

This is your **hand controller** user manual.

USER MANUAL · BEDIENUNGSANLEITUNG · MODE D'EMPLOI



Passionate for science.





User Manual	3–26
Bedienungsanleitung	27–50
Mode d'emploi	51–74

1	Safety information	4
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
2	Technical data	9
2.1	Wetted parts	9
2.2	System parts	10
3	Use and operation	10
3.1	Assembling the wall holder	11
3.2	Adapters	13
3.3	Changing the adapter	14
3.4	Settings	15
3.5	Handling	16
3.6	Storage following use	18
4	Cleaning and decontaminating	18
5	Accessories and spare parts	20
6	Troubleshooting	21
7	Replacing the aspiration hose	22
8	Repair - Maintenance - Return	24
9	Return Form	25



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 equipment 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 this 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



- › **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, remove the protective covers from the inlet and outlet ports and keep. 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



- › 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 Hand Controller is intended to be connected to a suitable suction system, e.g., Starlab Aspirator.

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:
 - **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 equipment is **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".



If aspirating **different substances**, it is recommended that the aspiration hose be purged prior to changing the media in order to rinse out residues and to avoid reactions of the substances with each other and 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 in the aspiration hose, 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 chemicals 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 in contact with contaminated components.



Ensure that maintenance is carried out only 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

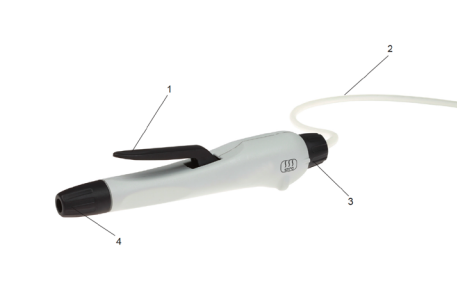
Type	Hand controller
Permissible ambient temperature storage / operation	-10 to +60 / +10 to +40 °C (14 to 140 / 50 to 104 °F)
Permissible relative atmospheric moisture during operation (no condensation)	30 to 85 %
Adapters for	Pipettes with outer diameter 5.5 - 8 mm, Pipette tips 2 - 200 µl and 50 - 1000 µl
Length of aspiration hose	2.5 m
Dimensions W x D x H approx. (without aspiration hose)	185 x 30 x 38 mm
Weight (with aspiration hose) approx.	125 g

2.1 Wetted parts

Components	Wetted parts
Aspiration hose	Silicone rubber
Adapter for pipettes	TPE / PP
Adapter for pipette tips	PP
Screw cap, adjusting knob, operating lever	PPS, glass fiber reinforced
Housing	PP, glass fiber reinforced

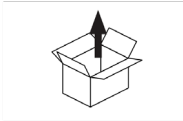
We reserve the right for technical modifications without prior notice.

2.2 System Parts

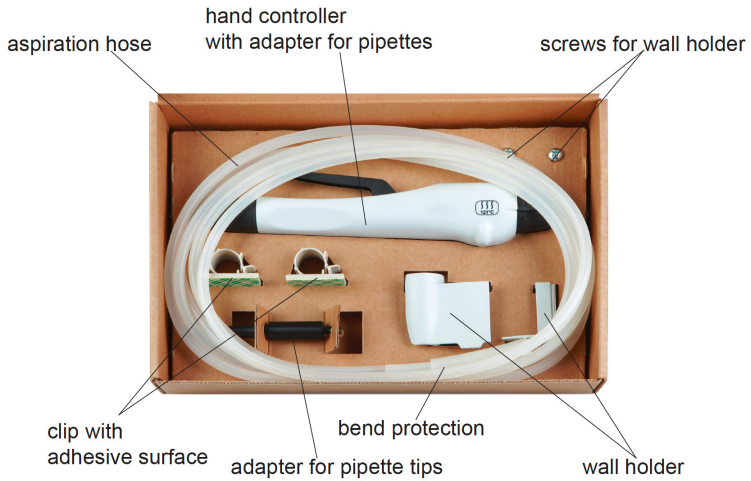


Position	Designation
1	operating lever
2	aspiration hose
3	adjusting knob
4	screw cap

3 Use and operation

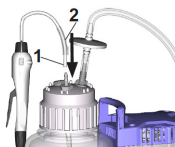


Unpack the equipment.





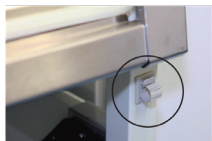
Attach the aspiration hose of the hand controller to a suitable aspiration system, e. g., Starlab Aspirator.



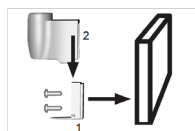
Attach the aspiration hose (1) first, then slide on the bend protection (2).



Enclosed are two clips with an adhesive surface. Affix these clips to the biosafety cabinet to guide the aspiration tubing.



3.1 Assembling the wall holder



The surface of the wall has to be smooth, dry and free of grease.

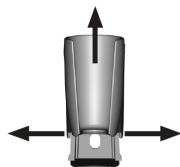
Remove the protective foil from the adhesive tape at the wall holder part 1. Align part 1 with cover directed downward and press firmly on the wall for 1 minute.

The full load is achieved after 72 h at 20 °C.

Alternatively screw part 1 of the wall holder to the wall using the two screws enclosed in the delivery.

Assemble part 2 of the wall holder to part 1 and click into place.

Disassembling



Push both wings of the wall holder (part 2) apart and slide the part upwards.

NOTICE

When replacing the adhesive tape to fix the wall holder we recommend to use the 3M™ VHB™ high performance connection system 4932P. 3M™ and VHB™ are trade marks or registered trade marks of 3M.



Positioning the hand controller in the wall holder.

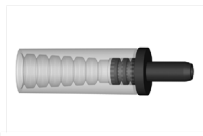


Alternatively, keep the hand controller in the table stand (N2400-9004) - see section "Accessories and spare parts".



3.2 Adapters

Two adapters are supplied with the hand controller:



Adapter for pipettes with outer diameter of 5.5 - 8.0 mm

- Pasteur pipette
- Aspiration pipette
- Graduated pipettes

www.starlab.click/aspirationpipettes



Adapter for pipette tips

- Pipette tips 2 - 200 μ l
- Pipette tips 50 - 1000 μ l



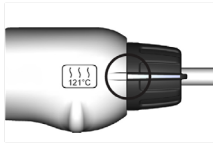
TipOne®

www.starlab.click/tipone



A single-channel adapter for pipette tips 2 - 200 μ l with tip ejector, and an 8-channel tip adapter with ejector for pipette tips 2 - 200 μ l and 50 - 1000 μ l are also available to purchase separately as accessories. See section "Accessories and spare parts".

3.3 Changing 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.

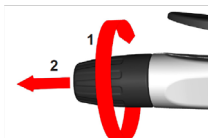
Select continuous aspiration.

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

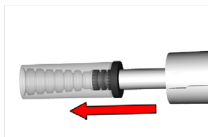
Remove pipette if necessary.



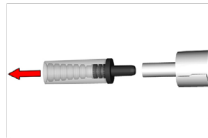
- Attention: Liquid in the tube may leak. Adopt suitable measures to prevent the release of dangerous, toxic, explosive, corrosive, noxious or polluting fluids, vapors and gases. In such cases, use an appropriate collecting and disposal system and take protective action for personnel, equipment and environment.



Turn cap (1) and remove (2).



Pull adapter with hose out of the hand controller.

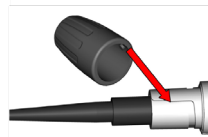


Remove adapter from hose.

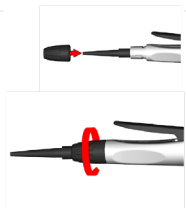


Attach new adapter to the hose.

Pull the adapter with hose back into the hand controller.



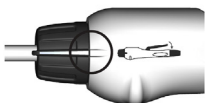
Align mark at the cap when reassembling the cap.



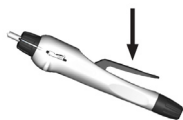
Attach cap over the adapter to the hand controller.

Screw cap.

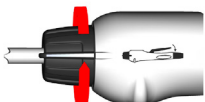
3.4 Settings



Setting "Aspiration".



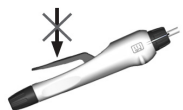
When the hand controller is set to "Aspiration" press the lever to aspirate.



The adjustment knob can be turned through 360°, but the knob is not removable.



Setting "Continuous aspiration" and "Autoclaving".



Continuous aspiration / Autoclaving

The setting "continuous aspiration / autoclaving" is designated to aspirate larger amounts of liquid. The hand controller aspirates without pressing the lever.

Select this setting also for autoclaving, see section "Cleaning and decontamination".

3.5 Handling

Hold the hand controller so it is comfortable for working, see examples below:



Prior to aspiration

Choose the appropriate adapter and carefully insert the pipette into the adapter.

To ease the assembly, loosen the screw cap prior to inserting the pipette and then retighten cap if necessary.

Attention: Never insert a filled pipette due to risk of contamination and infection. Wear protective gloves!



Aspiration of liquid

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

Setting aspiration: Press the lever until the liquid has been aspirated. Release the lever to stop aspiration

Setting continuous aspiration: When 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.



After aspiration

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

Carefully pull pipette out of the adapter. To ease the disassembly, loosen the screw cap prior to removing the pipette and then retighten cap if necessary.

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



- > **Attention:** When removing the hand controller, liquid in the tube may leak - especially when using systems without couplings! 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 if necessary.

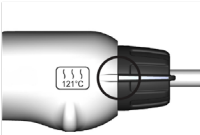


Adopt suitable measures to prevent the release of dangerous, toxic, explosive, corrosive, noxious or polluting fluids, vapors and gases. In such cases, use an appropriate collecting and disposal system and take protective action for personnel, equipment and environment.

3.6 Storage following use

NOTICE

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 if necessary.



Set the hand controller to continuous aspiration to avoid a possible agglutination of the aspiration hose.

To avoid a permanent load on the vacuum supply, we recommend to switch off vacuum supply or to close connection to the vacuum supply.

Store the device in dry conditions.

4 Cleaning and decontaminating



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.

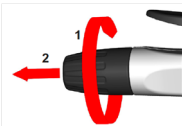
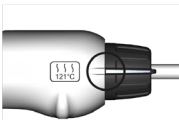
DO NOT exceed a temperature of 121 °C. Comply with instructions for use of the manufacturer of the autoclave.

NOTICE

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

NOTICE

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



Prior to autoclaving turn cap (1) and remove (2)

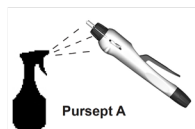
NOTICE

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 “Accessories and spare parts”.

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 or spray disinfection of the hand controller 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. 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!

CAUTION

- > 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 hose 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 wetted 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

Connection Kit for 2nd an additional hand controller

N2400-9006

(to be assembled at a Aspirator, does not include hand controller or quick coupling)



Quick coupling hand controller to bottle

N2400-9008

(suitable as extension kit for a 2nd an additional hand controller)

Quick coupling made of PVDF, with adapter to connect a hand controller to a collection bottle. When disconnected, the collection bottle closes vacuum tight.

Attention: The quick coupling accessory set is not suitable for use with sodium hypochlorite (chlorine bleach).



Stand for hand controller

N2400-9004



Single channel adapter for pipette tips for hand controller

N2400-9002

for pipette tips 2 - 200 μ l



8-channel adapter for pipette tips

N2400-9003

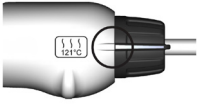
for pipette tips 2 - 200 μ l and 5 - 300 μ l



6 Troubleshooting

Fault	Possible cause	Remedy
No aspiration at the hand controller, pipette drips.	<ul style="list-style-type: none"> › Adapter or aspiration tube defective? › Aspiration hose clogged or agglutinated? › Poorly fitting pipette or tips? › Leak in the system? › No vacuum? 	<ul style="list-style-type: none"> ☑ Replace adapter with aspiration hose. ☑ Remove clogged or agglutinated hose section or replace hose. ☑ Connect pipette securely or choose an appropriate adapter. ☑ Check the system for leaks. ☑ Check the vacuum system.
Pipette loose in the adapter.	<ul style="list-style-type: none"> › Adapter wet or greasy? › Pipette with improper diameter selected? 	<ul style="list-style-type: none"> ☑ Clean or replace adapter. ☑ Choose appropriate pipette or change adapter.
Broken pipette in the adapter.	<ul style="list-style-type: none"> › The pipette was damaged or forced into the adapter? 	<ul style="list-style-type: none"> ☑ Remove the glass splinters by means of forceps, replace adapter and aspiration hose if necessary.

7 Replacing the aspiration hose



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.

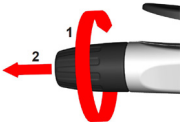
Select continuous aspiration.

Switch off vacuum supply or close connection to the vacuum supply.

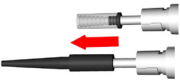
Remove pipette if necessary.



- > **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 adapter with hose out of the hand controller.



Remove adapter from hose.



Pull aspiration hose out of the hand controller.

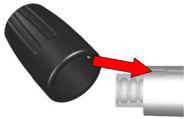


Insert new aspiration hose into the hand controller and push through.

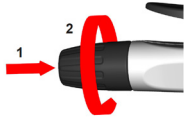


Attach adapter to the hose.

Pull the adapter with hose back into the hand controller.



Align mark at the cap when reassembling the cap.



Attach cap over the adapter to the hand controller.
Screw cap.



8 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 Höltigbaum 38 D-22143 Hamburg	
<input type="checkbox"/> Warehouse	<input type="checkbox"/> Technical Service

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

Reason for return (Please tick)	
<input type="checkbox"/> Wrong delivery	<input type="checkbox"/> Product Defect
<input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/>
Credit Note	<input type="checkbox"/>

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 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

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



User Manual	3–26
Bedienungsanleitung	27–50
Mode d'emploi	51–74

1	Unbedingt beachten!	28
1.1	Allgemeines	28
1.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	28
1.3	Anschließen des Systems	29
1.4	Umgebungsbedingungen	29
1.5	Einsatzbedingungen des Systems	29
1.6	Sicherheit während des Betriebes	30
1.7	Wartung und Reparatur	31
2	Technische Daten	31
2.1	Werkstoffe	32
2.2	Bezeichnung der Geräteteile	32
3	Bedienung und Betrieb	33
3.1	Montage des Wandhalters	34
3.2	Adapter	36
3.3	Wechsel des Adapters	37
3.4	Einstellungen	38
3.5	Handhabung	39
3.6	Außerbetriebsetzen	40
4	Reinigen und Dekontaminieren	41
5	Zubehör und Ersatzteile	44
6	Fehlersuche	45
7	Austausch des Saugschlauchs	46
8	Reparatur - Wartung - Rücknahme	48
9	Retourenformular	49



1 Unbedingt beachten!



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



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



- › **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



- › **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



- › Das System darf nur von geschultem Fachpersonal bedient werden.
- › Das System und alle Systemteile dürfen nicht für in-vivo 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

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

VORSICHT

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

1.5 Einsatzbedingungen des Systems

GEFAHR

- Die Geräte sind nicht geeignet zum Absaugen von:
 - **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**

WARNUNG

- Die Geräte sind **nicht zugelassen** für den Einsatz unter Tage.
- Die Geräte sind nicht geeignet zur Absaugung von Stäuben.

VORSICHT

- 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 Saugschlauchs 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.
- › Ggf. geeignete sicherheitstechnische Arbeitsmittel einsetzen, z.B. Dampfsterilisation, Sterilisationsindikatoren und Desinfektionsmittel. Hinweise zur Sterilisationsindikatoren 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 an der Verschlauchung 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 gesundheitsschädlichen 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 des Geräts zu vermeiden.



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

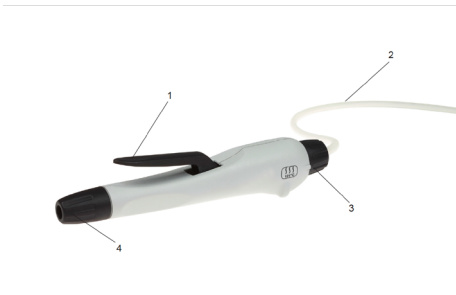
Typ	Handstück
Zulässige Umgebungstemperatur bei Lagerung / Betrieb	-10 bis +60 °C / +10 °C bis +40 °C
Autoklavierbarkeit	121 °C und 2 bar absolut (1 bar Überdruck)
Zulässige relative Umgebungsluftfeuchte bei Betrieb (nicht betauend)	30 % bis 85 %
Adapter für	Pipetten mit Aussendurchmesser 5,5 - 8 mm Pipettenspitzen 2 - 200 µl und 50 - 1000 µl
Länge Saugschlauch	2,5 m
Abmessungen (ohne Schlauch) L x B x H ca.	185 x 30 x 38 mm
Gewicht (mit Schlauch) ca.	125 g

2.1 Werkstoffe

Komponenten	Medienberührte Werkstoffe
Saugschlauch	Silikonkautschuk
Adapter Pipetten	TPE / PP
Adapter Pipettenspitzen	PP
Schraubkappe, Drehknopf, Bedienhebel	PPS, glasfaserverstärkt
Gehäuse	PPS, glasfaserverstärkt

Technische Änderungen vorbehalten!

2.2 Bezeichnung der Geräteteile

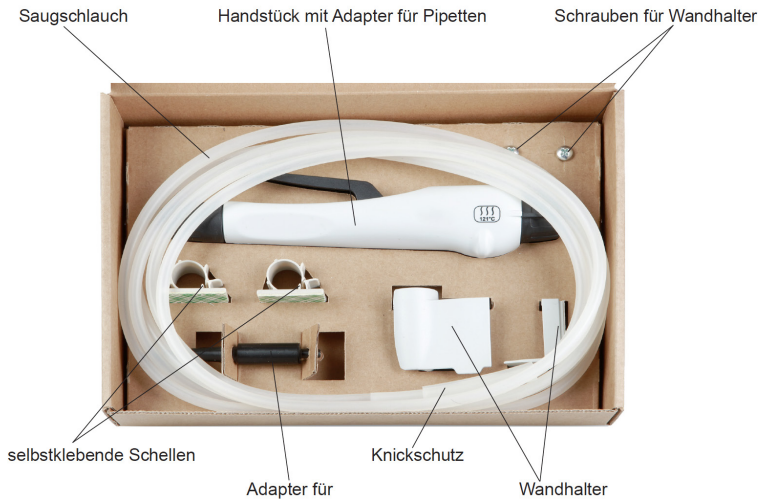


Position	Bezeichnung
1	Bedienhebel
2	Saugschlauch
3	Einstellknopf
4	Schraubkappe

3 Bedienung und Betrieb



Gerät auspacken.

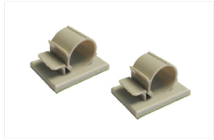




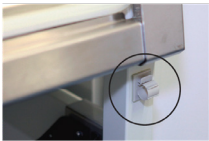
Schlauch des Handstücks mit einem geeigneten Absaugsystem verbinden, z. B. Starlab Aspirator.



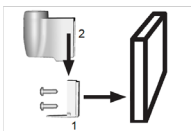
Zuerst Saugschlauch (1) aufstecken, danach Knickschutz (2) darüber schieben.



Im Lieferumfang sind zwei selbstklebende Schellen enthalten, die zur Führung / Fixierung des Saugschlauchs des Handstücks verwendet werden können.



3.1 Montage des Wandhalters



Die Oberfläche der Wand muss glatt, trocken und fettfrei sein

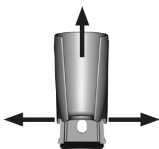
Schutzfolie vom Klebeband des Wandhalters Teil 1 abziehen.

Teil 1 mit der Abdeckung nach unten ausrichten und 1 Minute fest an der Wand andrücken. Die volle Belastbarkeit ist bei 20°C nach 72 Stunden erreicht.

Alternativ kann Teil 1 des Wandhalters auch mit zwei Schrauben befestigt werden.

Teil 2 des Wandhalters auf Teil 1 aufstecken und einrasten.

Demontage



Flügel unten am Wandhalter Teil 2 auseinander drücken und Teil 2 nach oben herausschieben.

HINWEIS

Bei Austausch des Klebebands zur Befestigung des Wandhalters empfehlen wir die Verwendung des 3M™ VHB™ Hochleistungs-Verbindungssystems 4932P.

3M™ und VHB™ sind Warenzeichen oder registrierte Warenzeichen der 3M.

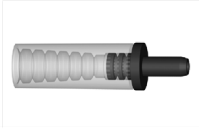


Handstück zur Aufbewahrung in den Wandhalter einstecken.



Alternativ zur Aufbewahrung im Wandhalter kann das Handstück in einem Tischständer als Zubehör abgelegt werden, siehe Abschnitt „Zubehör und Ersatzteile“.

3.2 Adapter



Im Lieferumfang sind zwei Adapter enthalten.

Adapter für Pipetten mit Außendurchmesser 5,5 - 8.0 mm

- Pasteurpipette
- Aspirationspipette
- Meßpipette



www.starlab.click/aspirationpipettes



Adapter für Pipettenspitzen

- Pipettenspitze 2 - 200 µl
- Pipettenspitze 50 - 1000 µl

TipOne®

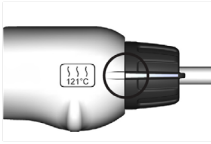
www.starlab.click/tipone



Ein Adapter für Pipettenspitzen 2 - 200 µl mit Spitzenabwerfer und ein 8-Kanal-Adapter für Pipettenspitzen 2 - 200 µl und 5 - 300 µl mit Abwerfer sind als Zubehör erhältlich, siehe Abschnitt „Zubehör und Ersatzteile“.



3.3 Wechsel des Adapters



Sicherstellen, dass sich keine Flüssigkeit im Schlauch befindet, sonst Kontaminationsrisiko!
Schlauch leersaugen und ggf. dekontaminieren.

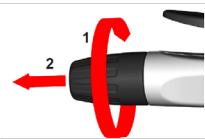
Einstellung Dauersaugen einstellen.

Wir empfehlen die Vakuumversorgung abzustellen bzw. die Verbindung zur Vakuumversorgung abzusperrern. Ggf. Pipette abziehen.

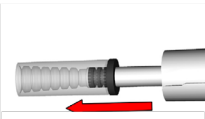


GEFAHR

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



Kappe drehen (1) und abziehen (2).



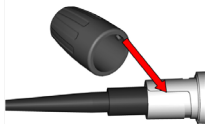
Adapter mit Schlauch aus dem Handstück herausziehen.



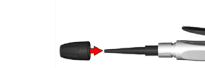
Adapter vom Saugschlauch abziehen.



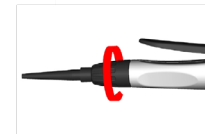
Neuen Adapter in den Saugschlauch stecken.
Adapter mit Schlauch in Handstück bis auf Anschlag zurückziehen.



Auf Markierung an der Kappe beim Aufstecken achten.

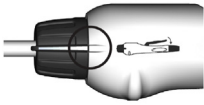


Kappe über den Adapter auf das Handstück stecken.

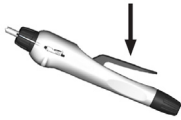


Kappe festdrehen.

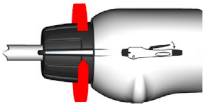
3.4 Einstellungen



Einstellung Absaugen.



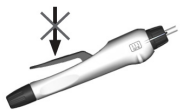
Einstellung „Absaugen“: Hebel zum Absaugen betätigen.



Der Einstellknopf ist um 360° drehbar, aber nicht abschraubbar.



Einstellung Dauersaugen / Autoklavieren.



Dauersaugen / Autoklavieren.

Die Einstellung Dauersaugen / Autoklavieren dient zum Absaugen größerer Flüssigkeitsmengen. Das Handstück saugt ab, auch ohne Betätigung des Hebels.

Diese Einstellung muss auch für „Autoklavieren“ gewählt werden, siehe Abschnitt „Reinigen und Dekontaminieren“.



3.5 Handhabung

Handstück so halten, dass ermüdungsfrei gearbeitet werden kann, Beispiele siehe folgende Darstellungen.



Vor dem Absaugen

Geeigneten Adapter wählen, siehe Abschnitt „Adapter“ und Pipette vorsichtig auf den Adapter stecken. Zur leichteren Montage von Pipetten ggf. Schraubkappe vor dem Einstecken der Pipette lockern und danach wieder festdrehen.

Achtung: Nie gefüllte Pipetten aufstecken um ein Kontaminations- und Infektionsrisiko zu vermeiden. Schutzhandschuhe tragen!



Flüssigkeit absaugen

Nur geeignete Gefäße verwenden. Pipettenspitze in die Flüssigkeit eintauchen.

Einstellung Absaugen:

Bedienhebel drücken, bis die Flüssigkeit abgesaugt ist. Beim Loslassen des Bedienhebels wird der Absaugvorgang beendet.

Einstellung Dauersaugen:

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.



Nach Beenden des Absaugens

Am Ende der Absaugung Schlauch leersaugen und ggf. mit Reinigungs- oder Desinfektionsmittel spülen (durchsaugen).

Pipette vorsichtig vom Adapter abziehen.

Zum leichteren Entfernen von Pipetten ggf. Schraubkappe vor dem Entfernen der Pipette lockern und danach wie der festdrehen.

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



- > **Achtung:** Beim Abziehen des Handstücks von Absaugsystemen können, insbesondere bei Systemen ohne Kupplung, im Schlauch befindliche Flüssigkeiten austreten! Am Ende der Absaugung Schlauch leersaugen und ggf. mit Reinigungs- oder Desinfektionsmittel spülen. 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.

3.6 Außerbetriebsetzen

HINWEIS



Saugschlauch leersaugen, ggf. reinigen und dekontaminieren.

Handstück auf Dauerabsaugen einstellen, um ein mögliches Verkleben des Saugschlauchs zu verhindern.

Um eine Dauerbelastung der Vakuumversorgung zu vermeiden, empfehlen wir diese abzustellen bzw. die Verbindung zur Vakuumversorgung abzusperrern.

Gerät trocken lagern.

4 Reinigen und Dekontaminieren



Autoklavieren

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

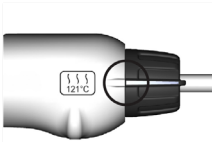
Sicherstellen, dass eine Temperatur von 121 °C nicht überschritten wird.

HINWEIS

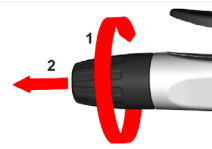
Betriebsanleitung des Herstellers des Autoklaven beachten.

HINWEIS

Die Wirksamkeit der Sterilisation ist vom Anwender sicherzustellen.



Vor dem Autoklavieren Handstück auf „Autoklavieren“ einstellen.



Vor dem Autoklavieren Kappe drehen (1) und abziehen (2).

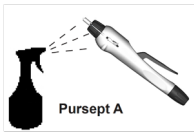
HINWEIS



Das Handstück kann nicht komplett zerlegt werden.

Die Adapter, die Schraubkappe und der Saugschlauch können demontiert und ersetzt werden, siehe „Zubehör und Ersatzteile“.

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.

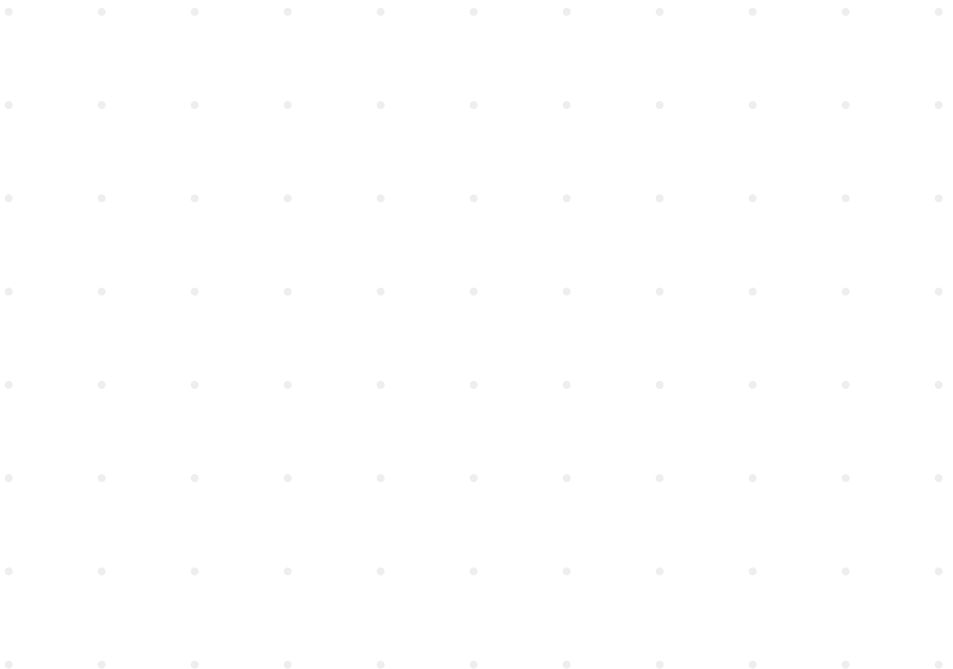


Chemische Desinfektion

Eine Wisch- und Sprühdeseinfektion des Handstücks 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 (Chlor bleiche) oder Peroxoverbindungen, können die Materialien angreifen. 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 schädigen.
- › Ein Auslaufen von Flüssigkeit aus einem beschädigten Saugschlauch 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 Desinfektionsmittel 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

Ausbausatz für zweites Handstück

N2400-9006

(zur Montage am Aspirator, ohne Handstück, ohne Schnellkupplung)

Schnellkupplung Handstück zu Flasche

N2400-9008

(als Ausbausatz für zweites Handstück einsetzbar)

Schnellverschlusskupplung aus PVDF mit Adapter zum Anschluss eines Handstücks an eine Sammelflasche, in getrenntem Zustand vakuumdichtes Schließen der Sammelflasche.

Achtung: Die Schnellkupplung ist nicht zum Einsatz mit Natriumhypochlorit (Chlorbleiche) geeignet.



Tischständer für Handstück

N2400-9004



Kanaladapter für Pipettenpitzen für Handstück

N2400-9002

für Pipettenspitze 2 - 200 µl



8-Kanaladapter für Pipettenpitzen für Handstück **N2400-9003**

für Pipettenspitze 2 - 200 µl und Pipettenspitze 5 - 300 µl

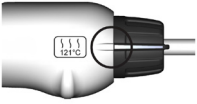


6 Fehlersuche

Festgestellte Fehler	Mögliche Ursache	Fehlerbeseitigung
Keine Saugleistung am Handstück. Pipette tropft.	<ul style="list-style-type: none"> › Adapter oder Schlauch beschädigt? › Schlauch geknickt? › Schlauch verstopft oder verklebt? › Pipette sitzt lose oder passt schlecht? › Undichtigkeit im System? › Kein Vakuum? 	<ul style="list-style-type: none"> ☑ Saugschlauch oder Adapter erneuern ☑ Schlauchführung korrigieren ☑ Verstopften oder verklebten Schlauchabschnitt entfernen oder Schlauch erneuern. ☑ Pipette fest aufstecken oder geeignete Pipette wählen. ☑ System auf Lecks überprüfen. ☑ Vakuumquelle überprüfen.
Pipette hält nicht im Adapter	<ul style="list-style-type: none"> › Adapter ist feucht oder fettig. › Pipette mit ungeeignetem Durchmesser gewählt? 	<ul style="list-style-type: none"> ☑ Adapter reinigen oder erneuern. ☑ Geeignete Pipette wählen oder Adapter wechseln.
Abgebrochene Pipette im Adapter	<ul style="list-style-type: none"> › Pipette war beschädigt oder zu fest in den Adapter gesteckt? 	<ul style="list-style-type: none"> ☑ Pipettenreste mit Pinzette entfernen, ggf. Saugschlauch und Adapter erneuern.



7 Austausch des Saugschlauchs



Sicherstellen, dass sich keine Flüssigkeit im Schlauch befindet, sonst Kontaminationsrisiko! > Schlauch leersaugen und ggf. dekontaminieren.

Einstellung Dauersaugen einstellen.

Vakuumversorgung abstellen bzw. die Verbindung zur Vakuumversorgung absperren.

Ggf. Pipette abziehen.

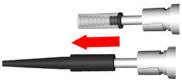


GEFAHR

- > **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)..



Adapter mit Schlauch aus dem Handstück herausziehen



Adapter vom Saugschlauch abziehen.



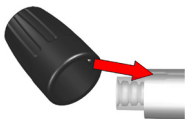
Saugschlauch aus dem Handstück herausziehen.



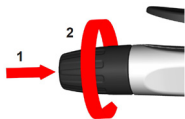
Neuen Saugschlauch in das Handstück einstecken und durchschieben.



Adapter auf Saugschlauch stecken.
 Adapter mit Schlauch in Handstück bis auf Anschlag zurückziehen.



Auf Markierung an der Kappe beim Aufstecken achten.



Kappe aufstecken (1) und festdrehen (2).

.
.
.
.
.
.
.
.
.
.
.
.

8 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

Retourensendungsnummer

Legen Sie dieses Formular bitte immer der Rücksendung bei!

Empfänger

STARLAB INTERNATIONAL GmbH
Neuer Höttigbaum 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 Höttigbaum 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





User Manual	3–26
Bedienungsanleitung	27–50
Mode d'emploi	51–74

1	Informations importantes	52
1.1	Généralités	53
1.2	Utilisation conforme	53
1.3	Installation du système	53
1.4	Conditions d'environnement	53
1.5	Conditions de fonctionnement du système	54
1.6	Sécurité pendant le fonctionnement du système	55
1.7	Maintenance et réparation	56
2	Données techniques	57
2.1	Matériaux	57
2.2	Pièces du système	58
3	Utilisation et fonctionnement	58
3.1	Assemblage du support mural	59
3.2	Adaptateur	61
3.3	Changer l'adaptateur	62
3.4	Ajustage	63
3.5	Maniement	64
4	Nettoyage et décontamination	66
5	Accessoires et pièces de rechange	68
6	Causes de mauvais fonctionnement	69
7	Changer le tuyau d'aspiration	70
8	Réparation - maintenance - retour	72
9	Formulaire de retour	73



1 Informations importantes



> **Danger!** Indication d'une situation dangereuse qui, si pas évitée, va amener la mort ou des blessures graves.



> **Avertissement!** Indication d'une situation dangereuse qui, si pas évitée, peut amener la mort ou des blessures graves.



> **Précaution!** Indication d'une situation dangereuse qui, si pas évitée, peut amener des blessures bénignes ou légères.



Information. Le mépris des remarques peut causer des dommages à l'équipement.



1.1 Généralités



- > **Lisez et respectez le mode d'emploi.**
- > **Avant l'utilisation, lisez et respectez la section «Nettoyage et décontamination».**

Lors du déballage, vérifiez qu'aucun dommage n'a été occasionné durant le transport et que la livraison est complète.

1.2 Utilisation conforme



- > L'appareil ne doit pas être utilisé par du personnel non qualifié.
- > Le système et tous les composants du système ne doivent pas être utilisés sur des personnes ou des animaux, c'est à dire ne doivent pas être utilisés pour les applications in vivo.

INFORMATION

Le système et tous les composants du système doivent être utilisés uniquement **comme prévu par leur conception**, c'est à dire pour l'aspiration des liquides.

1.3 Installation du système

INFORMATION

Connectez la poignée de contrôle à un système approprié, par exemple à un système Aspirateur de Starlab.

Respectez toute autre **exigence applicable** de sécurité (les normes et les directives), **appliquez les mesures** requises et prenez les **dispositions de protection** appropriées.

1.4 Conditions d'environnement



- > Les dispositifs sont dimensionnés pour fonctionner à une température ambiante comprise entre +10 °C et +40 °C. Contrôlez la température ambiante.

1.5 Conditions de fonctionnement du système



- > Les dispositifs **ne sont pas appropriés** pour aspirer des
 - **substances instables** ou
 - substances **pouvant exploser même sans air** en cas d'**impact** (solllicitation mécanique) et/ou de **température élevée**.
 - **substances inflammables spontanément**,
 - substances inflammables sans air
 - **substances explosives**.
- > Les dispositifs **ne sont pas conformes** à une utilisation en milieu souterrain (par ex. : mines).



- > Les dispositifs **ne sont pas appropriés** pour aspirer des **poussières**.



- > **Prenez en considération les interactions et les réactions chimiques des substances aspirées.**
- > Veillez à ce que les substances soient compatibles avec les matériaux exposés à ce milieu, cf chapitre «Données techniques».

INFORMATION

Si des fluides de différentes natures sont aspirés successivement, il est recommandé de purger le tuyau d'aspiration pour enlever tous les résidus et éviter ainsi une réaction entre les substances et/ou les matériaux de poignée de contrôle.

1.6 Sécurité pendant le fonctionnement du système

DANGER

- > Vérifiez que la manutention ne présente aucun danger pour les personnes.
- > Portez des équipements de protection individuelle.
- > Respectez les mesures de sécurité pour l'utilisation de fluides infectieux, de germes pathogènes et de substances toxiques, radioactives ou agressives.
- > Vérifiez toutes les mesures de sécurité et sanitaires applicables avant l'utilisation et déterminez les limites, le cas échéant.
- > Observez les fiches de sécurité et les modes d'emploi du fabricant.
- > Vérifiez le niveau de sécurité biologique du laboratoire.
- > Le cas échéant, employez des méthodes de travail conformes aux règlements de sécurité, par exemple stérilisation à la vapeur, les indicateurs de stérilisation et des produits germicides. Informations concernant la stérilisation des composants exposés au gaz/liquide dans le système à vide (cf «Données techniques»), cf section «Nettoyage et décontamination». L'efficacité de l'autoclavage est à vérifier à chaque fois par l'utilisateur lui-même.
- > Ne mettez jamais en route un dispositif défectueux ou endommagé.

AVERTISSEMENT

- > Enlevez les substances selon les réglementations applicables. Prenez en considération toute contamination éventuelle.
- > Utilisez uniquement des pièces de rechange et des accessoires originaux. L'utilisation de composants d'autres fabricants peut conduire à une limitation du fonctionnement ou de la sécurité du produit.
- > En cas de fuite au niveau des raccords de tuyau les substances pompées pourraient être libérées dans l'environnement. Respectez les consignes d'utilisation.

INFORMATION

Veillez à ce que l'installation soit toujours utilisée en toute sécurité. Prenez les mesures de protection pour le cas de dysfonctionnement et pannes. Prenez des mesures de sécurité appropriées (c.-à-d. des précautions adaptées aux exigences de l'application respective), même en cas d'un **mauvais fonctionnement**.

1.7 Maintenance et réparation



- > **Attention:** Le dispositif peut être contaminé avec les produits chimiques ou dangereux traités pendant l'utilisation. Assurez-vous que le dispositif est décontaminé.



- > Prenez des mesures de sécurité (par exemple vêtements de protection et des lunettes de sécurité) pour éviter l'inhalation ou tout contact avec la peau.

INFORMATION

Les interventions sur le système ne doivent être effectuées que par un personnel qualifié.

Comme stipulé dans les réglementations statutaires (réglementations relatives aux risques professionnels, à la santé et à la sécurité et réglementations concernant la protection de l'environnement), les composants qui sont retournés au fabricant ne peuvent être acceptés, traités ou réparés que sous certaines conditions (cf chapitre « **Réparation - maintenance - retour** »).

2 Données techniques

Type	Poignée de contrôle pour aspirateur
Température maximale admissible stockage / fonctionnement	-10 °C à +60 °C / +10 °C à +40 °C
Autoclavage	121°C et 2 bar absolu (1 bar de surpression)
Humidité de l'air admissible en fonctionnement (pas de condensation)	30 % à 85 %
Compatibilité des adaptateurs	pipettes avec diamètre extérieur 5,5 - 8 mm pointes de pipettes 2 - 200 µl et 50 - 1000 µl
Longueur du tuyau d'aspiration	2,5 m
Dimension L x B x H environ (sans tuyau)	185 x 30 x 38 mm
Poids environ. (avec tuyau)	125 g

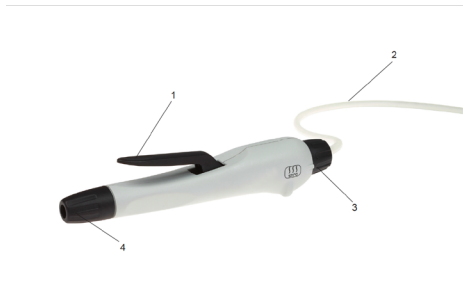
2.1 Matériaux

Composants	Matériaux en contact avec le fluide
Tuyau	caoutchouc au silicone
Adaptateur pour pipettes	TPE / PP
Adaptateur pour pointes de pipettes	PP
Bouchon fileté, bouton de réglage, levier	PPS, enforcé par fibre de verre
Carter	PP, renforcé par fibre de verre

Sous réserve des modifications techniques!

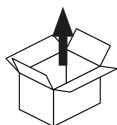


2.2 Pièces du système

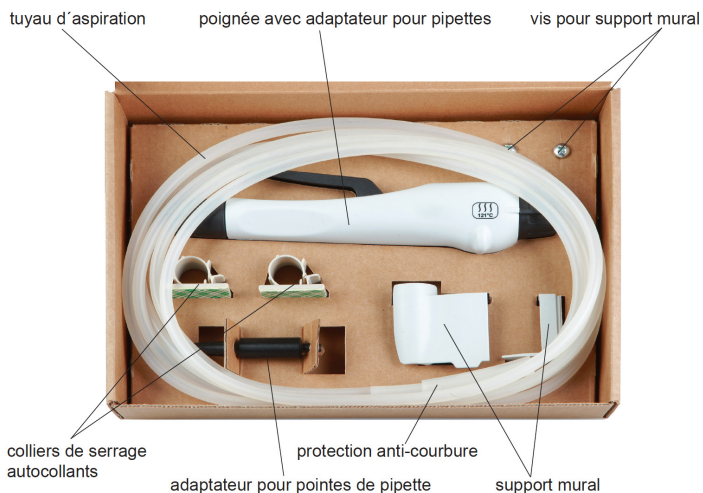


Position	Désignation
1	Levier
2	Tuyau
3	Bouton de réglage
4	Bouchon fileté

3 Utilisation et fonctionnement



Déballez l'équipement.





Connectez le tuyau de la poignée de contrôle au système d'aspiration approprié, par exemple sur l'Aspirateur Starlab.



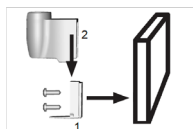
Dans un premier temps enlevez le tuyau d'aspiration (1), dans un second temps faites coulisser la protection anticourbure (2).



Dans la livraison trouvent deux colliers de serrage. Utilisez les colliers de serrage pour le guidage / la fixation du tuyau d'aspiration de poignée de contrôle.



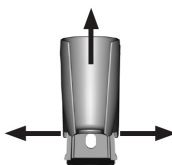
3.1 Assemblage du support mural



La surface doit être lisse, sèche et exempte de graisse.

Retirez la feuille de protection du ruban adhésif du support mural partie 1. Alignez la partie 1 avec le cache en bas et appuyez fermement pendant une minute sur le mur.

La pleine capacité de charge sera atteinte après 72 heures à 20 °C. Vous pouvez aussi fixer la partie 1 du support mural avec deux vis. Passez la partie 2 du support mural dans la partie 1 et enclenchez.



Démontage

Écartez les deux ailettes en bas de la partie 2 du support mural et glissez la partie 2 vers le haut.

NOTICE

En cas de remplacement il est recommandé d'utiliser des rubans adhésifs doubles faces 3M™ VHB™ 4932P.

3M™ und VHB™ sont des marques commerciales ou des marques commerciales déposées de 3M.



Placez la poignée de contrôle dans le support mural en cas de non utilisation.



Alternativement au support mural placez la poignée de contrôle dans un portoir pour la poignée de contrôle disponible comme accessoire, voir la section «Accessoires et pièces de rechange».



3.2 Adaptateurs



Deux adaptateurs différents sont fournis en série avec l'appareil.

Adaptateur pour pipettes avec diamètre extérieur 5,5 - 8,0 mm

- pipettes Pasteur
- pipettes d'aspiration
- pipettes graduées

www.starlab.click/aspirationpipettes



Adaptateur pour pointes de pipette

- pointes de pipette 2 - 200 μ l
- pointes de pipette 50 - 1000 μ l

www.starlab.click/tipone



TipOne®



Un adaptateur pour pointes de pipette 2 - 200 μ l avec éjecteur de pointes et un adaptateur 8 canaux pour pointes de pipette 2 - 200 μ l et pointes de pipette 5 - 300 μ l avec éjecteur des pointes sont disponible comme accessoire, voir la section «Accessoires et pièces de rechange».

3.3 Changer l'adaptateur



Assurez vous qu'il n'y a pas de liquide dans le tuyau, risque de contamination! Aspirez jusqu'à ce que le tuyau soit vide et rincez avec un désinfectant si nécessaire.

Le cas échéant, décontaminez.

Sélectionnez «Aspiration durable».

Nous recommandons d'arrêter l'alimentation du vide ou de séparer l'alimentation du vide.

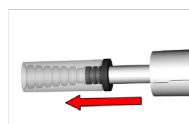
Enlevez la pipette si nécessaire.



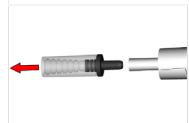
- > **Attention:** Ne retirez pas un raccord s'il y a du liquide dans le tuyau. Evitez la fuite de substances dangereuses, toxiques, explosives, corrosives, malsaines ou dangereuses et prenez des mesures de protection pour le personnel et l'environnement.



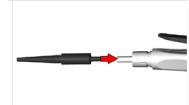
Dévissez le bouchon fileté (1) et enlevez (2).



Tirez l'adaptateur avec tuyau à la main.

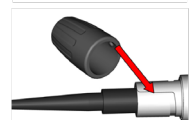


Enlevez l'adaptateur du tuyau.



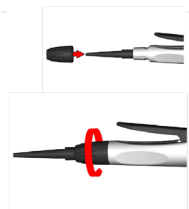
Insérez le nouvel l'adaptateur sur le tuyau.

Enfoncez l'adaptateur avec tuyau sur la poignée jusqu'à la butée.



Observez le repère du bouchon fileté.

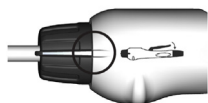




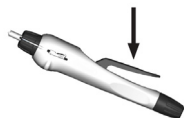
Insérez le bouchon fileté sur la poignée.

Vissez le bouchon fileté.

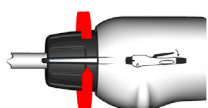
3.4 Ajustage



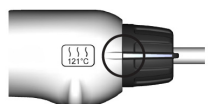
Positionnez le repère sur «Aspiration».



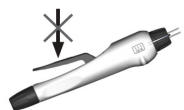
En position «Aspiration» : Actionnez le levier pour aspirer.



Le bouton de réglage peut être tourné à 360°, mais ne peut être dévissé.



Position «Aspiration durable» / «Autoclavage».



Aspiration durable / Autoclavage

La position aspiration durable / autoclavage est prévue pour aspirer de grandes quantités de liquide.

La poignée aspire si vous n'appuyez pas sur le levier.
Sélectionnez cette position aussi pour l'autoclavage, voir section «Nettoyage et décontamination».

3.5 Maniement

Pour utiliser la poignée de contrôle tenez-la de manière à rendre possible un travail sans fatigue, exemples typiques: voir photos au-dessous.



Avant l'aspiration

Choisissez l'adaptateur approprié, voir section «Adaptateur» et insérez avec précaution la pipette dans l'adaptateur.

Pour faciliter le montage de la pipette desserrez le bouton fileté et vissez ensuite le cas échéant.

Attention: Ne jamais insérer une pipette remplie : Risque de contamination et d'infection. Portez des gants protecteurs!



Aspirer le liquide

Utilisez seulement les récipients appropriés.

Immergez la pointe de pipette dans le liquide.

Position aspiration : Actionnez le levier pour aspiration. Relâchez le levier pour terminer l'aspiration.

Position aspiration durable : Pendant l'aspiration durable il ne faut pas enfoncer le levier. Pour terminer l'aspiration enlevez la pipette du liquide. Réglez le bouton de réglage en position «aspiration» pour terminer l'aspiration durable le cas échéant.



Après l'aspiration

Après l'utilisation aspirez jusqu'au vidage complet du tuyau et rincez (aspirez) avec un détergent ou un désinfectant si nécessaire.

Retirez la pipette avec précaution de l'adaptateur.

Pour faciliter le démontage de la pipette desserrez le bouton fileté et vissez ensuite le cas échéant.

Attention: Risque de contamination et d'infection. Portez des gants protecteurs et une protection des yeux! Enlevez les pipettes selon les réglementations applicables.



> **Attention:** Ne retirez pas un raccord s'il y a du liquide dans le tuyau, en particulier en utilisant les systèmes sans coupleur! Après l'utilisation aspirez jusqu'au vidage complet du tuyau et rincez (aspirez) avec un détergent ou un désinfectant si nécessaire.

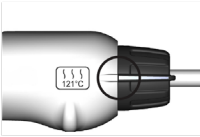


Évitez la fuite de substances dangereuses, toxiques, explosives, corrosives, malsaines ou dangereuses et prenez des mesures de protection pour le personnel et l'environnement.

3.6 Arrêt

INFORMATION

Aspirez jusqu'au vidage complet du tuyau et rincez avec un détergent ou un désinfectant si nécessaire.



Positionnez la poignée de contrôle en mode «aspiration durable» pour éviter une agglutination possible dans le tuyau d'aspiration.

Nous recommandons d'arrêter l'alimentation du vide ou de séparer l'alimentation du vide pour éviter une charge continue du système.

Pendant le stockage, préservez le dispositif de l'humidité.

4 Nettoyage et décontamination



Autoclavage

La poignée de contrôle avec les adaptateurs et le tuyau d'aspiration sont prévus pour une stérilisation à la vapeur à 121 °C et 2 bars absolus (1 bar de surpression).

Temps d'action selon DIN 58946 te = 20 minutes.

Assurez-vous de ne pas dépasser pas une température de 121 °C.

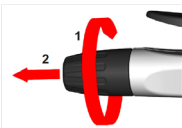
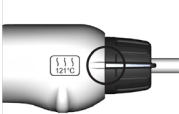
Respectez les données du fabricant concernant l'utilisation du autoclavage.

INFORMATION

L'utilisateur doit vérifier l'efficacité de l'autoclavage à chaque utilisation.

INFORMATION

Avant l'autoclavage positionnez la poignée de contrôle en «Autoclavage».



Avant l'autoclavage dévissez le bouchon fileté (1) et enlevez (2).

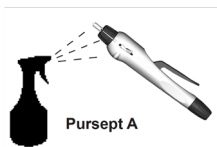
INFORMATION

Il n'est pas possible de démonter la poignée de contrôle complètement.



Il est possible de démonter et de remplacer les adaptateurs, le bouchon fileté et le tuyau d'aspiration, voir «Accessoires et pièces de rechange».

Si, par inadvertance, le dispositif s'ouvre légèrement (p. ex. chute de poignée de contrôle), poussez les deux micoques à la main l'une contre l'autre jusqu'au clic de fermeture. Effectuer un test de bon fonctionnement.



Désinfection chimique

La poignée peut être nettoyée avec Pursept A (admis par DGHM).

INFORMATION

Avec le temps des changements de couleur et des changements de caractéristiques des matériaux (par exemple souplesse, élasticité/étanchéité, fissuration etc.) ne sont pas exclus si les stérilisations à la vapeur ou les désinfections chimiques sont fréquentes.

Important notes on use of disinfectants

Les produits désinfectants agressifs qui libèrent du chlore ou des radicaux d'oxygène, par exemple hypochlorite de sodium, ou des composés peroxyde peuvent corroder les matériaux. Des tests internes ont révélés que l'utilisation du produit germicide **Sekusept® Plus** (Fabricant: Ecolab GmbH & Co OHG, Düsseldorf; Allemagne) ne provoque pas de dommages. C'est pourquoi l'utilisation de **Sekusept® Plus** est préférable. Respectez les données du fabricant concernant son utilisation!



- › Une utilisation de produits désinfectants non compatibles avec les matériaux peut provoquer des dommages, des dysfonctionnements et/ou une défaillance du dispositif.
- › Le chlore peut endommager les matériaux en contact ou le système de vide.
- › Si du liquide s'écoule de tuyaux d'aspiration défectueux, la conséquence peut être une contamination du personnel et des matériaux ou des dommages/destructions des appareils mouillés ou des équipements de laboratoire.
- › Il faut s'adresser au fabricant du produit désinfectant en cas de besoin d'informations concernant la compatibilité avec des matériaux.
- › Les matériaux du dispositif sont listés dans la section «Données techniques».

5 Accessoires et pièces de rechange



Poignée de contrôle pour aspirateur

N2400-9001

Tuyau pour poignée de contrôle, 2,5 m

N2400-9005

Kit de connexion pour 2^{de} poignée de contrôle

N2400-9006

(pour monter sur l'Aspirateur Starlab, sans poignée de contrôle, sans coupleur)



Raccord rapide poignée - flacon

N2400-9008

(utilisable comme lot de rattrapage connexion pour deuxième poignée de contrôle) Raccord rapide en PVDF avec adaptateur et tuyau d'admission, flacon sous vide si disjointe. Attention : Le raccord complet pour connexion poignée de contrôle - flacon n'est pas approprié pour hypochlorite de sodium (eau de Javel).



Portoir pour poignée de contrôle

N2400-9004



Adaptateur monocanal pour pointes

N2400-9002

pour pointes de pipette 2 - 200 µl



Adaptateur 8 canaux pour pointes

N2400-9003

pour pointes de pipette 2 - 200 µl et pointes de pipette 5 - 300 µl

6 Causes de mauvais fonctionnement

Défaut	Causes possibles	Remède
Pas de volume aspiré avec la poignée de contrôle, la pipette goutte.	<ul style="list-style-type: none"> › Adaptateur ou tuyau d'aspiration défectueux? › Tuyau plié? › Tuyau obstrué ou collé? › Pipette mal fixée ou non-compatible? › Fuite dans le système? › Pas de vide? 	<ul style="list-style-type: none"> ☑ Remplacez le tuyau d'aspiration ou l'adaptateur. ☑ Corrigez le guidage de tuyau. ☑ Enlevez la partie obstruée ou collée du tuyau ou remplacez le tuyau. ☑ Fixez la pipette ou choisissez une pipette appropriée. ☑ Contrôlez le système concernant la fuite. ☑ Contrôlez la source de vide.
La pipette est éjectée de l'adaptateur.	<ul style="list-style-type: none"> › Adaptateur humide ou gras? › Pipette avec diamètre impropre? 	<ul style="list-style-type: none"> ☑ Nettoyez ou remplacez l'adaptateur. ☑ Choisissez une pipette appropriée ou changez l'adaptateur.
La pipette est cassée dans l'adaptateur.	<ul style="list-style-type: none"> › La pipette était défectueuse ou a été poussée trop fort dans l'adaptateur? 	<ul style="list-style-type: none"> ☑ Retirez les débris de verre avec une pince, remplacez le tuyau d'aspiration le cas échéant.

7 Changer le tuyau d'aspiration



Assurez vous qu'il n'y a pas de liquide dans le tuyau, risque de contamination! Aspirez jusqu'à ce que le tuyau soit vide et rincez avec un désinfectant si nécessaire.

Le cas échéant, décontaminez.

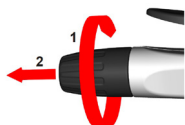
Sélectionnez «Aspiration durable».

Nous recommandons d'arrêter l'alimentation du vide ou de séparer l'alimentation du vide.

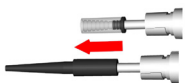
Enlevez la pipette si nécessaire.



- **Attention:** Ne retirez pas un raccord s'il y a du liquide dans le tuyau. Empêchez la libération des substances dangereuses, toxiques, explosives, corrosives, malsaines ou dangereuses et prenez des mesures de protection pour le personnel et l'environnement.



Dévissez le bouchon fileté (1) et enlevez (2).



Retirez l'adaptateur avec tuyau de la poignée.



Retirez l'adaptateur du tuyau.



Retirez l'adaptateur du tuyau.

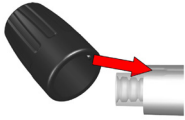


Insérez le nouveau tuyau dans la poignée.

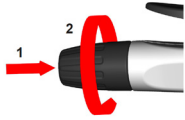


Placez le nouvel adaptateur sur le tuyau.

Placez l'adaptateur avec tuyau sur la poignée jusqu'à la butée.



Repérez le marquage au bouchon fileté.



Positionnez (1) et serrez (2) le bouchon fileté.



8 Réparation - maintenance - retour

IMPORTANT

Pour toute demande de service, contactez votre vendeur Starlab local ou votre technicien de maintenance Starlab. Pour les coordonnées, appuyez sur Informations sur la maintenance et les commandes Starlab sur la page Status.



Formulaire de retour

N° de retour

Merci de joindre ce formulaire au colis !

Destinataire

STARLAB INTERNATIONAL GmbH
Neuer Höttigbaum 38
22143 Hamburg
GERMANY

Dépôt Service technique

Expéditeur

Société :
Nom contact :
Adresse :
N° client :
Tel./E-Mail :

Raison du retour (Cochez une case)

Erreur de livraison Produit défectueux Erreur de réf.

N° de bon de livraison :

commandée **Détails :**

Produits retournés			internal, filled in by the recipient	
Référence	N° du lot/N° de série	Quantité	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:

Gestion du retour

Echange d'article Avoir

Nombre de colis retournés

Nombre total de colis retournés :

Le matériel retourné a-t-il nécessité une décontamination ? Oui Non

Si oui, quelle est la nature de la décontamination ?

Méthode de décontamination :

Je confirme que les informations de ce formulaire sont exactes et que le matériel retourné peut être manipulé sans risque.

Lieu/Date

Signature

Starlab International GmbH
Neuer Höttigbaum 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

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.







Notes

**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
info@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

IMHC-INT-INT-02-2023

Passionate for science.

