

Operating Instructions | Betriebsanleitung | Mode d'emploi | Instrucciones de manejo |  
Manuale d'uso | Руководство по эксплуатации | 操作说明 | 取扱説明書

Original Operating Instructions | Original-Betriebsanleitung | Mode d'emploi original |  
Instrucciones de manejo originales | Manuale d'uso originale | Оригинальное руководство  
по эксплуатации | 原始操作说明 | 取扱説明書 (オリジナル版)

# STAT-PEN

YSTP01

Device for neutralizing electrostatic charge | Gerät zur Neutralisierung elektrostatischer Aufladung |  
Appareil pour la neutralisation des charges électrostatiques | Aparato para neutralizar la carga electrostática |  
Apparecchio per neutralizzare le cariche elettrostatiche | Устройство для нейтрализации  
электростатического заряда | 静电荷中和设备 | 静电荷中和用機器



1000101778



SARTORIUS

English	page	3
Deutsch	Seite	16
Français	page	29
Español	página	42
Italiano	pagina	55
Русский	страница	68
中文	页	81
日本語	ページ	94

# Contents

<b>1</b>	<b>About these Instructions</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>Cleaning and Maintenance</b>	<b>10</b>
1.1	Validity	4	7.1	Cleaning the Device	10
1.2	Target Groups	4	7.2	Maintenance Schedule	10
1.3	Symbols Used	4	7.3	Restarting	10
1.3.1	Warnings in Operation Descriptions	4	<b>8</b>	<b>Malfunctions</b>	<b>11</b>
1.3.2	Other Symbols	4	8.1	LED	11
<b>2</b>	<b>Safety Information</b>	<b>5</b>	8.2	Checking the Operation of the Device	11
2.1	Intended Use	5	<b>9</b>	<b>Decommissioning</b>	<b>12</b>
2.1.1	Modifications to the Device	5	9.1	Decommission the Device	12
2.1.2	Repairs to the Device	5	<b>10</b>	<b>Storage and Shipping</b>	<b>12</b>
2.2	Personnel Qualification	5	10.1	Decontaminating the Device	12
2.3	Significance of these Instructions	5	10.2	Storage	12
2.4	Device Functionality	5	10.3	Returning the Device and Parts	12
2.5	Electrical Equipment	6	<b>11</b>	<b>Disposal</b>	<b>12</b>
2.5.1	Power Supply Cable	6	11.1	Disposing of the Device and Parts	12
2.6	Conduct in an Emergency	6	<b>12</b>	<b>Technical Data</b>	<b>13</b>
2.7	Accessories, Consumables, and Spare Parts	6	12.1	Dimensions and Weights	13
2.8	Danger of Injury due to Defective Device Components	6	12.2	Ambient Conditions	13
2.8.1	Damage to the Housing	6	12.3	Electrical Specifications	13
2.8.2	Damage to the Power Supply Cable	6	12.3.1	Power Supply	13
2.8.3	Damage to the Housing Insulation	6	12.3.2	Safety and Electromagnetic Compatibility	14
2.9	Ingress of Fluids	6	12.3.3	Neutralizing	14
<b>3</b>	<b>Device Description</b>	<b>7</b>	12.4	Operating Area	14
3.1	Device Overview	7	12.5	Discharging Times	15
3.2	LEDs	7	12.6	Cleaning Agents and Cleaning Processes	15
3.3	Symbols on the Device	7	<b>13</b>	<b>Sartorius Service</b>	<b>15</b>
3.3.1	Warning Symbols	7	<b>14</b>	<b>Conformity Documents</b>	<b>15</b>
3.3.2	Warnings	7			
<b>4</b>	<b>Installation</b>	<b>8</b>			
4.1	Scope of Delivery	8			
4.2	Selecting an Installation Site	8			
4.3	Unpacking	8			
4.4	Acclimatizing	8			
<b>5</b>	<b>Getting Started</b>	<b>9</b>			
5.1	Connecting the Power Supply	9			
<b>6</b>	<b>Operation</b>	<b>9</b>			
6.1	Switching the Device On or Off	9			
6.2	Neutralizing Electrostatic Charge on Objects	9			

# 1 About these Instructions

## 1.1 Validity

These instructions are part of the device. These instructions apply to the following version of the device:

Device	Type
STAT-PEN	YSTP01

## 1.2 Target Groups

These instructions are designed for the following target groups. The target groups must possess the knowledge specified below.

Target group	Knowledge and Qualifications
User	The user is responsible for operating the device and for the associated work processes. The user understands the hazards which may arise when working with the device and knows how to prevent them. The user has been trained to operate the device.
Operator	The operator of the device is responsible for ensuring compliance with workplace health and safety regulations. The operator must ensure that all persons who work with the device have access to the relevant information and are trained in working with the device.

## 1.3 Symbols Used

### 1.3.1 Warnings in Operation Descriptions

#### CAUTION

Denotes a danger that can result in moderate or minor injury if it is **not** avoided.

### 1.3.2 Other Symbols

- ▶ Required action: Describes activities that must be carried out. The actions in the sequence must be carried out in succession.
- ▷ Result: Describes the result of the actions carried out.

## 2 Safety Information

### 2.1 Intended Use

The device is used to neutralize electrostatic charge on objects to which the ionization pin is pointed. The ionization pin generates positive and negative ions.

The device is intended exclusively for use in accordance with these instructions. Any other use is considered **improper**.

If the device and accessories are used **improperly**: The device's protective systems may be impaired. This can lead to unforeseeable personal injury.

#### Operating Conditions for the Device

Do **not** use the device in potentially explosive environments. Only use the device indoors.

The device may only be used with the equipment and under the operating conditions described in the Technical Data section of these instructions.

#### 2.1.1 Modifications to the Device

If the device is modified, for example by attaching extra components: The safety of the device may be impaired or the device compliance may lose its validity.

If you have any queries regarding modifications to the device, contact Sartorius.

#### 2.1.2 Repairs to the Device

Device repairs may only be carried out by persons with appropriate specialized knowledge of the device. If the device is **not** repaired by a specialist: The safety of the device may be impaired or the test marks may lose their validity.

We recommend that any repair work, even that not covered by the warranty, is carried out by Sartorius Service or after consulting with Sartorius Service.

### 2.2 Personnel Qualification

If individuals who do **not** have sufficient knowledge on the safe handling of the device carry out work on the device: Those individuals may injure themselves or other people nearby.

- ▶ Ensure that all persons working on the device possess the necessary knowledge and qualifications (for description, see chapter "1.2 Target Groups", page 4).
- ▶ If a particular qualification is required for the actions described: Have these activities carried out by the required target group.
- ▶ If **no** particular qualification is required for the actions described: Have these activities carried out by the "user" target group.

### 2.3 Significance of these Instructions

Failure to follow the instructions in this manual may have serious consequences, e.g. danger to individuals.

- ▶ Read the instructions carefully and completely. The required actions in the instructions build on each other.
- ▶ Ensure that the information contained in these instructions is available to all individuals working on the device.
- ▶ Retain the instructions.
- ▶ If these instructions are lost, request a replacement or download the latest version from the Sartorius website ([www.sartorius.com](http://www.sartorius.com)).

### 2.4 Device Functionality

A damaged device or worn-out parts can cause malfunctions or lead to hard-to-detect hazards.

- ▶ Only operate the device when it is safe and in proper working order.
- ▶ Have any malfunctions or damage repaired immediately by the Sartorius Service.

## 2.5 Electrical Equipment

### 2.5.1 Power Supply Cable

Serious injury can result, e.g. from electric shocks, if an unsuitable/inadequately dimensioned power supply cable is used.

- ▶ Only use the original power supply cable.
- ▶ If the power supply cable needs to be replaced: Contact Sartorius Service. Do **not** repair or modify the power supply cable.

## 2.6 Conduct in an Emergency

If an emergency occurs, e.g., due to malfunctions of the device or dangerous situations: People may be injured. The device must be immediately taken out of operation:

- ▶ Disconnect the device from the power supply.
- ▶ Secure the device to prevent it from restarting.

## 2.7 Accessories, Consumables, and Spare Parts

Unsuitable accessories, consumables, and spare parts can adversely affect functionality and safety and can have the following consequences:

- Risk of injury to persons
  - Damage to the device
  - Device malfunctions
  - Failure of the device
- ▶ Only use approved accessories, consumables, and spare parts supplied by Sartorius.
  - ▶ Only use accessories, consumables, and spare parts that are in technically perfect condition.

## 2.8 Danger of Injury due to Defective Device Components

### 2.8.1 Damage to the Housing

In case of contact with damaged housing during operation: Individuals may suffer an electric shock. This can lead to life-threatening injuries.

- ▶ If the housing is damaged: Disconnect the device from the power supply and dispose of it.

### 2.8.2 Damage to the Power Supply Cable

If a damaged power supply cable is used or in case of contact with a damaged power supply cable: Individuals may suffer an electric shock. This can lead to life-threatening injuries.

- ▶ If the power supply cable is damaged: Replace the power supply cable. For a replacement, contact Sartorius Service. Do **not** repair or modify the power supply cable.

### 2.8.3 Damage to the Housing Insulation

If the housing insulation is damaged due to high temperatures: Individuals may suffer an electric shock. This can lead to life-threatening injuries.

- ▶ Only operate the device at the permissible temperatures and altitudes (see chapter “12.2 Ambient Conditions”, page 13).

## 2.9 Ingress of Fluids

If fluids enter the device: Individuals may suffer an electric shock. This can lead to life-threatening injuries.

- ▶ If fluids have entered the device:
  - ▶ Disconnect the device from the power supply.
  - ▶ Secure the device to prevent it from restarting.

## 3 Device Description

### 3.1 Device Overview

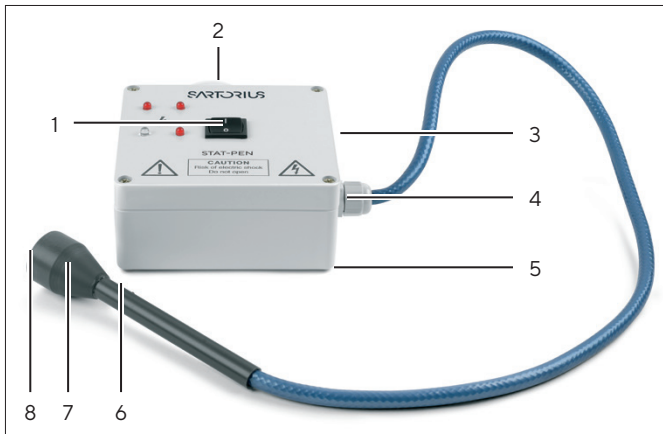


Fig. 1: Front view of the device

Pos.	Name	Description
1	On   Off switch	<ul style="list-style-type: none"> <li>Position 1: Switch on the device.</li> <li>Position 0: Switch off the device.</li> </ul>
2	Ionization pin holder	
3	Power supply connection	
4	Ionization pin connection	The connection cable is securely connected.
5	Manufacturer's ID label	
6	Ionization microswitch	If held down: The ionization is activated.
7	Ionization pin	
8	Ion emitter	4 ion emitters generate positive and negative ions.

### 3.2 LEDs

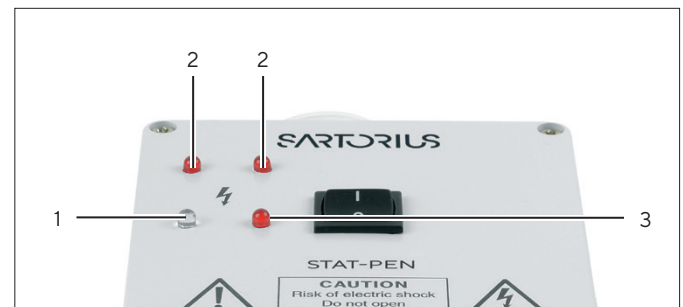


Fig. 2: LEDs

Pos.	Name	Description
1	LED	No function.
2	Power supply LED	Lit red: The device is switched on.
3	Ionization LED	Lit red: The ionization pin is activated.

### 3.3 Symbols on the Device

#### 3.3.1 Warning Symbols

Symbol	Meaning
	Electrical voltage: Risk of injury due to live parts. Only electricians may have access to and work on these parts.
	Hazards on the device: Risk of injury due to device components
	Power supply: The device is connected to the power supply and switched on.

#### 3.3.2 Warnings

Warning	Meaning
<b>CAUTION</b> Risk of electric shock Do not open	<b>CAUTION</b> Risk of electrocution Do not open the device

## 4 Installation

### 4.1 Scope of Delivery

Item	Quantity
Device	1
Power supply cable, fixed to the device	1
Ionization pin	1
Operating instructions	1

### 4.2 Selecting an Installation Site

#### Procedure

- ▶ Make sure that the following conditions are met at the installation site:

Condition	Requirements
Ambient conditions	– Suitability tested (see chapter 12.2, page 13 for ambient conditions)
Setup surface	– Stable and level surface – Sufficiently dimensioned for the device and the operating area (for device space requirements see chapter “12.1 Dimensions and Weights”, page 13 and chapter “12.4 Operating Area”, page 14).
Access to operation-relevant parts	Convenient and safe

### 4.3 Unpacking

#### Procedure

- ▶ Unpack the device.
- ▶ **⚠ CAUTION** Risk of crushing if the device falls! Make sure that the device has a suitable setup surface (see chapter “4.2 Selecting an Installation Site”, page 8).
- ▶ Install the device at the intended installation site.

### 4.4 Acclimatizing

When a cold device is brought into a warm environment: the temperature difference can lead to condensation (moisture formation) from humidity in the device. Moisture in the device can lead to malfunctions.

#### Procedure

- ▶ Allow the device to acclimatize for approx. 2 hours at the installation site. The device must be disconnected from the power supply during that time.



## 5 Getting Started

### 5.1 Connecting the Power Supply

#### Procedure

- ▶ Check whether the voltage specifications on the manufacturer's ID label match those of the power supply at the installation site.
  - ▶ If the input voltage is too high: **Do not** connect the device to the power supply.
  - ▶ Contact Sartorius Service.
- ▶ Check whether the country-specific power plug matches the mains sockets at the installation site.
  - ▶ If necessary: Contact Sartorius Service.
- ▶ Set the On | Off switch to the 0 position.
- ▶ Connect the mains plug to the power supply at the installation site.

## 6 Operation

### 6.1 Switching the Device On or Off

#### Procedure

- ▶ To switch the device on: Set the On | Off switch to the 1 position.
  - ▷ The power supply LED lights up red.
- ▶ To switch the device off: Set the On | Off switch to the 0 position.

### 6.2 Neutralizing Electrostatic Charge on Objects

Positive and negative electrostatic charge can be neutralized.

#### Requirements

The device is switched on.

#### Procedure

- ▶ Remove the ionization pin from the ionization pin holder.
- ▶ Point the ionization pin at a suitable distance from the object to be neutralized (see chapter "12.4 Operating Area", page 14). The ion emitters must point to the object.
- ▶ Hold down the ionization microswitch.
  - ▷ The ionization pin is activated and both ionization LEDs light up.
  - ▷ The object's electrostatic charge is neutralized. The duration depends on the distance between the ionization pin and the object (see chapter "12.5 Discharging Times", page 15).
- ▶ To end the neutralization: Release the microswitch.
- ▶ Place the ionization pin in the ionization pin holder.

# 7 Cleaning and Maintenance

## 7.1 Cleaning the Device

### Procedure

- ▶ Switch off the device.
- ▶ Disconnect the device from the power supply at the installation site.
- ▶ Only use suitable cleaning agents and cleaning procedures and observe the product information for the cleaning agent used (see chapter "12.6 Cleaning Agents and Cleaning Processes", page 15).
- ▶ Protect the device against moisture and liquids.
- ▶ Wipe down the housing with a dry or slightly moistened fabric dust cloth.

## 7.2 Maintenance Schedule

Interval	Component	Activity	Chapter, page	Target group
Annually	Device	Have an electrician carry out a general inspection (in accordance with local government regulations).		Operator

## 7.3 Restarting

### Procedure

- ▶ Restart the device (see chapter "5 Getting Started", page 9).

## 8 Malfunctions

### 8.1 LED

Malfunction	Cause	Correction	Chapter, page
The power supply LED is <b>not</b> lighting up.	The device is switched off.	Switch on the device.	8.2, 11
	The device is defective.	Check the operation of the device.	
One or both ionization LEDs do <b>not</b> light up.	The ionization LEDs are malfunctioning.	Check the operation of the device.	8.2, 11

### 8.2 Checking the Operation of the Device

#### Procedure

- ▶ Switch the device off and on again.
- ▶ If the problem persists: The device is defective.
- ▶ Switch off the device.
- ▶ Disconnect the device from the power supply at the installation site.
- ▶ Secure the device to prevent it from restarting.
- ▶ Contact Sartorius Service.

## 9 Decommissioning

### 9.1 Decommission the Device

#### Procedure

- ▶ Switch off the device.
- ▶ Disconnect the device from the power supply.
- ▶ Clean the device.

## 10 Storage and Shipping

### 10.1 Decontaminating the Device

The device does **not** contain any hazardous materials that necessitate special disposal measures. If the device has come into contact with hazardous substances: Steps must be taken to ensure proper decontamination and declarations.

#### Procedure

- ▶ Decontaminate the device. The operator of the device is responsible for adhering to local government regulations on the proper decontamination and declaration for transport and disposal.

### 10.2 Storage

#### Procedure

- ▶ Clean the device.
- ▶ Store the device according to the ambient conditions (see chapter 12.2, page 13).

### 10.3 Returning the Device and Parts

Defective devices or parts can be sent back to Sartorius. Returned devices must be clean, decontaminated, and properly packed.

Transport damage as well as measures for subsequent cleaning and disinfection of the device or parts by Sartorius are charged to sender.

Devices contaminated with hazardous materials, e.g., harmful biological or chemical substances, will **not** be accepted for repair or disposal. The devices must be decontaminated before shipping (for decontamination, see chapter "10.1 Decontaminating the Device", page 12).

#### Procedure

- ▶ Decommission the device.
- ▶ Contact Sartorius Service for instructions on how to return devices or parts (please refer to [www.sartorius.com](http://www.sartorius.com)).
- ▶ Pack the device and its parts properly for return.

## 11 Disposal

### 11.1 Disposing of the Device and Parts

The device and the device accessories must be disposed of properly by disposal facilities.

The packaging consists of environmentally friendly materials that are intended to be used as secondary raw materials.

#### Procedure

- ▶ Dispose of the device. Follow the disposal instructions on our website ([www.sartorius.com](http://www.sartorius.com)).
- ▶ Dispose of the packaging in accordance with local government regulations.

## 12 Technical Data

### 12.1 Dimensions and Weights

	Unit	Value
Dimensions		
Length x width x height	mm	120 x 120 x 55
Weight	g	478

### 12.2 Ambient Conditions

	Unit	Value
Indoor use only		
Pollution level, according to EN 61010-1		2
Height above sea level, maximum	m	2000
Suitable for protection class		
Device protection class according to DIN EN 60529-1		IP40
Temperature		
In operation	°C	-20 - +40
During storage and transport	°C	-20 - +40
Relative air humidity		
<b>Non-condensing</b>	%	20 - 90

### 12.3 Electrical Specifications

#### 12.3.1 Power Supply

	Unit	Value
Power supply only permitted using Sartorius power supply unit		
Primary		
AC voltage	V	100 - 240
Frequency	Hz	50 - 60
Power Consumption	W	2

	Unit	Value
Secondary		
DC voltage	V	12
Current consumption, nominal	mA	250
Current consumption, maximum	mA	800
Power supply consumption	W	0.85
Overvoltage category according to IEC 60,664-1		II
For further data, see label on the power supply unit		
Ground fault circuit interrupter present at the installation site		
Socket at the installation site with fuse, maximum	A	16

### 12.3.2 Safety and Electromagnetic Compatibility

Safety of electrical equipment, according to EN 61326-1 Electrical equipment for measurement, control, and laboratory use – EMC requirements – Part 1: General requirements (IEC 61326-1)

Interference immunity: Suitable for use in industrial areas

Transient emissions

Class B: Suitable for use in residential areas and areas that are directly connected to a low voltage network that also supplies residential buildings.

### 12.3.3 Neutralizing

	Unit	Value
Neutralizing	V	± 30
Ion source: High-voltage ion generator		

## 12.4 Operating Area

	Unit	Value
Effective removal of objects (in front of the device)	mm	30 – 60

## 12.5 Discharging Times

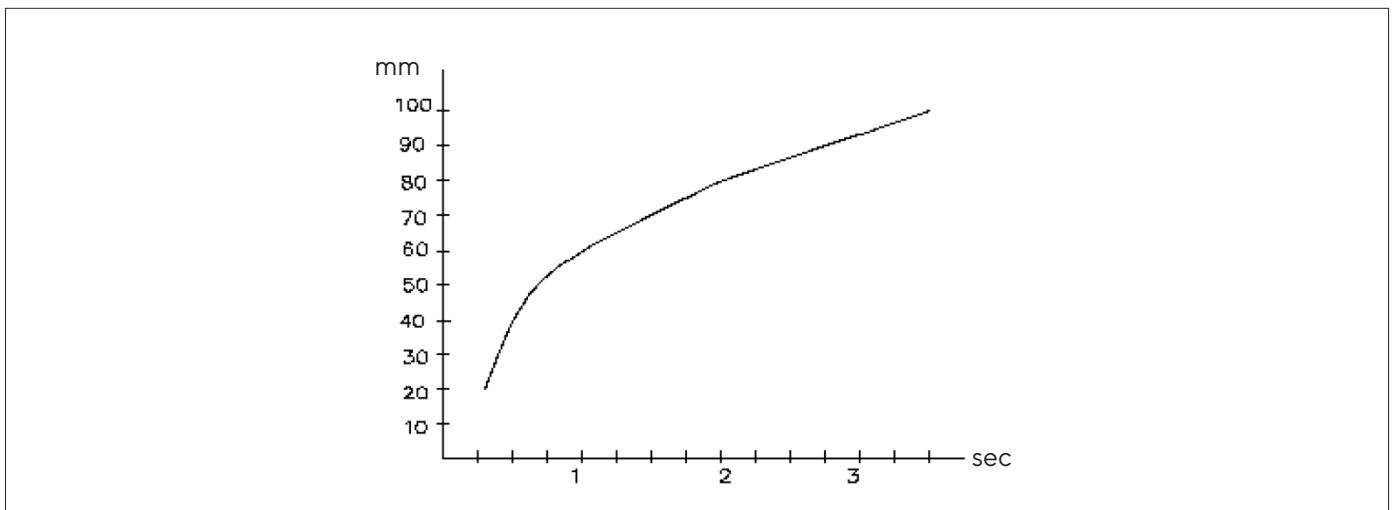


Fig. 3: Discharging times (mm/sec) for neutralizing an electrostatically charged, insulated conductor | neutralizing from 1000 V to 100 V

## 12.6 Cleaning Agents and Cleaning Processes

---

Housing: Wipe with damp cloth with rubbing alcohol, maximum 70%

---

# 13 Sartorius Service

Sartorius Service is at your disposal for queries about the device. Please visit the Sartorius website ([www.sartorius.com](http://www.sartorius.com)) for information about the service addresses, services provided, or to contact a local representative.

When contacting Sartorius Service with questions about the system or in the event of malfunctions, be sure to have the device information, e.g., serial number, close at hand. This information can be found on the manufacturer's ID label.

# 14 Conformity Documents

The attached documents declare the conformity of the device with the designated directives or standards.

# Inhalt

<b>1 Über diese Anleitung</b> .....	<b>17</b>	<b>7 Reinigung und Wartung</b> .....	<b>23</b>
1.1 Gültigkeit .....	17	7.1 Gerät reinigen .....	23
1.2 Zielgruppen.....	17	7.2 Wartungsplan.....	23
1.3 Darstellungsmittel .....	17	7.3 Wiederinbetriebnahme.....	23
1.3.1 Warnhinweise in Handlungsbeschreibungen .....	17	<b>8 Störungen</b> .....	<b>24</b>
1.3.2 Weitere Darstellungsmittel.....	17	8.1 LED .....	24
<b>2 Sicherheitshinweise</b> .....	<b>18</b>	8.2 Funktion des Geräts prüfen.....	24
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung .....	18	<b>9 Außerbetriebnahme</b> .....	<b>25</b>
2.1.1 Modifikationen am Gerät.....	18	9.1 Gerät außer Betrieb nehmen .....	25
2.1.2 Reparaturen am Gerät .....	18	<b>10 Lagerung und Versand</b> .....	<b>25</b>
2.2 Personalqualifikation .....	18	10.1 Gerät dekontaminieren.....	25
2.3 Bedeutung dieser Anleitung.....	18	10.2 Lagern .....	25
2.4 Funktionsfähigkeit des Geräts.....	18	10.3 Gerät und Teile zurücksenden .....	25
2.5 Elektrische Ausrüstung .....	19	<b>11 Entsorgung</b> .....	<b>25</b>
2.5.1 Netzanschlusskabel.....	19	11.1 Gerät und Teile entsorgen .....	25
2.6 Verhalten im Notfall .....	19	<b>12 Technische Daten</b> .....	<b>26</b>
2.7 Zubehör, Verbrauchsmaterial und Ersatzteile .....	19	12.1 Maße und Gewichte .....	26
2.8 Verletzungsgefahr durch defekte Gerätekomponenten .....	19	12.2 Umgebungsbedingungen .....	26
2.8.1 Beschädigungen am Gehäuse .....	19	12.3 Elektrische Daten.....	26
2.8.2 Beschädigungen am Netzanschlusskabel .....	19	12.3.1 Spannungsversorgung .....	26
2.8.3 Beschädigungen an der Isolierung des Gehäuses .....	19	12.3.2 Sicherheit und elektromagnetische Verträglichkeit.....	27
2.9 Eindringen von Flüssigkeiten .....	19	12.3.3 Neutralisierung.....	27
<b>3 Gerätebeschreibung</b> .....	<b>20</b>	12.4 Arbeitsbereich.....	27
3.1 Geräteübersicht .....	20	12.5 Entladezeiten.....	28
3.2 LEDs.....	20	12.6 Reinigungsmittel und Reinigungsverfahren .....	28
3.3 Symbole am Gerät .....	20	<b>13 Sartorius Service</b> .....	<b>28</b>
3.3.1 Warnsymbole .....	20	<b>14 Dokumente zur Konformität</b> .....	<b>28</b>
3.3.2 Warnhinweise .....	20		
<b>4 Installation</b> .....	<b>21</b>		
4.1 Lieferumfang .....	21		
4.2 Aufstellort wählen .....	21		
4.3 Auspacken.....	21		
4.4 Akklimatisieren .....	21		
<b>5 Inbetriebnahme</b> .....	<b>22</b>		
5.1 Spannungsversorgung anschließen .....	22		
<b>6 Bedienung</b> .....	<b>22</b>		
6.1 Gerät einschalten oder ausschalten .....	22		
6.2 Elektrostatische Aufladung an Objekten neutralisieren .....	22		



# 1 Über diese Anleitung

## 1.1 Gültigkeit

Diese Anleitung ist Teil des Geräts. Die Anleitung gilt für das Gerät in den folgenden Ausführungen:

Gerät	Typ
STAT-PEN	YSTP01

## 1.2 Zielgruppen

Die Anleitung richtet sich an die folgenden Zielgruppen. Die Zielgruppen müssen über die genannten Kenntnisse verfügen.

Zielgruppe	Kenntnisse und Qualifikationen
Bediener	Der Bediener ist mit dem Betrieb des Geräts und den damit verbundenen Arbeitsprozessen vertraut. Der Bediener kennt die Gefahren, die bei Arbeiten mit dem Gerät auftreten können, und kann diese Gefahren vermeiden. Der Bediener ist in den Betrieb des Geräts eingewiesen.
Betreiber	Der Betreiber des Geräts ist für die Einhaltung der Sicherheits- und Arbeitsschutzbestimmungen zuständig. Der Betreiber muss sicherstellen, dass alle Personen, die am Gerät arbeiten, Zugang zu den relevanten Informationen haben und in die Arbeit am Gerät eingewiesen sind.

## 1.3 Darstellungsmittel

### 1.3.1 Warnhinweise in Handlungsbeschreibungen

#### **VORSICHT**

Kennzeichnet eine Gefährdung, die eine mittelschwere oder leichte Körperverletzung zur Folge haben kann, wenn sie **nicht** vermieden wird.

### 1.3.2 Weitere Darstellungsmittel

- ▶ Handlungsanweisung: Beschreibt Tätigkeiten, die ausgeführt werden müssen. Die Tätigkeiten in Handlungsabfolgen müssen nacheinander ausgeführt werden.
- ▷ Ergebnis: Beschreibt das Ergebnis der ausgeführten Tätigkeiten.

## 2 Sicherheitshinweise

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät dient zur Neutralisierung elektrostatischer Aufladung an Objekten, auf die der Ionisierungsstift gerichtet wird. Der Ionisierungsstift erzeugt positive und negative Ionen.

Das Gerät ist ausschließlich für den Einsatz gemäß dieser Anleitung bestimmt. Jede weitere Verwendung gilt als **nicht** bestimmungsgemäß.

Wenn das Gerät und das Zubehör **nicht** bestimmungsgemäß eingesetzt wird: Die Schutzmaßnahmen des Geräts können beeinträchtigt werden. Dies kann zu unabsehbaren Personenschäden führen.

#### Einsatzbedingungen für das Gerät

Das Gerät **nicht** in explosionsgefährdeten Umgebungen einsetzen. Das Gerät nur in Gebäuden verwenden.

Das Gerät nur mit den Ausstattungen und unter Betriebsbedingungen einsetzen wie sie in den technischen Daten dieser Anleitung beschrieben sind.

#### 2.1.1 Modifikationen am Gerät

Wenn das Gerät modifiziert wird, z. B. durch das Anbringen von zusätzlichen Komponenten: Die Sicherheit des Geräts kann beeinträchtigt werden oder die Gerätekonformität kann ihre Gültigkeit verlieren.

Bei Rückfragen zu Modifikationen am Gerät Sartorius kontaktieren.

#### 2.1.2 Reparaturen am Gerät

Für die Durchführung von Reparaturarbeiten am Gerät sind besondere Fachkenntnisse über das Gerät erforderlich. Wenn das Gerät **nicht** fachgerecht repariert wird: Die Sicherheit des Geräts kann beeinträchtigt werden oder Prüfzeichen können ihre Gültigkeit verlieren.

Wir empfehlen Reparaturarbeiten auch außerhalb der Gewährleistung durch den Sartorius Service oder nach Rücksprache mit dem Sartorius Service durchführen zu lassen.

### 2.2 Personalqualifikation

Wenn Personen am Gerät arbeiten, die **nicht** über ausreichende Kenntnisse zum sicheren Umgang mit dem Gerät verfügen: Die Personen können sich oder umstehende Personen verletzen.

- ▶ Sicherstellen, dass alle Personen, die am Gerät arbeiten, über die erforderlichen Kenntnisse und Qualifikationen verfügen (Beschreibung siehe Kapitel „1.2 Zielgruppen“, Seite 17).
- ▶ Wenn für die beschriebenen Tätigkeiten eine bestimmte Qualifikation erforderlich ist: Diese Tätigkeiten durch die geforderte Zielgruppe durchführen lassen.
- ▶ Wenn für die beschriebenen Tätigkeiten **keine** bestimmte Qualifikation erforderlich ist: Die beschriebenen Tätigkeiten durch die Zielgruppe „Bediener“ durchführen lassen.

### 2.3 Bedeutung dieser Anleitung

Die Nichtbeachtung der Anleitung kann ernste Folgen haben, z. B. Gefährdung von Personen.

- ▶ Die Anleitung aufmerksam und vollständig durchlesen. Die Handlungsanweisungen in der Anleitung bauen aufeinander auf.
- ▶ Sicherstellen, dass die Informationen aus dieser Anleitung für alle Personen verfügbar sind, die am Gerät arbeiten.
- ▶ Die Anleitung aufbewahren.
- ▶ Bei Verlust der Anleitung Ersatz anfordern oder die aktuelle Anleitung von der Sartorius-Internetseite herunterladen ([www.sartorius.com](http://www.sartorius.com)).

### 2.4 Funktionsfähigkeit des Geräts

Ein beschädigtes Gerät oder verschlissene Teile können zu Fehlfunktionen führen oder schwer erkennbare Gefährdungen hervorrufen.

- ▶ Das Gerät nur in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand betreiben.
- ▶ Beschädigungen umgehend durch den Sartorius Service beheben lassen.

## 2.5 Elektrische Ausrüstung

### 2.5.1 Netzanschlusskabel

Bei Verwendung eines ungeeigneten oder unzulänglich bemessenen Netzanschlusskabels können Personen schwer verletzt werden, z. B. durch Stromschläge.

- ▶ Nur das Original-Netzanschlusskabel verwenden.
- ▶ Wenn das Netzanschlusskabel ersetzt werden müssen: Den Sartorius Service kontaktieren. Das Netzanschlusskabel **nicht** reparieren oder modifizieren.

## 2.6 Verhalten im Notfall

Wenn ein Notfall eintritt, z. B. durch Fehlfunktionen des Geräts oder gefährliche Situationen: Personen können verletzt werden. Das Gerät muss sofort außer Betrieb gesetzt werden:

- ▶ Das Gerät von der Spannungsversorgung trennen.
- ▶ Das Gerät gegen Wiederinbetriebnahme sichern.

## 2.7 Zubehör, Verbrauchsmaterial und Ersatzteile

Ungeeignete Zubehörteile, Verbrauchsmaterialien und Ersatzteile können die Funktion und Sicherheit beeinträchtigen und folgende Konsequenzen haben:

- Gefährdung von Personen
  - Beschädigungen am Gerät
  - Fehlfunktionen des Geräts
  - Ausfall des Geräts
- ▶ Nur zugelassene Zubehörteile, Verbrauchsmaterialien und Ersatzteile von Sartorius verwenden.
  - ▶ Nur technisch einwandfreie Zubehörteile, Verbrauchsmaterialien und Ersatzteile einsetzen.

## 2.8 Verletzungsgefahr durch defekte Gerätekomponenten

### 2.8.1 Beschädigungen am Gehäuse

Wenn ein beschädigtes Gehäuse im Betrieb berührt wird: Personen können einen elektrischen Schlag erleiden. Dies kann zu lebensgefährlichen Verletzungen führen.

- ▶ Wenn das Gehäuse beschädigt ist: Das Gerät von der Spannungsversorgung trennen und entsorgen.

### 2.8.2 Beschädigungen am Netzanschlusskabel

Wenn ein beschädigtes Netzanschlusskabel verwendet wird und berührt wird: Personen können einen elektrischen Schlag erleiden. Dies kann zu lebensgefährlichen Verletzungen führen.

- ▶ Wenn das Netzanschlusskabel beschädigt ist: Das Netzanschlusskabel ersetzen. Dazu den Sartorius Service kontaktieren. Das Netzanschlusskabel **nicht** reparieren oder modifizieren.

### 2.8.3 Beschädigungen an der Isolierung des Gehäuses

Wenn die Isolierung des Gehäuses aufgrund hoher Temperaturen beschädigt ist: Personen können einen elektrischen Schlag erleiden. Dies kann zu lebensgefährlichen Verletzungen führen.

- ▶ Das Gerät nur bei zugelassenen Temperaturen und Höhenangaben betreiben (siehe Kapitel „12.2 Umgebungsbedingungen“, Seite 26).

## 2.9 Eindringen von Flüssigkeiten

Wenn Flüssigkeiten in das Gerät eindringen: Personen können einen elektrischen Schlag erleiden. Dies kann zu lebensgefährlichen Verletzungen führen.

- ▶ Wenn Flüssigkeiten in das Gerät eingetreten sind:
  - ▶ Das Gerät von der Spannungsversorgung trennen.
  - ▶ Das Gerät gegen Wiederinbetriebnahme sichern.

## 3 Gerätebeschreibung

### 3.1 Geräteübersicht

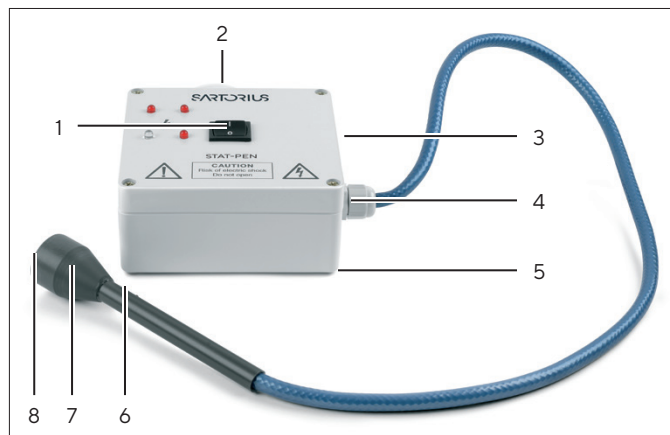


Abb.1: Vorderansicht des Geräts

Pos.	Name	Beschreibung
1	Ein-Aus-Schalter	– Position 1: Das Gerät einschalten. – Position 0: Das Gerät ausschalten.
2	Halter für Ionisierungstift	
3	Anschluss Spannungsversorgung	
4	Anschluss Ionisierungstift	Das Anschlusskabel ist fest verbunden.
5	Typenschild	
6	Mikroschalter Ionisierung	Wenn gedrückt gehalten: Die Ionisierung ist aktiviert.
7	Ionisierungstift	
8	Ionen-Emitter	4 Ionen-Emitter geben positive und negative Ionen ab.

### 3.2 LEDs

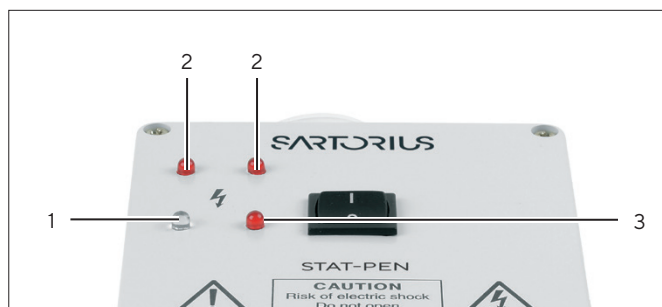


Abb.2: LEDs

Pos.	Name	Beschreibung
1	LED	Keine Funktion.
2	LED Spannungsversorgung	Leuchtet rot: Das Gerät ist eingeschaltet.
3	LED Ionisierung	Leuchtet rot: Der Ionisierungstift ist aktiviert.

### 3.3 Symbole am Gerät

#### 3.3.1 Warnsymbole

Symbol	Bedeutung
	Elektrische Spannung: Verletzungsgefahr durch unter Spannung stehende Teile. Nur Elektrofachkräfte dürfen Zugang zu diesen Teilen haben und Arbeiten daran ausführen.
	Gefährdungen am Gerät: Verletzungsgefahr durch Komponenten des Geräts
	Spannungsversorgung: Das Gerät ist an die Spannungsversorgung angeschlossen und eingeschaltet.

#### 3.3.2 Warnhinweise

Warnhinweis	Bedeutung
<b>CAUTION</b> Risk of electric shock Do not open	VORSICHT Stromschlagrisiko Das Gerät nicht öffnen

## 4 Installation

### 4.1 Lieferumfang

Artikel	Menge
Gerät	1
Netzanschlusskabel, am Gerät fixiert	1
Ionisierungsstift	1
Betriebsanleitung	1

### 4.2 Aufstellort wählen

#### Vorgehen

- Sicherstellen, dass am Aufstellort die folgenden Bedingungen erfüllt sind:

Bedingung	Merkmale
Umgebungsbedingungen	– Eignung geprüft (Umgebungsbedingungen siehe Kapitel 12.2, Seite 26)
Stellfläche	– Stabile und ebene Fläche – Ausreichende Größe für das Gerät und den Arbeitsbereich (Platzbedarf Gerät siehe Kapitel „12.1 Maße und Gewichte“, Seite 26 und Kapitel „12.4 Arbeitsbereich“, Seite 27).
Zugang zu bedienrelevanten Teilen	Bequem und sicher

### 4.3 Auspacken

#### Vorgehen

- Das Gerät auspacken.
- **⚠ VORSICHT** Quetschgefahr durch Herunterfallen des Geräts! Sicherstellen, dass die Stellfläche des Geräts geeignet ist (siehe Kapitel „4.2 Aufstellort wählen“, Seite 21).
- Das Gerät am vorgesehenen Aufstellort aufstellen.

### 4.4 Akklimatisieren

Wenn ein kaltes Gerät in eine warme Umgebung gebracht wird: Der Temperaturunterschied kann zu Kondensation von Luftfeuchtigkeit im Gerät führen (Betauung). Feuchtigkeit im Gerät kann zu Fehlfunktionen führen.

#### Vorgehen

- Das Gerät für ca. 2 Stunden am Aufstellort akklimatisieren lassen. Das Gerät muss währenddessen von der Spannungsversorgung getrennt sein.

## 5 Inbetriebnahme

### 5.1 Spannungsversorgung anschließen

#### Vorgehen

- ▶ Prüfen, ob die Spannungsangaben auf dem Typenschild mit der Spannungsversorgung am Aufstellort übereinstimmen.
  - ▶ Wenn die Eingangsspannung zu hoch ist: Das Gerät **nicht** an die Spannungsversorgung anschließen.
  - ▶ Den Sartorius Service kontaktieren.
- ▶ Prüfen, ob der länderspezifische Netzstecker mit den Netzanschlüssen am Aufstellort übereinstimmt.
  - ▶ Bei Bedarf: Den Sartorius Service kontaktieren.
- ▶ Den Ein-Aus-Schalter in die Position 0 einstellen.
- ▶ Den Netzstecker an die Spannungsversorgung am Aufstellort anschließen.

## 6 Bedienung

### 6.1 Gerät einschalten oder ausschalten

#### Vorgehen

- ▶ Um das Gerät einzuschalten: Den Ein-Aus-Schalter in die Position 1 einstellen.
- ▷ Die LED Spannungsversorgung leuchtet rot.
- ▶ Um das Gerät auszuschalten: Den Ein-Aus-Schalter in die Position 0 einstellen.

### 6.2 Elektrostatische Aufladung an Objekten neutralisieren

Es kann positive und negative elektrostatische Aufladung neutralisiert werden.

#### Voraussetzungen

Das Gerät ist eingeschaltet.

#### Vorgehen

- ▶ Den Ionisierungsstift aus dem Halter für Ionisierungsstift nehmen.
- ▶ Den Ionisierungsstift in geeignetem Abstand auf das zu neutralisierende Objekt richten (siehe Kapitel „12.4 Arbeitsbereich“, Seite 27). Die Ionen-Emitter müssen auf das Objekt zeigen.
- ▶ Den Mikroschalter Ionisierung gedrückt halten.
- ▷ Der Ionisierungsstift ist aktiviert und die beiden LEDs Ionisierung leuchten auf.
- ▷ Die elektrostatische Aufladung des Objekts wird neutralisiert. Die Dauer ist vom Abstand von Ionisierungsstift und Objekt abhängig (siehe Kapitel „12.5 Entladezeiten“, Seite 28).
- ▶ Um die Neutralisierung zu beenden: Den Mikroschalter loslassen.
- ▶ Den Ionisierungsstift in den Halter für Ionisierungsstift stellen.

# 7 Reinigung und Wartung

## 7.1 Gerät reinigen

### Vorgehen

- ▶ Das Gerät ausschalten.
- ▶ Das Gerät von der Spannungsversorgung am Aufstellort trennen.
- ▶ Nur geeignete Reinigungsmittel und Reinigungsverfahren einsetzen und die Produktinformationen des eingesetzten Reinigungsmittels beachten (siehe Kapitel „12.6 Reinigungsmittel und Reinigungsverfahren“, Seite 28).
- ▶ Das Gerät vor Nässe und Flüssigkeiten schützen.
- ▶ Das Gehäuse mit einem trockenen oder wenig angefeuchteten Textilstaubtuch abwischen.

## 7.2 Wartungsplan

Intervall	Bauteil	Tätigkeit	Kapitel, Seite	Zielgruppe
Jährlich	Gerät	Eine allgemeine Prüfung durch eine Elektrofachkraft durchführen lassen (gemäß den landesrechtlichen Bestimmungen).		Betreiber

## 7.3 Wiederinbetriebnahme

### Vorgehen

- ▶ Das Gerät wieder in Betrieb nehmen (siehe Kapitel „5 Inbetriebnahme“, Seite 22).

## 8 Störungen

### 8.1 LED

Störung	Ursache	Behebung	Kapitel, Seite
Die LED Spannungsversorgung leuchtet <b>nicht</b> .	Das Gerät ist ausgeschaltet.	Das Gerät einschalten.	8.2, 24
	Das Gerät ist defekt.	Die Funktion des Geräts prüfen.	
Eine oder beide LED Ionisierung leuchten <b>nicht</b> .	Die Funktion der LED Ionisierung ist gestört.	Die Funktion des Geräts prüfen.	8.2, 24

### 8.2 Funktion des Geräts prüfen

#### Vorgehen

- ▶ Das Gerät ausschalten und wieder einschalten.
- ▶ Wenn das Problem weiterhin besteht: Das Gerät ist defekt.
- ▶ Das Gerät ausschalten.
- ▶ Das Gerät von der Spannungsversorgung am Aufstellort trennen.
- ▶ Das Gerät gegen Wiederinbetriebnahme sichern.
- ▶ Den Sartorius Service kontaktieren.



## 9 Außerbetriebnahme

### 9.1 Gerät außer Betrieb nehmen

#### Vorgehen

- ▶ Das Gerät ausschalten.
- ▶ Das Gerät von der Spannungsversorgung trennen.
- ▶ Das Gerät reinigen.

## 10 Lagerung und Versand

### 10.1 Gerät dekontaminieren

Das Gerät enthält **keine** gefährlichen Betriebsstoffe, deren Beseitigung besondere Maßnahmen erfordert. Wenn das Gerät mit Gefahrstoffen in Berührung gekommen ist: Es müssen Maßnahmen zur sachgerechten Dekontamination und Deklaration durchgeführt werden.

#### Vorgehen

- ▶ Das Gerät dekontaminieren. Der Betreiber des Geräts ist für die Einhaltung der landesrechtlichen Bestimmungen zur sachgerechten Dekontamination und Deklaration bei Transport und Entsorgung verantwortlich.

### 10.2 Lagern

#### Vorgehen

- ▶ Das Gerät reinigen.
- ▶ Das Gerät gemäß den Umgebungsbedingungen lagern (siehe Kapitel 12.2, Seite 26).

### 10.3 Gerät und Teile zurücksenden

Defekte Geräte oder Teile können an Sartorius zurückgesendet werden. Zurückgesandte Geräte müssen sauber, dekontaminiert und sachgerecht verpackt sein.

Transportschäden sowie Maßnahmen zur nachträglichen Reinigung und Desinfektion des Geräts oder der Teile durch Sartorius gehen zu Lasten des Absenders.

Mit gefährlichen Stoffen kontaminierte Geräte, z. B. gesundheitsgefährdende biologische oder chemische Stoffe, werden **nicht** zur Reparatur und Entsorgung zurückgenommen. Die Geräte müssen vor dem Versand dekontaminiert werden (Dekontamination siehe Kapitel „10.1 Gerät dekontaminieren“, Seite 25).

#### Vorgehen

- ▶ Das Gerät außer Betrieb nehmen.
- ▶ Den Sartorius Service kontaktieren, um Hinweise zur Rücksendung von Geräten oder Teilen zu erhalten (siehe [www.sartorius.com](http://www.sartorius.com)).
- ▶ Das Gerät und die Teile für die Rücksendung sachgerecht verpacken.

## 11 Entsorgung

### 11.1 Gerät und Teile entsorgen

Das Gerät und das Zubehör zum Gerät müssen fachgerecht durch Entsorgungseinrichtungen entsorgt werden.

Die Verpackung besteht aus umweltfreundlichen Materialien, die als Sekundärrohstoffe dienen können.

#### Vorgehen

- ▶ Das Gerät entsorgen. Dazu die Entsorgungshinweise auf unserer Internetseite ([www.sartorius.com](http://www.sartorius.com)) beachten.
- ▶ Die Verpackung gemäß den landesrechtlichen Bestimmungen entsorgen.

## 12 Technische Daten

### 12.1 Maße und Gewichte

	Einheit	Wert
Maße		
Länge x Breite x Höhe	mm	120 x 120 x 55
Gewicht	g	478

### 12.2 Umgebungsbedingungen

	Einheit	Wert
Innenräume		
Verschmutzungsgrad, gemäß DIN EN 61010-1		2
Höhe über Meeresspiegel, maximal	m	2000
Geeignet für Schutzart		
Schutzart des Geräts, gemäß DIN EN 60529-1		IP40
Temperatur		
Im Betrieb	°C	-20 - +40
Bei Lagerung und Transport	°C	-20 - +40
Relative Luftfeuchtigkeit		
<b>Nicht</b> kondensierend	%	20 - 90

### 12.3 Elektrische Daten

#### 12.3.1 Spannungsversorgung

	Einheit	Wert
Spannungsversorgung nur durch Sartorius-Netzgerät zulässig		
Primär		
Wechselspannung	V	100 - 240
Frequenz	Hz	50 - 60
Leistungsaufnahme	W	2

	Einheit	Wert
Sekundär		
Gleichspannung	V	12
Stromaufnahme, nominal	mA	250
Stromaufnahme, maximal	mA	800
Leistungsaufnahme Netzteil	W	0,85
Überspannungskategorie nach IEC 60664-1		II
Weitere Daten siehe Aufdruck am Netzgerät		
Fehlerstromschutzschalter am Aufstellort vorhanden		
Steckdose am Aufstellort mit Absicherung, maximal	A	16

### 12.3.2 Sicherheit und elektromagnetische Verträglichkeit

Sicherheit elektrischer Betriebsmittel, nach EN 61326-1 Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - EMV-Anforderungen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 61326-1)

Störfestigkeit: Geeignet für den Gebrauch in industriellen Bereichen

#### Störaussendung

Klasse B: Geeignet für den Gebrauch im Wohnbereich und Bereichen, die direkt an ein Niederspannungsnetz angeschlossen sind, das auch Wohngebäude versorgt.

### 12.3.3 Neutralisierung

	Einheit	Wert
Neutralisierung	V	± 30
Ionenquelle: Hochspannungs-Ionen-Generator		

## 12.4 Arbeitsbereich

	Einheit	Wert
Wirksame Entfernung von Objekten (vor dem Gerät)	mm	30 - 60

## 12.5 Entladezeiten

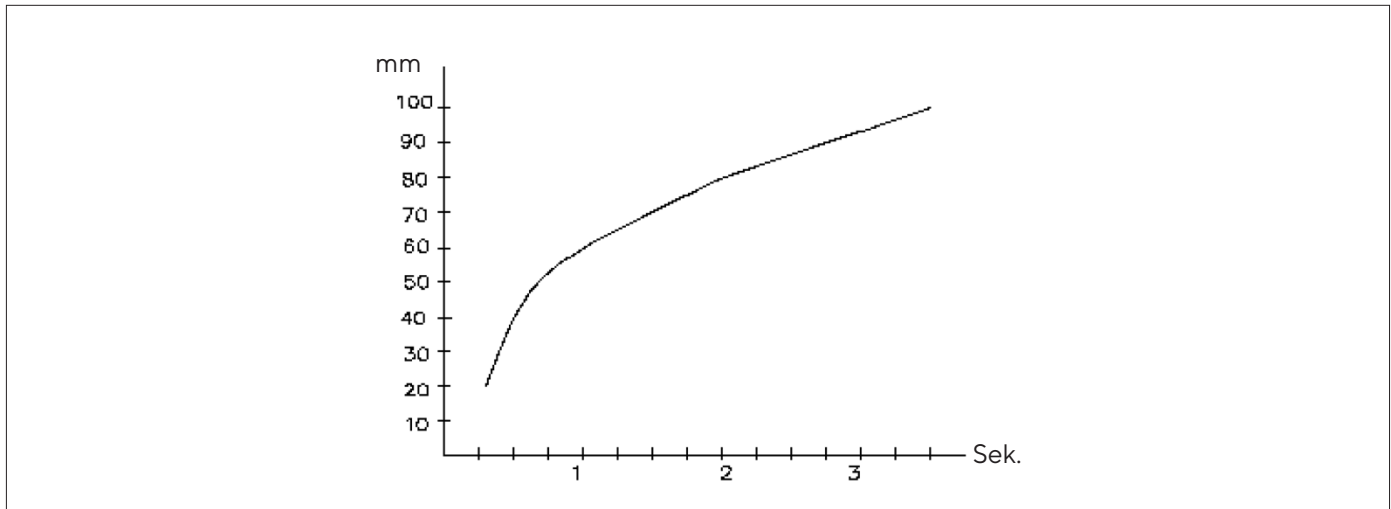


Abb. 3: Entladezeiten (mm/Sek.) zur Neutralisierung eines elektrostatisch aufgeladenen, isolierten Leiters | Neutralisierung von 1000 V auf 100 V

## 12.6 Reinigungsmittel und Reinigungsverfahren

Gehäuse: Feucht abwischen mit Reinigungsalkohol, maximal 70%ig

# 13 Sartorius Service

Der Sartorius Service steht bei Rückfragen zum Gerät gern zur Verfügung. Für Informationen zu den Service-Adressen, Service-Leistungen und zum Kontakt vor Ort siehe die Sartorius-Internetseite ([www.sartorius.com](http://www.sartorius.com)).

Bei Anfragen zum System und für den Kontakt bei Fehlfunktionen die Geräteinformationen bereithalten und dem Sartorius Service mitteilen, z. B. Seriennummer. Dazu die Informationen auf dem Typenschild beachten.

# 14 Dokumente zur Konformität

Mit den beigegeführten Dokumenten wird die Übereinstimmung des Geräts mit den benannten Richtlinien oder Normen erklärt.

# Table des matières

<b>1</b>	<b>À propos de ce manuel</b> .....	<b>30</b>	<b>7</b>	<b>Nettoyage et maintenance</b> .....	<b>36</b>
1.1	Validité.....	30	7.1	Nettoyer l'appareil.....	36
1.2	Groupes cibles.....	30	7.2	Plan de maintenance .....	36
1.3	Typographie .....	30	7.3	Remise en service.....	36
1.3.1	Avertissements dans la description des opérations.....	30	<b>8</b>	<b>Erreurs</b> .....	<b>37</b>
1.3.2	Autres signes typographiques.....	30	8.1	LED.....	37
<b>2</b>	<b>Consignes de sécurité</b> .....	<b>31</b>	8.2	Vérifier que l'appareil fonctionne .....	37
2.1	Utilisation conforme .....	31	<b>9</b>	<b>Mise hors service</b> .....	<b>38</b>
2.1.1	Modifications sur l'appareil.....	31	9.1	Mettre l'appareil hors service .....	38
2.1.2	Réparations sur l'appareil.....	31	<b>10</b>	<b>Stockage et expédition</b> .....	<b>38</b>
2.2	Qualification du personnel .....	31	10.1	Décontaminer l'appareil .....	38
2.3	Importance de ce manuel .....	31	10.2	Stockage.....	38
2.4	Bon fonctionnement de l'appareil .....	31	10.3	Renvoyer l'appareil et les composants.....	38
2.5	Équipement électrique .....	32	<b>11</b>	<b>Élimination</b> .....	<b>38</b>
2.5.1	Câble secteur .....	32	11.1	Éliminer l'appareil et les composants .....	38
2.6	Comportement en cas d'urgence.....	32	<b>12</b>	<b>Caractéristiques techniques</b> .....	<b>39</b>
2.7	Accessoires, consommables et pièces de rechange .....	32	12.1	Dimensions et poids .....	39
2.8	Risque de blessures en cas de composants de l'appareil défectueux .....	32	12.2	Conditions ambiantes .....	39
2.8.1	Domages sur le boîtier .....	32	12.3	Données électriques.....	39
2.8.2	Domages sur le câble secteur .....	32	12.3.1	Alimentation électrique .....	39
2.8.3	Domages sur l'isolation du boîtier ..	32	12.3.2	Sécurité et compatibilité électromagnétique.....	40
2.9	Pénétration de liquide.....	32	12.3.3	Neutralisation .....	40
<b>3</b>	<b>Description de l'appareil</b> .....	<b>33</b>	12.4	Zone de travail .....	40
3.1	Vue d'ensemble de l'appareil .....	33	12.5	Temps de décharge.....	41
3.2	LED .....	33	12.6	Produits de nettoyage et procédures de nettoyage.....	41
3.3	Symboles sur l'appareil .....	33	<b>13</b>	<b>Sartorius Service</b> .....	<b>41</b>
3.3.1	Symboles d'avertissement.....	33	<b>14</b>	<b>Documents relatifs à la conformité</b> .....	<b>41</b>
3.3.2	Avertissements.....	33			
<b>4</b>	<b>Installation</b> .....	<b>34</b>			
4.1	Contenu de la livraison .....	34			
4.2	Choisir le lieu d'installation .....	34			
4.3	Déballage.....	34			
4.4	Adapter l'appareil à l'environnement .....	34			
<b>5</b>	<b>Mise en service</b> .....	<b>35</b>			
5.1	Raccorder l'alimentation électrique .....	35			
<b>6</b>	<b>Fonctionnement</b> .....	<b>35</b>			
6.1	Mettre en marche ou éteindre l'appareil.....	35			
6.2	Neutraliser les charges électrostatiques sur des objets .....	35			

# 1 À propos de ce manuel

## 1.1 Validité

Ce manuel fait partie intégrante de l'appareil. Ce manuel est valable pour les appareils suivants :

Appareil	Type
STAT-PEN	YSTP01

## 1.2 Groupes cibles

Ce mode d'emploi s'adresse aux groupes cibles suivants. Les groupes cibles doivent avoir les connaissances mentionnées.

Groupe cible	Connaissances et qualifications
Opérateur	L'opérateur connaît le fonctionnement de l'appareil et les processus de travail qui y sont associés. L'opérateur connaît les dangers potentiels lors du travail avec l'appareil et il est en mesure de les éviter. L'opérateur a reçu une formation pour savoir faire fonctionner l'appareil.
Exploitant	L'exploitant de l'appareil est responsable de faire respecter les règles de protection et de sécurité au travail. L'exploitant doit s'assurer que toutes les personnes qui travaillent sur l'appareil ont accès aux informations importantes et ont reçu une formation sur la manière d'utiliser l'appareil.

## 1.3 Typographie

### 1.3.1 Avertissements dans la description des opérations

#### ATTENTION

Signale un danger qui est susceptible d'entraîner des blessures moyennes ou légères s'il n'est **pas** évité.

### 1.3.2 Autres signes typographiques

- ▶ Instruction : décrit des actions qui doivent être effectuées. Les actions faisant partie de séquences d'actions doivent être effectuées les unes après les autres.
- ▷ Résultat : décrit le résultat des actions qui viennent d'être effectuées.

## 2 Consignes de sécurité

### 2.1 Utilisation conforme

L'appareil permet de neutraliser les charges électrostatiques présentes sur des objets vers lesquels le stylet ionisant est dirigé. Le stylet ionisant génère des ions positifs et négatifs.

L'appareil est uniquement destiné à être utilisé conformément à ce manuel. Toute autre utilisation est considérée comme **non** conforme.

Si l'appareil et les accessoires ne sont **pas** utilisés de manière conforme : Cela peut nuire aux mesures de protection prises au niveau de l'appareil et entraîner des dommages corporels imprévisibles.

#### Conditions d'utilisation de l'appareil

Ne **pas** utiliser l'appareil dans des atmosphères présentant des risques d'explosions. Utiliser l'appareil uniquement dans des bâtiments.

Utiliser l'appareil uniquement avec l'équipement et dans les conditions de fonctionnement qui sont spécifiés dans les caractéristiques techniques de ce manuel.

#### 2.1.1 Modifications sur l'appareil

Si l'appareil est modifié, p. ex. suite à l'installation de composants supplémentaires : Cela peut nuire à la sécurité de l'appareil ou l'appareil peut ne plus être conforme.

En cas de questions concernant les modifications sur l'appareil, contacter Sartorius.

#### 2.1.2 Réparations sur l'appareil

Une connaissance particulière de l'appareil est nécessaire pour effectuer des réparations sur l'appareil. Si l'appareil n'est **pas** correctement réparé : Cela peut nuire à la sécurité de l'appareil ou les marques de contrôle peuvent perdre leur validité.

Nous recommandons de faire effectuer les réparations par le Sartorius Service ou après avoir consulté le Sartorius Service, même si l'appareil n'est plus sous garantie.

### 2.2 Qualification du personnel

Si les personnes travaillant sur l'appareil ne disposent **pas** des connaissances suffisantes pour utiliser l'appareil en toute sécurité : Les personnes peuvent se blesser ou blesser des personnes qui se trouvent à proximité.

- ▶ S'assurer que toutes les personnes qui travaillent sur l'appareil disposent des connaissances et qualifications nécessaires (description, voir chapitre « 1.2 Groupes cibles », page 30).
- ▶ Si une qualification particulière est nécessaire pour effectuer les opérations décrites : Faire réaliser ces opérations par le groupe cible requis.
- ▶ Si **aucune** qualification particulière n'est nécessaire pour effectuer les opérations décrites : Faire réaliser les opérations décrites par le groupe cible « Opérateur ».

### 2.3 Importance de ce manuel

Le non-respect du manuel peut avoir des conséquences graves, p. ex. la mise en danger des personnes.

- ▶ Lire le manuel avec attention et dans son intégralité. Les instructions décrites dans le manuel découlent les unes des autres.
- ▶ S'assurer que toutes les personnes qui travaillent avec l'appareil ont accès aux informations contenues dans ce manuel.
- ▶ Conserver le manuel.
- ▶ En cas de perte du manuel, il convient d'en demander un autre exemplaire ou de télécharger la version la plus récente sur le site Internet de Sartorius ([www.sartorius.com](http://www.sartorius.com)).

### 2.4 Bon fonctionnement de l'appareil

Un appareil endommagé ou des éléments usés peuvent entraîner des dysfonctionnements ou des risques difficilement détectables.

- ▶ Utiliser l'appareil uniquement s'il est dans un état technique irréprochable.
- ▶ En cas de dommages, demander immédiatement au Sartorius Service d'y remédier.

## 2.5 Équipement électrique

### 2.5.1 Câble secteur

L'utilisation d'un câble secteur inadapté ou de dimensions insuffisantes peut provoquer des blessures graves, p. ex. suite à une électrocution.

- ▶ Utiliser uniquement le câble secteur d'origine.
- ▶ S'il faut remplacer le câble secteur : Contacter le Sartorius Service. Ne **pas** réparer ni modifier le câble secteur.

## 2.6 Comportement en cas d'urgence

En cas d'urgence, p. ex. en cas de dysfonctionnements de l'appareil ou de situations dangereuses : des personnes risquent d'être blessées. L'appareil doit être immédiatement mis hors service :

- ▶ Débrancher l'appareil de l'alimentation électrique.
- ▶ Veiller à ce que l'appareil ne puisse pas être remis en service.

## 2.7 Accessoires, consommables et pièces de rechange

Des accessoires, consommables et pièces de rechange inadaptés peuvent nuire au fonctionnement et à la sécurité et avoir les conséquences suivantes :

- Dangers pour les personnes
  - Dommages sur l'appareil
  - Dysfonctionnement de l'appareil
  - Panne totale de l'appareil
- ▶ Utiliser exclusivement les accessoires, consommables et pièces de rechange autorisés de Sartorius.
  - ▶ Utiliser uniquement des accessoires, consommables et pièces de rechange qui sont dans un état technique irréprochable.

## 2.8 Risque de blessures en cas de composants de l'appareil défectueux

### 2.8.1 Dommages sur le boîtier

Si des personnes touchent un boîtier endommagé pendant le fonctionnement : Les personnes peuvent recevoir une décharge électrique. Cela peut entraîner des blessures mortelles.

- ▶ Si le boîtier est endommagé : Débrancher l'appareil de l'alimentation électrique et l'éliminer.

### 2.8.2 Dommages sur le câble secteur

Si un câble secteur endommagé est utilisé et que des personnes le touchent pendant le fonctionnement : Les personnes peuvent recevoir une décharge électrique. Cela peut entraîner des blessures mortelles.

- ▶ Si le câble secteur est endommagé : Remplacer le câble secteur. Pour cela, contacter le Sartorius Service. Ne **pas** réparer ni modifier le câble secteur.

### 2.8.3 Dommages sur l'isolation du boîtier

Si l'isolation du boîtier est endommagée en raison de températures élevées : Des personnes peuvent recevoir une décharge électrique. Cela peut entraîner des blessures mortelles.

- ▶ Utiliser l'appareil uniquement à la température et à l'altitude indiquées (voir chapitre « 12.2 Conditions ambiantes », page 39).

## 2.9 Pénétration de liquide

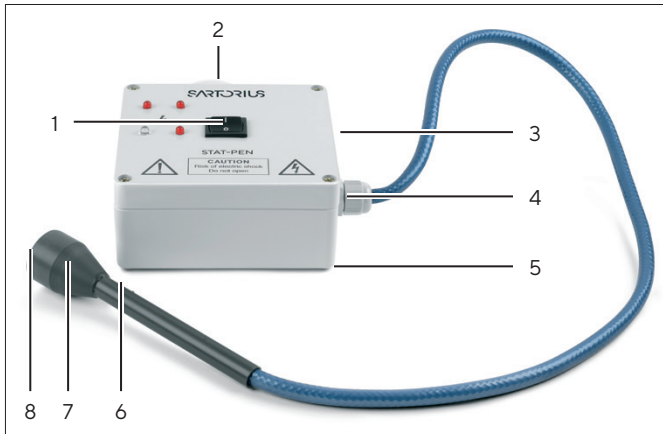
Si du liquide pénètre dans l'appareil : Des personnes peuvent recevoir une décharge électrique. Cela peut entraîner des blessures mortelles.

- ▶ Si du liquide a pénétré dans l'appareil :
  - ▶ Débrancher l'appareil de l'alimentation électrique.
  - ▶ Veiller à ce que l'appareil ne puisse pas être remis en service.



## 3 Description de l'appareil

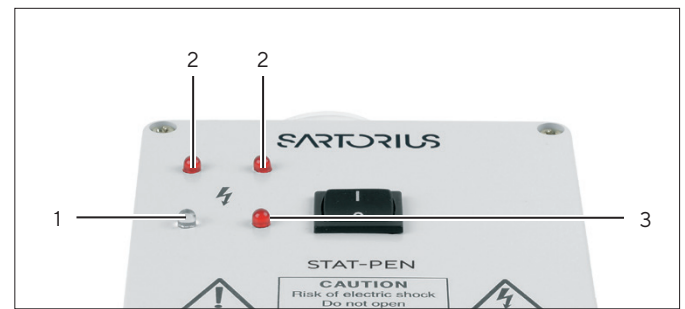
### 3.1 Vue d'ensemble de l'appareil



III.1 : Vue avant de l'appareil

Pos.	Nom	Description
1	Interrupteur marche   arrêt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Position 1 : mettre l'appareil en marche.</li> <li>Position 0 : éteindre l'appareil.</li> </ul>
2	Support pour stylet ionisant	
3	Raccordement à l'alimentation électrique	
4	Raccordement du stylet ionisant	Le câble de raccordement est raccordé de manière fixe.
5	Plaque signalétique	
6	Micro-interrupteur Ionisation	Quand il est maintenu enfoncé : l'ionisation est activée.
7	Stylet ionisant	
8	Émetteur d'ions	4 émetteurs d'ions émettent des ions positifs et négatifs.

### 3.2 LED






III.2 : LED

Pos.	Nom	Description
1	LED	Pas de fonction.
2	LED Alimentation électrique	Allumée en rouge : l'appareil est en marche.
3	LED Ionisation	Allumée en rouge : le stylet ionisant est activé.

### 3.3 Symboles sur l'appareil

#### 3.3.1 Symboles d'avertissement

Symbole	Signification
	Tension électrique : risques de blessures causées par des éléments sous tension. Seuls des électriciens qualifiés sont autorisés à avoir accès aux éléments sous tension et à y effectuer des travaux.
	Dangers sur l'appareil : risques de blessures causées par des composants de l'appareil
	Alimentation électrique : l'appareil est raccordé à l'alimentation électrique et il est sous tension.

#### 3.3.2 Avertissements

Avertissement	Signification
<b>CAUTION</b> Risk of electric shock Do not open	ATTENTION Risque d'électrocution Ne pas ouvrir l'appareil

## 4 Installation

### 4.1 Contenu de la livraison

Article	Quantité
Appareil	1
Câble secteur, fixé sur l'appareil	1
Stylet ionisant	1
Mode d'emploi	1

### 4.2 Choisir le lieu d'installation

#### Procédure

- S'assurer que le lieu d'installation remplit les conditions suivantes :

Condition	Caractéristiques
Conditions ambiantes	– Conditions adaptées (conditions ambiantes, voir chapitre 12.2, page 39)
Surface d'installation	– Surface stable et plane – Surface suffisante pour l'appareil et la zone de travail (encombrement de l'appareil, voir chapitre « 12.1 Dimensions et poids », page 39 et chapitre « 12.4 Zone de travail », page 40).
Accès aux éléments importants pour le fonctionnement	Pratique et sûr

### 4.3 Déballage

#### Procédure

- Déballer l'appareil.
- **⚠ ATTENTION** Risque d'écrasement en cas de chute de l'appareil ! S'assurer que la surface d'installation de l'appareil est adaptée (voir chapitre « 4.2 Choisir le lieu d'installation », page 34).
- Installer l'appareil sur le lieu d'installation prévu.

### 4.4 Adapter l'appareil à l'environnement

Quand un appareil froid est placé dans un environnement chaud : la différence de température peut provoquer de la condensation dans l'appareil. La présence d'humidité dans l'appareil peut provoquer des dysfonctionnements.

#### Procédure

- Adapter l'appareil à la température sur le lieu d'installation pendant environ 2 heures. Pendant ce temps, l'appareil doit être débranché de l'alimentation électrique.

## 5 Mise en service

### 5.1 Raccorder l'alimentation électrique

#### Procédure

- ▶ Vérifier si les valeurs de tension indiquées sur la plaque signalétique correspondent à la tension d'alimentation sur le lieu d'installation.
  - ▶ Si la tension d'entrée est trop élevée : **Ne pas** raccorder l'appareil à l'alimentation électrique.
  - ▶ Contacter le Sartorius Service.
- ▶ Vérifier si la fiche secteur spécifique du pays correspond aux prises secteur sur le lieu d'installation.
  - ▶ Si nécessaire : contacter le Sartorius Service.
- ▶ Mettre l'interrupteur marche | arrêt en position 0.
- ▶ Raccorder la fiche secteur à l'alimentation électrique sur le lieu d'installation.

## 6 Fonctionnement

### 6.1 Mettre en marche ou éteindre l'appareil

#### Procédure

- ▶ Pour mettre l'appareil en marche : mettre l'interrupteur marche | arrêt en position 1.
- ▷ La LED Alimentation électrique s'allume en rouge.
- ▶ Pour éteindre l'appareil : mettre l'interrupteur marche | arrêt en position 0.

### 6.2 Neutraliser les charges électrostatiques sur des objets

Il est possible de neutraliser des charges électrostatiques positives et négatives.

#### Conditions requises

L'appareil est en marche.

#### Procédure

- ▶ Enlever le stylet ionisant du support pour stylet ionisant.
- ▶ Diriger le stylet ionisant vers l'objet à neutraliser en le mettant à une distance appropriée (voir chapitre « 12.4 Zone de travail », page 40). Les émetteurs d'ions doivent être dirigés vers l'objet.
- ▶ Maintenir le micro-interrupteur Ionisation enfoncé.
- ▷ Le stylet ionisant est activé et les deux LED Ionisation s'allument.
- ▷ La charge électrostatique de l'objet est neutralisée. La durée dépend de la distance entre le stylet ionisant et l'objet (voir chapitre « 12.5 Temps de décharge », page 41).
- ▶ Pour arrêter la neutralisation : relâcher le micro-interrupteur.
- ▶ Remettre le stylet ionisant dans son support.

## 7 Nettoyage et maintenance

### 7.1 Nettoyer l'appareil

#### Procédure

- ▶ Éteindre l'appareil.
- ▶ Débrancher l'appareil de l'alimentation électrique sur le lieu d'installation.
- ▶ Utiliser uniquement des produits et des procédures de nettoyage adaptés et respecter les informations sur le produit de nettoyage utilisé (voir chapitre « 12.6 Produits de nettoyage et procédures de nettoyage », page 41).
- ▶ Protéger l'appareil de l'humidité et des liquides.
- ▶ Essuyer le boîtier avec un chiffon sec ou légèrement humide.

### 7.2 Plan de maintenance

Intervalle	Élément	Opération	Chapitre, page	Groupe cible
Une fois par an	Appareil	Faire effectuer un contrôle général par un électricien spécialisé (conformément aux réglementations en vigueur dans le pays).		Exploitant

### 7.3 Remise en service

#### Procédure

- ▶ Remettre l'appareil en service (voir chapitre « 5 Mise en service », page 35).

## 8 Erreurs

### 8.1 LED

Erreur	Cause	Remède	Chapitre, page
La LED Alimentation électrique ne s'allume <b>pas</b> .	L'appareil est éteint.	Mettre l'appareil en marche.	
	L'appareil est défectueux.	Vérifier que l'appareil fonctionne.	8.2, 37
Une LED ou les deux LED Ionisation ne s'allument <b>pas</b> .	Le fonctionnement de la LED Ionisation est perturbé.	Vérifier que l'appareil fonctionne.	8.2, 37

### 8.2 Vérifier que l'appareil fonctionne

#### Procédure

- ▶ Éteindre l'appareil et le remettre en marche.
- ▶ Si le problème persiste : L'appareil est défectueux.
- ▶ Éteindre l'appareil.
- ▶ Débrancher l'appareil de l'alimentation électrique sur le lieu d'installation.
- ▶ Veiller à ce que l'appareil ne puisse pas être remis en service.
- ▶ Contacter le Sartorius Service.

## 9 Mise hors service

### 9.1 Mettre l'appareil hors service

#### Procédure

- ▶ Éteindre l'appareil.
- ▶ Débrancher l'appareil de l'alimentation électrique.
- ▶ Nettoyer l'appareil.

## 10 Stockage et expédition

### 10.1 Décontaminer l'appareil

L'appareil ne contient **pas** de matières dangereuses dont l'élimination exige des mesures spéciales. Si l'appareil a été en contact avec des matières dangereuses : Il est obligatoire de prendre des mesures afin d'effectuer la décontamination et d'établir la déclaration de manière appropriée.

#### Procédure

- ▶ Décontaminer l'appareil. Il incombe à l'exploitant de l'appareil de faire respecter les réglementations en vigueur relatives à la décontamination et à la déclaration pour le transport et l'élimination adéquates.

### 10.2 Stockage

#### Procédure

- ▶ Nettoyer l'appareil.
- ▶ Conserver l'appareil en respectant les conditions ambiantes prescrites (voir chapitre 12.2, page 39).

### 10.3 Renvoyer l'appareil et les composants

Les appareils ou éléments défectueux peuvent être renvoyés à la société Sartorius. Les appareils renvoyés doivent être propres, décontaminés et correctement emballés.

Les éventuels dommages dus au transport ainsi que les mesures de nettoyage et de désinfection de l'appareil et des éléments effectuées ultérieurement par Sartorius sont à la charge de l'expéditeur.

Les appareils contaminés par des matières dangereuses, p. ex. des matières biologiques ou chimique dangereuses pour la santé, ne sont **pas** repris pour être réparés ou éliminés. Les appareils doivent être décontaminés avant d'être expédiés (décontamination, voir chapitre « 10.1 Décontaminer l'appareil », page 38).

#### Procédure

- ▶ Mettre l'appareil hors service.
- ▶ Contacter le Sartorius Service pour obtenir des informations sur le renvoi d'appareils ou de leurs composants (voir [www.sartorius.com](http://www.sartorius.com)).
- ▶ Emballer correctement l'appareil et les éléments avant de les expédier.

## 11 Élimination

### 11.1 Éliminer l'appareil et les composants

L'appareil et ses accessoires doivent être éliminés de manière appropriée par des entreprises spécialisées.

L'emballage se compose entièrement de matériaux écologiques pouvant être recyclés.

#### Procédure

- ▶ Éliminer l'appareil. Consulter à cet effet les consignes d'élimination disponibles sur notre site Internet ([www.sartorius.com](http://www.sartorius.com)).
- ▶ Recycler l'emballage conformément aux réglementations en vigueur dans le pays.

## 12 Caractéristiques techniques

### 12.1 Dimensions et poids

	Unité	Valeur
Dimensions		
Longueur x Largeur x Hauteur	mm	120 x 120 x 55
Poids	g	478

### 12.2 Conditions ambiantes

	Unité	Valeur
En intérieur		
Niveau de contamination selon DIN EN 61010-1		2
Altitude au-dessus du niveau de la mer, au maximum	m	2000
Adapté à l'indice de protection		
Indice de protection de l'appareil, selon DIN EN 60529-1		IP40
Température		
Pendant le fonctionnement	°C	-20 - +40
Pendant le stockage et le transport	°C	-20 - +40
Humidité relative de l'air		
<b>Sans</b> condensation	%	20 - 90

### 12.3 Données électriques

#### 12.3.1 Alimentation électrique

	Unité	Valeur
Alimentation électrique autorisée uniquement via bloc d'alimentation Sartorius		
Primaire		
Tension alternative	V	100 - 240
Fréquence	Hz	50 - 60
Puissance absorbée	W	2

	Unité	Valeur
Secondaire		
Tension continue	V	12
Courant absorbé nominal	mA	250
Courant absorbé maximal	mA	800
Puissance absorbée du bloc d'alimentation	W	0,85
Catégorie de surtension selon CEI 60664-1		II
Autres caractéristiques, voir indications sur le bloc d'alimentation		
Disjoncteur différentiel disponible sur le lieu d'installation		
Prise secteur sur le lieu d'installation avec fusible, maximum	A	16

### 12.3.2 Sécurité et compatibilité électromagnétique

Sécurité des appareils électriques, selon EN 61326-1 : Matériel électrique de mesure, de commande et de laboratoire - Exigences relatives à la IEC - Partie 1 : exigences générales (IEC 61326-1)

Immunité aux émissions parasites : convient à une utilisation dans les secteurs industriels

Émissions parasites

Classe B : convient à une utilisation dans les zones résidentielles et les zones directement raccordées au réseau basse tension alimentant également des habitations.

### 12.3.3 Neutralisation

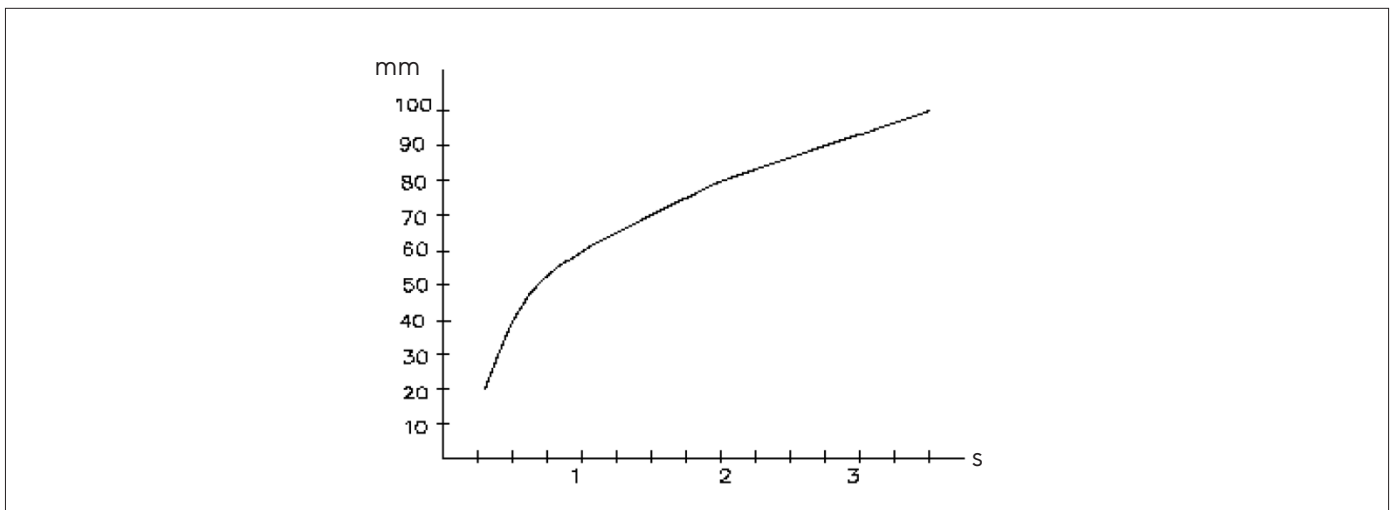
	Unité	Valeur
Neutralisation	V	± 30
Source d'ions : générateur d'ions haute tension		

## 12.4 Zone de travail

	Unité	Valeur
Distance efficace par rapport aux objets (devant l'appareil)	mm	30 - 60



## 12.5 Temps de décharge



III.3 : Temps de décharge (mm/s) pour la neutralisation d'un conducteur isolé et chargé électrostatiquement | neutralisation de 1000 V à 100 V

## 12.6 Produits de nettoyage et procédures de nettoyage

Boîtier : essuyer avec un chiffon imbibé d'alcool de nettoyage d'au maximum 70 %

# 13 Sartorius Service

Le Sartorius Service se tient à votre disposition pour toute question concernant l'appareil. Les adresses des centres de service après-vente ainsi que des informations sur les prestations du service après-vente et les différents contacts locaux sont disponibles sur le site Internet de Sartorius ([www.sartorius.com](http://www.sartorius.com)).

Si vous avez des questions sur le système et si vous voulez contacter le Sartorius Service en cas de dysfonctionnement, veuillez indiquer les informations sur l'appareil, p. ex. le numéro de série. Ces informations sont indiquées sur la plaque signalétique.

# 14 Documents relatifs à la conformité

Par les documents ci-joints, la société Sartorius atteste que l'appareil est conforme aux directives et normes mentionnées.

# Contenido

<b>1</b>	<b>Acerca de estas instrucciones</b> .....	<b>43</b>	<b>7</b>	<b>Limpieza y mantenimiento</b> .....	<b>49</b>
1.1	Validez.....	43	7.1	Limpieza del aparato.....	49
1.2	Grupos de destinatarios.....	43	7.2	Plan de mantenimiento.....	49
1.3	Medios de representación.....	43	7.3	Nueva puesta en funcionamiento.....	49
1.3.1	Indicaciones de advertencia en las descripciones de uso.....	43	<b>8</b>	<b>Averías</b> .....	<b>50</b>
1.3.2	Otros medios de representación.....	43	8.1	LED.....	50
<b>2</b>	<b>Indicaciones de seguridad</b> .....	<b>44</b>	8.2	Comprobar el funcionamiento del aparato..	50
2.1	Uso previsto.....	44	<b>9</b>	<b>Puesta fuera de servicio</b> .....	<b>51</b>
2.1.1	Modificaciones en el aparato.....	44	9.1	Poner el aparato fuera de servicio.....	51
2.1.2	Reparaciones en el aparato.....	44	<b>10</b>	<b>Almacenamiento y envío</b> .....	<b>51</b>
2.2	Cualificación del personal.....	44	10.1	Descontaminar el aparato.....	51
2.3	Importancia de estas instrucciones.....	44	10.2	Almacenar.....	51
2.4	Funcionalidad del aparato.....	44	10.3	Devolver el aparato y los componentes.....	51
2.5	Equipo eléctrico.....	45	<b>11</b>	<b>Eliminación</b> .....	<b>51</b>
2.5.1	Cable de alimentación.....	45	11.1	Eliminar el aparato y las piezas.....	51
2.6	Comportamiento en caso de emergencia...	45	<b>12</b>	<b>Datos técnicos</b> .....	<b>52</b>
2.7	Accesorios, consumibles y recambios.....	45	12.1	Dimensiones y pesos.....	52
2.8	Riesgo de lesiones por componentes defectuosos del aparato.....	45	12.2	Condiciones del entorno.....	52
2.8.1	Daños en la carcasa.....	45	12.3	Datos eléctricos.....	52
2.8.2	Daños en el cable de alimentación...	45	12.3.1	Suministro eléctrico.....	52
2.8.3	Daños en el aislamiento de la carcasa.....	45	12.3.2	Seguridad y compatibilidad electromagnética.....	53
2.9	Entrada de líquidos.....	45	12.3.3	Neutralización.....	53
<b>3</b>	<b>Descripción del aparato</b> .....	<b>46</b>	12.4	Área de trabajo.....	53
3.1	Vista general del aparato.....	46	12.5	Tiempos de descarga.....	54
3.2	LED.....	46	12.6	Productos de limpieza y métodos de limpieza.....	54
3.3	Símbolos en el aparato.....	46	<b>13</b>	<b>Sartorius Service</b> .....	<b>54</b>
3.3.1	Símbolos de advertencia.....	46	<b>14</b>	<b>Documentos de conformidad</b> .....	<b>54</b>
3.3.2	Advertencias.....	46			
<b>4</b>	<b>Instalación</b> .....	<b>47</b>			
4.1	Contenido del suministro.....	47			
4.2	Seleccionar el lugar de instalación.....	47			
4.3	Desembalar.....	47			
4.4	Aclimatar.....	47			
<b>5</b>	<b>Puesta en funcionamiento</b> .....	<b>48</b>			
5.1	Conectar la alimentación de tensión.....	48			
<b>6</b>	<b>Manejo</b> .....	<b>48</b>			
6.1	Encender o apagar el aparato.....	48			
6.2	Neutralizar la carga electrostática en los objetos.....	48			

# 1 Acerca de estas instrucciones

## 1.1 Validez

Estas instrucciones son parte del aparato. Estas instrucciones son válidas para las siguientes versiones del aparato:

Aparato	Tipo
STAT-PEN	YSTP01

## 1.2 Grupos de destinatarios

Las instrucciones van dirigidas a los siguientes grupos de destinatarios. Los grupos de destinatarios deben tener los conocimientos mencionados.

Grupo de destinatarios	Conocimientos y cualificaciones
Operador	El operador está familiarizado con el funcionamiento del aparato y los procesos de trabajo relacionados con este. El operador conoce los posibles peligros relacionados con el uso del aparato y sabe cómo evitarlos. El operador ha recibido formación sobre el uso del aparato.
Propietario	El propietario del aparato es responsable del cumplimiento de las disposiciones de seguridad y protección en el trabajo. El propietario se debe asegurar de que todas las personas que trabajan en el aparato tengan acceso a la información relevante y estén instruidos en el trabajo en el aparato.

## 1.3 Medios de representación

### 1.3.1 Indicaciones de advertencia en las descripciones de uso

#### ATENCIÓN

Indica un peligro que, si **no** se evita, puede provocar lesiones moderadas o leves.

### 1.3.2 Otros medios de representación

- ▶ Instrucción de actuación: describe las tareas que se deben llevar a cabo. Las tareas en las secuencias de actuación se deben ejecutar de forma sucesiva.
- ▷ Resultado: describe el resultado de las tareas ejecutadas.

## 2 Indicaciones de seguridad

### 2.1 Uso previsto

El aparato sirve para neutralizar la carga electrostática de aquellos objetos a los que apunta la barra ionizadora. La barra ionizadora genera iones positivos y negativos.

El aparato únicamente es adecuado para el uso conforme a estas instrucciones. Cualquier otro uso se considera **inadecuado**.

Si el aparato y los accesorios **no** se utilizan conforme a las instrucciones: sus medidas de protección pueden verse afectadas. Esto puede ocasionar lesiones personales imprevistas.

#### Condiciones de uso del aparato

**No** utilice el aparato en entornos con riesgo de explosión. Utilice el aparato únicamente en edificios.

Utilice el aparato solo con los equipos y en las condiciones de funcionamiento que se describen en los datos técnicos de las presentes instrucciones.

#### 2.1.1 Modificaciones en el aparato

Cuando se modifica el aparato, p. ej., colocando componentes adicionales: la seguridad del aparato puede verse afectada o puede perder la validez de la conformidad del aparato.

Si tiene alguna pregunta sobre las modificaciones en el aparato, póngase en contacto con Sartorius.

#### 2.1.2 Reparaciones en el aparato

La realización de trabajos de reparación en el aparato requiere un conocimiento especializado del aparato. Si el aparato **no** se repara adecuadamente: la seguridad del aparato puede verse afectada o las marcas de conformidad pueden verse invalidadas.

Le recomendamos realizar los trabajos de reparación fuera de garantía también a través de Sartorius Service o después de consultarlo con Sartorius Service.

### 2.2 Cualificación del personal

Si realizan trabajos en el aparato personas que **no** cuentan con los conocimientos necesarios para manejar el aparato con seguridad, estas personas o las que se encuentren en el área cercana pueden sufrir lesiones.

- ▶ Asegúrese de que todas las personas que trabajan en el aparato cuenten con los conocimientos y las cualificaciones necesarios (descripción, véase Capítulo "1.2 Grupos de destinatarios", página 43).
- ▶ Si se requiere una cualificación determinada para las tareas descritas: encargue las tareas al grupo de destinatarios requerido.
- ▶ Si no es necesaria **ninguna** cualificación determinada para las tareas descritas: encomiende las tareas descritas al grupo de destinatarios "Operadores".

### 2.3 Importancia de estas instrucciones

El incumplimiento de las instrucciones puede tener graves consecuencias como, p. ej., peligros para las personas.

- ▶ Lea las instrucciones atenta y completamente. Las instrucciones para realizar acciones se acumulan.
- ▶ Asegúrese de que la información procedente de las presentes instrucciones esté disponible para todas las personas que trabajan en el aparato.
- ▶ Guarde las instrucciones.
- ▶ En el caso de perder las instrucciones, solicite su sustitución o descargue las instrucciones actualizadas desde la página web de Sartorius ([www.sartorius.com](http://www.sartorius.com)).

### 2.4 Funcionalidad del aparato

Un aparato dañado o piezas desgastadas pueden ocasionar fallos de funcionamiento o dar lugar a peligros difíciles de identificar.

- ▶ Opere el aparato únicamente en perfectas condiciones técnicas de seguridad.
- ▶ Encargue la subsanación de daños al Sartorius Service de inmediato.

## 2.5 Equipo eléctrico

### 2.5.1 Cable de alimentación

Si utiliza un cable de conexión a la red eléctrica inadecuado o deficiente, pueden producirse lesiones graves en las personas, por ejemplo por electrocución.

- ▶ Utilice únicamente el cable de alimentación original.
- ▶ Si es necesario sustituir el cable de conexión a la red eléctrica: póngase en contacto con Sartorius Service. **No** repare ni modifique el cable de alimentación.

## 2.6 Comportamiento en caso de emergencia

En caso de emergencia, p. ej., por un fallo de funcionamiento del aparato o en situaciones de peligro: pueden producirse lesiones personales. El aparato debe ponerse fuera de servicio de inmediato:

- ▶ Desconecte el aparato del suministro eléctrico.
- ▶ Garantice que el aparato no vuelve a ponerse en marcha.

## 2.7 Accesorios, consumibles y recambios

Los accesorios, consumibles y recambios inadecuados pueden perjudicar el funcionamiento y la seguridad y tener las siguientes consecuencias:

- Peligros para las personas
  - Daños en el aparato
  - Fallos de funcionamiento del aparato
  - Fallo del aparato
- ▶ Utilice solo accesorios, consumibles y recambios autorizados por Sartorius.
  - ▶ Utilice únicamente accesorios, consumibles y repuestos en perfecto estado técnico.

## 2.8 Riesgo de lesiones por componentes defectuosos del aparato

### 2.8.1 Daños en la carcasa

Si se toca una carcasa dañada durante la ejecución: las personas pueden sufrir una descarga eléctrica. Esto puede dar lugar a lesiones mortales.

- ▶ Si la carcasa está dañada: desconecte el aparato del suministro eléctrico y deséchelo.

### 2.8.2 Daños en el cable de alimentación

Si se utiliza un cable de alimentación y se toca: las personas pueden sufrir una descarga eléctrica. Esto puede dar lugar a lesiones mortales.

- ▶ Si el cable de alimentación está dañado: sustituya el cable de alimentación. Para ello, contacte con Sartorius Service. **No** repare ni modifique el cable de alimentación.

### 2.8.3 Daños en el aislamiento de la carcasa

Si se daña el aislamiento de la carcasa debido a altas temperaturas: las personas pueden sufrir una descarga eléctrica. Esto puede dar lugar a lesiones mortales.

- ▶ Utilice el aparato únicamente con las indicaciones de temperatura y de altitud permitidas (véase Capítulo "12.2 Condiciones del entorno", página 52).

## 2.9 Entrada de líquidos

Si penetran líquidos en el aparato: las personas pueden sufrir una descarga eléctrica. Esto puede dar lugar a lesiones mortales.

- ▶ Si han penetrado líquidos en el aparato:
  - ▶ Desconecte el aparato del suministro eléctrico.
  - ▶ Garantice que el aparato no vuelve a ponerse en marcha.

## 3 Descripción del aparato

### 3.1 Vista general del aparato

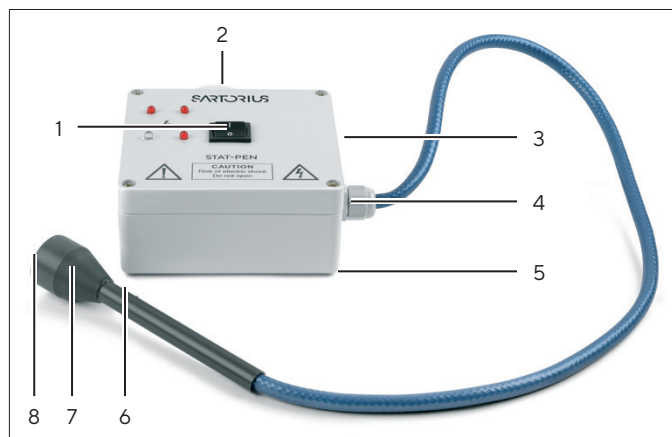


Fig. 1: Vista frontal del aparato

Pos.	Nombre	Descripción
1	Interruptor de encendido y apagado	<ul style="list-style-type: none"> <li>Posición 1: encienda el aparato.</li> <li>Posición 0: apague el aparato.</li> </ul>
2	Soporte para barra ionizadora	
3	Conexión de la alimentación de tensión	
4	Conexión de la barra ionizadora	El cable de conexión está conectado de forma fija.
5	Placa de identificación	
6	Microinterruptor de ionización	Si se mantiene pulsado: la ionización está activada.
7	Barra ionizadora	
8	Emisor de iones	4 emisores de iones emiten iones positivos y negativos.

### 3.2 LED

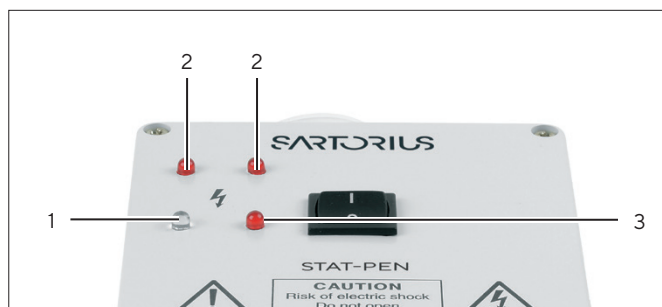





Fig. 2: LED

Pos.	Nombre	Descripción
1	LED	Ninguna función.
2	Suministro eléctrico LED	Iluminado en rojo: el aparato está encendido.
3	Ionización LED	Iluminado en rojo: la barra ionizadora está activada.

### 3.3 Símbolos en el aparato

#### 3.3.1 Símbolos de advertencia

Símbolo	Significado
	Tensión eléctrica: peligro de lesiones por piezas sometidas a tensión. Solo técnicos electricistas deben poder acceder a estas piezas para realizar determinados trabajos.
	Riesgos en el aparato: peligro de lesiones debido a los componentes del aparato
	Suministro eléctrico: el aparato está conectado al suministro eléctrico y encendido.

#### 3.3.2 Advertencias

Indicación de advertencia	Significado
<b>CAUTION</b> Risk of electric shock Do not open	ATENCIÓN Riesgo de descarga eléctrica No abra el aparato

## 4 Instalación

### 4.1 Contenido del suministro

Artículo	Cantidad
Aparato	1
Cable de conexión a la red eléctrica, fijado al aparato	1
Barra ionizadora	1
Instrucciones de manejo	1

### 4.2 Seleccionar el lugar de instalación

#### Procedimiento

- ▶ Asegúrese de que el lugar de colocación cumpla las siguientes condiciones:

Condición	Características
Condiciones del entorno	– Adecuación verificada (en cuanto a las condiciones ambientales, véase Capítulo 12.2, página 52)
Superficie	– Superficie estable y plana – Tamaño suficiente para el aparato y el área de trabajo (para el espacio necesario para el aparato véase Capítulo “12.1 Dimensiones y pesos”, página 52 y Capítulo “12.4 Área de trabajo”, página 53).
Acceso a partes relevantes para el operador	Cómodo y seguro

### 4.3 Desembalar

#### Procedimiento

- ▶ Desembale el aparato.
- ▶ **⚠ ATENCIÓN** ¡Peligro de aplastamiento por caída del aparato! Asegúrese de que la superficie de apoyo del aparato sea apropiada (véase Capítulo “4.2 Seleccionar el lugar de instalación”, página 47).
- ▶ Coloque el aparato en el lugar de instalación previsto.

### 4.4 Aclimatar

Si se traslada un aparato frío a un entorno con mayor temperatura: la diferencia de temperatura podría provocar condensación debido a la humedad del aire en el aparato (empañamiento). La humedad presente en el aparato podría provocar un fallo de funcionamiento.

#### Procedimiento

- ▶ Deje el aparato en el lugar de montaje durante unas 2 horas para que se aclimate. El aparato debe permanecer desconectado del suministro eléctrico durante ese período.

## 5 Puesta en funcionamiento

### 5.1 Conectar la alimentación de tensión

#### Procedimiento

- ▶ Compruebe si los datos de tensión de la placa de características coinciden con el suministro eléctrico del lugar de instalación.
  - ▶ Si el voltaje de entrada es demasiado alto: **no** conecte el aparato al suministro eléctrico.
  - ▶ Póngase en contacto con Sartorius Service.
- ▶ Compruebe si los enchufes del país se corresponden con las conexiones de red del lugar de instalación.
  - ▶ Cuando sea necesario: póngase en contacto con Sartorius Service.
- ▶ Ponga el interruptor de encendido y apagado en la posición 0.
- ▶ Conecte el enchufe en una toma de alimentación en el lugar de instalación.

## 6 Manejo

### 6.1 Encender o apagar el aparato

#### Procedimiento

- ▶ Para encender el aparato: ponga el interruptor de encendido y apagado en la posición 1.
- ▷ El LED de suministro eléctrico se ilumina en rojo.
- ▶ Para apagar el aparato: ponga el interruptor de encendido y apagado en la posición 0.

### 6.2 Neutralizar la carga electrostática en los objetos

Puede neutralizarse la carga electrostática positiva y negativa.

#### Requisitos

El aparato está encendido.

#### Procedimiento

- ▶ Retire la barra ionizadora del soporte de la barra ionizadora.
- ▶ Dirija la barra ionizadora a una distancia adecuada hacia el objeto que se deba neutralizar (véase Capítulo "12.4 Área de trabajo", página 53). Los emisores de iones deben señalar hacia el objeto.
- ▶ Mantenga pulsado el microinterruptor de ionización.
- ▷ La barra ionizadora está activada y ambos LED de ionización brillan.
- ▷ Debe neutralizarse la carga electrostática del objeto. La duración depende de la distancia de la barra ionizadora y del objeto (véase Capítulo "12.5 Tiempos de descarga", página 54).
- ▶ Para finalizar la neutralización: suelte el microinterruptor de ionización.
- ▶ Coloque la barra ionizadora en el soporte de la barra ionizadora.



## 7 Limpieza y mantenimiento

### 7.1 Limpieza del aparato

#### Procedimiento

- ▶ Apague el aparato.
- ▶ Desconecte el aparato del suministro eléctrico en el lugar de instalación.
- ▶ Utilice solo productos y métodos de limpieza adecuados y tenga en cuenta la información del producto de limpieza utilizado (véase el Capítulo "12.6 Productos de limpieza y métodos de limpieza", página 54).
- ▶ Proteja el aparato de la humedad y los líquidos.
- ▶ Limpie la carcasa con un paño de tela para el polvo seco o poco humedecido.

### 7.2 Plan de mantenimiento

Intervalo	Componente	Tarea	Capítulo, página	Grupo de destinatarios
Anualmente	Aparato	Encargue una comprobación general a personal electricista especializado (de conformidad con las disposiciones jurídicas del país).		Propietario

### 7.3 Nueva puesta en funcionamiento

#### Procedimiento

- ▶ Vuelva a poner en funcionamiento el aparato (véase Capítulo "5 Puesta en funcionamiento", página 48).

## 8 Averías

### 8.1 LED

Avería	Causa	Solución	Capítulo, página
El LED de suministro eléctrico no se ilumina.	El aparato está apagado.	Encender el aparato.	
	El aparato está defectuoso.	Compruebe la función del aparato.	8.2, 50
Uno o los dos LED de ionización no se iluminan.	Hay un problema con el funcionamiento de los LED de ionización.	Compruebe la función del aparato.	8.2, 50

### 8.2 Comprobar el funcionamiento del aparato

#### Procedimiento

- ▶ Apague el aparato y volver a encenderlo.
- ▶ Si el problema persiste, el aparato está defectuoso.
- ▶ Apague el aparato.
- ▶ Desconecte el aparato del suministro eléctrico en el lugar de instalación.
- ▶ Garantice que el aparato no vuelve a ponerse en marcha.
- ▶ Póngase en contacto con Sartorius Service.

## 9 Puesta fuera de servicio

### 9.1 Poner el aparato fuera de servicio

#### Procedimiento

- ▶ Apague el aparato.
- ▶ Desconecte el aparato del suministro eléctrico.
- ▶ Limpie el aparato.

## 10 Almacenamiento y envío

### 10.1 Descontaminar el aparato

El aparato **no** contiene ninguna sustancia peligrosa cuya eliminación requiera medidas especiales. Si el aparato ha entrado en contacto con sustancias peligrosas: deben adoptarse medidas para la descontaminación y la declaración adecuadas.

#### Procedimiento

- ▶ Descontamine el aparato. El propietario del aparato es el responsable del cumplimiento de las normas locales para la descontaminación y declaración adecuadas de transporte y eliminación.

### 10.2 Almacenar

#### Procedimiento

- ▶ Limpie el aparato.
- ▶ Deseche el aparato de acuerdo con las condiciones ambientales (véase Capítulo 12.2, página 52).

### 10.3 Devolver el aparato y los componentes

Puede devolver a Sartorius los aparatos o piezas defectuosos. Todo aparato que se devuelva deberá estar adecuadamente embalado, además de limpio y descontaminado.

Tanto los daños que puedan producirse durante el transporte como cualquier limpieza o desinfección adicional del aparato que Sartorius tenga que realizar posteriormente correrán a cargo del remitente.

**No** se admitirá para su reparación y desecho ningún aparato o componente contaminado con sustancias peligrosas, p. ej., con sustancias biológicas o químicas que supongan un peligro para la salud. Los aparatos se deben descontaminar antes de su envío (para la descontaminación, véase Capítulo "10.1 Descontaminar el aparato", página 51).

#### Procedimiento

- ▶ Ponga el aparato fuera de servicio.
- ▶ Póngase en contacto con Sartorius Service para obtener indicaciones para la devolución de aparatos o piezas (consulte [www.sartorius.com](http://www.sartorius.com)).
- ▶ Embale correctamente el aparato y las piezas para la devolución.

## 11 Eliminación

### 11.1 Eliminar el aparato y las piezas

El aparato y sus accesorios deben eliminarse de forma adecuada a través de centros de recogida de residuos.

El embalaje está compuesto por materiales respetuosos con el medio ambiente que se pueden utilizar como materia prima reciclada.

#### Procedimiento

- ▶ Deseche el aparato. Siga para ello las indicaciones de eliminación de nuestra página web ([www.sartorius.com](http://www.sartorius.com)).
- ▶ Deseche el embalaje de conformidad con las normas locales.

## 12 Datos técnicos

### 12.1 Dimensiones y pesos

	Unidad	Valor
Dimensiones		
Longitud x anchura x altura	mm	120 x 120 x 55
Peso	g	478

### 12.2 Condiciones del entorno

	Unidad	Valor
Interior		
Índice de contaminación según DIN EN 61010-1		2
Altura sobre el nivel del mar, máxima	m	2000
Adecuado para tipo de protección		
Tipo de protección del aparato, según DIN EN 60529-1		IP40
Temperatura		
En funcionamiento	°C	-20 - +40
Durante el almacenamiento y transporte	°C	-20 - +40
Humedad relativa del aire		
<b>Sin condensación</b>	%	20 - 90

### 12.3 Datos eléctricos

#### 12.3.1 Suministro eléctrico

	Unidad	Valor
Suministro eléctrico solo a través de la fuente de alimentación aprobada por Sartorius		
Primaria		
Corriente alterna	V	100 - 240
Frecuencia	Hz	50 - 60
Consumo de potencia	W	2

	Unidad	Valor
Secundaria		
Corriente continua	V	12
Consumo de corriente, nominal	mA	250
Consumo de corriente, máx.	mA	800
Consumo de potencia de la fuente de alimentación	W	0,85
Categoría de sobretensión según IEC 60664-1		II
Para obtener más información consulte los datos impresos de la fuente de alimentación		
Conmutador de protección contra corrientes residuales disponible en el lugar de instalación		
Toma de corriente en el lugar con fusible, máximo	A	16

### 12.3.2 Seguridad y compatibilidad electromagnética

Seguridad de los equipos eléctricos según EN 61326-1 Equipos eléctricos de medición, de control, y de laboratorio - Requisitos de compatibilidad electromagnética (CEM) - Parte 1: Requisitos generales (IEC 61326-1)

Resistencia a interferencias: apto para uso en zonas industriales

Emisión de interferencias

Clase B: apto para el uso en zonas urbanas y zonas conectadas directamente a la red de baja tensión que también da suministro a viviendas.

### 12.3.3 Neutralización

	Unidad	Valor
Neutralización	V	±30
Fuente de iones: generador de iones de alta tensión		

## 12.4 Área de trabajo

	Unidad	Valor
Separación eficaz de objetos (cerca del aparato)	mm	30 - 60

## 12.5 Tiempos de descarga

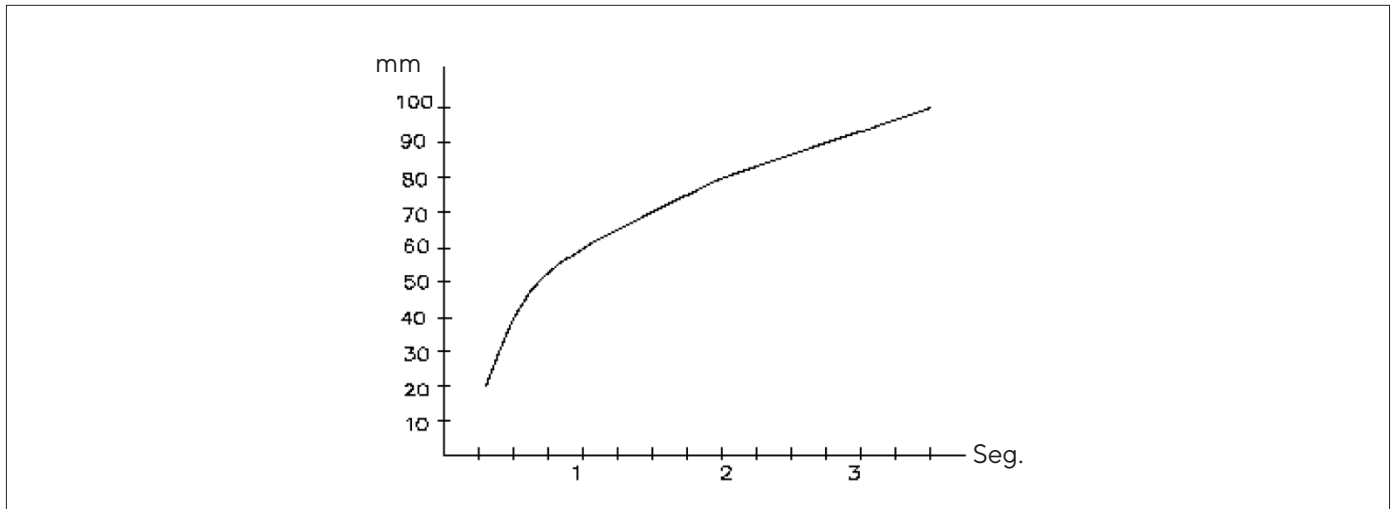


Fig. 3: Tiempos de descarga (mm/s) para la neutralización de un conductor con carga electrostática | Neutralización de 1000 V a 100 V

## 12.6 Productos de limpieza y métodos de limpieza

---

Carcasa: limpiar con un paño húmedo con alcohol al 70 %, máximo

---

# 13 Sartorius Service

Sartorius Service está a su disposición para cualquier consulta sobre el aparato. Consulte las direcciones, los servicios ofrecidos y la forma de contacto del servicio técnico en la página web de Sartorius ([www.sartorius.com](http://www.sartorius.com)).

En caso de consultas relativas al sistema y a un funcionamiento incorrecto, tenga siempre a mano la información del aparato, p. ej., el número de serie, para proporcionarla a Sartorius Service. Para ello, consulte la información de la placa de identificación.

# 14 Documentos de conformidad

Los documentos adjuntos explican la conformidad del aparato con las directivas o normas mencionadas.

# Indice

<b>1</b>	<b>Riguardo questo manuale</b> .....	<b>56</b>	<b>7</b>	<b>Pulizia e manutenzione</b> .....	<b>62</b>
1.1	Validità.....	56	7.1	Pulire l'apparecchio.....	62
1.2	Destinatari.....	56	7.2	Piano di manutenzione.....	62
1.3	Spiegazione dei simboli.....	56	7.3	Rimessa in funzione.....	62
1.3.1	Avvertenze nelle descrizioni delle azioni.....	56	<b>8</b>	<b>Guasti</b> .....	<b>63</b>
1.3.2	Ulteriori simboli utilizzati.....	56	8.1	LED.....	63
<b>2</b>	<b>Istruzioni di sicurezza</b> .....	<b>57</b>	8.2	Controllare il funzionamento dell'apparecchio.....	63
2.1	Uso previsto.....	57	<b>9</b>	<b>Messa fuori servizio</b> .....	<b>64</b>
2.1.1	Modifiche all'apparecchio.....	57	9.1	Mettere l'apparecchio fuori servizio.....	64
2.1.2	Riparazioni dell'apparecchio.....	57	<b>10</b>	<b>Stoccaggio e spedizione</b> .....	<b>64</b>
2.2	Qualificazione del personale.....	57	10.1	Decontaminare l'apparecchio.....	64
2.3	Importanza del presente manuale.....	57	10.2	Stoccaggio.....	64
2.4	Operatività dell'apparecchio.....	57	10.3	Restituire l'apparecchio e i componenti.....	64
2.5	Dotazione elettrica.....	58	<b>11</b>	<b>Smaltimento</b> .....	<b>64</b>
2.5.1	Cavo di alimentazione.....	58	11.1	Smaltire l'apparecchio e i componenti.....	64
2.6	Comportamento in caso d'emergenza.....	58	<b>12</b>	<b>Dati tecnici</b> .....	<b>65</b>
2.7	Accessori, materiali di consumo e ricambi.....	58	12.1	Dimensioni e pesi.....	65
2.8	Pericolo di ustioni dovuto a componenti difettosi.....	58	12.2	Condizioni ambientali.....	65
2.8.1	Danni all'alloggiamento.....	58	12.3	Dati elettrici.....	65
2.8.2	Danni al cavo di alimentazione.....	58	12.3.1	Alimentazione elettrica.....	65
2.8.3	Danni all'isolamento dell'alloggiamento.....	58	12.3.2	Sicurezza e compatibilità elettromagnetica.....	66
2.9	Penetrazione di liquidi.....	58	12.3.3	Neutralizzazione.....	66
<b>3</b>	<b>Descrizione dell'apparecchio</b> .....	<b>59</b>	12.4	Area di lavoro.....	66
3.1	Visione d'insieme dell'apparecchio.....	59	12.5	Tempi di scaricamento.....	67
3.2	LED.....	59	12.6	Prodotti detergenti e metodi di pulizia.....	67
3.3	Simboli sull'apparecchio.....	59	<b>13</b>	<b>Sartorius Service</b> .....	<b>67</b>
3.3.1	Simboli di avvertimento.....	59	<b>14</b>	<b>Documenti relativi alla conformità</b> .....	<b>67</b>
3.3.2	Avvertenze.....	59			
<b>4</b>	<b>Installazione</b> .....	<b>60</b>			
4.1	Equipaggiamento fornito.....	60			
4.2	Scegliere il luogo di installazione.....	60			
4.3	Disimballaggio.....	60			
4.4	Acclimatazione.....	60			
<b>5</b>	<b>Messa in funzione</b> .....	<b>61</b>			
5.1	Collegare l'alimentazione elettrica.....	61			
<b>6</b>	<b>Funzionamento</b> .....	<b>61</b>			
6.1	Accendere o spegnere l'apparecchio.....	61			
6.2	Neutralizzare le cariche elettrostatiche sugli oggetti.....	61			

# 1 Riguardo questo manuale

## 1.1 Validità

Il presente manuale fa parte dell'apparecchio. Il manuale vale per l'apparecchio nelle seguenti versioni:

Apparecchio	Tipo
STAT-PEN	YSTP01

## 1.2 Destinatari

Il manuale si rivolge ai seguenti destinatari che devono possedere le conoscenze menzionate.

Destinatario	Conoscenze e qualifiche
Operatore	L'operatore conosce il modo di funzionamento dell'apparecchio e le procedure di lavoro correlate. L'operatore conosce i pericoli che possono insorgere lavorando con l'apparecchio ed è in grado di prevenirli. L'operatore è stato istruito sul funzionamento dell'apparecchio.
Gestore	Il gestore dell'apparecchio è responsabile del rispetto delle norme di sicurezza e di prevenzione e protezione sui luoghi di lavoro. Il gestore deve accertarsi che tutte le persone che lavorano con l'apparecchio abbiano accesso alle informazioni importanti e siano istruite su come lavorare con l'apparecchio.

## 1.3 Spiegazione dei simboli

### 1.3.1 Avvertenze nelle descrizioni delle azioni

#### **ATTENZIONE**

Questo simbolo segnala un pericolo che potrebbe causare lesioni di media o lieve entità se **non** fosse evitato.

### 1.3.2 Ulteriori simboli utilizzati

- ▶ Istruzione operativa: descrive delle attività che devono essere eseguite. Le attività in sequenza devono essere eseguite una dopo l'altra.
- ▷ Risultato: descrive il risultato delle attività eseguite.



## 2 Istruzioni di sicurezza

### 2.1 Uso previsto

L'apparecchio serve a neutralizzare le cariche elettrostatiche sugli oggetti verso i quali viene diretta la penna di ionizzazione. La penna di ionizzazione genera ioni positivi e negativi.

L'apparecchio è destinato ad essere usato solo in conformità a quanto descritto nel presente manuale. Qualsiasi altro uso è da considerarsi **non** conforme alla destinazione prevista.

Se l'apparecchio e gli accessori **non** vengono usati per la destinazione prevista: si può compromettere il funzionamento dei dispositivi di protezione dell'apparecchio. Ciò può causare danni imprevedibili a persone.

#### Condizioni di utilizzo per l'apparecchio

L'apparecchio **non** deve essere usato in ambienti a rischio di esplosione. Utilizzare l'apparecchio solo all'interno di edifici.

Utilizzare l'apparecchio solo con le dotazioni e nelle condizioni d'esercizio che sono descritte nei dati tecnici di questo manuale.

#### 2.1.1 Modifiche all'apparecchio

Se l'apparecchio viene modificato, per es. montando componenti aggiuntivi: la sicurezza dell'apparecchio può venire compromessa o la conformità dell'apparecchio può perdere la sua validità.

Per informazioni relative alle modifiche all'apparecchio, rivolgersi a Sartorius.

#### 2.1.2 Riparazioni dell'apparecchio

Per l'esecuzione di lavori di riparazione sull'apparecchio è necessario avere delle conoscenze specifiche dell'apparecchio. Se l'apparecchio viene riparato in modo **non** appropriato: la sicurezza dell'apparecchio può venire compromessa o i marchi di omologazione possono perdere la loro validità.

Si consiglia di far eseguire le riparazioni anche fuori garanzia da parte del Sartorius Service o dopo aver consultato il Sartorius Service.

### 2.2 Qualificazione del personale

Se sull'apparecchio lavorano persone che **non** hanno conoscenze sufficienti per utilizzare l'apparecchio in modo sicuro: esse possono ferire se stesse o le persone presenti.

- ▶ Accertarsi che tutte le persone che lavorano sull'apparecchio abbiano le conoscenze e le qualifiche richieste (descrizione, vedi capitolo "1.2 Destinatari", pagina 56).
- ▶ Se per le attività descritte è richiesta una particolare qualifica: far svolgere queste attività dal destinatario specifico.
- ▶ Se per le attività descritte **non** è richiesta una particolare qualifica: far svolgere le attività descritte dal destinatario "Operatore".

### 2.3 Importanza del presente manuale

Il mancato rispetto delle istruzioni contenute in questo manuale può avere conseguenze gravi, per es. pericolo per le persone.

- ▶ Leggere attentamente e completamente il manuale. Le istruzioni operative nel manuale si fondano l'una sull'altra.
- ▶ Assicurarci che le informazioni contenute nel manuale siano a disposizione di tutti coloro che lavorano con l'apparecchio.
- ▶ Conservare il manuale.
- ▶ In caso di perdita del manuale, richiederne una copia oppure scaricare il manuale aggiornato dal nostro sito web ([www.sartorius.com](http://www.sartorius.com)).

### 2.4 Operatività dell'apparecchio

Un apparecchio danneggiato o delle parti usurate possono provocare malfunzionamenti o causare dei pericoli difficilmente riconoscibili.

- ▶ Usare l'apparecchio solo se è in condizioni tecniche perfette e sicure.
- ▶ Eventuali danni devono essere eliminati immediatamente da parte del Sartorius Service.

## 2.5 Dotazione elettrica

### 2.5.1 Cavo di alimentazione

L'utilizzo di un cavo di alimentazione non idoneo e di misura non adeguata può causare delle lesioni gravi, per es. a causa di scosse elettriche.

- ▶ Utilizzare esclusivamente il cavo di alimentazione originale.
- ▶ Se è necessario sostituire il cavo di alimentazione: contattare il Sartorius Service. **Non** riparare o modificare il cavo di alimentazione.

## 2.6 Comportamento in caso d'emergenza

Se si verifica un caso di emergenza, per es. a causa di malfunzionamenti dell'apparecchio o situazioni di pericolo: ciò può causare lesioni alle persone. L'apparecchio deve essere messo immediatamente fuori servizio:

- ▶ Scollegare l'apparecchio dall'alimentazione elettrica.
- ▶ Adottare misure di sicurezza contro la rimessa in funzione dell'apparecchio.

## 2.7 Accessori, materiali di consumo e ricambi

L'uso di accessori, materiali di consumo e ricambi non idonei può compromettere il funzionamento e la sicurezza dell'apparecchio e comportare:

- rischi per le persone
  - danni all'apparecchio
  - malfunzionamenti dell'apparecchio
  - guasto dell'apparecchio
- ▶ Utilizzare solo accessori, materiali di consumo e ricambi approvati di Sartorius.
  - ▶ Impiegare solo accessori, materiali di consumo e ricambi in condizioni tecniche perfette.

## 2.8 Pericolo di ustioni dovuto a componenti difettosi

### 2.8.1 Danni all'alloggiamento

Se un alloggiamento danneggiato viene toccato durante il funzionamento: le persone possono subire una scossa elettrica. Ciò può comportare lesioni letali.

- ▶ Se l'alloggiamento è danneggiato: scollegare l'apparecchio dall'alimentazione elettrica.

### 2.8.2 Danni al cavo di alimentazione

Se viene utilizzato un cavo di alimentazione danneggiato e viene toccato: le persone possono subire una scossa elettrica. Ciò può comportare lesioni letali.

- ▶ Se il cavo di alimentazione è danneggiato: sostituire il cavo di alimentazione. A questo riguardo contattare il Sartorius Service. **Non** riparare o modificare il cavo di alimentazione.

### 2.8.3 Danni all'isolamento dell'alloggiamento

Se l'isolamento dell'alloggiamento è danneggiato a causa di temperature elevate: le persone possono subire una scossa elettrica. Ciò può comportare lesioni letali.

- ▶ Far funzionare l'apparecchio solo nel rispetto delle temperature e dei dati di altitudine consentiti (vedi capitolo "12.2 Condizioni ambientali", pagina 65).

## 2.9 Penetrazione di liquidi

Se penetrano dei liquidi nell'apparecchio: le persone possono subire una scossa elettrica. Ciò può comportare lesioni letali.

- ▶ Se sono penetrati dei liquidi nell'apparecchio:
  - ▶ Scollegare l'apparecchio dall'alimentazione elettrica.
  - ▶ Adottare misure di sicurezza contro la rimessa in funzione dell'apparecchio.

### 3 Descrizione dell'apparecchio

#### 3.1 Visione d'insieme dell'apparecchio

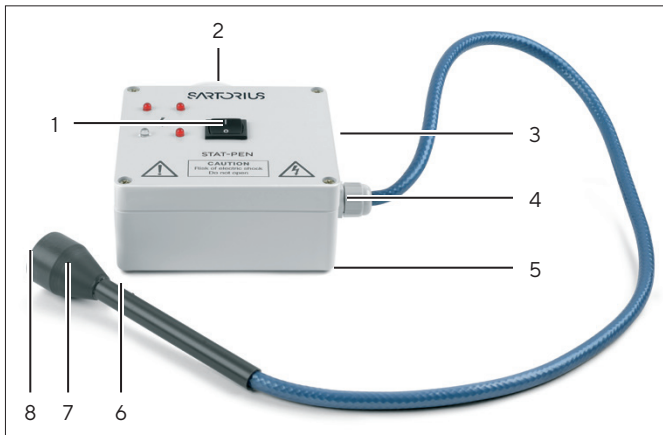


Fig.1: Vista frontale dell'apparecchio

Pos.	Nome	Descrizione
1	Interruttore On   Off	<ul style="list-style-type: none"> <li>Posizione 1: accendere l'apparecchio.</li> <li>posizione 0: spegnere l'apparecchio.</li> </ul>
2	Supporto per penna di ionizzazione	
3	Attacco per alimentazione elettrica	
4	Attacco per penna di ionizzazione	Il cavo di collegamento è collegato in modo fisso.
5	Targhetta identificativa	
6	Microinterruttore per ionizzazione	Se viene tenuto premuto: la ionizzazione è attivata.
7	Penna di ionizzazione	
8	Emettitore di ioni	4 emettitori di ioni emettono ioni positivi e negativi.

#### 3.2 LED

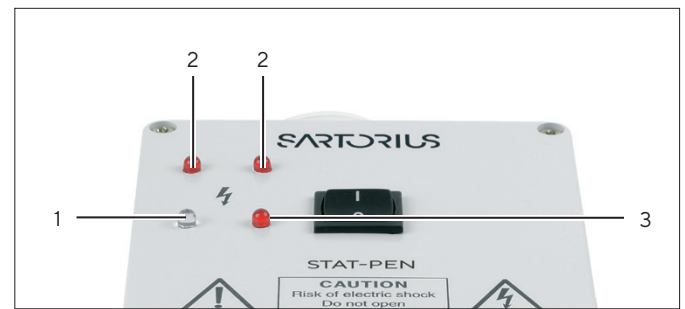


Fig.2: LED

Pos.	Nome	Descrizione
1	LED	Nessuna funzione.
2	LED per alimentazione elettrica	Illuminato di rosso: l'apparecchio è acceso.
3	LED per ionizzazione	Illuminato di rosso: la ionizzazione è attivata.

#### 3.3 Simboli sull'apparecchio

##### 3.3.1 Simboli di avvertimento

Simbolo	Significato
	Tensione elettrica: rischio di lesioni dovuto a parti sotto tensione. Solo elettricisti qualificati possono avere accesso ed eseguire degli interventi su queste parti.
	Pericoli derivanti dall'apparecchio: rischio di lesioni causato dai componenti dell'apparecchio.
	Alimentazione elettrica: l'apparecchio è collegato all'alimentazione elettrica ed è acceso.

##### 3.3.2 Avvertenze

Avvertenza	Significato
<b>CAUTION</b> Risk of electric shock Do not open	ATTENZIONE Rischio di folgorazione Non aprire l'apparecchio

## 4 Installazione

### 4.1 Equipaggiamento fornito

Articolo	Quantità
Apparecchio	1
Cavo di alimentazione, fissato all'apparecchio	1
Penna di ionizzazione	1
Manuale d'uso	1

### 4.2 Scegliere il luogo di installazione

#### Procedura

- Verificare che sul luogo di installazione siano soddisfatte le seguenti condizioni:

Condizione	Caratteristiche
Condizioni ambientali	– Idoneità verificata (condizioni ambientali vedi capitolo 12.2, pagina 65)
Superficie di installazione	– Superficie stabile e piana – Dimensioni sufficienti per l'apparecchio e le periferiche (ingombro dell'apparecchio vedi capitolo "12.1 Dimensioni e pesi", pagina 65 e capitolo "12.4 Area di lavoro", pagina 66).
Accesso ai componenti importanti per il funzionamento	Agevole e sicuro

### 4.3 Disimballaggio

#### Procedura

- Disimballare l'apparecchio.
- **⚠ ATTENZIONE** Rischio di schiacciamento in caso di caduta dell'apparecchio! Verificare che la superficie di installazione sia idonea (vedi capitolo "4.2 Scegliere il luogo di installazione", pagina 60).
- Installare l'apparecchio sul luogo previsto.

### 4.4 Acclimatazione

Se un apparecchio freddo viene portato in un ambiente caldo: a causa della differenza di temperatura l'umidità dell'aria può condensarsi nell'apparecchio (formazione di condensa) e provocare dei malfunzionamenti dello stesso.

#### Procedura

- Acclimatare l'apparecchio sul luogo di installazione per circa 2 ore senza collegarlo all'alimentazione elettrica.

## 5 Messa in funzione

### 5.1 Collegare l'alimentazione elettrica

#### Procedura

- ▶ Controllare che i valori della tensione riportati sulla targhetta identificativa corrispondano a quelli dell'alimentazione elettrica presente sul luogo di installazione.
  - ▶ Se la tensione d'ingresso è troppo alta: **non** collegare l'apparecchio all'alimentazione elettrica.
  - ▶ Contattare il Sartorius Service.
- ▶ Controllare che la spina specifica del paese sia conforme alle prese elettriche del luogo di installazione.
  - ▶ Se necessario: contattare il Sartorius Service.
- ▶ Regolare l'interruttore On | Off nella posizione 0.
- ▶ Collegare la spina all'alimentazione elettrica del luogo di installazione.

## 6 Funzionamento

### 6.1 Accendere o spegnere l'apparecchio

#### Procedura

- ▶ Per accendere l'apparecchio: regolare l'interruttore On | Off nella posizione 1.
- ▷ Il LED per alimentazione elettrica s'illumina di rosso.
- ▶ Per spegnere l'apparecchio: regolare l'interruttore On | Off nella posizione 0.

### 6.2 Neutralizzare le cariche elettrostatiche sugli oggetti

È possibile neutralizzare cariche elettrostatiche positive e negative.

#### Presupposti

L'apparecchio è acceso.

#### Procedura

- ▶ Prelevare la penna di ionizzazione dal suo supporto.
- ▶ Puntare la penna di ionizzazione a una distanza adeguata sull'oggetto da neutralizzare (vedi capitolo "12.4 Area di lavoro", pagina 66). Gli emettitori di ioni devono essere rivolti sull'oggetto.
- ▶ Tenere premuto il microinterruttore per ionizzazione.
- ▷ La penna di ionizzazione è attivata e i due LED per ionizzazione s'illuminano.
- ▷ Le cariche elettrostatiche dell'oggetto vengono neutralizzate. La durata dipende dalla distanza tra la penna di ionizzazione e l'oggetto (vedi capitolo "12.5 Tempi di scaricamento", pagina 67).
- ▶ Per terminare la neutralizzazione: rilasciare il microinterruttore.
- ▶ Rimettere la penna di ionizzazione nel suo supporto.

## 7 Pulizia e manutenzione

### 7.1 Pulire l'apparecchio

#### Procedura

- ▶ Spegner l'apparecchio.
- ▶ Scollegare l'apparecchio dall'alimentazione elettrica del luogo di installazione.
- ▶ Utilizzare solo detersivi e metodi di pulizia appropriati e osservare le informazioni relative al detersivo impiegato (vedi capitolo "12.6 Prodotti detersivi e metodi di pulizia", pagina 67).
- ▶ Proteggere l'apparecchio da umidità e liquidi.
- ▶ Pulire l'alloggiamento con un panno per spolverare di stoffa asciutto o leggermente umido.

### 7.2 Piano di manutenzione

Intervallo	Componente	Intervento	Capitolo, pagina	Destinatario
Annualmente	Apparecchio	Far eseguire un'ispezione generale da parte di un elettricista qualificato (secondo le normative nazionali vigenti).		Gestore

### 7.3 Rimessa in funzione

#### Procedura

- ▶ Rimettere in funzione l'apparecchio (vedi capitolo "5 Messa in funzione", pagina 61).

## 8 Guasti

### 8.1 LED

Guasto	Causa	Soluzione	Capitolo, pagina
Il LED per alimentazione elettrica <b>non</b> s'illumina.	L'apparecchio è spento.	Accendere l'apparecchio.	
	L'apparecchio è difettoso.	Controllare il funzionamento dell'apparecchio.	8.2, 63
Uno o entrambi i LED per ionizzazione <b>non</b> s'illuminano.	Il funzionamento dei LED per ionizzazione è compromesso.	Controllare il funzionamento dell'apparecchio.	8.2, 63

### 8.2 Controllare il funzionamento dell'apparecchio

#### Procedura

- ▶ Spegnere e riaccendere l'apparecchio.
- ▶ Se il problema persiste: l'apparecchio è difettoso.
- ▶ Spegnere l'apparecchio.
- ▶ Scollegare l'apparecchio dall'alimentazione elettrica del luogo di installazione.
- ▶ Adottare misure di sicurezza contro la rimessa in funzione dell'apparecchio.
- ▶ Contattare il Sartorius Service.

## 9 Messa fuori servizio

### 9.1 Mettere l'apparecchio fuori servizio

#### Procedura

- ▶ Spegnere l'apparecchio.
- ▶ Scollegare l'apparecchio dall'alimentazione elettrica.
- ▶ Pulire l'apparecchio.

## 10 Stoccaggio e spedizione

### 10.1 Decontaminare l'apparecchio

L'apparecchio **non** contiene materiali d'esercizio pericolosi per il cui smaltimento sia necessario adottare misure speciali. Se l'apparecchio è venuto a contatto con sostanze pericolose: si devono adottare delle misure di sicurezza per la decontaminazione a norma e la dichiarazione pertinente.

#### Procedura

- ▶ Decontaminare l'apparecchio. Il gestore dell'apparecchio è responsabile del rispetto delle normative nazionali concernenti la decontaminazione e la dichiarazione a norma per il trasporto e lo smaltimento.

### 10.2 Stoccaggio

#### Procedura

- ▶ Pulire l'apparecchio.
- ▶ Stoccare l'apparecchio rispettando le condizioni ambientali (vedi capitolo 12.2, pagina 65).

### 10.3 Restituire l'apparecchio e i componenti

Gli apparecchi o i componenti difettosi possono essere restituiti a Sartorius. Gli apparecchi restituiti devono essere puliti, decontaminati e imballati in modo adeguato.

Danni dovuti al trasporto, nonché gli interventi di pulizia e disinfezione dell'apparecchio o dei componenti eseguiti successivamente da parte di Sartorius sono a carico del mittente.

Gli apparecchi contaminati con sostanze pericolose, per es. sostanze biologiche o chimiche nocive alla salute, **non** saranno ritirati né per lavori di riparazione né per lo smaltimento. Gli apparecchi devono essere decontaminati prima della spedizione (decontaminazione, vedi capitolo "10.1 Decontaminare l'apparecchio", pagina 64).

#### Procedura

- ▶ Mettere l'apparecchio fuori servizio.
- ▶ Contattare il Sartorius Service per ricevere indicazioni relative alla rispedizione degli apparecchi o dei componenti (vedi [www.sartorius.com](http://www.sartorius.com)).
- ▶ Per la rispedizione imballare l'apparecchio e i componenti in modo adeguato.

## 11 Smaltimento

### 11.1 Smaltire l'apparecchio e i componenti

L'apparecchio e i suoi accessori devono essere smaltiti in modo appropriato dai centri di smaltimento rifiuti.

L'imballaggio è costituito da materiali ecocompatibili che possono servire come materie prime secondarie.

#### Procedura

- ▶ Smaltire l'apparecchio. Consultare a riguardo le indicazioni per lo smaltimento disponibili nel nostro sito Internet ([www.sartorius.com](http://www.sartorius.com)).
- ▶ Smaltire l'imballaggio secondo le normative nazionali vigenti.



## 12 Dati tecnici

### 12.1 Dimensioni e pesi

	Unità	Valore
Dimensioni		
Lunghezza x larghezza x altezza	mm	120 x 120 x 55
Peso	g	478

### 12.2 Condizioni ambientali

	Unità	Valore
Ambienti interni		
Grado di inquinamento conforme a DIN EN 61010-1		2
Altitudine sul livello del mare, massimo	m	2000
Idoneità per il grado di protezione		
Grado di protezione IP dell'apparecchio, conforme a DIN EN 60529-1		IP40
Temperatura		
Durante il funzionamento	°C	-20 - +40
Per stoccaggio e trasporto	°C	-20 - +40
Umidità relativa dell'aria		
<b>Non</b> condensante	%	20 - 90

### 12.3 Dati elettrici

#### 12.3.1 Alimentazione elettrica

	Unità	Valore
Alimentazione elettrica ammessa solo tramite alimentatore Sartorius		
Primario		
Tensione alternata	V	100 - 240
Frequenza	Hz	50 - 60
Potenza assorbita	W	2

	Unità	Valore
Secondario		
Tensione continua	V	12
Corrente assorbita, nominale	mA	250
Corrente assorbita, massima	mA	800
Potenza assorbita alimentatore	W	0,85
Categoria di sovratensione secondo IEC 60664-1		II
Per ulteriori dati vedi i dati riportati sull'alimentatore		
Interruttore di protezione a corrente di difetto presente sul luogo di installazione		
Presa elettrica sul luogo di installazione con fusibile, massimo	A	16

### 12.3.2 Sicurezza e compatibilità elettromagnetica

Sicurezza del materiale elettrico, conforme a EN 61326-1 Apparecchi elettrici di misura, controllo e laboratorio - Prescrizioni di compatibilità elettromagnetica - Parte 1: Prescrizioni generali (IEC 61326-1)

Immunità ai disturbi: idoneità all'utilizzo in ambienti industriali

Emissione di disturbi

Classe B: idoneità all'utilizzo in ambienti residenziali e in ambienti collegati direttamente a una rete a bassa tensione che alimenta anche edifici d'abitazione.

### 12.3.3 Neutralizzazione

	Unità	Valore
Neutralizzazione	V	± 30
Sorgente di ioni: generatore di ioni ad alta tensione		

## 12.4 Area di lavoro

	Unità	Valore
Distanza efficace dagli oggetti (davanti all'apparecchio)	mm	30 - 60

## 12.5 Tempi di scaricamento

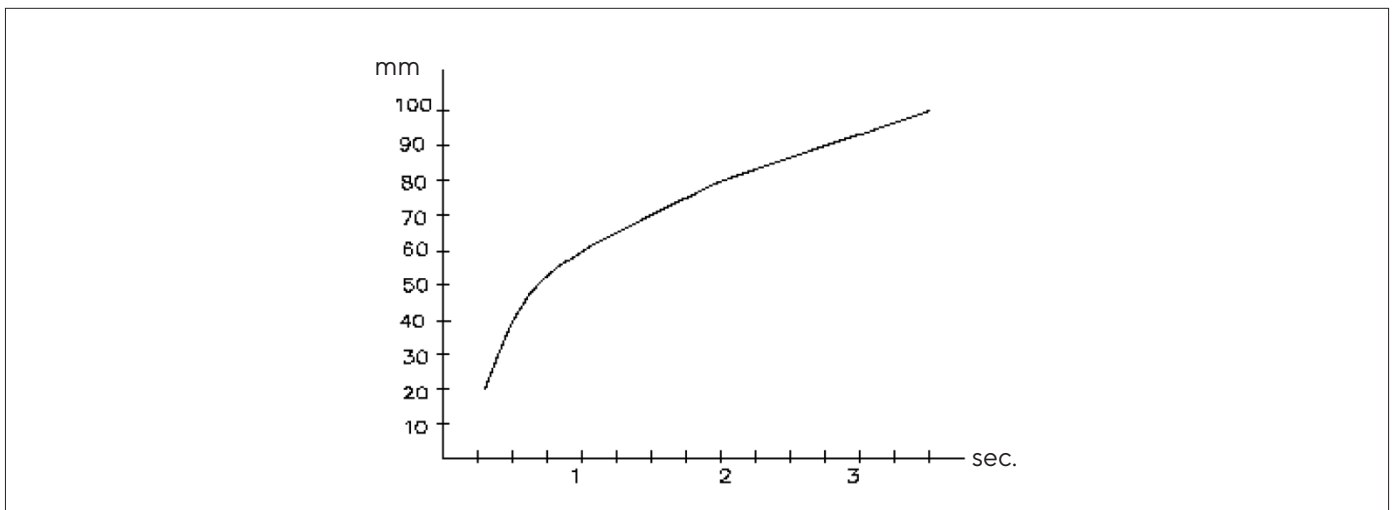


Fig. 3: Tempi di scaricamento (mm/sec.) per la neutralizzazione di un conduttore isolato e caricato elettrostaticamente | neutralizzazione da 1000 V a 100 V

## 12.6 Prodotti detergenti e metodi di pulizia

---

Alloggiamento: pulire con un panno imbevuto di alcol per pulizia, massimo al 70 %

---

# 13 Sartorius Service

Il Sartorius Service è a disposizione per qualsiasi domanda sull'apparecchio. Per informazioni relative agli indirizzi dei centri di Service, alle prestazioni di Service e al contatto in loco si prega di visitare il nostro sito Internet ([www.sartorius.com](http://www.sartorius.com)).

Per qualsiasi domanda sul sistema e se si contatta il Sartorius Service in caso di malfunzionamenti, tenere pronte le informazioni specifiche dell'apparecchio, per es. il numero di serie, e indicarle al Sartorius Service. A tale scopo riferirsi alle informazioni riportate sulla targhetta identificativa.

# 14 Documenti relativi alla conformità

Con i documenti allegati si attesta che l'apparecchio è conforme alle direttive o norme menzionate.

# Содержание

<b>1</b>	<b>Об этом руководстве</b> .....	<b>69</b>	<b>7</b>	<b>Очистка и техническое обслуживание</b> .....	<b>75</b>
1.1	Область действия.....	69	7.1	Очистка устройства.....	75
1.2	Целевые группы.....	69	7.2	План технического обслуживания.....	75
1.3	Обозначения, используемые в руководстве.....	69	7.3	Повторный ввод в эксплуатацию.....	75
1.3.1	Предупредительные указания в описании действий.....	69	<b>8</b>	<b>Неисправности</b> .....	<b>76</b>
1.3.2	Дополнительные обозначения, используемые в руководстве.....	69	8.1	Светодиод.....	76
<b>2</b>	<b>Указания по технике безопасности</b> .....	<b>70</b>	8.2	Проверка работы устройства.....	76
2.1	Использование по назначению.....	70	<b>9</b>	<b>Вывод из эксплуатации</b> .....	<b>77</b>
2.1.1	Изменение конструкции устройства.....	70	9.1	Вывод устройства из эксплуатации.....	77
2.1.2	Ремонт устройства.....	70	<b>10</b>	<b>Хранение и пересылка</b> .....	<b>77</b>
2.2	Квалификация персонала.....	70	10.1	Обеззараживание устройства.....	77
2.3	Значимость данного руководства.....	70	10.2	Хранение.....	77
2.4	Работоспособность устройства.....	70	10.3	Возврат устройства и частей.....	77
2.5	Электрооборудование.....	71	<b>11</b>	<b>Утилизация</b> .....	<b>77</b>
2.5.1	Сетевой кабель.....	71	11.1	Утилизация устройства и частей.....	77
2.6	Действия в случае аварии.....	71	<b>12</b>	<b>Технические характеристики</b> .....	<b>78</b>
2.7	Принадлежности, расходные материалы и запасные части.....	71	12.1	Размеры и масса.....	78
2.8	Опасность травмирования из-за неисправных компонентов устройства.....	71	12.2	Условия окружающей среды.....	78
2.8.1	Повреждения корпуса.....	71	12.3	Электрические параметры.....	78
2.8.2	Повреждения сетевого кабеля.....	71	12.3.1	Источник питания.....	78
2.8.3	Повреждения изоляции корпуса.....	71	12.3.2	Безопасность и электромагнитная совместимость.....	79
2.9	Проникновение жидкостей.....	71	12.3.3	Нейтрализация.....	79
<b>3</b>	<b>Описание устройства</b> .....	<b>72</b>	12.4	Рабочая зона.....	79
3.1	Обзор устройства.....	72	12.5	Длительность разряда.....	80
3.2	Светодиоды.....	72	12.6	Чистящие средства и методы очистки.....	80
3.3	Символы на устройстве.....	72	<b>13</b>	<b>Сервисная служба Sartorius Service</b> .....	<b>80</b>
3.3.1	Предупредительные символы.....	72	<b>14</b>	<b>Документы соответствия</b> .....	<b>80</b>
3.3.2	Предупредительные указания.....	73			
<b>4</b>	<b>Установка</b> .....	<b>73</b>			
4.1	Комплект поставки.....	73			
4.2	Выбор места установки.....	73			
4.3	Распаковка.....	73			
4.4	Адаптация к окружающим условиям.....	73			
<b>5</b>	<b>Ввод в эксплуатацию</b> .....	<b>74</b>			
5.1	Подключение источника питания.....	74			
<b>6</b>	<b>Управление</b> .....	<b>74</b>			
6.1	Включение или выключение устройства..	74			
6.2	Нейтрализация электростатического заряда на объектах.....	74			

# 1 Об этом руководстве

## 1.1 Область действия

Данное руководство является частью устройства. Данное руководство действительно для устройства в приведенных далее исполнениях.

Устройство	Тип
STAT-PEN	YSTP01

## 1.2 Целевые группы

Данное руководство предназначено для приведенных далее целевых групп. Целевые группы должны обладать указанными ниже знаниями.

Целевая группа	Знания и квалификация
Оператор	Оператор знаком с эксплуатацией устройства и связанными с ней рабочими процессами. Оператору известно об опасностях, которые могут возникнуть при работе с устройством, и он в состоянии предупредить их. Оператор прошел инструктаж по эксплуатации устройства
Эксплуатирующая организация	Организация, эксплуатирующая устройство, отвечает за соблюдение правил техники безопасности и охраны труда. Эксплуатирующая организация должна убедиться, что все лица, работающие с устройством, имеют доступ к соответствующей информации и прошли инструктаж по работе с устройством

## 1.3 Обозначения, используемые в руководстве

### 1.3.1 Предупредительные указания в описании действий

#### **ВНИМАНИЕ!**

Обозначает опасность, которая может привести к легким травмам или травмам средней тяжести, если ее **не** предупредить.

### 1.3.2 Дополнительные обозначения, используемые в руководстве

- ▶ Инструкция по выполнению действия: описывает действия, которые следует выполнить. Действия необходимо выполнять последовательно одно за другим.
- ▷ Результат: описывает результат выполненных действий.

## 2 Указания по технике безопасности

### 2.1 Использование по назначению

Устройство служит для нейтрализации электростатического заряда на объектах, на которые направлен ионизирующий стилус. Ионизирующий стилус генерирует положительные и отрицательные ионы.

Устройство предназначено для использования только в соответствии с настоящим руководством. Любое использование, выходящее за пределы указанного, считается **ненадлежащим**.

При **ненадлежащем** использовании устройства и принадлежностей: могут быть повреждены защитные механизмы устройства. Это может привести к непредвиденному физическому ущербу.

#### Условия эксплуатации устройства

**Запрещается** использовать устройство во взрывоопасных средах. Используйте устройство только внутри зданий.

Используйте устройство только с оборудованием и в условиях эксплуатации, которые указаны в технических характеристиках в данном руководстве.

#### 2.1.1 Изменение конструкции устройства

В случае изменения конструкции устройства, например путем установки дополнительных компонентов: безопасность устройства может быть нарушена или соответствие устройства может утратить свою силу.

При возникновении вопросов касательно изменения конструкции устройства свяжитесь с компанией Sartorius.

#### 2.1.2 Ремонт устройства

Для проведения ремонтных работ на устройстве требуются специальные знания об устройстве. При **ненадлежащем** ремонте устройства: его безопасность может быть нарушена или знаки качества могут утратить свою силу.

Рекомендуем привлекать сервисную службу Sartorius Service, в том числе для проведения негарантийных ремонтных работ, или проводить их по согласованию с ней.

### 2.2 Квалификация персонала

Если с устройством работают лица, **не** обладающие достаточными знаниями по безопасному обращению с устройством: эти лица могут травмировать себя либо окружающих.

- ▶ Убедитесь, что все лица, работающие с устройством, обладают необходимыми знаниями и квалификацией (описание: см. главу «1.2 Целевые группы», страница 69).
- ▶ Если для описанных действий требуется определенная квалификация: эти действия должны выполнять только лица из требуемой целевой группы.
- ▶ Если для описанных действий **не** требуется определенная квалификация: описанные действия могут выполнять лица из целевой группы «Операторы».

### 2.3 Значимость данного руководства

Несоблюдение данного руководства может иметь серьезные последствия, например создание опасности для людей.

- ▶ Внимательно прочитайте все руководство по эксплуатации. Указания по эксплуатации в данном руководстве взаимосвязаны.
- ▶ Убедитесь, что все лица, работающие с устройством, имеют доступ к руководству и его содержанию.
- ▶ Сохраните данное руководство.
- ▶ В случае утери данного руководства запросите в компании Sartorius дополнительный экземпляр или загрузите последнюю редакцию с сайта в Интернете ([www.sartorius.com](http://www.sartorius.com)).

### 2.4 Работоспособность устройства

Использование поврежденного устройства или изношенных частей может привести к сбоям или создать опасность, которые трудно распознать.

- ▶ Используйте устройство только в технически исправном состоянии.
- ▶ Свяжитесь с сервисной службой Sartorius Service для незамедлительного устранения повреждений.

## 2.5 Электрооборудование

### 2.5.1 Сетевой кабель

Использование неподходящего либо недостаточно длинного сетевого кабеля может привести к тяжелым травмам персонала, например из-за поражений электрическим током.

- ▶ Используйте исключительно оригинальный сетевой кабель.
- ▶ Если необходимо заменить сетевой кабель: обратитесь в сервисную службу Sartorius Service. **Запрещается** ремонтировать или вносить изменения в конструкцию сетевого кабеля.

## 2.6 Действия в случае аварии

В случае аварии, например из-за сбоев устройства или опасных ситуаций: люди могут получить травмы. Устройство необходимо незамедлительно вывести из эксплуатации.

- ▶ Отключите устройство от источника питания.
- ▶ Заблокируйте устройство от повторного ввода в эксплуатацию.

## 2.7 Принадлежности, расходные материалы и запасные части

Неподходящие принадлежности, расходные материалы и запасные части могут отрицательно сказаться на работе и безопасности, а также привести к указанным далее последствиям.

- Опасность для людей.
  - Повреждения устройства.
  - Сбой в работе устройства.
  - Выход устройства из строя.
- ▶ Используйте только одобренные компанией Sartorius принадлежности, расходные материалы и запасные части.
  - ▶ Используйте только технически исправные принадлежности, расходные материалы и запасные части.

## 2.8 Опасность травмирования из-за неисправных компонентов устройства

### 2.8.1 Повреждения корпуса

При контакте с работающим поврежденным устройством: люди могут пострадать от поражения электрическим током. Это может привести к опасным для жизни травмам.

- ▶ Если корпус поврежден: отключите устройство от источника питания и выполните утилизацию.

### 2.8.2 Повреждения сетевого кабеля

При использовании поврежденного сетевого кабеля: люди могут пострадать от поражения электрическим током. Это может привести к опасным для жизни травмам.

- ▶ Если сетевой кабель поврежден: замените сетевой кабель. Для этого необходимо связаться с сервисной службой Sartorius Service. **Запрещается** ремонтировать или вносить изменения в конструкцию сетевого кабеля.

### 2.8.3 Повреждения изоляции корпуса

Если изоляция корпуса повреждена вследствие воздействия высоких температур: люди могут пострадать от поражения электрическим током. Это может привести к опасным для жизни травмам.

- ▶ Используйте устройство только при допущенной температуре и с соблюдением данных по высоте (см. главу «12.2 Условия окружающей среды», страница 78).

## 2.9 Проникновение жидкостей

При проникновении в устройство жидкостей: люди могут пострадать от поражения электрическим током. Это может привести к опасным для жизни травмам.

- ▶ При попадании в устройство жидкостей:
  - ▶ отключите устройство от источника питания.
  - ▶ заблокируйте устройство от повторного ввода в эксплуатацию.

## 3 Описание устройства

### 3.1 Обзор устройства

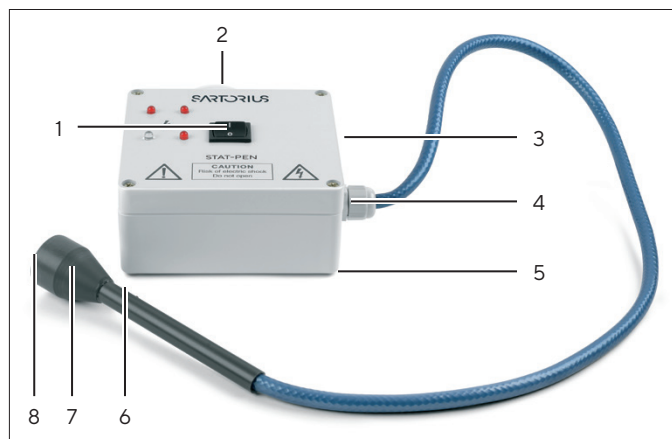


Рис. 1: Вид на устройство спереди

Поз.	Наименование	Описание
1	Двухпозиционный переключатель	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Положение 1: включить устройство.</li> <li>– Положение 0: выключить устройство</li> </ul>
2	Держатель для ионизирующего стилуса	
3	Подключение электропитания	
4	Подключение ионизирующего стилуса	Соединительный кабель жестко соединен
5	Фирменная табличка	
6	Микропереключатель ионизации	При удержании нажатым: ионизирующий стилус активирован
7	Ионизирующий стилус	
8	Эмиттер ионов	4-ионные эмиттеры испускают положительные и отрицательные ионы

### 3.2 Светодиоды

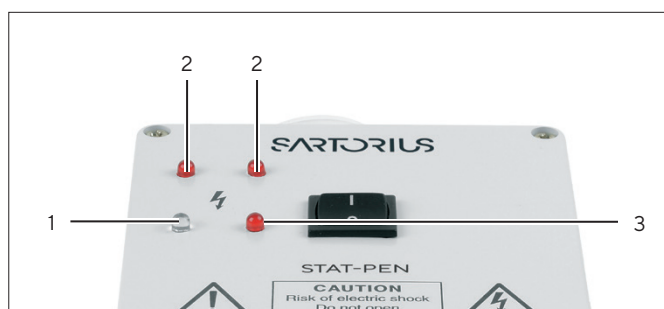


Рис. 2: Светодиоды

Поз.	Наименование	Описание
1	Светодиод	Нет функции
2	Светодиод подачи питания	Горит красным цветом: устройство включено
3	Светодиод ионизации	Горит красным цветом: ионизирующий стилус активирован

### 3.3 Символы на устройстве

#### 3.3.1 Предупредительные символы

Символ	Значение
	Электрическое напряжение: опасность травмирования частями, находящимися под напряжением. Иметь доступ к этим частям и проводить работы с ними должны только специалисты-электрики
	Повреждения на устройстве: опасность травмирования компонентами устройства
	Источник питания: устройство подключено к источнику питания и включено



### 3.3.2 Предупредительные указания

Предупредительное указание	Значение
<b>CAUTION</b> Risk of electric shock Do not open	ВНИМАНИЕ! Риск поражения электрическим током Не открывайте устройство

## 4 Установка

### 4.1 Комплект поставки

Изделие	Количество
Устройство	1
Сетевой кабель, зафиксированный на устройстве	1
Ионизирующий стилус	1
Руководство по эксплуатации	1

### 4.2 Выбор места установки

#### Порядок действий

- Убедитесь в том, что на месте установки выполнены приведенные далее условия.

Условие	Особенности
Условия окружающей среды	– Пригодность проверена (условия окружающей среды – см. главу 12.2, страница 78)

Условие	Особенности
Поверхность для установки	– Прочная и ровная поверхность – Достаточный размер для устройства и рабочей зоны (необходимая для устройства площадь – см. главу «12.1 Размеры и масса», страница 78 и главу «12.4 Рабочая зона», страница 79)
Доступ к элементам управления	Удобный и безопасный

### 4.3 Распаковка

#### Порядок действий

- Распакуйте устройство.
- **⚠ ВНИМАНИЕ!** Опасность травмирования из-за падения устройства! Убедитесь, что поверхность подходит для установки устройства (см. главу «4.2 Выбор места установки», страница 73).
- Поставьте устройство на предусмотренное место установки.

### 4.4 Адаптация к окружающим условиям

При перемещении холодного устройства в теплое помещение: разница температур может привести к конденсации влаги (образованию конденсата). Влага в устройстве может привести к сбоям в работе.

#### Порядок действий

- Оставьте устройство на месте установки примерно на 2 часа для адаптации к окружающим условиям. Устройство в это время необходимо отключить от источника питания.

## 5 Ввод в эксплуатацию

### 5.1 Подключение источника питания

#### Порядок действий

- ▶ Проверьте, соответствует ли напряжение, указанное на фирменной табличке, напряжению, подаваемому на месте установки.
  - ▶ Если входное напряжение слишком высокое: **не** подключайте устройство к источнику питания.
  - ▶ Обратитесь в сервисную службу Sartorius Service.
- ▶ Проверьте, соответствует ли сетевой штекер, предназначенный для использования в данной стране, подключениям к сети на месте установки.
  - ▶ При необходимости: обратитесь в сервисную службу Sartorius Service.
- ▶ Установите двухпозиционный переключатель в положение «0».
- ▶ Подключите сетевой штекер к источнику питания в месте установки.

## 6 Управление

### 6.1 Включение или выключение устройства

#### Порядок действий

- ▶ Для включения устройства: установите двухпозиционный переключатель в положение «1».
- ▷ Светодиод источника питания горит красным цветом.
- ▶ Для выключения устройства: установите двухпозиционный переключатель в положение «0».

### 6.2 Нейтрализация электростатического заряда на объектах

Возможна нейтрализация положительных и отрицательных ионов.

#### Условия

Устройство включено.

#### Порядок действий

- ▶ Извлеките ионизирующий стилус из его держателя.
- ▶ Направьте ионизирующий стилус на подлежащий нейтрализации объект, соблюдая соответствующее расстояние (см. главу «12.4 Рабочая зона», страница 79). Эмиттеры ионов должны быть направлены на объект.
- ▶ Нажмите и удерживайте микропереключатель ионизации.
- ▷ Ионизирующий стилус активирован, оба светодиода ионизации загораются.
- ▷ Электростатический заряд объекта нейтрализуется. Продолжительность зависит от расстояния между ионизирующим стилусом и объектом (см. главу «12.5 Длительность разряда», страница 80).
- ▶ Для завершения нейтрализации: отпустите микропереключатель ионизации.
- ▶ Вставьте ионизирующий стилус в держатель.

# 7 Очистка и техническое обслуживание

## 7.1 Очистка устройства

### Порядок действий

- ▶ Выключите устройство.
- ▶ Отключите устройство от источника питания в месте установки.
- ▶ Используйте только подходящие чистящие средства и способы очистки и соблюдайте информацию об используемом чистящем средстве (см. главу «12.6 Чистящие средства и методы очистки», страница 80).
- ▶ Обеспечьте защиту устройства от влаги и жидкостей.
- ▶ Протирайте корпус сухой или слегка влажной салфеткой.

## 7.2 План технического обслуживания

Интервал	Деталь	Действие	Глава, страница	Целевая группа
Ежегодно	Устройство	Общую проверку должен выполнять квалифицированный электрик (в соответствии с нормами национального законодательства)		Эксплуатирующая организация

## 7.3 Повторный ввод в эксплуатацию

### Порядок действий

- ▶ Снова введите устройство в эксплуатацию (см. главу «5 Ввод в эксплуатацию», страница 74).

## 8 Неисправности

### 8.1 Светодиод

Неисправность	Причина	Устранение	Глава, страница
Светодиод подачи питания <b>не горит</b>	Устройство выключено	Включите устройство	
	Устройство неисправно	Проверьте работу устройства	8.2, 76
Один или оба светодиода ионизации <b>не горят</b>	Работа светодиода ионизации нарушена	Проверьте работу устройства	8.2, 76

### 8.2 Проверка работы устройства

#### Порядок действий

- ▶ Выключите и снова включите устройство.
- ▶ Если проблема осталась: устройство неисправно.
- ▶ Выключите устройство.
- ▶ Отключите устройство от источника питания в месте установки.
- ▶ Заблокируйте устройство от повторного ввода в эксплуатацию.
- ▶ Обратитесь в сервисную службу Sartorius Service.

## 9 Вывод из эксплуатации

### 9.1 Вывод устройства из эксплуатации

#### Порядок действий

- ▶ Выключите устройство.
- ▶ Отключите устройство от источника питания.
- ▶ Выполните очистку устройства.

## 10 Хранение и пересылка

### 10.1 Обеззараживание устройства

Устройство **не** содержит опасных эксплуатационных материалов, требующих особых условий утилизации. Если устройство контактировало с опасными веществами: следует провести мероприятия по квалифицированному обеззараживанию и декларированию.

#### Порядок действий

- ▶ Выполните обеззараживание устройства. Организация, эксплуатирующая устройство, несет ответственность за соблюдение норм национального законодательства, регламентирующих надлежащее обеззараживание и декларирование при транспортировке и утилизации.

### 10.2 Хранение

#### Порядок действий

- ▶ Выполните очистку устройства.
- ▶ Храните устройство в соответствии с условиями окружающей среды (см. главу 12.2, страница 78).

### 10.3 Возврат устройства и частей

Неисправные устройства или части можно вернуть компании Sartorius. Возвращаемые устройства должны быть очищены, обеззаражены и надлежащим образом упакованы.

Устранение повреждений, возникших при транспортировке, а также меры по очистке и дезинфекции устройства или его частей силами компании Sartorius оплачивает отправитель.

**Не** принимаются для ремонта и утилизации устройства, загрязненные опасными материалами, например опасными для здоровья биологическими или химическими веществами. Перед отправкой устройства должны быть обеззаражены (обеззараживание – см. главу «10.1 Обеззараживание устройства», страница 77).

#### Порядок действий

- ▶ Выведите устройство из эксплуатации.
- ▶ Свяжитесь с сервисной службой Sartorius Service для получения информации о порядке обратной отправки устройств или частей (см. [www.sartorius.com](http://www.sartorius.com)).
- ▶ Для обратной отправки упакуйте устройство и части надлежащим образом.

## 11 Утилизация

### 11.1 Утилизация устройства и частей

Устройство и принадлежности к устройству подлежат надлежащей утилизации организациями по сбору и утилизации отходов.

Упаковка изготовлена из экологически безопасных материалов и подлежит вторичной переработке.

#### Порядок действий

- ▶ Утилизируйте устройство. Для этого следуйте указаниям по утилизации на нашем веб-сайте ([www.sartorius.com](http://www.sartorius.com)).
- ▶ Упаковку утилизируйте согласно местным действующим предписаниям.

## 12 Технические характеристики

### 12.1 Размеры и масса

	Единица измерения	Значение
Габаритные размеры		
Длина × ширина × высота	мм	120 × 120 × 55
Масса	г	478

### 12.2 Условия окружающей среды

	Единица измерения	Значение
Внутреннее пространство		
Степень загрязнения, согласно стандарту DIN EN 61010-1		2
Высота над уровнем моря, максимум	м	2000
Подходит для степени защиты		
Степень защиты устройства, согласно стандарту DIN EN 60529-1		IP40
Температура		
При эксплуатации	°C	-20 – +40
При хранении и транспортировке	°C	-20 – +40
Относительная влажность воздуха		
<b>Без</b> образования конденсата	%	20 – 90

### 12.3 Электрические параметры

#### 12.3.1 Источник питания

	Единица измерения	Значение
Электропитание допускается только через блок питания Sartorius		
Первичное напряжение		
Переменное напряжение	В	100 – 240
Частота	Гц	50 – 60
Потребляемая мощность	Вт	2

	Единица измерения	Значение
Вторичное напряжение		
Напряжение постоянного тока	В	12
Номинальное потребление тока	мА	250
Максимальное потребление тока	мА	800
Потребляемая мощность блока питания	Вт	0,85
Категория перенапряжения согласно стандарту IEC 60664-1		II
Дополнительные данные, см. нанесенные на блоке питания		
Устройство защитного отключения имеется в месте установки		
Розетка в месте установки, с предохранителем, максимум	А	16

### 12.3.2 Безопасность и электромагнитная совместимость

Безопасность электрического технологического оборудования согласно EN 61326-1, «Электрические измерительные, управляющие, регулирующие и лабораторные приборы. Требования ЭМС. Часть 1». Общие требования (IEC 61326-1)

Помехоустойчивость: подходит для применения в промышленности

Эмиссия помех

Класс В: подходит для использования в жилых зонах и в зонах, непосредственно подключенных к низковольтной сети, питающей также жилые здания

### 12.3.3 Нейтрализация

	Единица измерения	Значение
Нейтрализация	В	± 30
Ионный источник: генератор ионов высокого напряжения		

## 12.4 Рабочая зона

	Единица измерения	Значение
Эффективное удаление предметов (перед устройством)	мм	30 – 60

## 12.5 Длительность разряда

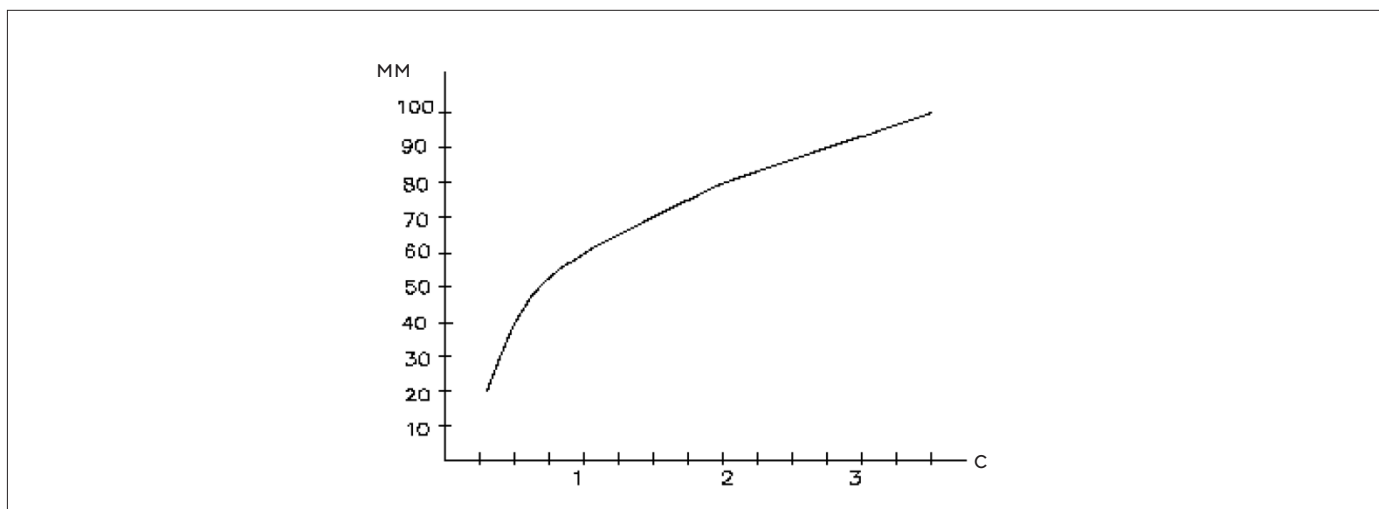


Рис. 3: Длительность разряда (мм/с) для нейтрализации изолированного проводника с электростатическим зарядом | Нейтрализация с 1000 В на 100 В

## 12.6 Чистящие средства и методы очистки

Корпус: протирайте салфеткой, смоченной медицинским спиртом, максимум 70 %

# 13 Сервисная служба Sartorius Service

Сервисная служба Sartorius Service охотно ответит на ваши вопросы по устройству. Информацию об адресах сервисных пунктов, услугах сервиса и консультантах службы в своем регионе можно найти на сайте компании Sartorius ([www.sartorius.com](http://www.sartorius.com)).

При запросах относительно системы и при связи в случае неисправностей всегда называйте сервисной службе Sartorius Service информацию об устройстве, например серийный номер. Для этого учитывайте информацию, указанную на фирменной табличке.

# 14 Документы соответствия

Прилагаемые документы подтверждают соответствие устройства указанным директивам или стандартам.



# 目录

<b>1 关于本说明书</b> .....	<b>82</b>	<b>7 清洁和保养</b> .....	<b>88</b>
1.1 适用性 .....	82	7.1 清洁设备 .....	88
1.2 目标群体 .....	82	7.2 维护计划 .....	88
1.3 图示 .....	82	7.3 重新接通 .....	88
1.3.1 操作说明中的警告提示 .....	82	<b>8 故障</b> .....	<b>89</b>
1.3.2 其他图示 .....	82	8.1 LED .....	89
<b>2 安全提示</b> .....	<b>83</b>	8.2 检查设备的功能 .....	89
2.1 预期用途 .....	83	<b>9 停止运行</b> .....	<b>90</b>
2.1.1 对设备的更改 .....	83	9.1 停止运行设备 .....	90
2.1.2 设备维修 .....	83	<b>10 存储和运输</b> .....	<b>90</b>
2.2 人员资质 .....	83	10.1 设备消毒 .....	90
2.3 本说明书的意义 .....	83	10.2 存储 .....	90
2.4 设备的功能 .....	83	10.3 发回设备和零件 .....	90
2.5 电气装备 .....	84	<b>11 废弃处理</b> .....	<b>90</b>
2.5.1 电源线 .....	84	11.1 对设备和部件进行废弃处理 .....	90
2.6 紧急情况下的处理方法 .....	84	<b>12 技术参数</b> .....	<b>91</b>
2.7 配件、耗材和备件 .....	84	12.1 尺寸和重量 .....	91
2.8 损坏的设备组件有造成受伤的危险 .....	84	12.2 环境条件 .....	91
2.8.1 外壳损坏 .....	84	12.3 电气数据 .....	91
2.8.2 电源线损坏 .....	84	12.3.1 电源 .....	91
2.8.3 外壳绝缘层损坏 .....	84	12.3.2 安全性和电磁兼容性 .....	92
2.9 液体进入 .....	84	12.3.3 中和 .....	92
<b>3 设备说明</b> .....	<b>85</b>	12.4 工作区域 .....	92
3.1 设备概述 .....	85	12.5 放电时间 .....	93
3.2 LEDs .....	85	12.6 清洁剂和清洁方法 .....	93
3.3 设备上的符号 .....	85	<b>13 Sartorius Service</b> .....	<b>93</b>
3.3.1 警告符号 .....	85	<b>14 符合性文件</b> .....	<b>93</b>
3.3.2 警告提示 .....	85		
<b>4 安装</b> .....	<b>86</b>		
4.1 供货范围 .....	86		
4.2 选择安装地点 .....	86		
4.3 拆箱 .....	86		
4.4 适应新环境 .....	86		
<b>5 调试</b> .....	<b>87</b>		
5.1 连接电源 .....	87		
<b>6 操作</b> .....	<b>87</b>		
6.1 打开或关闭设备 .....	87		
6.2 中和物体上的静电荷 .....	87		

# 1 关于本说明书

## 1.1 适用性

本说明书是此设备的一部分。此说明书适用于以下规格的设备：

设备	类型
STAT-PEN	YSTP01

## 1.2 目标群体

本说明书面向以下目标人群。此目标群体必须掌握所述知识。

目标群体	知识和资质
用户	用户必须熟悉设备操作以及相关的工作流程。用户要了解在本设备上作业可能出现的危险，并能避免这些危险。用户已接受过有关设备操作的指导。
操作者	设备的操作者有责任遵守安全与劳动保护条例。操作者必须确保所有在此设备上工作的人员都能获得相关知识，并获得有关此设备的作业指导。

## 1.3 图示

### 1.3.1 操作说明中的警告提示

#### 警示

标识了如果**无法避免**，将可能造成中等或轻伤的**危险**。

### 1.3.2 其他图示

- ▶ 操作说明：描述一些必须执行的操作。必须先后按照顺序执行操作。
- ▷ 结果：描述已执行操作的结果。

## 2 安全提示

### 2.1 预期用途

该设备用于中和电离销对准的物体上的静电荷。电离销产生正离子和负离子。

仅可按照本说明书的规定使用该设备。任何其他应用都被视为**不符合**规定。

如果**没有**按照规定使用设备和配件：设备的保护措施可能会受到影响。可能会造成意外的人员伤害。

#### 设备的使用条件

此设备**不能**安装在有爆炸危险的环境中。此设备仅能在室内使用。

此设备仅允许在说明书技术参数中指定的操作条件下与规定的设备一起使用。

#### 2.1.1 对设备的更改

如果设备已更改，例如通过安装附加组件：设备的安全性可能会受到影响，或者设备的合规性可能会无效。

如果对设备更改有任何疑问，请联系 Sartorius 公司。

#### 2.1.2 设备维修

在设备上进行维修工作需要具备特殊的设备专业知识。如果**没有**正确维修该设备：设备的安全性可能会受到影响，或者检验标志可能会失效。

即便是超出保修范围的维修工作，我们也建议您请 Sartorius Service 来完成或在咨询 Sartorius Service 之后再行进行。

### 2.2 人员资质

当人员在操作设备时，如果**没有**足够的知识来安全地处理设备：则可能会伤害自己或周围的人。

- ▶ 确保所有操作设备的人员都具备必要的知识和资质（说明参见第 82 页的章节“1.2 目标群体”）。
- ▶ 如果所述操作需要具备一定的资质：由具备这些资质的目标群体来执行这些操作。
- ▶ 如果所述操作**不**要求具备一定的资质：由目标群体“用户”执行所述操作。

### 2.3 本说明书的意义

不遵守本说明书的指示可能造成严重的后果，例如对人员造成危害。

- ▶ 仔细完整地阅读说明书。此说明书中的操作说明是相互补充的。
- ▶ 确保所有使用该设备的人员都可以获悉本说明书中的信息。
- ▶ 请妥善保管说明书。
- ▶ 如果说明书丢失，请索取新的说明书或在 Sartorius 网站上下载最新的说明书 ([www.sartorius.com](http://www.sartorius.com))。

### 2.4 设备的功能

损坏的设备或磨损的部件可能造成功能故障或导致难以识别的危害。

- ▶ 仅可在安全技术状态完好的情况下操作此设备。
- ▶ 如出现损坏，请立即联系 Sartorius Service 进行维修。

## 2.5 电气装备

### 2.5.1 电源线

如果使用不合适的或尺寸不对的电源线可能会导致严重的人员伤害,例如电击。

- ▶ 仅可使用原装的电源线。
- ▶ 如果必须更换电源线:请联系 Sartorius Service。  
**不得**对电源线进行维修或更改。

## 2.6 紧急情况下的处理方法

如果发生紧急情况,例如因设备功能故障或发生危险情况:人员可能会受伤。必须立即关闭设备:

- ▶ 断开设备的电源。
- ▶ 防止设备重新接通。

## 2.7 配件、耗材和备件

不合适的配件、耗材和备件会影响设备功能和安全性,并造成以下后果:

- 对人员造成危害
- 设备损坏
- 设备故障
- 设备失灵

- ▶ 只能使用 Sartorius 批准的配件、耗材和备件。
- ▶ 只能使用技术性能完好的配件、耗材和备件。

## 2.8 损坏的设备组件有造成受伤的危险

### 2.8.1 外壳损坏

如果在运行时碰到损坏的外壳:人员可能会触电。这可能会导致危及生命的伤害。

- ▶ 如果外壳已损坏:断开设备的电源并进行废弃处理。

### 2.8.2 电源线损坏

如果使用和接触损坏的电源线:人员可能会触电。这可能会导致危及生命的伤害。

- ▶ 如果电源线已损坏:请更换电源线。为此,请联系 Sartorius Service。**不得**对电源线进行维修或更改。

### 2.8.3 外壳绝缘层损坏

如果外壳的绝缘层因高温而损坏:人员可能会触电。这可能会导致危及生命的伤害。

- ▶ 仅可在允许的温度和高度要求内操作设备(参见第 91 页的章节“12.2 环境条件”)。

## 2.9 液体进入

如果液体进入设备:人员可能会触电。这可能会导致危及生命的伤害。

- ▶ 如果液体进入了设备:
  - ▶ 断开设备的电源。
  - ▶ 防止设备重新接通。

## 3 设备说明

### 3.1 设备概述

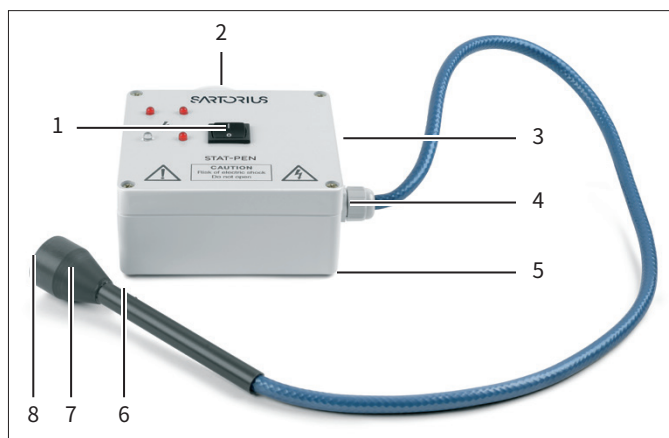


插图1: 设备的前视图

编号	名称	说明
1	开 / 关键	– 位置 1: 接通设备。 – 位置 0: 关闭设备。
2	电离锁的支架	
3	电源接口	
4	电离锁接头	连接电缆已固定连接。
5	铭牌	
6	电离微动开关	如果按住: 便启用了电离功能。
7	电离锁	
8	离子发射器	4 个离子发射器产生正离子和负离子。

### 3.2 LEDs

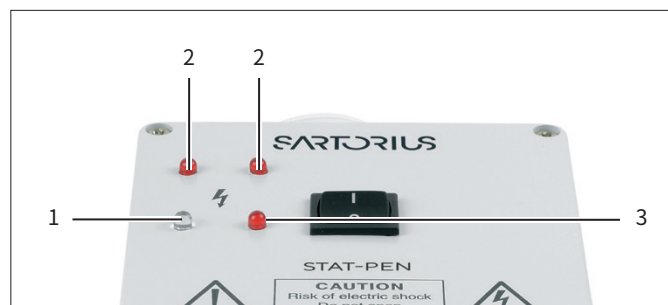


插图2: LEDs

编号	名称	说明
1	LED	无功能。
2	LED 电源	红灯亮起: 设备开启。
3	电离 LED 指示灯	红灯亮起: 电离锁已启用。

### 3.3 设备上的符号

#### 3.3.1 警告符号

符号	含义
	电压: 带电部件导致受伤危险。只有电工可以接触这些部件并对部件进行操作。
	设备上的危险: 设备组件有造成受伤的危险
	电源: 设备已连接到电源并接通。

#### 3.3.2 警告提示

警告提示	含义
<b>CAUTION</b> Risk of electric shock Do not open	警示 触电危险 请勿打开设备

## 4 安装

### 4.1 供货范围

产品	数量
设备	1
电源线, 固定在设备上	1
电离销	1
操作说明	1

### 4.2 选择安装地点

#### 流程

- ▶ 确保安装地点满足以下条件：

条件	特征
环境条件	— 已测试适宜性(环境条件参见第 91 页的章节12.2)
放置区域	— 稳定的平面 — 大小足以容纳设备并有足够的工作区域(设备占地面积参见第 91 页的章节“12.1 尺寸和重量”和第 92 页的章节“12.4 工作区域”)。
接触与操作相关的部件	舒适且安全

### 4.3 拆箱

#### 流程

- ▶ 设备拆箱。
- ▶ **▲ 警示** 设备掉落有挤压危险!确保设备的放置区域合适(请参见第 86 页的章节“4.2 选择安装地点”)。
- ▶ 将设备置于指定的安装地点。

### 4.4 适应新环境

如果冷机设备安装在一个温暖的环境中:温差会导致设备中的湿气冷凝(凝露)。设备中的湿气可能导致功能故障。

#### 流程

- ▶ 将设备置于安装地点约 2 小时,使其适应新环境。期间设备必须从电源上断开。

## 5 调试

### 5.1 连接电源

#### 流程

- ▶ 检查铭牌上的电压说明是否与安装地点的电压一致。
  - ▶ 如果输入电压过高:请**不要**将设备连接到电源上。
  - ▶ 请联系 Sartorius Service。
- ▶ 检查国家特定的电源插头是否与安装地点的电源接口一致。
  - ▶ 必要时:请联系 Sartorius Service。
- ▶ 将开 / 关键调至位置 0。
- ▶ 将电源插头连接到安装地点的电源上。

## 6 操作

### 6.1 打开或关闭设备

#### 流程

- ▶ 开启设备:将开 / 关键调至位置 1。
- ▷ LED 电源指示灯亮红色。
- ▶ 关闭设备:将开 / 关键调至位置 0。

### 6.2 中和物体上的静电荷

可以中和正负静电荷。

#### 前提条件

设备开启。

#### 流程

- ▶ 从电离销支架中取出电离销。
- ▶ 将电离销在合适的距离对准要中和的物体(参见第 92 页的章节“12.4 工作区域”)。离子发射器必须指向物体。
- ▶ 按住电离微动开关。
  - ▷ 电离销已启用,并且两个电离 LED 指示灯亮起。
  - ▷ 物体上的静电电荷被中和。持续时间取决于电离销与物体之间的距离(参见第 93 页的章节“12.5 放电时间”)。
- ▶ 若要结束中和:松开微动开关。
- ▶ 将电离销放在电离销支架中。

## 7 清洁和保养

### 7.1 清洁设备

#### 流程

- ▶ 关闭设备。
- ▶ 将设备从安装地点的电源上断开。
- ▶ 仅使用适当的清洁剂和清洁方法,并注意所用清洁剂的产品信息(参见第 93 页的章节“12.5 放电时间”)。
- ▶ 保护设备免受湿气和液体的影响。
- ▶ 使用干燥或微湿的织物防尘布擦拭外壳。

### 7.2 维护计划

周期	部件	操作	章节, 页码	目标群体
每年	设备	由合格的电工进行一般性检查 (根据国家规定)。		操作者

### 7.3 重新接通

#### 流程

- ▶ 设备再次运行(参见第 87 页的章节“5 调试”)。



## 8 故障

### 8.1 LED

故障	原因	排除	章节, 页码
LED 电源指示灯不亮。	设备已关闭。	接通设备。	
	设备损坏。	检查设备的功能。	8.2, 89
一个或两个电离 LED 指示灯不亮。	电离 LED 指示灯功能故障。	检查设备的功能。	8.2, 89

### 8.2 检查设备的功能

#### 流程

- ▶ 关闭设备并重新接通。
- ▶ 如果问题仍然存在:设备损坏。
- ▶ 关闭设备。
- ▶ 将设备从安装地点的电源上断开。
- ▶ 防止设备重新接通。
- ▶ 请联系 Sartorius Service。

## 9 停止运行

### 9.1 停止运行设备

#### 流程

- ▶ 关闭设备。
- ▶ 断开设备的电源。
- ▶ 清洁设备。

## 10 存储和运输

### 10.1 设备消毒

此设备**不含**需要采取特殊方式处理的有害生产原料。如果设备接触有害物质：必须采取适当的措施进行正确的去污并进行申报。

#### 流程

- ▶ 设备消毒。设备操作者有责任在运输和废弃处理设备时遵守有关正确消毒和申报的国家法规。

### 10.2 存储

#### 流程

- ▶ 清洁设备。
- ▶ 根据环境条件存储设备(参见第 91 页的章节12.2)。

### 10.3 发回设备和零件

有缺陷的设备或部件可以发回到 Sartorius。发回的设备必须干净、已消毒并有适当的包装。

由发送者来承担运输损坏以及 Sartorius 公司对设备或部件进行的后续清洗和消毒工作所产生的费用。

对于受到有害物质(例如,有害的生物或化学物质)污染的设备, **不能**送回进行维修和废弃处理。在运输之前,必须对设备进行消毒(消毒参见第 90 页的章节“10.1 设备消毒”)。

#### 流程

- ▶ 停止运行设备。
- ▶ 请与 Sartorius Service 联系,获得有关设备或部件发回的信息(参见 [www.sartorius.com](http://www.sartorius.com))。
- ▶ 必须适当包装发回的设备和部件。

## 11 废弃处理

### 11.1 对设备和部件进行废弃处理

此设备以及配件必须通过处理设备进行专业处理。

包装采用可以作为二级原料的环保材料。

#### 流程

- ▶ 对设备进行废弃处理。请注意发布在我们网站([www.sartorius.com](http://www.sartorius.com))上的废弃处理说明。
- ▶ 按照当地法规对包装进行废弃处理。

## 12 技术参数

### 12.1 尺寸和重量

	单位	数值
尺寸		
长 x 宽 x 高	mm	120 x 120 x 55
重量	g	478

### 12.2 环境条件

	单位	数值
内部		
污染程度, 符合 DIN EN 61010-1		2
海平面以上最大高度	m	2000
适合防护等级		
设备的防护等级, 符合 DIN EN 60529-1		IP40
温度		
运行中	°C	-20 – +40
存放和运输时	°C	-20 – +40
相对空气湿度		
不冷凝	%	20 – 90

### 12.3 电气数据

#### 12.3.1 电源

	单位	数值
只能通过 Sartorius 电源装置供电		
初级		
交流电压	V	100 – 240
频率	Hz	50 – 60
功率消耗	W	2

	单位	数值
次级		
直流电压	V	12
正常电流消耗	mA	250
最大电流消耗	mA	800
电源功率消耗	W	0.85
过电压类别符合 IEC 60664-1		II
更多数据见电源装置的压印字样		
安装地点有故障电流开关		
安装地点带保险丝的插座, 最大	A	16

### 12.3.2 安全性和电磁兼容性

电气设备的安全性符合 EN 61326-1 电气测量、控制、调节和实验室用电气设备电磁兼容性要求 - 第 1 部分: 一般要求 (IEC 61326-1)

抗干扰性: 适用于工业领域

干扰放射

类别 B: 适用于住宅区域和为住宅建筑供电且直接连接到低压电网的区域。

### 12.3.3 中和

	单位	数值
中和	V	± 30
离子源: 高压离子发生器		

## 12.4 工作区域

	单位	数值
有效去除物体 (在设备前面)	mm	30 – 60

## 12.5 放电时间

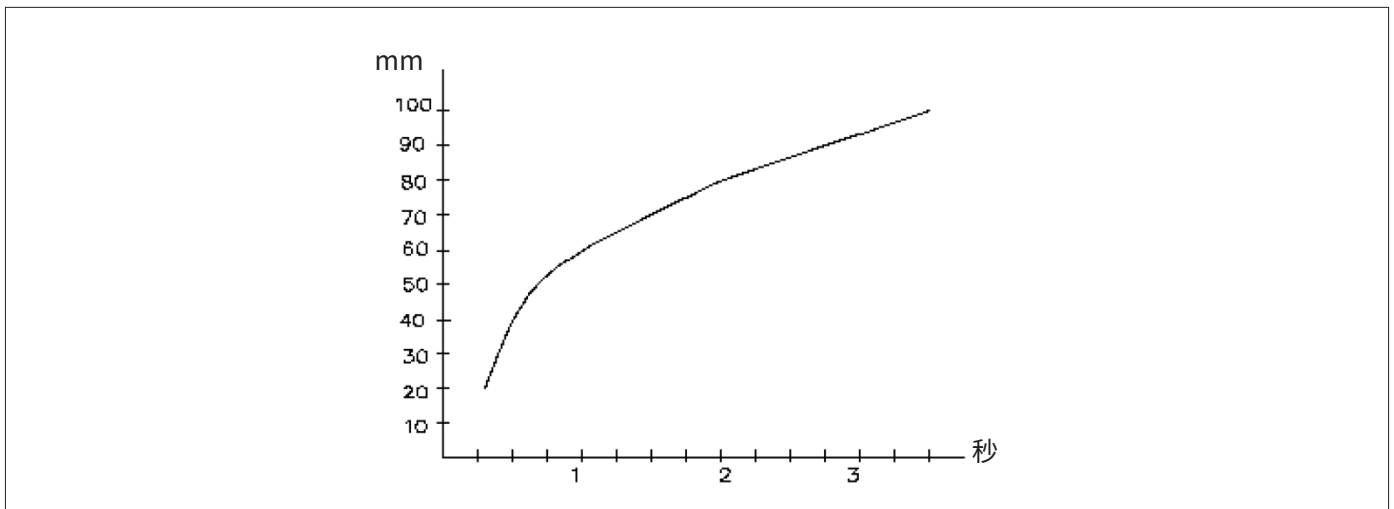


插图 3: 中和带静电的绝缘导体的放电时间 (mm/Sek.) | 从 1000 V 中和到 100 V

## 12.6 清洁剂和清洁方法

外壳: 用蘸有清洁酒精的湿布擦拭, 酒精含量最多 70%

# 13 Sartorius Service

Sartorius Service 乐意为您解答任何有关设备的问题。如需获得有关服务部门的地址、服务内容, 以及本地联系人的信息, 请访问 Sartorius 公司的网站 ([www.sartorius.com](http://www.sartorius.com))。

有关系统咨询以及发生故障时及时联络, 请准备好设备信息如设备序列号, 并告知 Sartorius Service。请留意铭牌上的信息。

# 14 符合性文件

随附的文件说明了设备符合指定指令或标准的要求。

## 目次

<b>1 本取扱説明書について</b> .....	<b>95</b>	<b>7 クリーニングとメンテナンス</b> .....	<b>101</b>
1.1 有効性.....	95	7.1 機器のクリーニング.....	101
1.2 ターゲットグループ.....	95	7.2 メンテナンススケジュール.....	101
1.3 使用している記号.....	95	7.3 再起動.....	101
1.3.1 操作の説明での警告.....	95	<b>8 作動不良</b> .....	<b>102</b>
1.3.2 その他の記号.....	95	8.1 LED.....	102
<b>2 安全情報</b> .....	<b>96</b>	8.2 機器の動作の確認.....	102
2.1 用途.....	96	<b>9 使用の停止</b> .....	<b>103</b>
2.1.1 機器の改造.....	96	9.1 機器の使用停止.....	103
2.1.2 機器の修理.....	96	<b>10 保管と輸送</b> .....	<b>103</b>
2.2 作業員の適格性.....	96	10.1 機器の汚染除去.....	103
2.3 本書の説明の重要性.....	96	10.2 保管.....	103
2.4 機器の機能.....	96	10.3 機器と部品の返品.....	103
2.5 電気装置.....	97	<b>11 処分</b> .....	<b>103</b>
2.5.1 電源ケーブル.....	97	11.1 機器と部品の処分.....	103
2.6 緊急時の対処.....	97	<b>12 技術データ</b> .....	<b>104</b>
2.7 アクセサリー、消耗品、スペアパーツ.....	97	12.1 寸法および重量.....	104
2.8 構成部品に不具合があると、ケガの危険があります!.....	97	12.2 周囲環境条件.....	104
2.8.1ハウジングの損傷.....	97	12.3 電気仕様.....	104
2.8.2 電源ケーブルの損傷.....	97	12.3.1 電源.....	104
2.8.3 ハウジング絶縁材の損傷.....	97	12.3.2 安全性と電磁両立性.....	105
2.9 液体の浸入.....	97	12.3.3 中和.....	105
<b>3 機器の説明</b> .....	<b>98</b>	12.4 操作エリア.....	105
3.1 機器の概要.....	98	12.5 静電気除去時間.....	106
3.2 LED.....	98	12.6 洗剤とクリーニングプロセス.....	106
3.3 機器で使用される記号.....	98	<b>13 Sartorius Service</b> .....	<b>106</b>
3.3.1 警告記号.....	98	<b>14 適合宣言書</b> .....	<b>106</b>
3.3.2 警告.....	98		
<b>4 設置</b> .....	<b>99</b>		
4.1 同梱物の内容.....	99		
4.2 設置場所の選定.....	99		
4.3 開梱.....	99		
4.4 環境順化.....	99		
<b>5 はじめに</b> .....	<b>100</b>		
5.1 電源の接続.....	100		
<b>6 操作</b> .....	<b>100</b>		
6.1 機器のオン/オフ.....	100		
6.2 対象物の静電荷中和.....	100		

# 1 本取扱説明書について

## 1.1 有効性

本書は機器の一部です。本書の説明は、以下のバージョンの機器に適用されます：

機器	タイプ
STAT-PEN	YSTP01

## 1.2 ターゲットグループ

本書は、以下のターゲットグループを対象としています。各ターゲットグループには、以下の知識が必要です。

ターゲットグループ	知識と資格
ユーザー	ユーザーは、機器の操作と関連する作業プロセスについて責任を負います。機器の操作時に起こりうる危険を認識し、それらの危険の予防方法を知っています。ユーザーは、機器の操作について研修を受けています。
オペレーター	機器のオペレーターは、作業場の健康と安全に関する規制を確実に満たす責任を負います。オペレーターは、機器のすべての操作者が、確実に関連情報を入手でき、機器の操作についての研修を受けられるようにします。

## 1.3 使用している記号

### 1.3.1 操作の説明での警告

#### ⚠ 注意

回避しない場合に、中程度の傷害や軽傷につながる危険性を示します。

### 1.3.2 その他の記号

- ▶ 必要な処置：実行する必要があるアクティビティを表します。ひと続きの処置は、連続して実行してください。
- ▷ 結果：実行した処置の結果を表します。

## 2 安全情報

### 2.1 用途

本機器は、イオン化ピンを向けた対象物の静電荷を中和するために使用します。イオン化ピンは陽イオンと陰イオンを生成します。

本機器は、必ず本書に従ってご使用ください。これ以外の使用方法は、**不適切**とみなされます。

本機とアクセサリを**正しく使用しなかった場合**：機器の保護システムが機能しない場合があります。これは、予測不能なケガにつながる可能性があります。

#### 機器の操作条件

本機器を爆発の恐れがある環境で**使用しないでください**。本機器の使用は、屋内専用です。

本機器は、本書の技術データの章に記載されている装置と操作条件でのみ使用できます。

#### 2.1.1 機器の改造

機器を改造した場合（例：追加構成部品の取り付け）：機器の安全性が損なわれたり、機器の適合性が無効になることがあります。

機器の改造についてご不明な点がありましたら、ザルトリウスまでお問い合わせください。

#### 2.1.2 機器の修理

機器を修理できるのは、本機器に関する適切な専門知識を備えた担当者のみです。機器の修理を専門担当者が**行わない場合**：機器の安全性が損なわれたり、テストマークが無効になることがあります。

保証対象でない場合でも、修理作業はSartorius Serviceに依頼するか、Sartorius Serviceにまずご相談いただくことをお勧めします。

### 2.2 作業員の適格性

機器の安全な取り扱いについて十分な知識を**持たずに**機器の作業を実行する場合：自分自身がケガをしたり、近くにいる人にケガをさせたりすることがあります。

- ▶ 機器を操作するすべての作業員が、確実に必要な知識と資格を持つようにします（「1.2 ターゲットグループ」章95ページを参照）。
- ▶ 記載の処置に特定の資格が必要な場合：それらのアクティビティは、規定のターゲットグループが実行します。
- ▶ 記載の処置に特定の資格が**不要**な場合：それらのアクティビティは、「ユーザー」ターゲットグループが実行します。

### 2.3 本書の説明の重要性

本書の説明に従わなかった場合、個人に危険が及ぶなど、深刻な結果につながる恐れがあります。

- ▶ 本書を最後までよくお読みください。本書には、それぞれの場合に必要な処置が記載されています。
- ▶ 本書に含まれている情報が、必ず機器を操作する人全員に伝わるようにします。
- ▶ 本書を保存してください。
- ▶ 本書を紛失した場合は、新しい説明書を申請するか、最新バージョンをザルトリウスWebサイト（[www.sartorius.com](http://www.sartorius.com)）からダウンロードしてください。

### 2.4 機器の機能

機器の損傷やパーツの老朽化は、作動不良や検出しにくい危険につながります。

- ▶ 機器は、安全かつ正常に動作する場合にのみ、操作してください。
- ▶ 作動不良や損傷がある場合は、すぐにSartorius Serviceに修理を依頼します。



## 2.5 電気装置

### 2.5.1 電源ケーブル

不適切な(またはサイズが適正でない)電源ケーブルを使用すると、感電などの重傷につながる可能性があります。

- ▶ 必ず付属の電源ケーブルを使用してください。
- ▶ 電源ケーブルの交換が必要な場合は:Sartorius Serviceにご連絡ください。電源ケーブルの修理または改造は**行わない**でください。

## 2.6 緊急時の対処

機器の作動不良または危険な状況などにより、緊急事態が発生した場合:ケガの恐れがあります。以下の手順で、すぐに機器の操作を停止します:

- ▶ 機器を電源から外します。
- ▶ 機器が再始動しないように保護します。

## 2.7 アクセサリー、消耗品、スペアパーツ

不適切なアクセサリ、消耗品、スペアパーツは、機能と安全性への悪影響、および以下の結果をもたらすことがあります:

- ケガのリスク
  - 機器の損傷
  - 機器の作動不良
  - 機器の故障
- ▶ ザルトリウス製のアクセサリ、消耗品、およびスペアパーツのみを使用してください。
  - ▶ 技術的に完全な状態にあるアクセサリ、消耗品、スペアパーツのみ使用してください。

## 2.8 構成部品に不具合があると、ケガの危険があります!

### 2.8.1 ハウジングの損傷

操作中に、損傷したハウジングに接触した場合:感電する恐れがあります。これは生命にかかわるケガにつながる可能性があります。

- ▶ ハウジングが損傷した場合:機器を電源から切り離し、処分します。

### 2.8.2 電源ケーブルの損傷

損傷した電源ケーブルを使用した場合、または損傷した電源ケーブルに接触した場合:感電する恐れがあります。これは生命にかかわるケガにつながる可能性があります。

- ▶ 電源ケーブルに損傷がある場合:電源ケーブルを交換してください。交換については、Sartorius Serviceにお問い合わせください。電源ケーブルの修理または改造は**行わない**でください。

### 2.8.3 ハウジング絶縁材の損傷

高温のためにハウジング絶縁材が損傷した場合:感電する恐れがあります。これは生命にかかわるケガにつながる可能性があります。

- ▶ 機器は、必ず許容可能な温度と高度で操作してください(「12.2 周囲環境条件」章104ページを参照)。

## 2.9 液体の浸入

液体が機器に入った場合:感電する恐れがあります。これは生命にかかわるケガにつながる可能性があります。

- ▶ 液体が機器に入った場合:
  - ▶ 機器を電源から外します。
  - ▶ 機器が再始動しないように保護します。

## 3 機器の説明

### 3.1 機器の概要

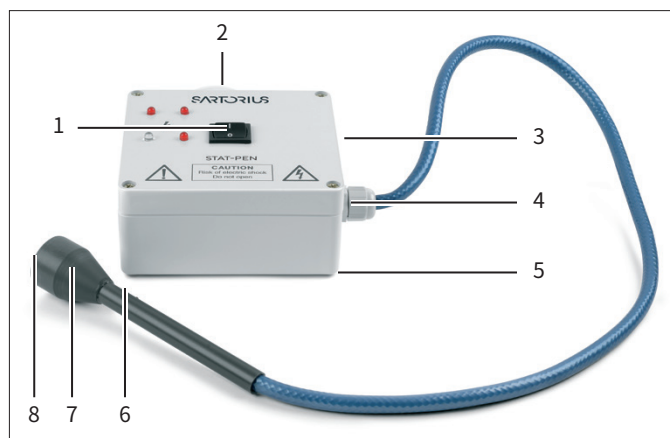


図1: 機器の前面図

位置	名前	説明
1	オン/オフスイッチ	<ul style="list-style-type: none"> <li>位置1: 機器のスイッチをオンにします。</li> <li>位置0: 機器のスイッチをオフにします。</li> </ul>
2	イオン化ピンホルダー	
3	電源接続部	
4	イオン化ピン接続部	接続ケーブルをしっかり接続します。
5	製造業者のIDラベル	
6	イオン化マイクロスイッチ	押した状態で:イオン化がアクティブになります。
7	イオン化ピン	
8	イオンエミッター	4つのイオンエミッターが陽イオンと陰イオンを生成します。

### 3.2 LED

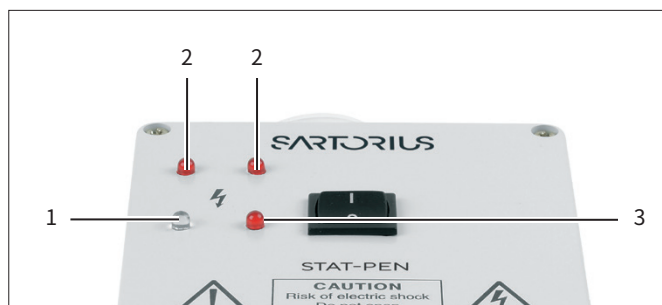


図2: LED

位置	名前	説明
1	LED	機能なし
2	電源LED	赤の点灯: 機器のスイッチがオンになっています。
3	イオン化LED	赤の点灯: イオン化ピンがアクティブです。

### 3.3 機器で使用される記号

#### 3.3.1 警告記号

記号	意味
	電圧: 通電部分はケガにつながる危険があります。そうした部分への接触や作業は、電気技師のみ行うことができます。
	機器の危険: 機器の構成部品によりケガをする危険があります。
	電源: 機器は電源に接続され、スイッチがオンになっています。

#### 3.3.2 警告

警告	意味
<b>CAUTION</b> Risk of electric shock Do not open	注意 生命にかかわる感電の危険 機器を開けないでください

## 4 設置

### 4.1 同梱物の内容

品目	数量
機器	1
電源ケーブル(機器に取付け済み)	1
イオン化ピン	1
取扱説明書	1

### 4.2 設置場所の選定

#### 手順

- ▶ 設置場所が以下の条件を満たしていることを確認します：

条件	要件
周囲環境条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 適合性テスト済み(周囲環境条件については12.2章104ページを参照)</li> </ul>
設置面	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 水平で安定している</li> <li>– 機器と操作エリアに十分なスペースがある(機器のスペース要件については「12.1 寸法および重量」章104ページおよび「12.4 操作エリア」章105ページを参照)。</li> </ul>
操作に関連する箇所へのアクセス	便利で安全

### 4.3 開梱

#### 手順

- ▶ 機器をパッケージから取り出します。
- ▶ **▲ 注意** 機器が落下すると、破砕する危険があります!機器に適した設置面があることを確認します(「4.2 設置場所の選定」章99ページを参照)。
- ▶ 目的の場所に機器を設置します。

### 4.4 環境順化

冷えた機器を暖かい環境に運んだ場合：温度差で湿気が凝結して機器に水滴が生じることがあります。機器内の水分は作動不良につながります。

#### 手順

- ▶ 設置場所で、約2時間機器を環境順化させます。その間は機器を電源から外しておく必要があります。

## 5 はじめに

### 5.1 電源の接続

#### 手順

- ▶ 製造業者のIDラベルに記載されている電圧仕様が、設置場所の電源仕様と一致しているかどうか確認してください。
- ▶ 入力電圧が高すぎる場合：機器を電源に**接続しない**ください。
- ▶ Sartorius Serviceにご連絡ください。
- ▶ 各国専用の電源プラグが、設置場所の電源ソケットに合うかどうか確認します。
- ▶ 必要な場合：Sartorius Serviceにご連絡ください。
- ▶ オン/オフスイッチを「0」の位置に合わせます。
- ▶ 電源プラグを設置場所の電源に接続します。

## 6 操作

### 6.1 機器のオン/オフ

#### 手順

- ▶ 機器をオンにするには：オン/オフスイッチを「1」の位置に合わせます。
- ▷ 電源LEDライトが赤く点灯します。
- ▶ 機器をオフにするには：オン/オフスイッチを「0」の位置に合わせます。

### 6.2 対象物の静電荷中和

正電荷と負電荷を中和できます。

#### 要件

機器のスイッチがオンになっていること。

#### 手順

- ▶ イオン化ピンホルダーからイオン化ピンを外します。
- ▶ 適切な距離を置き、中和する対象物にイオン化ピンを向けます（「12.4 操作エリア」章105ページを参照）。必ずイオンエミッターが対象物に向くようにします。
- ▶ イオン化マイクロスイッチを押したままにします。
- ▷ イオン化ピンがアクティブになり、両方のイオン化LEDライトが点灯します。
- ▷ 対象物の静電荷が中和されます。所要時間は、イオン化ピンと対象物間の距離によって異なります（「12.5 静電気除去時間」章106ページを参照）。
- ▶ 中和を終了するには：マイクロスイッチから指を離します。
- ▶ イオン化ピンをイオン化ピンホルダーに入れます。

## 7 クリーニングとメンテナンス

### 7.1 機器のクリーニング

#### 手順

- ▶ 機器のスイッチをオフにします。
- ▶ 電源コードを設置場所の電源から外します。
- ▶ 必ず適切な洗浄剤を適切な洗浄手順で使用し、使用する洗浄剤の製品情報をよくお読みください(「12.6 洗浄剤とクリーニングプロセス」章106ページを参照)。
- ▶ 水分や液体から機器を保護します。
- ▶ハウジングを乾いた布か軽く湿らせた布で拭きます。

### 7.2 メンテナンススケジュール

間隔	構成部品	アクティビティ	章、ページ	ターゲットグループ
年一回	機器	一般点検は(都道府県庁の規制に従って)電気技師が行います。		オペレーター

### 7.3 再起動

#### 手順

- ▶ 機器を再起動します(「5 はじめに」章100ページを参照)。

## 8 作動不良

### 8.1 LED

作動不良	原因	対処法	章、ページ
電源LEDが点灯しない。	機器のスイッチがオフになっている。	機器のスイッチをオンにします。	
	機器に欠陥がある。	機器の動作を確認します。	8.2, 102
1つまたは両方のイオン化LEDが点灯しない。	イオン化LEDに不具合がある。	機器の動作を確認します。	8.2, 102

### 8.2 機器の動作の確認

#### 手順

- ▶ 機器のスイッチをオフにし、再度オンにします。
- ▶ 問題が解決しない場合：機器に欠陥があります。
- ▶ 機器のスイッチをオフにします。
- ▶ 電源コードを設置場所の電源から外します。
- ▶ 機器が再始動しないように保護します。
- ▶ Sartorius Service1にご連絡ください。

## 9 使用の停止

### 9.1 機器の使用停止

#### 手順

- ▶ 機器のスイッチをオフにします。
- ▶ 機器を電源から外します。
- ▶ 機器をクリーニングします。

## 10 保管と輸送

### 10.1 機器の汚染除去

本機器には、処分に特殊措置を必要とする危険物質は**含まれていません**。機器が危険物質に接触した場合：適切な汚染除去および申告を確実に行う必要があります。

#### 手順

- ▶ 機器の汚染を除去します。機器のオペレーターは、適切な汚染除去、および運搬と処分の申告に関する都道府県庁の規制を順守する責任があります。

### 10.2 保管

#### 手順

- ▶ 機器をクリーニングします。
- ▶ 周囲環境条件に従って機器を保管します(12.2章104ページを参照)。

### 10.3 機器と部品の返品

欠陥のある機器や部品は、ザルトリウスに返品できます。返品する機器はクリーニングして汚染を除去し、適切に梱包してください。

運搬中に損傷が生じた場合、および受け取り後にザルトリウスが機器または部品のクリーニングおよび消毒を行った場合、それらの費用は発送者が負担するものとします。

危険物質(有害な生体物質または化学物質)で汚染された機器は、**修理や処分を受け付けません**。機器は輸送前に汚染除去する必要があります(汚染除去については、「10.1 機器の汚染除去」章103ページを参照)。

#### 手順

- ▶ 機器の使用を停止します。
- ▶ 機器または部品の返品方法は、Sartorius Serviceにお問い合わせください([www.sartorius.com](http://www.sartorius.com)を参照)。
- ▶ 返品する機器と部品を適切に梱包します。

## 11 処分

### 11.1 機器と部品の処分

機器と機器のアクセサリーは、処理施設で適切に処分する必要があります。

パッケージは環境にやさしい材料を使用しており、二次原料として再利用できます。

#### 手順

- ▶ 機器を処分します。当社Webサイト([www.sartorius.com](http://www.sartorius.com))の処分に関する指示に従ってください。
- ▶ 都道府県庁の規制に従ってパッケージを処分します。

## 12 技術データ

### 12.1 寸法および重量

	単位	値
寸法		
長さ×幅×高さ	mm	120 x 120 x 55
重量	g	478

### 12.2 周囲環境条件

	単位	値
屋内専用		
EN 61010-1準拠の汚染度		2
海拔(最大値)	m	2000
適合する保護等級		
DIN EN 60529-1準拠の機器保護等級		IP40
温度		
操作時	°C	-20~+40
保管時と運搬時	°C	-20~+40
相対気湿		
結露なし	%	20~90

### 12.3 電気仕様

#### 12.3.1 電源

	単位	値
電源には必ずザルトリウス製電源ユニットを使用		
一次		
AC電圧	V	100~240
周波数	Hz	50~60
消費電力	W	2



	単位	値
二次		
DC電圧	V	12
電流消費(公称値)	mA	250
電流消費(最大値)	mA	800
電源消費	W	0.85
IEC 60664-1準拠の過電圧カテゴリー		II
詳細なデータについては、電源ユニットのラベルを参照		
設置場所に漏電遮断ブレーカー(漏電遮断器)が必要		
設置場所のヒューズ付きソケット(最大値)	A	16

### 12.3.2 安全性と電磁両立性

電磁両立性は、EN 61326-1 計測用、制御用及び試験室用の電気機器 – 電磁両立性要求事項 – 第1部:一般要求事項(IEC 61326-1)に準拠

耐干渉性:工業地域での使用に適合

干渉クラス

クラスB:住宅地域および住宅に電気を供給するための低電圧網に直接接続されている地域での使用に適合

### 12.3.3 中和

	単位	値
中和	V	± 30
イオン源:高電圧イオン発生器		

## 12.4 操作エリア

	単位	値
対象物からの効果的な除去(機器の前)	mm	30~60

## 12.5 静電気除去時間

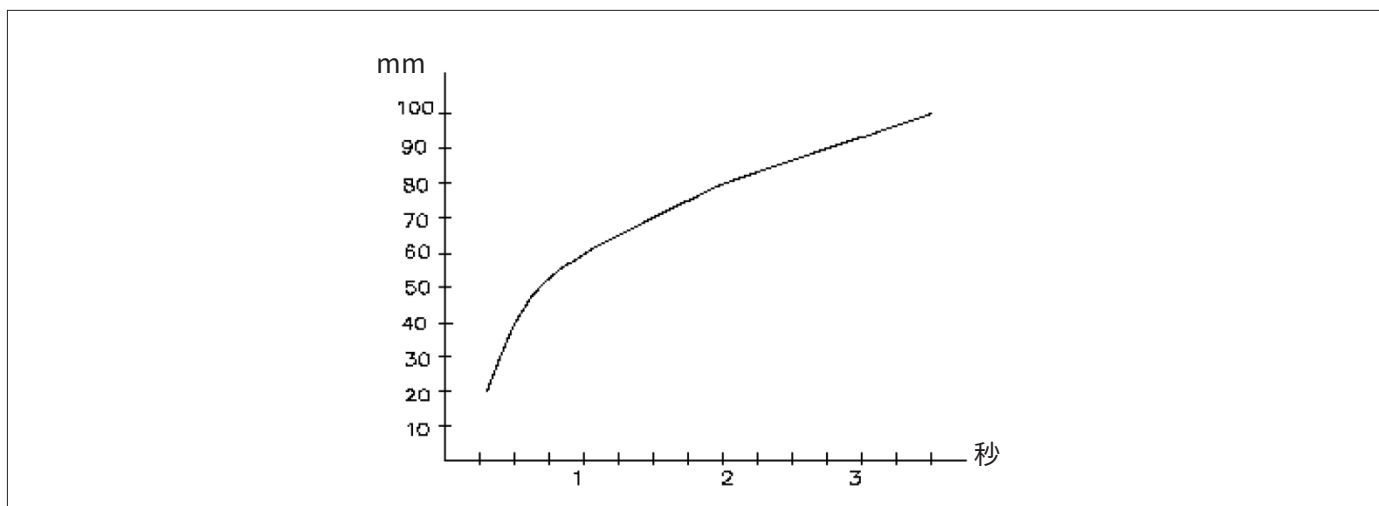


図3: 帯電している絶縁体を1000 Vから100 Vに中和するための静電気除去時間 (mm/秒)

## 12.6 洗浄剤とクリーニングプロセス

ハウジング: 消毒用アルコール (最大70%) で湿らせた布で拭きます。

# 13 Sartorius Service

Sartorius Serviceは、機器に関する質問をお待ちしています。サービスのお問い合わせ先、提供しているサービス、お近くの販売店などに関する情報は、ザルトリウスWebサイト ([www.sartorius.com](http://www.sartorius.com)) をご覧ください。

システムに関するご質問や不具合についてSartorius Serviceにお問い合わせの際は、機器情報 (シリアル番号など) をお手元にご用意ください。機器情報は、製造業者のIDラベルに記載されています。

# 14 適合宣言書

付属の文書は、指定の指令または基準に対する機器の適合性を宣言するものです。



Original

SARTORIUS

**EG-/EU-Konformitätserklärung**  
**EC / EU Declaration of Conformity**

Hersteller Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG  
Manufacturer 37070 Goettingen, Germany

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das Betriebsmittel  
*declares under sole responsibility that the equipment*

Baureihe Sartorius Stat-Pen  
Type series

Modell YSTP01  
Model

in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung allen einschlägigen Bestimmungen der folgenden Europäischen Richtlinien entspricht und die anwendbaren Anforderungen folgender harmonisierter Europäischer Normen einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen erfüllt:

*in the form as delivered fulfils all the relevant provisions of the following European Directives and meets the applicable requirements of the harmonized European Standards including any amendments valid at the time this declaration was signed listed below:*

2014/35/EU Niederspannungsrichtlinie / Low voltage directive  
EN 61010-1:2010/A1:2019

2014/30/EU Elektromagnetische Verträglichkeit / *Electromagnetic compatibility*  
EN 61326-1:2013

2011/65/EU Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS) / *Restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS)*  
EN IEC 63000:2012

Die Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen:  
*The person authorised to compile the technical file:*

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG  
Electronics & Product Compliance  
37070 Goettingen, Germany

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG  
Goettingen, 2021-12-13

Dr. Reinhard Baumfalk  
Head of Product Development (LPS)

Halil Yildirim  
Product Compliance Officer (SLI)



Traduction du document original

**SARTORIUS**

## **Déclaration de conformité CE/UE**

Fabricant Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG  
37070 Goettingen, Allemagne  
déclare sous sa seule responsabilité que l'appareil

Série **Sartorius Stat-Pen**

Modèle **YSTP01**

dans la version que nous avons mise sur le marché, est conforme à toutes les dispositions pertinentes des directives européennes suivantes et répond aux exigences applicables des normes européennes harmonisées suivantes, y compris aux amendements en vigueur au moment de cette déclaration :

2014/35/UE Directive Basse tension  
EN 61010-1:2010/A1:2019

2014/30/UE Compatibilité électromagnétique  
EN 61326-1:2013

2011/65/UE Limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (RoHS)  
EN IEC 63000:2012

La personne autorisée à compiler la documentation technique :

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG  
Electronics & Product Compliance  
37070 Goettingen, Allemagne

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG  
Goettingen, 13/12/2021

---

Dr. Reinhard Baumfalk  
Head of Product Development (LPS)

---

Halil Yildirim  
Product Compliance Officer (SLI)



Traducción del original

**SARTORIUS**

## **Declaración de conformidad CE/UE**

Fabricante Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG  
37070 Goettingen, Alemania  
declara bajo su sola responsabilidad que el equipo

Serie **Sartorius Stat-Pen**

Modelo **YSTP01**

en la variante comercializada por nosotros cumple todas las disposiciones pertinentes de las siguientes Directivas Europeas y los requisitos aplicables de las siguientes Normas Armonizadas Europeas (incluidas las modificaciones vigentes en el momento de la declaración):

2014/35/UE Directiva de Baja Tensión  
EN 61010-1:2010/A1:2019

2014/30/UE Compatibilidad electromagnética  
EN 61326-1:2013

2011/65/UE Restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (RUSP)  
EN IEC 63000:2012

Persona facultada para elaborar el expediente técnico:

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG  
Electronics & Product Compliance  
37070 Goettingen, Alemania

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG  
Goettingen, 13/12/2021

---

Dr. Reinhard Baumfalk  
Head of Product Development (LPS)

---

Halil Yildirim  
Product Compliance Officer (SLI)



Traduzione del testo originale

**SARTORIUS**

## Dichiarazione di conformità CE/UE

Fabbricante Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG  
37070 Goettingen, Germania

dichiara sotto la propria responsabilità che l'apparecchiatura

Serie **Sartorius Stat-Pen**

Modello **YSTP01**

nella versione da noi immessa sul mercato, è conforme a tutte le disposizioni pertinenti delle seguenti direttive europee e soddisfa le prescrizioni applicabili delle seguenti norme europee armonizzate, comprese le loro modifiche vigenti al momento della dichiarazione:

2014/35/UE Direttiva bassa tensione  
EN 61010-1:2010/A1:2019

2014/30/UE Compatibilità elettromagnetica  
EN 61326-1:2013

2011/65/UE Restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (RoHS)  
EN IEC 63000:2012

Persona autorizzata a redigere la documentazione tecnica:

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG  
Electronics & Product Compliance  
37070 Goettingen, Germania

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG  
Goettingen, 13.12.2021

---

Dr. Reinhard Baumfalk  
Head of Product Development (LPS)

---

Halil Yildirim  
Product Compliance Officer (SLI)



Перевод оригинала

**SARTORIUS**

**Декларация о соответствии нормам Европейского сообщества/Европейского союза**

Производитель      Компания «Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG»  
37070 Гёттинген, Германия

под единоличную ответственность заявляет, что оборудование

Серия                **Sartorius Stat-Pen**

Модель            **YSTP01**

в исполнении, выпущенном нами на рынок, соответствует всем релевантным положениям следующих Европейских директив и применимым требованиям следующих гармонизированных Европейских стандартов – включая их изменения, действующие на момент составления настоящей декларации:

2014/35/EC    «Директива по низковольтному оборудованию»  
EN 61010-1:2010/A1:2019

2014/30/EC    «Об электромагнитной совместимости»  
EN 61326-1:2013

2011/65/EC    «Об ограничении использования определенных опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании» (RoHS)  
EN IEC 63000:2012

Лицо, уполномоченное на составление технической документации:

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG  
Electronics & Product Compliance  
37070 Goettingen, Germany

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG  
г. Гёттинген, 13.12.2021

---

Dr. Reinhard Baumfalk  
Head of Product Development (LPS)

---

Halil Yildirim  
Product Compliance Officer (SLI)

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG  
Otto-Brenner-Strasse 20  
37079 Goettingen, Germany

Phone: +49 551 308 0  
[www.sartorius.com](http://www.sartorius.com)

The information and figures contained in these instructions correspond to the version date specified below.

Sartorius reserves the right to make changes to the technology, features, specifications and design of the equipment without notice.

Masculine or feminine forms are used to facilitate legibility in these instructions and always simultaneously denote all genders.

Copyright notice:

These instructions, including all components, are protected by copyright.

Any use beyond the limits of the copyright law is not permitted without our approval.

This applies in particular to reprinting, translation and editing irrespective of the type of media used.

Last updated:

12 | 2021