

# This is your hand controller 8-channel adapter for pipette tips user manual.

USER MANUAL · BEDIENUNGSANLEITUNG



Passionate for science.

 starlab



<b>1</b>	<b>Safety information</b>	<b>4</b>
1.1	Important information	4
1.2	General information	5
1.3	Intended use	5
1.4	Setting up	5
1.5	Ambient conditions	6
1.6	Operating conditions	6
1.7	Safety during operation	7
1.8	Maintenance and repair	8
<b>2</b>	<b>Technical data</b>	<b>8</b>
2.1	Materials of the 8-channel adapter	9
2.2	System parts	9
<b>3</b>	<b>Use and operation</b>	<b>10</b>
3.1	Assembling the adapter	10
3.2	Assembling the bench stand	11
3.3	Prior to aspiration	12
3.4	Aspiration of liquids	12
3.5	Ejecting the tips	12
3.6	After aspiration	13
<b>4</b>	<b>Cleaning and decontamination</b>	<b>14</b>
<b>5</b>	<b>Accessories and spare parts</b>	<b>16</b>
<b>6</b>	<b>Troubleshooting</b>	<b>17</b>
<b>7</b>	<b>Repair - Maintenance - Return</b>	<b>18</b>
<b>8</b>	<b>Return Form</b>	<b>19</b>



# 1 Safety information

## 1.1 Important information



### WARNING

- > Keep this manual complete and accessible to personnel at all times!
- > Read this manual carefully before installing or operating the equipment. Observe the instructions contained in this manual.
- > Do not modify the equipment without authorization.

### NOTICE

**This manual is an integral part of the equipment described therein. It describes the safe and proper use of the equipment. Make operating personnel aware of dangers arising from the device and the used substances. Starlab cannot accept any liability for inappropriate use of the equipment or for damage from failure to follow instructions contained in this manual.**

This manual is only to be used and distributed in its complete and original form. It is strictly the users' responsibility to check carefully the applicability of the guidance in this manual with respect to his product.

01/02/2023

**The following signal word panels and safety symbols are used throughout this manual:**



This is the safety alert symbol. It is used to alert you to potential personal injury hazards. Obey all safety messages that follow this symbol to avoid possible injury and death.



### DANGER

- > DANGER indicates a hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.



### WARNING

- > WARNING indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.



### CAUTION

- > CAUTION indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury.

### NOTICE

NOTICE is used to address practices not related to personal injury.

## 1.2 General information

### WARNING

- › Read and comply with this manual before installing or operating the equipment.
- › Before operating the equipment read and comply with the section "Cleaning and decontamination"!

### NOTICE

Remove all packing material, remove the product from its packing-box and inspect the equipment.

If the equipment is damaged, notify the supplier within three days; state the item number of the product together with your order number and the supplier's invoice number. Retain all packing material for inspection.

**Do not use the equipment if it is damaged.**

## 1.3 Intended use

### WARNING

- › The device may only be used by well trained and skilled personnel.
- › The device may not be used for in vivo applications (e. g., not humans or animals).

### NOTICE

Ensure that the equipment and all components are suitable for the intended application. Use the system only for **aspiration of liquids**.

## 1.4 Setting up

### NOTICE

The 8-channel tip adapter with ejector is intended to be connected to a Starlab hand controller. The hand controller is intended to be connected to a suitable suction system, e. g., Starlab Aspirator systems.

Comply with all applicable and relevant safety requirements (regulations and guidelines), implement the required actions and adopt suitable safety measures.

## 1.5 Ambient conditions



- > The systems are designed for **ambient temperatures** during operation between +10 °C and +40 °C. Check the maximum temperatures.

## 1.6 Operating conditions



- > The devices are **not suitable** to aspirate:
  - flammable mixtures
  - unstable substances
  - substances which react explosively under impact (mechanical stress) and/or when being exposed to elevated temperatures without air,
  - self inflammable substances,
  - substances which are inflammable without air and
  - explosive substance
- > The devices have **no approval** for operation below ground.



- > The devices are not suitable for aspiration of dust.



- > **Take into consideration interactions and chemical reactions of the aspirated media.**
- > Ensure that the materials of the wetted parts are compatible with the aspirated substances, see section "Technical data".

### NOTICE

If aspirating **different substances**, it is recommended that the aspiration hose is purged prior to changing the media in order to rinse out residues and to avoid reactions of the substances either with each other or with the materials.

## 1.7 Safety during operation

### DANGER

- › Ensure that while operating the device no persons can be endangered.
- › Wear personal protection equipment.
- › Comply with requirements when using infectious liquids, pathogenic germs, toxic, radioactive or aggressive substances.
- › Prior to operation check all relevant safety and health requirements and determine the applicability of regulatory limitations prior to use if necessary.
- › Comply with material safety data sheets and notes on safe use of from the manufacturer.
- › Comply with the biosafety level of the laboratory.
- › Use appropriate safety work materials and methods if necessary, e. g., steam sterilization, sterilization indicators or germicides. For notes concerning the sterilization of wetted parts, see the "Technical Data" section and "Cleaning and decontaminating". It is the user's responsibility to ensure effective sterilization.
- › Never operate a defective or damaged device.

### WARNING

- › Comply with applicable regulations when disposing of chemicals. Take into consideration that chemicals may be polluted.
- › Use only **OEM spare parts and accessories**; otherwise safety and performance of the equipment as well as the electromagnetic compatibility of the equipment might be reduced.
- › In case of leaks, aspirated substances might be released into the environment. Comply especially with notes on operation and use.

### NOTICE

Ensure that, in case of failure, the system will always return to a safe status. Provide appropriate protective measures (i.e., precautions which allow for the requirements of the respective application) even for the case of failure and **malfunction**.

## 1.8 Maintenance and repair



- > **Attention:** The device might be contaminated with noxious or otherwise dangerous substances that have been aspirated during operation. Ensure that the device is decontaminated before maintenance.



- > Take adequate precautions to protect people from the effects of dangerous substances if contamination has occurred. Wear appropriate safety clothing when you come into contact with contaminated components.

### NOTICE

Ensure that **maintenance** is carried out by suitably trained technicians. Ensure that the maintenance technician is familiar with the safety procedures which relate to the products processed by the system.

In order to comply with law (occupational, health and safety regulations, safety at work law and regulations for environmental protection) vacuum pumps, components and measuring instruments returned to the manufacturer can be repaired only when certain procedures (see section "**Repair - Maintenance - Return**") are followed.

## 2 Technical data

### Type

### 8-channel adapter for pipette tips for hand controller

Permissible ambient temperature storage / operation	-10 °C to +60 °C/ +10 °C to +40 °C (14 °F to 140 °F/ 50 °F to 104 °F)
Autoclaving	121°C and 2 bar absolute (1 bar overpressure)
Adapter for	pipette tips 2 - 200 µl and 5 - 300 µl
Distance between nose cones	9 mm
Dimensions W x D x H approx.	80 mm x 42 mm x 118 mm
Weight approx.	80 g



## 2.1 Materials of the 8-channel adapter

### Wetted parts

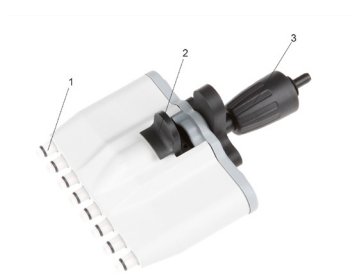
Stainless steel, PP with and without glass fibre, PPS, PVDF, FKM, EPDM, silicone

### Not wetted parts

Stainless steel, PTFE with carbon, PP with and without glass fibre, PPS with glass fibre

We reserve the right to change technical specifications without prior notice.

## 2.2 System parts



Position	Description
1	nose cone with O-ring
2	ejector
3	screw cap

### 3 Use and operation



Unpack the equipment.



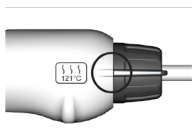
#### Scope of delivery

- 8-channel adapter (1)
- bench stand (2)
- mounting tool for nose cones (3)
- reagent reservoir / bowl for disinfectant (4)

#### NOTICE

The 8-channel tip adapter with ejector is in-tended to be connected to a Starlab hand controller.

#### 3.1 Assembling the adapter



Ensure that there is no liquid in the tube to avoid risk of contamination.

Aspirate until the aspiration tube is empty and decontaminate if necessary.

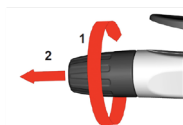
Select continuous aspiration.

We recommend to switch off vacuum supply or to close connection to the vacuum supply.

Remove pipette if necessary.



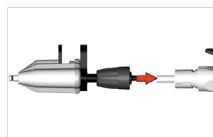
- > **Attention:** Liquid in the tube may leak. Adopt suitable measures to prevent the release of dangerous, toxic, explosive, corrosive, noxious or polluting fluids, vapors and gases. In such cases, use an appropriate collecting and disposal system and take protective action for personnel, equipment and environment.



Turn cap (1) and remove (2).



Pull existing adapter with hose out of the hand controller.  
Remove adapter from hose.



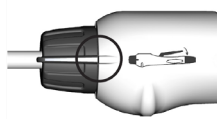
Attach 8-channel adapter to the hose.  
Pull the 8-channel adapter with hose back in the hand controller.



Align mark at the cap when reassembling the cap.

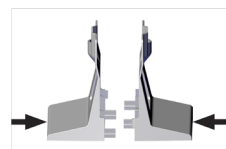


Screw cap hand tight



Set the hand controller to “Aspiration” if necessary.

### 3.2 Assembling the bench stand



Push together both halves of the stand correctly.

#### NOTICE

**Attention:** Once assembled, it is not possible to disassemble the bench stand without damage.

### 3.3 Prior to aspiration



Attach pipette tips.  
Ensure that the tips are securely seated. Align the adapter.  
The adapter can turn freely in both directions.

**Attention:** Pipette tips are disposables items. Never attach pipette tips that contain liquid due to risk of contamination and infection. Wear protective gloves!

### 3.4 Aspiration of liquids



Use only appropriate vessels. Dip pipette tip into the liquid.

**Setting aspiration** at the hand controller: Press the lever until the liquid has been aspirated. Release the lever to stop aspiration.

**Setting continuous aspiration** at the hand controller: In setting continuous aspiration it is not necessary to press the lever. Remove pipette from liquid to stop aspiration. If necessary set the adjusting knob to "Aspiration" to stop continuous aspiration.

### 3.5 Ejecting the tips



Hold the device over a suitable disposal container and press the ejector to the stop.

Never lay the instrument horizontal when the tips contain liquid. Liquid may enter and contaminate the instrument or the environment.



### 3.6 After aspiration



At the end of aspiration, continue to aspirate until there is no more liquid in the aspiration tubing and purge with cleaning or disinfectant agent (suck through) if necessary. Use reagent reservoir / bowl supplied for disinfectant if necessary.

Eject pipette tips.

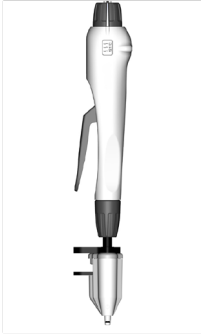
**Attention:** Risk of contamination and infection. Wear protective gloves and eye protection! Dispose of pipette tips according to appropriate regulations.



We recommend storing the device without tips, placed upright in the bench stand supplied.



## 4 Cleaning and decontamination



### Autoclaving

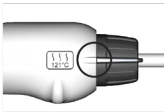
The hand controller with adapters and aspiration hose is designated for steam sterilization at 121 °C and 2 bar absolute (1 bar overpressure). Time of exposure according to DIN 58946  $t_e = 20$  minutes.

DO NOT exceed a temperature of 121 °C.

Comply with instructions for use of the manufacturer of the autoclave.

### NOTICE

It is the user's responsibility to ensure effective autoclaving.

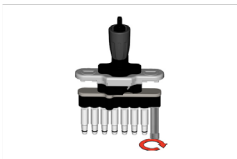


### NOTICE

Prior to autoclaving set the hand controller to "autoclaving".



Prior to autoclaving loosen the cap.



### NOTICE

After autoclaving tighten the nose cones if necessary with the mounting tool supplied.



**NOTICE**

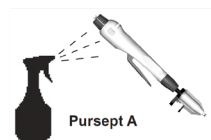
It is not possible to disassemble the 8-channel adapter completely.

It is possible to replace the nose cones, see section "Replacing the nose cones".

**NOTICE**

It is not possible to disassemble the hand controller completely.

It is possible to disassemble and replace the adapters, the screw cap and the aspiration hose, see instructions for use of the hand controller. If the housing opens slightly by mistake, e. g., if the handle is dropped, press the gap together by hand. Perform a function test.

**Chemical disinfection**

Wiping and spray disinfection is possible by using the germicide Pursept A.

**NOTICE**

Over time, discoloration and material changes (e.g., resiliency, elasticity/tightness, cracking) due to repeated steam sterilizations may occur.

## Important notes on use of disinfectants

Aggressive disinfectants which release chlorine or oxygen radicals, e.g., sodium hypochlorite (chlorine bleach) or peroxide compounds can corrode the materials.

- > Therefore, prolonged use of these disinfectants is strongly discouraged. After brief disinfecting operations, rinse thoroughly to avoid leaving residues of disinfectant.

The use of the disinfectant **Sekusept® Plus** (Manufacturer: Ecolab GmbH & Co OHG, Düsseldorf, Germany) in extensive inhouse testing did not cause any damage. Hence the disinfectant Sekusept® Plus is preferred. Comply with use and safety instructions of the manufacturer!



- > Using corrosive disinfectants may result in damage, malfunction and/or failure of the equipment.
- > Chlorine may damage the materials of the equipment or the vacuum supply.
- > Leaking of liquid from a damaged aspiration system may lead to exposure of personnel and material or to damage/destruction of wetted equipment or laboratory furniture.
- > For information about the compatibility with the materials, ask the manufacturer of the disinfectant.
- > The materials of the system are listed in the section "Technical data".

## 5 Accessories and spare parts



**Hand controller for Aspirator** **N2400-9001**

**Tubing for hand controller, 2.5 m** **N2400-9005**





## 5 Troubleshooting

Fault	Possible cause	Remedy
No aspiration at the hand controller. Pipette drips.	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Adapter or aspiration hose defective?</li> <li>› Aspiration hose kinked?</li> <li>› Aspiration hose clogged or agglutinated</li> <li>› Poorly fitting pipette tips?</li> <li>› Leak in the system?</li> <li>› No vacuum?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☑ Replace adapter or aspiration hose.</li> <li>☑ Correct hose guide.</li> <li>☑ Remove clogged or agglutinated hose section or replace hose.</li> <li>☑ Attach tips securely or choose appropriate tips.</li> <li>☑ Check the system for leaks</li> <li>☑ Check the vacuum system</li> </ul>
Pipette loose in the adapter.	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Adapter cone wet or greasy?</li> <li>› Tips with improper diameter selected?</li> <li>› Seal at the nose cone defective?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☑ Clean or dry nose cones.</li> <li>☑ Choose appropriate pipette or change tips.</li> <li>☑ Replace nose cone.</li> </ul>
Liquid aspirates slowly or not at all.	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Pipette tip or nose cone clogged or damaged?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☑ Replace pipette tips or clean nose cones.</li> </ul>

## 7 Repair - Maintenance - Return

### IMPORTANT

In case of service requests contact your local Starlab sales representative or Starlab service technician. Contact details can be found "Starlab Service Hotline" or the back page.

# Return Form

Return code

Kindly enclose this form with every return!

## Recipient

STARLAB INTERNATIONAL GmbH  
Neuer Hötligbaum 38  
D-22143 Hamburg

Warehouse  Technical Service

## Sender

Company: \_\_\_\_\_  
Name: \_\_\_\_\_  
Address: \_\_\_\_\_  
Customer N°: \_\_\_\_\_  
Tel. / E-Mail: \_\_\_\_\_

## Reason for return (Please tick)

Wrong delivery  Product Defect  Wrong item ordered

Delivery note N°: \_\_\_\_\_

## Details :

Returned Items			internal, filled in by the recipient	
Item N°	Lot N° / Serial N°	Quantity	Complete Quantity	Saleable Units
1.			<input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> no	Units:
2.			<input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> no	Units:
3.			<input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> no	Units:
4.			<input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> no	Units:
5.			<input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> no	Units:
6.			<input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> no	Units:
7.			<input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> no	Units:
8.			<input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> no	Units:

## Return handling

Exchange item  Credit Note

## Number of boxes

Total number of returned boxes: \_\_\_\_\_

Was a decontamination of the returned goods necessary?  Yes  No

If yes, which was the nature of the contamination?

.....

Method of decontamination: .....

I confirm that the information on this form is accurate and the items detailed are safe to handle.

Date

Signature

**Starlab International GmbH**  
Neuer Hötligbaum 38  
22143 Hamburg, Germany  
E-Mail: [info@starlab.de](mailto:info@starlab.de)  
[www.starlabgroup.com](http://www.starlabgroup.com)  
Tel.: +49 (0)40 675 99 39 0  
Fax: +49 (0)40 675 9939 20

Authorised Managing Director  
**Klaus Ambos**

Registry Court  
Amtsgericht (first instance court)  
Hamburg  
Register number: HRB 122020  
VAT ID no. pursuant to  
§ 27 a German  
VAT Act DE 214 891 717

Passionate for science.





<b>1</b>	<b>Unbedingt beachten!</b>	<b>22</b>
1.1	Allgemeines	22
1.2	Anschließen des Systems	22
1.3	Umgebungsbedingungen	23
1.4	Einsatzbedingungen des Systems	23
1.5	Sicherheit während des Betriebs	23
1.6	Wartung und Reparatur	24
<b>2</b>	<b>Technische Daten</b>	<b>25</b>
2.1	Werkstoffe des 8-Kanal-Adapters	25
2.2	Bezeichnung der Geräteteile	26
<b>3</b>	<b>Bedienung und Betrieb</b>	<b>26</b>
3.1	Montage des Adapters	27
3.2	Montage des Tischständers	28
3.3	Vor dem Absaugen	28
3.4	Flüssigkeit absaugen	28
3.5	Spitzen abwerfen	29
3.6	Nach Beenden des Absaugens	29
<b>4</b>	<b>Reinigen und Dekontaminieren</b>	<b>30</b>
<b>5</b>	<b>Zubehör und Ersatzteile</b>	<b>32</b>
<b>6</b>	<b>Fehlersuche</b>	<b>33</b>
<b>7</b>	<b>Reparatur - Wartung - Rücknahme</b>	<b>34</b>
<b>8</b>	<b>Retourenformular</b>	<b>35</b>

# 1 Unbedingt beachten!



## GEFAHR

- › Gefahr! Bezeichnet eine gefährliche Situation, die, sofern sie nicht vermieden wird, den Tod oder schwere Verletzungen zur Folge haben wird.



## WARNUNG

- › Warnung! Bezeichnet eine gefährliche Situation, die, sofern sie nicht vermieden wird, den Tod oder schwere Verletzungen zur Folge haben kann.



## VORSICHT

- › Vorsicht! Bezeichnet eine gefährliche Situation, die, sofern sie nicht vermieden wird, geringfügige oder leichte Verletzungen zur Folge haben kann.

## HINWEIS

Hinweis. Missachtung der Hinweise kann zu Schäden am Produkt führen.

### 1.1 Allgemeines



## WARNUNG

- › Betriebsanleitung lesen und beachten.
- › Insbesondere das Kapitel „Reinigen und Dekontaminieren“ unbedingt vor Inbetriebnahme lesen und beachten!

## HINWEIS

Gerät auspacken und auf Vollständigkeit und Beschädigungen überprüfen.

### 1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung



## WARNUNG

- › Das System darf nur von geschultem Fachpersonal bedient werden.
- › Das System und alle Systemteile dürfen nicht für invivo Anwendungen (d. h. nicht an oder in Menschen oder Tieren) eingesetzt werden.

## HINWEIS

Das System und alle Komponenten dürfen nur für den bestimmungsgemäßen Gebrauch eingesetzt werden, d.h. zum Absaugen von Flüssigkeiten.

### 1.3 Anschließen des Systems

#### HINWEIS

Der 8-Kanal-Adapter für Pipettenspitzen mit Abwerfer ist zum Anschluss an ein Starlab Handstück bestimmt.

Das Handstück ist zum Anschluss an ein geeignetes Absaugsystem bestimmt, z. B. Starlab Aspirator.

Alle anwendbaren einschlägigen Vorschriften (Normen und Richtlinien) beachten und die **geforderten Maßnahmen durchführen sowie entsprechende Sicherheitsvorkehrungen treffen.**

### 1.4 Umgebungsbedingungen



- > Die Geräte sind für eine **Umgebungstemperatur** bei Betrieb von +10 °C bis + 40 °C ausgelegt. Die maximalen Temperaturen überprüfen.

### 1.5 Einsatzbedingungen des Systems



- > Die Geräte sind **nicht geeignet** zum Absaugen von
  - **zündfähigen Gemischen**
  - **instabilen Stoffen**
  - Stoffen, die unter **Schlag** (mechanischer Belastung) und/oder **erhöhter Temperatur ohne Luftzufuhr explosionsartig** reagieren können
  - **selbstentzündlichen Stoffen**
  - Stoffen, die ohne **Luftzufuhr entzündlich** sind
  - **Explosivstoffen**
- > Die Geräte sind nicht zugelassen für den Einsatz unter Tage.



- > Die Geräte sind nicht geeignet zur Absaugung von Stäuben.



- > **Wechselwirkungen und chemische Reaktionen abgesaugter Medien beachten.**
- > Verträglichkeit der abgesaugten Substanzen mit den **medienberührten Werkstoffen** prüfen, siehe Kapitel „Technische Daten“.

## HINWEIS

Falls unterschiedliche Substanzen abgesaugt werden, ist eine Spülung des Geräts vor dem Wechsel des Mediums zu empfehlen. Dadurch werden eventuelle Rückstände entfernt und eine Reaktion der Stoffe miteinander oder mit den Werkstoffen vermieden.

### 1.6 Sicherheit während des Betriebs



## GEFAHR

- › Sicherstellen, dass beim Umgang mit dem Gerät keine Personen gefährdet werden.
- › Persönliche Schutzausrüstung tragen.
- › Bestimmungen zum Umgang mit infektiösen Flüssigkeiten, pathogenen Keimen, giftigen, radioaktiven oder aggressiven Substanzen beachten.
- › Vor Gebrauch alle anwendbaren Sicherheits- und Gesundheitsvorschriften prüfen und ggf. erforderliche Einschränkungen definieren.
- › Sicherheitsdatenblätter und Gebrauchshinweise der Hersteller beachten.
- › Biologische Sicherheitsstufe des Labors beachten.
- › Ggf. geeignete sicherheitstechnische Arbeitsmittel einsetzen, z.B. Dampfsterilisation, Sterilisationsindikatoren und Desinfektionsmittel. Hinweise zur Sterilisierbarkeit der Komponenten siehe Abschnitt „Reinigen und Dekontaminieren“. Werkstoffe siehe „Technische Daten“. Wirksamkeit der Sterilisation prüfen.
- › Gerät niemals in defektem Zustand betreiben.



## WARNUNG

- › Reagenzien unter Berücksichtigung eventueller Verunreinigungen entsprechend den einschlägigen Vorschriften entsorgen.
- › Nur Originalteile und Originalzubehör verwenden. Bei der Verwendung von Komponenten anderer Hersteller kann die Funktion bzw. die Sicherheit des Geräts eingeschränkt sein.
- › Bei Undichtigkeiten am Gerät können abgesaugte Substanzen in die Umgebung austreten. Insbesondere Hinweise zu Bedienung und Betrieb beachten.

## HINWEIS

Geeignete Schutzmaßnahmen (Vorkehrungen, die den Erfordernissen der jeweiligen Anwendung Rechnung tragen) für einen Ausfall oder eine Fehlfunktion des Geräts vorsehen.



## 1.7 Wartung und Reparatur



- › **Achtung:** Durch den Betrieb kann das Gerät mit gesundheits-schädlichen oder anderweitig gefährlichen Stoffen verunreinigt sein, ggf. vor Kontakt dekontaminieren bzw. reinigen.



- › Vorsichtsmaßnahmen treffen (z. B. Schutzkleidung und Sicherheitsbrille verwenden), um Einatmen und Hautkontakt bei Kontamination zu vermeiden.

### HINWEIS

Eingriffe am Gerät nur durch sachkundige Personen.

**Reparatur** von eingesandten Geräten ist nur gemäß den gesetzlichen Bestimmungen (Arbeitssicherheit, Umweltschutz) und Auflagen möglich, siehe Kapitel „**Reparatur - Wartung - Rücknahme**“.

## 2 Technische Daten

Typ	8-Kanal-Adapter für Pipettenspitzen mit Abwerfer
Zulässige Umgebungstemperatur bei Lagerung / Betrieb	-10 °C bis +60 °C / +10 °C bis +40 °C
Autoklavierbarkeit	121°C und 2 bar absolut (1 bar Überdruck)
Adapter für	Pipettenspitzen 2 - 200 µl und 5 - 300 µl
Abstand zwischen Pipettenschäften	9 mm
Abmessungen L x B x H ca.	80 mm x 42 mm x 118 mm
Gewicht ca.	80 g

### 2.1 Werkstoffe des 8-Kanal-Adapters

Medienberührte Werkstoffe	Nicht medienberührte Werkstoffe
Edelstahl, PP mit und ohne Glasfaser, PPS, PVDF, FKM, EPDM, Silikon	Edelstahl, PTFE mit Kohle, PP mit und ohne Glasfaser, PPS mit Glasfaser

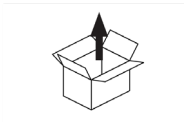
**Technische Änderungen vorbehalten!**

## 2.2 Bezeichnung der Geräteteile



Position	Bezeichnung
1	Pipettenschaf mit O-Ring
2	Abwerfer Pipettenspitzen
3	Schraubkappe

## 3 Bedienung und Betrieb



Gerät auspacken.



### Lieferumfang

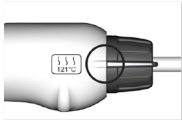
- 8-Kanal-Adapter (1)
- Tischständer (2)
- Montageschlüssel für Pipettenschäfte (3)
- Reagenzreservoir / Schale für Desinfektionsmittel (4)

### HINWEIS

Der 8-Kanal-Adapter für Pipettenspitzen ist zum Anschluss an ein Starlab Handstück bestimmt.



### 3.1 Montage des Adapters

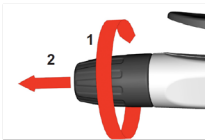


Sicherstellen, dass sich keine Flüssigkeit im Schlauch des Handstücks befindet, sonst Kontaminationsrisiko! Schlauch leersaugen und ggf. dekontaminieren. Einstellung Dauersaugen einstellen. Wir empfehlen die Vakuumversorgung abzustellen bzw. die Verbindung zur Vakuumversorgung abzusperren.  
Ggf. Pipette abziehen.



**GEFAHR**

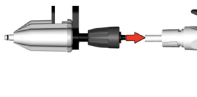
- Achtung:** Es können im Schlauch befindliche Flüssigkeiten austreten! Entsprechende Vorkehrungen treffen, um die Freisetzung von gefährlichen, giftigen, explosiven, korrosiven, gesundheitsschädigenden oder umweltgefährdenden Fluiden und die mögliche Kontamination von Personen und Umwelt zu verhindern.



Kappe drehen (1) und abziehen (2).



Vorhandenen Adapter mit Schlauch aus dem Handgriff herausziehen. Adapter vom Saugschlauch abziehen.



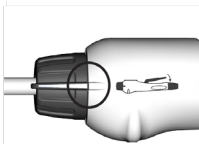
8-Kanal-Adapter in den Saugschlauch stecken.  
8-Kanal-Adapter mit Schlauch in Handgriff bis auf Anschlag zurückziehen.



Auf Markierung an der Kappe beim Aufstecken achten.

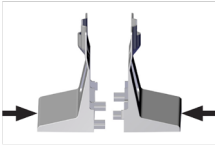


Kappe handfest aufschrauben.



Ggf. Einstellung Absaugen einstellen.

### 3.2 Montage des Tischständers



Die beiden Hälften des Tischständers korrekt zusammenstecken.

#### HINWEIS

**Achtung:** Der Tischständer lässt sich nicht zerstörungsfrei zerlegen.

### 3.3 Vor dem Absaugen



Pipettenspitzen aufstecken,  
Auf dichten und festen Sitz der Spitzen achten.

Pipettiereinheit ausrichten. Die Pipettiereinheit lässt sich in beide Richtungen frei drehen.

**Achtung:** Pipettenspitzen sind Einmalartikel! Nie gefüllte Pipettenspitzen aufstecken, um ein Kontaminations- und Infektionsrisiko zu vermeiden. Schutzhandschuhe tragen!

### 3.4 Flüssigkeit absaugen



Nur geeignete Gefäße verwenden.  
Pipettenspitzen in die Flüssigkeit eintauchen.

**Einstellung Absaugen am Handgriff:** Bedienhebel drücken, bis die Flüssigkeit abgesaugt ist. Beim Loslassen des Bedienhebels wird der Absaugvorgang beendet.

**Einstellung Dauersaugen am Handgriff:** Beim Dauersaugen muss der Hebel nicht gedrückt werden. Zum Beenden des Absaugens Pipette aus der Flüssigkeit nehmen. Ggf. Einstellknopf auf „Absaugen“ drehen, um das Dauersaugen zu beenden.

### 3.5 Spitzen abwerfen



Gerät über einen geeigneten Entsorgungsbehälter halten und den Abwerfer bis zum Anschlag drücken.

Gerät mit gefüllten Pipettenspitzen nicht hinlegen, da sonst Medium austreten kann. Kontaminationsgefahr!

### 3.6 Nach Beenden des Absaugens



Am Ende der Absaugung Schlauch leersaugen und ggf. mit Reinigungs- oder Desinfektionsmittel spülen (durchsaugen). Ggf. Reagenzreservoir / Schale für Desinfektionsmittel (im Lieferumfang enthalten) verwenden.

Pipettenspitzen abwerfen.

**Achtung:** Kontaminations- und Infektionsrisiko vermeiden. Schutzhandschuhe und Augenschutz tragen! Pipettenspitzen gemäß den einschlägigen Vorschriften entsorgen.



Empfohlene Aufbewahrung: Aufrecht und ohne Spitzen im mitgelieferten Tischständer.

## 4 Reinigen und Dekontaminieren



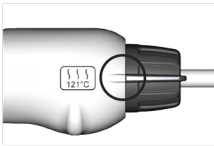
### Autoklavieren

Das Handstück mit Adaptern und Saugschlauch ist vorgesehen für die Dampfsterilisierung bei 121 °C und 2 bar absolut (1 bar Überdruck). Einwirkzeit nach DIN 58946  $t_g = 20$  Minuten.

Sicherstellen, dass eine Temperatur von 121 °C nicht überschritten wird.

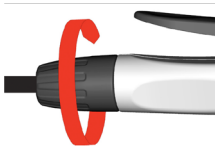
Betriebsanleitung des Herstellers des Autoklaven beachten.

Die Wirksamkeit der Sterilisation ist vom Anwender sicherzustellen.



### HINWEIS

Vor dem Autoklavieren Handstück auf „Autoklavieren“ einstellen.



Vor dem Autoklavieren Kappe lockern.



### HINWEIS

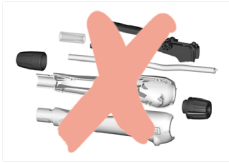
Ggf. nach dem Autoklavieren Pipettenschäfte mit Montageschlüssel (im Lieferumfang enthalten) festziehen.





## HINWEIS

Der 8-Kanal-Adapter kann nicht komplett zerlegt werden.



## HINWEIS

Das Handstück kann nicht komplett zerlegt werden.  
Der Saugschlauch kann demontiert und ersetzt werden, siehe „Zubehör und Ersatzteile“ in der Betriebsanleitung des Handstücks.

Sollte sich das Gehäuse versehentlich, z. B. durch Herunterfallen des Handstücks, leicht öffnen, so kann der Spalt durch Zusammendrücken der Gehäusehälften von Hand wieder geschlossen werden. Funktionstest durchführen.



### Chemische Desinfektion

Eine Wisch- und Sprühdeseinfektion kann mit dem Flächendesinfektionsmittel Pursept A (zugelassen von DGHM) durchgeführt werden.

## HINWEIS

Im Laufe der Zeit sind bei häufigen Dampfsterilisationen und/oder chemischen Desinfektionen Verfärbungen und Veränderungen der Materialeigenschaften (z. B. Elastizität/Dichtigkeit, Rissbildung etc.) nicht auszuschließen.

## Wichtige Hinweise zur Verwendung von Desinfektionsmitteln

Aggressive Desinfektionsmittel, die Chlor oder Sauerstoffradikale freisetzen, z.B. Natriumhypochlorit (Chlorbleiche) oder Peroxoverbindungen, können die Materialien angreifen.

- › Der Einsatz dieser Desinfektionsmittel ist daher nur zum kurzzeitigen Reinigen zulässig. Gerät anschließend gründlich nachspülen, um Rückstände des Desinfektionsmittels zu entfernen.

Der Einsatz des Desinfektionsmittels Sekusept® Plus (Hersteller: Ecolab GmbH & Co OHG, Düsseldorf) führte bei umfassenden internen Tests zu keinerlei Beschädigung und ist daher als Desinfektionsmittel vorzuziehen. Angaben des Herstellers zur Verwendung beachten!



- › Eine Verwendung von Desinfektionsmitteln, die nicht materialverträglich sind, kann zur Beschädigung, Fehlfunktionen und/oder zum Ausfall des Geräts führen.
- › Chlor kann nachfolgende Geräteteile oder die Vakuumversorgung beschädigen.
- › Ein Auslaufen von Flüssigkeit aus einem beschädigten System kann zur Kontamination von Personal und Material oder zur Beschädigung/Zerstörung von benetzten Geräten oder Laboreinrichtungen führen.
- › Informationen über die Materialverträglichkeit sind beim Hersteller des Desinfektionsmittels zu erfragen.
- › Die Materialien des Geräts sind im Abschnitt „Technische Daten“ aufgeführt.

## 5 Zubehör und Ersatzteile



**Handstück für Aspirator**

**N2400-9001**

**Ersatzschlauch für Handstück, 2,5 m**

**N2400-9005**



## 5 Fehlersuche

Festgestellte Fehler	Mögliche Ursache	Fehlerbeseitigung
Keine Saugleistung am Handstück. Pipette tropft.	› Adapter oder Schlauch beschädigt?	☑ Saugschlauch oder Adapter erneuern.
	› Schlauch geknickt?	☑ Schlauchführung korrigieren.
	› Schlauch verstopft oder verklebt?	☑ Verstopften oder verklebten Schlauchabschnitt entfernen oder Schlauch erneuern.
	› Pipette sitzt lose oder passt schlecht?	☑ Pipette fest aufstecken oder geeignete Pipette wählen.
	› Undichtigkeit im System?	☑ System auf Lecks überprüfen.
	› Kein Vakuum?	☑ Vakuumquelle überprüfen.
	› Adapter ist feucht oder fettig?	☑ Adapter trocknen oder reinigen
Pipette hält nicht im Adapter.	› Pipette mit ungeeignetem Durchmesser gewählt?	☑ Geeignete Pipette wählen.
	› Dichtung am Pipettenschaft defekt?	☑ Pipettenschaft austauschen ☑ Pipetten oder Pipettenschaft reinigen oder erneuern.
Flüssigkeit wird langsam oder nicht aufgesaugt.	› Pipette oder Pipettenschaft verstopft oder beschädigt?	

## 7 Reparatur - Wartung - Rücknahme

### WICHTIG

Bei Serviceanfragen wenden Sie sich an Ihren Starlab-Vertriebspartner oder Starlab-Service-Techniker vor Ort. Kontaktinformationen finden Sie unter „Starlab-Service-Hotline“ oder auf der Rückseite.



# Retourenformular

Retourendungsnummer

Legen Sie dieses Formular bitte immer der Rücksendung bei!

### Empfänger

STARLAB INTERNATIONAL GmbH  
 Neuer Höltigbaum 38  
 D-22143 Hamburg

Lager  Technischer Service

### Absender:

Firma :  
 Name, Vorname:  
 Adresse:  
 Kundennr.:  
 Tel.-Nr./E-Mail:

### Rücksendegrund (bitte ankreuzen)

Falschlieferung  Ware defekt  Falscher Artikel bestellt

### Lieferschein-Nummer:

### Begründung:

### Übersicht der retournierten Artikel

### internal, filled in by the recipient

Artikel-Nummer	Lot-Nr./Seriennr.	Menge	Complete Quantity	Saleable Units
1.			<input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> no	Units:
2.			<input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> no	Units:
3.			<input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> no	Units:
4.			<input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> no	Units:
5.			<input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> no	Units:
6.			<input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> no	Units:
7.			<input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> no	Units:
8.			<input type="checkbox"/> yes <input type="checkbox"/> no	Units:

### Abwicklung der Rücksendung

Umtausch  Gutschrift

### Anzahl retournierter Pakete

Gesamtanzahl retournierter Pakete:

War eine Dekontamination der Artikel notwendig?  Ja  Nein

Wenn ja, um welche Kontaminationen handelte es sich?

Dekontaminationsmethode: .....

Hiermit erkläre ich verbindlich, dass die von mir eingesandten Artikel sorgfältig gereinigt und dekontaminiert wurden. Eine Gefahr durch mikrobiologische, chemische oder radioaktive Kontamination ist ausgeschlossen.

Ort/Datum

Unterschrift

Starlab International GmbH  
 Neuer Höltigbaum 38  
 22143 Hamburg, Germany  
 E-Mail: info@starlab.de  
 www.starlabgroup.com  
 Tel.: +49 (0)40 675 99 39 0  
 Fax: +49 (0)40 675 9939 20

Geschäftsführer: Klaus Ambos

Registergericht:  
 Amtsgericht Hamburg,  
 HRB 122020

Ust.-Id.-Nr.: DE 214 891 717



Passionate for science.

**Starlab International GmbH**

Neuer Höttigbaum 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 GmbH**

Neuer Höttigbaum 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 (UK), Ltd**

5 Tanners Drive  
Milton Keynes MK14 5BU  
United Kingdom

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

**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

IMSCA-INT-INF-02-2023

Passionate for science.

