate the 3-wire plug, an electrician should install the correct outlet or use an adaptor to ground the instrument.



**DO NOT** open the instrument or tamper with any interior components. The instrument cover should never be opened while the instrument is running. Any replacement of parts shall be performed by the original manufacturer. Opening an instrument will void the warranty, and may cause a fire hazard or electric shock.



**DO NOT** place the instrument around any liquids, or use in a location where it may get wet. Liquids getting into the instrument could cause a fire hazard or electric shock. If liquid gets inside the instrument, unplug the power cord. Clean the unit or have it cleaned by an authorized service representative.



The system must only be used with Hygiena reagents and microtiter plates, in accordance with the instructions provided on the reagent kit insert.



Waste from the instrument's waste system (when priming/washing the instrument) must be disposed of properly. A plastic container is connected to the instrument to collect the waste. All statutory requirements for handling biological waste and reagents must be observed by the user.



The Innovate system instrument should be shipped in its own case. During transport the plate carrier must be secured by the transportation lock screw. The system needs to be washed and primed with washing solution leaving liquid in the injector lines. External tubing and injector needles should remain attached to the instrument and placed in a plastic bag.



The tests and maintenance work recommended by the manufacturer should be performed routinely to ensure the system operates as intended.

To obtain the best results, consider the following:

- Do not expose the instrument to direct sunlight.
- Install the instrument in a dry location where humidity levels do not exceed 85%.
- Keep plate carrier door closed at all times except when loading/unloading microtiter plates.
- Keep plate carrier free from dirt. Do not lean on plate carrier or move by hand.
- Clean up reagent spills on instrument immediately.
- Do not use the luminometer in an environment where the temperature exceeds 30 °C.

## 2.2 SYSTEM DESCRIPTION AND TECHNICAL SPECIFICATIONS

The Innovate system has been designed to deliver easy-to-use and robust capability to users. Due to its sophisticated technology and ease of use, it is well suited for dairy and beverage applications.

The instrument works with an extremely low-noise photomultiplier. The highest sensitivity possible is obtained due to the use of single photon counting technology and patented crosstalk reduction design. Specific Innovate system features include:

- Use of three (3) variable volume bellows-based injectors allowing precise, reliable, and automatic injection of reagent.
- Comprehensive shaking functionality to maximize mixing of sample and reagents.
- Temperature control allows reagents to be used up to five (5) days when stored in the Innovate system reagent cooling unit.
- Comprehensive Innovate.im software for instrument control and data management. Unique multi-tasking capability enables users to run one assay while preparing another.
- Connection to automated laboratory systems such as LIMS.
- Multiple user functionality allows multiple workstations to access results in the database via a network. Remote workstations can also access networked database results.

The Innovate system is a desktop microtiter plate luminometer and may be installed in any laboratory workplace meeting the manufacturer's recommended specifications.

### 2.2.1 Technical Specifications

Dimensions	33 x 43 x 27 cm
Operating Environment Conditions	Ambient temperature < 30 °C
Relative Humidity	< 85%
Voltage	110 – 240V
Weight	25.2 kg (Instrument, Reagent Tray, Cooling Unit)

### 2.2.2 Plate Carrier

The instrument contains a plate carrier accessible through the front panel door. Controlled via Innovate.im software, the plate carrier moves the microtiter plate to the defined measurement and injection positions.

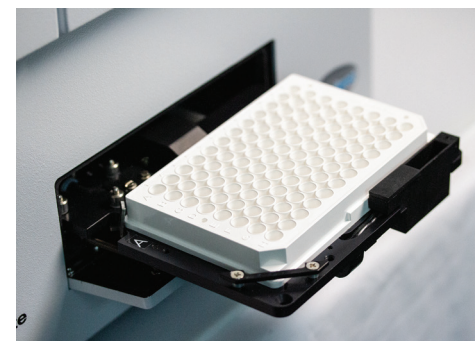


Figure 1: Plate carrier on instrumentation front panel.

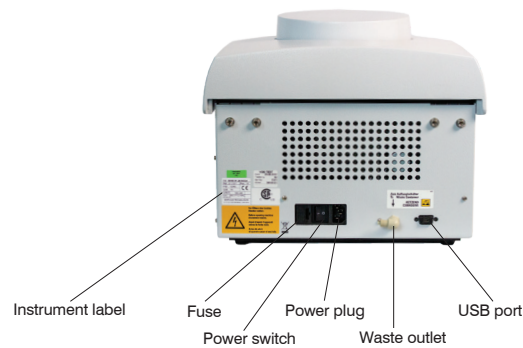
### 2.2.3 Connections at Rear Panel

The PC connection, power supply, waste outlet, power switch, and instrument fuse are located on the instrument rear panel.

- USB port: Connects a computer to the Innovate system.
- Power plug: Connects the instrument to power using the cable supplied with the instrument.
- Power switch: Used to turn the instrument on and off.

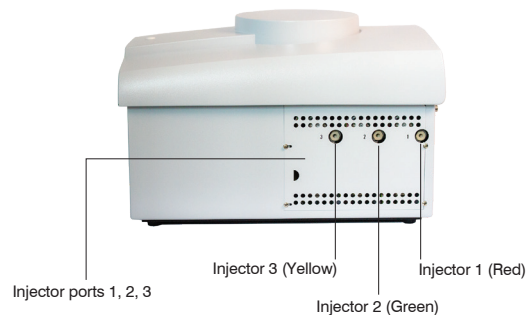
Note: Turn the instrument on before starting the software, so the program can establish communication with the instrument.

- Waste outlet: Connects the waste container to the instrument.
- Fuse: Located next to the power switch in a black fuse holder.



### 2.2.4 Injectors

The Innovate system has three variable injectors. Please see kit insert for setting up injectors with reagents. The injectors are located on the right side of the instrument. The tubing from the reagent vials is connected to the injector ports using screw-type caps.



### 2.2.5 Reagent Tray

The reagent tray is placed on the right side of the instrument. A special temperature control unit is placed inside the reagent tray in order to maintain optimal reagent temperature and prolong stability. Please see reagent kit insert for further details on reagent usage. Two washing solution vials are placed in the reagent tray to wash the injectors daily during startup and shutdown.



## 2.3 Innovate.IM SOFTWARE

### 2.3.1 Innovate.im Requirements

Innovate.im requires the following minimum computer hardware specifications:

Processor	1 GHz
RAM	1 GB
Hard Drive	100 MB free space
Graphics Card Resolution Support	1024x768
Optical Drive	CD-ROM
Operating System	Windows 7 Professional, Windows XP Professional, Windows Vista Business
Communication Ports	USB, Parallel (if needed for printer)
Web Browser	Internet Explorer 6.0 or higher (optional)
Peripherals	Mouse, Keyboard, Monitor

Multuser functionality requires the following minimum specifications in addition to the above system requirements. All users must have full read and write permissions for the networked folder where the database tables are stored. For optimal speed, no more than four systems should access the networked database tables at one time.

Network Speed	1 Gbps
RAM	2 GB
License	Needed for remote users not attached to an Innovate luminometer

IMPORTANT: Plate preparation files, report templates, pre-defined queries, and database export drivers must be configured identically on all networked systems.

## Innovate System Installation

This section will lead you step-by-step through the Innovate system luminometer installation process. The Innovate system should be set up in a dry, dust-free room and protected from direct sunlight and significant temperature fluctuations. It should not be set up next to heating or air conditioning units. The Innovate system luminometer should be operated in an environment where the temperature does not exceed 30 °C and humidity levels are below 85%.

### 3.1 SPACE REQUIREMENTS

The luminometer has the following dimensions:

- W x D x H: 33 x 43 x 27 cm
- The Innovate system luminometer should be set up so the rear panel connection ports are easily accessible and not subjected to physical stress. Allow for sufficient space on the side of the instrument for the reagent tray and the PC used for Innovate.im.

The original packaging is reusable and should be retained for any future transport of the instrument. When unpacking the instrument, make sure the shipment is complete and shows no sign of transport damage. The packaging is designed to eliminate transport damage. Should the instrument or instrument parts appear damaged, please notify your local Hygiena representative immediately.

Please verify that all components were shipped and received in good condition by referencing the packing list provided with the instrument. If items are missing or damaged, please contact Hygiena immediately.

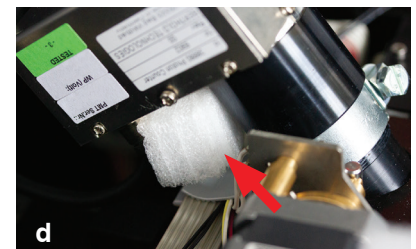
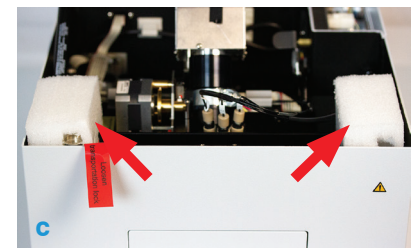
## 3.2 CONNECTING

### 3.2.1 Remove the transport safety screw

The red label is placed in front of the Innovate system luminometer to remind you to remove the transport safety screw (a). Remove the white cap and unscrew the instrument cover with the supplied screwdriver (b); unlock the lid by loosening the screw. Open the lid.



Remove all of the foam pieces inside the instrument (c, d).



Unscrew the transport safety screw (e). This screw secures the plate carrier and should always be engaged to prevent damage when shipping the instrument.



Place the red label inside the instrument (f) to the right side of the transport screw.



Close the instrument cover and replace lid screw and white cap (g).

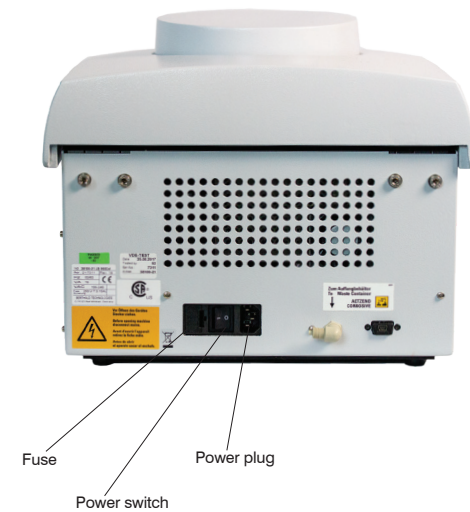


### 3.2.2 Electrical connections

Connect the USB cable provided to the port located on the rear of the Innovate system. Do not connect the USB cable to the PC until installation of Innovate.im software. (See Section 3.1).

Note: Check if power supply is within the permissible range of the Innovate operating voltage. Connect instrument only if the power supply is 110 – 240 V.

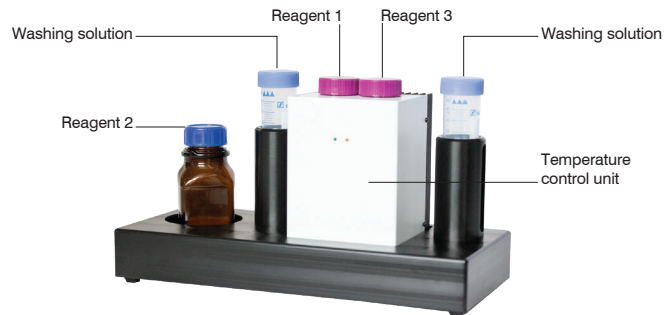
- Connect instrument to the wall outlet using the power cord supplied.
- If you have not already done so, connect the computer to the wall outlet.
- Connect temperature control unit to the wall outlet using the power cord supplied.



### 3.2.3 Reagent tray

Assemble the reagent tray using the Allen key supplied with the Innovate system. The tray contains two tube holders, one with an opening and one without an opening. Place the tube holder with the opening at the front side of the tray.

The liquid level will be visible through the opening. Place the cooling unit inside the tray.

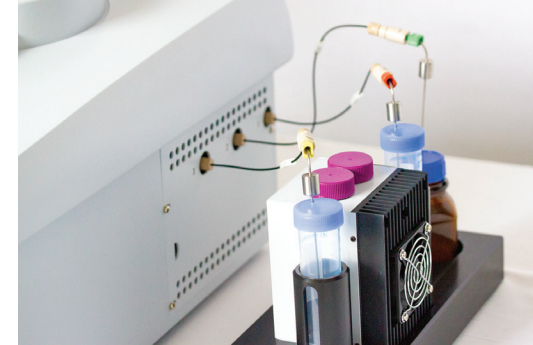


### 3.2.4 Waste and reagent tubing

Connect supplied waste tubing to the waste outlet.



- Add a few drops of antifoam to the waste container.
- Place waste tubing into the waste container to collect the waste solution.
- Instrument is shipped with external reagent tubing connected to injectors 1, 2, and 3.



- Place all three injector needles in washing solution.
- Note: Wear gloves when touching the injector needles.





# Innovate

Система микробиологического контроля

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



# содержание

---

О Hygiene™ .....	1
Вводная информация о системе Hygiene Innovate .....	1
Условные обозначения .....	1
Система Hygiene Innovate .....	1
<b>2.1</b> Техника безопасности.....	1
<b>2.2</b> Описание системы и технические характеристики ....	2
<b>2.2.1</b> Технические характеристики.....	2
<b>2.2.2</b> Держатель планшета .....	2
<b>2.2.3</b> Разъемы на задней панели .....	3
<b>2.2.4</b> Инжекторы .....	3
<b>2.2.5</b> Подставка для реагентов .....	3
<b>2.3</b> Требования Innovate.im .....	3
Установка системы Innovate.....	4
<b>3.1</b> Требования к свободному пространству.....	4
<b>3.2</b> Подключение .....	4
<b>3.2.1</b> Снятие транспортировочного винта .....	4
<b>3.2.2</b> Электрические соединения .....	5
<b>3.2.3</b> Подставка для реагентов .....	5
<b>3.2.4</b> Сливная трубка и трубка для реагента .....	5

# Сведения о компании Hygiene™

Hygiene™ является мировым лидером по разработке и поставкам систем для быстрого диагностирования и мониторинга, позволяющим выявлять и измерять уровень микробного загрязнения в готовой продукции, предназначенной для покупателей. Компания успешно разработала тесты для молочной продукции, напитков, средств личной гигиены, косметики и фармацевтической продукции, и ассоциируется с некоторыми известными отраслевыми брендами.

## Вводная информация о системе Hygiene Innovate

Представляем вам систему Hygiene Innovate, являющуюся отраслевым стандартом и предназначенную для микробиологического контроля молочной продукции и напитков перед их выпуском на рынок. Система Innovate была разработана на основе данных, полученных от потребителей молочной продукции и напитков по всему миру, и предлагает беспрецедентную простоту в эксплуатации.

Система включает в себя стендовый прибор, программное обеспечение Innovate.im, реагент RapiScreen™ и службу поддержки. В совокупности все четыре компонента гарантируют функциональность и простоту в эксплуатации, позволяющие удовлетворить растущие потребности пользователей.

## Условные обозначения

В настоящем документе используются следующие обозначения, указывающие на важную информацию:



**Осторожно!** – данный знак предупреждает о том, что несоблюдение определенных мер профилактики и защиты может привести к вреду здоровью пользователя или повреждению оборудования.



**Осторожно!** – данный знак предупреждает об опасности поражения электрическим током.



**Информация** – данный знак указывает на важную информацию, необходимую для выполнения того или иного действия.

# Система Innovate

Компания Hygiene сделала все возможное, чтобы гарантировать электрическую и механическую безопасность оборудования. Для безопасной эксплуатации пользователь обязан правильно установить и следить за оборудованием.

Система Innovate была изготовлена в соответствии с международными стандартами безопасности в сфере электронных и медицинских измерительных приборов. Устройство проходит проверки и испытания на заводе-изготовителе, и поставляется в состоянии, готовом к надежной и безопасной работе. Несоблюдение инструкций может привести к аннулированию гарантии.

## 2.1 ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией по эксплуатации перед использованием люминометра Innovate. Понимание правил использования и эксплуатации необходимо для обеспечения безопасности пользователя и защиты прибора. Установку и эксплуатацию люминометра Innovate необходимо осуществлять в соответствии с рекомендациями компании Hygiene. Установку должен выполнить надлежащим образом обученный и уполномоченный персонал.

Компания Hygiene не несет ответственность за какой-либо ущерб, включая ущерб, причиненный третьим сторонам, в результате неправильного использования или работы с приборами.



Прибор изготовлен в соответствии с требованиями к маркировке «CE», требованиями Underwriters Laboratories Inc, CSA (Канадская ассоциация стандартов), стандартов EN 61010-1, EN 61326-1, EN 61000-3-2 и EN 61000-3-3, применимыми к электрическим приборам.



Ответственность за установку прибора с соблюдением местных правил безопасности при работе с электрическим оборудованием (110 – 240 В) несет пользователь. Система Innovate оснащена электрической вилкой с тремя контактами.

Если ваша розетка не подходит для данного типа вилки, необходимо обратиться к электрику для ее установки или использовать переходник для заземления прибора.



**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** открывать прибор или выполнять работы внутри него. Запрещается открывать крышку во время работы прибора. Замену любых деталей и компонентов должен выполнять производитель. Открывание прибора приведет к аннулированию гарантии и может привести к пожару или поражению электрическим током.



**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** размещать прибор рядом с жидкостями или в местах, в которых прибор может подвергнуться воздействию влаги. Попадание жидкости внутрь прибора может привести к пожару или поражению электрическим током. При попадании жидкости внутрь прибора необходимо отключить извлечь питания из розетки. Чистку устройства должен выполнять уполномоченный сервисный персонал.



Систему можно использовать только с реагентами и микротитрационными планшетами Hugiена в соответствии с инструкциями, содержащимися внутри комплекта реагентов.



Отходы из сливной системы прибора (после заливки/промывания прибора) необходимо утилизировать в соответствии с требованиями. Для сбора отходов к прибору подсоединен пластмассовый контейнер. Пользователь обязан соблюдать все предусмотренные законодательством требования к работе с биологическими отходами и реагентами.



Перевозку системы Innovate следует выполнять в оригинальном футляре. Во время перевозки необходимо закрепить держатель планшета с помощью транспортировочного винта. Систему необходимо залить и промыть, после чего слить промывочный раствор через трубки инжекторов. Внешние трубки и инжекторные иглы должны быть подсоединены к прибору и помещены в полиэтиленовые пакеты.



Для обеспечения бесперебойной работы системы необходимо регулярно выполнять проверки и техническое обслуживание согласно рекомендациям производителя.

Для оптимальной работы системы необходимо соблюдать следующие требования:

- Не подвергайте прибор воздействию прямых солнечных лучей.
- Прибор должен быть установлен в сухом месте с влажностью воздуха не более 85%.
- Дверца держателя планшета должна быть всегда закрытой. Ее следует открывать только при установке/извлечении микротитрационных планшетов.
- Держатель планшета должен всегда быть чистым. Запрещается опираться на держатель планшета или перемещать его рукой.
- При попадании реагентов на прибор их необходимо немедленно удалить.
- Запрещается использовать люминометр при окружающей температуре более 30 °С.

Вес

## 2.2 ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Система Innovate предлагает пользователям простоту и надежность эксплуатации. Благодаря лежащей в ее основе технологии и простоте в использовании данная система превосходно подходит для использования в сфере производства молочной продукции и напитков.

Прибор оснащен почти бесшумным фотоэлектронным умножителем. Максимальная чувствительность достигается благодаря технологии подсчета отдельных фотонов и патентованной технологии защиты от перекрестных помех. Система Innovate обладает следующими характеристиками:

- Три инжектора различного объема с сильфоном, обеспечивающие точную, надежную и автоматическую подачу реагента.
- Оптимальная система смешивания образцов и реагентов.
- Контроль температуры позволяет хранить реагенты до пяти дней в холодильной камере системы Innovate.
- Многофункциональное программное обеспечение Innovate.im для контроля прибора и управления данными. Уникальная функция многозадачности позволяет выполнять анализ и готовиться к следующему исследованию одновременно.
- Подключение к автоматизированным лабораторным системам, таким как LIMS.
- Система поддерживает многопользовательскую работу и позволяет нескольким рабочим станциям осуществлять доступ к результатам исследований в сетевой базе данных. Удаленные рабочие станции также могут подключаться к результатам исследований, хранящимся в сетевой базе данных.

Система Innovate представляет собой настольный люминометр с микротитрационными планшетами, который можно установить в любом месте в лаборатории (с учетом рекомендаций производителя).

### 2.2.1 Технические характеристики

Габаритные размеры	33 x 43 x 27 см
Характеристики рабочей среды	Температура внешней среды < 30 °С
Относительная влажность	< 85%
Напряжение	110 – 240 В
25,2 кг (прибор, подставка для реагентов, холодильная камера)	

### 2.2.2 Держатель планшета

Прибор оснащен держателем планшета, доступ к которому осуществляется через крышку на передней панели. Перемещение держателя планшета в заданное положение для проведения измерений и введения реагента контролируется программным обеспечением Innovate.im.

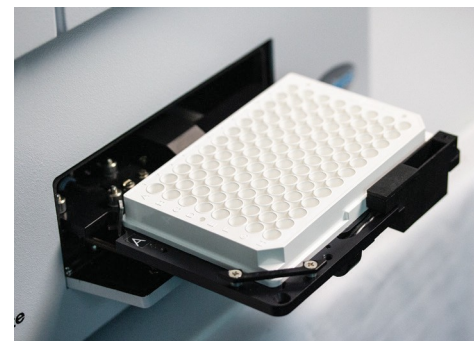


Рисунок 1: Держатель планшета на передней панели прибора.

## 2.2.3 Разъемы на задней панели

Разъем для подключения ПК, разъем для кабеля питания, сливное отверстие, выключатель питания и плавкий предохранитель прибора расположены на задней панели прибора.

- USB-порт: Подключение компьютера к системе Innovate.
- Разъем для кабеля питания: Подключение прибора к источнику питания с помощью кабеля, входящего в комплект прибора.
- Выключатель питания: Используется для включения и выключения прибора.

Примечание: Перед запуском программного обеспечения необходимо включить прибор, чтобы программа смогла установить соединение с прибором.

- Сливное отверстие: К данному отверстию подсоединяется контейнер для сбора отходов.

- Плавкий предохранитель: Гнездо для предохранителя расположено рядом с выключателем питания.



## 2.2.4 Инжекторы

Система Innovate оснащена тремя разными инжекторами. Порядок заправки инжекторов реагентами описан в инструкции, содержащейся в комплекте. Инжекторы расположены в правой части прибора. Трубки от флаконов с реагентами подсоединены к отверстиям инжекторов с помощью крышек с резьбой.



## 2.2.5 Подставка для реагентов

Подставка для реагентов расположена в правой части прибора. Подставка оснащена специальным устройством контроля температуры, обеспечивающим оптимальную температуру и длительную стабильность реагента. Более подробные сведения по использованию реагентов приведены в инструкции, содержащейся в комплекте реагентов. В подставке для реагентов имеются два флакона для промывочного раствора, используемые для ежедневной промывки инжекторов при включении и выключении.



## 2.3 ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ Innovate.IM

### 2.3.1 Требования Innovate.im

Для использования Innovate.im требуется компьютер со следующими характеристиками:

Процессор	1 ГГц
RAM	1 Гб
Жесткий диск	100 Мб свободного пространства
Видеокарта	Поддерживаемое разрешение 1024x768
Оптический дисковод	CD-ROM
Операционная система	Windows 7 Professional, Windows XP Professional, Windows Vista Business
Связь	
Порты	USB, параллельный (если требуется подключить принтер)
	Веб-браузер
	Internet Explorer 6.0 или выше (необязательно)
Периферийное оборудование	Мышь, клавиатура, монитор
Многопользовательский режим имеет следующие минимальные требования в дополнение к перечисленным выше требованиям. Все пользователи должны иметь полные права на чтение и запись в сетевой папке, в которой хранятся таблицы базы данных. Для оптимальной скорости рекомендуется одновременно подключать к сетевым таблицам базы данных не более четырех пользователей.	
Скорость сети	1 Гб/с
RAM	2 Гб
Лицензия	Требуется для удаленных пользователей, не подключенных в люминометру Innovate

ВАЖНО: Файлы для подготовки планшета, шаблоны отчетов, предопределенные запросы и драйверы для экспорта базы данных должны быть настроены одинаково на всех системах в сети.

## Установка системы Innovate

Данный раздел содержит подробное описание порядка установки люминометра Innovate. Систему Innovate необходимо установить в сухом помещении без пыли, защищенном от попадания прямых солнечных лучей и значительных колебаний температуры. Запрещается устанавливать систему рядом с отопительными приборами или оборудованием кондиционирования воздуха. Люминометр Innovate предназначен для работы при окружающей температуре не более 30 °С и влажности ниже 85%.

### 3.1 ТРЕБОВАНИЯ К ПРОСТРАНСТВУ

Люминометр имеет следующие габаритные размеры:

- ширина x глубина x высота: 33 x 43 x 27 см
- Установка люминометра Innovate должна производиться таким образом, чтобы порты подключения на задней панели были легко доступны и не подвергались физическим воздействиям. Сбоку прибора следует оставить достаточно места для подставки для реактивов и персонального компьютера, на котором будет установлено ПО Innovate.im.

Оригинальная упаковка может использоваться повторно, поэтому ее следует сохранить для возможной транспортировки прибора в будущем. При извлечении прибора из упаковки необходимо проверить комплектность и убедиться в отсутствии повреждений, полученных при перевозке. Упаковка обеспечивает защиту от повреждений во время перевозки. При наличии повреждений прибора или его компонентов немедленно свяжитесь с вашим местным представителем компании Hygiene.

Проверьте комплектность поставки с помощью упаковочной ведомости, поставляемой с прибором. Если какие-либо детали отсутствуют, немедленно свяжитесь с компанией Hygiene.

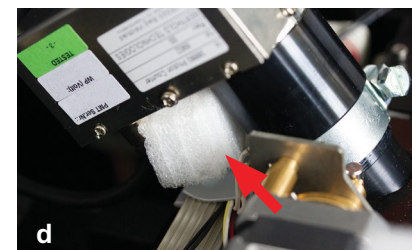
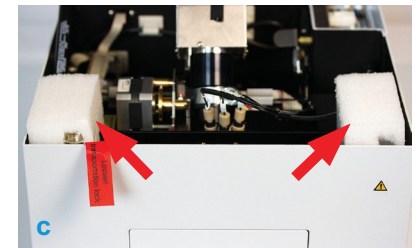
## 3.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ

### 3.2.1 Снимите транспортировочный винт

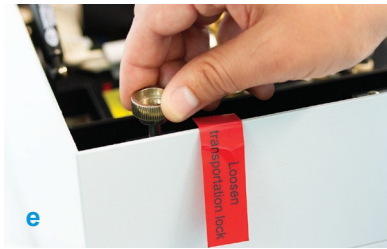
На передней части люминометра Innovate расположен красный ярлык, указывающий на необходимость снятия транспортировочного винта (а). Снимите белый колпачок и отвинтите



Удалите поролон из внутренней части прибора (с, d).



Ослабьте транспортировочный винт (е). Данный винт используется для крепления держателя планшета. Во время транспортировки прибора данный винт должен быть затянут.



Поместите красный ярлык внутри прибора (f) справа от транспортировочного винта.



Закройте крышку прибора, установите обратно винт и белый колпачок крышки (g).



### 3.2.2 Электрические соединения

Подключите кабель USB из комплекта к порту, расположенному на задней части системы Innovate. Кабель USB следует подключать к компьютеру только после установки ПО Innovate.im. (см. раздел 3.1).

Примечание: Параметры источника питания должны быть в пределах допустимого рабочего напряжения системы Innovate. Прибор можно подключать только к сети с напряжением 110-240 В.

- Подключите прибор к розетке, используя кабель питания, идущий в комплекте.
- Подключите компьютер к розетке (если еще не сделали этого).
- Подключите блок контроля температуры к розетке, используя кабель питания, идущий в комплекте.



Пла

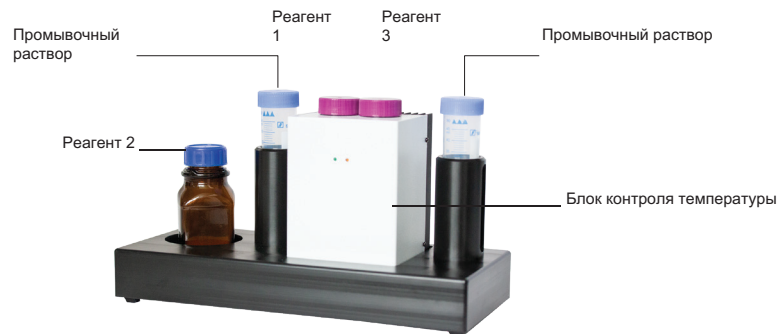
Разъем

Выключатель питания

### 3.2.3 Подставка для реагентов

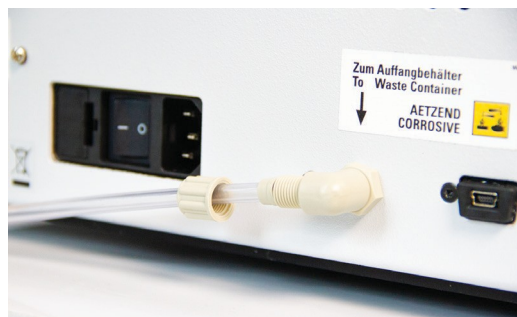
Соберите подставку для реагентов с помощью шестигранного ключа, идущего в комплекте системы Innovate. В подставке имеются два держателя трубок, один из которых имеет отверстие. Поместите держатель трубки с отверстием в переднюю часть подставки.

Уровень жидкости будет виден через отверстие. Поместите холодильную камеру внутрь подставки.



### 3.2.4 Сливная трубка и трубка для реагента

Подсоедините сливную трубку, поставляемую в комплекте с прибором, к сливному отверстию.



- Добавьте несколько капель пеногасителя в контейнер для отходов.
- Установите трубку для отходов в контейнер для сбора отработанного раствора.
- В комплекте с прибором поставляются внешние трубки, закрепленные на инжекторах 1, 2 и 3.



- Поместите все три иглы инжектора в промывающий раствор. Примечание: Наденьте перчатки при работе с инжекторными иглами.





# Innovate

Sistema de Cribado Microbiano

HARDWARE USER GUIDE



# Índice

---

Sobre Hygiena™ .....	1
Bienvenido al sistema Innovate de Hygiena .....	1
Convenciones del documento.....	1
Sistema Innovate de Hygiena .....	1
<b>2.1</b> Directrices sobre seguridad.....	1
<b>2.2</b> Descripción del sistema y especificaciones técnicas .....	2
<b>2.2.1</b> Especificaciones técnicas .....	2
<b>2.2.2</b> Soporte de placa .....	2
<b>2.2.3</b> Conexiones del panel trasero .....	3
<b>2.2.4</b> Inyectores .....	3
<b>2.2.5</b> Bandeja de reactivos .....	3
<b>2.3</b> Requisitos de Innovate.im .....	3
Instalación del sistema Innovate .....	4
<b>3.1</b> Requisitos de espacio .....	4
<b>3.2</b> Conexión .....	4
<b>3.2.1</b> Retirar el tornillo de seguridad para el transporte .....	4
<b>3.2.2</b> Conexiones eléctricas .....	5
<b>3.2.3</b> Bandeja de reactivos .....	5
<b>3.2.4</b> Tubos de residuos y reactivos .....	5

## Sobre Hygiena™

Hygiena™ es un referente mundial en el desarrollo y suministro de sistemas de diagnóstico y monitoreo rápidos para detectar y medir la contaminación microbiana en productos finales destinados a los consumidores. La empresa ha desarrollado con éxito pruebas destinadas a los mercados de productos lácteos, bebidas, cuidado personal, cosmética y farmacia, y está asociada con algunas de las marcas más conocidas en la industria.

## Bienvenido al sistema Innovate de Hygiena

Bienvenido al sistema Innovate de Hygiena, diseñado para convertirse en el estándar del sector de productos lácteos y bebidas para aquellos fabricantes que utilizan el cribado microbiano para lanzar sus productos al mercado. El sistema Innovate se ha desarrollado a partir de las aportaciones de los clientes de productos lácteos y bebidas de todo el mundo y, por ello, se esfuerza en ofrecer un funcionamiento sencillo inigualable en el mercado.

El sistema Innovate incluye el dispositivo de sobremesa Innovate, el software Innovate.im, el reactivo RapiScreen™ y el equipo de servicio. La combinación de estos cuatro componentes brinda la funcionalidad y la sencillez que los usuarios necesitan para satisfacer sus necesidades cambiantes.

## Convenciones del documento

Las siguientes convenciones se utilizan a lo largo de este documento para resaltar información específica:



**Precaución** – Advierte al usuario de que, en caso de no evitar una acción específica, se podrían producir daños físicos al usuario o al hardware.



**Precaución** – Advierte al usuario de una posible descarga eléctrica.



**Informativo** – Recomendación importante para completar la tarea.

## El sistema Innovate

Hygiena ha hecho todo lo posible para garantizar que el equipo funcione de manera segura, tanto eléctrica como mecánicamente. El usuario debe asegurarse de que el dispositivo esté instalado y cuidado correctamente para garantizar un funcionamiento seguro.

El sistema Innovate ha sido fabricado de acuerdo con los requisitos de seguridad internacionales para sistemas de medición médicos y electrónicos. El dispositivo fue evaluado por el fabricante y se suministra en un estado que permite un funcionamiento seguro y fiable. El incumplimiento de las instrucciones puede invalidar la garantía.

### 2.1 DIRECTRICES SOBRE SEGURIDAD

Lea atentamente esta guía de usuario antes de usar el luminómetro Innovate. Comprender el uso y el funcionamiento adecuados es imprescindible para la seguridad del usuario, así como para proteger el dispositivo. El luminómetro del sistema Innovate debe instalarse y usarse de acuerdo con las recomendaciones de Hygiena. La instalación debe ser realizada por personal debidamente capacitado y autorizado.

Hygiena no asume ninguna responsabilidad por los daños, incluidos aquellos a terceros, causados por un uso o manipulación inadecuado de los dispositivos.



El dispositivo se fabrica de acuerdo con el marcado CE, UL, CSA, EN 61010-1, EN 61326-1, EN 61000-3-2 y EN 61000-3-3 para equipos eléctricos.



Es responsabilidad del usuario instalar el dispositivo de acuerdo con los códigos eléctricos locales (110 – 240 V). Innovate está equipado con un enchufe de 3 hilos con toma de tierra para mayor seguridad. Si su toma de corriente no admite el enchufe de 3 hilos, un electricista debe instalar la toma correcta o usar un adaptador para conectar a tierra el dispositivo.



NO abra el dispositivo ni manipule los componentes internos. La cubierta del dispositivo nunca debe abrirse mientras este está funcionando. Solo el fabricante original podrá proceder a un cambio de piezas. La apertura de un dispositivo anulará la garantía y puede provocar un incendio o una descarga eléctrica.



NO coloque el dispositivo cerca de ningún líquido, ni lo utilice en un lugar donde pueda mojarse. Los líquidos que entren en el dispositivo podrían provocar un incendio o una descarga eléctrica. Si el líquido entra en el dispositivo, desenchufe el cable de alimentación. Limpie la unidad o deje que la limpie un representante de servicios autorizado.



El sistema solo debe utilizarse con reactivos y placas microtituladoras de Higiene de acuerdo con las instrucciones proporcionadas en el prospecto del kit de reactivos.



Los residuos del sistema de desechos del dispositivo (al cebar/ lavar el dispositivo) deben eliminarse adecuadamente. Un recipiente de plástico está conectado al dispositivo para recoger los residuos. El usuario debe respetar todos los requisitos legales para la manipulación de residuos y reactivos biológicos.



El dispositivo del sistema Innovate debe ser enviado en su propia caja. Durante el transporte, el soporte de la placa debe asegurarse con el tornillo de transporte. Hay que lavar y preparar el sistema con solución de lavado dejando líquido en las líneas de inyección. El tubo externo y las agujas del inyector deben permanecer unidos al dispositivo y colocados en una bolsa de plástico.



Las pruebas y el trabajo de mantenimiento recomendados por el fabricante deben realizarse de forma rutinaria para garantizar que el sistema funciona según lo previsto.

Para obtener los mejores resultados, considere lo siguiente:

- No exponga el dispositivo a la luz solar directa.
- Instale el dispositivo en un lugar seco donde los niveles de humedad no excedan el 85 %.
- Mantenga la puerta del soporte de la placa cerrada en todo momento, excepto cuando cargue o descargue placas microtituladoras.
- Mantenga el soporte de la placa libre de suciedad. No se apoye sobre el soporte de la placa ni lo mueva manualmente.
- Limpie inmediatamente los derrames de reactivos sobre el dispositivo.
- No utilice el luminómetro en un entorno donde la temperatura supere los 30 °C.

## 2.2 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

El sistema Innovate ha sido diseñado para ofrecer al usuario un medio sólido y fácil de usar. Debido a su sofisticada tecnología y facilidad de uso, es ideal para utilizar con lácteos y bebidas.

El dispositivo funciona con un fotomultiplicador de ruido extremadamente bajo. La mayor sensibilidad posible se obtiene gracias al uso de la tecnología de conteo de fotones individuales y al diseño patentado de reducción de diafonía. Las características específicas del sistema Innovate incluyen:

- Uso de tres (3) inyectores con fuelles de volumen variable que permiten la inyección precisa, fiable y automática de reactivos.
- Función de agitación completa para maximizar la mezcla de muestras y reactivos.
- El control de temperatura permite que los reactivos se utilicen hasta cinco (5) días cuando se almacenan en la unidad de enfriamiento de reactivos del sistema Innovate.
- Software integral Innovate.im para el control del dispositivo y la gestión de los datos. La exclusiva capacidad multitarea permite a los usuarios ejecutar un ensayo mientras preparan otro.
- Conexión a sistemas de laboratorio automatizados como LIMS.
- La función multiusuario permite que múltiples estaciones de trabajo accedan a los resultados de la base de datos a través de una red. Las estaciones de trabajo remotas también pueden acceder a los resultados de la base de datos en red.

El sistema Innovate es un luminómetro de placa microtituladora de escritorio que puede instalarse en cualquier puesto de laboratorio que cumpla las especificaciones recomendadas por el fabricante.

### 2.2.1 Especificaciones técnicas

Dimensiones	33 x 43 x 27 cm
Condiciones del entorno operativo	Temperatura ambiente < 30 °C
Humedad relativa	< 85 %
Tensión	110 – 240 V
Peso	25,2 kg (Instrumento, bandeja de reactivos, unidad de refrigeración)

### 2.2.2 Soporte de placa

El dispositivo contiene un soporte de placa accesible a través de la puerta del panel frontal. Controlado a través del software Innovate.im, el soporte de la placa mueve la placa microtituladora a las posiciones de medición e inyección definidas.

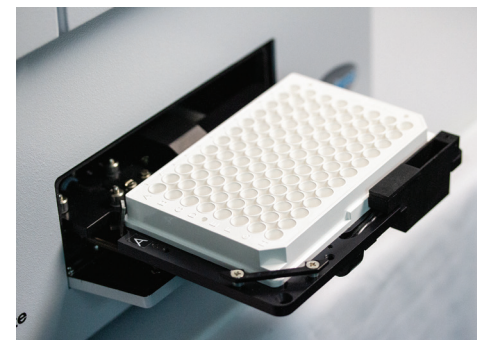


Imagen 1: Soporte de placa en el panel frontal de instrumentación

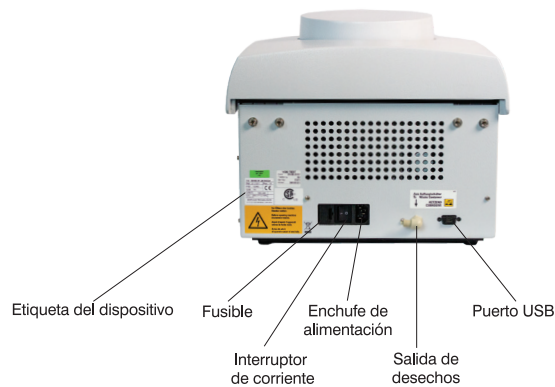
## 2.2.3 Conexiones del panel trasero

La conexión al ordenador, la fuente de alimentación, la salida de desechos, el interruptor de corriente y el fusible del dispositivo se encuentran en el panel trasero del instrumento.

- Puerto USB: conecta un ordenador al sistema Innovate.
- Enchufe de alimentación: conecta el dispositivo a la alimentación mediante el cable suministrado con el dispositivo.
- Interruptor de corriente: se usa para encender y apagar el dispositivo.

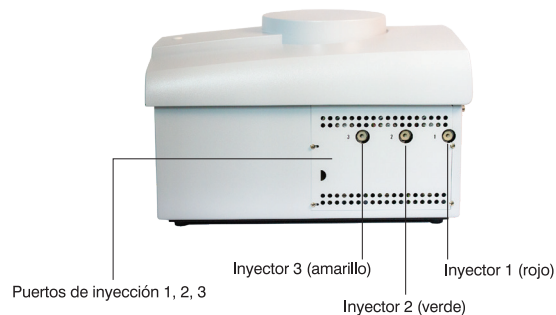
Nota: Encienda el dispositivo antes de iniciar el software, para que el programa pueda establecer comunicación con el dispositivo.

- Salida de desechos: conecta el contenedor de desechos al dispositivo.
- Fusible: ubicado junto al interruptor de encendido en un portafusibles negro



## 2.2.4 Inyectores

El sistema Innovate tiene tres inyectores variables. Consulte el prospecto del kit para configurar los inyectores con reactivos. Los inyectores están ubicados en el lado derecho del dispositivo. El tubo de los viales de reactivo se conecta a los puertos de inyección utilizando tapas roscadas.



## 2.2.5 Bandeja de reactivos

La bandeja de reactivos se coloca en el lado derecho del dispositivo. Una unidad especial de control de temperatura se coloca dentro de la bandeja de reactivos para mantener la temperatura óptima del reactivo y prolongar la estabilidad. Consulte el prospecto del kit de reactivos para obtener más detalles sobre el uso de reactivos. Se colocan dos viales de solución de lavado en la bandeja de reactivos para lavar los inyectores diariamente durante el inicio y el apagado.



## 2.3 SOFTWARE Innovate.IM

### 2.3.1 Requisitos de Innovate.im

Innovate.im requiere que el ordenador cumpla las siguientes especificaciones mínimas de hardware:

Procesador	1 GHz
RAM	1 GB
Disco duro	100 MB de espacio libre
GSoporte de resolución de tarjeta gráfica	1024x768
Unidad óptica	CD-ROM
Sistema operativo	Windows 7 Professional, Windows XP Professional, Windows Vista Business
Puertos de comunicación	USB, paralelo (si es necesario para la impresora)
Navegador	Internet Explorer 6.0 o superior (opcional)
Periféricos	Ratón, Teclado, Monitor

La función multiusuario requiere las siguientes especificaciones mínimas además de los requisitos de sistema anteriores. Todos los usuarios deben tener permisos completos de lectura y escritura para la carpeta en red donde se almacenan las tablas de la base de datos. Para una velocidad óptima, no deben acceder a las tablas de la base de datos en red más de cuatro sistemas al mismo tiempo.

Velocidad de red	1 Gbps
RAM	2 GB
Licencia	Necesaria para usuarios remotos no conectados Inyector 2 (verde) a un luminómetro Innovate

**IMPORTANTE:** los archivos de preparación de la placa, las plantillas de informes, las consultas predefinidas y los controladores de exportación de la base de datos deben configurarse de manera idéntica en todos los sistemas en red.

## Instalación del sistema Innovate

Esta sección le guiará paso a paso a través del proceso de instalación del luminómetro del sistema Innovate. El sistema Innovate debe instalarse en una habitación seca y sin polvo, y protegido de la luz solar directa y las fluctuaciones de temperatura significativas. No debe instalarse junto a aparatos de calefacción o aire acondicionado. El luminómetro del sistema Innovate debe funcionar en un entorno donde la temperatura no supere los 30 °C y los niveles de humedad estén por debajo del 85 %.

### 3.1 REQUISITOS DE ESPACIO

El luminómetro tiene las siguientes dimensiones:

- An x P x Al: 33 x 43 x 27 cm
- El luminómetro del sistema Innovate debe configurarse de modo que se pueda acceder fácilmente a los puertos de conexión del panel trasero, que no deben estar sometidos a cargas físicas. Deje espacio suficiente en el lateral del dispositivo para la bandeja de reactivos y el ordenador asociado a Innovate.im.

El embalaje original es reutilizable y debe conservarse para el transporte futuro del dispositivo. Al desembalar el instrumento, asegúrese de que el envío esté completo y no muestre signos de daños en el transporte. El embalaje está diseñado para evitar daños en el transporte. Si el dispositivo o alguna parte de este parecen estar dañados, notifíquelo de inmediato a su representante local de Higienda.

Utilice la lista de embalaje adjunta al dispositivo para comprobar que se hayan enviado todos los componentes y que se han recibido en buenas condiciones. Si faltan artículos o están dañados, póngase en contacto con Higienda inmediatamente.

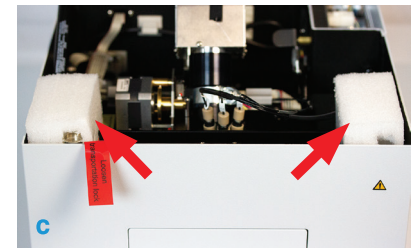
## 3.2 CONEXIÓN

### 3.2.1 Retirar el tornillo de seguridad para el transporte

La etiqueta roja se coloca delante del luminómetro del sistema Innovate para recordarle que retire el tornillo de seguridad para el transporte (a). Retire el tapón blanco y desenrosque la cubierta del dispositivo con el destornillador suministrado (b); desbloquee la tapa aflojando el tornillo. Abra la tapa.



Retire todas las piezas de espuma que hay dentro del dispositivo (c, d).



Destornille el tornillo de seguridad para el transporte (e). Este tornillo sujeta el soporte de la placa y siempre debe estar colocado para evitar daños al transportar el dispositivo.



Coloque la etiqueta roja dentro del dispositivo (f) al lado derecho del tornillo de transporte.



Cierre la cubierta del dispositivo y vuelva a colocar el tornillo de la cubierta y el tapón blanco (g).

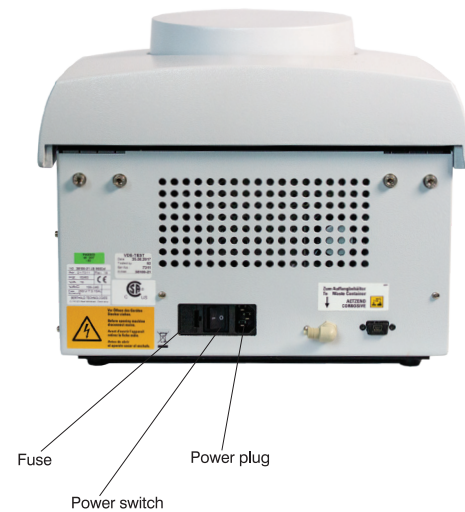


### 3.2.2 Conexiones eléctricas

Conecte el cable USB suministrado al puerto ubicado en la parte trasera del sistema Innovate. No conecte el cable USB al ordenador hasta la instalación del software Innovate.im. (Ver Sección 3.1).

Nota: Compruebe si la fuente de alimentación está dentro del rango de tensión permitido para el funcionamiento de Innovate. Conecte el dispositivo solo si la fuente de alimentación es de 110 - 240 V.

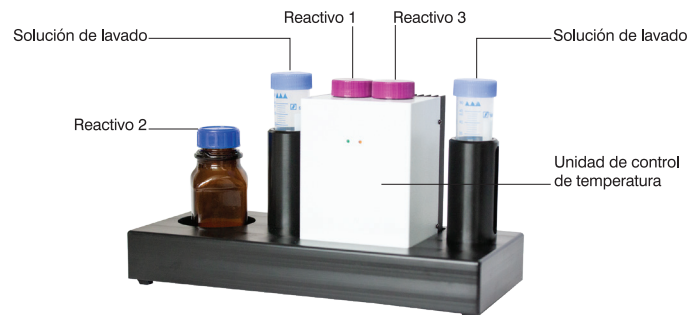
- Conecte el dispositivo a la toma eléctrica de la pared usando el cable de alimentación suministrado.
- Si aún no lo ha hecho, conecte el ordenador a la toma de corriente de la pared.
- Conecte la unidad de control de temperatura a la toma eléctrica de la pared usando el cable de alimentación suministrado.



### 3.2.3 Bandeja de reactivos

Monte la bandeja de reactivos con la llave Allen suministrada con el sistema Innovate. La bandeja contiene dos soportes para tubos, uno con una abertura y otro sin abertura. Coloque el soporte del tubo con la abertura en la parte frontal de la bandeja.

Se podrá ver el nivel de líquido a través de la abertura. Coloque la unidad de refrigeración dentro de la bandeja.



### 3.2.4 Tubos de residuos y reactivos

Conecte el tubo de residuos suministrado a la salida de residuos.



- Agregue unas gotas de antiespumante al contenedor de desechos.
- Coloque el tubo de residuos en el contenedor de residuos para recoger la solución residual.
- El dispositivo se envía con tubos de reactivo externos conectados a los inyectores 1, 2 y 3.



- Coloque las tres agujas de inyección en la solución de lavado.
- Nota: Use guantes cuando toque las agujas de inyección.