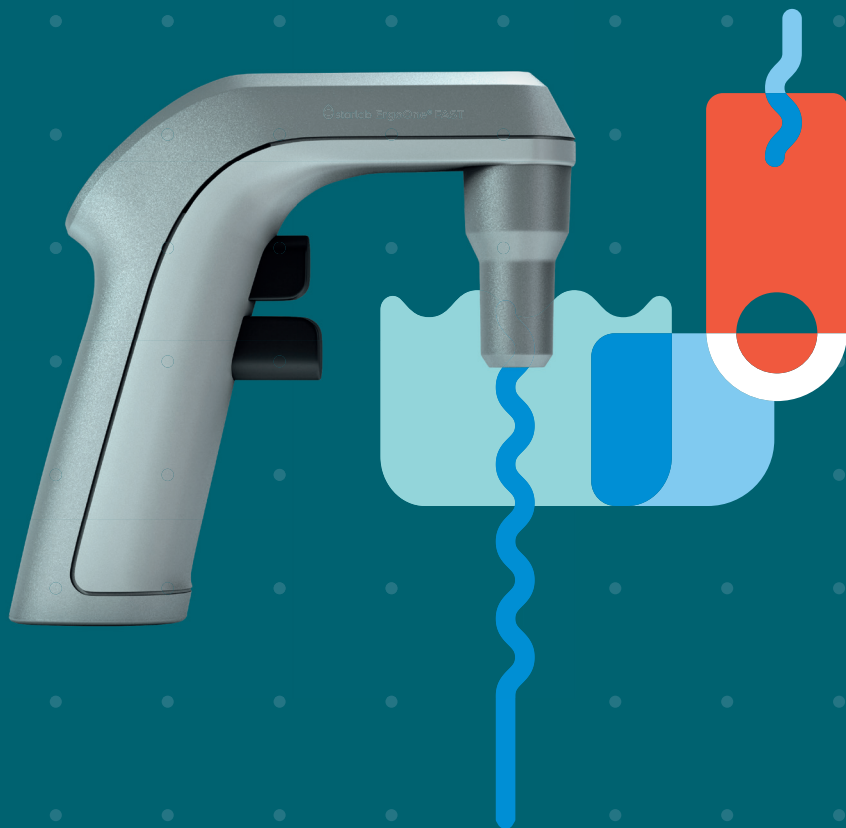


# This is your **ErgoOne® FAST** User Manual.

USER MANUAL · BEDIENUNGSANLEITUNG  
· MODE D'EMPLOI · ISTRUZIONI D'USO



Passionate for science.





<b>User Manual</b> .....	<b>3–34</b>
<b>Bedienungsanleitung</b> .....	<b>35–64</b>
<b>Mode d'emploi</b> .....	<b>65–94</b>
<b>Istruzioni d'uso</b> .....	<b>95–124</b>
<b>1 Operating instructions</b> .....	<b>5</b>
1.1 Using this manual .....	5
1.2 Danger symbols and danger levels .....	5
1.2.1 Hazard icons .....	5
1.2.2 Degrees of danger .....	5
1.3 Symbols used .....	6
1.4 Glossary .....	6
<b>2 Product description</b> .....	<b>7</b>
2.1 Main illustration .....	7
2.2 Delivery package .....	8
2.3 Warranty .....	8
2.4 Materials .....	9
2.5 Features .....	9
<b>3 Safety</b> .....	<b>10</b>
3.1 Intended use .....	10
3.2 Warnings for intended use .....	10
3.3 Information on product liability .....	11
<b>4 Installation</b> .....	<b>12</b>
4.1 Preparing installation .....	12
4.2 Power supply assembly .....	12
4.3 Removing the discharge protector .....	13
4.4 Battery status display during operation .....	13
4.4.1 Ready for operation .....	13
4.4.2 Empty battery .....	14
4.4.3 Charge battery .....	14
4.4.4 Battery is fully charged .....	14

Latest and up-to-date version of the declaration of conformity is available at:  
[www.starlab.click/doc-ergoonefast](http://www.starlab.click/doc-ergoonefast)

<b>5</b>	<b>Operation</b>	<b>15</b>
5.1	Charging the rechargeable battery	15
5.1.1	Preserving the battery capacity	16
5.1.2	Long periods without operation – with charging stand	16
5.1.3	Long periods without operation – without charging stand	16
5.2	Inserting the pipette	17
5.3	Pipette types	18
5.4	Speed control	20
5.5	Aspirating liquid	21
5.6	Dispensing liquid	22
5.6.1	Flow-out	22
5.6.2	Blow-out	23
5.7	Using the wall mount	24
5.7.1	Mounting the wall mount	24
5.7.2	Removing the wall mount	24
5.8	Using the benchtop support	24
<b>6</b>	<b>Maintenance</b>	<b>25</b>
6.1	Disassembling the pipette clamp	25
6.2	Cleaning	25
6.2.1	Cleaning the Pipette Controller	25
6.2.2	Cleaning the pipette clamp	26
6.3	Mounting the pipette clamp	27
6.4	Checking the leak tightness	27
6.5	Replacing the rechargeable battery	27
<b>7</b>	<b>Troubleshooting</b>	<b>28</b>
7.1	General errors	28
<b>8</b>	<b>Technical data</b>	<b>29</b>
8.1	Weight/dimensions	29
8.2	Mains/power supply device	29
8.3	Rechargeable battery	29
8.4	Ambient conditions	29
<b>9</b>	<b>Transport, storage and disposal</b>	<b>30</b>
9.1	Decontamination before shipment	30
9.2	Transport	30
9.3	Storage	30
9.4	Disposal	31
<b>10</b>	<b>Ordering Information</b>	<b>34</b>

# 1 Operating instructions

## 1.1 Using this manual

- › Read this user manual completely before using the device for the first time. Also observe the instructions for use of the accessories.
- › This user manual is part of the product and must always be easily accessible.
- › Enclose this user manual when transferring the device to third parties.

## 1.2 Danger symbols and danger levels

### 1.2.1 Hazard icons



**Biohazard**



**Explosion**



**Cuts**



**Toxic substances**



**Hazard point**



**Material damage**

### 1.2.2 Degrees of danger

The safety instructions in this user manual indicate the following degrees of danger:

#### **WARNING**

May lead to severe injuries or death.

#### **CAUTION**

May lead to light to moderate injuries.

#### **NOTICE**

May lead to material damage.

# 1.3 Symbols used

Depiction	Meaning
>	You are requested to perform an action.
1. 2.	Perform these actions in the sequence described.
•	List.
<b>i</b>	References useful information.

# 1.4 Glossary

## E

Elapse time

Time required to empty a pipette from the upper part of the scale to the lowest scale graduation or to fully empty a measuring pipette or volumetric pipette.



## 2 Product description

### 2.1 Main illustration

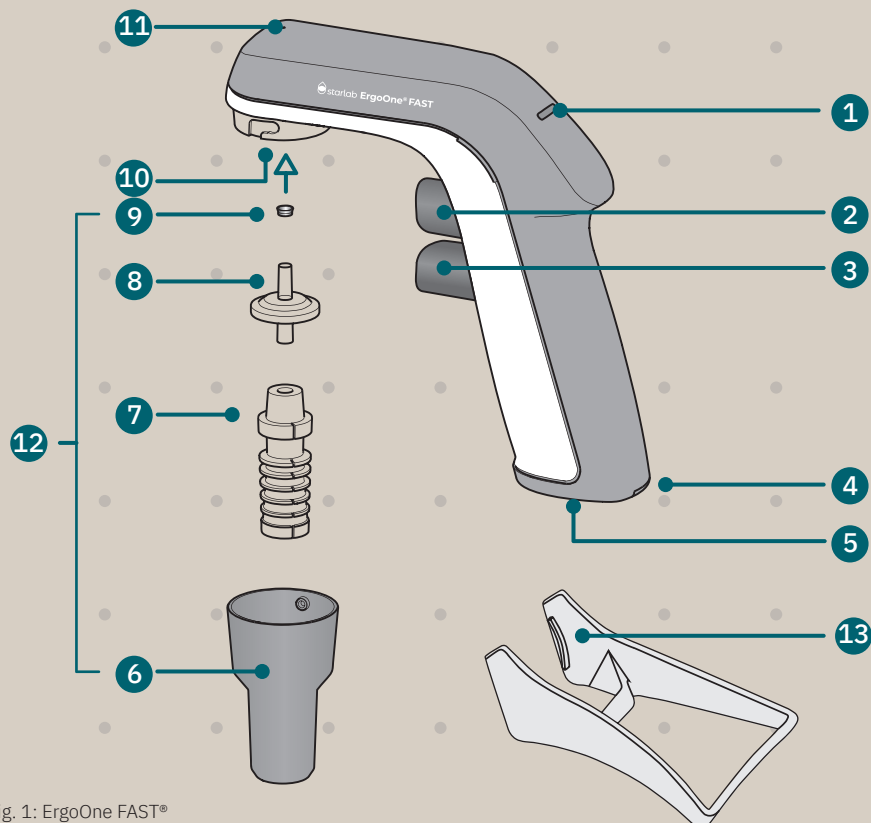


Fig. 1: ErgoOne FAST®

- |   |                                      |    |   |
|---|--------------------------------------|----|---|
| 1 | Rechargeable battery status display  | 8  | Membrane filter                             |
| 2 | Aspirating button                    | 9  | Seal for filter adapter                     |
| 3 | Dispensing button                    | 10 | Filter adapter                              |
| 4 | Rechargeable battery compartment lid | 11 | Pressure compensation opening               |
| 5 | Connector socket                     | 12 | Pipette clamp                               |
| 6 | Aspirating cone                      | 13 | Benchtop support (P7166-6306; not included) |
| 7 | Pipette adapter                      |    |   |

## 2.2 Delivery package

Quantity	Description
1	ErgoOne® FAST
1	Wall mount
1	Sticky tape for wall mount
1	Membrane filter, 0.2 µm, non-sterile, PTFE
2	Membrane filter, 0.45 µm, non-sterile, PTFE (1 filter is built-in)
1	Seal for filter adapter
1	Filter adapter (Silicone)
1	Aspirating cone
1	Rechargeable battery compartment lid
1	Lithium Polymer rechargeable battery, 3.7 V
1	Power supply, 100-240V
1	User manual
1	Quickstart manual

## 2.3 Warranty

For warranty claims, please contact your local supplier. If the housing of the pipette controller is opened by unauthorized individuals, or the device is misused, no warranty claim may be made. The rechargeable battery and all other wear parts are excluded from the warranty.



## 2.4 Materials



**NOTICE! Aggressive substances may damage the ErgoOne® FAST and accessories.** Check the chemical resistance before using organic solvents or aggressive chemicals. Observe the cleaning instructions.

The pipette controller assemblies are composed of the following materials:

Component	Material
Housing, aspirating cone, aspiration button, dispensing button, membrane filter housing, wall holder	Polypropylene (PP)
Filter adapter	Polytetrafluoroethylene (PTFE)
Pipette adapter	Silicone
Filter membrane	Polytetrafluoroethylen (PTFE)
Seal for filter adapter	Hydrated acrylonitrile butadiene rubber (HNBR)
Tubes and valves	Polymer fluorine rubber (FKM), polybutylene terephthalate (PBT), polyphenylene sulfide (PPS), silicone
Battery status display	Cyclic olefin copolymer (COC)

The ErgoOne® FAST is resistant against UV-light. UV-light can therefore be used for decontamination of the pipette controller.

## 2.5 Features

The ErgoOne® FAST is a battery-driven pipette controller. You can use glass or plastic pipettes in a volume range of 0.1 ml to 100 ml.

A pump generates underpressure or overpressure to aspirate or dispense the liquid. The liquid can also be dispensed solely via the atmospheric pressure. The aspirating and dispensing speed is controlled by how far the control buttons are pressed in.

# 3 Safety

## 3.1 Intended use

The pipette controller is intended for dispensing liquids. In-vivo applications (in or on the human body) are not allowed. The pipette controller may only be operated by skilled personnel who have received the appropriate training. All users must have read the user manual carefully and must have become familiar with the device's mode of operation.

## 3.2 Warnings for intended use



**WARNING! Damage to health due to infectious liquids and pathogenic germs.**

- › When handling infectious liquids and pathogenic germs, observe the national regulations, the biological security level of your laboratory, the material safety data sheets, and the manufacturer's application notes.
- › Wear personal protective equipment.
- › Follow the instructions regarding hygiene, cleaning and decontamination.
- › For complete instructions regarding the handling of germs or biological material in risk group II or higher, please refer to the "Laboratory Biosafety Manual" (source: World Health Organization, current edition of the Laboratory Biosafety Manual).



**WARNING! Risk of explosion from potentially explosive atmospheres and potentially explosive substances.**

- › Do not use the ErgoOne® FAST in potentially explosive atmospheres.
- › Do not operate the ErgoOne® FAST in rooms where work is conducted using potentially explosive substances.
- › Do not dispense any explosive, highly flammable (flash point < 21°C), extremely flammable (flash point < 0°C), or highly reactive substances with the ErgoOne® FAST.
- › Do not use the ErgoOne® FAST to dispense any substances that could create an explosive atmosphere.



**WARNING! Damage to health due to toxic, radioactive or aggressive chemicals.**

Wear personal protective equipment.

Observe the national regulations for handling these substances.

Observe the material safety data sheets and manufacturer's application notes.

**CAUTION! Poor safety due to incorrect accessories and spare parts.**

The use of accessories and spare parts other than those recommended by us may impair the safety, functioning and precision of the device. We cannot be held liable or accept any liability for damage resulting from the use of incorrect or non-recommended accessories and spare parts, or from the improper use of such equipment.

- › Only use accessories and original spare parts recommended by us.

**CAUTION! Danger to people due to grossly negligent use.**

- › Never direct the opening of a ErgoOne® FAST at yourself or other people.
- › Only initiate dispensing if it is safe to do so.
- › For all dispensing tasks, make sure that you do not place yourself or other people at risk.

**NOTICE! Damage to device due to penetration of liquids.**

- › The pipette controller itself must not come into contact with the liquid.
- › Only immerse the serological pipette into the liquid.
- › Do not put the pipette controller down when the pipette contains liquid.

**NOTICE! Damage to device from missing pipette.**

- › Use ErgoOne® FAST only when the pipette is inserted.

**Use only ErgoOne® FAST with inserted pipette.**

If you would like to dispense highly flammable or extremely flammable liquids, we recommend using a positive displacement system consisting of manual dispenser (e.g. RepeatOne®) and dispenser tips (e.g. TipOne® REPEAT). Check the chemical resistance and observe the safety notes before using the manual dispenser.

## 3.3 Information on product liability

In the following cases, the designated protection of the device may be compromised. Liability for any resulting property damage or personal injury is then transferred to the operator:

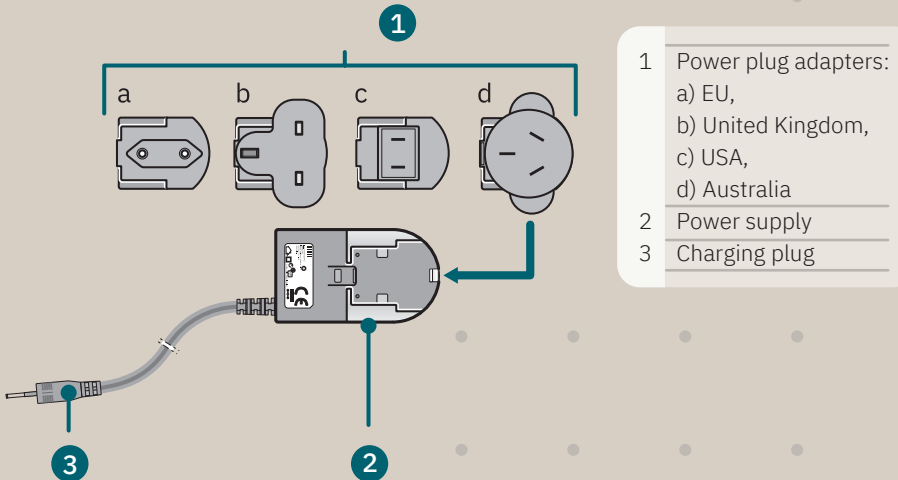
- The device is not used in accordance with the user manual.
- The device is used outside of its intended use.
- The device is used with accessories or consumables which are not recommended by us.
- The device is maintained or repaired by people not authorized by us.
- The user makes unauthorized changes to the device.

# 4 Installation

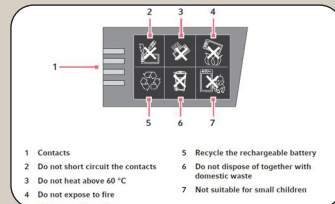
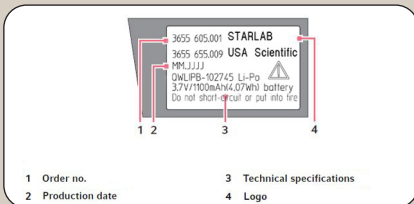
## 4.1 Preparing installation

- > Use the delivery package details to check that the delivery is complete.
- > Check all parts for any transport damage.
- > Keep the transport carton and the packing material for subsequent safe transport or storage.

## 4.2 Power supply assembly



- > Insert the appropriate power plug adapter into the opening of the power supply. If there is any doubt as to which power plug adapter is required, you should consult an electrician.



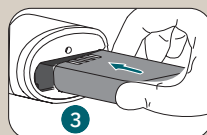
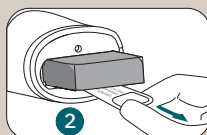
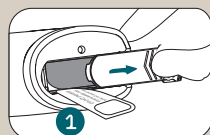
## 4.3 Removing the discharge protector

ErgoOne® FAST is delivered with a rechargeable battery inside.



### **WARNING! Injury caused by incorrect handling of the rechargeable battery.**

- > Only use rechargeable original batteries supplied by the ErgoOne® FAST manufacturer.
- > Never pierce, crush or throw the rechargeable battery.
- > Only use the rechargeable battery in the supplied device.
- > Do not touch a leaking rechargeable battery.
- > Do not use a damaged rechargeable battery.
- > Dispose of rechargeable batteries in accordance with the legal requirements.

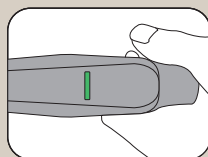


Prior to first usage please proceed as follows:

1. Slide the battery compartment lid open.
2. Remove the battery and discharge protection.
3. Install the battery.
4. Close the battery compartment lid.

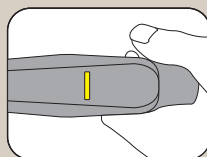
## 4.4 Battery status display during operation

### 4.4.1 Ready for operation



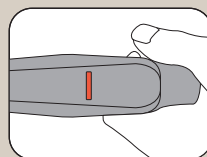
#### **Solid green light:**

The rechargeable battery is fully charged.



#### **Solid yellow light:**

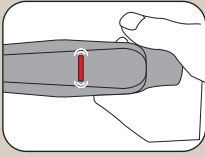
The rechargeable battery is half-charged.



#### **Solid red light:**

The rechargeable battery is almost empty.

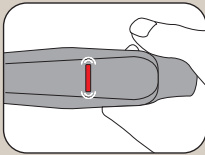
## 4.4.2 Empty battery



### **Flashing red light:**

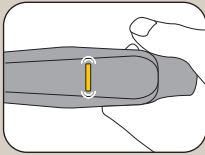
The rechargeable battery needs to be charged.

## 4.4.3 Charge battery



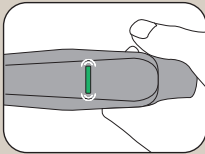
### **Flashing red light:**

The rechargeable battery is <5% charged.



### **Flashing yellow light:**

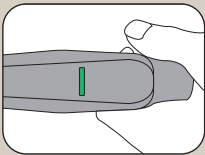
The rechargeable battery is 5-60% charged.



### **Flashing green light:**

The rechargeable battery is 60-99% charged.

## 4.4.4 Battery is fully charged



The rechargeable battery is >99% charged.

If the power supply is connected when the battery is fully recharged, the battery status display lights up for approx. 30 seconds and no further charging will take place.

# 5 Operation

## 5.1 Charging the rechargeable battery



**WARNING! Incorrect or damaged power supplies can lead to severe personal injury or damage to the device.**

Incorrect or damaged power supplies can cause electric shock or cause the device to overheat, catch fire, melt, short circuit, or cause similar damage.

- › Use only supplied the power supply to charge the device. The correct power supply can be identified by the ‚ErgoOne FAST‘ name on the unit.
- › Do not use a damaged Power supply.



**WARNING! Personal injury caused by incorrect handling of the rechargeable battery.**

- › Do not disassemble or modify the rechargeable battery.
- › Never pierce, crush or throw the rechargeable battery.
- › Only use the battery in the ErgoOne® FAST.
- › Do not touch a leaking rechargeable battery.
- › Do not use a damaged rechargeable battery.
- › Dispose of a damaged rechargeable battery in accordance with the legal requirements.



**NOTICE! Loss of full battery charging capacity if charged incorrectly.**

- › The supplied rechargeable battery is not fully charged. The rechargeable battery only achieves its full capacity after several discharge/charge cycles.
- › Do not charge the rechargeable battery in a hot environment (> 60 °C).
- › Only the power supply provided with the device may be used to charge the rechargeable battery.

## Proceed as follows:

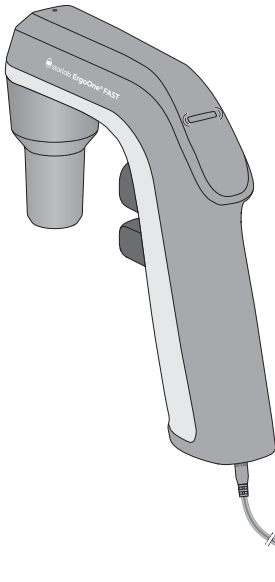


Fig. 2: Loading the rechargeable battery

1. Connect the power supply to the mains power socket.
2. Insert the charging plug of the power supply into the connector socket.

- i** The charging time depends on the charging state of the rechargeable battery. For a fully discharged rechargeable battery, this is about 3 hours.
- i** You can continue using the pipette controller during the charging process.

3 h

### 5.1.1 Preserving the battery capacity

The battery capacity can be preserved over its service life to a great extent.

### 5.1.2 Long periods without operation – with charging stand

- › The pipette controller can be stored, connected to the charging stand. The battery charge will be automatically monitored and recharged.

### 5.1.3 Long periods without operation – without charging stand

1. Completely charge the battery beforehand if the pipette controller is not to be used for a period longer than 4 weeks.
2. The battery should be completely recharged every 2 months.



## 5.2 Inserting the pipette



### **WARNING! Risk of cuts from shattered glass pipettes.**

Glass pipettes are fragile and may cause severe cuts if they break.

- › Do not use force to insert glass pipettes.
- › Wear your user protection (UP).
- › Use a towel to protect the hand used for insertion.

- › Pick up the pipette from above and carefully insert it in the aspirating cone until is positioned securely and air-tight.

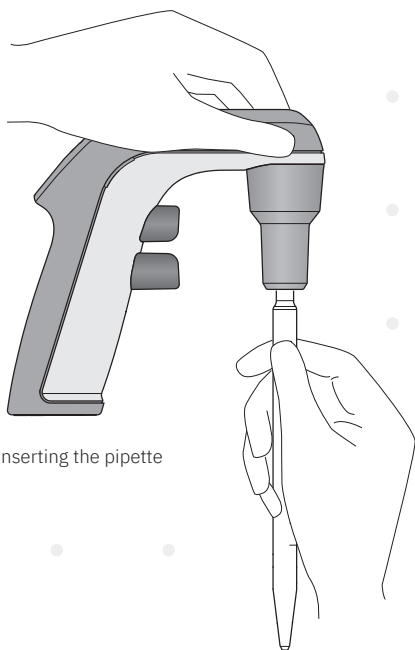


Fig. 3: Inserting the pipette

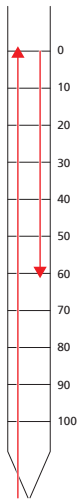
## 5.3 Pipette types

Measuring pipettes and volumetric pipettes are divided into 3 classes: A, AS and B.

Class A and AS pipettes are more precise than Class B pipettes. They vary according to the elapse time, which depends on the nominal volume and the design. Class AS pipettes are quick-drain pipettes.

Volumetric pipettes have 1 or 2 marks and are adjusted to flow-out. Measuring pipettes have a scale and are divided into 4 types.

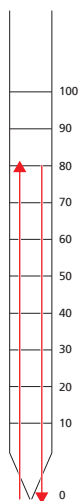
### Type 1 measuring pipette



- Adjusted to flow-out.
- Nominal volume is indicated by the lowest scale graduation.
- Aspiration up to the zero line at the upper end of the pipette.
- Dispensing to any scale graduation on the scale.

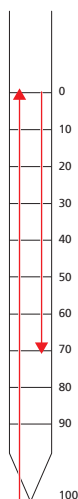


## Type 2 measuring pipette



- Adjusted to flow-out.
- Nominal volume is indicated by the top scale graduation.
- Aspiration to any scale graduation on the scale.
- Dispensing until the pipette is completely empty.

## Measuring pipette type 3 and type 4



### Type 3 measuring pipette

- Adjusted to flow-out.
- Nominal volume is indicated by the tip of the pipette.
- Aspiration up to the zero line at the upper end of the pipette.
- Dispensing to any scale graduation on the scale or until the pipette is completely empty.

### Type 4 measuring pipette

- Adjusted to blow-out.
- Nominal volume is indicated by the tip of the pipette.
- Aspiration up to the zero line at the upper end of the pipette.
- Dispensing to any scale graduation on the scale or until the pipette is completely empty.
- Dispensing the last drops using blow-out.
- Blow-out pipettes are only available in accuracy class B.

## 5.4 Speed control

The liquid aspiration speed is regulated continuously by controlling the pressure on the control buttons, i.e. how far in the button is pressed.

### Slowly aspirating or dispensing liquid

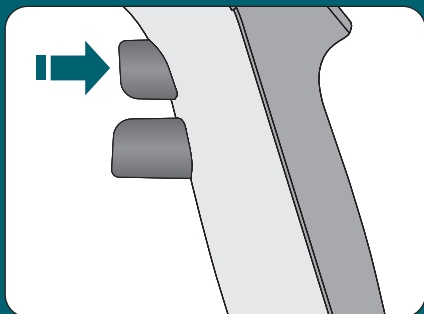


Fig. 4: Slow aspiration

To slowly aspirate or dispense liquid, press the corresponding control button lightly.

### Quickly aspirating or dispensing liquid

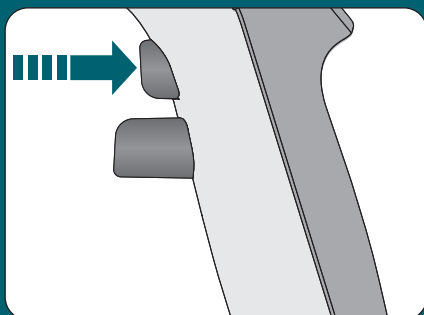


Fig. 5: Quick aspiration

To quickly aspirate or dispense liquid, press the corresponding control button firmly.

## 5.5 Aspirating liquid

The speed of aspirating liquid is adjusted steplessly. For this the control knob is pressed at different depths.

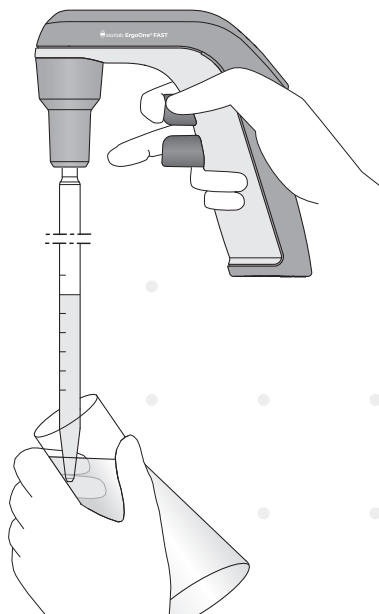


**NOTICE! Damage to device due to missing or damaged membrane filter.**

- > Do not use the pipette controller if the membrane filter is not inserted.
- > Replace the membrane filter if it is damaged.



Consider the type of pipette used.



1. Immerse the pipette into the liquid.
2. Slowly press the aspirating button and keep it pressed down.  
The further the aspirating button is pressed, the quicker the liquid will be aspirated.
3. Wipe the pipette on the tube inner wall and remove it.

Fig. 6: Aspirating liquid

## 5.6 Dispensing liquid



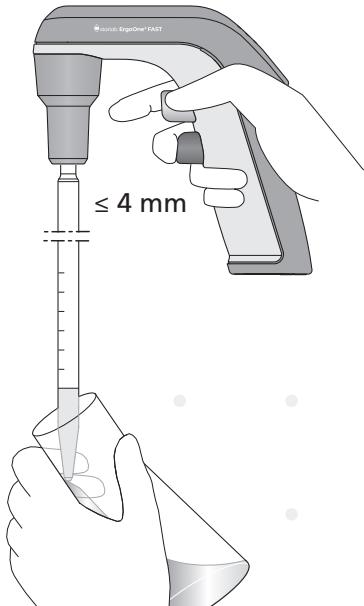
Consider the type of pipette used.



After liquid dispensing, hold class AS quick-drain pipettes on the tube inner wall for 5 seconds to allow the liquid to drain.

### 5.6.1 Flow-out

A valve will be opened during flow-out. The liquid drains from the pipette as a result of atmospheric pressure.

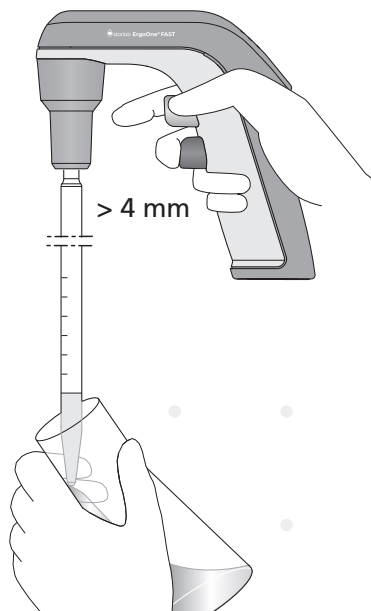


1. Hold the pipette vertically and place it on the tube inner wall.
2. Press the dispensing button lightly.

Fig. 7: Allowing liquid to flow-out

## 5.6.2 Blow-out

During blow out, the liquid will be dispensed using the pump.



1. Hold the pipette vertically and place it on the tube inner wall.
2. Press the dispensing button.

Fig. 8: Blowing out liquid

## 5.7 Using the wall mount

For storage, the pipette controller can be put in a wall mount. Please remove the serological pipette before using the wall mount.

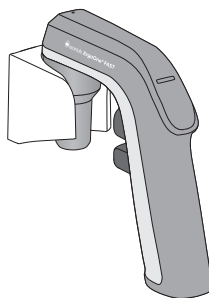


Fig. 9: ErgoOne® FAST with wall mount

### 5.7.1 Mounting the wall mount

1. Clean the mounting location on the wall and allow it to dry.
2. Remove the protective foil.
3. Press the wall mount firmly against the wall. Allow the adhesive tape to dry for 24 hours.

### 5.7.2 Removing the wall mount

1. Rotate the wall mount to loosen the adhesive tape.
2. Remove the adhesive tape.

## 5.8 Using the benchtop support

The optional benchtop support can also be used for storage.

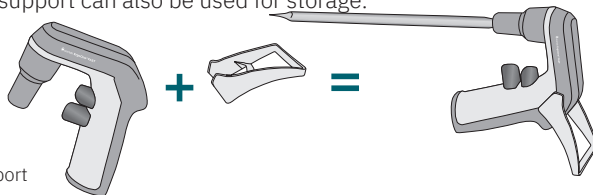


Fig. 10:  
Attaching the benchtop support

- › Insert the benchtop support in the groove.
- › To remove the benchtop support, press the sides of the benchtop support together.



# 6 Maintenance

## 6.1 Disassembling the pipette clamp

If liquid has entered the pipette clamp, the aspiration capacity may be decreased, or pipette clamp assemblies may be damaged. The pipette clamp must be disassembled in order to clean or replace the assemblies.

1. Turn the aspirating cone counterclockwise and remove it.
2. Remove the pipette adapter and membrane filter from the filter adapter.
3. Remove the membrane filter from the pipette adapter.
4. Use a narrow pointed object to pry the seal out of the filter adapter.

## 6.2 Cleaning

### 6.2.1 Cleaning the Pipette Controller



Special service is not required.



**NOTICE! Damage to the device due to autoclaving.**

- > Do not autoclave the pipette controller.

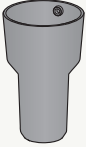
To clean contaminated surfaces, proceed as follows:

- > Wipe the housing using a damp cloth.
- > Disinfect surfaces using alcohol (ethanol, propanol) or alcohol-containing disinfectants.

## 6.2.2 Cleaning the pipette clamp

The pipette clamp assemblies can be replaced, cleaned or autoclaved as described below (121 °C, 1 bar overpressure for 20 min.)

### Aspirating cone



- Can be wiped using a damp cloth
- Can be disinfected with alcohol (ethanol, propanol) or alcohol-containing disinfectants.
- Repeatedly autoclavable
- Can be replaced

### Pipette adapter



- Can be rinsed with demineralized water
- Repeatedly autoclavable
- Can be replaced

### Membrane filter



- To be disposed of if contaminated
- Cannot be cleaned
- Can be autoclaved once
- Can be replaced

### Sealing

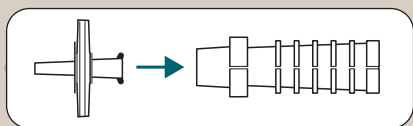
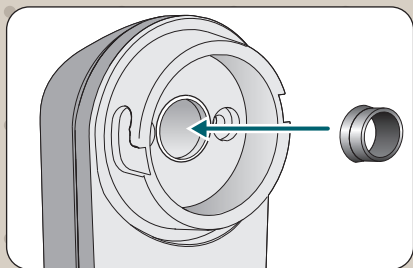


- Can be rinsed with demineralized water
- Repeatedly autoclavable
- Can be replaced



You can also use a membrane filter with a pore size of 0.2 µm.

## 6.3 Mounting the pipette clamp



1. Push the seal with the groove up into the filter adapter.
2. Push the wide opening of the membrane filter into the narrow opening of the pipette adapter.
3. Guide the aspirating cone over the pipette adapter and turn it until it engages.

## 6.4 Checking the leak tightness

1. Insert the pipette.
2. Fill the pipette with water.
3. Hold the pipette vertically.
4. Observe the pipette outlet for approx. 30 seconds.



Do not touch the pipette. Do not press the control buttons.

No water may be allowed to escape.

5. If water escapes, disassemble and carefully reassemble the pipette clamp.

## 6.5 Replacing the rechargeable battery

### Proceed as follows:

1. Slide the battery compartment lid open.
2. Remove the battery.
3. Insert a new battery.

# 7 Troubleshooting

## 7.1 General errors

Symptom/message	Cause	Remedy
Liquid drips out of the pipette.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pipette adapter and/or membrane filter inserted incorrectly.</li><li>• Pipette not inserted far enough.</li><li>• Pipette adapter damaged.</li><li>• Pipette damaged.</li><li>• Seal damaged.</li><li>• Liquid column too high.</li><li>• Speed too low.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>› Remove the pipette adapter and membrane filter and reinsert them.</li><li>› Continue to carefully insert the pipette.</li><li>› Replace pipette adapter.</li><li>› Replace pipette.</li><li>› Replace seal.</li><li>› Slowly press the aspirating button down further.</li></ul>
Aspiration capacity reduced	<ul style="list-style-type: none"><li>• Membrane filter wetted.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>› Replace membrane filter.</li></ul>
Pipette loose.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pipette adapter damaged.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>› Replace pipette adapter</li></ul>
Bubble formation in the pipette during liquid aspiration.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Speed too high.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>› Apply less pressure to the aspirating button.</li></ul>
Rechargeable battery will not charge	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rechargeable battery is charged.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>› Disconnect the Power supply.</li><li>› Only recharge the battery if the status display is blinking.</li></ul>
No functional period despite fully charged battery.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Battery is older than 3 years.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>› Replace battery.</li></ul>
Shortened useful life and frequent loading necessary.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Battery capacity is greatly reduced.</li><li>• Battery is older than 3 years.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>› Replace battery.</li></ul>
Battery housing is deformed.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Battery is older than 3 years.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>› Replace battery.</li></ul>

## 8 TECHNICAL DATA

### 8.1 Weight/dimensions

---

<b>Weight</b>	134 g (0.295 lb) (without rechargeable battery, without pipette)
---------------	--

---

### 8.2 Mains/power supply device

---

<b>Input voltage</b>	100 V – 240 V AC, $\pm 10\%$
----------------------	------------------------------

---

<b>Frequency</b>	50 Hz – 60 Hz
------------------	---------------

---

<b>Output voltage</b>	5 V
-----------------------	-----

---

<b>Input current</b>	200 mA – 250 mA
----------------------	-----------------

---

<b>Output current</b>	1 A
-----------------------	-----

---

### 8.3 Rechargeable battery

---

Type	Lithium-Polymer
------	-----------------

---

Voltage	3.7 V
---------	-------

---

Capacity	1100 mAh
----------	----------

---

Charging time	~3 h
---------------	------

---

Weight	26 g (0.057 lb)
--------	-----------------

---

Number of dispensings	~2000 (with a 25 ml-pipette)
-----------------------	------------------------------

---

### 8.4 Ambient conditions

---

<b>Ambience</b>	For indoor use only.
-----------------	----------------------

---

<b>Ambient temperature</b>	5 °C – 40 °C
----------------------------	--------------

---

<b>Relative humidity</b>	10 % – 95 %, non-condensing
--------------------------	-----------------------------

---

<b>Atmospheric pressure</b>	79.5 kPa – 106 kPa
-----------------------------	--------------------

---

# 9 Transport, storage and disposal

## 9.1 Decontamination before shipment

Before sending the pipette controller to the authorized Technical Service for repairs you must decontaminate the pipette and fill out a Declaration of Decontamination. Please note the following:

## 9.2 Transport

- > The device may only be transported in its original packaging.

	<b>Air temperature</b>	<b>Relative humidity</b>	<b>Atmospheric pressure</b>
General transport	-25 °C – 60 °C	10 % – 95 %	30 kPa – 106 kPa
Air freight	-40 °C – 45 °C	10 % – 95 %	30 kPa – 106 kPa

## 9.3 Storage



### **NOTICE! Damage to device due to incorrect storage.**

- > Remove the rechargeable battery if you will not be using the device for an extended period (> 2 months).
- > Do not store the device while the pipette is inserted.
- > Select a secure storage location.
- > Do not expose the device to aggressive gases over an extended period.

	<b>Air temperature</b>	<b>Relative humidity</b>	<b>Atmospheric pressure</b>
In transport packaging	-25 °C – 55 °C	10 % – 95 %	70 kPa – 106 kPa
Without transport packaging	-5 °C – 45 °C	10 % – 95 %	70 kPa – 106 kPa

## 9.4 Disposal

In case the product is to be disposed of, the relevant legal regulations are to be observed.

### Information on the disposal of Electrical and Electronic Equipment in the United Kingdom:

Within the United Kingdom, the disposal of Electrical and Electronic Equipment (EEE) is regulated by national regulations based on Waste Electrical and Electronic Equipment Regulations 2013 (as amended) applicable for EEE.

According to this regulation, any devices put on the market after August 13, 2005, in the business-to-business sphere, to which this product is assigned, may no longer be disposed of in municipal or domestic waste.

They are marked with the following symbol to indicate this:



As the disposal regulations may differ from one country to another, please contact your supplier for more information.



### **WARNING! Risk of explosion and fire due to overheated accumulators and batteries.**

- > Do not heat accumulators and batteries to over 60 °C and do not throw them into fires.

### Disposing of accumulators and batteries

Do not dispose of accumulators and batteries as household waste.

Dispose of accumulators and batteries according to the locally applicable legal regulations.

Only dispose of completely discharged batteries and accumulators.



## **Disposal in the United Kingdom - Compliance with regards to UKCA regulatory requirements**

Electrical and electronic equipment (EEE) is regulated to reduce the amount of waste regarding EEE. EEE producers must help to protect the environment and human health.

Reduction is achieved through various measures in terms of recovery, reuse and recycling of products and components.

For the United Kingdom (UK) 'The Waste Electrical and Electronic Equipment Regulations 2013 (as amended)' is the underpinning UK legislation.

Exempted products from this regulations are:

- Items that protect the country's security such as arms, munitions, and items only for military use.
- A piece of equipment that is designed for and installed in another type of equipment – they can only function within that product, for example a built-in satellite navigation system installed into cars, boats or aeroplanes.
- Filament bulbs apart from LED filament bulbs which are not exempt.

Products that can be used for both military and civil purposes, such as laptops or keyboards, are EEE products.

Excluded products from this regulations are:

- Equipment designed to be sent into space.
- Large scale stationary industrial tools.
- Large scale fixed installations.
- Transport for persons or goods, excluding electric 2 wheeled vehicles which are not type-approved.
- Off-road mobile machinery only for professional use.
- Equipment designed only for research and development use and only available via business to business (B2B).
- Implantable medical devices.
- Medical devices that are expected to be infective at end-of-life.

The aforementioned regulations obliges producers of EEE to help protect natural resources and manage waste of EEE in the best way for people and the environment as well.



EEE is defined as follows:

- which is dependent on electric currents or electromagnetic fields to work properly.
- for generating, transferring and measuring these currents and fields.
- designed for use with a voltage rating 1,000 volts or less for alternating current, and 1,500 volts or less for direct current.

‘Dependent on electric currents or electromagnetic fields to work properly’ means that the equipment needs electric currents or electromagnetic fields (not petrol or gas) to fulfil its basic function. So when the electric current is off, the equipment cannot fulfil its basic function.

Where electrical energy is only used for support or control functions, the equipment is not covered by the regulations. Equipment that only needs a spark to start it (electronic ignition) and does not need electricity to fulfil its basic function includes:

- petrol lawn mowers,
- gas stoves.

Products that are not connected to a mains supply may still be EEE. They can be wind-up, battery-powered and solar-powered products. Where a product has several functions and only one needs an electrical current, the product may still be EEE.

### **Information on the disposal of Electrical and Electronic Equipment in the United Kingdom:**

Within the United Kingdom, the disposal of Electrical and Electronic Equipment (EEE) is regulated by national regulations based on Waste Electrical and Electronic Equipment Regulations 2013 (as amended) applicable for EEE.

According to this regulation, any devices put on the market after August 13, 2005, in the business-to-business sphere, to which this product is assigned, may no longer be disposed of in municipal or domestic waste.

They are marked with the following symbol to indicate this:



As the disposal regulations may differ from one country to another, please contact your supplier for more information.

# 10 Ordering information

<b>Art. No. / Art.-Nr.</b>	<b>Description</b>
S7166-0010	ErgoOne® FAST Pipette Controller
P7166-6402	Wall mount
P7166-6701	Sticky tape for wall mount
P7166-6306	Benchtop support (not included)
P7166-6605	Membrane filter, 0.2 µm, sterile, PTFE, pack of 5
P7166-6800	Membrane filter, 0.45 µm, sterile, PTFE, pack of 5
P7166-6904	Seal for filter adapter
P7166-6002	Pipette adapter (silicone)
P7166-6103	Aspirating cone
P7166-6200	Battery compartment lid
P7166-6501	Lithium Polymer Battery, 3.7 V
P7166-6109	Power supply, 100-240 V / 50-60Hz

<b>User Manual</b> .....	<b>3–34</b>
<b>Bedienungsanleitung</b> .....	<b>35–64</b>
<b>Mode d'emploi</b> .....	<b>65–94</b>
<b>Istruzioni d'uso</b> .....	<b>95–124</b>

<b>1 Anwendungshinweise</b> .....	<b>37</b>
1.1 Anwendung dieser Anleitung .....	37
1.2 Gefahrensymbole und Gefahrenstufen .....	37
1.2.1 Gefahrensymbole .....	37
1.2.2 Gefahrenstufen .....	37
1.3 Darstellungskonventionen .....	38
1.4 Glossar .....	38
<b>2 Produktbeschreibung</b> .....	<b>39</b>
2.1 Gesamtilustration .....	39
2.2 Lieferumfang .....	40
2.3 Gewährleistung .....	40
2.4 Materialien .....	41
2.5 Produkteigenschaften .....	41
<b>3 Allgemeine Sicherheitshinweise</b> .....	<b>42</b>
3.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch .....	42
3.2 Gefährdungen bei bestimmungsgemäßigem Gebrauch .....	42
3.3 Hinweise zur Produkthaftung .....	43
<b>4 Installation</b> .....	<b>44</b>
4.1 Installation vorbereiten .....	44
4.2 Netzteil zusammensetzen .....	44
4.3 Entladesicherung entfernen .....	45
4.4 Akkustatusanzeige bei Betrieb .....	45
4.4.1 Gerät ist betriebsbereit .....	45
4.4.2 Akku aufladen .....	46
4.4.3 Akku lädt .....	46
4.4.4 Akku geladen .....	46

Die letzte und aktuelle Version der Konformitätserklärung ist verfügbar unter:  
[www.starlab.click/doc-ergoonefast](http://www.starlab.click/doc-ergoonefast)

<b>5</b>	<b>Bedienung</b>	<b>47</b>
5.1	Akku laden	47
5.1.1	Akkukapazität erhalten	48
5.1.2	Längere Nutzungspause – mit Ladeständer	48
5.1.3	Längere Nutzungspause – ohne Ladeständer	48
5.2	Pipette einsetzen	49
5.3	Pipettentypen	50
5.4	Geschwindigkeit regeln	52
5.5	Flüssigkeit aufnehmen	53
5.6	Flüssigkeit abgeben	54
5.6.1	Auslaufen	54
5.6.2	Ausblasen	55
5.7	Wandhalter verwenden	56
5.7.1	Wandhalter befestigen	56
5.7.2	Wandhalter entfernen	56
5.8	Ablageständer verwenden	56
<b>6</b>	<b>Instandhaltung</b>	<b>57</b>
6.1	Pipettenaufnahme demontieren	57
6.2	Reinigung	57
6.2.1	Pipettierhilfe reinigen	57
6.2.2	Pipettenaufnahme reinigen	58
6.3	Pipettenaufnahme montieren	59
6.4	Dichtigkeit prüfen	59
6.5	Akku wechseln	59
<b>7</b>	<b>Problembeseitigung</b>	<b>60</b>
7.1	Allgemeine Fehler	60
<b>8</b>	<b>Technische Daten</b>	<b>61</b>
8.1	Gewicht/Maße	61
8.2	Netzteil	61
8.3	Akku	61
8.4	Umgebungsbedingungen	61
<b>9</b>	<b>Transport, Lagerung und Entsorgung</b>	<b>62</b>
9.1	Dekontamination vor Versand	62
9.2	Transport	62
9.3	Lagerung	62
9.4	Entsorgung	63
<b>10</b>	<b>Bestellinformationen</b>	<b>64</b>

# 1 Anwendungshinweise

## 1.1 Anwendung dieser Anleitung

- › Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vollständig, bevor Sie das Gerät das erste Mal in Betrieb nehmen. Beachten Sie auch die Gebrauchsanweisungen des Zubehörs.
- › Diese Bedienungsanleitung ist Teil des Produkts. Bewahren Sie sie gut erreichbar auf.
- › Fügen Sie diese Bedienungsanleitung bei Weitergabe des Geräts an Dritte bei.

## 1.2 Gefahrensymbole und Gefahrenstufen

### 1.2.1 Gefahrensymbole



**Biogefährdung**



**Explosion**



**Schnittwunden**



**Giftige Stoffe**



**Gefahrenstelle**



**Sachschaden**

### 1.2.2 Gefahrenstufen

Die Sicherheitshinweise in dieser Bedienungsanleitung haben die folgenden Gefahrenstufen:

**WARNUNG**

Kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

**VORSICHT**

Kann zu leichten bis mittelschweren Verletzungen führen.

**ACHTUNG**

Kann zu Sachschäden führen.

# 1.3 Darstellungskonventionen

Darstellung	Bedeutung
>	Sie werden zu einer Handlung aufgefordert.
1. 2.	Führen Sie diese Handlungen in der beschriebenen Reihenfolge durch.
•	Auflistung
<b>i</b>	Weist auf nützliche Informationen hin.

# 1.4 Glossar

**A**

**Ablaufzeit**

Zeit, die für die Entleerung vom oberen Skalenteil bis zum untersten Teilstrich oder bis zur vollständigen Entleerung einer Mess- oder Vollpipette benötigt wird.



## 2 Produktbeschreibung

### 2.1 Gesamtilustration

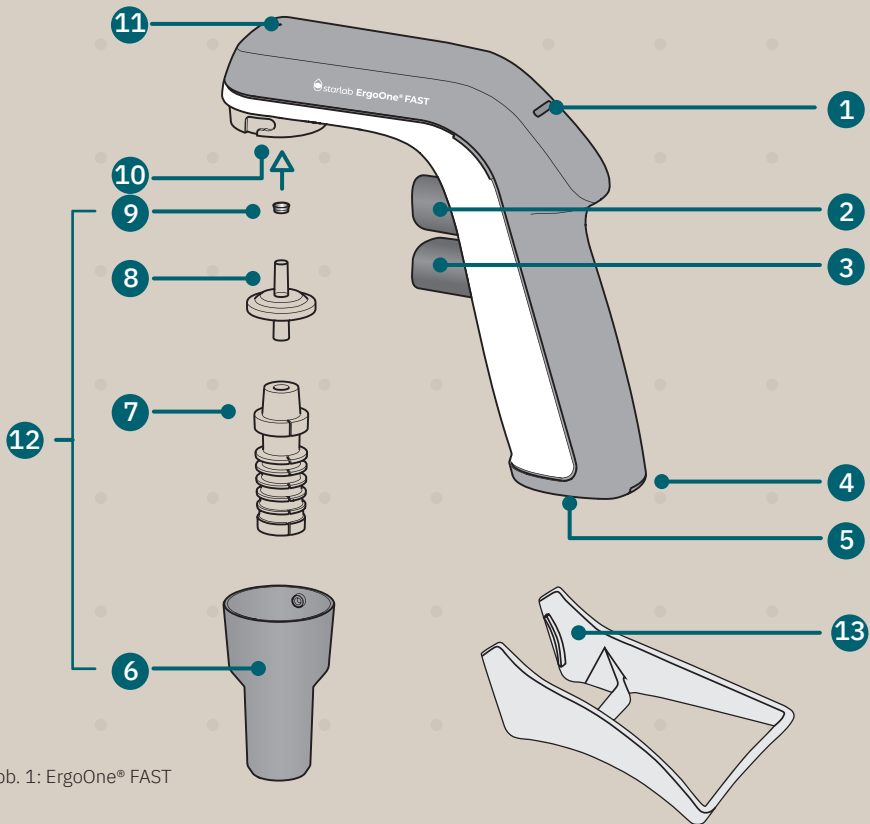


Abb. 1: ErgoOne® FAST

- |   |                   |       |
|---|-------------------|-------|
| 1 | Akkustatusanzeige | _____ |
| 2 | Aufnahmeknopf     | _____ |
| 3 | Abgabeknopf       | _____ |
| 4 | Akkufachdeckel    | _____ |
| 5 | Steckbuchse       | _____ |
| 6 | Aufnahmekonus     | _____ |
| 7 | Pipettenadapter   | _____ |

- |    |   |       |
|----|---|-------|
| 8  | Membranfilter                               | _____ |
| 9  | Dichtung für Filteradapter                  | _____ |
| 10 | Filteradapter                               | _____ |
| 11 | Druckausgleichsöffnung                      | _____ |
| 12 | Pipettenaufnahme                            | _____ |
| 13 | Ablageständer (P7166-6306; nicht enthalten) | _____ |

## 2.2 Lieferumfang

Anzahl	Beschreibung
1	ErgoOne® FAST
1	Wandhalter
1	Klebeband für Wandhalter
1	Membranfilter, 0,2 µm, unsteril, PTFE
2	Membranfilter 0,45 µm, unsteril, PTFE (1 Filter ist bereits im Gerät verbaut.)
1	Dichtung für Filteradapter
1	Adapter (Silikon)
1	Aufnahmekonus
1	Akkufachdeckel
1	Lithium Polymer Akku, 3,7 V
1	Steckernetzteil, 100-240V
1	Bedienungsanleitung
1	Kurzbedienungsanleitung

## 2.3 Gewährleistung

Nehmen Sie bei Gewährleistungsansprüchen Kontakt zu Ihrem lokalen Lieferanten auf. Bei missbräuchlicher Anwendung oder Öffnung des Gehäuses der Pipettierhilfe durch Unbefugte erfolgt keine Gewährleistung. Der Akku und alle weiteren Verschleißteile sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.



## 2.4 Materialien



**ACHTUNG! Aggressive Substanzen können ErgoOne® FAST und Zubehör beschädigen.**

- > Prüfen Sie vor der Verwendung von organischen Lösungsmitteln und aggressiven Chemikalien die Chemikalienbeständigkeit.
- > Beachten Sie die Reinigungshinweise.

Bauteile der Pipettierhilfe sind aus folgenden Materialien:

Bauteil	Material
Gehäuse, Aufnahmekonus, Aufnahmeknopf, Abgabeknopf, Gehäuse des Membranfilters, Wandhalter	Polypropylen (PP)
Filteradapter	Polybutylenterephthalat (PBT)
Pipettenadapter	Silikon
Filtermembran	Polytetrafluorethylen (PTFE)
Dichtung für Filteradapter	Hydrierter Acrylnitrilbutadien-Kautschuk (HNBR)
Schläuche und Ventile	Fluor-Polymer-Kautschuk (FKM), Polybutylenterephthalat (PBT), Polyphenylensulfid (PPS), Silikon
Akkustatusanzeige	Cycloolefin Copolymere (COC)

Die ErgoOne® FAST ist UV-beständig. UV-Licht kann daher zur Dekontamination der Pipettierhilfe verwendet werden.

## 2.5 Produkteigenschaften

Die ErgoOne® FAST ist eine akkumulatorbetriebene Pipettierhilfe. Sie können Pipetten aus Glas oder Kunststoff im Volumenbereich von 0,1 ml bis 100 ml verwenden. Eine Pumpe erzeugt Unterdruck oder Überdruck, um die Flüssigkeit aufzunehmen oder abzugeben. Alternativ kann die Flüssigkeit allein durch den atmosphärischen Druck abgegeben werden. Durch unterschiedlich tiefes Eindrücken der Bedientöpfe wird die Aufnahme- und Abgabegeschwindigkeit reguliert.

# 3 Allg. Sicherheitshinweise

## 3.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Pipettierhilfe ist für die Dosierung von Flüssigkeiten vorgesehen. In-vivo-Anwendungen (Anwendungen im oder am menschlichen Körper) sind nicht zulässig. Die Pipettierhilfe darf ausschließlich von entsprechend geschultem Fachpersonal bedient werden. Der Anwender muss die Bedienungsanleitung sorgfältig gelesen und sich mit der Arbeitsweise des Gerätes vertraut gemacht haben.

## 3.2 Gefährdungen bei bestimmungsgemäßigem Gebrauch



### **WARNUNG! Gesundheitsschädigung durch infektiöse Flüssigkeiten und pathogene Keime.**

- › Beachten Sie beim Umgang mit infektiösen Flüssigkeiten und pathogenen Keimen die nationalen Bestimmungen, die biologische Sicherheitsstufe Ihres Labors sowie die Sicherheitsdatenblätter und Gebrauchshinweise der Hersteller.
- › Tragen Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung.
- › Beachten Sie die Hinweise zur Hygiene, Reinigung und Dekontamination.
- › Entnehmen Sie umfassende Vorschriften zum Umgang mit Keimen oder biologischem Material der Risikogruppe II oder höher dem „Laboratory Biosafety Manual“ (Quelle: World Health Organisation, Laboratory Biosafety Manual, in der jeweils aktuell gültigen Fassung).



### **WARNUNG! Explosionsgefahr durch explosionsgefährdete Atmosphären und explosionsgefährdete Stoffe.**

- › Verwenden Sie die ErgoOne® FAST nicht in explosionsgefährdeten Atmosphären.
- › Betreiben Sie die ErgoOne® FAST nicht in Räumen, in denen mit explosionsgefährdeten Stoffen gearbeitet wird.
- › Dosieren Sie keine explosiven, leicht entzündlichen (Flammpunkt < 21°C), hoch entzündlichen (Flammpunkt < 0°C) oder heftig reagierenden Stoffe mit der ErgoOne® FAST
- › Dosieren Sie keine Stoffe mit der ErgoOne® FAST, die eine explosive Atmosphäre erzeugen können.



### **WARNUNG! Gesundheitsschädigung durch giftige, radioaktive oder aggressive Chemikalien.**

- › Tragen Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung.
- › Beachten Sie nationale Bestimmungen zum Umgang mit diesen Substanzen.
- › Beachten Sie Sicherheitsdatenblätter und Gebrauchshinweise der Hersteller.

**VORSICHT! Sicherheitsmängel durch falsche Zubehör- und Ersatzteile.**

Zubehör- und Ersatzteile, die nicht von uns empfohlen sind, beeinträchtigen die Sicherheit, Funktion und Präzision des Geräts. Für Schäden, die durch nicht empfohlene Zubehör- und Ersatzteile oder unsachgemäßen Gebrauch verursacht werden, wird jede Gewährleistung und Haftung durch uns ausgeschlossen.

- › Verwenden Sie ausschließlich von uns empfohlenes Zubehör und Original-Ersatzteile.

**VORSICHT! Gefährdung von Personen bei grob fahrlässigem Gebrauch.**

- › Richten Sie die Öffnung einer mit Pipette versehenen ErgoOne® FAST niemals auf sich oder andere Personen.
- › Lösen Sie die Flüssigkeitsabgabe nur aus, wenn dies gefahrlos möglich ist.
- › Stellen Sie bei allen Dosieraufgaben sicher, dass Sie sich und andere Personen nicht gefährden.

**ACHTUNG! Geräteschäden durch eintretende Flüssigkeit.**

- › Tauchen Sie nur die serologische Pipette in die Flüssigkeit.
- › Legen Sie die Pipettierhilfe nicht mit gefüllter Pipette ab.
- › Die Pipettierhilfe selber darf nicht mit der Flüssigkeit in Kontakt kommen.

**ACHTUNG! Geräteschäden durch fehlende Pipette.**

- › Verwenden Sie die ErgoOne® FAST nur mit eingesetzter Pipette.

**Verwenden Sie die ErgoOne® FAST nur mit eingesetzter Pipette.**

Wenn Sie leicht- oder hochentzündliche Flüssigkeiten dosieren möchten, empfehlen wir Ihnen ein Direktverdrängersystem aus manuellen Dispensern (z. B. RepeatOne®) und Dispenser-Spitzen (z. B. TipOne® REPEAT). Prüfen Sie bei der Verwendung der Dispensern (z. B. RepeatOne®) die Chemikalienbeständigkeit und beachten Sie die Sicherheitshinweise.

## 3.3 Hinweise zur Produkthaftung

In den folgenden Fällen kann der vorgesehene Schutz des Geräts beeinträchtigt sein. Die Haftung für entstehende Sach- und Personenschäden geht dann auf den Betreiber über:

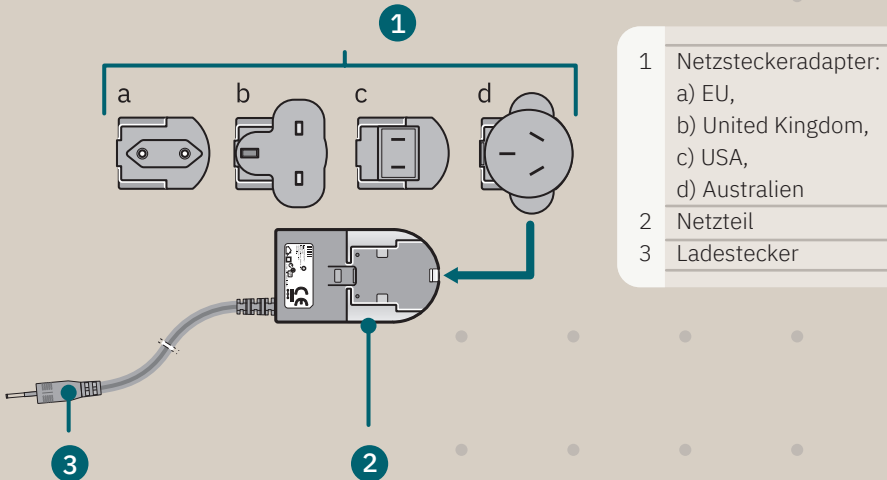
- Das Gerät wird nicht entsprechend der Bedienungsanleitung benutzt.
- Das Gerät wird außerhalb des bestimmungsgemäßen Gebrauchs eingesetzt.
- Das Gerät wird mit Zubehör oder Verbrauchsartikeln verwendet, die nicht von uns empfohlen werden.
- Das Gerät wird von Personen, die nicht von uns autorisiert wurden, gewartet oder instand gesetzt.
- Am Gerät werden vom Anwender unautorisiert Änderungen vorgenommen.

# 4 Installation

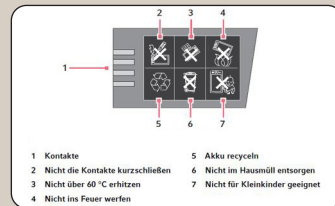
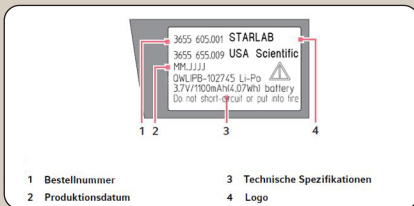
## 4.1 Installation vorbereiten

- > Kontrollieren Sie anhand der Angaben zum Lieferumfang die Vollständigkeit der Lieferung.
- > Prüfen Sie alle Teile auf eventuelle Transportschäden.
- > Heben Sie den Transportkarton und das Verpackungsmaterial für einen späteren sicheren Transport oder Lagerung auf.

## 4.2 Netzteil zusammensetzen



- > Stecken Sie den für Ihre Stromversorgung erforderlichen Netzsteckeradapter in die Öffnung des Netzteils. Wenn Sie sich nicht sicher sind, welcher Netzsteckeradapter der Richtige ist, wenden Sie sich an eine Elektro-Fachkraft.



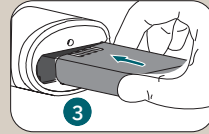
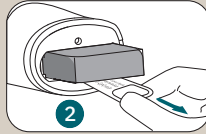
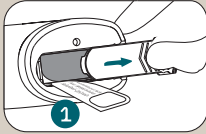
## 4.3 Entladesicherung entfernen

ErgoOne® FAST wird mit einem wiederaufladbarem Akku ausgeliefert.



### Warnung! Personenschäden durch falsche handhabung des Akkus.

- > Verwenden Sie nur einen Original-Akku des ErgoOne® FAST Herstellers.
- > Durchstechen, stauchen oder werfen Sie den Akku nicht.
- > Verwenden Sie den Akku nur in dem gelieferten Gerät.
- > Berühren Sie keinen undichten Akku.
- > Verwenden Sie keinen beschädigten Akku.
- > Entsorgen Sie Akkus entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen.

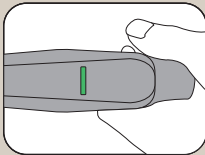


Vor der ersten Inbetriebnahme entfernen Sie bitte die Entladesicherung:

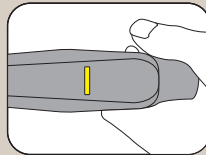
1. Akkufachdeckel aufschieben.
2. Akku entnehmen und Entladesicherung entfernen.
3. Akku einsetzen.
4. Akkufachdeckel zuschieben.

## 4.4 Akkustatusanzeige bei Betrieb

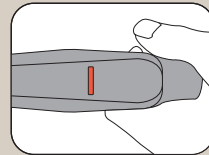
### 4.4.1 Gerät ist betriebsbereit



**Licht leuchtet permanent grün:** Der Akku ist vollständig geladen.

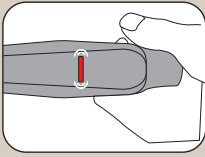


**Licht leuchtet permanent gelb:** Der Akku ist halb geladen.



**Licht leuchtet permanent rot:** Der Akku ist fast leer.

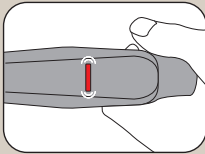
## 4.4.2 Akku aufladen



### **Licht blinkt rot:**

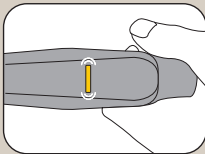
Der Akku ist leer und muss geladen werden.

## 4.4.3 Akku lädt



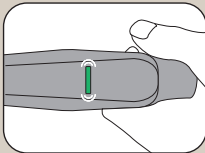
### **Licht blinkt rot:**

Der Akku ist <5% geladen.



### **Licht blinkt gelb:**

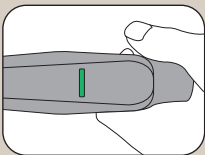
Der Akku ist 5-60% geladen.



### **Licht blinkt grün:**

Der Akku ist 60-99% geladen.

## 4.4.4 Akku geladen



Der Akku ist >99% geladen.

Wird das Netzteil an einen aufgeladenen Akku angeschlossen, leuchtet die Akkustatusanzeige für ca. 30 Sekunden grün auf. Der Akku wird nicht geladen.

# 5 Bedienung

## 5.1 Akku laden



### **WARNUNG! Falsche oder beschädigte Netzteile können schwere Personen- und Geräteschäden verursachen.**

Falsche oder beschädigte Netzteile können Stromschläge auslösen, das Gerät überhitzen, in Brand setzen, schmelzen, kurzschließen und ähnliche Schäden verursachen.

- > Verwenden Sie nur das mitgelieferte Netzteil zum Laden des Gerätes. Sie erkennen das korrekte Netzteil an dem Aufkleber „ErgoOne® FAST“ auf dem Netzteil.
- > Verwenden Sie kein beschädigtes Netzteil.



### **WARNUNG! Personenschäden durch falsche Handhabung des Akkus.**

- > Demontieren oder verändern Sie den Akku nicht.
- > Durchstechen, stauchen oder werfen Sie den Akku nicht.
- > Verwenden Sie den Akku nur in der ErgoOne® FAST.
- > Berühren Sie keinen undichten Akku.
- > Verwenden Sie keinen beschädigten Akku.
- > Entsorgen Sie einen beschädigten Akku unter Beachtung der gesetzlichen Bestimmungen.



### **ACHTUNG! Verlust der vollen Ladekapazität des Akkus bei falschem Aufladen.**

- > Die Ladung des ausgelieferten Akkus ist unvollständig. Der Akku erreicht seine volle Kapazität erst nach mehrfachem Entladen und Laden.
- > Laden Sie den Akku nicht in heißer Umgebung (> 60 °C).
- > Laden Sie den Akku nur mit dem mitgelieferten Netzteil.

## Gehen Sie folgendermaßen vor:

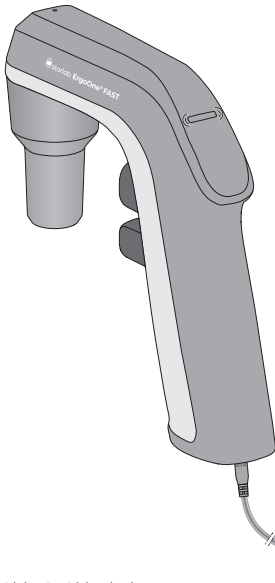


Abb. 2: Akku laden

1. Netzteil in die Steckdose stecken.
2. Ladestecker des Netzteils in die Steckbuchse des Handgriffs stecken.

- i** Die Ladezeit ist abhängig vom Ladezustand des Akkus und beträgt bei vollständig entladem Akku ungefähr 3 Stunden.
- i** Sie können die Pipettierhilfe auch während des Ladevorgangs verwenden.



3 h

### 5.1.1 Akkukapazität erhalten

Die Kapazität des Akkus kann über die Lebensdauer weitgehend erhalten werden.

### 5.1.2 Längere Nutzungspause – mit Ladeständer

- › Die Pipette im angeschlossenen Ladeständer aufbewahren.  
Der Ladezustand des Akkus wird automatisch überwacht und aufgeladen.

### 5.1.3 Längere Nutzungspause – ohne Ladeständer

1. Den Akku vollständig laden, wenn die Pipette längere Zeit (> 4 Wochen) nicht genutzt wird.
2. Den Akku alle 2 Monate wieder vollständig aufladen.



## 5.2 Pipette einsetzen



### **WARNUNG! Schnittwunden durch zersplitternde Glaspipetten.**

Glaspipetten sind zerbrechlich und können beim Zerbrechen zu schweren Schnittwunden führen.

- › Schieben Sie Glaspipetten nicht mit Gewalt ein.
- › Tragen Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung (PSA).
- › Schützen Sie die einsetzende Hand mit einem Handtuch.

- › Pipette oben anfassen und vorsichtig in den Aufnahmekonus einschieben, bis sie sicher und luftdicht sitzt.

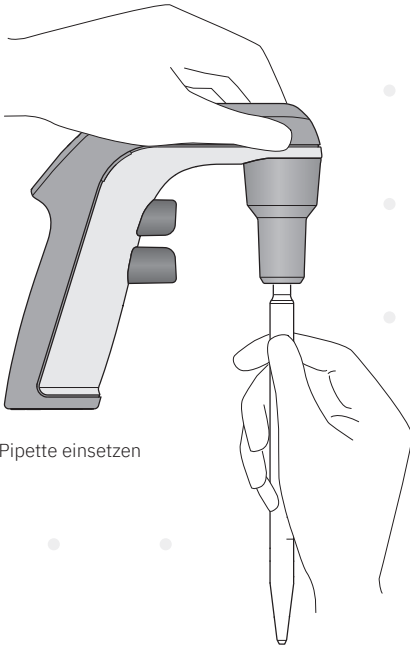


Abb. 3: Pipette einsetzen

## 5.3 Pipettentypen

Messpipetten und Vollpipetten werden in 3 Klassen eingeteilt: A, AS und B. Pipetten der Klasse A und AS sind genauer als Pipetten der Klasse B. Sie unterscheiden sich in der Ablaufzeit. Die Ablaufzeit ist abhängig vom Nennvolumen und der Bauform. Pipetten der Klasse AS sind schnell ablaufende Pipetten.

Vollpipetten besitzen 1 oder 2 Marken und sind auf Auslaufen justiert. Messpipetten besitzen eine Skala und werden in 4 Typen eingeteilt.

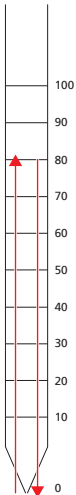
### Messpipette Typ 1



- Auf Auslaufen justiert.
- Nennvolumen wird durch den untersten Teilstrich angezeigt.
- Aufnahme bis zur Nulllinie am oberen Ende der Pipette
- Abgabe bis zu einem beliebigen Teilstrich der Skala

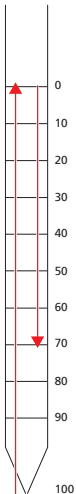


## Messpipette Typ 2



- Auf Auslaufen justiert.
- Nennvolumen wird durch den obersten Teilstrich angezeigt.
- Aufnahme bis zu einem beliebigen Teilstrich der Skala
- Abgabe bis zur vollständigen Entleerung

## Messpipette Typ 3 und Typ 4



### Messpipette Typ 3

- Auf Auslaufen justiert.
- Nennvolumen wird durch die Spitze der Pipette angezeigt.
- Aufnahme bis zur Nulllinie am oberen Ende der Pipette
- Abgabe bis zu einem beliebigen Teilstrich der Skala oder vollständige Entleerung

### Messpipette Typ 4

- Auf Ausblasen justiert.
- Nennvolumen wird durch die Spitze der Pipette angezeigt.
- Aufnahme bis zur Nulllinie am oberen Ende der Pipette
- Abgabe bis zu einem beliebigen Teilstrich der Skala oder vollständige Entleerung
- Letzten Tropfen durch Ausblasen abgeben.
- Ausblaspipetten sind nur in der Genauigkeitsklasse B erhältlich.

## 5.4 Geschwindigkeit regeln

Die Geschwindigkeit der Flüssigkeitsaufnahme wird stufenlos geregelt. Der Bedienknopf wird dazu unterschiedlich tief gedrückt.

### Flüssigkeit langsam aufnehmen oder abgeben

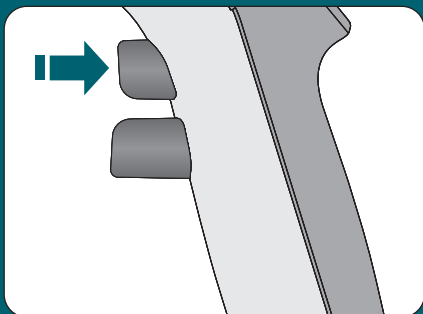


Abb. 4: Langsam aufnehmen

- > Um Flüssigkeit langsam aufzunehmen oder abzugeben, den jeweiligen Bedienknopf leicht drücken.

### Flüssigkeit schnell aufnehmen oder abgeben

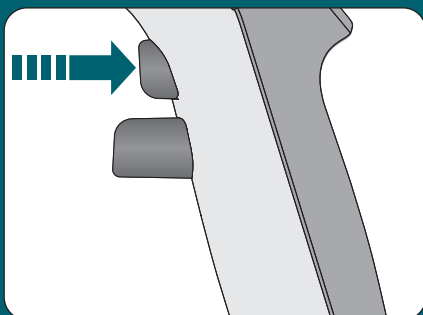


Abb. 5: Schnell aufnehmen

- > Um Flüssigkeit schnell aufzunehmen oder abzugeben, den jeweiligen Bedienknopf tief drücken.

# 5.5 Flüssigkeit aufnehmen

Die Geschwindigkeit der Flüssigkeitsaufnahme wird stufenlos geregelt. Der Bedienknopf wird dazu unterschiedlich tief gedrückt.

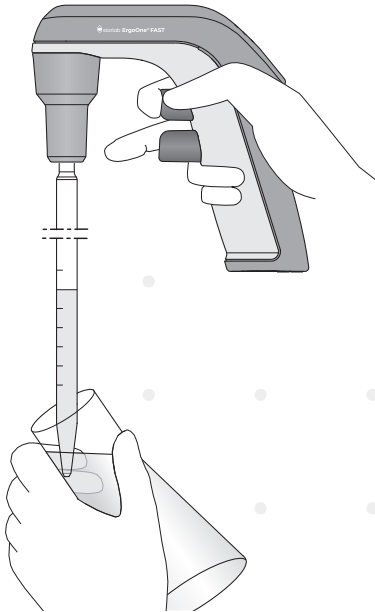


## **ACHTUNG! Geräteschaden durch fehlenden oder beschädigten Membranfilter.**

- > Pipettierhilfe nicht ohne eingesetzten Membranfilter verwenden.
- > Beschädigten Membranfilter austauschen.



Beachten Sie den Typ der verwendeten Pipette.



1. Pipette in die Flüssigkeit eintauchen.
2. Aufnahmeknopf langsam drücken und gedrückt halten. Je weiter Sie den Aufnahmeknopf drücken, um so schneller wird die Flüssigkeit aufgenommen.
3. Pipette an der Gefäßwand abstreifen und herausziehen.

Abb. 6: Flüssigkeit aufnehmen

## 5.6 Flüssigkeit abgeben



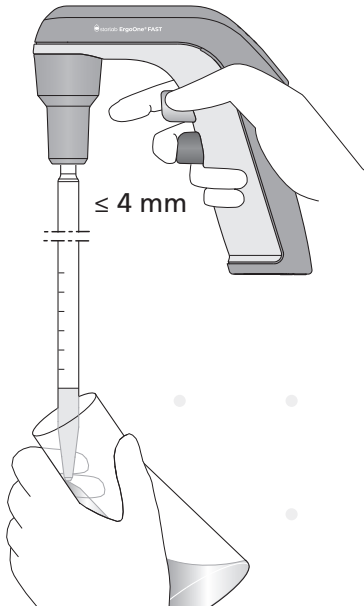
Beachten Sie den Typ der verwendeten Pipette.



Halten Sie schnell ablaufende Pipetten der Klasse AS nach der Flüssigkeitsabgabe 5 Sekunden an die Gefäßwand, so dass die Flüssigkeit abläuft.

### 5.6.1 Auslaufen

Beim Auslaufen wird ein Ventil geöffnet. Die Flüssigkeit läuft durch den atmosphärischen Druck aus der Pipette.



1. Pipette senkrecht halten und an die Gefäßwand anlegen.
2. Abgabeknopf leicht drücken.

Abb. 7: Flüssigkeit auslaufen lassen

## 5.6.2 Ausblasen

Beim Ausblasen wird die Flüssigkeit mit Hilfe der Pumpe abgegeben.

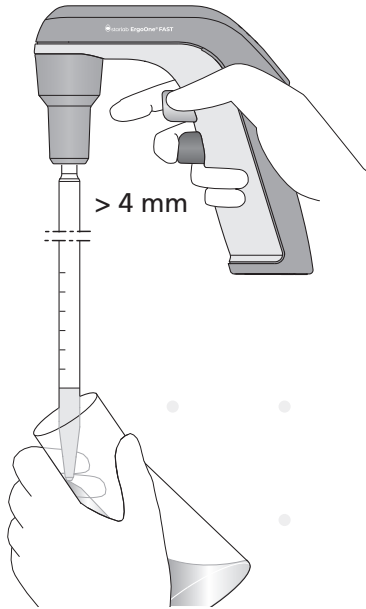


Abb. 8: Flüssigkeit ausblasen

1. Pipette senkrecht halten und an die Gefäßwand anlegen.
2. Abgabeknopf drücken.

## 5.7 Wandhalter verwenden

Die Pipettierhilfe kann zur Aufbewahrung in einen Wandhalter eingehängt werden. Bitte entfernen Sie die serologische Pipette, bevor Sie den Wandhalter nutzen.

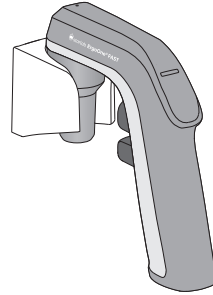


Abb. 9: ErgoOne® FAST mit Wandhalter

### 5.7.1 Wandhalter befestigen

1. Befestigungsstelle an der Wand reinigen und trocknen lassen.
2. Schutzfolie entfernen.
3. Wandhalter fest gegen die Wand drücken. Klebestreifen 24 Stunden trocknen lassen.

### 5.7.2 Entfernen der Wandhalterung

1. Drehen Sie die Wandhalterung, um das Klebeband zu lösen.
2. Entfernen Sie das Klebeband.

## 5.8 Ablagegeständer verwenden

Sie können zur Ablage auch den mitgelieferten Ablagegeständer verwenden.

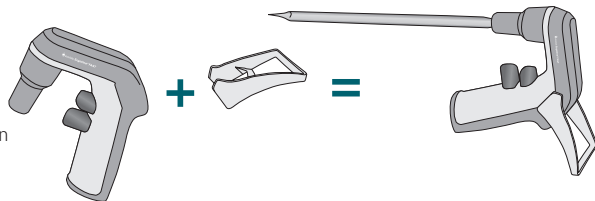


Abb. 10: Ablagegeständer aufsetzen

1. Den Ablagegeständer in die Nut einsetzen.
2. Um den Ablagegeständer abzunehmen, den Ablagegeständer seitlich zusammendrücken.



# 6 Instandhaltung

## 6.1 Pipettenaufnahme demontieren

Wenn Flüssigkeit in die Pipettenaufnahme gelangt ist, kann die Saugleistung verringert oder Bauteile der Pipettenaufnahme beschädigt worden sein. Zur Reinigung oder zum Tausch der Bauteile müssen Sie die Pipettenaufnahme demontieren.

1. Aufnahmekonus gegen den Uhrzeigersinn drehen und abnehmen.
2. Pipettenadapter mit Membranfilter aus Filteradapter abziehen.
3. Membranfilter vom Pipettenadapter ziehen.
4. Dichtung mit einem spitzen Gegenstand aus dem Filteradapter heraushebeln.

## 6.2 Reinigung

### 6.2.1 Pipettierhilfe reinigen



Eine spezielle Wartung ist nicht erforderlich.



**ACHTUNG! Geräteschaden durch Autoklavieren.**

- > Pipettierhilfe nicht autoklavieren.

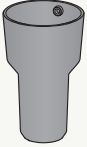
Um kontaminierte Oberflächen zu reinigen, gehen Sie folgendermaßen vor:

- > Gehäuse mit einem feuchten Tuch abwischen.
- > Oberflächen mit Alkohol (Ethanol, Propanol) oder einem alkoholhaltigen Desinfektionsmittel desinfizieren.

## 6.2.2 Pipettenaufnahme reinigen

Sie können die Bauteile der Pipettenaufnahme wie folgt tauschen, reinigen oder autoklavieren (121 °C, 1 bar Überdruck für 20 min).

### Aufnahmekonus



- Mit feuchtem Tuch abwischbar
- Mit Alkohol (Ethanol, Propanol) oder alkoholhaltigem Desinfektionsmittel desinfizierbar
- Mehrfach autoklavierbar
- Austauschbar

### Pipettenadapter



- Mit demineralisiertem Wasser abspülbar
- Mehrfach autoklavierbar
- Austauschbar

### Membranfilter



- Bei Kontamination entsorgen
- Nicht zu reinigen
- Einmalig autoklavierbar
- Austauschbar

### Dichtung

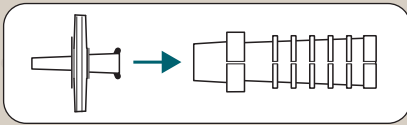
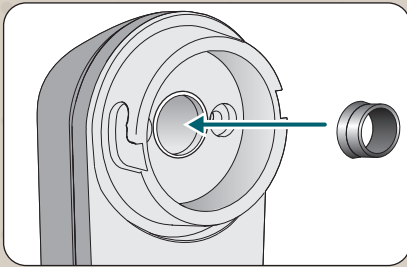


- Mit demineralisiertem Wasser abspülbar
- Mehrfach autoklavierbar
- Austauschbar



Sie können alternativ auch einen Membranfilter mit einer Porengröße von 0,2 µm verwenden.

## 6.3 Pipettenaufnahme montieren



1. Dichtung mit der Nut in den Filteradapter hineindrücken.
2. Breite Öffnung des Membranfilters in die schmale Öffnung des Pipettenadapters hineindrücken.
3. Aufnahmekonus über Pipettenadapter stülpen und drehen bis er einrastet.

## 6.4 Dichtigkeit prüfen

1. Pipette einsetzen.
2. Pipette mit Wasser füllen.
3. Gefüllte Pipette senkrecht halten.
4. Austrittsöffnung der Pipette ca. 30 Sekunden beobachten.

**i** Die Pipette nicht berühren. Bedienknöpfe nicht betätigen.

Es darf kein Wasser austreten.

5. Sollte Wasser austreten, demontieren Sie die Pipettenaufnahme und setzen Sie die Pipettenaufnahme wieder sorgfältig zusammen.

## 6.5 Akku wechseln

### Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Akkufachdeckel aufschieben.
2. Akku entnehmen.
3. Neuen Akku einsetzen.

# 7 Problembehebung

## 7.1 Allgemeine Fehler

Symptom/ Meldung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Flüssigkeit tropft aus der Pipette.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pipettenadapter und / oder Membranfilter falsch eingesetzt.</li><li>• Pipette nicht weit genug eingeschoben.</li><li>• Pipettenadapter beschädigt.</li><li>• Pipette beschädigt.</li><li>• Dichtung beschädigt.</li><li>• Flüssigkeitssäule zu hoch</li><li>• Geschwindigkeit zu gering</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>› Pipettierhilfe nicht ohne eingesetzten Membranfilter verwenden.</li><li>› Pipette vorsichtig weiter einschieben.</li><li>› Pipettenadapter tauschen.</li><li>› Pipette tauschen.</li><li>› Dichtung tauschen.</li><li>› Aufnahmeknopf langsam tiefer drücken.</li></ul>
Saugleistung vermindert.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Membranfilter benetzt.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>› Membranfilter tauschen.</li></ul>
Pipette sitzt lose.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pipettenadapter beschädigt.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>› Pipettenadapter tauschen.</li></ul>
Blasenbildung in der Pipette bei der Flüssigkeitsaufnahme.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zu hohe Geschwindigkeit</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>› Pipettierhilfe nicht ohne eingesetzten Membranfilter verwenden.</li></ul>
Akku lädt nicht.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Akku ist geladen.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>› Netzteil trennen.</li><li>› Akku erst laden, wenn die Statusanzeige blinkt.</li></ul>
Kurze Funktionszeit trotz vollständig geladenem Akku.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Akku ist älter als 3 Jahre.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>› Akku tauschen.</li></ul>
Verkürzte Nutzungsdauer und häufiges Laden notwendig.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Akkukapazität ist stark reduziert.</li><li>• Akku ist älter als 3 Jahre.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>› Akku tauschen.</li></ul>
Akkugehäuse ist verformt.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Akku ist älter als 3 Jahre.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>› Akku tauschen.</li></ul>

# 8 Technische Daten

## 8.1 Gewicht/Maße

<b>Gewicht</b>	134 g (0,295 lb) (ohne Akku, ohne Pipette)
----------------	--

## 8.2 Netzteil

<b>Eingangsspannung</b>	100 V – 240 V AC, $\pm 10\%$
-------------------------	------------------------------

<b>Frequenz</b>	50 Hz – 60 Hz
-----------------	---------------

<b>Ausgangsspannung</b>	5 V
-------------------------	-----

<b>Eingangsstrom</b>	200 mA – 250 mA
----------------------	-----------------

<b>Ausgangsstrom</b>	1 A
----------------------	-----

## 8.3 Akku

<b>Typ</b>	Lithium-Polymer
------------	-----------------

<b>Spannung</b>	3,7 V
-----------------	-------

<b>Kapazität</b>	1100 mAh
------------------	----------

<b>Ladezeit</b>	~3 h
-----------------	------

<b>Gewicht</b>	26 g (0,057 lb)
----------------	-----------------

<b>Anzahl Dosierungen</b>	~2000 (bei einer 25 ml-Pipette)
---------------------------	---------------------------------

## 8.4 Umgebungsbedingungen

<b>Umgebung</b>	Verwendung nur in Innenräumen.
-----------------	--------------------------------

<b>Umgebungstemperatur</b>	5 °C – 40 °C
----------------------------	--------------

<b>Relative Luftfeuchte</b>	10 % – 95 %, nicht kondensierend.
-----------------------------	-----------------------------------

<b>Luftdruck</b>	79,5 kPa – 106 kPa
------------------	--------------------

# 9 Transport, Lagerung und Entsorgung

## 9.1 Dekontamination vor Versand

Bevor Sie die Pipettierhilfe im Reparaturfall zum autorisierten Technischen Service oder zu Ihrem Vertragshändler schicken, müssen Sie die Pipette dekontaminieren und eine Dekontaminationserklärung ausfüllen. Beachten Sie dazu bitte Folgendes:

## 9.2 Transport

Transportieren Sie das Gerät ausschließlich in der Originalverpackung

	Lufttemperatur	Relative Luftfeuchte	Luftdruck
Allgemeiner Transport	-25 °C – 60 °C	10 % – 95 %	30 kPa – 106 kPa
Luftfracht	-40 °C – 45 °C	10 % – 95 %	30 kPa – 106 kPa

## 9.3 Lagerung



### **ACHTUNG! Geräteschaden bei falscher Lagerung.**

- > Entfernen Sie den Akku, bevor Sie das Gerät für längere Zeit (> 2 Monate) nicht verwenden.
- > Lagern Sie das Gerät nicht mit eingesetzter Pipette.
- > Wählen Sie eine sichere Ablage.
- > Setzen Sie das Gerät nicht über längere Zeit aggressiven Gasen aus.

	Lufttemperatur	Relative Luftfeuchte	Luftdruck
in Transportverpackung	-25 °C – 55 °C	10 % – 95 %	70 kPa – 106 kPa
ohne Transportverpackung	-5 °C – 45 °C	10 % – 95 %	70 kPa – 106 kPa

## 9.4 Entsorgung

Beachten Sie im Falle einer Entsorgung des Produktes die jeweiligen gesetzlichen Vorschriften.

### Information zur Entsorgung von elektrischen und elektronischen Geräten in der Europäischen Gemeinschaft:

Innerhalb der Europäischen Gemeinschaft wird für elektrisch betriebene Geräte die Entsorgung durch nationale Regelungen vorgegeben, die auf der EU-Richtlinie 2012/19/EU über Elektro und Elektronik-Altgeräte (WEEE) basieren. Danach dürfen alle nach dem 13.08.2005 gelieferten Geräte im Business-to-Business-Bereich, in den dieses Produkt eingeordnet ist, nicht mehr mit dem kommunalen oder Hausmüll entsorgt werden. Um dies zu dokumentieren sind sie mit folgendem Kennzeichen ausgestattet:

Da die Entsorgungsvorschriften innerhalb der EU von Land zu Land unterschiedlich sein können, bitten wir Sie im Bedarfsfall Ihren Lieferanten anzusprechen.



In der Bundesrepublik Deutschland haben Sie die Möglichkeit, Ihre Altgeräte kostenfrei von uns abholen und entsorgen zu lassen. Falls Sie dies wünschen, kontaktieren Sie uns gerne per E-Mail an [info@starlab.de](mailto:info@starlab.de) oder telefonisch unter Tel.: +49 (0)40 6759 939 0.



### **WARNUNG! Explosions- und Brandgefahr durch überhitzte Akkumulatoren und Batterien.**

- > Erhitzen Sie Akkumulatoren und Batterien nicht über 60 °C und werfen Sie sie nicht ins Feuer.

### **Akkumulatoren und Batterien entsorgen**

Entsorgen Sie Akkumulatoren und Batterien nicht im Hausmüll. Entsorgen Sie Akkumulatoren und Batterien entsprechend den lokal geltenden gesetzlichen Bestimmungen. Nur vollständig entladene Batterien und Akkus entsorgen.



# 10 Bestellinformationen

Art.-Nr.	Beschreibung
S7166-0010	<b>ErgoOne® FAST</b> Pipettierhilfe
P7166-6402	Wandhalter
P7166-6701	Klebeband für Wandhalter
P7166-6306	Ablageständer (nicht mitgeliefert)
P7166-6605	Membranfilter 0,2 µm, steril, PTFE, 1 Satz (5 Stück)
P7166-6800	Membranfilter 0,45 µm, steril, PTFE, 1 Satz (5 Stück)
P7166-6904	Dichtung für Filteradapter
P7166-6002	Adapter (Silikon)
P7166-6103	Aufnahmekonus
P7166-6200	Akkufachdeckel
P7166-6501	Lithium Polymer Akku, 3,7 V
P7166-6109	Steckernetzteil, 100-240V / 50-60Hz



<b>User Manual</b> .....	<b>3-34</b>
<b>Bedienungsanleitung</b> .....	<b>35-64</b>
<b>Mode d'emploi</b> .....	<b>65-94</b>
<b>Istruzioni d'uso</b> .....	<b>95-124</b>

<b>1</b>	<b>Mode d'emploi</b> .....	<b>67</b>
1.1	Utilisation de ce manuel .....	67
1.2	Symboles de danger et niveaux de danger .....	67
1.2.1	Symboles de danger .....	67
1.2.2	Niveaux de danger .....	67
1.3	Symboles utilisés .....	68
1.4	Glossaire .....	68
<b>2</b>	<b>Description du produit</b> .....	<b>69</b>
2.1	Vue d'ensemble .....	69
2.2	Pièces incluses dans la livraison .....	70
2.3	Garantie .....	70
2.4	Matériaux .....	71
2.5	Caractéristiques du produit .....	71
<b>3</b>	<b>Consignes générales de sécurité</b> .....	<b>72</b>
3.1	Utilisation conforme .....	72
3.2	Avertissement pour l'utilisation conforme .....	72
3.3	Remarques sur la responsabilité du fabricant .....	73
<b>4</b>	<b>Installation</b> .....	<b>74</b>
4.1	Préparer l'installation .....	74
4.2	Assemblage du bloc d'alimentation .....	74
4.3	Retrait de la sécurité anti-décharge .....	75
4.4	Affichage de l'état de batterie lors du fonctionnement .....	75
4.4.1	L'appareil est opérationnel .....	75
4.4.2	Batterie vide .....	76
4.4.3	Batterie en charge .....	76
4.4.4	Batterie chargée .....	76

La dernière version non mise à jour de la déclaration de conformité est disponible à l'adresse suivante : [www.starlab.click/doc-ergoonefast](http://www.starlab.click/doc-ergoonefast)

<b>5</b>	<b>Fonctionnement</b>	<b>77</b>
5.1	Charger la batterie	77
5.1.1	Préserver la capacité de la batterie	78
5.1.2	Longues périodes sans fonctionnement - avec socle de chargement	78
5.1.3	Longues périodes sans fonctionnement - sans socle de chargement	78
5.2	Mise en place de la pipette	79
5.3	Types de pipettes	80
5.4	Régulation de la vitesse	82
5.5	Aspiration du liquide	83
5.6	Distribution du liquide	84
5.6.1	Écoulement non forcé	84
5.6.2	Écoulement forcé	85
5.7	Utilisation du support mural	86
5.7.1	Fixation du support mural	86
5.7.2	Retrait du support mural	86
5.8	Utilisation du support de paillasse	86
<b>6</b>	<b>Entretien</b>	<b>87</b>
6.1	Démontage du dispositif de fixation de la pipette	87
6.2	Nettoyage	87
6.2.1	Nettoyage du pipeteur	87
6.2.2	Nettoyage du dispositif de fixation de la pipette	88
6.3	Montage du dispositif de fixation de la pipette	89
6.4	Contrôle de l'étanchéité	89
6.5	Changement de la batterie	89
<b>7</b>	<b>Résolution de problèmes</b>	<b>90</b>
7.1	Pannes générales	90
<b>8</b>	<b>Données techniques</b>	<b>91</b>
8.1	Poids/Dimensions	91
8.2	Bloc d'alimentation	91
8.3	Batterie rechargeable	91
8.4	Conditions d'environnement	91
<b>9</b>	<b>Transport, stockage et mise au rebut</b>	<b>92</b>
9.1	Décontamination avant transport	92
9.2	Transport	92
9.3	Stockage	92
9.4	Mise au rebut	93
<b>10</b>	<b>Information de commande</b>	<b>94</b>

# 1 Mode d'emploi

## 1.1 Utilisation de ce manuel

- › Lisez intégralement le présent manuel d'utilisation avant de procéder à la première mise en service de l'appareil. Respecter également les instructions d'utilisation des accessoires.
- › Ce manuel d'utilisation fait partie du produit. Conservez-le bien accessible
- › Lorsque vous remettez l'appareil à un tiers, pensez toujours à y joindre le manuel d'utilisation.

## 1.2 Symboles de danger et niveaux de danger

### 1.2.1 Symboles de danger



Risques biologiques



Explosion



Coupures



Substances toxiques



Zone dangereuse



Dommages matériels

### 1.2.2 Niveaux de danger

Les instructions de sécurité contenues dans ce manuel présentent les niveaux de danger suivants :

#### AVERTISSEMENT

Peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

#### ATTENTION

Peut causer des blessures de légère à moyenne gravité.

#### INFORMATION

Peut causer des dégâts matériels.

## 1.3 Symboles utilisés

Représentation	Signification
>	Vous êtes prié de procéder à une intervention.
1. 2.	Effectuez ces interventions dans l'ordre indiqué.
•	Liste.
<b>i</b>	Signale des informations utiles.

## 1.4 Glossaire

### D

#### **Durée opérationnelle**

Durée nécessaire au vidage, du repère supérieur au repère inférieur indiqué sur l'échelle ou pour vider entièrement une pipette.

## 2 DESCRIPTION DU PRODUIT

### 2.1 Vue d'ensemble

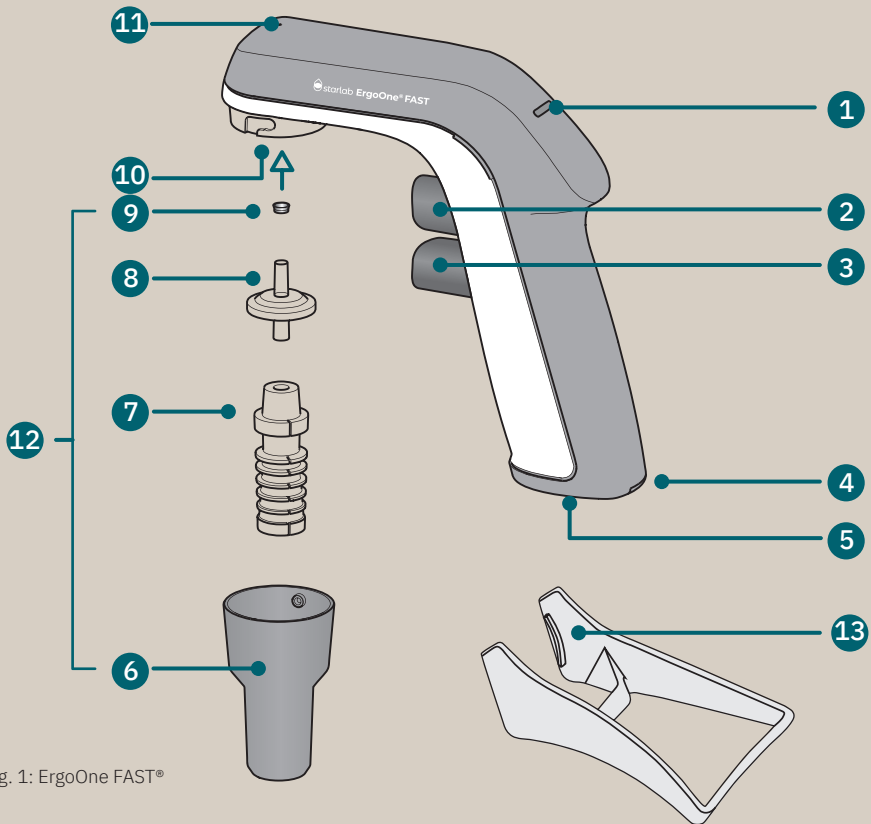


Fig. 1: ErgoOne FAST®

- |   |   |
|---|---|
| 1 | Affichage de l'état de charge de la batterie      |
| 2 | Bouton d'aspiration                               |
| 3 | Bouton de distribution                            |
| 4 | Capot du compartiment de la batterie rechargeable |
| 5 | Prise de connexion                                |
| 6 | Cône d'aspiration                                 |
| 7 | Adaptateur  |

- |    |   |
|----|---|
| 8  | Membrane de filtration                        |
| 9  | Joint du filtre à membrane                    |
| 10 | Adaptateur de filtre                          |
| 11 | Ouverture de compensation de pression         |
| 12 | Serrage de la pipette                         |
| 13 | Support de pailleuse (P7166-6306; pas inclus) |

## 2.2 Pièces incluses dans la livraison

Quantity	Description
1	ErgoOne® FAST
1	Support mural
1	Adhésif pour support mural
1	Membrane de filtration non stérile, 0,2 µm, PTFE
2	Membrane de filtration non stérile, 0,45 µm, PTFE (1 membrane est déjà montée)
1	Joint pour adaptateur de filtre
1	Adaptateur de filtre (Silicone)
1	Cône de fixation
1	Couvercle de la batterie
1	Batterie lithium-polymère, 3,7 V
1	Alimentation, 100-240 V
1	Manuel d'utilisation
1	Manuel abrégé

## 2.3 Garantie

Pour les prestations se reportant à la garantie légale, veuillez prendre contact avec votre partenaire local. Aucune garantie n'est appliquée en cas d'utilisation abusive ou d'ouverture du boîtier du pipeteur par des personnes non autorisées. La garantie ne prévoit pas le remplacement des batteries et des autres pièces d'usure.

## 2.4 Matériaux



### **INFORMATION ! Les substances agressives peuvent endommager ErgoOne® FAST et les accessoires.**

- › Avant d'utiliser des solvants organiques et des produits chimiques agressifs, vérifiez la résistance chimique.
- › Respectez les consignes de nettoyage.

Les matériaux des éléments du pipeteur sont les suivants:

Pièce	Matériau
Boîtier, cône de fixation, bouton d'aspiration, bouton de distribution, boîtier de la membrane de filtration, support mural	Polypropylène (PP)
Adaptateur de filtre	Polybutylène téréphtalate (PBT)
Adapateur de pipette	Silicone
Membrane de filtration	Polytétrafluoroéthylène (PTFE)
Joint pour adaptateur de filtre	Caoutchouc butadiène-nitrile hydrogéné (HNBR)
Tuyaux et clapets	Fluoroélastomère (FKM), polybutylène téréphtalate (PBT), poly(sulfure de phénylène) (PPS), silicone
Affichage de l'état de charge de la batterie	Cycloooléfine Copolymère (COC)

Le ErgoOne® FAST est résistant aux UV. La lumière UV peut donc être utilisée pour la décontamination du pipeteur.

## 2.5 Caractéristiques du produit

Le ErgoOne® FAST est un pipeteur fonctionnant sur batterie. Vous pouvez utiliser des pipettes en verre ou en plastique, d'un volume variable entre 0,1 ml et 100 ml. Une pompe génère une dépression ou une surpression pour prélever ou distribuer le liquide. Le liquide peut être également distribué en utilisant la pression atmosphérique. La vitesse d'aspiration et de distribution est régulée en appuyant plus ou moins fort sur les boutons-poussoirs.

# 3 Consignes générales de sécurité

## 3.1 Utilisation conforme

Le pipeteur est prévu pour la distribution de liquides. Il ne convient pas aux applications in-vivo (effectuées sur ou dans le corps humain). Le pipeteur doit être utilisé exclusivement par un personnel spécialisé formé en conséquence. L'utilisateur doit avoir lu avec précaution le manuel d'utilisation et s'être familiarisé avec le mode de fonctionnement de l'appareil.

## 3.2 Avertissement pour l'utilisation conforme



### **AVERTISSEMENT ! Risque pour la santé lié à la présence de liquides infectieux et de germes pathogènes.**

- > En cas de manipulation de liquides infectieux et de germes pathogènes, observez la réglementation nationale, le niveau de sécurité biologique de votre laboratoire ainsi que les fiches techniques de sécurité et les instructions d'utilisation du fabricant.
- > Portez votre équipement de protection individuelle.
- > Suivez les instructions concernant l'hygiène, le nettoyage et la décontamination.
- > Consultez les dispositions complètes du «Laboratory Biosafety Manual» relatives à la manipulation de germes ou de substances biologiques du groupe de risque II ou plus élevé (source: Organisation mondiale de la Santé, Laboratory Biosafety Manual, version actuellement en vigueur).



### **AVERTISSEMENT ! Risque d'explosion dans des atmosphères et substances explosives.**

- > N'utilisez pas ErgoOne® FAST dans des atmosphères explosives.
- > Ne faites pas fonctionner ErgoOne® FAST dans des locaux où des substances explosives sont utilisées.
- > Ne distribuez pas de substance explosive, faiblement inflammable (point d'inflammation < 21°C), fortement inflammable (point d'inflammation < 0°C) ou une substance réagissant fortement avec ErgoOne® FAST.
- > Ne dosez pas de substance avec ErgoOne® FAST, pouvant générer une atmosphère explosive.



### **AVERTISSEMENT ! Risque pour la santé lié à la présence de produits chimiques toxiques, radioactifs ou agressifs.**

- > Portez votre équipement de protection individuelle.
- > Observez les dispositions nationales sur la manipulation de ces substances.
- > Observez les fiches techniques de sécurité et les instructions d'utilisation du fabricant.





**AVERTISSEMENT ! Défaut de sécurité en raison d'accessoires et de pièces de rechange incorrectes.**

Les accessoires et pièces de rechange non recommandés ont un effet négatif sur la sécurité, la fonction et la fidélité de l'appareil. Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages causés par des accessoires ou pièces de rechange non recommandés ou par une utilisation incorrecte. N'utilisez que des accessoires et des pièces de rechange recommandés par nous.



**AVERTISSEMENT ! Mise en danger de personnes en cas de négligence grossière.**

- › Ne dirigez jamais l'orifice d'une ErgoOne® FAST munie d'une pipette sur votre personne ou sur un tiers.
- › Ne déclenchez l'émission de liquide que lorsque cela est possible sans danger.
- › Assurez-vous pour toutes les tâches de dosage qu'il n'y ait aucun risque pour vous-même et d'autres personnes.



**AVERTISSEMENT ! Endommagements de l'appareil par du liquide qui y pénètre.**

- › Ne laissez pas parvenir de liquide dans l'intérieur du boîtier.
- › Si du liquide a pénétré dans l'intérieur du boîtier, faites réparer les pièces intérieures uniquement nos partenaires de service. Avant le renvoi, contactez votre représentant.



**AVERTISSEMENT ! Dommages de l'appareil par absence de pipette.**

- › N'utilisez ErgoOne® FAST uniquement avec une pipette mise en place.



**Ne pas utiliser ErgoOne® FAST sans pipette.**

Lorsque vous souhaitez doser des liquides fortement ou faiblement inflammables, nous vous recommandons un système de distribution manuel (RepeatOne®) et de seringues de distribution (TipOne® Repeat). Vérifiez la résistance aux produits chimiques et respectez les consignes de sécurité.

## 3.3 Remarques sur la responsabilité du fabricant

Dans les cas suivants, la garantie de protection de l'appareil peut être affectée. La responsabilité de tout dommage matériel ou corporel en résultant est alors transférée à l'utilisateur :

- L'appareil n'est pas utilisé conformément au manuel d'utilisation.
- L'appareil est utilisé de manière non conforme.
- L'appareil est utilisé avec des accessoires ou des consommables non recommandés par nous.
- La maintenance ou les réparations sont effectuées par des personnes non autorisées par nous.
- L'utilisateur effectue des modifications non autorisées sur l'appareil.

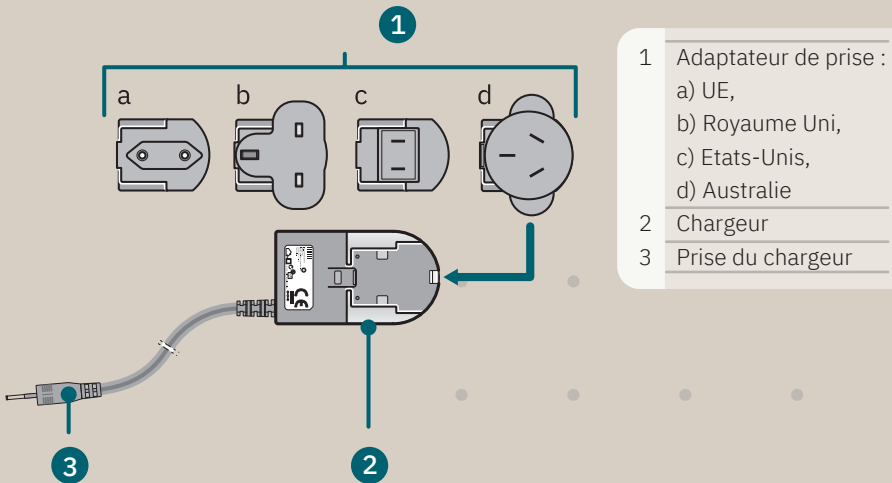


# 4 Installation

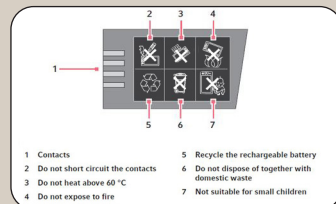
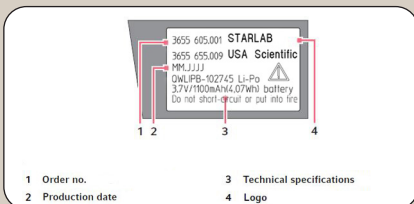
## 4.1 Préparer l'installation

- › A l'aide des informations du bordereau de livraison, vérifiez si la livraison est complète.
- › Contrôlez la présence de dommages causés par le transport.
- › Conservez l'emballage de transport et le matériel d'emballage pour un transport ultérieur en toute sécurité ou le stockage.

## 4.2 Assemblage du bloc d'alimentation



- › Enfoncez l'adaptateur de prise adéquat dans l'ouverture prévue à cet effet sur le chargeur. Si vous avez un doute sur le type d'adaptateur de prise à utiliser, adressez-vous à un électricien.



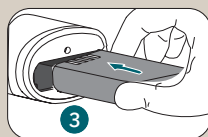
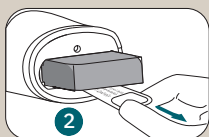
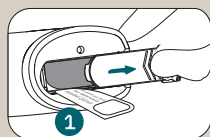
## 4.3 Retrait de la sécurité anti-décharge

ErgoOne® FAST est fourni avec une batterie rechargeable.



**ATTENTION ! Blessure causée par une mauvaise manipulation de la batterie rechargeable.**

- N'utilisez que des batterie rechargeables d'origine fournies par le fabricant d'ErgoOne® FAST.
- Ne jamais percer, écraser ou jeter la batterie rechargeable.
- N'utilisez que la batterie rechargeable dans l'appareil fourni.
- Ne touchez pas la batterie rechargeable qui fuit.
- N'utilisez pas batterie rechargeable endommagée.
- Éliminez les batteries rechargeables conformément aux dispositions légales.

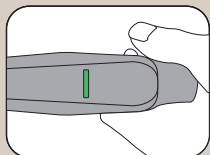


Avant la première utilisation, procédez comme suit:

1. Déplacez le couvercle du logement de la batterie.
2. Retirez la batterie et la sécurité anti-décharge.
3. Insérez la batterie.
4. Repositionnez le couvercle du logement de la batterie.

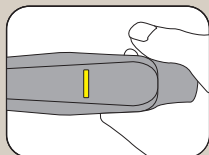
## 4.4 Affichage de l'état de la batterie lors du fonctionnement

### 4.4.1 L'appareil est opérationnel



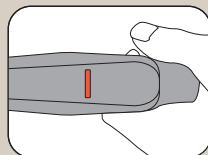
**Lumière verte fixe :**

La batterie est entièrement chargée.



**Lumière jaune fixe :**

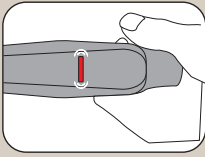
La batterie est à moitié chargée.



**Lumière rouge fixe :**

La batterie est presque entièrement déchargée.

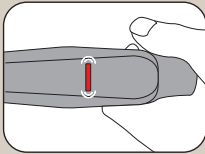
## 4.4.2 Batterie vide



### **Lumière rouge clignotante :**

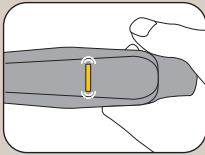
La batterie doit être chargée.

## 4.4.3 La batterie en charge



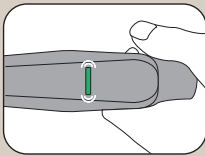
### **Lumière rouge clignotante :**

La batterie est chargée à moins de 5%.



### **Lumière jaune clignotante :**

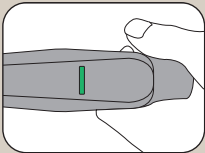
La batterie est chargée entre 5 et 60%.



### **Lumière verte clignotante :**

La batterie est chargée entre 60 et 99%.

## 4.4.4 Batterie chargée



La batterie est chargée à plus de 99%.

Lorsque le bloc d'alimentation est raccordé à une batterie chargée, l'affichage du statut de la batterie s'allume pendant 30 secondes environ. La batterie ne se charge pas.

# 5 Fonctionnement

## 5.1 Charger la batterie



### **AVERTISSEMENT ! Un chargeur incorrect ou endommagé peut provoquer de graves blessures ou dommages.**

Un chargeur incorrect ou endommagé peut provoquer l'électrocution, la surchauffe de l'appareil, le mettre en feu, le faire fondre, le court-circuiter ou autres dommages.

- > Utilisez uniquement le bloc d'alimentation fourni pour charger l'appareil. Vous reconnaissez ce dernier par le nom ErgoOne® FAST inscrit sur l'alimentation électrique.
- > Ne pas utiliser de chargeur endommagé.



### **AVERTISSEMENT ! Tout maniement incorrect de la batterie constitue un danger.**

- > Ne démontez pas et ne modifiez pas la batterie.
- > Il est interdit de percer, de déformer ou de jeter la batterie.
- > Utilisez la batterie uniquement dans ErgoOne® FAST.
- > Ne touchez pas à une batterie non étanche.
- > N'utilisez pas de batterie endommagée.
- > Éliminez une batterie endommagée en respectant les dispositions légales.



### **INFORMATION ! Perte de la pleine capacité de charge de la batterie en cas de chargement incorrect.**

- > La batterie fournie avec l'appareil n'est pas entièrement chargée. La batterie atteint sa capacité maximum seulement après avoir été déchargée et rechargée plusieurs fois.
- > Ne chargez pas la batterie dans un environnement chaud (> 60 °C).
- > Ne chargez la batterie qu'avec le chargeur fourni avec l'appareil.

## Procédez comme suit:

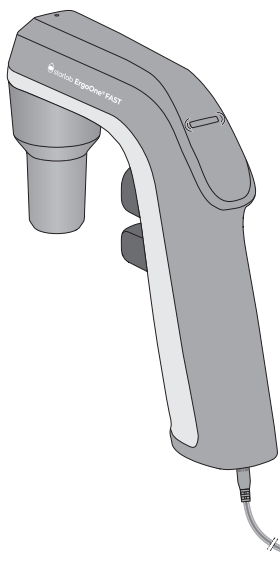


Fig. 2: Chargement de la batterie

1. Branchez le bloc d'alimentation au secteur.
2. Glissez la prise du chargeur dans la fiche de la poignée.

**i** La durée de charge dépend de l'état de charge de la batterie et est d'environ 3 heures lorsque la batterie est entièrement déchargée.

**i** Vous pouvez utiliser également le pipeteur pendant le processus de charge.

3 h

### 5.1.1 Préserver la capacité de la batterie

La capacité de la batterie peut être préservée dans une large mesure pendant sa durée de vie.

### 5.1.2 Longues périodes sans fonctionnement - avec socle de chargement

- › Le contrôleur de pipette peut être stocké, connecté au support de charge. La charge de la batterie sera automatiquement surveillée et rechargée.

### 5.1.3 Longues périodes sans fonctionnement - sans socle de chargement

1. Chargez complètement la batterie au préalable si le pipeteur de pipette ne doit pas être utilisé pendant une période supérieure à 4 semaines.
2. La batterie doit être complètement rechargée tous les 2 mois.

## 5.2 Mise en place de la pipette



### **AVERTISSEMENT ! Coupures avec des éclats de pipette en verre.**

Les pipettes en verre sont cassantes et leurs éclats peuvent causer des coupures.

- > Insérez les pipettes sans forcer.
- > Portez votre équipement de protection individuelle (EPI).
- > Protégez la main qui met en place la pipette avec une serviette.

- > Saisissez la pipette par le haut et glissez-la soigneusement dans le cône de fixation jusqu'à ce qu'elle soit bien en place et ne laisse pas passer d'air.

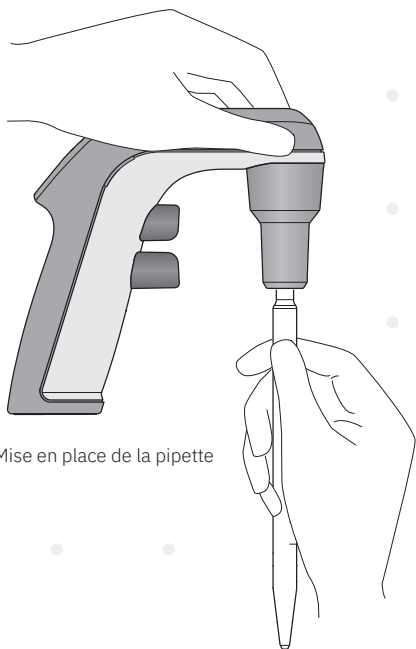


Fig. 3: Mise en place de la pipette

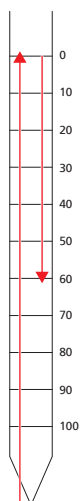
## 5.3 Types de pipette

Les pipettes de mesure et les pipettes volumétriques sont réparties en 3 classes : A, AS et B.

Les pipettes des classes A et AS sont plus précises que les pipettes de la classe B. Elles se distinguent au niveau du temps d'écoulement. Le temps d'écoulement dépend du volume nominal et de la forme de construction. Les pipettes de la classe AS sont des pipettes à écoulement rapide.

Les pipettes volumétriques possèdent 1 ou 2 marques et sont ajustées pour les écoulements non forcés. Les pipettes de mesure possèdent une échelle et sont réparties en 4 types.

### Pipette de mesure type 1

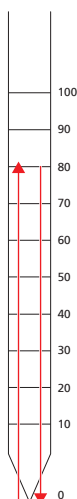


- Ajustée pour les écoulements non forcés.
- Le volume nominal est affiché par le trait le plus bas.
- Collecte jusqu'à la ligne zéro à l'extrémité supérieure de la pipette.
- Distribution jusqu'à un trait quelconque de l'échelle.



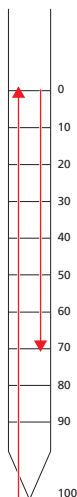


## Pipette de mesure type 2



- Ajustée pour les écoulements non forcés.
- Le volume nominal est affiché par le trait le plus haut.
- Collecte jusqu'à un trait quelconque de l'échelle.
- Distribution jusqu'au vidage complet.

## Pipette de mesure type 3 et type 4



### Pipette de mesure type 3

- Ajustée pour les écoulements non forcés
- Le volume nominal est affiché par la pointe de la pipette.
- Collecte jusqu'à la ligne zéro à l'extrémité supérieure de la pipette.
- Distribution jusqu'à un trait quelconque de l'échelle ou vidage complet.

### Pipette de mesure type 4

- Ajustée pour les écoulements forcés.
- Le volume nominal est affiché par la pointe de la pipette.
- Collecte jusqu'à la ligne zéro à l'extrémité supérieure de la pipette.
- Distribution jusqu'à un trait quelconque de l'échelle ou vidage complet.
- Distribution de la dernière goutte par écoulement forcé.
- Les pipettes à écoulement forcé sont disponibles uniquement dans la classe de précision B.

## 5.4 Régulation de la vitesse

La vitesse de l'aspiration de liquide est réglée progressivement. Il suffit pour cela d'enfoncer plus en moins le bouton-poussoir.

### Aspiration ou distribution lente de liquide

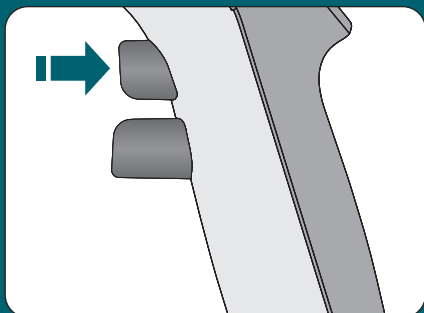


Fig. 4: Aspiration lente

- > Afin de collecter ou distribuer lentement le liquide, appuyez légèrement sur le bouton-poussoir correspondant.

### Aspiration ou distribution rapide de liquide

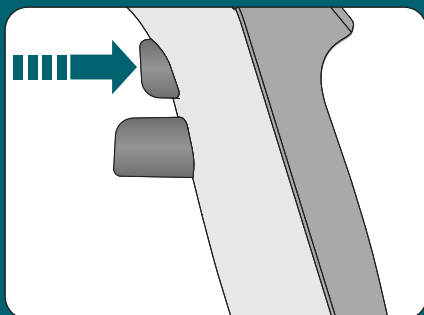


Fig. 5: Aspiration rapide

- > Afin d'aspirer ou distribuer rapidement le liquide, appuyez à fond sur le bouton-poussoir correspondant.

# 5.5 Aspiration de liquide

La vitesse d'aspiration du liquide se règle de manière linéaire, en changeant la pression exercée sur le bouton-poussoir.

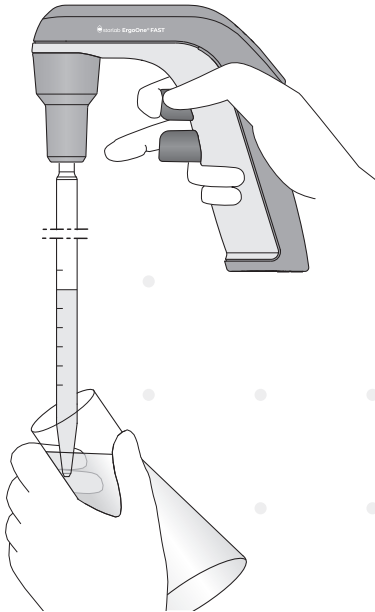


**INFORMATION ! L'appareil peut être endommagé en cas d'absence de membrane de filtration ou de membrane endommagée.**

- > N'utilisez pas le pipeteur sans membrane de filtration mise en place.
- > Remplacez toute membrane endommagée.



Respectez le type de la pipette utilisé.



1. Plongez la pipette dans le liquide.
2. Appuyez lentement sur le bouton d'aspiration et maintenez-le enfoncé. Plus vous appuyez sur le bouton d'aspiration, plus le liquide est aspiré rapidement.
3. Egoutter la pipette sur l'intérieur de la paroi du tube et retirez-la.

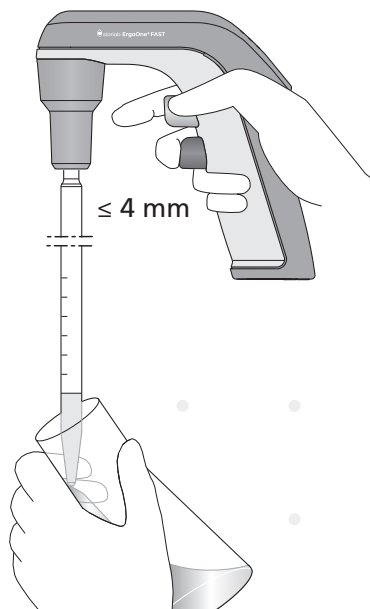
Fig. 6: Aspiration du liquide

## 5.6 Distribution du liquide

- i** Respectez le type de la pipette utilisée.
- i** Maintenez les pipettes à écoulement rapide de la classe AS après la distribution de liquide pendant 5 secondes sur la paroi de sorte que le liquide s'écoule.

### 5.6.1 Écoulement non forcé

Une vanne s'ouvre pour l'écoulement non forcé. Le liquide s'écoule hors de la pipette par le jeu de la pression atmosphérique.



1. Maintenez la pipette à la verticale et la placez contre la paroi.
2. Appuyez légèrement sur le bouton de distribution.

Fig. 7: Écoulement non forcé du liquide

## 5.6.2 Écoulement forcé

Le liquide est distribué à l'aide de la pompe.

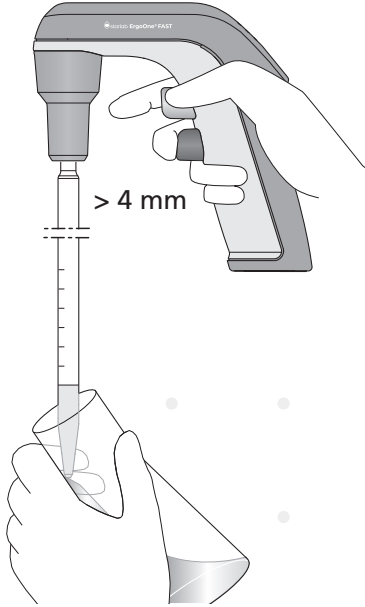


Fig. 8: Écoulement forcé du liquide

1. Maintenez la pipette à la verticale et la placez contre la paroi.
2. Appuyez sur le bouton de distribution.

## 5.7 Utilisation du support mural

Le pipeteur peut être suspendu pour stockage dans un support mural. Retirez la pipette sérologique avant d'utiliser le support mural.

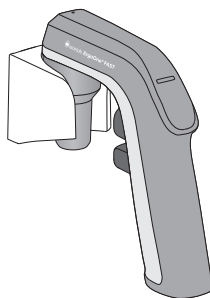


Fig. 9: ErgoOne® FAST avec support mural

### 5.7.1 Fixation du support mural

1. Nettoyez et laissez sécher l'emplacement de fixation sur le mur.
2. Retirez le film protecteur.
3. Appliquez le support mural contre le mur. Laissez sécher l'adhésif pendant 24 heures.

### 5.7.2 Retrait du support mural

1. Faire pivoter le support mural pour détacher l'adhésif, tournez le support mural.
2. Retirez l'adhésif.

## 5.8 Utilisation du support de paille

Vous pouvez également utiliser le support de paille fourni.

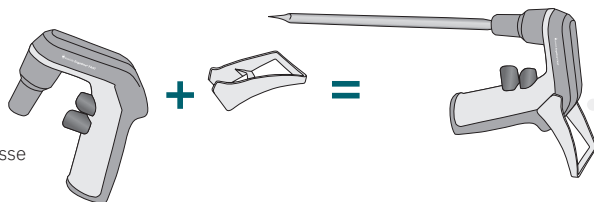


Fig. 10: Montage du support de paille

1. Insérez le support de paille dans la rainure.
2. Afin de retirer le support de paille, appuyez sur les côtés du support.

## 6 Entretien

### 6.1 Démontage du dispositif de fixation de la pipette

Lorsque du liquide pénètre dans le dispositif de fixation de la pipette, la puissance d'aspiration peut être réduite ou des composants de la fixation risquent d'être endommagés. Pour nettoyer ou remplacer les composants, vous devez démonter ce dispositif de fixation.

1. Tournez le cône de fixation dans le sens contraire des aiguilles d'une montre et retirez-le.
2. Retirez l'adaptateur de la pipette avec la membrane de filtration de l'adaptateur du filtre.
3. Retirez la membrane de filtration de l'adaptateur de pipette.
4. Détachez le joint de l'adaptateur du filtre à l'aide d'un objet pointu.

### 6.2 Nettoyage

#### 6.2.1 Nettoyage du pipeteur



Une maintenance spéciale n'est pas nécessaire.



**INFORMATION ! Tout autoclavage constitue un risque pour l'appareil.**

> Ne passez pas le pipeteur à l'autoclave.

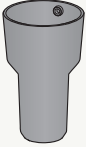
Afin de nettoyer les surfaces contaminées, procédez de la manière suivante :

- > Essuyez le boîtier avec un chiffon humide.
- > Désinfectez les surfaces avec de l'alcool (éthanol, propanol) ou avec un désinfectant alcoolisé.

## 6.2.2 Nettoyage du dispositif de fixation de la pipette

Vous pouvez remplacer, nettoyer ou autoclaver les éléments du dispositif de fixation de la pipette (121 °C, 1 bar de surpression pendant 20 min) de la manière suivante.

### Cône de fixation



- Nettoyez-le avec un chiffon humide
- Il peut être désinfecté à l'alcool (éthanol, propanol) ou avec un produit désinfectant à l'alcool
- Autoclavable plusieurs fois
- Remplaçable

### Adaptateur de pipette



- Lavable à l'eau déminéralisée
- Autoclavable plusieurs fois
- Remplaçable

### Membrane de filtration



- L'éliminer en cas de contamination
- Ne pas nettoyer
- Autoclavable une seule fois
- Remplaçable

### Joint



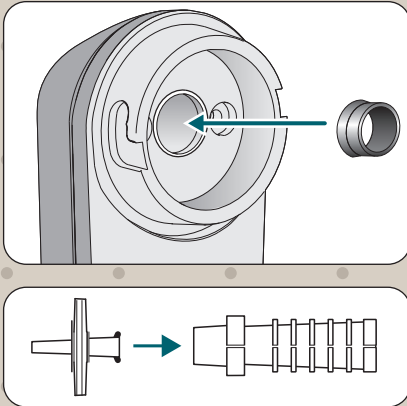
- Lavable à l'eau déminéralisée
- Autoclavable plusieurs fois
- Remplaçable



Vous pouvez aussi utiliser une membrane de filtration avec une taille de pore de 0,2 µm.



## 6.3 Montage du dispositif de fixation de la pipette



1. Insérez le joint avec la rainure dans l'adaptateur de filtre.
2. Insérez la large ouverture de la membrane de filtration dans la petite ouverture de l'adaptateur de pipette.
3. Placez le cône de fixation au-dessus de l'adaptateur de pipette et tournez jusqu'à ce qu'il s'enclenche

## 6.4 Contrôle de l'étanchéité

1. Insérez la pipette.
2. Remplissez la pipette d'eau.
3. Maintenez la pipette remplie à la verticale.
4. Observez l'ouverture de sortie de la pipette pendant 30 secondes environ.



Ne touchez pas à la pipette. N'actionnez pas les boutons de commande.

L'eau ne doit pas sortir.

5. Si de l'eau sort, démontez le dispositif de fixation de la pipette puis assemblez-le de nouveau avec précaution.

## 6.5 Changement de la batterie

### Procédez comme suit:

1. Déplacez le couvercle du logement de la batterie.
2. Retirez la batterie.
3. Insérez la nouvelle batterie.

# 7 Résolution des problèmes

## 7.1 Pannes générales

Symptôme/message	Origine	Dépannage
Du liquide s'égoutte de la pipette.	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'adaptateur de la pipette et/ou la membrane de filtration n'est pas mis en place correctement.</li><li>• La pipette n'est pas insérée suffisamment loin.</li><li>• L'adaptateur de la pipette est endommagé.</li><li>• La pipette est endommagée.</li><li>• Le joint est endommagé.</li><li>• Colonne de liquide trop élevée.</li><li>• Vitesse trop faible.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>› Retirez l'adaptateur de la pipette et la membrane de filtration puis remettez-les en place.</li><li>› Enfoncez soigneusement la pipette dans l'ouverture.</li><li>› Remplacez l'adaptateur de la pipette.</li><li>› Remplacez la pipette.</li><li>› Remplacez le joint.</li><li>› Lentement, enfoncez plus sur le bouton d'aspiration.</li></ul>
La puissance d'aspiration est insuffisante.	<ul style="list-style-type: none"><li>• La membrane de filtration est humide.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>› Remplacez la membrane de filtration.</li></ul>
Durée de fonctionnement courte malgré une batterie chargée entièrement.	<ul style="list-style-type: none"><li>• La batterie est trop vieille.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>› Remplacez la batterie.</li></ul>
La pipette n'est pas fixée correctement.	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'adaptateur de la pipette est endommagé.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>› Remplacez l'adaptateur de la pipette.</li></ul>
Formation de bulles dans la pipette lors de la collecte de liquide.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vitesse trop élevée.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>› Appuyez légèrement uniquement sur le bouton d'aspiration.</li></ul>
La batterie ne se charge pas.	<ul style="list-style-type: none"><li>• La batterie est chargée.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>› Débranchez le bloc d'alimentation.</li><li>› Chargez uniquement de la batterie lorsque l'affichage du statut clignote.</li></ul>

# 8 Données techniques

## 8.1 Poids/Dimensions

<b>Poids</b>	134 g (0,295 lb) (sans batterie, sans pipette)
--------------	--

## 8.2 Bloc d'alimentation

<b>Tension d'entrée</b>	100 V – 240 V AC, $\pm 10\%$
-------------------------	------------------------------

<b>Fréquence</b>	50 Hz – 60 Hz
------------------	---------------

<b>Tension de sortie</b>	5 V
--------------------------	-----

<b>Courant d'entrée</b>	200 mA – 250 mA
-------------------------	-----------------

<b>Courant de sortie</b>	1 A
--------------------------	-----

## 8.3 Batterie

<b>Type</b>	Lithium-Polymer
-------------	-----------------

<b>Tension</b>	3,7 V
----------------	-------

<b>Capacité</b>	1100 mAh
-----------------	----------

<b>Durée de charge</b>	~3 h
------------------------	------

<b>Poids</b>	26 g (0,057 lb)
--------------	-----------------

<b>Nombre de distributions</b>	~2000 (pour une pipette de 25 ml)
--------------------------------	-----------------------------------

## 8.4 Conditions d'environnement

<b>Environnement</b>	Utilisation uniquement à l'intérieur.
----------------------	---------------------------------------

<b>Température ambiante</b>	5 °C – 40 °C
-----------------------------	--------------

<b>Humidité relative de l'air</b>	10 % – 95 %, sans condensation.
-----------------------------------	---------------------------------

<b>Pression atmosphérique</b>	79,5 kPa – 106 kPa
-------------------------------	--------------------

# 9 Transport, stockage et mise au rebut

## 9.1 Décontamination avant expédition

Avant d'envoyer le pipeteur au S.A.V. agréé en cas de réparation, vous devez décontaminer la pipette et remplir une Déclaration de Décontamination. Pour cela, veuillez respecter les points suivants:

## 9.2 Transport

- › Transportez l'appareil uniquement dans son emballage d'origine.

	Température de l'air	Humidité relative de l'air	Pression atmosphérique
Transport conventionnel	-25 °C – 60 °C	10 % – 95 %	30 kPa – 106 kPa
Frêt aérien	-40 °C – 45 °C	10 % – 95 %	30 kPa – 106 kPa

## 9.3 Stockage



### **INFORMATION ! Dommages causés à l'appareil en raison d'un mauvais stockage.**

- › Retirez la batterie rechargeable si vous n'utilisez pas l'appareil pendant une période prolongée (> 2 mois).
- › Ne pas stocker l'appareil lorsque la pipette est insérée.
- › Sélectionnez un lieu de stockage sécurisé.
- › Ne pas exposer l'appareil à des gaz agressifs pendant une période prolongée.

	Température de l'air	Humidité relative de l'air	Pression atmosphérique
dans l'emballage de transport	-25 °C – 55 °C	10 % – 95 %	70 kPa – 106 kPa
sans emballage de transport	-5 °C – 45 °C	10 % – 95 %	70 kPa – 106 kPa

## 9.4 Mise au rebut

Veillez respecter les dispositions légales correspondantes en cas de mise au rebut du produit.

### Informations sur la mise au rebut des appareils électriques et électroniques dans l'Union Européenne:

Au sein de l'Union Européenne, les appareils électriques sont régis par des réglementations nationales, basées sur la directive 2012/19/EU relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE).

D'après cette directive, il est désormais interdit de mettre au rebut les dispositifs industriels (dont ce produit fait partie) livrés après le 13 Août 2005 avec les déchets municipaux ou domestiques. Pour faciliter leur identification, ces appareils seront pourvus du symbole suivant:

Étant donné que les réglementations relatives à l'élimination des déchets au sein de l'UE peuvent varier d'un pays à l'autre, nous vous invitons en cas de besoin à contacter votre fournisseur.



### **AVERTISSEMENT ! Risques d'explosion et d'incendie par des batteries ou piles surchauffées.**

- > Ne chauffez pas les batteries et piles à plus de 80 °C et ne les jetez pas au feu.

### **Mise au rebut des batteries et des piles**

Ne pas jeter les batteries et piles dans les ordures ménagères.

Mettez les batteries et piles au rebut conformément aux directives locales en vigueur.

Ne jetez que des piles et des accumulateurs complètement déchargés.



# 10 Informations de commande

Référence	Description
S7166-0010	Pipeteur ErgoOne® FAST
P7166-6402	Support mural supplémentaire
P7166-6701	Bande adhésive pour support mural
P7166-6306	Support de paille pour ErgoOne® FAST
P7166-6605	Filtre, 0,2 µm en PTFE, stérile
P7166-6800	Filtre, 0,45 µm en PTFE, stérile
P7166-6904	Joint pour adaptateur de filtre
P7166-6002	Embout porte pipette en silicone
P7166-6103	Cône d'aspiration
P7166-6200	Couvercle du compartiment de la batterie
P7166-6501	Batterie en lithium polymère 3,7 V
P7166-6109	Chargeur, 100-240 V / 50-60 Hz

<b>User Manual</b> .....	<b>3-34</b>
<b>Bedienungsanleitung</b> .....	<b>35-64</b>
<b>Mode d'emploi</b> .....	<b>65-94</b>
<b>Istruzioni d'uso</b> .....	<b>95-124</b>

<b>1</b>	<b>Avvertenze per l'utilizzo</b> .....	<b>97</b>
1.1	Impiego delle presenti istruzioni .....	97
1.2	Simboli di pericolo e gradi di pericolo .....	97
1.2.1	Simboli di pericolo .....	97
1.2.2	Gradi di pericolo .....	97
1.3	Convenzioni grafiche .....	98
1.4	Glossario .....	98
<b>2</b>	<b>Descrizione del prodotto</b> .....	<b>99</b>
2.1	Illustrazione generale .....	99
2.2	Dotazione .....	100
2.3	Garanzia .....	100
2.4	Materiali .....	101
2.5	Caratteristiche del prodotto .....	101
<b>3</b>	<b>Avvertenze di sicurezza generali</b> .....	<b>102</b>
3.1	Uso conforme .....	102
3.2	Pericoli in caso di uso conforme .....	102
3.3	Note sulla responsabilità da prodotto .....	103
<b>4</b>	<b>Installazione</b> .....	<b>104</b>
4.1	Predisposizione dell'installazione .....	104
4.2	Montare l'alimentatore .....	104
4.3	Rimuovere il dispositivo di sicurezza antiscarica .....	105
4.4	Indicatore stato batteria durante il funzionamento .....	105
4.4.1	Il dispositivo è pronto per l'uso .....	105
4.4.2	Batteria scarica .....	106
4.4.3	Batteria carica .....	106
4.4.4	Batteria a piena carica .....	106

La versione più recente e aggiornata della dichiarazione di conformità è disponibile all'indirizzo: [www.starlab.click/doc-ergoonefast](http://www.starlab.click/doc-ergoonefast)

<b>5</b>	<b>Uso</b>	<b>107</b>
5.1	Caricamento della batteria	107
5.1.1	Conservazione della capacità della batteria	108
5.1.2	Lunghi periodi senza funzionamento - con supporto di ricarica	109
5.1.3	Lunghi periodi senza funzionamento - senza supporto di ricarica	109
5.2	Inserimento della pipetta	109
5.3	Tipi di pipette	110
5.4	Regolazione della velocità	112
5.5	Aspirazione liquido	113
5.6	Erogazione del liquido	114
5.6.1	Fuoriuscita	114
5.6.2	Soffiaggio	115
5.7	Utilizzo del supporto a parete	116
5.7.1	Fissaggio del supporto a parete	116
5.7.2	Rimozione del supporto a parete	116
5.8	Utilizzo del sostegno per l'appoggio	116
<b>6</b>	<b>Manutenzione</b>	<b>117</b>
6.1	Smontaggio dell'alloggiamento della pipetta	117
6.2	Pulizia	117
6.2.1	Pulizia dell'ausilio di pipettaggio	117
6.2.2	Pulizia dell'alloggiamento della pipetta	118
6.3	Montaggio dell'alloggiamento della pipetta	119
6.4	Controllo della tenuta	119
6.5	Sostituzione della batteria	119
<b>7</b>	<b>Risoluzione dei problemi</b>	<b>120</b>
7.1	Anomali generiche	120
<b>8</b>	<b>Specifiche tecniche</b>	<b>121</b>
8.1	Peso/dimensioni	121
8.2	Alimentatore	121
8.3	Batteria	121
8.4	Condizioni ambientali	121
<b>9</b>	<b>Trasporto, immagazzinamento e smaltimento</b>	<b>122</b>
9.1	Decontaminazione prima della spedizione	122
9.2	Trasporto	122
9.3	Immagazzinamento	122
9.4	Smaltimento	123
<b>10</b>	<b>Informazioni per l'ordine</b>	<b>124</b>



# 1 Avvertenze per l'utilizzo

## 1.1 Impiego delle presenti istruzioni

- › Prima di mettere in funzione l'apparecchio per la prima volta, leggere le presenti istruzioni per l'uso. Se necessario, attenersi alle istruzioni per l'uso degli accessori.
- › Le presenti istruzioni per l'uso fanno parte del prodotto e vanno conservate in un punto facilmente raggiungibile.
- › Accludere sempre il manuale di istruzioni in caso di trasferimento dell'apparecchio a terzi.

## 1.2 Simboli di pericolo e gradi di pericolo

### 1.2.1 Simboli di pericolo



Rischio biologico



Esplosione



Lesioni da taglio



Sostanze tossiche



Punto pericoloso



Danno materiale

### 1.2.2 Gradi di pericolo

Le istruzioni di sicurezza in questo manuale indicano i seguenti gradi di pericolo:

**Avvertenza**

Può provocare lesioni gravi o mortali.

**Attenzione**

Può provocare lesioni di lieve o media entità.

**ATTENZIONE**

Può provocare danni materiali.

## 1.3 Convenzioni grafiche

Illustrazione	Significato
>	Operazioni senza un ordine predefinito
1. 2.	Eseguire le azioni nell'ordine indicato.
•	Lista
<b>i</b>	Informazioni utili.

## 1.4 Glossario

### D

#### **Durata del processo**

Tempo richiesto per lo svuotamento di una pipetta graduata o volumetrica dall'estermità superiore della scala graduata fino alla lineetta di gradazione più in basso oppure per lo svuotamento completo.

## 2 Descrizione del prodotto

### 2.1 Illustrazione generale

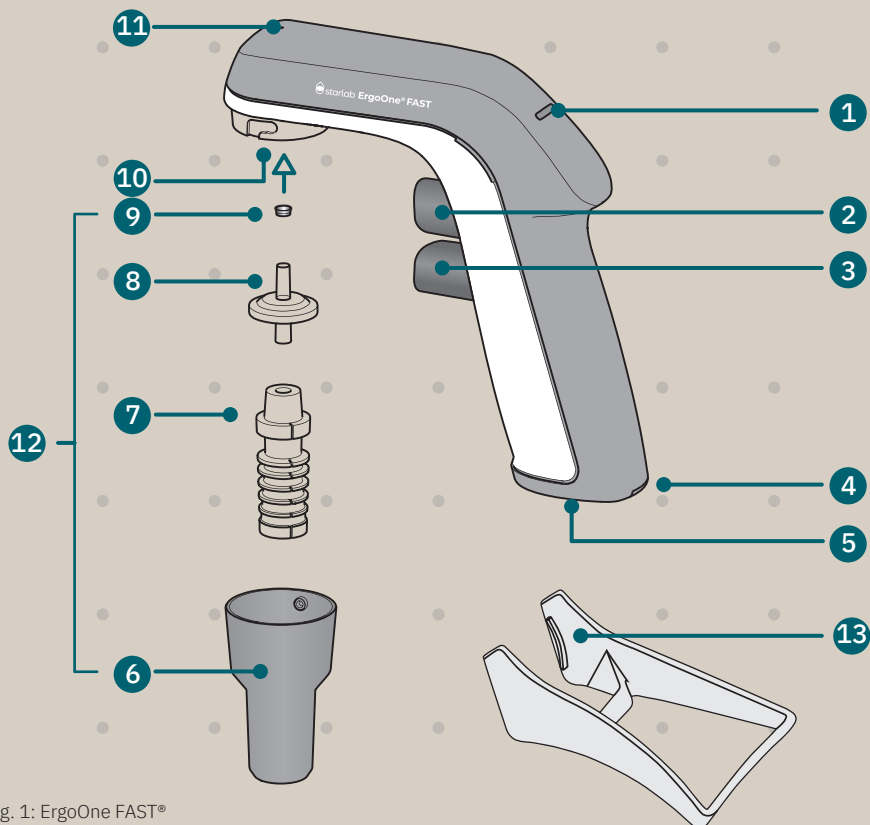


Fig. 1: ErgoOne FAST®

- |   |                                 |
|---|---------------------------------|
| 1 | Indicatore stato batteria       |
| 2 | Pulsante di aspirazione         |
| 3 | Pulsante di rilascio            |
| 4 | Coperchio del comparto batteria |
| 5 | Connettore femmina              |
| 6 | Cono di aspirazione             |
| 7 | Adattatore pipette              |

- |    |   |
|----|---|
| 8  | Filtro a membrana                         |
| 9  | Guarnizione per adattatore filtro         |
| 10 | Adattatore del filtro                     |
| 11 | Apertura di bilanciamento della pressione |
| 12 | Alloggiamento della pipetta               |
| 13 | Sostegno da bancone                       |

## 2.2 Dotazione

Quantità	Descrizione
1	ErgoOne® FAST
1	Supporto a parete
1	Nastro adesivo per supporto a parete
1	Filtro a membrana, 0,2 µm, non sterile, PTFE
2	Filtro a membrana 0,45 µm, non sterile, PTFE (1 filtro è già montato)
1	Guarnizione per adattatore filtro
1	Adattatore del filtro (Silicone)
1	Cono di aspirazione
1	Coperchio del comparto batteria
1	Batteria ricaricabile ai polimeri di litio, 3,7 V
1	Alimentatore, 100-240V
1	Manuale di istruzioni
1	Guida rapida

## 2.3 Garanzia

Nel caso in cui si voglia ricorrere alla garanzia contattare il distributore locale. L'utilizzo improprio o l'apertura del dispositivo da parte di persone non autorizzate fanno cessare il diritto alla garanzia.

La batteria e tutte le parti soggette ad usura sono escluse dalla garanzia.

## 2.4 Materiali



### **AVVISO! Le sostanze aggressive possono danneggiare ErgoOne® FAST e gli accessori**

- Verificare la resistenza agli agenti chimici prima di utilizzare solventi organici e sostanze chimiche aggressive.
- Attenersi alle indicazioni fornite per la pulizia.

I componenti dell'ausilio di pipettaggio sono costituiti dai seguenti materiali:

Parte	Materiale
Alloggiamento, cono di aspirazione, pulsante di aspirazione, pulsante di rilascio, alloggiamento del filtro a membrana, supporto a parete	Polipropilene (PP)
Adattatore del filtro	Polibutilene tereftalato (PBT)
Adattatore pipette	Silicone
Membrana del filtro	Politetrafluoroetilene (PTFE)
Guarnizione per adattatore filtro	Elastomeri nitrilici idrogenati (HNBR)
Tubi e valvole	Elastomero fluorato (FKM), polibutilene tereftalato (PBT), polisolfuro di fenilene (PPS), silicone
Indicatore stato batteria	Copolimero cicloolefinico (COC)

L'ErgoOne® FAST è resistente ai raggi UV. La luce UV può quindi essere utilizzata per decontaminare lo pipettatore.

## 2.5 Caratteristiche del prodotto

L'ErgoOne® FAST è un pipettatore a batterie ricaricabili. E' possibile utilizzare pipette in vetro o in materiale plastico nell'intervallo di volume da 0.1 ml a 100 ml.

Una pompa genera una depressione o sovrappressione per aspirare o rilasciare il liquido. In alternativa, il liquido può essere rilasciato solo mediante la pressione atmosferica. Esercitando pressioni diverse sui pulsanti di comando si può regolare la velocità di aspirazione e di erogazione.

# 3 Avvertenze di sicurezza generali

## 3.1 Uso conforme

Il pipettatore è destinato alla dispensazione di liquidi. Non sono consentite applicazioni in-vivo (applicazioni nel o sul corpo umano). Il pipettatore è destinato esclusivamente all'impiego da parte di personale specializzato appositamente addestrato. L'utilizzatore deve aver letto con cura le istruzioni per l'uso e avere pertanto acquisito familiarità con la modalità di lavoro dell'apparecchio.

## 3.2 Pericoli in caso di uso conforme



### **AVVERTENZA! Danni alla salute dovuti a liquidi infettivi e germi patogeni.**

- › Per il contatto con liquidi infettivi e germi patogeni, attenersi alle disposizioni nazionali, al livello di sicurezza biologica del vostro laboratorio e alle schede di sicurezza e alle istruzioni per l'uso dei produttori.
- › Indossare i dispositivi di protezione individuale.
- › Seguire le indicazioni in merito alla pulizia e alla decontaminazione.
- › Per le disposizioni complete per il contatto con germi o materiali biologici della categoria di rischio II o superiore, fare riferimento al „Manuale di sicurezza nel laboratorio biologico“ (fonte: Organizzazione Mondiale della Sanità, Manuale di sicurezza nel laboratorio biologico, nella rispettiva versione attualmente in vigore).



### **AVVERTENZA! Pericolo di esplosione dovuto alla presenza di atmosfere e materiali a rischio di esplosione.**

- › Non utilizzare l'ErgoOne® FAST in atmosfere a rischio di esplosione.
- › Non mettere in funzione l'ErgoOne® FAST in ambienti nei quali si lavora con materiali a rischio di esplosione.
- › Con l'ErgoOne® FAST non dosare sostanze esplosive, leggermente infiammabili (Punto di infiammabilità < 21°C), altamente infiammabili (punto di infiammabilità < 0°C) o fortemente reattive.
- › Non usare l'ErgoOne® FAST per dosare sostanze che possono produrre un'atmosfera esplosiva.



### **AVVERTENZA! Danni alla salute dovuti a sostanze chimiche tossiche, radioattive o aggressive.**

- › Indossare i dispositivi di protezione individuale.
- › Osservare le disposizioni nazionali in merito alla manipolazione di queste sostanze.
- › Osservare le schede di sicurezza e le istruzioni per l'uso dei produttori.



### **ATTENZIONE! Rischi per la sicurezza dovuti ad accessori e pezzi di ricambio errati.**

Gli accessori e i pezzi di ricambio non raccomandati da STARLAB pregiudicano la sicurezza, il funzionamento e la precisione del dispositivo. Per i danni causati da accessori o pezzi di ricambio non raccomandati da STARLAB o dovuti ad un improprio utilizzo, si esclude ogni garanzia e responsabilità.

- › Usare esclusivamente accessori da noi raccomandati e parti di ricambio originali.



### **ATTENZIONE! Pericolo per le persone in caso di uso improprio.**

- › Non dirigere mai su di sé o su altre persone l'apertura dell'ErgoOne® FAST dotato di una pipetta.
- › Attivare l'erogazione di liquidi solo se questo non comporta pericoli.
- › Assicurarsi durante tutti i dosaggi che nessuno venga danneggiato.



### **AVVISO! Danni allo strumento dovuti alla penetrazione di liquidi.**

- › Immergere esclusivamente la pipetta sierologica nel liquido.
- › Non appoggiare il pipettatore finché la pipetta non è svuotata completamente.
- › Il pipettatore non deve entrare in contatto con il liquido.



### **AVVISO! Danni al dispositivo dovuti all'assenza di pipette.**

- › Utilizzare l'ErgoOne® FAST solo a pipetta inserita.



### **Utilizzare l'ErgoOne® FAST solo a pipetta inserita.**

Se avete la necessità di dispensare liquidi altamente o estremamente infiammabili, vi suggeriamo l'utilizzo di un sistema a spostamento positivo, come ad esempio il dispensatore RepeatOne con i puntali TipOne REPEAT. Controllare la resistenza chimica e osservare le indicazioni di sicurezza prima di utilizzare il dispensatore manuale.

## **3.3 Note sulla responsabilità da prodotto**

Nei seguenti casi la responsabilità da prodotto prevista per l'apparecchio può decadere. La responsabilità per eventuali danni personali e materiali derivanti passa al gestore se:

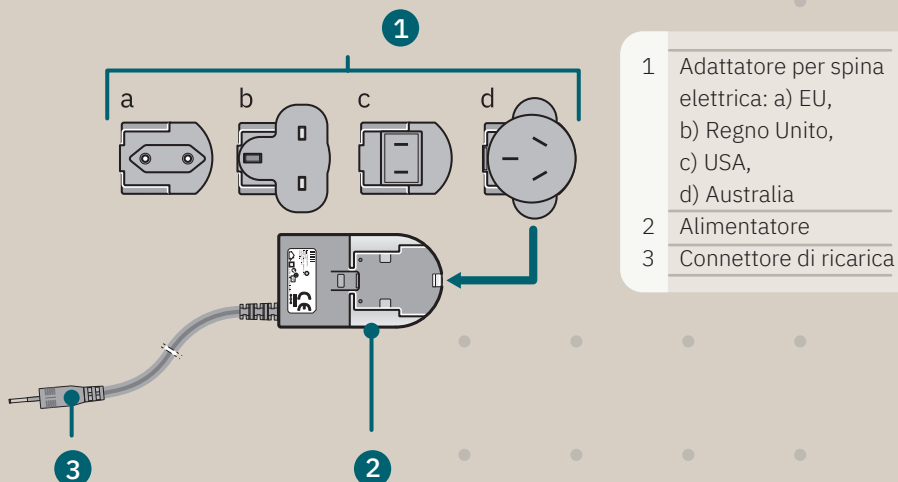
- l'apparecchio non viene utilizzato conformemente alle istruzioni per l'uso;
- l'apparecchio viene utilizzato per un uso non conforme all'impiego previsto;
- l'apparecchio viene utilizzato con accessori o materiali di consumo diversi da quelli da noi raccomandati;
- la manutenzione o la riparazione dell'apparecchio viene eseguita da persone da noi non autorizzate;
- l'utente effettua modifiche non autorizzate dell'apparecchio.

## 4 Installazione

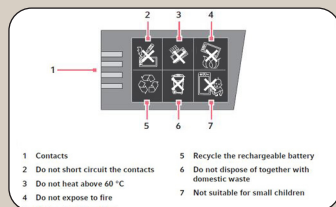
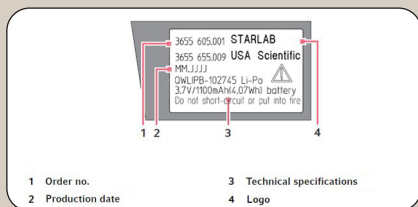
### 4.1 Predisposizione dell'installazione

- > Controllare la completezza della fornitura sulla base dei dati relativi alla dotazione.
- > Verificare l'assenza di danni da trasporto su tutti i componenti.
- > Conservare il cartone da trasporto e il materiale d'imballaggio per un successivo trasporto o immagazzinaggio sicuro.

### 4.2 Montare l'alimentatore



- > Inserire nel foro dell'alimentatore l'adattatore per spina elettrica richiesto dal tipo di alimentazione. Nel caso in cui non si sia certi di quale tipo di adattatore per spina elettrica utilizzare, rivolgersi ad un elettricista specializzato.





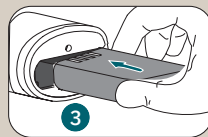
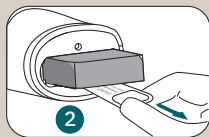
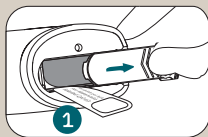
## 4.3 Rimuovere il dispositivo di sicurezza antiscarica

L'ErgoOne® FAST viene consegnato con una batteria ricaricabile all'interno.



### **ATTENZIONE! Lesioni causate da un errato utilizzo della batteria ricaricabile.**

- › Utilizzare esclusivamente batterie ricaricabili originali fornite dal produttore ErgoOne® FAST.
- › Non forare, schiacciare o lanciare mai la batteria ricaricabile.
- › Utilizzare solo la batteria ricaricabile dell'apparecchio fornito in dotazione.
- › Non toccare la batteria ricaricabile che perde.
- › Non utilizzare una batteria ricaricabile danneggiata.
- › Smaltire le batterie ricaricabili in conformità con le disposizioni di legge.

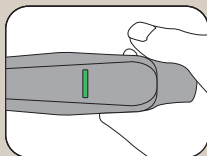


Al primo utilizzo procedere nel modo seguente:

1. Far scorrere di lato il coperchio del vano batterie.
2. Togliere la batteria e rimuovere il dispositivo di sicurezza antiscarica.
3. Inserire la batteria.
4. Richiudere il coperchio del vano batterie.

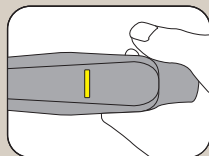
## 4.4 Indicatore stato batteria durante il funzionamento

### 4.4.1 Il dispositivo è pronto per l'uso



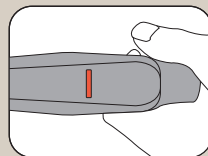
#### **Luce verde accesa:**

La batteria ricaricabile è pienamente carica.



#### **Luce gialla accesa:**

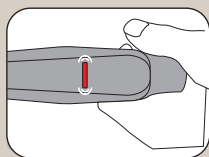
La batteria ricaricabile è carica a metà



#### **Luce rossa accesa:**

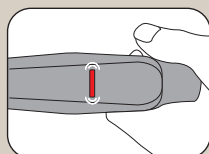
La batteria ricaricabile è quasi scarica.

## 4.4.2 Batteria scarica

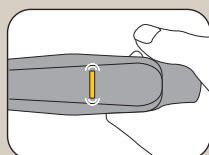


Luce rossa lampeggiante:  
La batteria deve essere ricaricata.

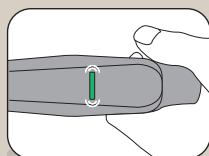
## 4.4.3 Batteria carica



Luce rossa lampeggiante:  
La batteria ricaricabile ha una carica <5%.

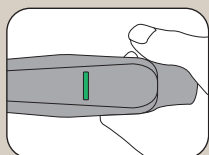


Luce gialla lampeggiante:  
La batteria ricaricabile ha una carica tra il 5-60%.



Luce verde lampeggiante:  
La batteria ricaricabile ha una carica tra il 60-99%.

## 4.4.4 Batteria a piena carica



La batteria ricaricabile ha carica >99%.  
Se l'alimentatore viene connesso a batteria completamente carica, l'indicatore di stato di carica si accende per circa 30 secondi e la batteria non verrà ricaricata.

## 5 Uso

### 5.1 Caricamento della batteria



**AVVERTENZA!** Un alimentatore errato o danneggiato potrebbe causare gravi lesioni alle persone e danneggiare l'apparecchio.

Un alimentatore errato o danneggiato potrebbe causare folgorazione, surriscaldare l'apparecchio, provocarne l'incendio, la fusione, il cortocircuito o danni simili.

- > Impiegare solo l'alimentatore incluso nella consegna per ricaricare il dispositivo. Il corretto alimentatore è riconoscibile dal logo ErgoOne® FAST riportato su di esso.
- > Non utilizzare alimentatori danneggiati.



**AVVERTENZA!** Danni a persone dovuti a un errato utilizzo. Non smontare o modificare la batteria.

- > Non perforare, schiacciare o lanciare la batteria.
- > Utilizzare la batteria ricaricabile solo nell'ErgoOne® FAST.
- > Non toccare batterie che presentano perdite.
- > Non utilizzare batterie danneggiate.

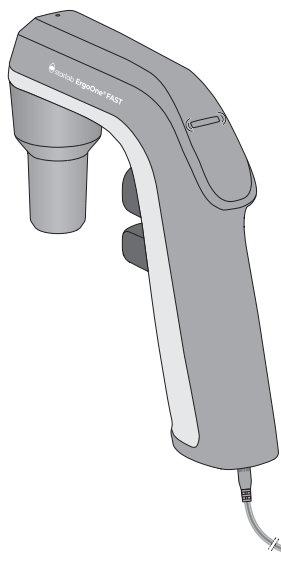
Smaltire le batterie in conformità alle disposizioni di legge.



**AVVISO!** Perdita della totale capacità di carica della batteria in caso di errata ricarica.

- > La batteria fornita non è completamente carica. La batteria ricaricabile raggiunge la piena capacità di ricarica una volta che si è scaricata ed è stata ricaricata più volte.
- > Non caricare la batteria in un ambiente a temperatura elevata (> 60 °C).
- > Caricare la batteria solo con l'alimentatore fornito in dotazione.

## Procedere nel modo seguente:



1. Inserire l'alimentatore nella presa.
2. Inserire il connettore per la ricarica dell'alimentatore nel connettore femmina dell'impugnatura.

**i** La durata di ricarica dipende da livello di carica della batteria ed è pari a circa 3 ore se la batteria è completamente scarica.

**i** È possibile utilizzare il pipettatore anche durante la ricarica.

Fig. 2: Caricamento della batteria

3 h

### 5.1.1 Conservazione della capacità della batteria

La capacità della batteria può essere conservata in gran parte per tutta la sua durata.

### 5.1.2 Lunghi periodi senza funzionamento - con supporto di ricarica

- › Il controllore della pipetta può essere conservato, collegato al supporto di ricarica. La carica della batteria sarà automaticamente monitorata e ricaricata.

### 5.1.3 Lunghi periodi senza funzionamento - senza supporto di ricarica

1. Caricare completamente la batteria in anticipo se il controller della pipetta non deve essere utilizzato per un periodo superiore a 4 settimane.
2. La batteria deve essere completamente ricaricata ogni 2 mesi.

## 5.2 Inserimento della pipetta



### **AVVERTENZA! Ferite da taglio a causa della rottura delle pipette di vetro.**

Le pipette di vetro si possono rompere e causare così ferite da taglio gravi.

- > Non inserire le pipette di vetro con violenza.
- > Indossare i propri dispositivi di protezione individuale (DPI).
- > Proteggere la mano che esegue l'operazione con un asciugamano.

- > Afferrare la pipetta dalla parte superiore e spingerla con cautela nel cono di aspirazione finché questa si blocca in sede e risulta a tenuta d'aria.



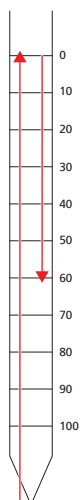
Fig. 3: Inserimento della pipetta

## 5.3 Tipi di pipette

Le pipette graduate e le pipette volumetriche sono suddivise in 3 classi: A, AS e B. Le pipette della classe A e AS sono più precise delle pipette della classe B. Le diverse pipette differiscono per tempo di sciolamento. Il tempo di sciolamento dipende dal volume nominale e dalla struttura della pipetta.

Le pipette della classe AS sono pipette a sciolamento rapido. Le pipette volumetriche presentano 1 o 2 linee di graduazione e sono calibrate per sciolamento. Le pipette graduate sono dotate di una scala graduata e si suddividono in 4 tipi.

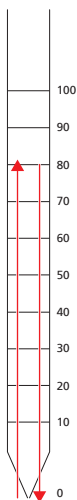
### Pipetta graduata di tipo 1



- Calibrata per sciolamento.
- Il volume nominale viene indicato dalla lineetta di graduazione più in basso.
- Aspirazione fino alla linea della zero all'estremità superiore della pipetta.
- Erogazione fino a una lineetta di graduazione qualsiasi della scala.

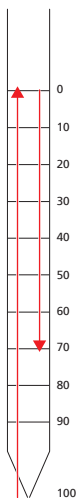


## Pipetta graduata di tipo 2



- Calibrata per scolamento.
- Il volume nominale viene indicato dalla lineetta di gradazione più in alto.
- Aspirazione fino a una lineetta di gradazione qualsiasi della scala.
- Erogazione fino allo svuotamento completo.

## Pipetta graduata tipo 3 e tipo 4



### Pipetta graduata tipo 3

- Calibrata per scolamento.
- Il volume nominale viene indicato dal puntale della pipetta.
- Aspirazione fino alla linea dello zero all'estremità superiore della pipetta.
- Erogazione fino a una linea di graduazione qualsiasi della scala o fino allo svuotamento completo.

### Pipetta graduata tipo 4

- Calibrata per il soffiaggio.
- Il volume nominale viene indicato dal puntale della pipetta.
- Aspirazione fino alla linea della zero all'estremità superiore della pipetta.
- Erogazione fino a una linea di graduazione qualsiasi della scala o fino allo svuotamento completo.
- Far fuoriuscire le ultime gocce tramite soffiaggio.
- Le pipette per soffiaggio sono disponibili soltanto nella classe di precisione B.

## 5.4 Regolazione della velocità

La velocità dell'aspirazione di liquidi è regolata a livelli. Ogni livello può essere raggiunto premendo il pulsante di comando esercitando una pressione diversa.

### Aspirazione ed erogazione lenta del liquido

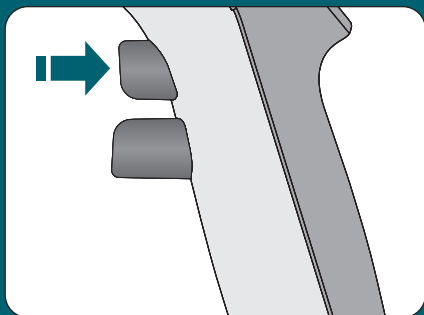


Fig. 4: Aspirazione lenta

- > Per aspirare o erogare lentamente il liquido, premere leggermente il relativo pulsante di comando.

### Assorbire o rilasciare rapidamente il liquido

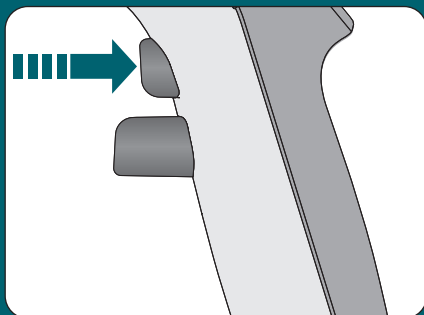


Fig. 5: Aspirazione veloce

- > Per aspirare o erogare rapidamente il liquido, premere a fondo il relativo pulsante di comando.



## 5.5 Aspirazione liquido

La velocità di aspirazione del liquido è regolata in modo continuo, senza scatti, premendo semplicemente il pulsante a profondità differenti.



**AVVISO! Danni all'apparecchio causati da un filtro a membrana assente o danneggiato.**

- > Non utilizzare il pipettatore senza aver inserito il filtro a membrana.
- > Sostituire il filtro a membrana se danneggiato.



Fare attenzione al tipo di pipetta utilizzata.

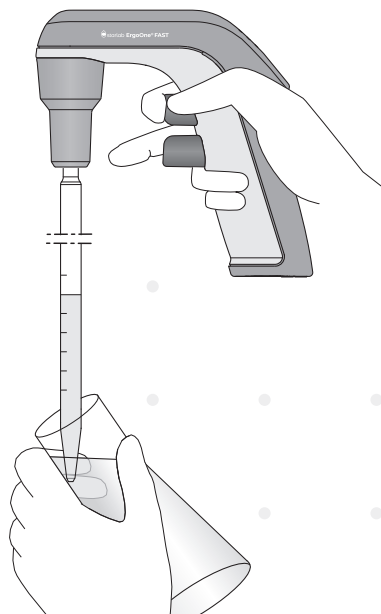


Fig. 6: Aspirazione liquido

1. Immergere la pipetta nel liquido.
2. Premere lentamente il pulsante di aspirazione e mantenerlo premuto. Più si preme il pulsante di aspirazione, e più velocemente il liquido verrà aspirato.
3. Pulire la pipetta passandola lungo la parete della provetta e poi toglierla.

## 5.6 Erogazione del liquido

- i** Fare attenzione al tipo di pipetta utilizzata.
- i** Dopo la dispensazione, mantenere le pipette a deflusso rapido della classe AS per 5 secondi contro la parete della provetta, per far defluire tutto il liquido.

### 5.6.1 Fuoriuscita

Alla fuoriuscita si apre una valvola. Il liquido fuoriesce dalla pipetta grazie alla pressione atmosferica.

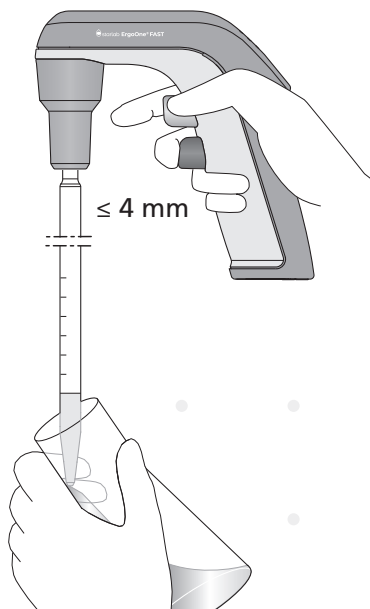


Fig. 7: Lasciar fuoriuscire il liquido

1. Tenere la pipetta in posizione verticale e appoggiarla alla parete della provetta.
2. Premere leggermente il pulsante di rilascio.

## 5.6.2 Soffiaggio

Durante il soffiaggio il liquido viene rilasciato per mezzo della pompa.

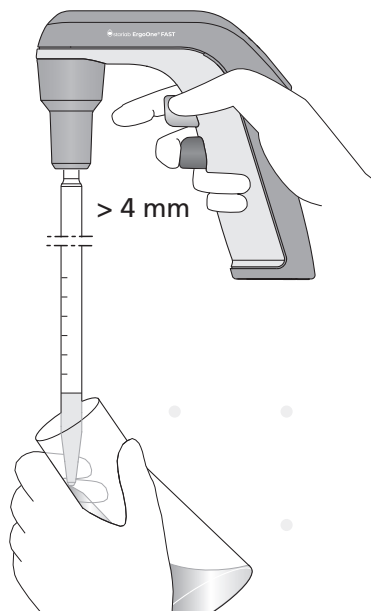


Fig. 8: Soffiaggio del liquido

1. Tenere la pipetta in posizione verticale e appoggiarla alla parete della provetta.
2. Premere il pulsante di rilascio.

## 5.7 Utilizzo del supporto a parete

Il pipettatore può essere appeso a un supporto a parete. Rimuovere la pipetta sierologica prima di utilizzare il supporto a parete.

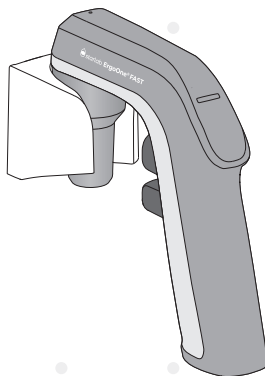


Fig. 9: ErgoOne® FAST con supporto a parete

### 5.7.1 Fissaggio del supporto a parete

1. Pulire e lasciare asciugare il punto di fissaggio sulla parete.
2. Rimuovere la pellicola protettiva.
3. Fissare il supporto premendolo con forza contro la parete. Lasciar asciugare le strisce di adesivo per 24 ore.

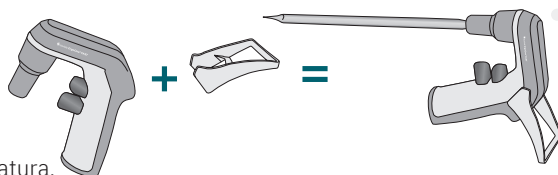
### 5.7.2 Rimozione del supporto a parete

1. Per allentare le strisce di adesivo, girare il supporto a parete.
2. Rimuovere le strisce di adesivo.

## 5.8 Utilizzo del sostegno per l'appoggio

Per riporre il dispositivo ci si può servire anche dell'apposito sostegno fornito in dotazione.

Fig. 10: Fissaggio del sostegno per l'appoggio



1. Inserire il sostegno nella scanalatura.
2. Per rimuovere il sostegno, premere ai suoi lati.

## 6 Manutenzione

### 6.1 Smontaggio dell'alloggiamento della pipetta

Se il liquido penetra nell'alloggiamento della pipetta la potenza di aspirazione può risultare ridotta oppure i componenti dell'alloggiamento della pipetta potrebbero essere danneggiati. Per la pulizia o la sostituzione dei componenti è necessario smontare l'alloggiamento della pipetta.

1. Girare il cono di aspirazione in senso antiorario e rimuoverlo.
2. Estrarre l'adattatore della pipetta con il filtro a membrana dall'adattatore del filtro.
3. Togliere il filtro a membrana dall'adattatore per pipette.
4. Rimuovere la guarnizione dall'adattatore del filtro facendo leva con un oggetto appuntito.

### 6.2 Pulizia

#### 6.2.1 Pulizia dell'ausilio di pipettaggio



Non è necessaria una manutenzione speciale.



**AVVISO! Danni all'apparecchio causati dal trattamento in autoclave.**

- › Non autoclavare il pipettatore.

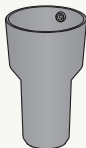
Per pulire superfici contaminate, procedere come indicato di seguito;

- › Pulire l'alloggiamento con un panna umido.
- › Disinfettare le superfici con alcol (etanolo, propanolo) o con un disinfettante contenente alcol.

## 6.2.2 Pulizia dell'alloggiamento della pipetta

I componenti dell'alloggiamento della pipetta possono essere sostituiti, puliti o trattati in autoclave (121 °C, sovrappressione di 1 bar per 20 min) come descritto di seguito.

### Cono di aspirazione



- Può essere strofinato con un panno umido
- Può essere disinfettato con alcool (etanolo, propanolo) o con un disinfettante a base di alcool
- Autoclavabile più volte
- Sostituibile

### Adattatore pipette



- Può essere risciacquato con acqua demineralizzata
- Autoclavabile più volte
- Sostituibile

### Filtro a membrana



- Da smaltire in caso di contaminazione
- Non pulire
- Autoclavabile una volta sola
- Sostituibile

### Guarnizione

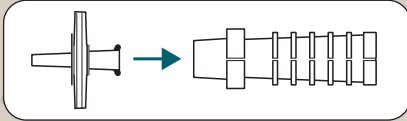
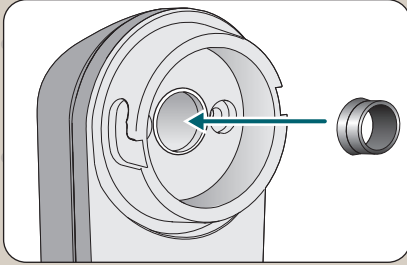


- Può essere risciacquato con acqua demineralizzata
- Autoclavabile più volte
- Sostituibile



Si può utilizzare in alternativa anche un filtro a membrana con una grandezza dei pori di 0,2µm.

## 6.3 Montaggio dell'alloggiamento della pipetta



1. Inserire la guarnizione con la scanalatura nell'adattatore del filtro.
2. Premere l'apertura grande del filtro a membrana nell'apertura piccola dell'adattatore per pipette.
3. Mettere il cono di aspirazione sopra all'adattatore per pipette e girarlo fino a farlo entrare in posizione.

## 6.4 Controllo della tenuta

1. Inserire la pipetta.
2. Riempire la pipetta di acqua.
3. Tenere la pipetta così riempita in posizione verticale.
4. Osservare il foro di fuoriuscita della pipetta per circa 30 secondi.

**i** Non toccare la pipetta. Non azionare i pulsanti di comando.

L'acqua non deve fuoriuscire.

5. Se l'acqua fuoriesce, smontare l'alloggiamento della pipetta e riassemblyarlo con attenzione.

## 6.5 Sostituzione della batteria

**Procedere nel modo seguente:**

1. Far scorrere di lato il coperchio del vano batterie.
2. Rimuovere la batteria.
3. Inserire una nuova batteria.

# 7 Risoluzione dei problemi

## 7.1 Anomali generiche

Sintomo/messaggio	Causa	Rimedio
Il liquido sgocciola fuori dalla pipetta.	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'adattatore della pipetta e/o il filtro a membrana sono inseriti in modo errato</li><li>• La pipetta non è inserita completamente.</li><li>• Adattatore della pipetta danneggiato.</li><li>• Pipetta danneggiata.</li><li>• Guarnizione danneggiata.</li><li>• Colonna di liquido troppo alta.</li><li>• Velocità troppo ridotta.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Rimuovere l'adattatore della pipetta e il filtro a membrana e reinsertarlo.</li><li>&gt; Spingere la pipetta più avanti con cautela.</li><li>&gt; Sostituire l'adattatore della pipetta.</li><li>&gt; Sostituire la pipetta.</li><li>&gt; Sostituire la guarnizione.</li><li>&gt; Premere lentamente e più a fondo il pulsante di aspirazione.</li></ul>
Potenza di aspirazione ridotta.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Filtro a membrana bagnato.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Sostituire il filtro a membrana.</li></ul>
Durata di funzionamento ridotta nonostante la ricarica completa della batteria.	<ul style="list-style-type: none"><li>• La batteria è troppo vecchia</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Sostituire la batteria.</li></ul>
La pipetta non è saldamente inserita.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Adattatore della pipetta danneggiato.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Sostituire l'adattatore della pipetta.</li></ul>
Formazione di bollicine nella pipetta durante l'aspirazione.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Velocità troppo elevata.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Premere solo leggermente il pulsante di aspirazione.</li></ul>
La batteria non si ricarica.	<ul style="list-style-type: none"><li>• La batteria è carica.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Scollegare l'alimentatore.</li><li>&gt; Caricare la batteria solo quando l'indicatore di stato lampeggia.</li></ul>



## 8 Specifiche tecniche

### 8.1 Peso/dimensioni

---

<b>Poids</b>	134 g (0,295 lb) (senza alimentatore, senza pipetta)
--------------	--

---

### 8.2 Alimentatore

---

<b>Tensione in ingresso</b>	100 V – 240 V AC, $\pm 10\%$
-----------------------------	------------------------------

---

<b>Frequenza</b>	50 Hz – 60 Hz
------------------	---------------

---

<b>Tensione in uscita</b>	5 V
---------------------------	-----

---

<b>Corrente in ingresso</b>	200 mA – 250 mA
-----------------------------	-----------------

---

<b>Corrente in uscita</b>	1 A
---------------------------	-----

---

### 8.3 Batteria

---

<b>Tipo</b>	Polimeri di litio
-------------	-------------------

---

<b>Tensione</b>	3,7 V
-----------------	-------

---

<b>Capacità</b>	1100 mAh
-----------------	----------

---

<b>Tempo di ricarica</b>	~3 h
--------------------------	------

---

<b>Peso</b>	26 g (0,057 lb)
-------------	-----------------

---

<b>Numero di dispensazioni</b>	~2000 (con una pipetta da 25 ml)
--------------------------------	----------------------------------

---

### 8.4 Condizioni ambientali

---

<b>Ambiente</b>	Utilizzo solo in ambienti chiusi
-----------------	----------------------------------

---

<b>Temperatura ambiente</b>	5 °C – 40 °C
-----------------------------	--------------

---

<b>Umidità relativa</b>	10 % – 95 %, senza formazione di condensa.
-------------------------	--

---

<b>Pressione dell'aria</b>	79,5 kPa – 106 kPa
----------------------------	--------------------

---

# 9 Trasporto, immagazzinamento e smaltimento

## 9.1 Decontaminazione prima della spedizione

È necessario decontaminare il pipettatore prima del suo invio al servizio di assistenza tecnica autorizzato per la riparazione o al distributore autorizzato per lo smaltimento. In questi casi osservare quanto segue.

## 9.2 Trasporto

Utilizzare l'imballaggio originale per il trasporto.

	Temperatura dell'aria	Umidità relativa	Pressione atmosferica
Trasporto generale	-25 °C – 60 °C	10 % – 95 %	30 kPa – 106 kPa
Trasporto aereo	-40 °C – 45 °C	10 % – 95 %	30 kPa – 106 kPa

## 9.3 Immagazzinamento



### **AVVISO! Danneggiamento dell'apparecchio a causa di una memorizzazione errata.**

- > Rimuovere la batteria ricaricabile se non si utilizza l'apparecchio per un periodo prolungato (> 2 mesi).
- > Non conservare il dispositivo mentre la pipetta è inserita.
- > Selezionare un luogo di conservazione sicuro.
- > Non esporre il dispositivo a gas aggressivi per un periodo prolungato.

	Temperatura dell'aria	Umidità relativa	Pressione atmosferica
Nell'imballaggio per il trasporto	-25 °C – 55 °C	10 % – 95 %	70 kPa – 106 kPa
Senza imballaggio per il trasporto	-5 °C – 45 °C	10 % – 95 %	70 kPa – 106 kPa

## 9.4 Smaltimento

In caso di smaltimento del prodotto rispettare le relative disposizioni di legge applicabili.

### **Nota sullo smaltimento degli apparecchi elettrici ed elettronici nella Comunità Europea.**

Nell'ambito della Comunità Europea lo smaltimento degli apparecchi elettrici viene definito dalle normative nazionali che si basano sulla Direttiva UE 2012/19/EU sui Rifiuti di Apparecchi Elettrici ed Elettronici (RAEEI).

In base a questa direttiva, tutti i dispositivi immessi sul mercato dopo il 13.08.2005 in ambito business-to-business (nel quale questo prodotto rientra) non devono essere smaltiti assieme ai rifiuti comunali o domestici. Per documentare tutto ciò i prodotti riportano la seguente indicazione:

Poiché le normative in materia di smaltimento all'interno della UE possono divergere di Paese in Paese, Vi preghiamo di metter Vi in contatto con il Vostro fornitore in caso di necessità.



### **AVVERTENZA! Pericolo di esplosione e incendio a causa di batterie surriscaldate, sia che siano semplici o ricaricabili.**

- > Non riscaldare le batterie, semplici o ricaricabili, oltre 80 °C e non gettarle nel fuoco.

### **Smaltimento di batterie ricaricabili e batterie**

Non smaltire le batterie ricaricabili e le batterie tra i rifiuti domestici.

Smaltire le batterie ricaricabili e le batterie in conformità alle disposizioni di legge vigenti a livello locale.

Smaltire solo batterie e accumulatori completamente scarichi.



# 10 Informazioni per L'ordine

Codice	Descrizione
S7166-0010	Pipettatore <b>ErgoOne® FAST</b>
P7166-6402	Supporto a parete
P7166-6701	Nastro adesivo per supporto a parete
P7166-6306	Supporto da bancone per ErgoOne® FAST
P7166-6605	Filtro a membrana 0,2 µm, PTFE (Sterile)
P7166-6800	Filtro a membrana 0,45 µm, PTFE (Sterile)
P7166-6904	Guarnizione per adattatore filtro
P7166-6002	Adattatore pipette
P7166-6103	Cono di aspirazione
P7166-6200	Coperchio del comparto batteria
P7166-6501	Batteria ricaricabile ai polimeri di litio
P7166-6109	Alimentatore



Notes





Notes



**Starlab International GmbH**

Neuer Hölftigbaum 38  
22143 Hamburg  
Germany

T: +49 (0)40 675 99 39 0  
F: +49 (0)40 675 99 39 20  
info@starlab.de  
www.starlabgroup.com

**Starlab (UK), Ltd**

5 Tanners Drive  
Milton Keynes MK14 5BU  
United Kingdom

T: +44 (0)1908 283800  
F: +44 (0)1908 283802  
info@starlab.co.uk  
www.starlab.co.uk

**Starlab GmbH**

Neuer Hölftigbaum 38  
22143 Hamburg  
Germany

T: +49 (0)40 675 99 39 0  
F: +49 (0)40 675 99 39 20  
info@starlab.de  
www.starlab.de

**Starlab FRANCE SARL**

30 Rue Jean Rostand  
91400 Orsay  
France

T: +33 (0)1 60 13 71 70  
F: +33 (0)1 69 41 48 65  
info@starlab.fr  
www.starlab.fr

**Starlab S.r.l.**

Via Bracco 6  
20159 Milano  
Italy

T: +39 (0)2 7020 1040  
F: +39 (0)2 7020 1033  
info@starlab.it  
www.starlab.it

© June 2022. All rights reserved. Technical specifications are subject to change without notice. Our general terms and conditions apply. IMEOF-INT-INT-06-2022

Passionate for science.



3655 900.011-04