

K-SYSTEMS®

IVF L100 Series Workstations

Instruction Manual (English)

Рабочие станции ЭКО серии L100

Инструкция по эксплуатации (русский/Russian)

Workstation serie IVF L100

Manuale di istruzioni (italiano/Italian)

Postes FIV de la gamme L100

Manuel d'utilisation (français/French)

Workstations der Reihe IVF L100

Bedienungsanleitung (Deutsch/German)

IVF L100 系列超净工作台

使用手册 (简体中文/Chinese)

Estaciones de trabajo para FIV serie L100

Manual de instrucciones (español/Spanish)

IVF L100 Serie Werkstations

Instructiehandleiding (Dutch/Nederlands)

IVF L100 sērijas darbstacijas

Lietošanas rokasgrāmata (latviešu valodā/Latvian)



UK
CA

CE



CooperSurgical®

K-SYSTEMS®

IVF L100 Series Workstations

Instruction Manual (English)

TABLE OF CONTENTS

1	GENERAL INFORMATION & SERVICE, 4
1.1	General Description, 4
1.2	Intended Purpose, 4
1.3	Operating Principles and Features, 4
1.4	Copyright, 4
1.5	Customer Service Contact Information, 4
2	GENERAL OPERATIONAL INSTRUCTIONS, 5
2.1	Pre-Operational Notes, 5
2.2	Moving the Unit, 5
2.3	Instruction of the Operating Personnel, 5
2.4	Applicability of the Instructions, 6
3	INTRODUCTION, 7
3.1	Safety Symbols Used on the Unit, 7
3.2	Precautions / Warnings, 8
3.3	Important Safety Instructions, 8
3.4	Transport, 8
4	GENERAL DESCRIPTION, 9
4.1	Electromagnetic and Other Interferences, 9
5	FEATURES, 9
5.1	Laminar Flow, 9
5.1.1	Flow Pattern Diagram, 10
5.1.2	Pre-filter, 10
5.1.3	Fan, 10
5.1.4	Main Filter, 11
5.1.5	Gassing Station, 11
5.1.6	Gas Mixture, 11
5.2	Stereo Microscope, 12
5.3	Interior Light, 12
6	KEYBOARD FUNCTIONS, 13
6.1	The Interior Light, 14
6.1.1	Operating the Laminar Air Flow, 14
6.2	Heating System, 14
6.2.1	Table Heating Unit, 14
6.2.2	Setting the Temperature, 14
6.2.3	Alarm, 16
6.3	Alarm Key, 17
6.4	Keyboard Lock, 17
6.5	Keyboard Unlock, 17
6.6	Operating the Microscope Light, 17
6.7	Menu Function, 18
6.8	Overview of Menu Functions, 19
6.9	User Menu (uSEr), 20
6.9.1	Timer for the Fan (FAn), 20
6.9.2	Timer for the Heat (hEAt), 22
6.9.3	Auto-Start (A-St), 23
6.9.4	The Dual Set-Point (SP), 24
6.9.5	Temperature UNIT (unit), 25
6.10	Time Menu (-ti-), 26
6.10.1	Time Setting (ti.St), 27
6.10.2	Start Set (St.St), 28
6.10.3	Show of Time (hour), 29

- 6.11 Setup Menu (StuP), 30**
 - 6.11.1 Fan Speed (Fn.SP), 31
 - 6.11.2 Calibrate Value Zone-1 (tn-1), 32
- 6.12 Info Menu (inFo), 32**
 - 6.12.1 Version Number (vEr), 33
 - 6.12.2 Reset (rEst), 34
- 7 DIFFERENT HEATED SURFACES, 35**
- 8 CONNECTIONS, 36**
 - 8.1 Connectors on the Back, 36**
 - 8.1.1 Circuit Fuses, 36
 - 8.1.2 Mains Connection, 36
 - 8.1.3 Gas Connections, 37
- 9 GASSING STATION OPERATION, 38**
 - 9.1 Establish the Flow Rate, 38**
 - 9.2 Humidifying the Gas Mixture, 39**
 - 9.3 Purging, 39**
 - 9.4 Operating the Microscope Light, 40**
- 10 LIGHT SOURCE (LS112 LED), 40**
 - 10.1 General Description, 40**
 - 10.2 Operating Instructions, 41**
 - 10.2.1 "ON" Function, 41
 - 10.2.2 To Increase the Light Intensity, 41
 - 10.2.3 To Decrease the Light Intensity, 41
 - 10.2.4 "OFF" Function, 41
 - 10.2.5 Adjusting the Mirror, 41
 - 10.3 Maintenance, 42**
 - 10.3.1 Cleaning, 42
 - 10.3.2 Replacement of LED Lamp House, 42
 - 10.4 Accessories, 42**
 - 10.5 Troubleshooting, 42**
 - 10.6 Technical Data, 42**
- 11 TROUBLESHOOTING, 43**
- 12 MAINTENANCE, 45**
 - 12.1 Routine Maintenance, 45**
 - 12.1.1 Daily Maintenance, 45
 - 12.1.2 Monthly Maintenance, 45
 - 12.1.2.1 Rinsing of Humidification System Procedure:, 46
 - 12.1.3 Three Month Maintenance, 47
 - 12.1.4 Annual Maintenance, 47
 - 12.2 Specific Service Operations, 47**
 - 12.2.1 Replacing the Pre-filter, 47
 - 12.2.2 Replacing the Interior Light, 48
- 13 MONITOR, 49**
 - 13.1 Description, 49**
- 14 DISPOSAL PROCEDURE, 51**
- 15 TECHNICAL SPECIFICATIONS, 52**
- 16 ACCESSORIES, 54**
 - 16.1 Warming Blocks, 54**
 - 16.2 Mixed Gas Supply, 54**
 - 16.3 Gas Washing Bottles, 54**
- 17 WARRANTY INFORMATION AND LIMITS ON LIABILITY, 55**
 - 17.1 Returned Goods Policy, 56**
- 18 CUSTOMER SERVICE CONTACT INFORMATION, 57**
- 19 EXPLANATION OF SYMBOLS, 57**

1 GENERAL INFORMATION & SERVICE

1.1 General Description

The K-SYSTEMS® IVF L100 Series is a complete workstation for human and animal reproduction. It has a warmed stainless steel table plate and the table plate maintains a temperature in the range 35-43°C. The L124/L126 is heated by means of an electronically controlled heating system.

The vertical laminar airflow passes through a HEPA main filter and protects the cell culture against airborne particulate contamination.

1.2 Intended Purpose

To reduce Volatile Organic Compounds (VOCs), Chemical Air Contaminants (CACs) and other particulate contaminants from air circulating in a laminar flow hood where Assisted Reproductive Technology (ART) procedures are conducted”.

1.3 Operating Principles and Features

The workstation provides a confined workspace in which the stable vertical unidirectional flow (laminar flow) protects the product that is being handled against particulate contamination from the surroundings and the operator.

All operations take place through the front opening. Pressure in the work chamber keeps the clean air flowing from the work chamber to the surroundings, avoiding the introduction of particulate contamination to the work chamber.

1.4 Copyright

This manual contains information that is subject to copyright. All rights reserved. This manual should not be photocopied, otherwise copied or distributed, completely or in part, without the approval of CooperSurgical, Inc.

Users of K-SYSTEMS products should not hesitate to contact us if there are any unclear points or ambiguities in this manual.

1.5 Customer Service Contact Information

European Service Representatives

ORIGIO a/s
Knardrupvej 2
2760 Måløv
Denmark

Customer Service:
Tel: +45 46 79 02 02
Fax: +45 46 79 03 02

New Purchases:
customerservice@origio.com

Service Related E-mail:
service@origio.com

www.fertility.coopersurgical.com

U.S. Service Representatives

CooperSurgical, Inc.
95 Corporate Drive
Trumbull, CT 06611 USA

Customer Service:
Phone: (800) 243-2974
Fax: (800) 262-0105

International
Phone: +1 (203) 601-9810
Fax: +1 (203) 601-4747

Service Related E-mail:
service@origio.us.com

www.coopersurgical.com

**CAUTION**

If the equipment is used in a manner not specified by this manual, the safety of the user may be at risk and the equipment may be damaged. Always use the equipment as outlined in this Instruction Manual.

2 GENERAL OPERATIONAL INSTRUCTIONS

2.1 Pre-Operational Notes

- The workstation fan must be run at normal speed for at least 15 minutes prior to working inside the workstation.
 - ① A green control light indicates proper operation.
- The work chamber is to be carefully cleaned and/or disinfected (See Section 14: Maintenance).
- For reliable operation it is important that the air-flow conditions are as undisturbed as possible. Therefore, never overload the work chamber - insert only those utensils necessary for the actual work.
- Objects and utensils must be carefully cleaned and/or disinfected before bringing them into the work chamber.
- Necessary utensils for use during work must be placed within reach to avoid unnecessary movement inside the workstation.
- Put on necessary personal clothing for reducing particle emission from operator (i.e. gloves, masks and general clean room clothing). Special attention should be given to hands and lower parts of the arms, as these are the parts of the operator most likely to emit particles near the product.
- All work in the workstation must be performed with tranquil movements. Rapid arm movements in the chamber may cause slipstreams, which will draw contaminated air into the work chamber.
- The number of transports into the work chamber must be minimized.
- Transport of possibly contaminated material may create airflows that can contaminate the product.

2.2 Moving the Unit

The L100 is designed as a stationary unit and it should not be moved once it has been installed.

If the workstation must be moved, contact your authorised service representative.

2.3 Instruction of the Operating Personnel

These operating instructions describe the L100 Workstation series covering the following models:

- L124 IVF Workstation,
- L126 IVF Workstation,
- L126 DUAL IVF Workstation,
- L126 MP Workstation
- L124 ICSI Workstation.

The L100 IVF Workstations have been manufactured in keeping with the latest technologies and developments. It has been tested during assembly and before delivery to ensure correct operation. However, it may present potential hazards to user, if this unit is used in conditions that lies outside of its intentional way of use.

It is strongly recommended that:

- Only trained and authorized personnel perform any operation on the cabinet.
- Only trained and authorized service personnel perform any repairs to the device.



CAUTION

If the equipment is used in a manner not specified by this manual, the safety of the user may be at risk and the equipment may be damaged. Always use the equipment as outlined in this instruction manual.

2.4 Applicability of the Instructions

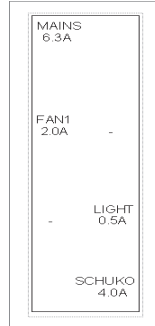
- Keep these instructions close to the device. This way you ensure having easy access to the safety instructions and important information.
- Please note that the contents of this manual are subject to change without further notice.
- If you encounter problems that are not mentioned in this manual in detailed, please contact your local Customer Service Representative for more information.

3 INTRODUCTION

3.1 Safety Symbols Used on the Unit

The L100 Workstation contains high voltage components that may be hazardous. It is strongly recommended not to remove the back cover. This equipment doesn't contain any user serviceable parts inside. It is recommended to have qualified service personnel perform any service needed on the equipment.

Fuse Label



High Voltage Hazard Label



Warning Label on Mains Wire (Schuko).



Product Model Label

IVF Workstation L124

Warranty Label – Warning

**WARNING
VOID IF
REMOVED**

Ground Label



Earth Warning

**WARNING
THIS EQUIPMENT
MUST BE EARTHED**

Warning for 110V Countries



Warning for 230/240V Countries



Caution-Consult this manual for safety precautions



Microscope power outlet: Maximum 200W per outlet





3.2 Precautions / Warnings

- Read and understand the user manual completely before use.
- Do not use product if package is damaged.
- Do not use device without the front windows correctly attached.
- Perform temperature calibration in the intervals described in the manuals.
- Do not use this product at temperatures exceeding 30°C.
- Always use HEPA filter for input gas to unit.
- Never use a non K-SYSTEMS filter.
- Use only premixed gas (eg. 5% CO₂ in air).
- Make sure that the gas supply pressure is kept stable at 0.5-0.7 bar.
- The power cord is to be used for mains disconnection.
- Always connect power cord to a proper grounded outlet.
- To reduce the risk of fire or electric shock, this equipment should not be exposed to rain or moistures and objects filled with liquids.
- Always use fuses according to the manufacturer descriptions.

3.3 Important Safety Instructions

- Read this safety instruction carefully before using equipment.
- Always keep these instructions.
- Heed all warnings.
- Follow all instructions.
- Refer all servicing to qualified service personnel.
- Do not use this apparatus near water.
- Do not block any ventilation openings.
- Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves or other apparatus that produce heat.
- This apparatus must be connected to a grounded (3-pin) socket. If the provided plug does not fit into your outlet, consult and electrician for replacement of the outlet.
- Protect the power cord from being walked on or pinched, particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the unit.
- Only use attachments/accessories specified by the manufacturer.
- Use only with the cart and stand specified by the manufacturer or sold with the unit.
- Unplug the unit during lightning, storms or when unused for a long period of time.
- Servicing is required according to service manual or if the unit has been damaged in any way, such as if it has been dropped, exposed to rain or moisture, or does not operate normally.

3.4 Transport

To prevent tilting, always transport the device using a suitable carrier, even for a transport within a building, and separate it from the stand.



CAUTION

Do not transport the device over large distances without transport lock and original device packaging

The device is packed in a wooden crate mounted and strapped to a wooden pallet. The workstation is also fixed to the pallet with 2 screws in the back. For the safety of the device and making sure that the device has been properly handled, anti-shock and anti-tilt sensors are placed on the exterior of the crate. In case of activation of the sensors, notify and report it immediately to your transporter and your local CooperSurgical Representative. Inspect the device accordingly for damages.



NOTE: CooperSurgical is responsible for delivery and installation of the device at user facility.

4 GENERAL DESCRIPTION

4.1 Electromagnetic and Other Interferences

All electronic devices, especially electronic equipment containing radio senders and/or receivers such as mobile phones, computers, and antennas, give off electromagnetic emissions. This radiation is a byproduct of electrical or magnetic activity. The emissions from such devices can interfere with other devices, causing potential problems.

Equipment can be affected by electromagnetic interference from other devices in two major ways: The first is direct effects through proximity with other devices, and the second is electrical interference over the power lines.

It is strongly recommended to:

- Make sure that all devices emitting electromagnetic radiation are kept a reasonable distance away from the workstations in order to avoid any potential electromagnetic or other interferences.
- Have separate power circuits that are intended for use for medical equipment only.

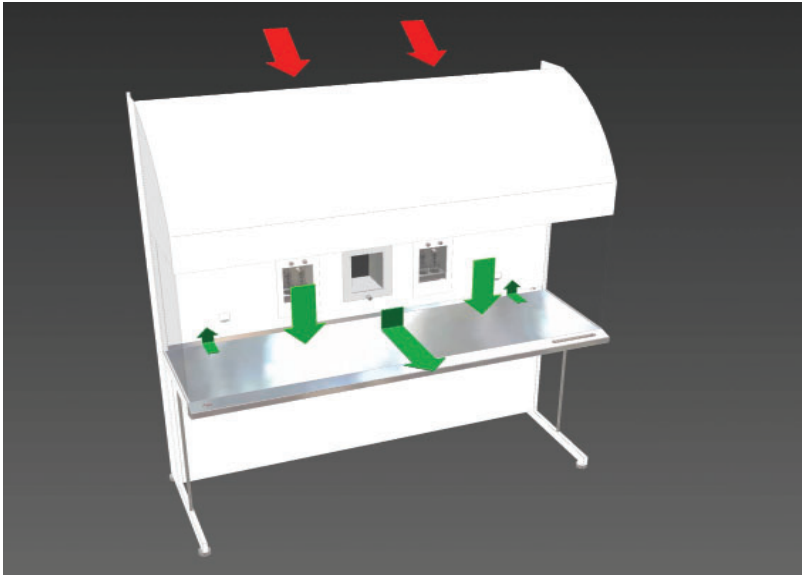
5 FEATURES

5.1 Laminar Flow

The L124 and the L126 IVF Workstations are supplied with two laminar flow modes:

- The Normal Mode must be used when working inside or nearby the laminar flow hood.
- The Standby Mode maintains the workstation interior under aseptic conditions, but working inside the workstation or near the workstation may cause changes in the airflow.

5.1.1 Flow Pattern Diagram



5.1.2 Pre-filter

Air entering the workstation is pre-filtered with an efficiency of 83%.



Only use original K-SYSTEMS VOC filters.



5.1.3 Fan

The air is drawn into the fan in the top of the workstation where it is pressurized. From the pressure plenum the air passes through the HEPA main filter.



5.1.4 Main Filter

The filter efficiency of the HEPA main filter is 99.995% of particles 0.3 μm (D.O.P. test).

The air flows from the main filter through the work chamber in a vertical unidirectional flow of clean air. Immediately before reaching the tabletop, the air separates and flows out through the back wall, and through the work opening. The air returns to the suction opening of the workstation passing through the surrounding space.

5.1.5 Gassing Station

Most of the culture media that is used in assisted reproduction techniques is sensitive to changes in pH, it is important to flush the media with CO_2 .

The pH of the media in the test tubes and dishes may be controlled by flushing with appropriate gas mixtures.

The pre-mixed CO_2 gas supply is connected to the back of the IVF Workstation. It is being heated and humidified by the gas washing bottles placed in the inner wall of the IVF workstation and coming out through the gassing nozzles built into the table plate. An incubator hood should be placed above the nozzles at all times.

The flow rate can be adjusted as well as read at the display in the inner wall

For optimal use, only distilled water should be used.



5.1.6 Gas Mixture

Follow indications from the culture media provider for correct handling of media. Culture media must be maintained at a pH of about 7.4, this can be obtained by gassing with an atmosphere of 5% CO_2 .

The most frequently used gas mixtures are 5% CO_2 -in-air, and 5% CO_2 , 5% O_2 and 90% N_2 .

5.2 Stereo Microscope

A stereo microscope with light source is installed in the table plate. For the MP Version of the L100 Workstation, an inverted microscope can also be installed.

Consult the Microscope Compatibility Guide (document QP-300-250) for microscope compatibility using the universal microscope mount.



5.3 Interior Light


The interior light provides overhead illumination.





6 KEYBOARD FUNCTIONS

K-SYSTEMS Microscope Light Source	
Fan ON, Reduced Fan Speed, Fan OFF	
Alarm, Disable/Enable Acoustic Alarm	
Interior Light ON and OFF	
Heated Surface ON and OFF	
Set-Point Key	
Adjust Set-Temperature	
Keyboard Lock/Unlock	
Hold both keys for 3 seconds to enter the menu or exit the menu	
Temperature Display: Change between left and right on the display (L126 Dual or fully Heated)	
Change between left and right camera (L126 Dual and L126 MP)	
Change between hour and temperature reading	
Heat area ON/OFF (only L126 Dual or Fully Heated)	

6.1 The Interior Light


ACTION	KEY
Press the switch to turn the interior light ON, indicated by the yellow light. Press again and the interior light turns OFF.	

6.1.1 Operating the Laminar Air Flow



ACTION	KEY
Activating the laminar flow. Press one time and the fan will run at full speed, indicated by the green light (normal model). A five digit number will run through the display showing the total hour count for the HEPA filter. Press once more and the fan will operate at reduced speed, indicated by the green light flashing (standby mode). Press one more time and the fan will switch OFF, and the time will be shown.	
<div style="display: flex; align-items: center;">  <p> There will be an alarm when the fan has run for 17,000 hours, indicating that the HEPA filter must be checked. When the alarm goes on the fan can still be used. CAUTION See page 47 Annual maintenance. </p> </div>	

6.2 Heating System

6.2.1 Table Heating Unit

ACTION	KEY
Press one time and the HEAT will turn ON. The display shows the actual table temperature. Press again and the HEAT will be turned OFF.	




6.2.2 Setting the Temperature

ACTION	KEY
Press the key with the symbol SP, the display will flash between the SET-POINT temperature and the unit that the temperature is shown in.	
Hold down the SP key and press the UP or DOWN key to change the SET-POINT temperature. When the SET-POINT is set, release both keys.	




NOTE: If the SP key and the UP or DOWN keys are pressed continuously, the temperature setting will change quickly. To change the temperature slowly, press one step at a time.

The L126 Dual can have separate SET-POINTS for each heated surface.
Press the DOWN key to change between right and left temperature readings.

Right Temperature Reading:

ACTION	KEY
Press the SP key, and the display will flash between "r °C" / " r °F" and the SET-POINT temperature. ("r °C" / " r °F" means the SET-POINT for the right side).	
Hold down the SP key and press the UP or DOWN key to change the set-point temperature. When the SET-POINT is set, release both keys.	 + 

Left Temperature Reading:

ACTION	KEY
Press the SP key, and the display will flash between "L °C" / " L °F" and the SET-POINT temperature. ("L °C" / " L °F" means the SET-POINT for the left side).	
Hold down the SP key and press the UP or DOWN keys to change the set-point temperature. When the SET-POINT is set release both keys.	 + 











NOTE: It is only possible to have two SET-POINTS if the SP function in the menu is set to "L-r".

6.2.3 Alarm

The workstations have an alarm that warns if the temperature is too high or too low. The system also has an error mode alarm. The alarm is a visual red light on the keyboard display with an audible pulsating alarm tone. The alarm will sound the first time the unit is powered up or after a power shortage. **The alarm can be turned off by pushing the SP key.**


When the heating system is first activated, it will warm until the set-temperature has been reached. During this period the alarm will not be activated.

The following messages can be shown on the display in case of alarm:


DISPLAY	MESSAGE
	Temperature alarm on Zone-1 (See Section 7: Different Heated Surfaces).
	Temperature alarm on Zone-2 (See Section 7: Different Heated Surfaces).
	Temperature alarm on Zone-3 (See Section 7: Different Heated Surfaces).
	Temperature alarm on Zone-L (See Section 7: Different Heated Surfaces).
	Temperature alarm on Zone-r (See Section 7: Different Heated Surfaces).
	Temperature alarm on Zone-4 (See Section 7: Different Heated Surfaces).
	Temperature alarm on Zone-5 (See Section 7: Different Heated Surfaces).
	Temperature alarm on Zone-6 (See Section 7: Different Heated Surfaces).
	Temperature alarm on the heat area (See Section 7: Different Heated Surfaces).
	Error mode: Reset the workstation by disconnecting the power (sound can't be muted).

NOTE: Warming up from 20°C to 37°C takes approximately 45 minutes without warming blocks on the table. After placing an aluminum block on the table, it may take up to 30 minutes for the block temperature to stabilize, depending on the initial block temperature.


6.3 Alarm Key

ACTION	KEY
When the workstation has an alarm, press the ALARM key to mute the sound.	


6.4 Keyboard Lock

ACTION	KEY
<p>Press the SP key and the temperature ALARM key at the same time to lock the keyboard.</p> <p>When pressing a random key, except the microscope light, the display will show "lock", while the keyboard is locked.</p> <p>Note that the alarm can still be muted.</p>	

6.5 Keyboard Unlock

ACTION	KEY
Press the SP key and the ALARM key at the same time to unlock the keyboard.	




6.6 Operating the Microscope Light

ACTION	KEY
<p>The microscope light source can be turned on and adjusted when using K-SYSTEMS light source (LS112), by pressing either ▲ (increase intensity) or ▼(decrease intensity).</p> <p>The microscope light is switched off by simultaneously pressing both switches (▲ and ▼) and then releasing them.</p>	

NOTE: Always turn off the light when it is not in use. This will increase the lifetime of the bulb.

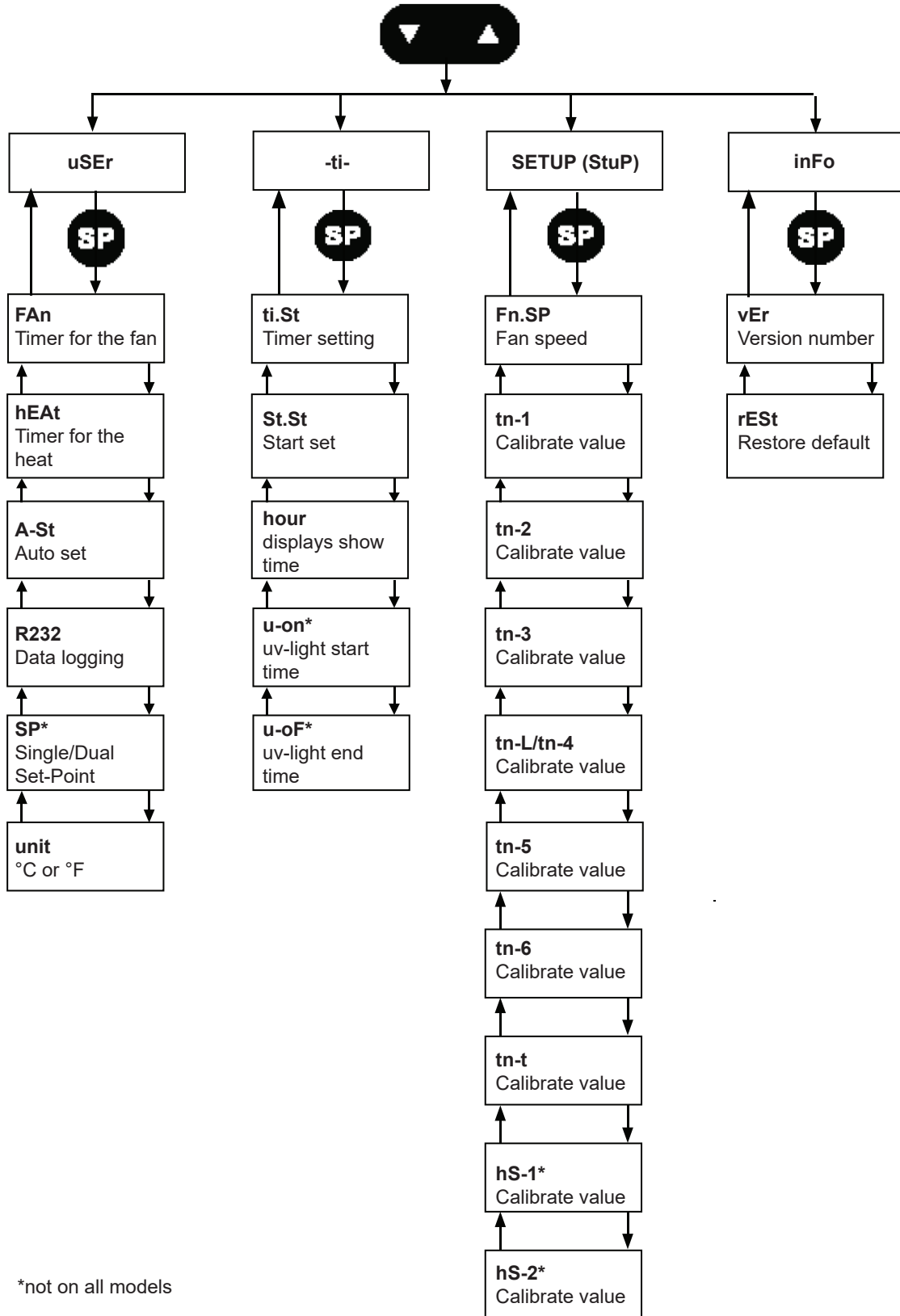
6.7 Menu Function

The workstations have a number of advanced functions that the user can access. The four main menus are listed in Section 6.8.






ACTION	KEY
Enter the menu function by pressing and holding the UP and DOWN keys for 3 seconds.	
Press the UP or DOWN keys to navigate within the menu	
Press the SP key once to enter each main menu. Press and hold the SP key to change values within one of the options in each menu.	
The letters "uSEr" (the main menu) will then appear in the display. Press the UP and Down keys again for 3 seconds to exit the menu.	

A short explanation is also listed in each box of the figure. For further details, consult the descriptions in the following sections.

6.8 Overview of Menu Functions



6.9 User Menu (uSEr)








ACTION	KEY	DISPLAY
Press and hold both the UP and DOWN keys for 3 seconds to enter the menu. The first main menu "uSEr" will appear in the display.		
Press the SP key once to enter the "uSEr" menu.		
Press the DOWN key to move to the next main menu.		
Press and hold both the UP and DOWN keys for 3 seconds to exit the menu.		

6.9.1 Timer for the Fan (FAn)

The Fan option is used for the fan to **turn on at a certain time**.

NOTE: This function only works in conjunction with St.St. If St.St is set to 8.00 and fan function is ON, the fan will automatically turn on at 8:00 AM using 24-hour clock.

Follow these steps to navigate in the FAN (FAn) option.

ACTION	KEY	DISPLAY
Press and hold both the UP and DOWN keys for 3 seconds to enter the menu. The menu "uSEr" will appear in the display.		
Press the SP key once, the "FAn" option appears in the display.		
Press and hold the SP key to change the values.		
While holding the SP key in, press either the UP or DOWN key to select between OFF, FAST or SLOW. When the required setting is activated, release the SP key.		
Press and hold both the UP and DOWN keys for 3 seconds to exit the menu.		

NOTE: A dot will turn on in the right side of display, indicating that the Heat function is active.

If you are setting the fan to fast "-FA-", the fast speed for the fan will be activated at the St.St time.

If you are setting the fan to slow "-SL-", the slow speed for the fan will be activated at the St.St time.

(When the fan is set to "-FA-" or "-SL-", a dot shows in the right side of the display).




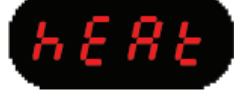



For example: If St.St is set up to 8.00 and function is set to "-FA-", the fan will automatically turn on at 8:00 AM.

6.9.2 Timer for the Heat (hEAt)

The HEAT option is used for the heater to **turn on at a certain time**.

NOTE: This function only works in conjunction with St.St. If St.St is set to 8.00 and heat function is on, the heater will automatically turn on at 8:00 AM using 24-hour clock.

Follow these steps to navigate in the HEAT (hEAt) option.

ACTION	KEY	DISPLAY
Press and hold both the UP and DOWN keys for 3 seconds to enter the menu. The option "uSEr" will appear in the display.		
Press the SP key once, then press the DOWN key until the option "hEAt" appears on the display.		
Press and hold the SP key to change the values.		
While holding the SP key, press either the UP or DOWN key to select between ON or OFF. When the required setting is activated, release the SP key.		
Press and hold both the UP and DOWN keys for 3 seconds to exit the menu.		








NOTE: A dot will turn on in the right side of display, indicating that the Heat function is active.

6.9.3 Auto-Start (A-St)

The A-St (Automatic Start) option is used to **repeat the timer** (St.St) function **every day of the week**.

NOTE: This function works in conjunction with St.St, FAn and hEAt. If St.St is set to 8.00 and hEAt function is on, the heater will automatically turn on at 8:00 AM every day.

Follow these steps to navigate in the Auto-Set (A-St) option.








ACTION	KEY	DISPLAY
Press and hold both the UP and DOWN keys for 3 seconds to enter the menu. The menu uSEr will appear in the display.		
Press the SP key once, then press the DOWN key until the option "A-St" appears on the display.		
Press and hold the SP key to change the values.		
While holding the SP key, press either the UP or DOWN key to select between ON or OFF. When the required setting is activated, release the SP key.		
Press and hold both the UP and DOWN keys for 3 seconds to exit the menu.		

NOTE: If this function is set to ON, the HEAT and/or FAN function will be repeated every day, but if the A-St function is set to OFF, the HEAT and/or FAN function will only be activated automatically one time.

6.9.4 The Dual Set-Point (SP)

This option is for the L126 Dual Workstation to have different set-points for the right and left sides of the workstation.

Follow these steps to navigate in the Dual Set-Point (SP) option.

ACTION	KEY	DISPLAY
Press and hold both the UP and DOWN keys for 3 seconds to enter the menu. The menu "uSEr" will appear in the display.		
Press the SP key once, then press the DOWN key until the option SP appears in the display.		
Press and hold the SP key to change the values.		
While holding the SP key, press either the UP or DOWN key to choose between "onE" or "L-r".		
Press and hold both the UP and DOWN key for 3 seconds to exit the menu.		









If the SET-POINT is set to "onE", there is one temperature Set-Point for the right and left sides of the workstation.

If the SET-POINT is set to "L-r", there are two different Set-Points, one for the right side and another for the left side of the workstation.

6.9.5 Temperature UNIT (unit)

In the UNIT option the **displayed temperature** can be set to either degrees **Celsius** or **Fahrenheit**.








Follow these steps to navigate in the Temperature Unit (unit) option.

ACTION	KEY	DISPLAY
<p>Press and hold both the UP and DOWN keys for 3 seconds to enter the menu.</p> <p>The menu "uSEr" will appear in the display.</p>		
<p>Press the SP key once to enter the uSEr menu.</p> <p>Press the DOWN key until the option "unit" appears in the display.</p>	 	
<p>Press and hold the SP key to change the values.</p>		
<p>While holding the SP key, press either the UP or DOWN key to select the required unit.</p> <p>When the required type has been selected release the SP key.</p>		
<p>Press and hold both the UP and DOWN keys for 3 seconds to exit the menu.</p>		

6.10 Time Menu (-ti-)

This is the main menu for the time and timer items. See the following sub-sections for the description of the time and timer menu items.








Follow these steps to navigate in the TIME (-ti-) menu.

ACTION	KEY	DISPLAY
Press and hold both the UP and DOWN keys for 3 seconds to enter the menu. The first menu "uSEr" will appear in the display.		
Press the DOWN key once and the menu "-ti-" appears in the display.		
Press the SP key to enter the time menu.		
Press the DOWN key to move to the next main menu. Press the UP key to move to a previous main menu.		
Press and hold both the UP and DOWN keys to exit the menu.		

6.10.1 Time Setting (ti.St)

The ti.St (Time Set) option is for setting the time.

Follow these steps to navigate in the TIME Setting (ti.St) option.

ACTION	KEY	DISPLAY
<p>Press and hold both the UP and DOWN keys for 3 seconds to enter the menu.</p> <p>Press the DOWN key until the menu "-ti-" appears in the display.</p>		
<p>Press SP key once and the option "ti.St" appears in the display.</p>		
<p>Press and hold the SP key to change the values.</p>		
<p>While holding the SP key, press the UP key to change the minutes and the DOWN key to change the hour.</p> <p>When the time is set, release the SP key.</p>		
<p>Press and hold both the UP and DOWN keys for 3 seconds to exit the menu.</p>		







6.10.2 Start Set (St.St)

The St.St (Start Set) option is the **timer function** for the **HEAT** and the **FAN**. By using this option, the workstation can be ready for use before procedures start in the morning.

For example: If you want the heater to turn on at 8:00 AM but no fan, set the St.St (timer) to 8.00 and set the HEAT to ON.

NOTE: This function will only work correctly if the clock is set (ti.St).

Follow these steps to navigate in the Start Set (St.St) option.

ACTION	KEY	DISPLAY
Press and hold both the UP and DOWN keys for 3 seconds to enter the menu. Press the DOWN key until the menu "-ti-" appears in the display.		
Press the SP key once to enter the time menu. Press the DOWN key until the option "St.St" appears in the display.		
Press and hold the SP key to change values.		
While holding the SP key, press the UP key to change the minutes and the DOWN key to change the hours. When the time is set, release the SP key.		
Press and hold both the UP and DOWN keys for 3 seconds to exit the menu.		

St.St is connected with HEAT and FAN. It must be chosen when the timer starts. To turn the heater ON, see the option HEAT/FAN (sub-sections 6.9.1 and 6.9.2).

The options are: Heat (ON/OFF) and Fan (SLOW speed, FAST speed or OFF). These can be combined with the timer in any way desired.



CAUTION

Always make sure when the timer function is being used, that the heated area is clear of any objects that might be damaged by the heat or adversely affected by it in any way.

6.10.3 Show of Time (hour)

The HOUR option gives the opportunity to **show the time** on the display when the **heat is OFF**.

Follow these steps to navigate in the Show of Time (hour) option.

ACTION	KEY	DISPLAY
<p>Press and hold both the UP and DOWN keys for 3 seconds to enter the menu.</p> <p>Press the DOWN key until the menu "- ti-" appears in the display.</p>		
<p>Press the SP key to enter the time menu.</p> <p>Press the DOWN key until the option "hour" appears in the display.</p>		
<p>Press and hold the SP key to see the actual setting.</p>		
<p>While holding the SP key, press either the UP or DOWN keys to select between ON or OFF.</p> <p>When the required setting is activated, release the SP key.</p>		
<p>Press and hold both the UP and DOWN keys for 3 seconds to exit the menu.</p>		

If you want to see the time on the display when the HEAT is turned on, follow these steps to switch between time and temperature.








ACTION	KEY	DISPLAY
<p>Press and hold the SP key.</p>		
<p>While holding the SP key in, press the HEAT key one time, then release the SP key. The display now shows the time.</p>		
<p>To change back to the temperature reading, press and hold the SP key.</p>		
<p>While holding the SP key, press the HEAT key once, then release both keys. The display now shows the temperature.</p>		

If the HOUR function is set to ON, and the workstation is OFF, the time will be shown on the display.

6.11 Setup Menu (StuP)

This is the main menu point for setting up the fan speed and calibrating the different heat zones and the airflow.








Follow these steps to navigate in the Setup (StuP) menu.

ACTION	KEY	DISPLAY
Press and hold both the UP and DOWN keys for 3 seconds to enter the menu. The first main menu “uSEr” appears in the display.		
Press the DOWN key until the menu “StuP” appears in the display.		
Press the SP key to enter the “StuP” menu.		
Press the DOWN key to move to the next main menu. Press the UP key to move to a previous menu.		
Press and hold both the UP and DOWN keys to exit the menu.		

6.11.1 Fan Speed (Fn.SP)

This function gives the ability to change the fan speed.

Follow these steps to navigate in the Fan Speed (Fn.SP) option.

ACTION	KEY	DISPLAY
Press and hold both the UP and DOWN key for 3 seconds to enter the menu. Press the DOWN key until the option "StuP" appears in the display.		
Press the SP key once and the option "Fn.Sp" Appears in the display.		
Press and hold the SP key to change the values.		
While holding the SP key, use the UP or DOWN keys to change between 90, 95, 100 or 120. When the required time is set, release the SP key.		
Press and hold both the UP and DOWN keys for 3 seconds to exit the menu.		








6.11.2 Calibrate Value Zone-1 (tn-1)

The tn-1 option is for the calibration of temperature on Zone-1 (See Section 7: Different Heated Surfaces).

If there is an offset between the value shown on display and any measurements made with a high precision external temperature sensor, this can be corrected. The new temperature reading will be kept as the displayed value, with temperature control conducted on this basis. When the power is disconnected default values will be restored (Calibration should only be carried by authorised service technicians.).

6.12 Info Menu (inFo)







Follow these steps to navigate in the INFO (inFo) menu.

ACTION	KEY	DISPLAY
Press and hold both the UP and DOWN keys for 3 seconds to enter the menu. First main menu uSEr will appear in the display.		
Press the DOWN key until the menu inFo appears in the display.		
Press the SP key once to enter the inFo menu.		
Press the UP key to get back to a previous main menu.		
Press and hold both the UP and DOWN keys for 3 seconds to exit the menu.		

6.12.1 Version Number (vEr)

This function allows you to read the logic and hardware version.

Follow these steps to navigate in the Version Number (vEr) option.

ACTION	KEY	DISPLAY
Press and hold both the UP and DOWN keys for 3 seconds to enter the menu. Press the DOWN key until the option inFo appears in the display.		
Press the SP key once to enter the inFo menu. The option vEr will appear in the display.		
Press and hold the SP key to read the current version.		
Press and hold both the UP and DOWN keys for 3 seconds to exit the menu.		









6.12.2 Reset (rEST)

The REST function will restore all factory set values.

NOTE: The calibration value in the "StuP" menu will remain and not be reset.

NOTE: All the setup values will remain and not be reset.

Follow these steps to navigate in the Reset (rEST) option.

ACTION	KEY	DISPLAY
<p>Press and hold both the UP and DOWN keys for 3 seconds to enter the menu.</p> <p>Press the DOWN key until the option "inFo" appears in the display.</p>		
<p>Press the SP key once to enter the inFo menu.</p> <p>Press the DOWN key and the option "rEST" appears in the display.</p>		
<p>Press and hold the SP key.</p> <p>Press either the UP key or the DOWN key to reset.</p> <p>When the display shows "----", release both keys. All factory values have now been restored.</p>	 	
<p>Press and hold both the UP and DOWN keys for 3 seconds to exit the menu.</p>		



CAUTION

All the user data will be lost when resetting.

7 DIFFERENT HEATED SURFACES

The L100 Series Workstations have different heated surfaces.

Find the type of heated surfaces your workstation has, and find out which calibration value belongs to which heat area.

Single T845/MP (3xregulation) right side

Type: T845/MP

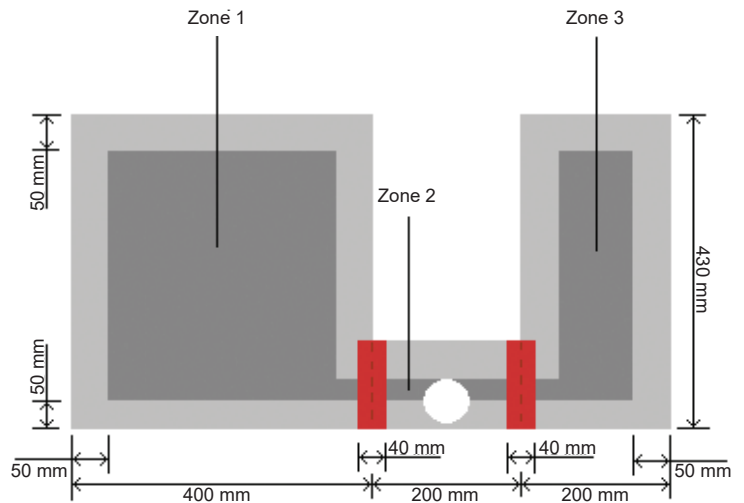
Size: 800 x 430 mm

Size-MP 700 x 430

Regulation: 3

The safe area is located 50 mm from the edge. In this case there are three different temperature sensors that may need to be calibrated. Each zone must be calibrated separately, to calibrate "Zone 1", measure only temperature in "Zone 1".

The red zone on the picture is "cross-heat" zone; do not measure the temperature in the cross-heat zone.



Dual 2xT845 (6xregulation)

Type: 2xT845

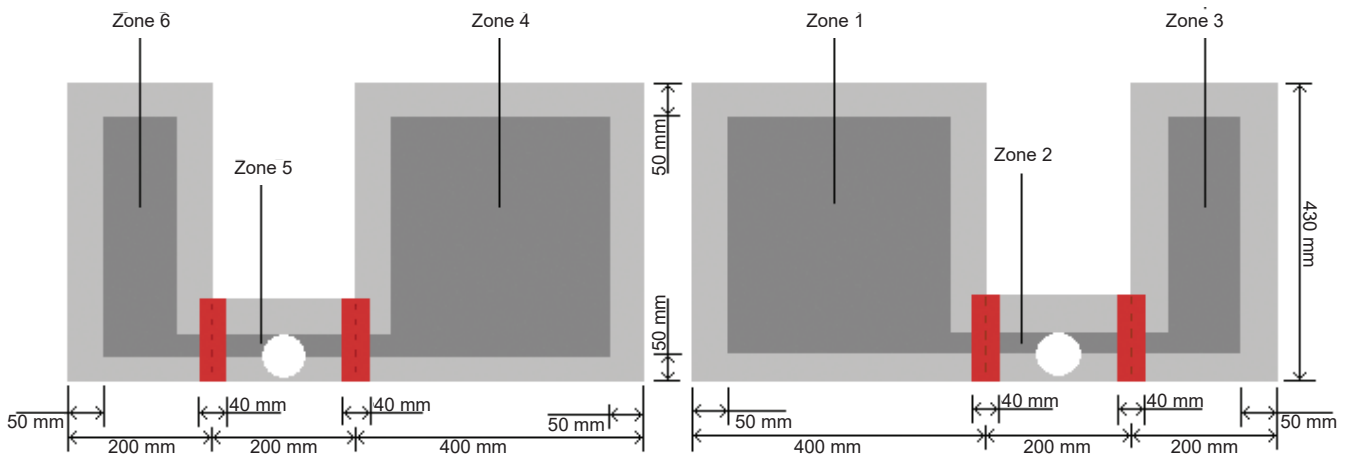
Size: 2 x 800 x 430 mm

Regulation: 6

The safe area is located 50 mm from the edge.

In this case there are three different temperature sensors on each side that may need to be calibrated.

Each zone must be calibrated separately, to calibrate "Zone 1", measure only temperature in "Zone 1". The red zone on the picture is "cross-heat" zone; do not measure the temperature in the cross-heat zone.



8 CONNECTIONS

The L100 Workstations have connections on the back and inside.

8.1 Connectors on the Back

On the back of the workstation there are 8 circuit fuses, a main connector, a main switch, a mains fuse, and the gas inlet.



	115 V	230 V
FS1	6.3 A	6.3 A
FS2	6.3 A	6.3 A
FAN1	2 A	2 A
FAN2	2 A	2 A
LIGHT	0.5 A	0.5 A
TRANF	4 A	2 A
AUX	6.3 A	4 A

- FAN2 is only used for the L126 Workstation.
- The L126 Dual requires an additional transformer.
- AUX is only used if monitor or power plug is installed.

In the following sub-sections, the connectors are explained in more detail.

NOTE: To replace the fuses, unplug the workstation and use a suitable screwdriver.

8.1.1 Circuit Fuses

This equipment is protected by fuses. The fuse ratings are printed on the label attached next to each fuse holder (See Section 10: Fuses).

NOTE: Note that some of the fuse holders may be empty due to various configuration possibilities. Only replace with same type fuse.

8.1.2 Mains Connection

Mains are connected with the cable supplied with the unit. If this is not present or does not fit, contact your local Service Representative. Do not use a non-original cable, this could be dangerous and will void the warranty.

Before connecting the mains, check the markings on the side of the workstation and verify that the yellow mains label reflects the correct voltage.

When marked 220-240 V AC, the workstation can be connected to mains in the range of 220-240 V AC 50-60Hz.

If the markings correspond with the local mains power the unit can be connected and switched ON.

IMPORTANT: CONNECTING THE UNIT TO A WRONG VOLTAGE WILL CAUSE SERIOUS DAMAGES TO THE SYSTEM.

8.1.3 Gas Connections

If the workstation is connected to gas bottles, be sure to use a high quality regulator that can be adjusted around the required 0.5-0.7 bar (7.25-10.15 psi).

If the workstation is connected to plumbed gas circuits, verify that the pressure is in the correct range.



Connect the gas to the inlet on the workstation with a suitable silicone tube (1 tube is supplied with the unit). Contact your Customer Service Representative if this piece is missing.

The inlet should have a gas source of 5-6% premixed CO₂ in air.

9 GASSING STATION OPERATION

Gas Mixture Connection

The gas supply is connected at the back of the workstation.

A maximum regulated gas mixture pressure is 0.5-0.7 bar (7.25-10.15 psi).



WARNING

Exceeding this pressure could damage your workstation.



9.1 Establish the Flow Rate

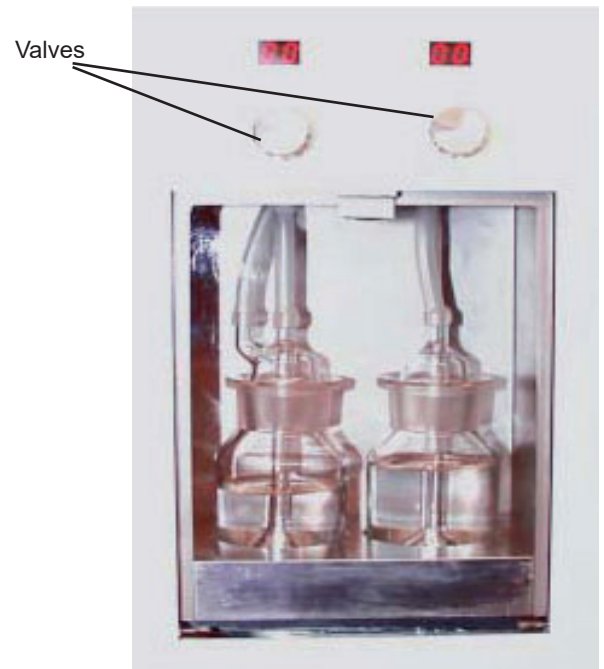
The flow rate is adjusted by a needle valve connected to a flow meter. The regulating range is 0-50 liters per hour.

A flow rate should be chosen between 5 and 20 liters per hour, depending on the application and how often the CO₂ incubation hood is lifted.

9.2 Humidifying the Gas Mixture

In order to reduce evaporation from the culture media, humidification of the gas mixture is necessary.

- The built-in gas washing system optimizes the humidification.
- By flowing the gas through the table plate, the temperature and humidity of the gas are maintained.
- Fill the gas washing bottles to 2/3 with distilled water.



9.3 Purging


When the CO₂ hoods are opened the gas mixture is partly replaced with atmospheric air. It is necessary to work rapidly and only lift the gassing hoods when it is absolutely necessary. The atmospheric air must be replaced with the correct gas mixture as quickly as possible.

The regulating valve may be set to a higher flow rate for some seconds and afterwards, must be turned back to the lower value.



9.4 Operating the Microscope Light

The workstations may be fitted with various types of microscopes. Refer to the appropriate Instruction Manual for operating the microscopes.

ACTION	KEY
<p>The microscope light source can be turned on and adjusted when using K-SYSTEMS light source (LS112) and pressing either the ▲ (increase intensity) or ▼ (decrease intensity). The microscope light is switched OFF by pressing both the ▲ and ▼ then releasing them.</p>	

NOTE: Always turn off the light when it is not in use. This will increase the lifetime of the bulb.

10 LIGHT SOURCE (LS112 LED)

10.1 General Description

The LS112 Light Source with LED Light is designed for inspection of gametes and embryos.

The design of the mirror makes it possible to position the light, which enhances different morphological characters of the cells. Additionally, the Light Source has virtual dark field illumination and slots for green, red or blue filters.



LS112 is designed to be installed in K-SYSTEMS Workstations. Installation should only be done by authorised service personnel.

ORDER CODE	DESCRIPTION
41093	LS112 LED Light Source series

10.2 Operating Instructions

When installed in the K-SYSTEMS Workstation, the Light Source will be connected to the workstation's keyboard.

10.2.1 "ON" Function

Turn ON the Light Source by pressing the UP key. The light will now illuminate.

10.2.2 To Increase the Light Intensity

Hold the UP key until preferred light intensity is reached.

10.2.3 To Decrease the Light Intensity

Hold the DOWN key until preferred light intensity is reached.

10.2.4 "OFF" Function

The microscope light is switched OFF by simultaneously pressing both the UP and DOWN key.

10.2.5 Adjusting the Mirror

The knob for adjusting the mirror is placed on the left hand side of the Light Source. The rotating mirror has two different sides. One side is a plane mirror, while the other is concave.

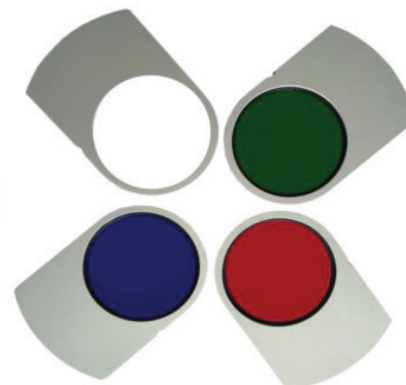


The plane mirror is used when a high magnification is needed and the concave mirror is used for when lower magnification is needed. Virtual dark field is obtained by positioning the mirror almost vertically.

The mirror can be rotated 360 degrees in a rotational pattern and moved 45 mm horizontally, which enables positioning for an optimal lighting of the object.

The LS112 can be supplied with filters for specific light conditions:

1. No filter inserted (included)
2. Green filter
3. Red filter
4. Blue filter



10.3 Maintenance

10.3.1 Cleaning

Clean all surfaces with a 70% alcohol solution on a clean cloth or lint-free paper towel.

10.3.2 Replacement of LED Lamp House

See page 69.

10.4 Accessories

FILTERS	DESCRIPTION
41103	Green Filter
41104	Red Filter
41105	Blue Filter

10.5 Troubleshooting

PROBLEM	SOLUTION
No Light	Not connected to the power supply—check connection
	The light can be OFF. Press and hold the UP key (▲) for 5 seconds
	The LED is broken, contact your authorized service provider.
	The bulb has to be replaced.

10.6 Technical Data

LIGHT SOURCE	
Weight	1.8 kg
Width	96 mm
LED	
Lumen	800 lm
Material	Aluminum

11 TROUBLESHOOTING

Heating System

SYMPTOM	CAUSE	ACTION
No heating, display is OFF	The heating switch is OFF	Press the heating switch.
No heating	The alarm is ON	The temperature is more than 0.5°C off the set temperature.
No heating.	Set-point is too low	Raise the Set-point
No heat on one side, display flashing off	Heat area is OFF	Turn on the heat area by pressing HEAT and the DOWN key at the same time.

Laminar Flow

SYMPTOM	CAUSE	ACTION
Alarm when the fan turns on	HEPA filter needs to be checked	Contact your Service Representative for details.

Humidification System

SYMPTOM	CAUSE	ACTION
No Gas Flow	Gas washing Bottle is empty	Re-fill the Gas Washing Bottle. Check and tighten gas connections on the back of the Workstation.
	Loose tube connection	Check and tighten the bottle connections.
	Blocked gas dispersion nozzle	Remove and clean the dispersion nozzles.
Nothing on Display	Loss of power	Check power cord. Check fuses.

Keyboard

SYMPTOM	CAUSE	ACTION
Missing segment in display - Absent or erratic function of operation keys.	Failure in the PCB	Contact your Service Representative for details.
Key not working on keyboard	Failure in keyboard	Contact your Service Representative for details.

Microscope Light

SYMPTOM	CAUSE	ACTION
No Microscope Light	Light is switched off	Press and hold the UP key
	Bad light bulb.	Replace the bulb-refer to appropriate light source manual.
	Faulty electrical connections	Check all connections to the light source.
	Keyboard	Contact your Service Representative for details.
	Blown fuse	Contact your Service Representative for details.
	Defective light source PCB	Contact your Service Representative for details.

AntiVibration System (L126MP)

SYMPTOM	CAUSE	ACTION
Vibration	The floating table plate is touching the table plate of the workstation.	Center the floating table plate so it does not touch the rest of the workstation.
	Loose tightening bolts	Tighten the four securing bolts.
	Grease on the springs	Clean the springs with 70% alcohol.

12 MAINTENANCE

12.1 Routine Maintenance

In case of contamination and/or spillage, moisten a cloth with distilled water and wipe internal surfaces of the workstation.

NOTE: The heated area is able to withstand some liquid spills, If any liquid is spilled on the surface, unplug the power cord, and wipe dry with a dry cloth.



CAUTION

If water gets inside the unit, contact your Service Representative to check electrical safety.

12.1.1 Daily Maintenance

1. Moisten a cloth with distilled water and wipe internal surfaces of the workstation.
2. Wipe all internal surfaces of the workstation with sterile wipes moist with a 0.12% active chlorine disinfection solution
3. Leave it for 15 minutes. The solution will be active even when it is dry.
4. Wipe all disinfected surfaces with a sterile cloth moist with purified or distilled water.
5. After cleaning, turn on the flow at full speed for sufficient time to ensure that all fumes have dissipated.

NOTE: It is not recommended to use alcohol solutions for the daily cleaning as alcohol contains VOCs.

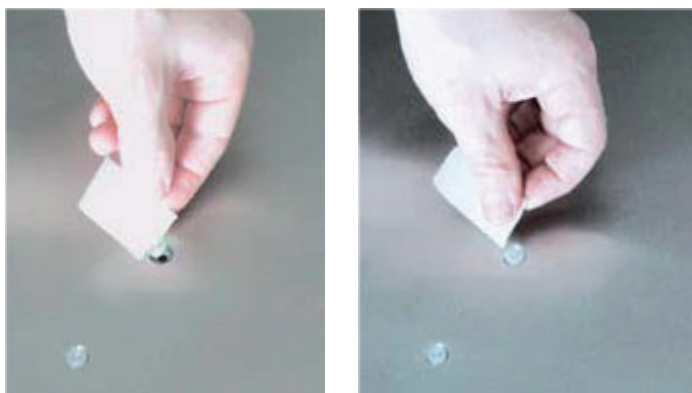
12.1.2 Monthly Maintenance

- Take off the front glass by removing the window clamps and gently lift off the glass. When removing the clamps, ensure the window will not fall down.
- Clean as per the daily procedure but pay special attention to the microscope, window backsides and edges near the main filter.
- **Do not wipe the HEPA filter!**
- Use the same procedure as in the daily cleaning for degassing the unit after monthly cleaning.

To avoid contamination of the humidification system, it is recommended to decontaminate the system once or twice per month depending on usage.

12.1.2.1 Rinsing of Humidification System Procedure:

1. Turn off the gas flow.
2. Empty the gas washing bottles.
3. Pour approximately 40 ml 70% alcohol into each gas washing bottle.
4. Set the gas washing bottles back into the gassing station.
5. Remove the gas dispersion nozzles using a small piece of tape as shown.



6. Turn on the gas flow to approximately 30 l/h and leave the flow running for one hour.
7. Take some tissue paper and clean the gassing hole within the table plate with 70% alcohol while the gas is flowing.
8. After an hour, turn the gas flow off and empty the remains of the 70% alcohol left in the bottles.
9. Rinse the bottles with distilled water to ensure complete removal of the alcohol from the humidification system.
10. Fill the gas washing bottles to 2/3 with distilled water.
11. Re-establish gas flow to the system at 20-25 l/h and leave it running for 20 minutes.
12. Turn OFF the gas flow.
13. Refitting the gas dispersion nozzles to the table plate complete the cleaning procedure.

12.1.3 Three Month Maintenance

The pre-filters should be checked at regular intervals.

12.1.4 Annual Maintenance

Reliable operation of the workstation is based on the following conditions:

- Correct air velocities
- Efficiency of installed HEPA filter

These parameters should be tested by a qualified technician after approximately 17,000 hours of operation or at least once a year by a qualified technician.

Testing of air velocities involves measurements of the air velocity in the vertical unidirectional flow. (See enclosed test report).

Testing of the efficiency of the installed HEPA filters. By means of special measuring equipment – particle counter or photometer—the effectiveness of the HEPA filter is tested. (See enclosed test report).

12.2 Specific Service Operations

12.2.1 Replacing the Pre-filter

Every three months change the pre-filters.



12.2.2 Replacing the Interior Light

1. Disconnect the workstation power cable at the mains.
2. Remove the Plexiglass lamp cover, gently grasp the light bulb by the ends, rotate the light bulb 90° until it loosens.
3. Carefully remove the light tube.



Replacement is the reverse of removal.

Light tube for L124:

Ø=16 mm; L= 1449 mm; 28 Watt

Light tube for L126:

Ø=16 mm; L=1449 mm; 35 Watt

It is recommended that for the L126 Workstation that 2 persons rotate the light tube one at each end for removal.



13 MONITOR

13.1 Description

The monitor (where configured) is a liquid crystal In-Plane Switching (IPS) display with multiple video inputs and a wired remote control keypad.

Model	Iiyama ProLite TF1934MC-B7X
Size	19", 48cm
Aspect ratio	5:4
Resolution	1280 x 1024
Video inputs	VGA x1, HDMI x1, DisplayPort x1
Power supply	External 12VDC, 21W typical, 1.5W standby
Colours	16.7 million (8-bit)
Water and dust rating	IP65
On-Screen Display languages	EN, DE, FR, ES, IT, CN, JP

Connecting to a computer

The monitor is supplied fitted to the workstation and with VGA, HDMI and DisplayPort cables already connected to the monitor. One of these cables should be connected to the PC or tablet that you are using. Your authorised service technician will do this as part of the installation.

Operation

A full user manual is available for download from Iiyama's website.

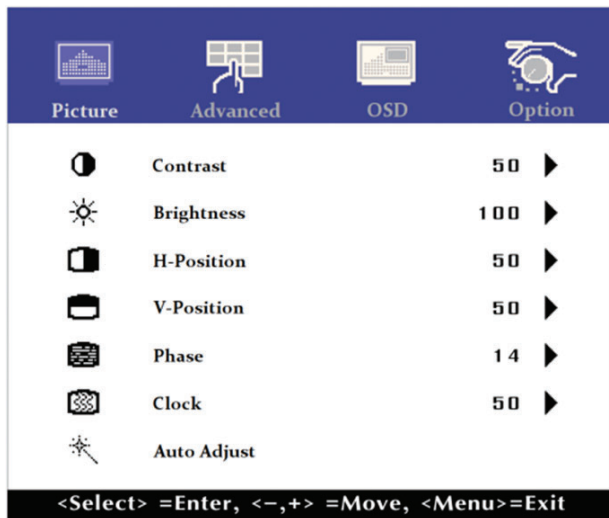
The monitor is controlled by a keypad mounted underneath the front edge of the workstation at the right-hand corner.



- Turns the monitor on and off
- Activates the on-screen display to adjust monitor settings
- Navigate up and down the list of options on the menu
- Chooses a specific setting to adjust

On-Screen Display Example

Use the arrow keys to move along the top row of icons: Picture, Advanced, OSD, Option.



Use the arrow buttons to choose a setting, then press SELECT. Use the arrow buttons to adjust the value, then press MENU to save the setting.

Shortcuts

Commonly used functions can be accessed directly without needing to enter the menu and navigate to the function.

Brightness: Press the ▲ button

Contrast: Press the ▼ button

Input source: Press and hold the SELECT button for about 5 seconds

Service

The monitor has no user-serviceable parts. Servicing, cable connections or replacement of the monitor should be carried out by your authorised service technician.

The glass can be cleaned with a soft cloth moistened with detergent solution or isopropyl alcohol in water.

14 DISPOSAL PROCEDURE

Cabinet devices or the whole unit contains re-usable materials. All components (with the exception of the HEPA filter) can be discarded after having been cleaned and disinfected.



Note that the filters from this device must be discarded in accordance with the applicable national regulations for special solid waste.



The table below contains a list of the recyclable components.

Component	Material
Table Plate	Stainless steel
Exterior Housing	Steel-painted
Interior Housing	Aluminum-painted
Device Back Panel	Steel-painted
Printed Circuit Board	Enclosed electronic components mounted on a PCB board
Front Window(s)	Polycarbonate windows, with UV protection.
Light Source	Aluminum, anodized



CAUTION

Contamination Hazard!

Since this device might have been used for processing and treating infectious substances, it might be contaminated. Prior to disposal, the whole device (including light source) must be decontaminated.

15 TECHNICAL SPECIFICATIONS

DIMENSIONS	L124	L126
Overall Dimensions (H x L x D)	2015 x 1246 x 735 mm (79.3" x 49" x 29")	2015 x 1846 x 735 mm (79.3" x 72.6" x 29")
Table Plate	1225 x 490 mm (48" x 19")	1825 x 490 (72" x 19")
Warmed Surface	Optional	Optional

Technical Specifications (continued)

POWER	L124	L126
Power Consumption	675 Watts	1051 Watts
Mains Voltage	230 V or 115 V	230 V or 115 V
Mains Frequency	50-60 Hz	50-60 Hz
Current	2.9 A or 5.9 A	4.6 A or 8.2 A

SPECIFICATIONS	L124	L126
Heating System	Electrical controlled heating system	Electrical controlled heating system
Temperature Range	Ambient - 43.0 °C	Ambient - 43.0 °C
Temperature Accuracy	+/-0.2 °C	+/-0.2 °C
Temperature Set/Read	Digital Readout	Digital Readout
Laminar Flow	Vertical	Vertical
Mains Power Supply	115-230 V ±10% 50-60 Hz	115-230 V ±10% 50-60 Hz
Fuse, Workstation	15 A, slow blow	15 A, slow blow
Heating Rate	0.3 °C / minute	0.3 °C/minute
	Audible/Visual alarm for filter change out of range temperature.	Audible/Visual alarm for filter change out of range temperature
Pre-filter	ASHRAE 52/76 (grav.) corresponding to EUROVENT 4/5 classification EU 3	ASHRAE 52/76 (grav.) corresponding to EUROVENT 4/5 classification EU 3
Main HEPA Filter	Classification H-14 with resistance of 130 Pa and an efficiency of MPPS of 99.995% against 0.3 µm particle size. Grid on the inlet. Distribution cloth on the outlet. <i>Dimensions:</i> 1214 x 464 x 69 mm. Order Code: 11153	Classification H-14 with resistance of 130 Pa and an efficiency of MPPS of 99.995% against 0.3 µm particle size. Grid on the inlet. Distribution cloth on the outlet. <i>Dimensions:</i> 1812 x 464 x 69 mm. Order Code: 11154

Technical Specifications (continued)

EQUIPMENT	L124	L126
Electrical Outlet	2 safety wall sockets, each may be loaded to maximum 4A200W	2 safety wall sockets, each may be loaded to maximum 4A200W
Required Main Fuse	15 A	15 A
Sound Level	≤ 65 dB-(A) at 1.0 m (in conformity with EN 12469)	≤ 65 dB-(A) at 1.0 m (in conformity with EN 12469)
Altitude	Operating height ≤ 2000 m (6500 ft.) above sea level	Operating height ≤ 2000 m (6500 ft.) above sea level
Working Temperature and Humidity	20–30 °C. Less than 75% RH (non-condensing)	20–30 °C. Less than 75% RH (non-condensing)
Transport and Storage Temperature and Humidity	-5–50 °C. Less than 75% RH (non-condensing) Max one week at 50 °C	-5–50 °C. Less than 75% RH (non-condensing) Max one week at 50 °C

COMPONENT	MATERIAL	TREATMENT
Front and Side Windows	Polycarbonate/Glass	
Workstation Body	Mild Steel Plate EN 10130 DC01 (FePO1) Aluminum AW-1050	60 µm polyester coating pre-treated to corrosion class 1
Stand	Mild Steel Tube EN 10219-1 Stainless Steel Tube ST1203 ISO 127/DIN 2462	60 µm polyester coating pretreated to corrosion class 1
	Mild Steel Plate EN 10130 DC01 (FePO1) Aluminum EN AW-1050 Aluminum EN AW-1050 (FePO1)	60 µm polyester coating pre-treated to corrosion class 1
Heating System	Aluminum Heat Exchanger with copper element	
Tabletop	Stainless steel-AISI 304	

16 ACCESSORIES

16.1 Warming Blocks

There is a wide portfolio of warming blocks to be used when performing the various procedures in the workstation. We offer options with warming blocks, tubes, culture dishes, syringes and media flasks.

16.2 Mixed Gas Supply

The workstation can be connected to a mixed gas supply. The mixed gas can be humidified in the built-in humidification system and is delivered through nozzles in the tabletop. Using glass hoods over such a nozzle provides a short-term incubation environment suitable for the procedures performed in the workstation.

16.3 Gas Washing Bottles

The glass washing bottles in the Humidification System may be replaced. Order part number Humidifier Flask (52545) and/or top with Fritte for Humidifier Flask (52543).

17 WARRANTY INFORMATION AND LIMITS ON LIABILITY

CooperSurgical warrants that the workstation will be free from defects in materials and workmanship for one year from the date of initial purchase.

If CooperSurgical determines that a workstation fails to conform to that warranty during the one-year warranty period, CooperSurgical will, as the sole remedy for that failure to conform, repair or replace that workstation, at CooperSurgical's discretion, free of charge.

To return a workstation to CooperSurgical, a customer must comply with CooperSurgical's Returned Goods Policy described in this manual. A customer will not have any remedy if a workstation does not conform to the warranty for that workstation unless that workstation is returned to CooperSurgical in accordance with that Returned Goods Policy. CooperSurgical will ship returned products that it repaired or replaced under warranty to the customer who returned those products, at CooperSurgical's expense F.O.B. the customer's facility. Under all other circumstances, CooperSurgical will ship returned products to the customer who returned those products at the customer's expense F.O.B. CooperSurgical's facility.

CooperSurgical's warranties do not cover damage caused by misuse, improper care, improper use of chemicals or cleaning methods, loss, theft, servicing by non-authorized personnel or negligent or intentional conduct on the part of the owner or user of the workstation, nor do they cover normal wear and tear or general maintenance. Any modifications or changes to a workstation will void that workstation's warranty. CooperSurgical's warranties do not apply to any single- or limited-use, disposable or consumable components or items.

CooperSurgical is not responsible for, and the owner and operator of the workstation shall defend, indemnify and hold harmless CooperSurgical from and against, all claims, damages, and other losses resulting from the improper servicing, maintenance, repair use or operation of the workstation or the owner or operator's negligence or willful misconduct.

THE ABOVE WARRANTIES ARE IN LIEU OF, AND COOPERSURGICAL HEREBY DISCLAIMS, ALL OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, WRITTEN OR ORAL, WITH RESPECT TO COOPERSURGICAL'S PRODUCTS, INCLUDING THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. NO TERMS, CONDITIONS, UNDERSTANDINGS OR AGREEMENTS THAT PURPORT TO MODIFY THE ABOVE WARRANTIES OR THAT MAKE ANY ADDITIONAL WARRANTIES FOR ANY COOPERSURGICAL PRODUCT SHALL HAVE ANY LEGAL EFFECT UNLESS MADE IN WRITING AND SIGNED BY AN AUTHORIZED COOPERSURGICAL CORPORATE OFFICER.

COOPERSURGICAL SHALL NOT UNDER ANY CIRCUMSTANCES BE LIABLE FOR LOST PROFITS, DAMAGES FROM LOSS OF USE OR LOST DATA, OR INDIRECT, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES UNDER ITS WARRANTIES OR OTHERWISE FOR ANY CLAIM RELATED TO COOPERSURGICAL'S PRODUCTS, EVEN IF COOPERSURGICAL HAS BEEN ADVISED, KNEW OR SHOULD HAVE KNOWN OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES. COOPERSURGICAL'S LIABILITY WITH RESPECT TO A PRODUCT COVERED BY A WARRANTY OR OTHERWISE SHALL BE LIMITED IN ALL CIRCUMSTANCES TO THE PURCHASE PRICE OF THAT PRODUCT.

17.1 Returned Goods Policy

1. Goods will be accepted for return for the following reasons:
 - If shipment was made without the customer's authorization or order
 - If incorrect items were shipped
 - If defective items were shipped
 - If defective goods are covered by the standard warranty
2. To return goods, you must contact a Customer Service Representative by telephone at the numbers listed in Section 20 for a Returned Merchandise Authorization (RMA) number. Items will not be accepted without an RMA number.

Please have the following information:

- Reason you wish to return the goods
- Quantity, description, part number, serial number of the goods
- Date of receipt of order
- Customer's purchase order and the CooperSurgical invoice number

All used goods must be cleaned and sterilized prior to shipment.

3. Shipment must be sent prepaid by the customer. Freight collect shipments will not be accepted, and goods will be returned to sender.
4. If Customer intends to return equipment ordered in error, the following restocking charges and terms will apply:
 - 25 percent within 60 days from date of shipment
 - Goods must be returned unused, in the original carton, and in marketable condition
 - Refurbishing and replacement charges will be added to the restocking charges for damaged or missing items
 - No return after 60 days
 - No refund on sterile, single-use disposable products

Send international returns to:

CooperSurgical
Distribution B.V.
Celsiusweg 35
5928 PR Venlo
The Netherlands

Send U.S. returns to:

CooperSurgical, Inc.
95 Corporate Drive
Trumbull, CT 06611
United States

18 CUSTOMER SERVICE CONTACT INFORMATION

European Service Representatives

ORIGIO a/s
Knardrupvej 2
2760 Måløv
Denmark

Customer Service:
Tel: +45 46 79 02 02
Fax: +45 46 79 03 02

New Purchases:
customerservice@origio.com

Service Related E-mail:
service@origio.com

www.fertility.coopersurgical.com

U.S. Service Representatives

CooperSurgical, Inc.
95 Corporate Drive
Trumbull, CT 06611 USA

Customer Service:
Phone: (800) 243-2974
Fax: (800) 262-0105

International
Phone: +1 (203) 601-9810
Fax: +1 (203) 601-4747

Service Related E-mail:
service@origio.us.com
www.coopersurgical.com

19 EXPLANATION OF SYMBOLS



Reorder number



Serial number



Consult instructions for use



WARNING

WARNING

A warning alerts the reader about a situation, which if not avoided, could result in death or serious injury. It may also describe potential serious adverse reactions and safety hazards.

The designation of a hazard alert as a “warning” is reserved for the most significant problems. The word **WARNING** is generally used as a signal word for this type of hazard alert.



CAUTION

CAUTION

The term precaution is used for the statement of a hazard alert that warns the reader of a potentially hazardous situation that, if not avoided, may result in minor or moderate injury to the user or the patient or damage to the equipment or other property. It may also be used to alert against unsafe practices. This includes the special care necessary for the safe and effective use of the device and the care necessary to avoid damage to a device that may occur as a result of use or misuse. The word **CAUTION** is generally used as a signal word for a precaution statement.



Recycling. Valuable raw materials can be recycled.



Do not use if package is damaged



Protective Earth



This symbol is used in the presence of HIGH VOLTAGE parts which presents a significant electrical shock hazard to service personnel and others who could be required to work inside the ME equipment while it is energized



Fuse



Date of manufacture



Manufacturer



In order to preserve, protect and improve the quality of the environment, protect human health and utilize natural resources prudently and rationally-do not dispose of waste electrical or electronic equipment (WEEE) as unsorted municipal waste. Contact local WEEE disposal sites.



In compliance with UK regulations

K-SYSTEMS®

Рабочие станции ЭКО серии L100

Инструкция по эксплуатации (русский)

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ, 61**
 - 1.1 Общее описание, 61
 - 1.2 Целевое назначение, 61
 - 1.3 Принципы работы и функциональные возможности, 61
 - 1.4 Авторские права, 61
 - 1.5 Контактная информация службы поддержки клиентов, 61
- 2 ОБЩИЕ ИНСТРУКЦИИ ПО РАБОТЕ С СИСТЕМОЙ, 62**
 - 2.1 Комментарии перед началом работы, 62
 - 2.2 Перемещение прибора, 62
 - 2.3 Инструкции для персонала, эксплуатирующего устройство, 63
 - 2.4 Применимость инструкций, 63
- 3 ВВЕДЕНИЕ, 64**
 - 3.1 Символы безопасности, используемые на приборе, 64
 - 3.2 Меры предосторожности / предупреждения, 65
 - 3.3 Важные инструкции по обеспечению безопасности, 65
 - 3.4 Транспортировка, 65
- 4 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ, 66**
 - 4.1 Электромагнитные и другие помехи, 66
- 5 ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ, 66**
 - 5.1 Ламинарный поток, 66**
 - 5.1.1 Диаграмма распределения воздушных потоков, 67
 - 5.1.2 Префильтр, 67
 - 5.1.3 Вентилятор, 67
 - 5.1.4 Основной фильтр, 68
 - 5.1.5 Система подачи газа, 68
 - 5.1.6 Газовая смесь, 68
 - 5.2 Стереомикроскоп, 69**
 - 5.3 Внутреннее освещение, 69**
- 6 ФУНКЦИИ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ, 70**
 - 6.1 Внутреннее освещение, 71**
 - 6.1.1 Функционирование ламинарного потока воздуха, 71
 - 6.2 Нагревательная система, 71**
 - 6.2.1 Модуль нагрева стола, 71
 - 6.2.2 Настройка температуры, 71
 - 6.2.3 Сигнализация, 73
 - 6.3 Кнопка Alarm (Сигнализация), 74**
 - 6.4 Блокировка панели управления, 74**
 - 6.5 Разблокировка панели управления, 74**
 - 6.6 Управление осветителем микроскопа, 74**
 - 6.7 Функция меню, 75**
 - 6.8 Обзор функций меню, 76**
 - 6.9 Меню пользователя (uSEr), 77**
 - 6.9.1 Таймер вентилятора (FAn), 77
 - 6.9.2 Таймер нагрева (hEAt), 79
 - 6.9.3 Авто-запуск (A-St), 80
 - 6.9.4 Двойная уставка (SP), 81
 - 6.9.5 Единицы измерения температуры (unit), 82
 - 6.10 Меню времени (-ti-), 83**
 - 6.10.1 Настройка времени (ti.St), 84
 - 6.10.2 Настройка запуска (St.St), 85
 - 6.10.3 Отображение времени (hour), 86

- 6.11 **Меню настроек (StuP), 87**
 - 6.11.1 Скорость вентилятора (Fn.SP), 88
 - 6.11.2 Калибровка температуры в Зоне-1 (tn-1), 89
- 6.12 **Меню Информация (inFo), 89**
 - 6.12.1 Номер версии (vEr), 90
 - 6.12.2 Сброс настроек (rESt), 91
- 7 **РАЗЛИЧНЫЕ ВИДЫ НАГРЕВАЕМЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ, 92**
- 8 **ПОДКЛЮЧЕНИЯ, 93**
 - 8.1 **Разъемы сзади, 93**
 - 8.1.1 Плавкие предохранители для защиты контуров, 93
 - 8.1.2 Разъем электропитания, 93
 - 8.1.3 Разъемы для газа, 94
- 9 **СИСТЕМА ПОДАЧИ ГАЗА, 95**
 - 9.1 Регулировка скорости потока, 95
 - 9.2 Увлажнение газовой смеси, 96
 - 9.3 Продувка, 96
 - 9.4 Управление осветителем микроскопа, 97
- 10 **ИСТОЧНИК СВЕТА (LS112 СВЕТОДИОДНЫЙ), 97**
 - 10.1 **Общее описание, 97**
 - 10.2 **Инструкции по эксплуатации, 98**
 - 10.2.1 Функция включения, 98
 - 10.2.2 Увеличение яркости света, 98
 - 10.2.3 Уменьшение яркости света, 98
 - 10.2.4 Функция выключения, 98
 - 10.2.5 Регулировка зеркала, 98
 - 10.3 **Техническое обслуживание, 99**
 - 10.3.1 Очистка, 99
 - 10.3.2 Замена корпуса светодиодной лампы, 99
 - 10.4 **Вспомогательные принадлежности, 99**
 - 10.5 **Устранение неисправностей, 99**
 - 10.6 **Технические данные, 99**
- 11 **УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ, 100**
- 12 **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, 102**
 - 12.1 **Профилактическое техническое обслуживание, 102**
 - 12.1.1 Ежедневное техническое обслуживание, 102
 - 12.1.2 Ежемесячное техническое обслуживание, 102
 - 12.1.2.1 Процедура очистки системы увлажнения:, 103
 - 12.1.3 Ежеквартальное техническое обслуживание, 104
 - 12.1.4 Ежегодное техническое обслуживание, 104
 - 12.2 **Некоторые операции технического обслуживания, 104**
 - 12.2.1 Замена префильтра, 104
 - 12.2.2 Замена лампы внутреннего освещения, 105
- 13 **МОНИТОР, 106**
 - 13.1 **Описание, 106**
- 14 **ПОРЯДОК УТИЛИЗАЦИИ, 108**
- 15 **ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, 109**
- 16 **ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ, 111**
 - 16.1 **Нагревательные блоки, 111**
 - 16.2 **Подача газовой смеси, 111**
 - 16.3 **Емкости для промывания газа, 111**
- 17 **ГАРАНТИЙНАЯ ИНФОРМАЦИЯ И ПРЕДЕЛЫ ОТВЕТСТВЕННОСТИ, 112**
 - 17.1 **Политика в отношении возвращаемых изделий, 113**
- 18 **КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ СЛУЖБЫ ПОДДЕРЖКИ КЛИЕНТОВ, 114**
- 19 **ОПИСАНИЕ СИМВОЛОВ, 114**

1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ

1.1 Общее описание

K-SYSTEMS® ЭКО серии L100 – это полноценная рабочая станция для проведения экстракорпорального оплодотворения у человека и животных. Она имеет подогреваемую столешницу из нержавеющей стали, температура которой поддерживается в диапазоне 35–43 °С. В моделях L124/L126 применяется нагревательная система с электронным управлением.

Вертикальный ламинарный поток воздуха проходит через главный HEPA-фильтр и защищает клеточную культуру от контаминации.

1.2 Целевое назначение

Уменьшить летучие органические соединения (VOCs), химические загрязняющие атмосферные примеси (CACs) и другие и другие загрязняющие частицы из воздуха, циркулирующего в колпаке ламинарного потока, где проводятся процедуры вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ).

1.3 Принципы работы и функциональные возможности

Рабочая станция обеспечивает замкнутое рабочее пространство, в котором устойчивый вертикальный однонаправленный поток (ламинарный поток) защищает рабочий материал от загрязнения частицами из окружающей среды и от оператора.

Все операции выполняются через переднее отверстие. Давление в рабочей камере поддерживает чистый поток воздуха из нее в окружающую среду, позволяя избежать контаминацию рабочей камеры частицами.

1.4 Авторские права

Данное руководство содержит информацию, охраняемую нормами авторских прав. Все права защищены. Запрещается выполнять фотокопии, копировать иным образом или распространять данное руководство, полностью или частично, без разрешения компании CooperSurgical, Inc.

Пользователям изделий K-SYSTEMS следует обращаться в компанию при обнаружении в этом руководстве любой непонятной или неоднозначной информации.

1.5 Контактная информация службы поддержки клиентов

Европейские представительства службы поддержки

ORIGIO a/s
Knardrupvej 2
2760 Måløv
Denmark (Дания)

Служба поддержки клиентов:

Тел.: +45 46 79 02 02

Факс: +45 46 79 03 02

Новые покупки:
customerservice@origio.com

Адрес электронной почты службы поддержки клиентов:
service@origio.com

www.fertility.coopersurgical.com

Представительства службы поддержки в США

CooperSurgical, Inc.
95 Corporate Drive
Trumbull, CT 06611 США

Служба поддержки клиентов:

Тел.: (800) 243-2974

Факс: (800) 262-0105

Для обращений из других стран

Тел.: +1 (203) 601-9810

Факс: +1 (203) 601-4747

Адрес электронной почты службы поддержки клиентов:
service@origio.us.com

www.coopersurgical.com



ВНИМАНИЕ!

При использовании оборудования не в соответствии инструкциями, приведенными в данном руководстве, безопасность пользователя может подвергнуться риску, а оборудование может быть повреждено. Всегда используйте оборудование в соответствии с данными инструкциями по эксплуатации.

2 ОБЩИЕ ИНСТРУКЦИИ ПО РАБОТЕ С СИСТЕМОЙ

2.1 Комментарии перед началом работы

- Вентилятор рабочей станции должен проработать с обычной скоростью не менее 15 минут перед началом работы внутри станции.
 - ① Зеленый индикатор указывает на правильность функционирования.
- Рабочую камеру следует тщательно очищать и/или дезинфицировать (см. раздел 14: Техническое обслуживание).
- Для надежной работы важно, чтобы условия потока воздуха не нарушались, насколько это возможно. Поэтому никогда не перегружайте рабочую камеру — размещайте в ней только те инструменты, которые необходимы для работы в данное время.
- Предметы и инструменты следует тщательно очищать и/или дезинфицировать перед размещением в рабочей камере.
- Во избежание ненужных перемещений во время работы внутри рабочей станции необходимые инструменты следует размещать в пределах досягаемости.
- Для уменьшения количества частиц, производимых оператором, надевайте необходимые средства индивидуальной защиты и спецодежду (например, перчатки, маски и одежду для чистых помещений). Особое внимание следует уделять кистям и дистальным отделам предплечий, поскольку эти части тела оператора с наибольшей вероятностью служат источником частиц вблизи продукта.
- Все работы в рабочей станции должны выполняться плавными движениями. Быстрые движения рук в камере могут вызвать возникновение турбулентных течений, которые, в свою очередь, приведут к попаданию загрязненного воздуха в рабочую камеру.
- Количество передвижений в рабочей камере должно быть сведено к минимуму.
- Передвижение возможно загрязненного материала может создать потоки воздуха, загрязняющие продукт.

2.2 Перемещение прибора

Устройство L100 разработано в качестве стационарного модуля и не должно перемещаться после его надлежащей установки.

Если рабочую станцию необходимо переместить, обратитесь к уполномоченному представителю по обслуживанию.

2.3 Инструкции для персонала, эксплуатирующего устройство

В данной инструкции по эксплуатации описаны рабочие станции серии L100, в состав которой входят следующие модели:

- рабочая станция ЭКО L124;
- рабочая станция ЭКО L126;
- рабочая станция ЭКО L126 DUAL;
- рабочая станция L126 MP;
- рабочая станция L124 ICSI.

Рабочие станции ЭКО L100 произведены в соответствии с новейшими технологиями и разработками. Для обеспечения правильного функционирования они были испытаны во время сборки и перед поставкой потребителю. Однако при использовании данного устройства не в соответствии с целевым назначением пользователь может подвергнуться потенциально возможной опасности.

Настоятельно рекомендуется, чтобы:

- только обученный и уполномоченный персонал производил какие-либо манипуляции в кабинете;
- только обученный и уполномоченный персонал по техническому обслуживанию проводил все ремонтные работы с устройством.



ВНИМАНИЕ!

При использовании оборудования не в соответствии инструкциями, приведенными в данном руководстве, безопасность пользователя может подвергнуться риску, а оборудование может быть повреждено. Используйте оборудование только в соответствии с данными инструкциями по эксплуатации.

2.4 Применимость инструкций

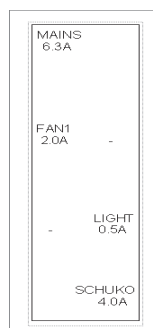
- Храните эти инструкции рядом с устройством. Это позволит обеспечить легкий доступ к инструкциям по обеспечению безопасности и важной информации.
- Обратите внимание, что содержание данного руководства может быть изменено без предварительного уведомления.
- При возникновении проблем, подробно не описанных в данном руководстве, для получения более подробной информации обратитесь в местное представительство службы поддержки клиентов.

3 ВВЕДЕНИЕ

3.1 Символы безопасности, используемые на приборе

Рабочая станция L100 содержит компоненты, находящиеся под высоким напряжением, которые могут быть опасны. Настоятельно не рекомендуется снимать заднюю крышку. Внутри данного оборудования не содержится компонентов, подлежащих обслуживанию пользователем. Любые работы по обслуживанию и ремонту оборудования должны выполняться квалифицированным техническим персоналом.

Маркировка предохранителей



Маркировка с предупреждением об опасности высокого напряжения



Маркировка с предупреждением о кабеле питания (Schuko).



Маркировка с указанием модели продукта

Рабочая станция ЭКО L124

Маркировка предупреждения о гарантии

Маркировка заземления



Предупреждение о необходимости заземления

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
ЭТО ОБОРУДОВАНИЕ
ДОЛЖНО БЫТЬ ЗАЗЕМЛЕНО

Предупреждение для стран с напряжением сети питания 110 В



115 В

Предупреждение для стран с напряжением сети питания 230/240 В

240 В
ПЕРЕМЕННЫЙ ТОК

Соблюдайте осторожность! Ознакомьтесь с правилами техники безопасности, приведенными в данной инструкции.



Розетка питания для микроскопа: Максимум 200 Вт на одну розетку





3.2 Меры предосторожности / предупреждения

- Перед использованием устройства внимательно ознакомьтесь с содержанием руководства пользователя.
- Не используйте продукт, если упаковка повреждена.
- Не используйте устройство, если переднее стекло не закреплено надлежащим образом.
- Выполняйте калибровку температуры с интервалами, указанными в руководстве.
- Не используйте это устройство при температуре выше 30 °С.
- Обязательно используйте HEPA-фильтр для подачи газа в устройство.
- Никогда не используйте фильтр, не относящийся к системе K-SYSTEMS.
- Используйте только премиксовый газ (напр., 5% CO₂ в воздухе).
- Следите за тем, чтобы давление подачи газа оставалось стабильным на уровне 0,5-0,7 бар.
- Для отключения от сети электропитания следует использовать кабель питания.
- Подключайте кабель питания к розетке с надлежащим заземлением.
- Для уменьшения риска пожара или поражения электрическим током следует избегать попадания на оборудование капель дождя, влаги, а также предметов, заполненных жидкостями.
- Всегда используйте предохранители, соответствующие описанию производителя.

3.3 Важные инструкции по обеспечению безопасности

- Перед использованием оборудования внимательно прочитайте данные правила техники безопасности.
- Сохраните эти инструкции.
- Соблюдайте все предостережения.
- Соблюдайте все инструкции.
- Для выполнения любых сервисных работ обращайтесь к квалифицированному техническому персоналу.
- Не используйте это оборудование вблизи воды.
- Не перекрывайте вентиляционные отверстия.
- Не устанавливайте оборудование вблизи источников тепла, таких как радиаторы, обогреватели, печи или другие устройства, которые выделяют тепло.
- Это устройство должно быть подключено к заземленной (3-контактной) розетке. Если поставляемая вилка не подходит к вашей розетке, обратитесь к электрику, чтобы заменить розетку.
- Следите за тем, чтобы не наступать на кабель питания и не пережимать его, особенно в области вилки, электрической розетки и места выхода кабеля из устройства.
- Используйте только принадлежности или аксессуары, указанные производителем.
- Используйте устройство только с тележкой и стойкой, указанными производителем или продаваемыми вместе с устройством.
- Отключайте устройство от сети во время грозы, штормов или при длительном простое.
- Обслуживание оборудования необходимо выполнять в соответствии с руководством по обслуживанию или в случае, если устройство каким-либо образом было повреждено, например, упало, подверглось воздействию дождя или влаги, либо если оно не функционирует нормально.

3.4 Транспортировка

Для предотвращения опрокидывания оборудования пользуйтесь подходящей тележкой для транспортировки устройства, даже для перемещения внутри здания, и снимайте устройство с подставки.



ВНИМАНИЕ! Запрещается транспортировка устройства на большие расстояния без транспортного замка и оригинальной упаковки

Устройство упаковано в деревянный ящик, установленный на деревянный поддон и прикрепленный к нему. Рабочая станция тоже прикреплена к поддону и зафиксирована сзади 2-мя болтами. Для того, чтобы обеспечить безопасность устройства и гарантировать правильное обращение с ним, на наружной части ящика установлены датчики удара и наклона. В случае активации этих датчиков немедленно сообщите об этом транспортной компании и местному представителю компании CooperSurgical. Обследуйте устройство соответствующим образом для выявления повреждений.



ПРИМЕЧАНИЕ: Компания CooperSurgical несет ответственность за доставку и установку устройства в помещении пользователя.

4 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

4.1 Электромагнитные и другие помехи

Все электронные устройства, особенно электронное оборудование, содержащее радиопередатчики и/или приемники, такие как мобильные телефоны, компьютеры и антенны, испускают электромагнитное излучение. Это излучение является побочным продуктом функционирования электрических или магнитных компонентов. Излучения от таких устройств могут создавать помехи другим устройствам и потенциально способны создавать проблемы.

Существует два основных способа влияния электромагнитных помех на устройство от другого оборудования: первый – это прямое воздействие вследствие близости других устройств, а второй – электрические помехи по линиям электропередач.

Настоятельно рекомендуется:

- убедиться, что все устройства, испускающие электромагнитное излучение, находятся на приемлемом расстоянии от рабочих станций, чтобы избежать возможных электромагнитных или других помех;
- Иметь отдельные линии электропитания, предназначенные только для медицинского оборудования.

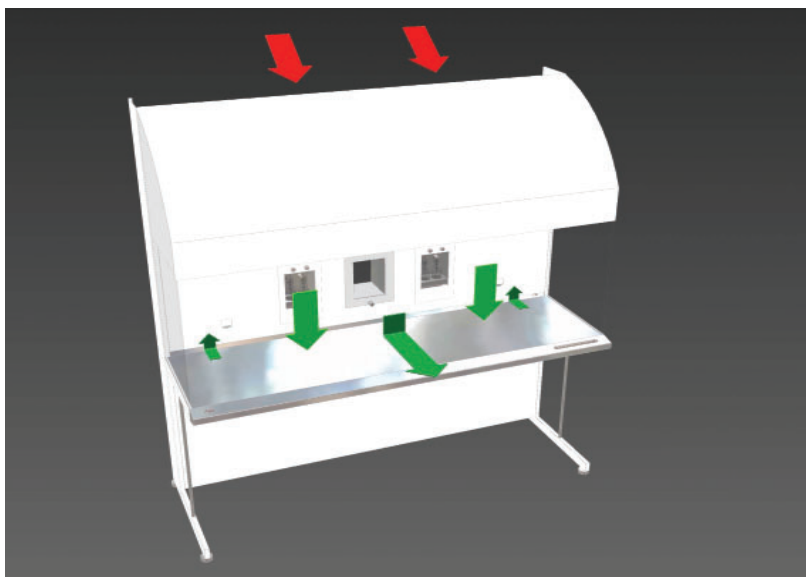
5 ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

5.1 Ламинарный поток

Рабочие станции ЭКО моделей L124 и L126 оснащены двумя режимами ламинарного потока:

- Обычный режим следует использовать при работе внутри или вблизи ламинарного бокса.
- В режиме ожидания поддерживаются асептические условия внутри рабочей станции, однако работа внутри рабочей станции или вблизи нее может вызвать изменения потока воздуха.

5.1.1 Диаграмма распределения воздушных потоков



5.1.2 Префильтр

Поступающий в рабочую станцию воздух предварительно фильтруется с эффективностью 83%.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Используйте только оригинальные фильтры K-SYSTEMS VOC (для летучих органических соединений).



5.1.3 Вентилятор

Воздух всасывается в вентилятор в верхней части рабочей станции, где создается его избыточное давление. Из камеры избыточного давления воздух проходит через основной HEPA-фильтр.



5.1.4 Основной фильтр

Эффективность фильтрации основным HEPA-фильтром составляет 99,995% частиц размером 0,3 мкм (испытание D.O.P.).

Потоки воздуха из основного фильтра проходят через рабочую камеру в виде вертикального однонаправленного потока чистого воздуха. Непосредственно перед тем как достигнуть поверхности стола, воздух разделяется, и потоки выходят через заднюю стенку и рабочее отверстие. Воздух возвращается к всасывающему отверстию рабочей станции, проходя через окружающее пространство.

5.1.5 Система подачи газа

Большинство культуральных сред, которые используются в методиках экстракорпорального оплодотворения, чувствительно к изменению уровня pH, поэтому важно пропускать CO₂ через среду.

Уровень pH среды в пробирках и чашках можно регулировать путем пропускания определенных газовых смесей.

Система подачи предварительно смешанного газа с CO₂ подсоединена к задней части рабочей станции ЭКО. Газ нагревается и увлажняется при помощи емкостей для промывания газа, размещенных на внутренней стенке рабочей станции ЭКО, и выходит через газовые форсунки, встроенные в столешницу. Колпак инкубатора должен размещаться над форсунками.

Скорость потока можно отрегулировать, а данные о скорости потока — считать на дисплее на внутренней стенке

Для оптимального функционирования следует использовать только дистиллированную воду.



5.1.6 Газовая смесь

Следуйте указаниям производителя культуральной среды по правильному обращению с ней. pH культуральной среды должен поддерживаться на уровне примерно 7,4, что может быть достигнуто путем продувания воздухом с 5%-м содержанием CO₂.

Наиболее часто используемые газовые смеси представляют собой 5% CO₂ в воздухе, а также смесь 5% CO₂, 5% O₂ и 90% N₂.

5.2 Стереомикроскоп

Стереомикроскоп с источником света устанавливается на столешнице. Для версии MP рабочей станции L100 может также быть установлен инвертированный микроскоп.

Проверьте в «Руководстве по совместимости микроскопов» (Microscope Compatibility Guide) (документ QR-300-250) совместимость микроскопа при использовании универсальной подставки для микроскопа.



5.3 Внутреннее освещение

Внутреннее освещение обеспечивает верхнюю подсветку.



6 ФУНКЦИИ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

Источник света микроскопа K-SYSTEMS	
Включение вентилятора, снижение скорости вентилятора, выключение вентилятора	
Сигнализация, отключение/включение звуковой сигнализации	
Включение и выключение внутреннего освещения	
Включение и выключение подогрева поверхности	
Кнопка уставки	
Изменение установочного значения температуры	
Блокировка/разблокировка панели управления	
Для входа в меню или выхода из меню удерживайте обе кнопки в течение 3 секунд	
Дисплей температуры: Переключение между левой и правой стороной на дисплее (L126 Dual или полностью нагреваемый)	
Переключение между левой и правой камерой (L126 Dual и L126 MP)	
Переключение между отображением показаний времени и температуры	
Включение/выключение области нагрева (только L126 Dual или полностью нагреваемый)	

6.1 Внутреннее освещение

ДЕЙСТВИЕ	КНОПКА
<p>Нажмите кнопку для включения внутреннего освещения, включенное состояние указывается светящимся желтым индикатором.</p> <p>Для выключения внутреннего освещения нажмите кнопку еще раз.</p>	

6.1.1 Функционирование ламинарного потока воздуха

ДЕЙСТВИЕ	КНОПКА
<p>Активация ламинарного потока.</p> <p>При однократном нажатии вентилятор включается на полную скорость, что обозначается непрерывно светящимся зеленым индикатором (штатный режим).</p> <p>На дисплее будет отображаться пятизначное число, указывающее общее количество часов работы HEPA-фильтра.</p> <p>При повторном нажатии кнопки вентилятор перейдет на пониженную скорость, а зеленый индикатор начнет мигать (режим ожидания).</p> <p>При повторном нажатии вентилятор выключается, и будет отображаться время.</p>	
<div style="display: flex; align-items: center;"> <p>Когда продолжительность работы HEPA-фильтра составит 17 000 часов, сработает предупреждающий сигнал, указывающий на то, что фильтр необходимо проверить. После срабатывания предупреждающего сигнала допускается дальнейшее использование вентилятора.</p> </div> <p>ВНИМАНИЕ! Смотрите стр 104 раздела о Годовом техническом обслуживании.</p>	

6.2 Нагревательная система

6.2.1 Модуль нагрева стола

ДЕЙСТВИЕ	КНОПКА
<p>При однократном нажатии кнопки включается НАГРЕВ. На дисплее будет отображаться фактическая температура стола.</p> <p>При повторном нажатии кнопки НАГРЕВ выключается.</p>	




6.2.2 Настройка температуры

ДЕЙСТВИЕ	КНОПКА
<p>Нажмите кнопку с символом SP, дисплей начнет мигать, чередуя показания УСТАВКИ температуры и отображаемой единицы измерения температуры.</p>	
<p>Удерживая нажатой кнопку SP, нажмите кнопку со стрелкой ВВЕРХ или ВНИЗ для изменения УСТАВКИ температуры. После настройки УСТАВКИ температуры отпустите обе кнопки.</p>	




ПРИМЕЧАНИЕ: Если кнопку SP и кнопки ВВЕРХ или ВНИЗ удерживать нажатыми непрерывно, то значение температуры будет быстро меняться. Для медленного изменения температуры выполняйте по одному нажатию за раз.

На модели L126 Dual можно задать УСТАВКУ температуры для каждой нагреваемой поверхности. Нажмите кнопку ВНИЗ для переключения между показаниями температуры справа и слева.

Показания температуры справа:

ДЕЙСТВИЕ	КНОПКА
Нажмите кнопку SP, дисплей начнет мигать, поочередно отображая «r °C» / «r °F» и УСТАВКУ температуры. («r °C» / «r °F» означает значение УСТАВКИ справа).	
Удерживая нажатой кнопку SP, нажмите кнопку со стрелкой ВВЕРХ или ВНИЗ для изменения УСТАВКИ температуры. После настройки УСТАВКИ температуры отпустите обе кнопки.	 + 

Показания температуры слева:

ДЕЙСТВИЕ	КНОПКА
Нажмите кнопку SP, дисплей начнет мигать, поочередно отображая «L °C» / «L °F» и УСТАВКУ температуры. («L °C» / «L °F» означает значение УСТАВКИ с левой стороны).	
Удерживая нажатой кнопку SP, нажмите кнопку со стрелкой ВВЕРХ или ВНИЗ для изменения УСТАВКИ температуры. После настройки УСТАВКИ температуры отпустите обе кнопки.	 + 

ПРИМЕЧАНИЕ: Наличие двух значений УСТАВКИ возможно только в случае, если в пункте SP меню выбрана установка «L-r».

6.2.3 Сигнализация

Рабочие станции оснащены сигнализацией, которая срабатывает в случае слишком высокой или слишком низкой температуры. Система также имеет сигнализацию нештатного режима. Сигнализация представляет собой красный световой индикатор на дисплее панели управления, включение которого сопровождается пульсирующим звуковым сигналом. Сигнализация будет звучать при первом включении устройства в сеть электропитания или после сбоя подачи электропитания. **Сигнализацию можно выключить, нажав кнопку SP.**


При первой активации нагревательной системы нагрев будет продолжаться до достижения заданной температуры. В течение этого периода сигнализация не будет активирована.

В случае срабатывания сигнализации на дисплее могут отображаться следующие сообщения:


ДИСПЛЕЙ	СООБЩЕНИЕ
	Сигнализация по температуре в Зоне-1 (См. раздел 7: Различные виды нагреваемых поверхностей).
	Сигнализация по температуре в Зоне-2 (См. раздел 7: Различные виды нагреваемых поверхностей).
	Сигнализация по температуре в Зоне-3 (См. раздел 7: Различные виды нагреваемых поверхностей).
	Сигнализация по температуре в Зоне-L (См. раздел 7: Различные виды нагреваемых поверхностей).
	Сигнализация по температуре в Зоне-r (См. раздел 7: Различные виды нагреваемых поверхностей).
	Сигнализация по температуре в Зоне-4 (См. раздел 7: Различные виды нагреваемых поверхностей).
	Сигнализация по температуре в Зоне-5 (См. раздел 7: Различные виды нагреваемых поверхностей).
	Сигнализация по температуре в Зоне-6 (См. раздел 7: Различные виды нагреваемых поверхностей).
	Сигнализация по температуре в области нагрева (См. раздел 7: Различные виды нагреваемых поверхностей).
	Нештатный режим: Перезапустите рабочую станцию, отключив питание (звук не может быть отключен).

ПРИМЕЧАНИЕ: Нагрев с 20 °С до 37 °С занимает примерно 45 минут без использования нагревательных блоков на столе. После размещения алюминиевого блока на столе, в зависимости от начальной температуры блока, может потребоваться до 30 минут для стабилизации его температуры.


6.3 Кнопка Alarm (Сигнализация)

ДЕЙСТВИЕ	КНОПКА
<p>При активации сигнализации в рабочей станции нажмите кнопку ALARM (СИГНАЛИЗАЦИЯ) для выключения звука.</p>	


6.4 Блокировка панели управления

ДЕЙСТВИЕ	КНОПКА
<p>Для блокировки панели управления одновременно нажмите кнопку SP и кнопку temperature ALARM (СИГНАЛИЗАЦИЯ по температуре).</p> <p>Если клавиатура заблокирована, то при нажатии любой кнопки, за исключением осветителя микроскопа, на дисплее появится сообщение «lock» (заблокировано).</p> <p>Обратите внимание, что звуковая сигнализация остается выключенной.</p>	

6.5 Разблокировка панели управления

ДЕЙСТВИЕ	КНОПКА
<p>Для разблокировки панели управления одновременно нажмите кнопку SP и кнопку ALARM (СИГНАЛИЗАЦИЯ).</p>	

6.6 Управление осветителем микроскопа

ДЕЙСТВИЕ	КНОПКА
<p>Источник света в микроскопе можно включать и регулировать при помощи источника света K-SYSTEMS (LS112) путем нажатия кнопки со стрелкой ▲ (увеличение яркости) или ▼ (уменьшение яркости).</p> <p>Осветитель микроскопа выключается путем одновременного нажатия на обе кнопки (▲ и ▼), после чего их следует отпустить.</p>	

ПРИМЕЧАНИЕ: Обязательно выключайте осветитель на время, пока он не используется. Это увеличит срок его службы.

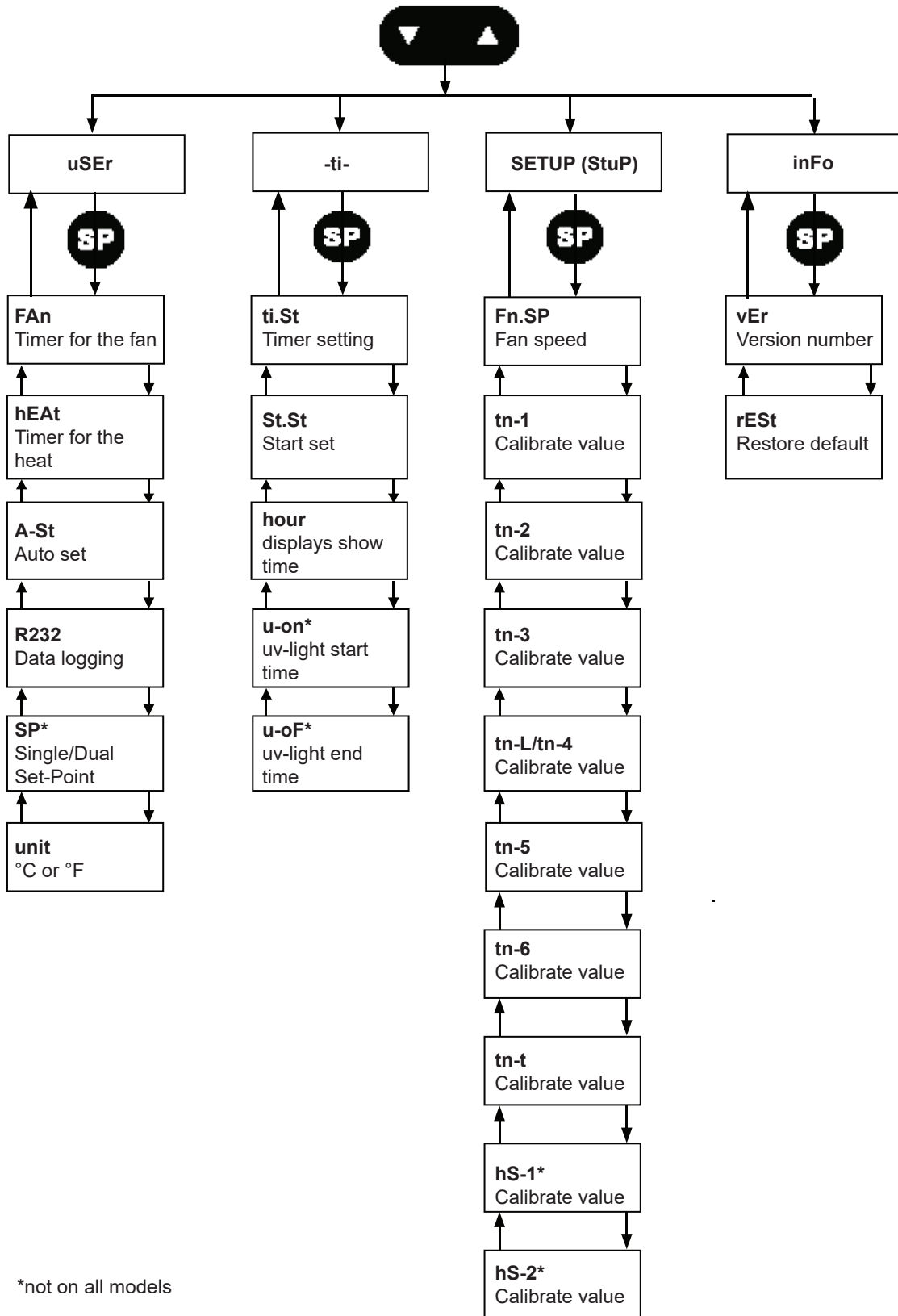
6.7 Функция меню

Рабочие станции оснащены рядом усовершенствованных функций, которые доступны пользователю. Четыре основных меню перечислены в разделе 6.8.

ДЕЙСТВИЕ	КНОПКА
Переход в функцию меню выполняется путем нажатия и удержания кнопок ВВЕРХ и ВНИЗ в течение 3 секунд.	
Для навигации внутри используйте кнопки ВВЕРХ или ВНИЗ	
Для перехода в главное меню однократно нажмите кнопку SP . Для изменения значений в том или ином пункте каждого меню нажмите и удерживайте кнопку SP .	
На дисплее появятся символы «uSEr» (главное меню). Для выхода из меню еще раз нажмите кнопки ВВЕРХ и ВНИЗ , удерживая их в течение 3 с.	

В каждом поле схемы также представлено краткое пояснение функций. В следующих разделах представлена более подробная информация.

6.8 Обзор функций меню



6.9 Меню пользователя (uSEr)

ДЕЙСТВИЕ	КНОПКА	ДИСПЛЕЙ
Для входа в меню одновременно нажмите и удерживайте кнопки ВВЕРХ и ВНИЗ в течение 3 секунд. На дисплее появится первое главное меню «uSEr».		
Для входа в меню «uSEr» однократно нажмите кнопку SP.		
Для перехода к следующему главному меню нажмите кнопку ВНИЗ.		
Для выхода из меню одновременно нажмите и удерживайте кнопки ВВЕРХ и ВНИЗ в течение 3 секунд.		

6.9.1 Таймер вентилятора (FAп)

Функция FAп используется **для включения вентилятора в определенное время.**

ПРИМЕЧАНИЕ: Эта функция работает только вместе с функцией St.St. Если значение St.St. установлено на 8.00, и функция вентилятора включена, то вентилятор автоматически включится в 8:00 утра при использовании времени в 24-часовом формате.

Выполните указанные ниже действия для навигации в пункте меню «ВЕНТИЛЯТОР» (FAн).

ДЕЙСТВИЕ	КНОПКА	ДИСПЛЕЙ
Для входа в меню одновременно нажмите и удерживайте кнопки ВВЕРХ и ВНИЗ в течение 3 секунд. На дисплее появится меню «uSEr».		
Однократно нажмите кнопку SP, на дисплее появится пункт «FAн».		
Для изменения значений нажмите и удерживайте кнопку SP.		
Удерживая нажатой кнопку SP, нажмите кнопку ВВЕРХ или ВНИЗ для выбора между OFF (ВЫКЛЮЧЕНО), FAST (БЫСТРО) или SLOW (МЕДЛЕННО). После активации требуемой настройки отпустите кнопку SP.		
Для выхода из меню одновременно нажмите и удерживайте кнопки ВВЕРХ и ВНИЗ в течение 3 секунд.		

ПРИМЕЧАНИЕ: В правой части дисплея появится точка, указывая на то, что функция нагрева активна.

Если вы выбрали настройку быстрого режима работы вентилятора «-FA-», то в момент времени St.St будет активирована высокая скорость работы вентилятора.

Если вы выбрали настройку медленного режима работы вентилятора «-SL-», то в момент времени St.St будет активирована низкая скорость работы вентилятора.

(При выборе настройки скорости вентилятора «-FA-» или «-SL-» в правой части дисплея отобразится точка).

Например: Если значение St.St установлено на 8.00, и выбрана настройка «-FA-», вентилятор автоматически включится в 8:00 утра.

6.9.2 Таймер нагрева (hEAt)

Пункт меню НАГРЕВ используется для **включения нагревателя в определенное время**.

ПРИМЕЧАНИЕ: Эта функция работает только вместе с функцией St.St. Если значение St.St. установлено на 8.00, и функция нагрева включена, то нагреватель автоматически включится в 8:00 утра при использовании времени в 24-часовом формате.

Выполните указанные ниже действия для навигации в пункте «НАГРЕВ» (hEAt).

ДЕЙСТВИЕ	КНОПКА	ДИСПЛЕЙ
Для входа в меню одновременно нажмите и удерживайте кнопки ВВЕРХ и ВНИЗ в течение 3 секунд. На дисплее появится «uSEr».		
Однократно нажмите кнопку SP, затем нажимайте кнопку ВНИЗ, пока на дисплее не появится «hEAt».		
Для изменения значений нажмите и удерживайте кнопку SP.		
Удерживая нажатой кнопку SP, нажмите кнопку ВВЕРХ или ВНИЗ для выбора между ON (ВКЛЮЧЕНО) или OFF (ВЫКЛЮЧЕНО). После активации требуемой настройки отпустите кнопку SP.		
Для выхода из меню одновременно нажмите и удерживайте кнопки ВВЕРХ и ВНИЗ в течение 3 секунд.		

ПРИМЕЧАНИЕ: В правой части дисплея появится точка, указывая на то, что функция нагрева активна.

6.9.3 Авто-запуск (A-St)

Функция A-St (Автоматический запуск) используется для **включения таймера (St.St) в каждый день недели.**

ПРИМЕЧАНИЕ: Эта функция работает совместно с функциями St.St, FAn и hEAт. Если значение St.St установлено на 8.00, и функция НАГРЕВ (hEAт) включена, то нагревательный элемент будет автоматически включаться каждый день в 8:00 утра.

Выполните указанные ниже действия для навигации в пункте меню «Автонастройка» (A-St).

ДЕЙСТВИЕ	КНОПКА	ДИСПЛЕЙ
Для входа в меню одновременно нажмите и удерживайте кнопки ВВЕРХ и ВНИЗ в течение 3 секунд. На дисплее появится меню «uSEr».		
Однократно нажмите кнопку SP, затем нажимайте кнопку ВНИЗ до отображения на дисплее «A-St».		
Для изменения значений нажмите и удерживайте кнопку SP.		
Удерживая нажатой кнопку SP, нажмите кнопку ВВЕРХ или ВНИЗ для выбора между ON (ВКЛЮЧЕНО) или OFF (ВЫКЛЮЧЕНО). После активации требуемой настройки отпустите кнопку SP.		
Для выхода из меню одновременно нажмите и удерживайте кнопки ВВЕРХ и ВНИЗ в течение 3 секунд.		

ПРИМЕЧАНИЕ: Если для этой функции установлено значение ON (ВКЛЮЧЕНО), функции НАГРЕВ (HEAT) и/или ВЕНТИЛЯТОР (FAN) будут включаться каждый день, однако если функция A-St установлена на значение OFF (ВЫКЛЮЧЕНО), функции НАГРЕВ (HEAT) и/или ВЕНТИЛЯТОР (FAN) автоматически включатся только один раз.

6.9.4 Двойная уставка (SP)

Эта опция доступна для рабочей станции L126 Dual с различными уставками для правой и левой стороны рабочей станции.

Выполните указанные ниже действия для навигации в пункте меню «Двойная уставка» (SP).

ДЕЙСТВИЕ	КНОПКА	ДИСПЛЕЙ
Для входа в меню одновременно нажмите и удерживайте кнопки ВВЕРХ и ВНИЗ в течение 3 секунд. На дисплее появится меню «uSEr».		
Однократно нажмите кнопку SP , затем нажимайте кнопку ВНИЗ до отображения на дисплее пункта SP .		
Для изменения значений нажмите и удерживайте кнопку SP .		
Удерживая нажатой кнопку SP , нажмите кнопку ВВЕРХ или ВНИЗ для выбора между установками «onE» или «L-r».		
Для выхода из меню одновременно нажмите и удерживайте кнопки ВВЕРХ и ВНИЗ в течение 3 секунд.		


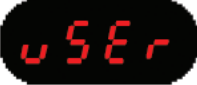






Если значение **УСТАВКИ** задано как «onE», будет использоваться одна и та же уставка температуры для правой и левой сторон рабочей станции.

Если значение **УСТАВКИ** задано как «L-r», то имеются две различных уставки, одна для правой стороны, а другая для левой стороны рабочей станции.

6.9.5 Единицы измерения температуры (unit)

В пункте «Единицы измерения температуры» можно выбрать **отображение температуры** в градусах **Цельсия** или **Фаренгейта**.

Выполните указанные ниже действия для навигации в пункте меню «Единицы измерения температуры» (unit).

ДЕЙСТВИЕ	КНОПКА	ДИСПЛЕЙ
<p>Для входа в меню одновременно нажмите и удерживайте кнопки ВВЕРХ и ВНИЗ в течение 3 секунд.</p> <p>На дисплее появится меню «uSEr».</p>		
<p>Для входа в меню «uSEr» однократно нажмите кнопку SP.</p> <p>Нажимайте кнопку ВНИЗ до отображения на дисплее пункта «unit».</p>	 	
<p>Для изменения значений нажмите и удерживайте кнопку SP.</p>		
<p>Удерживая нажатой кнопку SP, нажимайте кнопку со стрелкой ВВЕРХ или ВНИЗ для выбора требуемых единиц измерения.</p> <p>После выбора требуемой установки отпустите кнопку SP.</p>		
<p>Для выхода из меню одновременно нажмите и удерживайте кнопки ВВЕРХ и ВНИЗ в течение 3 секунд.</p>		

6.10 Меню времени (-ti-)

Это главное меню для настроек времени и таймера. В следующих подразделах представлено описание пунктов меню времени и таймера.

Выполните указанные ниже действия для навигации по меню «ВРЕМЯ» (-ti-).

ДЕЙСТВИЕ	КНОПКА	ДИСПЛЕЙ
Для входа в меню одновременно нажмите и удерживайте кнопки ВВЕРХ и ВНИЗ в течение 3 секунд. На дисплее появится первое главное меню «uSEr».		
Однократно нажмите кнопку ВНИЗ, и на дисплее появится меню «-ti-».		
Для входа в меню времени нажмите кнопку SP.		
Для перехода к следующему главному меню нажмите кнопку ВНИЗ. Нажмите кнопку ВВЕРХ для перехода к предыдущему главному меню.	 или	
Для выхода из меню одновременно нажмите и удерживайте кнопки ВВЕРХ и ВНИЗ.		

6.10.1 Настройка времени (ti.St)

Опция ti.St (Настройка времени) предназначена для настройки времени.

Выполните указанные ниже действия для навигации в пункте меню «Настройка времени» (ti.St).

ДЕЙСТВИЕ	КНОПКА	ДИСПЛЕЙ
Для входа в меню одновременно нажмите и удерживайте кнопки ВВЕРХ и ВНИЗ в течение 3 секунд. Нажимайте кнопку ВНИЗ до появления на дисплее меню «-ti-».		
Однократно нажмите кнопку SP, и на дисплее появится «ti.St».		
Для изменения значений нажмите и удерживайте кнопку SP.		
Удерживая нажатой кнопку SP, нажимайте кнопку ВВЕРХ для настройки минут и кнопку ВНИЗ для настройки часов. После настройки времени отпустите кнопку SP.		
Для выхода из меню одновременно нажмите и удерживайте кнопки ВВЕРХ и ВНИЗ в течение 3 секунд.		

6.10.2 Настройка запуска (St.St)

Установка St.St (Настройка запуска) относится к **функции таймера** для **НАГРЕВА** и **ВЕНТИЛЯТОРА**. Используя эту установку, рабочую станцию можно подготовить к использованию утром, до начала процедур.

Например: Если вы хотите включить нагревательный элемент в 8:00 утра, не включая вентилятор, установите St.St (таймер) на значение 8.00, а для пункта НАГРЕВ выберите значение ON (ВКЛЮЧЕНО).

ПРИМЕЧАНИЕ: Эта функция работает правильно только при условии правильной настройки (ti.St).

Выполните указанные ниже действия для навигации в пункте меню «Настройка запуска» (St.St).

ДЕЙСТВИЕ	КНОПКА	ДИСПЛЕЙ
Для входа в меню одновременно нажмите и удерживайте кнопки ВВЕРХ и ВНИЗ в течение 3 секунд. Нажимайте кнопку ВНИЗ до появления на дисплее меню «-ti-».		
Для входа в меню времени однократно нажмите кнопку SP. Нажимайте кнопку ВНИЗ до отображения на дисплее «St.St».		
Для изменения значений нажмите и удерживайте кнопку SP.		
Удерживая нажатой кнопку SP, нажимайте кнопку ВВЕРХ для настройки минут и кнопку ВНИЗ для настройки часов. После настройки времени отпустите кнопку SP.		
Для выхода из меню одновременно нажмите и удерживайте кнопки ВВЕРХ и ВНИЗ в течение 3 секунд.		

Функция St.St сопряжена с функциями НАГРЕВ и ВЕНТИЛЯТОР. Они должны быть выбраны при запуске таймера. Порядок включения нагревателя **см. в описании пунктов НАГРЕВ/ВЕНТИЛЯТОР (подразделы 6.9.1 и 6.9.2).**

Опции на выбор: Нагрев (ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ) и вентилятор (НИЗКАЯ скорость, БЫСТРАЯ скорость или ВЫКЛЮЧЕНО). Они могут быть скомбинированы с таймером любым желаемым способом.



ВНИМАНИЕ!

Всегда следите за тем, чтобы при использовании функции таймера в нагреваемой зоне не было никаких предметов, которые могут быть повреждены нагревом или оказаться под его негативным воздействием любым иным способом.




6.10.3 Отображение времени (hour)

Функция HOUR (Отображение времени) дает возможность **показать время** на дисплее при **выключенном нагреве**.

Выполните указанные ниже действия для управления функцией «Отображение времени» (hour).

ДЕЙСТВИЕ	КНОПКА	ДИСПЛЕЙ
Для входа в меню одновременно нажмите и удерживайте кнопки ВВЕРХ и ВНИЗ в течение 3 секунд. Нажимайте кнопку ВНИЗ до появления на дисплее меню «-ti-».		
Для входа в меню времени нажмите кнопку SP. Нажимайте кнопку ВНИЗ до отображения на дисплее «hour».		
Нажмите и удерживайте кнопку SP, чтобы увидеть фактическую настройку.		
Удерживая нажатой кнопку SP, нажимайте кнопку ВВЕРХ или ВНИЗ для выбора между ON (ВКЛЮЧЕНО) или OFF (ВЫКЛЮЧЕНО). После активации требуемой настройки отпустите кнопку SP.		
Для выхода из меню одновременно нажмите и удерживайте кнопки ВВЕРХ и ВНИЗ в течение 3 секунд.		

Если вы хотите увидеть на дисплее время, когда включается НАГРЕВ, выполните указанные ниже действия для переключения между временем и температурой.

ДЕЙСТВИЕ	КНОПКА	ДИСПЛЕЙ
Нажмите и удерживайте кнопку SP.		
Удерживая нажатой кнопку SP, нажмите кнопку НАГРЕВ один раз, а затем отпустите кнопку SP. Теперь дисплей показывает время.		
Для возврата к показаниям температуры нажмите и удерживайте кнопку SP.		
Удерживая нажатой кнопку SP, однократно нажмите кнопку НАГРЕВ, затем отпустите обе кнопки. Теперь дисплей показывает температуру.		

Если функция HOUR (Отображение времени) установлена на ON (ВКЛЮЧЕНО), а рабочая станция выключена, то на дисплее будет отображаться время.

6.11 Меню настроек (StuP)

Это главный пункт меню для настройки скорости вентилятора, калибровки различных зон нагрева и потока воздуха.

Выполните указанные ниже действия для навигации по меню «Настройка» (StuP).

ДЕЙСТВИЕ	КНОПКА	ДИСПЛЕЙ
Для входа в меню одновременно нажмите и удерживайте кнопки ВВЕРХ и ВНИЗ в течение 3 секунд. На дисплее появится первое главное меню «uSEr».		
Нажимайте кнопку ВНИЗ до появления на дисплее меню «StuP».		
Для входа в меню «StuP» нажмите кнопку SP.		
Для перехода к следующему главному меню нажмите кнопку ВНИЗ. Нажмите кнопку ВВЕРХ для перехода к предыдущему меню.		
Для выхода из меню одновременно нажмите и удерживайте кнопки ВВЕРХ и ВНИЗ.		

6.11.1 Скорость вентилятора (Fn.SP)

Эта функция дает возможность изменить скорость вентилятора.

Выполните указанные ниже действия для навигации в пункте меню «Скорость вентилятора» (Fn.SP).

ДЕЙСТВИЕ	КНОПКА	ДИСПЛЕЙ
Для входа в меню одновременно нажмите и удерживайте кнопки ВВЕРХ и ВНИЗ в течение 3 секунд. Нажимайте кнопку ВНИЗ до появления на дисплее «StuP».		
Один раз нажмите кнопку SP, и на дисплее появится «Fn.Sp».		
Для изменения значений нажмите и удерживайте кнопку SP.		
Удерживая нажатой кнопку SP, нажмите кнопку ВВЕРХ или ВНИЗ для выбора между значениями 90, 95, 100 или 120. После выполнения требуемой настройки отпустите кнопку SP.		
Для выхода из меню одновременно нажмите и удерживайте кнопки ВВЕРХ и ВНИЗ в течение 3 секунд.		

6.11.2 Калибровка температуры в Зоне-1 (tn-1)

Пункт tn-1 предназначен для калибровки температуры в Зоне-1 (см. раздел 7: Различные виды нагреваемых поверхностей).

При наличии расхождений между значением, отображаемым на дисплее, и измерениями, выполненными с помощью высокоточного внешнего температурного датчика, эти расхождения можно исправить. Новое показание температуры будет сохранено как отображаемое значение, и контроль температуры будет выполняться на основе этого значения. При отключении питания будет восстановлено значение по умолчанию (Калибровка должна выполняться только уполномоченными специалистами по техническому обслуживанию.).

6.12 Меню Информация (inFo)

Выполните указанные ниже действия для навигации в меню «ИНФОРМАЦИЯ» (inFo).

ДЕЙСТВИЕ	КНОПКА	ДИСПЛЕЙ
Для входа в меню одновременно нажмите и удерживайте кнопки ВВЕРХ и ВНИЗ в течение 3 секунд. На дисплее появится первое главное меню uSEr.		
Нажимайте кнопку ВНИЗ до появления на дисплее меню inFo.		
Для входа в меню inFo однократно нажмите кнопку SP.		
Нажмите кнопку ВВЕРХ для возврата к предыдущему главному меню.		
Для выхода из меню одновременно нажмите и удерживайте кнопки ВВЕРХ и ВНИЗ в течение 3 секунд.		

6.12.1 Номер версии (vEr)

Эта функция позволяет узнать номер версии программного обеспечения и самого устройства.

Выполните указанные ниже действия для навигации в пункте меню «Номер версии» (vEr).

ДЕЙСТВИЕ	КНОПКА	ДИСПЛЕЙ
<p>Для входа в меню одновременно нажмите и удерживайте кнопки ВВЕРХ и ВНИЗ в течение 3 секунд.</p> <p>Нажимайте кнопку ВНИЗ до появления на дисплее «inFo».</p>		
<p>Для входа в меню «inFo» однократно нажмите кнопку SP.</p> <p>На дисплее появится vEr.</p>		
<p>Чтобы увидеть текущую версию, нажмите и удерживайте кнопку SP.</p>		
<p>Для выхода из меню одновременно нажмите и удерживайте кнопки ВВЕРХ и ВНИЗ в течение 3 секунд.</p>		

6.12.2 Сброс настроек (rEst)

Функция СБРОС НАСТРОЕК позволяет вернуть все значения к заводским настройкам.

ПРИМЕЧАНИЕ: Калибровочное значение в меню «StuP» останется без изменений и не будет заменено иным.

ПРИМЕЧАНИЕ: Все значения установки останутся без изменений и не будут переустановлены.

Выполните указанные ниже действия для навигации в пункте меню «Сброс настроек» (rEst).

ДЕЙСТВИЕ	КНОПКА	ДИСПЛЕЙ
Для входа в меню одновременно нажмите и удерживайте кнопки ВВЕРХ и ВНИЗ в течение 3 секунд. Нажимайте кнопку ВНИЗ до появления на дисплее меню «inFo».		
Для входа в меню «inFo» однократно нажмите кнопку SP. Нажмите кнопку ВНИЗ, и на дисплее появится «rEst».		
Нажмите и удерживайте кнопку SP. Для сброса значений нажмите кнопку ВВЕРХ или ВНИЗ. После отображения на дисплее «----» отпустите обе кнопки. Теперь все значения восстановлены до заводских.	 	
Для выхода из меню одновременно нажмите и удерживайте кнопки ВВЕРХ и ВНИЗ в течение 3 секунд.		



ВНИМАНИЕ!

При сбросе настроек все данные пользователя будут утрачены.

7 РАЗЛИЧНЫЕ ВИДЫ НАГРЕВАЕМЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ

Рабочие станции серии L100 имеют различные нагреваемые поверхности.

Выясните тип нагреваемых поверхностей вашей рабочей станции и определите, какое калибровочное значение относится к соответствующей области нагрева.

Одиная T845/MP (3 регулировки), правая сторона

Тип: T845/MP

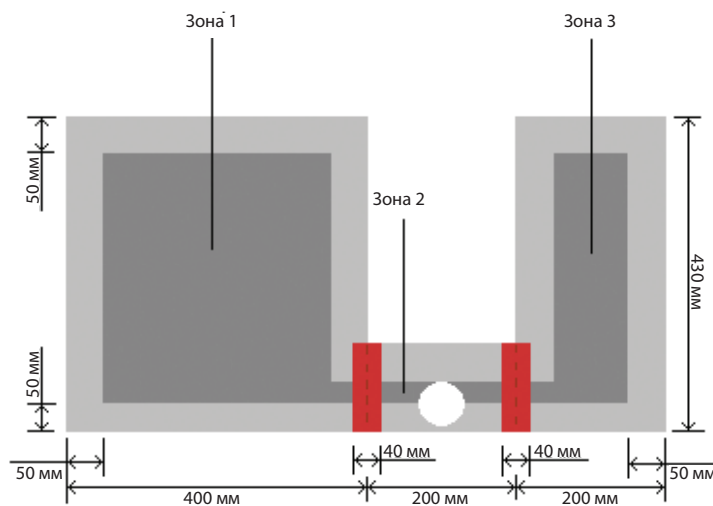
Размер: 800 x 430 мм

Размер MP 700 x 430

Регулировки: 3

Безопасная область расположена в 50 мм от края. В данном случае имеется три различных датчика температуры, для которых может потребоваться калибровка. Каждая зона должна быть откалибрована отдельно, для калибровки зоны «Zone 1» измерьте температуру только в «Zone 1».

Красная область на изображении является зоной «перекрестного нагрева»; не измеряйте температуру в зоне перекрестного нагрева.



Двойная 2xT845 (6 регулировок)

Тип: 2xT845

Размер: 2 x 800 x 430 мм

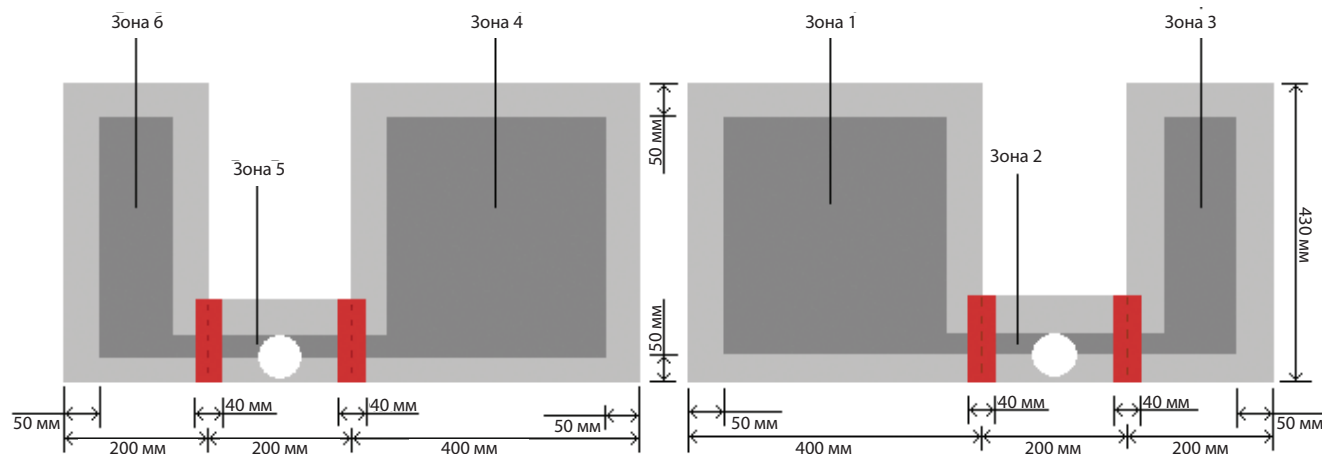
Регулировки: 6

Безопасная область расположена в 50 мм от края.

В данном случае с каждой стороны имеется три различных датчика температуры, для которых может потребоваться калибровка.

Каждая зона должна быть откалибрована отдельно, для калибровки зоны «Zone 1» измерьте температуру только в «Zone 1».

Красная зона на изображении является зоной «перекрестного нагрева»; не измеряйте температуру в зоне перекрестного нагрева.



8 ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Рабочие станции L100 оснащены разъемами сзади и изнутри.

8.1 Разъемы сзади

На задней поверхности рабочей станции имеется 8 плавких предохранителей для защиты контуров, разъем, сетевой выключатель и предохранитель питания, а также вход газа.



	115 В	230 В
FS1	6,3 А	6,3 А
FS2	6,3 А	6,3 А
FAN1	2 А	2 А
FAN2	2 А	2 А
LIGHT	0,5 А	0,5 А
TRANF	4 А	2 А
AUX	6,3 А	4 А

- Предохранитель FAN2 используется только на рабочей станции L126.
- Для модели L126 Dual требуется дополнительный трансформатор.
- Предохранитель AUX используется только в том случае, если установлен монитор или розетка электропитания.

В следующих подразделах эти разъемы описаны более подробно.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для замены предохранителей отключите рабочую станцию от сети электропитания и используйте подходящую отвертку.

8.1.1 Плавкие предохранители для защиты контуров

Данное оборудование защищено предохранителями. Номиналы предохранителей указаны на этикетке, прикрепленной рядом с каждым держателем предохранителя (см. раздел 10: Предохранители).

ПРИМЕЧАНИЕ: Обратите внимание, что некоторые держатели предохранителя могут быть пустыми из-за различных возможных конфигураций устройства. Заменяйте предохранители только на предохранители того же типа.

8.1.2 Разъем электропитания

Устройство подключается к сети электропитания с помощью кабеля, входящего в комплект поставки устройства. Если кабель отсутствует или не подходит для устройства, обратитесь в местное представительство службы поддержки клиентов. Не используйте неоригинальный кабель. Это может представлять опасность и приведет к отмене гарантии.

Перед подключением к сети электропитания проверьте маркировку на боковой поверхности рабочей станции и убедитесь, что напряжение в сети соответствует информации на желтой этикетке.

Если указано 220–240 В переменного тока, рабочая станция может быть подключена к сети

электропитания с диапазоном напряжения 220–240 В переменного тока и частотой 50-60 Гц.

Если маркировка соответствует местной сети электропитания, устройство может быть подсоединено к сети и включено.

ВНИМАНИЕ! ПОДСОЕДИНЕНИЕ УСТРОЙСТВА К СЕТИ С НЕСООТВЕТСТВУЮЩИМ НАПРЯЖЕНИЕМ ПРИВЕДЕТ К СЕРЬЕЗНЫМ ПОВРЕЖДЕНИЯМ СИСТЕМЫ.

8.1.3 Разъемы для газа

При подаче газа в рабочую станцию из газовых баллонов необходимо использовать высококачественный регулятор, позволяющий регулировать давление в требуемом диапазоне: 0,5–0,7 бар (7,25–10,15 фунтов на кв. дюйм).

Если рабочая станция подключена к опломбированным линиям подачи газа, убедитесь в том, что давление находится в надлежащем диапазоне.



С помощью подходящей силиконовой трубки обеспечьте подачу газа на вход газа рабочей станции (1 трубка поставляется вместе с устройством). Если эта деталь отсутствует, обратитесь в свое представительство службы поддержки клиентов.

Источником газа на входе должна быть предварительно подготовленная смесь 5–6% CO₂ в воздухе.

9 СИСТЕМА ПОДАЧИ ГАЗА

Разъем для газовой смеси

Газ подается через разъем, находящийся на задней стенке рабочей станции.

Максимальное регулируемое давление газовой смеси составляет 0,5–0,7 бар (7,25–10,15 фунтов на кв. дюйм).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Превышение этого давления может привести к повреждению рабочей станции.



9.1 Регулировка скорости потока

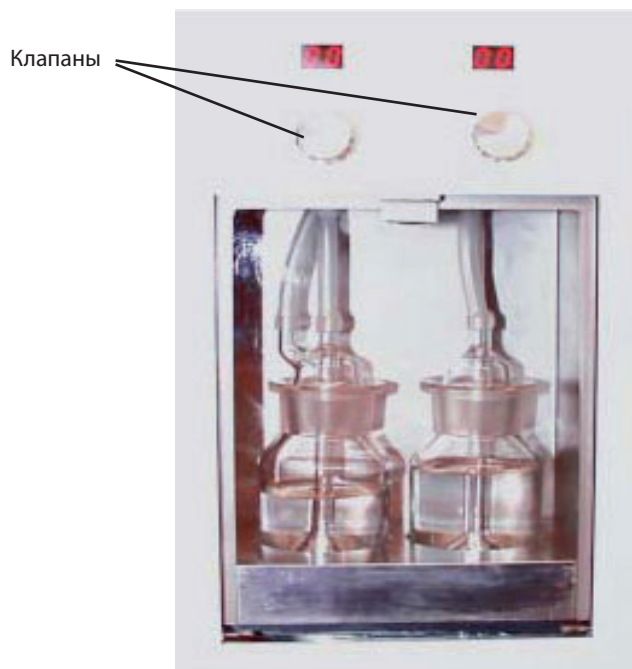
Скорость потока регулируется игольчатым клапаном, соединенным с расходомером. Диапазон регулирования составляет 0-50 литров в час.

Скорость потока должна быть выбрана в диапазоне 5–20 литров в час в зависимости от области применения и того, как часто поднимается колпак инкубатора CO₂.

9.2 Увлажнение газовой смеси

Для уменьшения испарения из культуральной среды необходимо увлажнение газовой смеси.

- Встроенная система промывания газа оптимизирует увлажнение.
- Путем пропускания газа через столешницу поддерживаются температура и влажность газа.
- Заполните емкости для промывания газа на 2/3 дистиллированной водой.



9.3 Продувка


Когда колпаки CO₂ открыты, газовая смесь частично замещается атмосферным воздухом. Работать следует быстро и поднимать газовые колпаки только тогда, когда это абсолютно необходимо. Атмосферный воздух должен замещаться требуемой газовой смесью настолько быстро, насколько это возможно.

Регулирующий клапан на несколько секунд может быть установлен на более высокую скорость потока, после чего его следует вернуть к более низкому значению.



9.4 Управление осветителем микроскопа

Рабочие станции могут быть оснащены различными типами микроскопов. Порядок работы с микроскопом см. в соответствующей инструкции по эксплуатации.

ДЕЙСТВИЕ	КНОПКА
<p>Источник света в микроскопе можно включать и регулировать при использовании источника света K-SYSTEMS (LS112) нажатием кнопки со стрелкой ▲ (увеличение яркости) или ▼ (уменьшение яркости).</p> <p>Осветитель микроскопа выключается путем одновременного нажатия на кнопки ▲ и ▼, после чего их следует отпустить.</p>	

ПРИМЕЧАНИЕ: Обязательно выключайте осветитель на время, пока он не используется. Это увеличит срок его службы.

10 ИСТОЧНИК СВЕТА (LS112 СВЕТОДИОДНЫЙ)

10.1 Общее описание

Светодиодный источник света LS112 разработан для осмотра гамет и эмбрионов.

Конструкция зеркала позволяет менять направление света, что позволяет лучше изучить различные морфологические характеристики клеток. Кроме того, источник света имеет виртуальную подсветку темного поля и прорези для установки зеленого, красного и синего фильтров.



LS112 разработаны для установки в рабочих станциях K-SYSTEMS. Установка должна производиться только уполномоченным техническим персоналом.

КОД ЗАКАЗА	ОПИСАНИЕ
41093	Серия источников света LS112 LED

10.2 Инструкции по эксплуатации

После установки в рабочей станции K-SYSTEMS источник света будет подключен к панели управления рабочей станции.

10.2.1 Функция включения

Включите источник света, нажав кнопку ВВЕРХ. Свет зажжется.

10.2.2 Увеличение яркости света

Удерживайте кнопку UP (ВВЕРХ) до тех пор, пока не будет достигнут требуемый уровень освещенности.

10.2.3 Уменьшение яркости света

Удерживайте кнопку DOWN (ВНИЗ) до тех пор, пока не будет достигнут требуемый уровень освещенности.

10.2.4 Функция выключения

Источник света микроскопа выключается одновременным нажатием на кнопки ВВЕРХ и ВНИЗ.

10.2.5 Регулировка зеркала

Ручка регулировки зеркала расположена слева от источника света. Вращающееся зеркало имеет две разные стороны. Одна из них – это плоское зеркало, а другая – вогнутое.

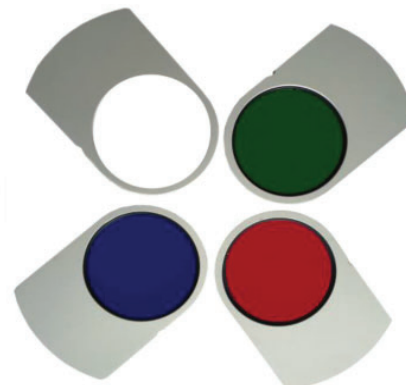


Плоское зеркало необходимо, когда требуется большое увеличение, а вогнутое — небольшое. Виртуальное темное поле достигается почти вертикальным расположением зеркала.

Зеркало можно поворачивать на 360 градусов и перемещать горизонтально на 45 мм; это позволяет выбирать его положение для оптимального освещения объекта.

LS112 может поставляться с фильтрами для специальных световых условий:

1. Фильтр не вставлен (не входит в комплект)
2. Зеленый фильтр
3. Красный фильтр
4. Синий фильтр



10.3 Техническое обслуживание

10.3.1 Очистка

Очистите все поверхности 70% раствором спирта, нанесенным на чистую ткань или безворсовое бумажное полотенце.

10.3.2 Замена корпуса светодиодной лампы

См. стр 69.

10.4 Вспомогательные принадлежности

ФИЛЬТРЫ	ОПИСАНИЕ
41103	Зеленый фильтр
41104	Красный фильтр
41105	Синий фильтр

10.5 Устранение неисправностей

ПРОБЛЕМА	РЕШЕНИЕ
Отсутствует освещение	Нет подключения к источнику питания — проверьте подключение.
	Возможно, свет выключен (выключатель в положении OFF (ВЫКЛЮЧИТЬ)). Нажмите и удерживайте кнопку ВВЕРХ (▲) на протяжении 5 секунд
	Светодиодная лампа неисправна, свяжитесь со своим уполномоченным поставщиком услуг.
	Необходимо заменить лампочку.

10.6 Технические данные

ИСТОЧНИК СВЕТА	
Вес	1,8 кг
Ширина	96 мм
СВЕТОДИОДНАЯ ЛАМПА	
Световой поток	800 лм
Материал	Алюминий

11 УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Система нагрева

ПРОЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТИ	ПРИЧИНА	ДЕЙСТВИЕ
Отсутствует нагрев, дисплей выключен	Выключен нагрев	Нажмите кнопку нагрева.
Отсутствует нагрев	Сработала сигнализация	Температура отличается от заданной температуры более чем на 0,5 °С.
Отсутствует нагрев.	Слишком низкое значение уставки	Повысьте уставку
Отсутствует нагрев на одной стороне, дисплей гаснет	Выключена область нагрева	Включите область нагрева, нажав кнопки НАГРЕВ и ВНИЗ одновременно.

Ламинарный поток

ПРОЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТИ	ПРИЧИНА	ДЕЙСТВИЕ
Срабатывает сигнализация при включении вентилятора	Необходимо проверить HEPA-фильтр	Обратитесь за информацией в представительство службы поддержки клиентов.

Система увлажнения

ПРОЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТИ	ПРИЧИНА	ДЕЙСТВИЕ
Отсутствует поток газа	Пустая емкость для промывания газа	Заполните емкость для промывания газа. Проверьте и затяните соединения для газа на задней стенке рабочей станции.
	Ослаблено соединение трубки	Проверьте и затяните соединения емкости.
	Заблокирована форсунка рассеивания газа	Снимите и очистите форсунки для рассеивания.
На дисплее ничего не отображается	Отсутствует электропитание	Проверьте кабель питания. Проверьте предохранители.

Панель управления

ПРОЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТИ	ПРИЧИНА	ДЕЙСТВИЕ
Отсутствует сегмент на дисплее — отсутствующая или непостоянная функция рабочих кнопок.	Неисправность печатной платы	Обратитесь за информацией в представительство службы поддержки клиентов.
Кнопка на панели управления не работает	Неисправность кнопочной панели	Обратитесь за информацией в представительство службы поддержки клиентов.

Осветитель микроскопа

ПРОЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТИ	ПРИЧИНА	ДЕЙСТВИЕ
Отсутствует освещение микроскопа	Осветитель выключен	Нажмите и удерживайте кнопку ВВЕРХ
	Неисправная лампочка.	Замените лампочку — см. соответствующее руководство по источнику освещения
	Неисправные электрические разъемы	Проверьте все разъемы, ведущие к источнику света.
	Панель управления	Обратитесь за информацией в представительство службы поддержки клиентов.
	Перегорел предохранитель	Обратитесь за информацией в представительство службы поддержки клиентов.
	Неисправная печатная плата источника света	Обратитесь за информацией в представительство службы поддержки клиентов.

Антивибрационная система (L126MP)

ПРОЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТИ	ПРИЧИНА	ДЕЙСТВИЕ
Вибрация	Плавающая столешница касается столешницы рабочей станции.	Отцентрируйте плавающую столешницу таким образом, чтобы она не касалась других компонентов рабочей станции.
	Ослаблены затягивающие болты	Затяните четыре крепежных болта.
	Смазка на пружинах	Очистите пружины 70% этиловым спиртом.

12 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

12.1 Профилактическое техническое обслуживание

В случае загрязнения и/или пролива жидкости увлажните ткань дистиллированной водой и протрите внутренние поверхности рабочей станции.

ПРИМЕЧАНИЕ: Нагреваемые области способны выдерживать некоторое количество пролитой жидкости. При попадании жидкости на поверхность отсоедините кабель питания от сети и протрите поверхность сухой тканью.



ВНИМАНИЕ!

Если вода проникнет внутрь устройства, обратитесь в свое представительство службы поддержки клиентов для проверки безопасности электрической системы.

12.1.1 Ежедневное техническое обслуживание

1. Увлажните ткань дистиллированной водой и протрите внутренние поверхности рабочей станции.
2. Протрите все внутренние поверхности рабочей станции стерильными салфетками, увлажненными 0,12% дезинфицирующим раствором с активным хлором
3. Оставьте его на 15 минут. Раствор будет действовать даже после высыхания.
4. Протрите все продезинфицированные поверхности стерильной тканью, увлажненной очищенной или дистиллированной водой.
5. После очистки включите подачу с полным потоком на достаточный период времени для того, чтобы гарантировать удаление всех паров.

ПРИМЕЧАНИЕ: Не рекомендуется использовать спиртовые растворы для ежедневной очистки, поскольку спирт содержит летучие органические соединения.

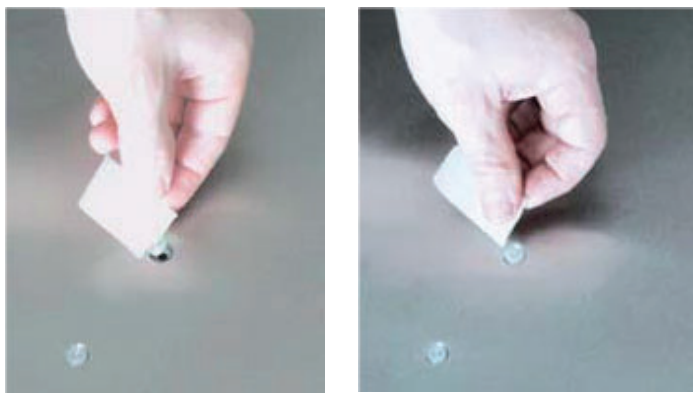
12.1.2 Ежемесячное техническое обслуживание

- Снимите переднее стекло, отпустив зажимы и осторожно сняв стекло. Убирая зажимы, позаботьтесь о том, чтобы стекло не упало.
- Выполните очистку, как и в случае ежедневной процедуры, уделяя особое внимание микроскопу, обратной стороне переднего стекла и краям вблизи главного фильтра.
- **Не вытирайте HEPA-фильтр!**
- После проведения ежемесячной очистки выполните ту же процедуру, как и в случае ежедневной очистки, для дегазации устройства.

Чтобы избежать загрязнения системы увлажнения, рекомендуется очищать систему один или два раза в месяц, в зависимости от использования.

12.1.2.1 Процедура очистки системы увлажнения:

1. Выключите подачу газа.
2. Опустошите емкость для промывания газа.
3. Добавьте примерно по 40 мл 70% этилового спирта в каждую емкость для промывания газа.
4. Поставьте емкости для промывания газа обратно в станцию наполнения газом.
5. Снимите форсунки для рассеивания газа с помощью небольшого куска клейкой ленты, как показано на рисунке.



6. Включите подачу газа со скоростью примерно 30 л/ч и оставьте ее включенной на один час.
7. Возьмите бумажную салфетку и очистите отверстие подачи газа внутри столешницы 70% этиловым спиртом при включенной подаче газа.
8. Через час выключите подачу газа, вылейте из емкостей оставшийся 70% этиловый спирт.
9. Промойте емкости дистиллированной водой для полного удаления спирта из системы увлажнения.
10. Заполните емкости для промывания газа на 2/3 дистиллированной водой.
11. Возобновите подачу газа в систему со скоростью 20–25 л/ч и оставьте ее работающей на 20 минут.
12. Затем выключите подачу газа.
13. Установка на место форсунок для рассеивания газа завершает процедуру очистки.

12.1.3 Ежеквартальное техническое обслуживание

Следует регулярно проверять префильтры.

12.1.4 Ежегодное техническое обслуживание

Надежная работа рабочей станции основывается на следующих условиях:

- Правильные скорости потоков воздуха
- Эффективность установленного HEPA-фильтра

Эти параметры должны проверяться квалифицированным техническим специалистом примерно через 17 000 часов работы или не реже одного раза в год.

Проверка скоростей потоков воздуха включает измерение скорости воздуха в вертикальном однонаправленном потоке. (См. прилагаемый отчет об испытаниях).

Проверка эффективности установленных HEPA-фильтров. Эффективность HEPA-фильтра проверяется с использованием специального измерительного оборудования — счетчика частиц или фотометра. (См. прилагаемый отчет об испытаниях).

12.2 Некоторые операции технического обслуживания

12.2.1 Замена префильтра

Префильтры подлежат замене каждые три месяца.



12.2.2 Замена лампы внутреннего освещения

1. Отсоедините кабель питания рабочей станции от розетки электропитания.
2. Снимите крышку лампы из плексигласа, осторожно возьмите лампу за торцы и поверните ее на 90° до высвобождения.
3. Аккуратно снимите световую трубку.



Установка лампы выполняется в порядке, обратном снятию.

Лампа для L124:

Ø=16 мм; L= 1449 мм; 28 Вт

Лампа для L126:

Ø=16 мм; L=1449 мм; 35 Вт

Демонтаж лампы на рабочей станции L126 рекомендуется выполнять вдвоем — по одному человеку с каждой стороны лампы.



13 МОНИТОР

13.1 Описание

Монитор, если он входит в конфигурацию, это жидкокристаллический дисплей с плоскостной коммутацией (IPS), с несколькими видеовходами и проводной клавиатурой дистанционного управления.

Модель	Iiyama ProLite TF1934MC-B7X
Размер	19", 48см
Соотношение сторон	5:4
Разрешение	1280 x 1024
Видеовходы	VGA x1, HDMI x1, DisplayPort x1
Источник питания	Внешнее 12VDC, 21W рабочее, 1.5W в режиме ожидания
Глубина цвета	16,7 миллионов (8 бит)
Степень защиты от воды и пыли	IP65
Языки экранного меню	EN, DE, FR, ES, IT, CN, JP

Подключение к компьютеру

Монитор поставляется установленным на рабочей станции с уже подключенными к нему кабелями VGA, HDMI и DisplayPort. Один из этих кабелей должен быть подключен к ПК или планшету, который вы используете. Ваш уполномоченный специалист по обслуживанию сделает это как часть установки.

Эксплуатация

Полная версия руководства пользователя доступна для загрузки с веб-сайта Iiyama.

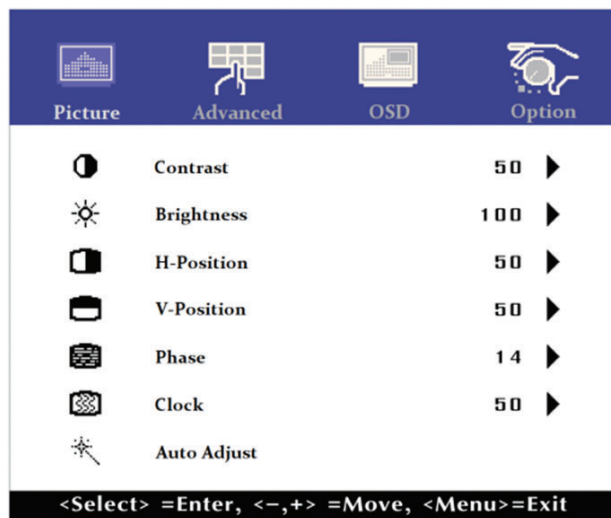
Монитор управляется с клавиатуры, установленной под передним краем рабочей станции в правом углу.



- Включает и выключает монитор
- Активирует экранное меню для настройки параметров монитора
- Обеспечивает навигацию вверх и вниз по списку параметров в меню
- Выбирает определенный параметр для настройки

Пример экранного меню

Используйте клавиши со стрелками для перемещения по верхнему ряду значков: Изображение, Дополнительно, Экранное меню, Параметр.



С помощью кнопок со стрелками выберите параметр, затем нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ). Используйте кнопки со стрелками, чтобы отрегулировать значение, затем нажмите MENU (МЕНЮ), чтобы сохранить настройку.

Ярлыки

Доступ к часто используемым функциям можно получить напрямую, без необходимости входа в меню и перехода к функции.

Яркость: нажмите кнопку ▲

Контраст: нажмите кнопку ▼

Источник входного сигнала: нажмите и удерживайте кнопку SELECT (ВЫБРАТЬ) около 5 секунд.

Обслуживание

Монитор не имеет деталей, обслуживаемых пользователем. Обслуживание, подключение кабелей или замена монитора должны выполняться авторизованным специалистом по обслуживанию.

Стекло монитора можно протирать мягкой тканью, смоченной раствором моющего средства или изопропиловым спиртом в воде.

14 ПОРЯДОК УТИЛИЗАЦИИ

Находящиеся в кабинете компоненты и все устройство содержат материалы, пригодные для вторичной переработки. Все компоненты (за исключением HEPA-фильтра) можно утилизировать после очистки и дезинфекции.



Обратите внимание, что фильтры из данного устройства следует утилизировать в соответствии с применимыми законодательными требованиями для специальных твердых отходов.



В таблице ниже представлен список компонентов, пригодных для вторичной переработки.

Компонент	Материал
Столешница	Нержавеющая сталь
Внешний корпус	Окрашенная сталь
Внутренний корпус	Окрашенный алюминий
Задняя панель устройства	Окрашенная сталь
Печатная плата	Содержащиеся электронные компоненты, смонтированные на печатной плате
Переднее(ие) стекло(а)	Поликарбонатные стекла с защитой от УФ излучения.
Источник света	Анодированный алюминий



ВНИМАНИЕ!

Опасность загрязнения!

Поскольку данное устройство может быть использовано для обработки инфицированных субстанций, оно может быть контаминировано. Перед утилизацией все устройство (включая источник света) должно быть обеззаражено.

15 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

РАЗМЕРЫ	L124	L126
Габаритные размеры (В x Д x Ш)	2015 x 1246 x 735 мм (79,3" x 49" x 29")	2015 x 1846 x 735 мм (79,3" x 72,6" x 29")
Столешница	1225 x 490 мм (48" x 19")	1825 x 490 мм (72" x 19")
Нагреваемая поверхность	Опция	Опция

Технические характеристики (продолжение)

ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ	L124	L126
Потребляемая мощность	675 Вт	1051 Вт
Напряжение сети	230 В или 115 В	230 В или 115 В
Частота сети	50-60 Гц	50-60 Гц
Сила тока	2,9 А или 5,9 А	4,6 А или 8,2 А

СПЕЦИФИКАЦИИ	L124	L126
Система нагрева	Система нагрева с электрическим управлением	Система нагрева с электрическим управлением
Температурный диапазон	Температура окружающей среды 43,0 °С	Температура окружающей среды 43,0 °С
Точность температуры	+/-0,2 °С	+/-0,2 °С
Настройка/показания температуры	Цифровая индикация	Цифровая индикация
Ламинарный поток	Вертикальный	Вертикальный
Источник электропитания	115-230 V ±10% 50-60 Hz	115-230 V ±10% 50-60 Hz
Предохранитель, рабочая станция	15 А, медленно перегорающий	15 А, медленно перегорающий
Скорость нагрева	0,3 °С / мин	0,3 °С / мин
	Звуковая/визуальная сигнализация для фильтра при выходе за заданный диапазон температуры.	Звуковая/визуальная сигнализация для фильтра при выходе за заданный диапазон температуры.
Префильтр	ASHRAE 52/76 (грав.) соответствует EUROVENT 4/5 по классификации ЕС 3	ASHRAE 52/76 (грав.) соответствует EUROVENT 4/5 по классификации ЕС 3
Главный HEPA-фильтр	Классификация Н-14 с сопротивлением 130 Па и эффективностью 99,995% для размера «наиболее проникающих частиц» 0,3 мкм. Сетка на входе. Распределяющая ткань на выходе. <i>Размеры:</i> 1214 x 464 x 69 мм Код заказа: 11153	Классификация Н-14 с сопротивлением 130 Па и эффективностью 99,995% для размера «наиболее проникающих частиц» 0,3 мкм. Сетка на входе. Распределяющая ткань на выходе. <i>Размеры:</i> 1812 x 464 x 69 мм Код заказа: 11154

Технические характеристики (продолжение)

МАССА	L124	L126
Розетка электропитания	2 безопасные настенные розетки, максимальная нагрузка на каждую не более 4 А 200 Вт	2 безопасные настенные розетки, максимальная нагрузка на каждую не более 4 А 200 Вт
Необходимый предохранитель питания	15 А	15 А
Уровень звука	≤ 65 дБ(А) на расстоянии 1,0 м (в соответствии с EN 12469)	≤ 65 дБ(А) на расстоянии 1,0 м (в соответствии с EN 12469)
Высота	Работа на высоте ≤ 2000 м (6500 футов.) над уровнем моря	Работа на высоте ≤ 2000 м (6500 футов.) над уровнем моря
Рабочая температура и влажность	20–30 °С. Менее 75% относительной влажности (без конденсации)	20–30 °С. Менее 75% относительной влажности (без конденсации)
Температура и влажность при транспортировке и хранении	-5–50 °С. Менее 75% относительной влажности (без конденсации) Не более одной недели при 50 °С	-5–50 °С. Менее 75% относительной влажности (без конденсации) Не более одной недели при 50 °С

КОМПОНЕНТ	МАТЕРИАЛ	ОБРАБОТКА
Передние и боковые стекла	Поликарбонат/стекло	
Корпус рабочей станции	Малоуглеродистая листовая сталь EN 10130 DC01 (FePO1) Алюминий AW-1050	Полиэфирное покрытие толщиной 60 мкм, предварительно обработанное до 1 класса защиты от коррозии
Стойка	Труба из малоуглеродистой стали EN 10219-1 Труба из нержавеющей стали ST1203 ISO 127/DIN 2462	Полиэфирное покрытие толщиной 60 мкм, предварительно обработанное до 1 класса защиты от коррозии
	Малоуглеродистая листовая сталь EN 10130, DC01 (FePO1) Алюминий EN AW-1050 Алюминий EN AW-1050 (FePO1)	Полиэфирное покрытие толщиной 60 мкм, предварительно обработанное до 1 класса защиты от коррозии
Система нагрева	Алюминиевый теплообменник с медным элементом	
Поверхность стола	Нержавеющая сталь-AISI 304	

16 ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

16.1 Нагревательные блоки

Имеется широкий ассортимент нагревательных блоков, которые могут использоваться при выполнении различных процедур на рабочей станции. Мы предлагаем варианты с нагревательными блоками, пробирками, чашками для культивирования, шприцами и колбами со средой.

16.2 Подача газовой смеси

Рабочая станция может быть подключена к системе подачи газовой смеси. Газовая смесь может быть увлажнена во встроенной системе увлажнения; подача смеси осуществляется через форсунки на поверхности стола. Использование стеклянных колпаков над такой форсункой обеспечивает кратковременную среду инкубирования, пригодную для процедур, выполняемых на рабочей станции

16.3 Емкости для промывания газа

Стеклянные емкости для промывания газа в системе увлажнения можно заменить. Номер детали для заказа для емкости увлажнителя (52545) и/или верхней части с пористым стеклянным фильтром для емкости увлажнителя (52543).

17 ГАРАНТИЙНАЯ ИНФОРМАЦИЯ И ПРЕДЕЛЫ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Компания CooperSurgical гарантирует отсутствие дефектов материалов и сборки рабочей станции в течение одного года от даты первоначальной покупки.

Если в течение одного года гарантийного срока компания CooperSurgical определит, что рабочая станция не соответствует этой гарантии, в качестве единственного средства для устранения этой неисправности она бесплатно выполнит ремонт или замену данной рабочей станции, на усмотрение CooperSurgical.

Для возврата рабочей станции в компанию CooperSurgical клиент должен соблюдать порядок возврата изделий CooperSurgical, описанный в этом руководстве. Если рабочая станция не соответствует гарантии для данной рабочей станции, то гарантийный ремонт или замены выполнены не будут, за исключением случаев, когда рабочая станция возвращается в компанию CooperSurgical в соответствии с правилами возврата изделий. Отремонтированные или замененные изделия, полученные компанией CooperSurgical, отправляются на объект клиента за счет CooperSurgical на условиях франко-борт. При всех прочих обстоятельствах компания CooperSurgical отправит возвращаемые изделия клиенту, вернувшему эти изделия, за счет клиента на условиях франко-борт компании CooperSurgical.

Гарантия компании CooperSurgical не распространяется на повреждения, возникшие в результате неправильного использования, ненадлежащего ухода, ненадлежащего использования химических средств или методов очистки, потери, кражи, обслуживания неуполномоченным персоналом, небрежного или преднамеренного поведения со стороны владельца или пользователя рабочей станции, гарантия также не распространяется на естественный износ или обычное техническое обслуживание. Любые модификации или изменения в рабочей станции приведут к аннулированию гарантии на нее. Гарантия CooperSurgical не распространяется на любые детали однократного или ограниченного использования, одноразовые или расходные компоненты или позиции.

Компания CooperSurgical не несет ответственности, а владелец и оператор рабочей станции должны обеспечить судебную защиту в случае предъявления иска и гарантировать возмещение взысканных сумм компании CooperSurgical в случае любых рекламаций, убытков и другого ущерба, возникших в результате неправильного ремонта, технического обслуживания, применения для целей ремонта или эксплуатации рабочей станции, халатности владельца или оператора, либо умышленного действия.

ВСЕ ГАРАНТИИ, УКАЗАННЫЕ ВЫШЕ, ПРЕДОСТАВЛЯЮТСЯ КОМПАНИЕЙ COOPERSURGICAL В КАЧЕСТВЕ ЗАМЕНЫ ГАРАНТИЙ, ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, ПИСЬМЕННЫХ ИЛИ УСТНЫХ, В ОТНОШЕНИИ ПРОДУКТОВ COOPERSURGICAL, ВКЛЮЧАЯ ГАРАНТИИ КОММЕРЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ. НИКАКИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, УСЛОВИЯ, СОГЛАШЕНИЯ ИЛИ ДОГОВОРЫ, КОТОРЫЕ ЗАЯВЛЯЮТСЯ ДЛЯ ИЗМЕНЕНИЯ ВЫШЕУКАЗАННЫХ ГАРАНТИЙ ИЛИ ВНЕСЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ГАРАНТИЙ ДЛЯ ЛЮБОГО ПРОДУКТА COOPERSURGICAL, НЕ БУДУТ ИМЕТЬ НИКАКИХ ПРАВОВЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ СЛУЧАЕВ, КОГДА ОНИ НАПИСАНЫ И ПОДПИСАНЫ УПОЛНОМОЧЕННЫМ ДОЛЖНОСТНЫМ ЛИЦОМ КОМПАНИИ COOPERSURGICAL.

КОМПАНИЯ COOPERSURGICAL НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА УПУЩЕННУЮ ПРИБЫЛЬ, УБЫТКИ ОТ УТРАТЫ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ КАЧЕСТВ ИЛИ ПОТЕРИ ДАННЫХ, ЛИБО НЕПРЯМЫЕ, СПЕЦИАЛЬНЫЕ, СЛУЧАЙНЫЕ ИЛИ КОСВЕННЫЕ УБЫТКИ ПО СВОИМ ГАРАНТИЙНЫМ ОБЯЗАТЕЛЬСТВАМ ИЛИ ИНЫМ ОБРАЗОМ ДЛЯ ЛЮБЫХ ПРЕТЕНЗИЙ, СВЯЗАННЫХ С ПРОДУКТАМИ КОМПАНИИ COOPERSURGICAL, ДАЖЕ ЕСЛИ КОМПАНИЯ COOPERSURGICAL БЫЛА ПРЕДУПРЕЖДЕНА, ЗНАЛА ИЛИ ДОЛЖНА БЫЛА ЗНАТЬ О ВОЗМОЖНОСТИ ТАКИХ УБЫТКОВ. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ КОМПАНИИ COOPERSURGICAL В ОТНОШЕНИИ ПРОДУКТА, ПОКРЫВАЕМОГО ГАРАНТИЕЙ ИЛИ ИНЫМ ОБРАЗОМ, ПРИ ЛЮБЫХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ ОГРАНИЧИВАЕТСЯ ЦЕНОЙ ПОКУПКИ ПРОДУКТА.

17.1 Политика в отношении возвращаемых изделий

1. Изделия будут приняты для возврата по следующим причинам:
 - если поставка была произведена без разрешения или заказа клиента;
 - в случае поставки неверных позиций;
 - в случае поставки неисправных изделий;
 - если неисправные изделия покрываются стандартной гарантией
2. Для возврата изделий вы должны связаться представителем службы поддержки клиентов по телефонному номеру, указанному в разделе 20, для получения номера разрешения на возврат товара (RMA). Без номера RMA изделия не будут приняты.

При обращении вы должны предоставить информацию, указанную ниже.

- Причина желая вернуть изделие.
- Количество, описание, номер детали, серийный номер изделия.
- Дата получения заказа.
- Заказ на поставку клиента и номер счета-фактуры CooperSurgical.

Все использованные изделия перед отправкой должны быть очищены и стерилизованы.

3. Поставка должна быть предварительно оплачена клиентом. Уплата фрахта в пункте назначения после сдачи груза не допускается. Изделие будет возвращено отправителю.
4. Если клиент намерен вернуть оборудование, заказанное по ошибке, будут применены комиссии за возврат и условия:
 - 25 % в течение 60 дней от даты поставки.
 - Изделие должно быть возвращено в неиспользованном виде, оригинальной упаковке и в товарном виде.
 - Для поврежденных или отсутствующих позиций к комиссии за возврат будет добавлена комиссия за ремонт и замену.
 - Возврат по истечении 60 дней не допускается.
 - Стерильные продукты одноразового использования не возмещаются.

Адрес для возврата изделий со всего мира:

CooperSurgical
Distribution Center B.V.
Celsiusweg 35
5928 PR Venlo
The Netherlands (Нидерланды)

Адрес для возврата изделий в США:

CooperSurgical, Inc.
95 Corporate Drive
Trumbull, CT 06611
США

18 КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ СЛУЖБЫ ПОДДЕРЖКИ КЛИЕНТОВ

Европейские представительства службы поддержки

ORIGIO a/s
Knardrupvej 2
2760 Måløv
Denmark (Дания)

Служба поддержки клиентов:

Тел.: +45 46 79 02 02

Факс: +45 46 79 03 02

Новые покупки:

customerservice@origio.com

Адрес электронной почты службы
поддержки клиентов:

service@origio.com

www.fertility.coopersurgical.com

Представительства службы поддержки в США

CooperSurgical, Inc.
95 Corporate Drive
Trumbull, CT 06611 США

Служба поддержки клиентов:

Тел.: (800) 243-2974

Факс: (800) 262-0105

Для обращений из других стран

Тел.: +1 (203) 601-9810

Факс: +1 (203) 601-4747

Адрес электронной почты службы
поддержки клиентов:

service@origio.us.com

www.coopersurgical.com

19 ОПИСАНИЕ СИМВОЛОВ



Номер повторного заказа



Серийный номер



См. инструкции по использованию



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Предупреждение извещает читателя о ситуации, которая может привести к смерти или серьезной травме, если не принять мер для ее предотвращения. Оно также может описывать потенциальные серьезные неблагоприятные реакции и угрозу безопасности. Обозначение опасности «предупреждение» применяется только для наиболее значительных проблем.

Слово **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** обычно используется как сигнальное слово для данного типа сигнала об опасности.



ВНИМАНИЕ!

ВНИМАНИЕ!

Термин «Внимание» используется для указания на опасность и предупреждает читателя о потенциально опасной ситуации, которая, если ее не избежать, может привести к незначительным или умеренным травмам пользователя или пациента, либо повреждению оборудования или другого имущества. Оно также может использоваться для предупреждения о небезопасных методах. Это включает особые меры предосторожности, необходимые для безопасного и эффективного использования устройства, и меры, необходимые для предотвращения повреждения устройства, которое может возникнуть в результате использования или неправильного использования. Слово **ВНИМАНИЕ** обычно используется как сигнальное слово для заявления о соблюдении мер предосторожности.



Вторичная переработка. Ценное сырье можно может быть подвергнуто вторичной переработке.



Не используйте продукт, если упаковка повреждена



Защитное заземление



Этот символ используется при наличии деталей, находящихся под **ВЫСОКИМ НАПРЯЖЕНИЕМ**, которые представляют значительную опасность поражения электрическим током для сервисного персонала и других лиц, которым может потребоваться выполнять работы внутри оборудования ME, когда оно находится под напряжением



Предохранитель



Дата производства



Производитель



Для сохранения, защиты и улучшения качества окружающей среды, защиты здоровья людей, рационального и бережного использования природных ресурсов не утилизируйте отходы электрического или электронного оборудования (WEEE) в качестве несортированных муниципальных отходов. Обратитесь в местную службу WEEE для выяснения мест утилизации.



В соответствии с нормативно-правовыми актами Великобритании

K-SYSTEMS®

IVF L100 Series Workstations

Manuale di istruzioni (italiano)

INDICE

- 1 INFORMAZIONI GENERALI E ASSISTENZA, 118**
 - 1.1 Descrizione generale, 118
 - 1.2 Uso previsto, 118
 - 1.3 Funzioni e principi operativi, 118
 - 1.4 Copyright, 118
 - 1.5 Informazioni di contatto dell'assistenza clienti, 118
- 2 ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO GENERALI, 119**
 - 2.1 Note prefunzionamento, 119
 - 2.2 Spostamento dell'unità, 119
 - 2.3 Istruzioni per il personale operativo, 120
 - 2.4 Applicabilità delle istruzioni, 120
- 3 INTRODUZIONE, 121**
 - 3.1 Simboli di sicurezza usati nell'unità, 121
 - 3.2 Precauzioni/avvisi, 122
 - 3.3 Istruzioni di sicurezza importanti, 122
 - 3.4 Trasporto, 122
- 4 DESCRIZIONE GENERALE, 123**
 - 4.1 Interferenze elettromagnetiche e di altro tipo, 123
- 5 FUNZIONI, 123**
 - 5.1 Flusso laminare, 123**
 - 5.1.1 Illustrazione del percorso del flusso, 124
 - 5.1.2 Prefiltraggio, 124
 - 5.1.3 Ventola, 124
 - 5.1.4 Filtro principale, 125
 - 5.1.5 Stazione di gassatura, 125
 - 5.1.6 Miscela di gas, 125
 - 5.2 Microscopio stereoscopico, 126**
 - 5.3 Luce interna, 126**
- 6 FUNZIONI DELLA TASTIERA, 127**
 - 6.1 Luce interna, 128**
 - 6.1.1 Funzionamento del flusso d'aria laminare, 128
 - 6.2 Sistema di riscaldamento, 128**
 - 6.2.1 Unità di riscaldamento del tavolo, 128
 - 6.2.2 Impostazione della temperatura, 128
 - 6.2.3 Allarme, 130
 - 6.3 Tasto di allarme, 131**
 - 6.4 Blocco della tastiera, 131**
 - 6.5 Sblocco della tastiera, 131**
 - 6.6 Utilizzo della luce del microscopio, 131**
 - 6.7 Funzioni del menu, 132**
 - 6.8 Panoramica delle funzioni del menu, 133**
 - 6.9 Menu dell'utente (uSEr), 134**
 - 6.9.1 Timer per la ventola (FAn), 134
 - 6.9.2 Timer per il riscaldamento (hEAt), 136
 - 6.9.3 Avvio automatico (A-St), 137
 - 6.9.4 Punto impostato doppio (SP), 138
 - 6.9.5 Unità di temperatura (unit), 139
 - 6.10 Menu dell'ora (-ti-), 140**
 - 6.10.1 Impostazione dell'ora (ti.St), 141
 - 6.10.2 Avvia impostazione (St.St), 142
 - 6.10.3 Visualizzazione dell'ora (hour), 143

- 6.11 Menu di configurazione (StuP), 144**
 - 6.11.1 Velocità ventola (Fn.SP), 145
 - 6.11.2 Calibra valore Zone-1 (tn-1), 146
- 6.12 Menu delle informazioni (inFo), 146**
 - 6.12.1 Numero versione (vEr), 147
 - 6.12.2 Reimpostazione (rESt), 148
- 7 VARIE SUPERFICI RISCALDATE, 149**
- 8 CONNESSIONI, 150**
 - 8.1 Connettori sulla parte posteriore, 150**
 - 8.1.1 Fusibili di circuito, 150
 - 8.1.2 Collegamento alle prese di corrente, 150
 - 8.1.3 Collegamento del gas, 151
- 9 FUNZIONAMENTO DELLA STAZIONE DI GASSATURA, 152**
 - 9.1 Definizione della velocità del flusso, 152**
 - 9.2 Umidificazione del gas miscelato, 153**
 - 9.3 Scarico, 153**
 - 9.4 Utilizzo della luce del microscopio, 154**
- 10 SORGENTE LUMINOSA (LS112 LED), 154**
 - 10.1 Descrizione generale, 154**
 - 10.2 Istruzioni di funzionamento, 155**
 - 10.2.1 Funzione "Accensione", 155
 - 10.2.2 Per aumentare l'intensità luminosa, 155
 - 10.2.3 Per diminuire l'intensità luminosa, 155
 - 10.2.4 Funzione "Spegnimento", 155
 - 10.2.5 Regolazione dello specchio, 155
 - 10.3 Manutenzione, 156**
 - 10.3.1 Pulizia, 156
 - 10.3.2 Sostituzione dell'alloggiamento della lampada LED, 156
 - 10.4 Accessori, 156**
 - 10.5 Risoluzione dei problemi, 156**
 - 10.6 Dati tecnici, 156**
- 11 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI, 157**
- 12 MANUTENZIONE, 159**
 - 12.1 Manutenzione ordinaria, 159**
 - 12.1.1 Manutenzione quotidiana, 159
 - 12.1.2 Manutenzione mensile, 159
 - 12.1.2.1 Procedura di risciacquo del sistema di umidificazione:, 160
 - 12.1.3 Manutenzione trimestrale, 161
 - 12.1.4 Manutenzione annuale, 161
 - 12.2 Operazioni di assistenza specifiche, 161**
 - 12.2.1 Sostituzione del filtro preliminare, 161
 - 12.2.2 Sostituzione della luce interna, 162
- 13 MONITOR, 163**
 - 13.1 Descrizione, 163**
- 14 PROCEDURA DI SMALTIMENTO, 165**
- 15 SPECIFICHE TECNICHE, 166**
- 16 ACCESSORI, 168**
 - 16.1 Blocchi di riscaldamento, 168**
 - 16.2 Fornitura di gas misto, 168**
 - 16.3 Bottiglie pulizia a gas, 168**
- 17 INFORMAZIONI DI GARANZIA E LIMITAZIONI DI RESPONSABILITÀ, 169**
 - 17.1 Procedura di reso, 170**
- 18 INFORMAZIONI DI CONTATTO DELL 'ASSISTENZA CLIENTI, 171**
- 19 SPIEGAZIONE DEI SIMBOLI, 171**

1 INFORMAZIONI GENERALI E ASSISTENZA

1.1 Descrizione generale

La workstation K-SYSTEMS® serie IVF L100 è una workstation completa per la riproduzione umana e animale. Ha una piastra da tavolo in acciaio inossidabile riscaldata che mantiene una temperatura nell'intervallo 35-43 °C. L124/L126 è riscaldato per mezzo di un sistema di riscaldamento controllato elettronicamente.

Il flusso d'aria verticale laminare passa attraverso un filtro principale HEPA e protegge la coltura cellulare dalle contaminazioni di particolato presenti nell'aria.

1.2 Uso previsto

Ridurre i composti organici volatili (COV), i contaminanti chimici dell'aria (CAC, Chemical Air Contaminants) e altri contaminanti particolari dall'aria che circola in una cappa a flusso laminare in cui vengono condotte le procedure di tecnologia di riproduzione assistita (ART)".

1.3 Funzioni e principi operativi

La workstation fornisce uno spazio di lavoro delimitato in cui il flusso unidirezionale stabile verticale (flusso laminare) protegge il prodotto maneggiato dalla contaminazione da particelle derivante da ambiente circostante e operatore.

Tutte le operazioni vengono effettuate mediante l'apertura anteriore. La pressione nella camera di lavoro mantiene pulita l'aria che scorre dalla camera di lavoro all'ambiente, evitando la contaminazione da particelle della camera di lavoro.

1.4 Copyright

Il presente manuale contiene informazioni coperte da copyright. Tutti i diritti riservati. Il presente manuale non deve essere fotocopiato, distribuito o copiato in altro modo, completamente o in parte, senza l'autorizzazione di CooperSurgical, Inc.

Gli utenti dei prodotti K-SYSTEMS sono tenuti a contattarci in presenza di punti non chiari o ambiguità nel presente manuale.

1.5 Informazioni di contatto dell'assistenza clienti

Rappresentanti del Servizio clienti in Europa

ORIGIO a/s
Knardrupvej 2
2760 Måløv
Danimarca

Servizio clienti:

Tel: +45 46 79 02 02

Fax: +45 46 79 03 02

Nuovi acquisti:

customerservice@origio.com

E-mail dell'assistenza:

service@origio.com

www.fertility.coopersurgical.com

Rappresentanti del Servizio clienti negli Stati Uniti

CooperSurgical, Inc.

95 Corporate Drive

Trumbull, CT 06611 Stati Uniti

Servizio clienti:

Telefono: (800) 243-2974

Fax: (800) 262-0105

All'estero

Telefono: +1 (203) 601-9810

Fax: +1 (203) 601-4747

E-mail dell'assistenza:

service@origio.us.com

www.coopersurgical.com

**ATTENZIONE**

Gli utilizzi dell'apparecchiatura non previsti dal presente manuale potrebbero mettere a rischio la salute degli utenti e l'integrità dell'apparecchiatura. Utilizzare sempre l'apparecchiatura nelle modalità descritte nel presente manuale di istruzioni.

2 ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO GENERALI

2.1 Note prefunzionamento

- La ventola della workstation deve essere attivata a velocità normale per almeno 15 minuti prima dell'utilizzo della parte interna della workstation.
 - ① Una spia di controllo verde indica il corretto funzionamento.
- Pulire e/o disinfettare accuratamente la camera di lavoro (vedere Sezione 14: Manutenzione).
- Per un funzionamento affidabile è importante mantenere le condizioni del flusso d'aria quanto più indisturbate possibili. Pertanto non sovraccaricare in nessun caso la camera di lavoro: inserire solo gli utensili necessari per il lavoro attuale.
- Pulire e/o disinfettare accuratamente oggetti e utensili prima di inserirli nella camera di lavoro.
- Posizionare gli utensili necessari durante i lavori in modo che siano raggiungibili per evitare movimenti superflui nella workstation.
- Indossare l'abbigliamento personale necessario per ridurre le emissioni di particelle dall'operatore (guanti, maschere e abbigliamento generale per camere bianche). Prestare particolare attenzione a mani e parte inferiore delle braccia poiché sono le parti dell'operatore con maggiori possibilità di emissione di particelle vicino al prodotto.
- Eseguire tutte le operazioni nella workstation con movimenti cauti. I movimenti rapidi delle braccia nella camera potrebbero causare scie che attirano aria contaminata nella camera di lavoro.
- Ridurre al minimo il numero di spostamenti nella camera di lavoro.
- Lo spostamento di materiali potenzialmente contaminati può creare flussi d'aria in grado di contaminare il prodotto.

2.2 Spostamento dell'unità

L'unità L100 è progettata come unità stazionaria e non deve essere spostata una volta installata.

Per spostare la workstation contattare il proprio rappresentante autorizzato.

2.3 Istruzioni per il personale operativo

Le presenti istruzioni di funzionamento illustrano la serie di workstation L100 composta dai modelli seguenti:

- Workstation L124 IVF,
- Workstation L126 IVF,
- Workstation L126 DUAL IVF,
- Workstation L126 MP
- Workstation L124 ICSI.

Le workstation L100 IVF sono state realizzate secondo le innovazioni e tecnologie più recenti. Per garantire il corretto funzionamento, le unità vengono testate durante il montaggio e prima della consegna. Tuttavia l'utilizzo dell'unità in condizioni estranee alle modalità di uso previste presenta rischi per l'utente.

Si raccomanda caldamente che:

- Le operazioni all'interno dell'armadio vengano eseguite solo da personale autorizzato e con apposita formazione.
- Le riparazioni del dispositivo vengano eseguite solo da personale autorizzato e con apposita formazione.



ATTENZIONE

Gli utilizzi dell'apparecchiatura non previsti dal presente manuale potrebbero mettere a rischio la salute degli utenti e l'integrità dell'apparecchiatura. Utilizzare sempre l'apparecchiatura nelle modalità descritte nel presente manuale di istruzioni.

2.4 Applicabilità delle istruzioni

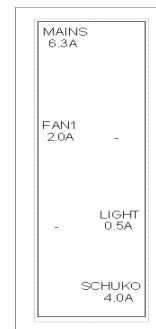
- Conservare le istruzioni in prossimità del dispositivo, per poter accedere in modo immediato a istruzioni di sicurezza e informazioni importanti.
- I contenuti del presente manuale sono soggetti a modifica senza preavviso.
- In caso di problemi non descritti nel presente manuale, contattare il proprio rappresentante dell'assistenza clienti per maggiori informazioni.

3 INTRODUZIONE

3.1 Simboli di sicurezza usati nell'unità

La workstation L100 presenta componenti ad alta tensione pericolosi. Si raccomanda caldamente di non rimuovere il coperchio posteriore. L'apparecchiatura non presenta al suo interno componenti riparabili dall'utente. Rivolgersi a personale di assistenza qualificato per eventuali riparazioni dell'apparecchiatura.

Etichetta del fusibile



Etichetta di pericolo di alta tensione



Etichetta di avviso sul cavo di alimentazione (Schuko).



Etichetta del modello del prodotto

IVF Workstation L124

Etichetta di garanzia: avviso

AVVERTENZA
INVALIDITÀ DELLA GARANZIA
SE RIMOSSO

Etichetta della messa a terra



Etichetta della massa

AVVERTENZA
QUESTA APPARECCHIATURA
DEVE ESSERE DOTATA DI MESSA A TERRA

Avviso per Paesi che usano corrente a 110 V



Avviso per Paesi che usano corrente a 230/240 V



Attenzione-Consultare il manuale per le precauzioni di sicurezza



Presca di alimentazione del microscopio: massimo 200 W per presa





3.2 Precauzioni/avvisi

- Leggere e approfondire completamente il manuale utente prima dell'uso.
- Non usare il prodotto se l'imballaggio è danneggiato.
- Non utilizzare il dispositivo senza le finestre anteriori correttamente installate.
- Eseguire la calibrazione della temperatura negli intervalli indicati dai manuali.
- Non usare il prodotto a temperature superiori ai 30 °C.
- Utilizzare sempre filtri HEPA per l'immissione del gas nell'unità.
- Non usare in nessun caso filtri K-SYSTEMS.
- Usare solo gas premiscelato (ad es. 5% CO₂ in aria).
- Verificare che la pressione di immissione del gas sia stabile fra 0,5 e 0,7 bar.
- Utilizzare il cavo di alimentazione per la disconnessione dalla rete.
- Collegare sempre il cavo di alimentazione a una presa con messa a terra adeguata.
- Per ridurre i rischi di incendio o folgorazione, non esporre l'apparecchiatura a pioggia, umidità e oggetti riempiti con liquidi.
- Utilizzare sempre fusibili conformi alle descrizioni del produttore.

3.3 Istruzioni di sicurezza importanti

- Leggere attentamente le istruzioni di sicurezza prima di utilizzare l'apparecchiatura.
- Conservare sempre le presenti istruzioni.
- Prestare attenzione a tutti gli avvisi.
- Seguire tutte le istruzioni.
- Affidare le operazioni di manutenzione al relativo personale qualificato.
- Non utilizzare l'apparecchio vicino all'acqua.
- Non bloccare le aperture di ventilazione.
- Non installare vicino a fonti di calore come radiatori, diffusori di aria calda, stufe o altri apparecchi che producono calore.
- Questo apparecchio deve essere collegato a una presa con messa a terra (presa tripolare). Se la spina fornita non è compatibile con la presa in uso, rivolgersi a un elettricista per la sostituzione della presa.
- Proteggere il cavo di alimentazione da calpestamenti o pizzicamenti, in particolare in corrispondenza di spine, prese di alimentazione e punto di uscita dall'unità.
- Utilizzare solo gli accessori indicati dal produttore.
- Utilizzare solo con il carrello e il supporto indicati dal produttore o forniti con l'unità.
- Scollegare l'unità dalla rete elettrica in presenza di fulmini, tempeste o in caso di inutilizzo prolungato.
- La manutenzione è necessaria in base al manuale di assistenza o in caso di danneggiamento dell'unità (es. caduta, esposizione a pioggia o umidità o funzionamento non corretto).

3.4 Trasporto

Per impedire che si inclini, trasportare sempre il dispositivo con un mezzo adatto, anche all'interno di un edificio, e separarlo dal supporto.



ATTENZIONE

Non trasportare il dispositivo su lunghe distanze senza il blocco per il trasporto e l'imballaggio originale

Il dispositivo è imballato in una cassa di legno montata e assicurata su un pallet in legno. La workstation è anche fissata al pallet con 2 viti sul retro. Per la sicurezza del dispositivo e per assicurarsi che esso sia stato maneggiato correttamente, sull'esterno della cassa sono presenti sensori antiurto e antiribaltamento. In caso di attivazione dei sensori, segnalarlo immediatamente al trasportatore e al rappresentante locale CooperSurgical. Ispezionare il dispositivo di conseguenza per eventuali danni.



NOTA: CooperSurgical è responsabile della consegna e dell'installazione del dispositivo presso la struttura dell'utilizzatore.

4 DESCRIZIONE GENERALE

4.1 Interferenze elettromagnetiche e di altro tipo

Tutti i dispositivi elettronici, in particolare quelli con trasmettitori e/o ricevitori radio, quali cellulari, computer e antenne, producono emissioni elettromagnetiche. Queste radiazioni sono un sottoprodotto delle attività elettriche o magnetiche. Le emissioni derivanti dai dispositivi in questione possono interferire con altri dispositivi, causando possibili problemi.

L'interferenza elettromagnetica derivante da altri dispositivi può influenzare l'apparecchiatura in due modi principali: un primo effetto diretto derivante dalla prossimità con altri dispositivi e in secondo luogo l'interferenza elettrica sulle linee elettriche.

Si raccomanda vivamente di:

- Verificare che tutti i dispositivi che emettono radiazioni elettromagnetiche siano a una distanza adeguata dalle workstation per evitare potenziali interferenze elettromagnetiche o di altro tipo.
- Predisporre circuiti elettrici separati, destinati all'esclusivo uso con apparecchiature mediche.

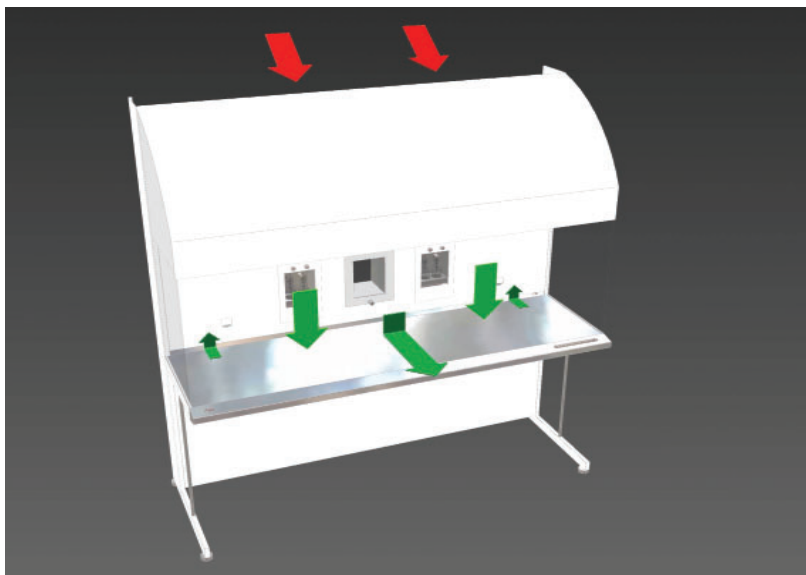
5 FUNZIONI

5.1 Flusso laminare

Le workstation L124 e L126 IVF presentano due modalità di flusso laminare:

- Utilizzare la modalità normale in caso di operazioni all'interno o nelle vicinanze della cappa a flusso laminare.
- La modalità di standby mantiene l'interno della workstation in condizioni a settiche, ma le operazioni all'interno o nelle vicinanze della stessa potrebbero modificare il flusso d'aria.

5.1.1 *Illustrazione del percorso del flusso*



5.1.2 *Prefiltraggio*

L'aria che entra nella workstation viene prefiltrata con un'efficienza dell'83%.



AVVERTENZA

**Utilizzare solo filtri K-SYSTEMS
VOC originali.**



5.1.3 *Ventola*

L'aria viene aspirata nella ventola nella parte superiore della workstation dove viene pressurizzata. Dal convogliatore di pressione l'aria passa attraverso il filtro HEPA principale.



5.1.4 Filtro principale

L'efficienza di filtraggio del filtro HEPA principale è del 99,995% per particelle di 0,3 μm (test D.O.P.). L'aria passa dal filtro principale lungo la camera di lavoro in un flusso unidirezionale verticale di aria pulita. Poco prima di giungere al piano di lavoro, l'aria si separa e fuoriesce attraverso la parete posteriore e l'apertura di lavoro. L'aria ritorna all'apertura di aspirazione della workstation passando attraverso lo spazio circostante.

5.1.5 Stazione di gassatura

La maggior parte dei mezzi di coltura utilizzati nelle tecniche di riproduzione assistita è sensibile ai cambiamenti del pH. È importante lavare i mezzi con CO_2 .

È possibile controllare il pH dei mezzi nelle provette e capsule di test mediante il lavaggio con una miscela di gas idonea.



L'erogazione del gas CO_2 premiscelato è collegata alla parte posteriore della workstation IVF. La miscela viene riscaldata e umidificata dalle bombole di lavaggio del gas posizionate nella parete interna della workstation IVF, quindi fuoriesce dagli ugelli di gassatura all'interno della piastra da tavolo. Posizionare sempre una cappa di incubazione sopra gli ugelli.

È possibile regolare la portata e leggerla nel display della parete interna

Per risultati ottimali, utilizzare solo acqua distillata.



5.1.6 Miscela di gas

Per una corretta gestione, attenersi alle indicazioni dei fornitori dei mezzi di coltura. Mantenere il pH dei mezzi di coltura a circa 7,4 (effettuare la gassatura con un'atmosfera di 5% di CO_2).

Le miscele di gas più utilizzate sono: 5% CO_2 in aria e 5% CO_2 , 5% O_2 e 90% N_2 .

5.2 Microscopio stereoscopico

La piastra da tavolo presenta un microscopio stereoscopico con sorgente luminosa. Nella versione MP della workstation L100 è possibile installare anche un microscopio invertito.

Consultare la Guida alla compatibilità del microscopio (documento QP-300-250) per la compatibilità del microscopio usando il relativo supporto universale.



5.3 Luce interna


La luce interna fornisce l'illuminazione dall'alto.





6 FUNZIONI DELLA TASTIERA

Sorgente luminosa del microscopio K-SYSTEMS	
Attivazione ventola, velocità della ventola ridotta, disattivazione ventola	
Allarme, attivazione/disattivazione allarme acustico	
Accensione e spegnimento della luce interna	
Accensione e spegnimento della superficie riscaldata	
Tasto punto impostato	
Regolazione temperatura impostata	
Blocco/sblocco tastiera	+ + <i>tranne</i>
Tenere premuti entrambi i tasti per 3 secondi per entrare o uscire dal menu	
Visualizzazione della temperatura: consente di cambiare fra sinistra e destra nel display (L126 Dual o con riscaldamento completo)	
Consente di commutare fra telecamera sinistra e destra (L126 Dual e L126 MP)	
Consente di commutare fra la lettura dell'ora e della temperatura	+
Attivazione/disattivazione area di riscaldamento (solo L126 con riscaldamento doppio o completo)	+

6.1 Luce interna


AZIONE	TASTO
<p>Premere l'interruttore per accendere la luce interna (circostanza indicata dalla luce gialla).</p> <p>Premere nuovamente per spegnere la luce interna.</p>	

6.1.1 Funzionamento del flusso d'aria laminare




AZIONE	TASTO
<p>Attivazione del flusso laminare.</p> <p>Premere una volta e la ventola girerà a piena velocità (circostanza indicata dalla luce verde, nei modelli normali).</p> <p>Il display visualizzerà un numero a cinque cifre indicante il conteggio totale delle ore del filtro HEPA.</p> <p>Premere ancora una volta e la ventola girerà a velocità ridotta, circostanza indicata dalla luce verde lampeggiante (modalità standby).</p> <p>Premere un'altra volta per spegnere la ventola e visualizzare l'ora.</p>	
<div style="display: flex; align-items: center;">  <p>In caso di utilizzo superiore alle 17.000 ore della ventola, è previsto un allarme indicante la necessità di ispezionare il filtro HEPA. Se si attiva l'allarme, è comunque possibile utilizzare la ventola.</p> </div> <p>ATTENZIONE Consultare pagina 161 la manutenzione annuale.</p>	

6.2 Sistema di riscaldamento

6.2.1 Unità di riscaldamento del tavolo

AZIONE	TASTO
<p>Premere una volta per attivare il RISCALDAMENTO. Il display indicherà la temperatura effettiva del tavolo.</p> <p>Premere nuovamente per disattivare il RISCALDAMENTO.</p>	




6.2.2 Impostazione della temperatura

AZIONE	TASTO
<p>Premendo il tasto con il simbolo SP, il display scorrerà fra la temperatura del PUNTO IMPOSTATO e l'unità in cui viene indicata la temperatura.</p>	
<p>Tenere premuto il tasto SP e premere il tasto SU o GIÙ per modificare la temperatura del PUNTO IMPOSTATO. Una volta impostato il PUNTO IMPOSTATO, rilasciare entrambi i tasti.</p>	 + 




NOTA: Se il tasto SP e i tasti SU o GIÙ vengono premuti in modo continuo, l'impostazione della temperatura verrà modificata rapidamente. Per modificare la temperatura in modo lento, premere un intervallo alla volta.

Il modello L126 Dual può presentare PUNTI IMPOSTATI diversi per ciascuna superficie riscaldata. Premere il tasto GIÙ per scorrere fra le letture della temperatura di destra e sinistra.

Letture della temperatura di destra:

AZIONE	TASTO
Premere il tasto SP e il display lampeggerà alternando "r °C" / " r °F" e la temperatura del PUNTO IMPOSTATO. ("r °C" / "r °F" indica il PUNTO IMPOSTATO per il lato destro).	
Tenere premuto il tasto SP e premere il tasto SU o GIÙ per modificare la temperatura del PUNTO IMPOSTATO. Una volta impostato il PUNTO IMPOSTATO, rilasciare entrambi i tasti.	 + 

Letture della temperatura di sinistra:

AZIONE	TASTO
Premere il tasto SP e il display lampeggerà alternando "L °C" / " L °F" e la temperatura del PUNTO IMPOSTATO ("L °C" / "L °F" indica il PUNTO IMPOSTATO per il lato destro).	
Tenere premuto il tasto SP e premere il tasto SU o GIÙ per modificare la temperatura del punto impostato. Una volta impostato il PUNTO IMPOSTATO, rilasciare entrambi i tasti.	 + 

NOTA: È possibile disporre solo di due PUNTI IMPOSTATI se la funzione SP nel menu è impostata su "L-r".

6.2.3 Allarme

La workstation è dotata di allarme che si attiva se la temperatura è troppo alta o troppo bassa. Inoltre il sistema presenta un allarme per la modalità di errore. L'allarme è una luce rossa visibile sul display della tastiera con un tono di allarme intermittente. L'allarme si attiverà alla prima accensione dell'unità o dopo un'interruzione di corrente. **È possibile disattivare l'allarme premendo il tasto SP.**


Alla prima attivazione il sistema di riscaldamento sarà in funzione fino al raggiungimento della temperatura impostata. Durante tale lasso di tempo l'allarme non sarà attivo.

In caso di allarme il display potrebbe visualizzare i messaggi seguenti:


DISPLAY	MESSAGGIO
	Allarme temperatura in Zone-1 (vedere Sezione 7: Varie superfici riscaldate).
	Allarme temperatura in Zone-2 (vedere Sezione 7: Varie superfici riscaldate).
	Allarme temperatura in Zone-3 (vedere Sezione 7: Varie superfici riscaldate).
	Allarme temperatura in Zone-L (vedere Sezione 7: Varie superfici riscaldate).
	Allarme temperatura in Zone-r (vedere Sezione 7: Varie superfici riscaldate).
	Allarme temperatura in Zone-4 (vedere Sezione 7: Varie superfici riscaldate).
	Allarme temperatura in Zone-5 (vedere Sezione 7: Varie superfici riscaldate).
	Allarme temperatura in Zone-6 (vedere Sezione 7: Varie superfici riscaldate).
	Allarme temperatura in area calore (vedere Sezione 7: Varie superfici riscaldate).
	Modalità errore: reimpostare la workstation scollegando l'alimentazione (non è possibile disattivare l'audio).

NOTA: Il riscaldamento da 20 °C a 37 °C richiede circa 45 minuti senza blocchi di riscaldamento sul tavolo. Dopo aver posizionato un blocco di alluminio sul tavolo, la stabilizzazione della temperatura del blocco potrebbe richiedere fino a 30 minuti, in base alla temperatura iniziale dello stesso.


6.3 Tasto di allarme

AZIONE	TASTO
Se la workstation presenta un allarme, premere il tasto ALLARME per disattivare l'audio.	


6.4 Blocco della tastiera

AZIONE	TASTO
<p>Premere contemporaneamente il tasto SP e il tasto ALLARME temperatura per bloccare la tastiera.</p> <p>Premendo un tasto qualsiasi, tranne quello della luce del microscopio, il display visualizzerà "blocco" mentre la tastiera è bloccata.</p> <p>È comunque possibile disattivare l'audio dell'allarme.</p>	

6.5 Sblocco della tastiera

AZIONE	TASTO
Premere contemporaneamente il tasto SP e il tasto ALLARME temperatura per sbloccare la tastiera.	




6.6 Utilizzo della luce del microscopio

AZIONE	TASTO
<p>È possibile attivare e regolare la sorgente luminosa del microscopio mentre si utilizza la sorgente luminosa K-SYSTEMS (LS112) premendo ▲ (aumento dell'intensità) o ▼ (diminuzione dell'intensità).</p> <p>La luce del microscopio si spegne premendo contemporaneamente entrambi gli interruttori (▲ e ▼) e rilasciandoli.</p>	

NOTA: Spegnerne sempre la luce in caso di inutilizzo. In questo modo sarà possibile aumentare la durata della lampadina.

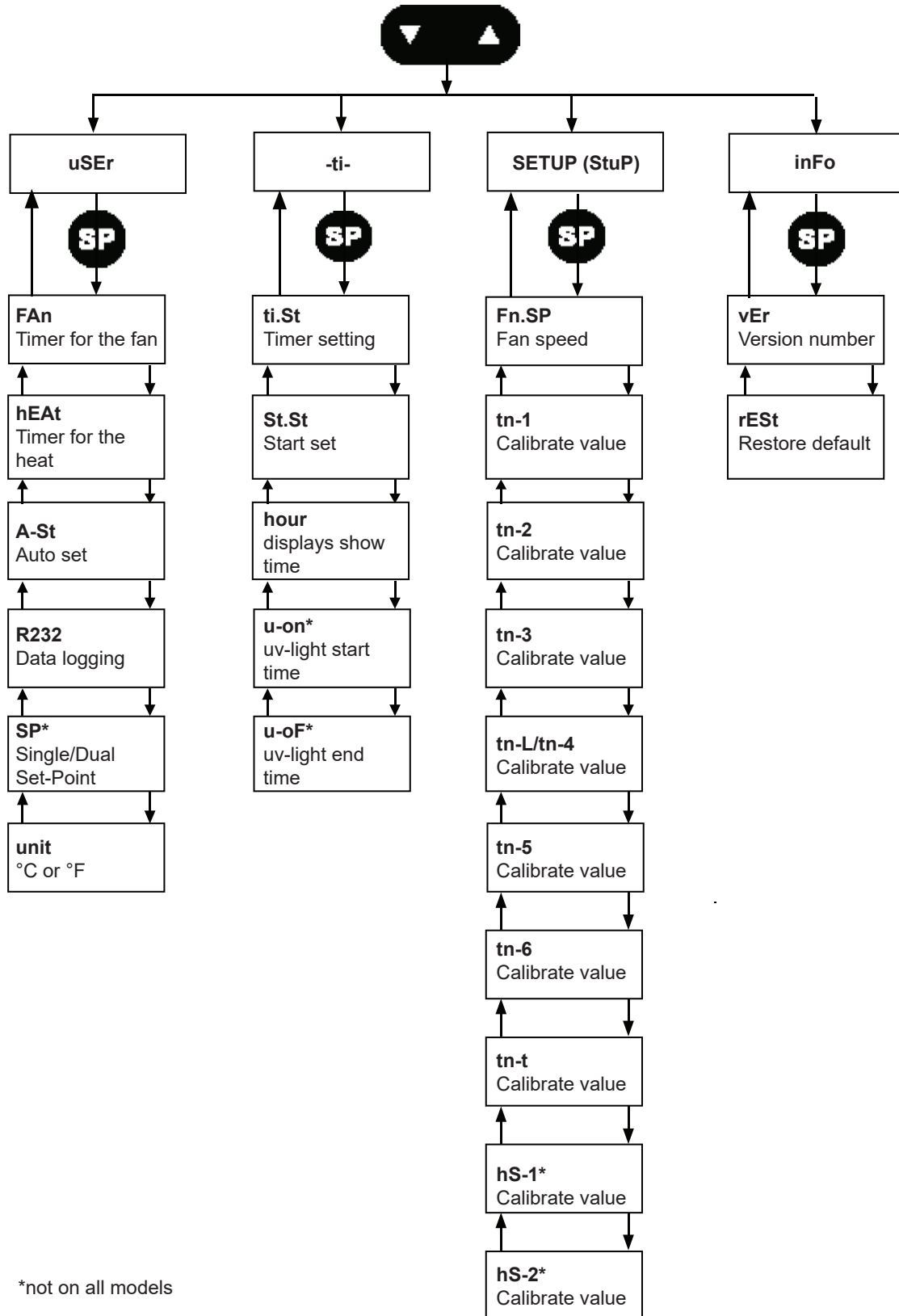
6.7 Funzioni del menu

La workstation presenta una serie di funzioni avanzate accessibili dall'utente. La Sezione 6.8 elenca i quattro menu principali.

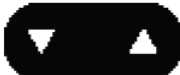




AZIONE	TASTO
Accedere alle funzioni del menu tenendo premuti i tasti SU e GIÙ per 3 secondi.	
Premere i tasti SU o GIÙ per navigare nel menu.	
Premere una volta il tasto SP per accedere a ciascun menu principale. Tenere premuto il tasto SP per modificare i valori di una delle opzioni in ciascun menu.	
Il display visualizzerà le lettere "uSEr" (il menu principale). Premere nuovamente i tasti SU e GIÙ per 3 secondi per uscire dal menu.	

È presente anche una breve descrizione in ciascuna casella della figura. Per ulteriori dettagli consultare le descrizioni nelle sezioni seguenti.

6.8 Panoramica delle funzioni del menu



6.9 Menu dell'utente (uSEr)






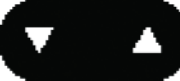

AZIONE	TASTO	DISPLAY
Tenere premuti i tasti SU e GIÙ per 3 secondi per accedere al menu. Il primo menu principale "uSEr" verrà visualizzato nel display.		
Premere una volta il tasto SP per accedere al menu "uSEr".		
Premere il tasto GIÙ per passare al menu principale successivo.		
Tenere premuti i tasti SU e GIÙ per 3 secondi per uscire dal menu.		

6.9.1 Timer per la ventola (FAn)

L'opzione FAn consente di attivare la ventola a una determinata ora.

NOTA: Questa funzione si attiva solo se St.St è impostato su 8.00 e la funzione della ventola è attiva. La ventola si attiverà in automatico alle 8:00 usando un orologio a 24 ore.

Attenersi a questa procedura per accedere all'opzione VENTOLA (FAn).

AZIONE	TASTO	DISPLAY
Tenere premuti i tasti SU e GIÙ per 3 secondi per accedere al menu. Il menu "uSEr" viene visualizzato nel display.		
Premere il tasto SP una volta. L'opzione "FAn" verrà visualizzata nel display.		
Tenere premuto il tasto SP per modificare i valori.		
Con il tasto SP premuto, premere il tasto SU o GIÙ per selezionare DISATTIVO, VELOCE o LENTO. Una volta attivata l'impostazione desiderata, rilasciare il tasto SP.		
Tenere premuti i tasti SU e GIÙ per 3 secondi per uscire dal menu.		

NOTA: Verrà attivato un punto nella parte destra del display per indicare che la funzione di riscaldamento è attiva.

In caso di impostazione della ventola su "-FA-", la velocità rapida della ventola si attiverà all'ora St.St.

In caso di impostazione della ventola su "-FA-", la velocità lenta della ventola si attiverà all'ora St.St.

Se la ventola è impostata su "-FA-" o "-SL-", viene visualizzato un punto nel lato destro del display.








Per esempio: se St.St è impostato su 8.00 e la funzione è impostata su "-FA-", la ventola si attiverà in automatico alle 8:00.

6.9.2 Timer per il riscaldamento (hEAt)

L'opzione RISCALDAMENTO consente di attivare il riscaldatore a una determinata ora.

NOTA: Questa funzione si attiva solo se St.St è impostato su 8.00 e la funzione riscaldamento è attiva, il riscaldatore si attiverà in automatico alle 8:00 ogni giorno usando un orologio a 24 ore.

Attenersi a questa procedura per accedere all'opzione RISCALDAMENTO (hEAt).

AZIONE	TASTO	DISPLAY
Tenere premuti i tasti SU e GIÙ per 3 secondi per accedere al menu. Il menu "uSEr" verrà visualizzato nel display.		
Premere una volta il tasto SP, quindi premere il tasto GIÙ finché non viene visualizzata l'opzione "hEAt" nel display.		
Tenere premuto il tasto SP per modificare i valori.		
Con il tasto SP premuto, premere il tasto SU o GIÙ per selezionare ATTIVO o DISATTIVO. Una volta attivata l'impostazione desiderata, rilasciare il tasto SP.		
Tenere premuti i tasti SU e GIÙ per 3 secondi per uscire dal menu.		








NOTA: Verrà attivato un punto nella parte destra del display per indicare che la funzione di riscaldamento è attiva.

6.9.3 Avvio automatico (A-St)

L'opzione A-St (avvio automatico) viene utilizzata per **ripetere la funzione timer (St.St) ogni giorno della settimana.**

NOTA: Questa funzione opera insieme a St.St, FAn e hEAt. Se St.St è impostato su 8.00 e la funzione hEAt è attiva, il riscaldatore si attiverà in automatico alle 8:00 ogni giorno.

Seguire questa procedura per accedere all'opzione di impostazione automatica (A-St).








AZIONE	TASTO	DISPLAY
Tenere premuti i tasti SU e GIÙ per 3 secondi per accedere al menu. Il menu uSEr verrà visualizzato nel display.		
Premere una volta il tasto SP, quindi premere il tasto GIÙ finché non viene visualizzata l'opzione "A-St" nel display.		
Tenere premuto il tasto SP per modificare i valori.		
Con il tasto SP premuto, premere il tasto SU o GIÙ per selezionare ATTIVO o DISATTIVO. Una volta attivata l'impostazione desiderata, rilasciare il tasto SP.		
Tenere premuti i tasti SU e GIÙ per 3 secondi per uscire dal menu.		

NOTA: Se questa funzione è impostata su ATTIVO, la funzione di RISCALDAMENTO e/o della VENTOLA viene ripetuta ogni giorno, ma se la funzione A-St è impostata su DISATTIVO, la funzione di riscaldamento e/o della ventola viene attivata automaticamente una sola volta.

6.9.4 Punto impostato doppio (SP)

Questa opzione è destinata alla workstation doppia L126, affinché siano presenti punti impostati diversi per i lati sinistro e destro della workstation stessa.

Seguire questa procedura per accedere all'opzione per il punto impostato doppio (SP).

AZIONE	TASTO	DISPLAY
Tenere premuti i tasti SU e GIÙ per 3 secondi per accedere al menu. Il menu "uSEr" viene visualizzato nel display.		
Premere una volta il tasto SP, quindi premere il tasto GIÙ finché non viene visualizzata l'opzione SP nel display.		
Tenere premuto il tasto SP per modificare i valori.		
Con il tasto SP premuto, premere il tasto SU o GIÙ per selezionare "onE" o "L-r".		
Tenere premuti i tasti SU e GIÙ per 3 secondi per uscire dal menu.		







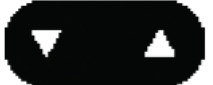

Se il punto impostato viene configurato su "onE", è presente un punto impostato di temperatura per i lati sinistro e destro della workstation.

Se il punto impostato viene configurato su "L-r", sono presenti due diversi punti impostati, uno per il lato sinistro e un altro per quello destro della workstation.

6.9.5 Unità di temperatura (unit)

Nell'opzione UNIT, la **temperatura visualizzata** è impostabile in gradi **Celsius** o **Fahrenheit**.








Seguire questa procedura per accedere all'opzione per l'unità di temperatura (unit).

AZIONE	TASTO	DISPLAY
Tenere premuti i tasti SU e GIÙ per 3 secondi per accedere al menu. Il menu "uSEr" verrà visualizzato nel display.		
Premere una volta il tasto SP per accedere al menu uSEr. Premere il tasto GIÙ finché non viene visualizzata l'opzione "unit" nel display.	 	
Tenere premuto il tasto SP per modificare i valori.		
Con il tasto SP premuto, premere il tasto SU o GIÙ per selezionare l'unità desiderata. Una volta selezionata l'unità, rilasciare il tasto SP.		
Tenere premuti i tasti SU e GIÙ per 3 secondi per uscire dal menu.		

6.10 Menu dell'ora (-ti-)

Si tratta del menu principale per l'ora e il timer. Consultare le sottosezioni seguenti per la descrizione delle voci di menu relative a ora e timer.








Seguire questa procedura per accedere al menu per l'ora (-ti-).

AZIONE	TASTO	DISPLAY
Tenere premuti i tasti SU e GIÙ per 3 secondi per accedere al menu. Il primo menu "uSEr" verrà visualizzato nel display.		
Premere una volta il tasto GIÙ e viene visualizzato il menu "-ti-" nel display.		
Premere il tasto SP per accedere al menu dell'ora.		
Premere il tasto GIÙ per passare al menu principale successivo. Premere il tasto SU per passare al menu principale precedente.		
Tenere premuti i tasti SU e GIÙ per uscire dal menu.		

6.10.1 Impostazione dell'ora (ti.St)

L'opzione ti.St (Ora impostata) consente di impostare l'ora.

Seguire questa procedura per accedere all'opzione per l'impostazione dell'ora (ti.St).

AZIONE	TASTO	DISPLAY
Tenere premuti i tasti SU e GIÙ per 3 secondi per accedere al menu. Premere il tasto GIÙ finché non viene visualizzato il menu "-ti-" nel display.		
Premere una volta il tasto SP e viene visualizzata l'opzione "ti.St" nel display.		
Tenere premuto il tasto SP per modificare i valori.		
Con il tasto SP premuto, premere il tasto SU per modificare i minuti e il tasto GIÙ per modificare l'ora. Una volta impostata l'ora, rilasciare il tasto SP.		
Tenere premuti i tasti SU e GIÙ per 3 secondi per uscire dal menu.		

6.10.2 Avvia impostazione (St.St)

L'opzione St.St (Avvia impostazione) rappresenta la **funzione timer** per **RISCALDAMENTO** e **VENTOLA**. Utilizzando questa opzione, la workstation diventa pronta per l'uso prima dell'inizio delle procedure della mattinata.

Per esempio: Per accendere il riscaldatore alle 8:00, ma non la ventola, impostare St.St (timer) su 8.00 e impostare il riscaldamento su ATTIVO.

NOTA: Questa funzione opera correttamente solo se l'orologio è stato impostato (ti.St).

Seguire questa procedura per accedere all'opzione per avviare l'impostazione (St.St).

AZIONE	TASTO	DISPLAY
Tenere premuti i tasti SU e GIÙ per 3 secondi per accedere al menu. Premere il tasto GIÙ finché non viene visualizzato il menu "-ti-" nel display.		
Premere il tasto SP una volta per accedere al menu dell'ora. Premere il tasto GIÙ finché non viene visualizzata l'opzione "St.St" nel display.	 	
Tenere premuto il tasto SP per modificare i valori.		
Con il tasto SP premuto, premere il tasto SU per modificare i minuti e il tasto GIÙ per modificare le ore. Una volta impostata l'ora, rilasciare il tasto SP.		
Tenere premuti i tasti SU e GIÙ per 3 secondi per uscire dal menu.		

St.St è collegata a riscaldamento e ventola. Deve essere selezionata all'avvio del timer. Per accendere il riscaldatore, **vedere l'opzione relativa a riscaldamento/ventola (sottosezioni 6.9.1 e 6.9.2).**

Le opzioni disponibili sono: riscaldamento (ACCESO/SPENTO) e ventola (LENTO, VELOCE o DISATTIVO). È possibile utilizzarle insieme al timer nel modo desiderato.



ATTENZIONE

Quando la funzione del timer è in uso, verificare sempre che l'area riscaldata sia sgombra da oggetti che potrebbero subire danni o effetti avversi dal calore.

6.10.3 Visualizzazione dell'ora (hour)

L'opzione per l'ora offre la possibilità di **mostrare l'ora** sul display quando il **riscaldamento è DISATTIVO**.

Seguire questa procedura per accedere al menu per la visualizzazione dell'ora (hour).

AZIONE	TASTO	DISPLAY
Tenere premuti i tasti SU e GIÙ per 3 secondi per accedere al menu. Premere il tasto GIÙ finché non viene visualizzato il menu "-ti-" nel display.		
Premere il tasto SP per accedere al menu dell'ora. Premere il tasto GIÙ finché non viene visualizzata l'opzione "hour" nel display.		
Tenere premuto il tasto SP per visualizzare l'impostazione effettiva.		
Con il tasto SP premuto, premere il tasto SU o GIÙ per selezionare ATTIVO o DISATTIVO. Una volta attivata l'impostazione desiderata, rilasciare il tasto SP.		
Tenere premuti i tasti SU e GIÙ per 3 secondi per uscire dal menu.		

Per visualizzare l'ora nel display quando il riscaldamento è attivo, seguire questa procedura per passare dall'ora alla temperatura e viceversa.

AZIONE	TASTO	DISPLAY
Tenere premuto il tasto SP.		
Con il tasto SP premuto, premere il tasto per il riscaldamento una volta, quindi rilasciare il tasto SP. A questo punto, il display mostra l'ora.		
Per tornare alla lettura della temperatura, tenere premuto il tasto SP.		
Con il tasto SP premuto, premere il tasto per il riscaldamento una volta, quindi rilasciare entrambi i tasti. A questo punto il display mostra la temperatura.		

Se la funzione dell'ora è impostata su ATTIVO e la workstation su DISATTIVO, l'ora verrà visualizzata nel display.

6.11 Menu di configurazione (StuP)

Si tratta del punto del menu principale per la configurazione della velocità della ventola e per la calibrazione delle varie aree di calore e del flusso d'aria








Seguire questa procedura per accedere all'opzione di configurazione (StuP).

AZIONE	TASTO	DISPLAY
Tenere premuti i tasti SU e GIÙ per 3 secondi per accedere al menu. Il primo menu principale "uSEr" viene visualizzato nel display.		
Premere il tasto GIÙ finché non viene visualizzato il menu "StuP" nel display.		
Premere il tasto SP per accedere al menu "StuP".		
Premere il tasto GIÙ per passare al menu principale successivo. Premere il tasto SU per passare al menu precedente.		
Tenere premuti i tasti SU e GIÙ per uscire dal menu.		

6.11.1 Velocità ventola (Fn.SP)

Questa funzione consente di modificare la velocità della ventola.

Seguire questa procedura per accedere all'opzione per la velocità della ventola (Fn.SP).

AZIONE	TASTO	DISPLAY
Tenere premuti i tasti SU e GIÙ per 3 secondi per accedere al menu. Premere il tasto GIÙ finché non viene visualizzata l'opzione "StuP" nel display.		
Premere una volta il tasto SP e viene visualizzata l'opzione "Fn.SP" nel display.		
Tenere premuto il tasto SP per modificare i valori.		
Con il tasto SP premuto, utilizzare il tasto SU o GIÙ per modificare il valore selezionando fra 90, 95, 100 o 120. Una volta impostata l'ora richiesta, rilasciare il tasto SP.		
Tenere premuti i tasti SU e GIÙ per 3 secondi per uscire dal menu.		








6.11.2 Calibra valore Zone-1 (tn-1)

L'opzione tn-1 consente di calibrare la temperatura in Zone-1 (vedere Sezione 7: Varie superfici riscaldate).

In caso di offset fra il valore nel display e le misurazioni effettuate con un sensore di temperatura esterno ad alta precisione, è possibile correggere tale scostamento. La nuova lettura di temperatura viene mantenuta sul display, mentre il controllo della temperatura avviene sulla base di tale valore. Quando l'alimentazione viene scollegata verranno ripristinati i valori di default (La calibrazione deve essere effettuata solo da tecnici dell'assistenza autorizzati).

6.12 Menu delle informazioni (inFo)







Seguire questa procedura per accedere al menu delle informazioni (inFo).

AZIONE	TASTO	DISPLAY
Tenere premuti i tasti SU e GIÙ per 3 secondi per accedere al menu. Il primo menu principale "uSEr" verrà visualizzato nel display.		
Premere il tasto GIÙ finché non viene visualizzato il menu inFo nel display.		
Premere il tasto SP una volta per accedere al menu inFo.		
Premere il tasto SU per tornare al menu principale precedente.		
Tenere premuti i tasti SU e GIÙ per 3 secondi per uscire dal menu.		

6.12.1 Numero versione (vEr)

Questa funzione consente di leggere la versione del software e dell'hardware.

Seguire questa procedura per accedere all'opzione per consultare il numero versione (vEr).

AZIONE	TASTO	DISPLAY
<p>Tenere premuti i tasti SU e GIÙ per 3 secondi per accedere al menu.</p> <p>Premere il tasto GIÙ finché non viene visualizzata l'opzione "inFo" nel display.</p>		
<p>Premere il tasto SP una volta per accedere al menu inFo.</p> <p>L'opzione vEr verrà visualizzata nel display.</p>		
<p>Tenere premuto il tasto SP per leggere la versione corrente.</p>		
<p>Tenere premuti i tasti SU e GIÙ per 3 secondi per uscire dal menu.</p>		









6.12.2 Reimpostazione (rEst)

La funzione di reimpostazione consente di eseguire il ripristino dei valori di fabbrica.

NOTA: Il valore di calibrazione nel menu "StuP" resta invariato e non subisce la reimpostazione.

NOTA: tutti i valori di configurazione restano invariati e non subiscono la reimpostazione.

Seguire questa procedura per accedere all'opzione per effettuare la reimpostazione (rEst).

AZIONE	TASTO	DISPLAY
<p>Tenere premuti i tasti SU e GIÙ per 3 secondi per accedere al menu.</p> <p>Premere il tasto GIÙ finché non viene visualizzata l'opzione "inFo" nel display.</p>		
<p>Premere il tasto SP una volta per accedere al menu inFo.</p> <p>Premere il tasto GIÙ finché non viene visualizzata l'opzione "rEst" nel display.</p>		
<p>Tenere premuto il tasto SP.</p> <p>Premere il tasto SU o GIÙ per effettuare la reimpostazione.</p> <p>Quando il display visualizza "----", rilasciare entrambi i tasti.</p> <p>A questo punto, sono stati ripristinati tutti i valori di fabbrica.</p>	 	
<p>Tenere premuti i tasti SU e GIÙ per 3 secondi per uscire dal menu.</p>		



ATTENZIONE

La reimpostazione provoca la perdita di tutti i dati dell'utente.

7 VARIE SUPERFICI RISCALDATE

Le workstation della serie L100 presentano varie superfici riscaldate.

Individuare il tipo di superfici riscaldate in dotazione alla workstation, quindi associare i valori di calibrazione alle aree calore.

T845/MP (3xregulation) singolo, lato destro

Tipo: T845/MP

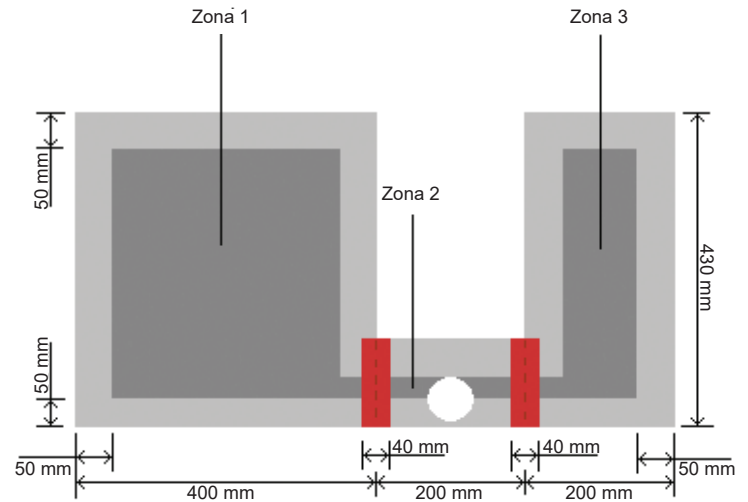
Dimensione: 800 x 430 mm

Dimensione: MP 700 x 430

Regolazione: 3

La zona di sicurezza è posta a 50 mm dal bordo. In questo caso sono presenti tre diversi sensori di temperatura che potrebbero richiedere la calibrazione. Calibrare ciascuna zona separatamente, per calibrare "Zone 1", misurare la temperatura solo in "Zone 1".

La zona rossa nell'immagine è una zona a "flusso di calore incrociato", in cui non deve essere misurata la temperatura.



2xT845 doppio (regolazione x6)

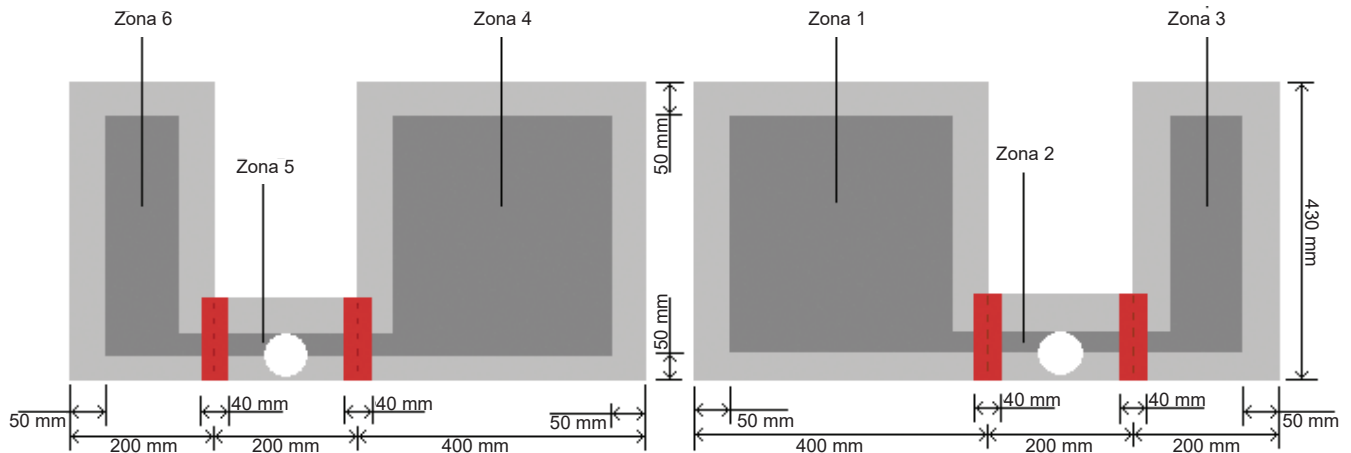
Tipo: 2xT845

Dimensione: 2 x 800 x 430 mm

Regolazione: 6

La zona di sicurezza è posta a 50 mm dal bordo.

In questo caso sono presenti tre diversi sensori di temperatura su ciascun lato che potrebbero dover essere calibrati. Calibrare ciascuna zona separatamente, per calibrare "Zone 1", misurare la temperatura solo in "Zone 1". La zona rossa nell'immagine è una zona a "flusso di calore incrociato", in cui non deve essere misurata la temperatura.



8 CONNESSIONI

Le workstation L100 presentano le connessioni sulle parti posteriore e interna.

8.1 Connettori sulla parte posteriore

Sulla parte posteriore della workstation sono presenti 8 fusibili di circuito, un connettore principale, un interruttore principale, un fusibile di alimentazione e l'ingresso gas.



	115 V	230 V
FS1	6,3 A	6,3 A
FS2	6,3 A	6,3 A
FAN1	2 A	2 A
FAN2	2 A	2 A
LIGHT	0,5 A	0,5 A
TRANF	4 A	2 A
AUX	6,3 A	4 A

- FAN2 viene utilizzato solo nella workstation L126.
- L126 Dual richiede un trasformatore aggiuntivo.
- AUX viene utilizzato solo in caso di installazione di un monitor o una presa di corrente.

Le sottosezioni seguenti contengono una descrizione più dettagliata di tali connettori.

NOTA: Per sostituire i fusibili, scollegare la workstation e utilizzare un cacciavite idoneo.

8.1.1 Fusibili di circuito

Questa apparecchiatura è protetta da fusibili. I valori nominali dei fusibili sono stampati sull'etichetta apposta accanto a ciascun portafusibili (vedere Sezione 10: Fusibili).

NOTA: Alcuni portafusibili potrebbero essere vuoti per via delle varie configurazioni possibili. Sostituire i fusibili solo con altri dello stesso tipo.

8.1.2 Collegamento alle prese di corrente

Le connessioni elettriche devono essere eseguite con il cavo in dotazione all'unità. Se il cavo non è presente o appare inadatto, contattare un rappresentante dell'assistenza locale. Non utilizzare cavi non originali, poiché potrebbero causare problemi e invalidare la garanzia.

Prima di eseguire le connessioni elettriche, controllare i contrassegni posti sul lato della workstation e verificare che l'etichetta gialla relativa alla connessione elettrica indichi la corretta tensione.

In presenza di un contrassegno con la dicitura "220-240 V CA", è possibile collegare la workstation a una presa di corrente elettrica di tensione pari a 220-240 V CA a 50-60 Hz.

Se i contrassegni corrispondono alle caratteristiche della corrente utilizzata a livello locale sarà possibile collegare e accendere l'unità.

IMPORTANTE: COLLEGARE L'UNITÀ A UNA PRESA DI CORRENTE DI TENSIONE NON COMPATIBILE POTREBBE CAUSARE GRAVI DANNI AL SISTEMA.

8.1.3 Collegamento del gas

Se la workstation viene collegata a bombole di gas, utilizzare un regolatore ad alta qualità regolabile intorno alla pressione richiesta di 0,5-0,7 bar (7,25-10,15 psi).

Se la workstation è collegata a circuiti a gas con sondino, verificare che la pressione rientri nell'intervallo corretto.



Collegare il gas alla presa di aspirazione della workstation con un tubo in silicio (1 tubo viene fornito in dotazione con l'unità). Contattare un rappresentante del servizio clienti in caso di mancanza di questo elemento.

La presa di aspirazione deve essere collegata a una sorgente di gas di CO₂ premiscelato al 5-6% con aria.

9 FUNZIONAMENTO DELLA STAZIONE DI GASSATURA

Connessione del gas miscelato

L'alimentazione del gas viene collegata sul retro della workstation.

La pressione massima regolata del gas miscelato è pari a 0,5-0,7 bar (7,25-10,15 psi).



AVVERTENZA

**Superando questa
pressione potrebbero
verificarsi danni alla
workstation.**



9.1 Definizione della velocità del flusso

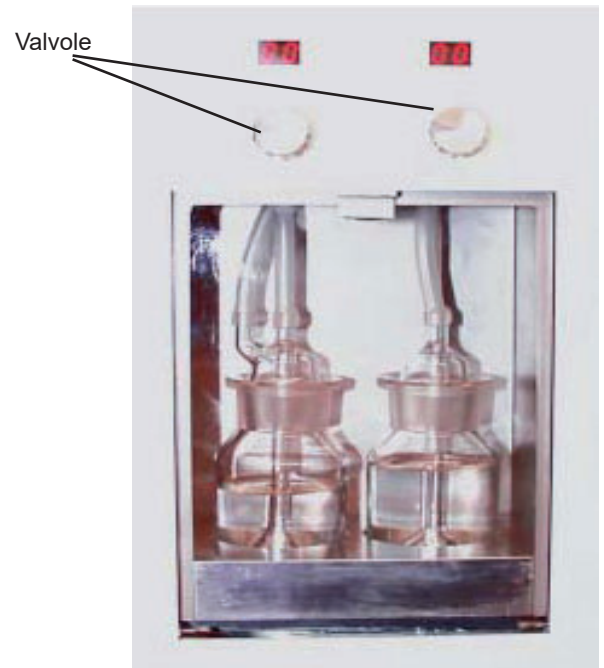
La velocità del flusso viene definita da una valvola ad ago collegata a un flussometro. L'intervallo di regolazione è pari a 0-50 litri all'ora.

Scegliere una velocità del flusso compresa fra 5 e 20 litri all'ora in base all'applicazione e alla frequenza del sollevamento della cappa di incubazione della CO₂.

9.2 Umidificazione del gas miscelato

Per ridurre l'evaporazione dai supporti di coltura, eseguire l'umidificazione del gas miscelato.

- Il sistema di lavaggio del gas integrato consente di ottimizzare l'umidificazione.
- Consentendo il flusso del gas attraverso la piastra da tavolo è possibile preservare la temperatura e l'umidità del gas.
- Riempire le bottiglie pulizia a gas a 2/3 con acqua distillata.



9.3 Scarico


Al momento dell'apertura della cappa della CO₂, il gas miscelato viene parzialmente sostituito dall'aria atmosferica. Lavorare in maniera rapida e sollevare le cappe del gas solo se strettamente necessario. L'aria atmosferica deve essere sostituita con il corretto gas miscelato al più presto possibile.

È possibile impostare la valvola di regolazione a una velocità del flusso più elevata per alcuni secondi, per poi riportarla a un valore più basso.



9.4 Utilizzo della luce del microscopio

Le workstation possono essere dotate di diversi tipi di microscopi. Consultare il corretto manuale di istruzioni per il funzionamento dei microscopi.

AZIONE	TASTO
<p>È possibile accendere e regolare la sorgente luminosa del microscopio utilizzando la sorgente luminosa K-SYSTEMS (LS112) e premendo i tasti ▲ (aumenta intensità) o ▼ (riduci intensità).</p> <p>È possibile spegnere la luce del microscopio premendo contemporaneamente i tasti▲ e ▼ per poi rilasciarli.</p>	

NOTA: Spegnere sempre la luce in caso di inutilizzo. In questo modo sarà possibile aumentare la durata della lampadina.

10 SORGENTE LUMINOSA (LS112 LED)

10.1 Descrizione generale

La sorgente luminosa LS112 con LUCE LED è progettata per l'ispezione di gameti ed embrioni.

La struttura dello specchio permette di posizionare la luce, che accentua diverse caratteristiche morfologiche delle cellule. La sorgente luminosa ha inoltre un'illuminazione virtuale del campo scuro e fessure per filtri verdi, rossi o blu.



LS112 è progettata per essere installata sulle workstation K-SYSTEMS. L'installazione deve essere effettuata unicamente da personale di servizio autorizzato.

CODICE DI ORDINE	DESCRIZIONE
41093	Sorgente luminosa LED LS112

10.2 Istruzioni di funzionamento

Quando viene installata nella workstation K-SYSTEMS, la sorgente luminosa è collegata alla tastiera della workstation.

10.2.1 Funzione “Accensione”

Accendere la sorgente luminosa premendo il tasto UP. La luce si accenderà.

10.2.2 Per aumentare l'intensità luminosa

Tenere premuto il tasto freccia in su fino a raggiungere l'intensità luminosa desiderata.

10.2.3 Per diminuire l'intensità luminosa

Tenere premuto il tasto freccia in giù fino a raggiungere l'intensità luminosa desiderata.

10.2.4 Funzione “Spegnimento”

La luce del microscopio si spegne premendo contemporaneamente entrambi i tasti freccia in su e in giù.

10.2.5 Regolazione dello specchio

La manopola per regolare lo specchio si trova sul lato sinistro della sorgente luminosa. Lo specchio rotante ha due lati diversi. Uno è planare mentre l'altro è concavo.



Lo specchio planare viene utilizzato quando sono necessari ingrandimenti elevati, mentre quello concavo viene utilizzato quando sono necessari ingrandimenti inferiori. Un campo scuro virtuale si ottiene posizionando lo specchio quasi in verticale.

Lo specchio può essere ruotato di 360 gradi e spostato orizzontalmente di 45 mm, il che ne permette il posizionamento per un'illuminazione ottimale dell'oggetto.

È possibile dotare LS112 di filtri per determinate condizioni di illuminazione:

1. Nessun filtro inserito (incluso)
2. Filtro verde
3. Filtro rosso
4. Filtro blu



10.3 Manutenzione

10.3.1 Pulizia

Pulire tutte le superfici con una soluzione alcolica al 70% e un panno pulito o un asciugamano di carta senza pelucchi.

10.3.2 Sostituzione dell'alloggiamento della lampada LED

Vedere pagina 69.

10.4 Accessori

FILTRI	DESCRIZIONE
41103	Filtro verde
41104	Filtro rosso
41105	Filtro blu

10.5 Risoluzione dei problemi

PROBLEMA	SOLUZIONE
Nessuna luce	Non collegato all'alimentazione elettrica; verificare il collegamento
	La luce potrebbe essere spenta. Tenere premuto il tasto della freccia in su (▲) per 5 secondi
	Il LED è rotto, contattare il servizio di assistenza autorizzato.
	La lampadina deve essere sostituita.

10.6 Dati tecnici

SORGENTE LUMINOSA	
Peso	1,8 kg
Larghezza	96 mm
LED	
Lumen	800 lm
Materiale	Alluminio

11 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Sistema di riscaldamento

SINTOMO	CAUSA	AZIONE
Nessun riscaldamento, display spento	L'interruttore di riscaldamento si trova sulla posizione OFF (spento)	Premere il pulsante di riscaldamento.
Nessun riscaldamento	L'allarme è acceso	La temperatura differisce di oltre 0,5 °C da quella impostata.
Nessun riscaldamento.	Il punto impostato è troppo basso	Aumentare il punto impostato
Nessun calore su un lato, display lampeggiante	L'area calore è spenta	Attivare l'aria calore premendo i tasti GIÙ e CALORE allo stesso tempo

Flusso laminare

SINTOMO	CAUSA	AZIONE
Allarme quando si attiva la ventola	Verificare il filtro HEPA	Contattare un rappresentante di assistenza per ulteriori informazioni.

Sistema di umidificazione

SINTOMO	CAUSA	AZIONE
Nessun flusso del gas	La bottiglia pulizia a gas è vuota	Rabboccare la bottiglia pulizia a gas. Verificare e serrare le connessioni del gas sul retro della workstation.
	Allentare la connessione dei tubi	Controllare e stringere le connessioni della bottiglia.
	Ugello di dispersione del gas bloccato	Rimuovere e pulire gli ugelli di dispersione.
Nessun elemento sul display	Mancanza di alimentazione	Controllare il cavo di alimentazione. Controllare i fusibili.

Tastiera

SINTOMO	CAUSA	AZIONE
Segmento mancante nel display: funzionamento assente o anormale dei tasti operativi.	Guasto della scheda elettronica	Contattare un rappresentante di assistenza per ulteriori informazioni.
Tasto non funzionante della tastiera	Guasto della tastiera	Contattare un rappresentante di assistenza per ulteriori informazioni.

Luce del microscopio

SINTOMO	CAUSA	AZIONE
Nessuna luce del microscopio	La luce è spenta	Tenere premuto il tasto SU
	Lampadina danneggiata.	Sostituire la lampadina in base a quanto indicato nel corretto manuale della sorgente luminosa.
	Guasto alle connessioni elettriche	Verificare tutte le connessioni alla sorgente luminosa.
	Tastiera	Contattare un rappresentante di assistenza per ulteriori informazioni.
	Fusibile bruciato	Contattare un rappresentante di assistenza per ulteriori informazioni.
	Scheda elettronica della sorgente luminosa difettosa	Contattare un rappresentante di assistenza per ulteriori informazioni.

Sistema antivibrazioni (L126MP)

SINTOMO	CAUSA	AZIONE
Vibrazione	La piastra da tavolo flottante tocca la piastra da tavolo della workstation.	Centrare la piastra da tavolo flottante in modo che non tocchi il resto della workstation.
	Allentare i bulloni di serraggio	Serrare i quattro bulloni di fissaggio.
	Apporre grasso sulle molle	Pulire le molle con alcol al 70%.

12 MANUTENZIONE

12.1 Manutenzione ordinaria

In caso di contaminazione e/o perdite, inumidire un panno con acqua distillata e pulire le superfici interne della workstation.

NOTA: l'area riscaldata è in grado di resistere ad alcune perdite di liquidi. In caso di spargimento di liquido sulla superficie, scollegare il cavo di alimentazione e asciugare con un panno asciutto.



ATTENZIONE In caso d'ingresso di acqua all'interno dell'unità, contattare un rappresentante di assistenza per verificare la sicurezza elettrica della macchina.

12.1.1 Manutenzione quotidiana

1. Inumidire un panno con acqua distillata e pulire le superfici interne della workstation.
2. Pulire tutte le superfici interne della workstation con salviette sterili inumidite con soluzione disinfettante al cloro al 0,12%.
3. Non utilizzare la macchina per 15 minuti. La soluzione sarà attiva anche una volta asciugata.
4. Pulire tutte le superfici disinfettate con un panno sterile inumidito con acqua distillata o purificata.
5. Dopo la pulizia, attivare il flusso a massima velocità per un tempo sufficiente per garantire la dissipazione di tutti i vapori.

NOTA: Non è consigliabile utilizzare soluzioni alcoliche per la pulizia quotidiana, poiché l'alcol contiene COV.

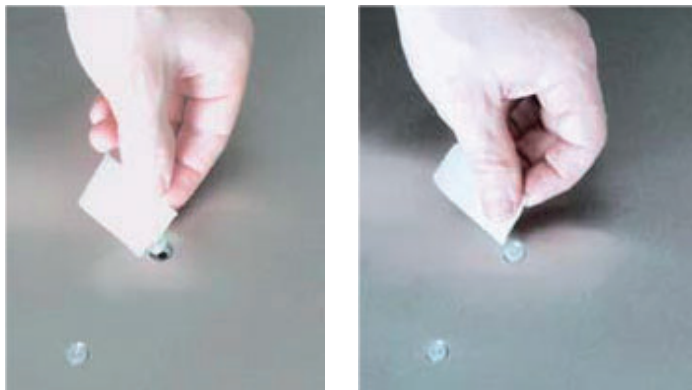
12.1.2 Manutenzione mensile

- Smontare il vetro anteriore svitando i morsetti della finestra e sollevare delicatamente il vetro. Quando si rimuovono i morsetti, assicurarsi che la finestra non cada.
- Pulire seguendo le procedure quotidiane prestando particolare attenzione al microscopio, alle parti posteriori del finestrino e ai bordi vicini al filtro principale.
- **Non pulire il filtro HEPA.**
- Utilizzare la procedura di pulizia quotidiana per sgassare l'unità dopo la pulizia mensile.

Per evitare la contaminazione del sistema di umidificazione, decontaminare il sistema una o due volte al mese, in base all'utilizzo.

12.1.2.1 Procedura di risciacquo del sistema di umidificazione:

1. Spegnerne il flusso del gas.
2. Vuotare le bottiglie pulizia a gas.
3. Versare circa 40 ml di alcol al 70% in ciascuna bottiglia pulizia a gas.
4. Montare di nuovo le bottiglie pulizia a gas nella stazione di gassatura.
5. Rimuovere gli ugelli di dispersione del gas utilizzando un piccolo pezzo di nastro, come indicato.



6. Attivare il flusso di gas a circa 30 l/ora e lasciarlo in funzione per circa un'ora.
7. Utilizzare carta velina per pulire il foro di gassatura nella piastra da tavolo con alcol al 70%, mantenendo acceso il flusso del gas.
8. Dopo un'ora spegnere il flusso del gas e svuotare quanto resta dell'alcol al 70% all'interno delle bottiglie.
9. Sciacquare le bottiglie con acqua distillata per garantire la completa rimozione dell'alcol dal sistema di umidificazione.
10. Riempire le bottiglie pulizia a gas a 2/3 con acqua distillata.
11. Ripristinare il flusso del gas del sistema a 20-25 l/ora e lasciarlo in funzione per 20 minuti.
12. Spegnerne il flusso del gas.
13. Rimontare gli ugelli di dispersione del gas sulla piastra da tavolo per completare la procedura di pulizia.

12.1.3 Manutenzione trimestrale

Controllare i filtri preliminari a intervalli regolari.

12.1.4 Manutenzione annuale

Il funzionamento affidabile della workstation dipende dalle seguenti condizioni:

- Corrette velocità dell'aria
- Efficienza del filtro HEPA installato

Far verificare questi parametri da un tecnico qualificato dopo circa 17.000 ore di utilizzo o almeno una volta all'anno.

Il test delle velocità dell'aria comprende la misurazione della velocità dell'aria nel flusso unidirezionale verticale (vedere il rapporto di test incluso).

Test dell'efficienza dei filtri HEPA installati. Attraverso apparecchiature di misura speciali (contatore di particelle o fotometro) è possibile testare l'efficacia del filtro HEPA (vedere il rapporto di test incluso).

12.2 Operazioni di assistenza specifiche

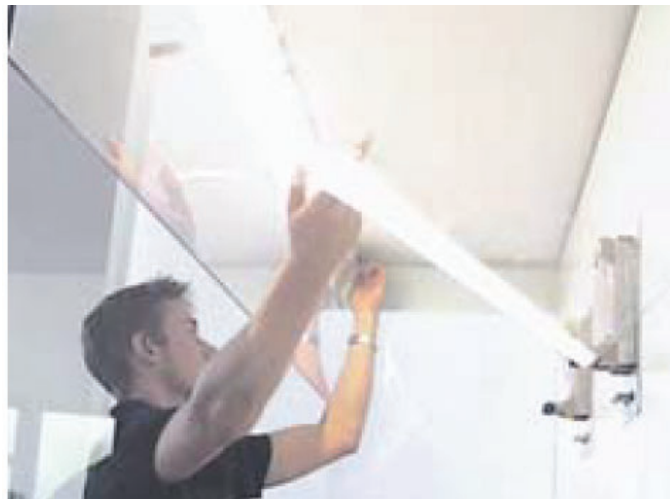
12.2.1 Sostituzione del filtro preliminare

Sostituire i filtri preliminari ogni tre mesi.



12.2.2 Sostituzione della luce interna

1. Scollegare il cavo di alimentazione della workstation dalla presa di corrente.
2. Rimuovere il coperchio della lampada in plexiglass, impugnare delicatamente la lampadina dall'estremità e ruotarla di 90° fino ad allentarla.
3. Rimuovere la lampadina con delicatezza.



Per installare la nuova lampadina, attenersi alla procedura appena indicata, eseguita al contrario.

Tubo luminoso per L124:

Ø = 16 mm, L = 1449 mm, 28 watt

Tubo luminoso per L126:

Ø = 16 mm, L = 1449 mm, 35 watt

Per la workstation L126 è consigliabile avvalersi di due persone per la rotazione del tubo luminoso, collocando una persona a ciascuna estremità.



13 MONITOR

13.1 Descrizione

Il monitor (se configurato) è un display IPS (In-Plane Switching) a cristalli liquidi con più ingressi video e una tastiera cablata con comando a distanza.

Modello	Iiyama ProLite TF1934MC-B7X
Dimensione	19", 48 cm
Formato schermo	5:4
Risoluzione	1280 x 1024
Ingressi video	VGA x1, HDMI x1, DisplayPort x1
Alimentatore	External 12VDC, 21W typical, 1.5W standby
Colori	16,7 milioni (8-bit)
Grado di resistenza ad acqua e polvere	IP65
Lingue di visualizzazione disponibili	EN, DE, FR, ES, IT, CN, JP

Connessione a computer

Il monitor viene fornito montato sulla workstation e con cavi VGA, HDMI e DisplayPort già collegati al monitor. Uno di questi cavi deve essere collegato al PC o al tablet in uso. Il tecnico dell'assistenza autorizzato eseguirà questa operazione come parte dell'installazione.

Funzionamento

Un manuale utente completo è disponibile per il download dal sito Web di Iiyama.

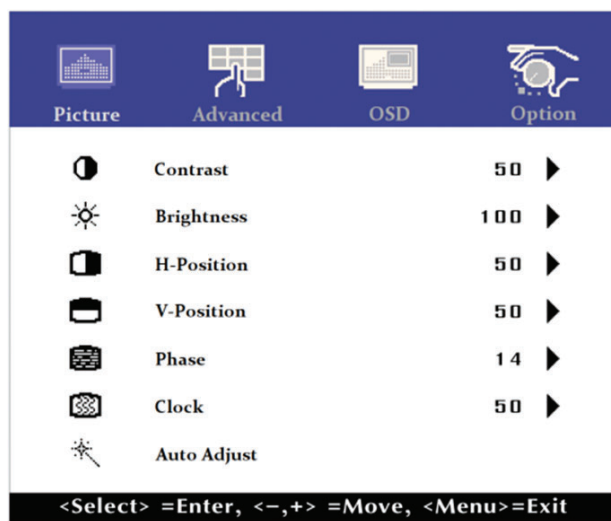
Il monitor è controllato da una tastiera montata sotto il bordo anteriore della workstation nell'angolo destro.



- Accende e spegne il monitor
- Attiva la visualizzazione su schermo per regolare le impostazioni del monitor
- Scorre su e giù l'elenco delle opzioni del menu
- Sceglie un'impostazione specifica da regolare

Esempio di visualizzazione a schermo

Utilizzare i tasti freccia per spostarsi lungo la riga superiore delle icone: Immagine, Avanzate, OSD, Opzioni.



Utilizzare i pulsanti freccia per scegliere un'impostazione, quindi premere SELECT (Selezionare).
Utilizzare i pulsanti freccia per regolare il valore, quindi premere MENU per salvare le impostazioni.

Tasti di scelta rapida

È possibile accedere direttamente alle funzioni comunemente utilizzate senza dover accedere al menu e navigare alla funzione.

Luminosità: premere il pulsante ▲

Contrasto: premere il pulsante ▼

Fonte d'ingresso: premere e tenere premuto il pulsante SELECT (Selezionare) per 5 secondi

Assistenza

Il monitor non ha parti riparabili dall'utente. La manutenzione, i collegamenti dei cavi o la sostituzione del monitor devono essere eseguiti dal tecnico dell'assistenza autorizzato.

Il vetro può essere pulito con un panno morbido inumidito con una soluzione detergente o alcol isopropilico in acqua.

14 PROCEDURA DI SMALTIMENTO

I dispositivi dell'armadio o l'intera unità contengono materiali riutilizzabili. È possibile smaltire tutti i componenti (a eccezione del filtro HEPA) dopo un'adeguata pulizia e disinfezione.



Nota: smaltire i filtri di questo dispositivo nel rispetto delle normative nazionali applicabili per i rifiuti solidi speciali.



La tabella seguente contiene un elenco dei componenti riciclabili.

Componente	Materiale
Piastra da tavolo	Acciaio inossidabile
Involucro esterno	Acciaio verniciato
Involucro interno	Alluminio verniciato
Pannello posteriore del dispositivo	Acciaio verniciato
Scheda elettronica stampata	Componenti elettronici integrati e montati su scheda elettronica stampata
Finestrini anteriori	Finestrini in policarbonato con protezione UV.
Sorgente luminosa	Alluminio anodizzato



ATTENZIONE

Rischio di contaminazione.

Alla luce della possibilità di utilizzare questo dispositivo per l'elaborazione e il trattamento di sostanze infette, esso potrebbe essere contaminato. Prima dello smaltimento decontaminare l'intero dispositivo, compresa la sorgente luminosa.

15 SPECIFICHE TECNICHE

DIMENSIONI	L124	L126
Dimensioni complessive (A x L x P)	2015 x 1246 x 735 mm (79,3" x 49" x 29")	2015 x 1846 x 735 mm (79,3" x 72,6" x 29")
Piastra da tavolo	1225 x 490 mm (48" x 19")	1825 x 490 (72" x 19")
Superficie riscaldata	Opzionale	Opzionale

Specifiche tecniche (continua)

ALIMENTAZIONE	L124	L126
Consumo di energia	675 watt	1051 watt
Tensione dell'alimentazione elettrica	230 V o 115 V	230 V o 115 V
Frequenza dell'alimentazione elettrica	50-60 Hz	50-60 Hz
Corrente	2,9 A o 5,9 A	4,6 A o 8,2 A

SPECIFICHE	L124	L126
Sistema di riscaldamento	Sistema di riscaldamento a controllo elettrico	Sistema di riscaldamento a controllo elettrico
Intervallo di temperatura	Ambientale: 43,0 °C	Ambientale: 43,0 °C
Precisione della temperatura	+/-0,2 °C	+/-0,2 °C
Temperatura impostata/letta	Lettura digitale	Lettura digitale
Flusso laminare	Verticale	Verticale
Alimentazione elettrica di rete	115-230 V ±10% 50-60 Hz	115-230 V ±10% 50-60 Hz
Fusibile, workstation	15 A, lento	15 A, lento
Velocità di riscaldamento	0,3 °C / minuto	0,3 °C / minuto
	Allarme visivo/acustico per il cambio del filtro fuori dall'intervallo di temperatura.	Allarme visivo/acustico per il cambio del filtro fuori dall'intervallo di temperatura
Filtro preliminare	ASHRAE 52/76 (grav.) corrispondente a EUROVENT 4/5 classificazione EU 3	ASHRAE 52/76 (grav.) corrispondente a EUROVENT 4/5 classificazione EU 3
Filtro HEPA principale	Classificazione H-14 con resistenza di 130 Pa ed efficienza MPPS di 99,995% verso particelle di 0,3 µm. Grasso sull'ingresso. Panno di distribuzione sull'uscita. <i>Dimensioni:</i> 1214 x 464 x 69 mm. Codice ordine: 11153	Classificazione H-14 con resistenza di 130 Pa ed efficienza MPPS di 99,995% verso particelle di 0,3 µm. Grasso sull'ingresso. Panno di distribuzione sull'uscita. <i>Dimensioni:</i> 1812 x 464 x 69 mm. Codice ordine: 11154

Specifiche tecniche (continua)

APPARECCHIATURA	L124	L126
Presa elettrica	2 prese a muro di sicurezza, ciascuna con carico massimo di 4A200W	2 prese a muro di sicurezza, ciascuna con carico massimo di 4A200W
Fusibile del quadro principale richiesto	15 A	15 A
Livello sonoro	≤ 65 dB-(A) a 1,0 m (in conformità con EN 12469)	≤ 65 dB-(A) a 1,0 m (in conformità con EN 12469)
Altitudine	Altitudine operativa ≤ 2000 m (6500 piedi) sopra il livello del mare	Altitudine operativa ≤ 2000 m (6500 piedi) sopra il livello del mare
Umidità e temperatura di funzionamento	20–30 °C. Meno del 75% di umidità relativa (senza condensa)	20–30 °C. Meno del 75% di umidità relativa (senza condensa)
Umidità e temperatura di trasporto e conservazione	-5–50 °C. Meno del 75% di umidità relativa (senza condensa) Massimo una settimana a 50 °C	-5–50 °C. Meno del 75% di umidità relativa (senza condensa) Massimo una settimana a 50 °C

COMPONENTE	MATERIALE	TRATTAMENTO
Finestrini frontale e posteriore	Policarbonato/vetro	
Corpo della workstation	Piastra in acciaio leggero EN 10130 DC01 (FePO1) alluminio AW-1050	Rivestimento di poliestere di 60 µm pretrattato per classe di corrosione 1
Supporto	Tubo di acciaio leggero EN 10219-1 Tubo di acciaio inossidabile ST1203 ISO 127/DIN 2462	Rivestimento di poliestere di 60 µm pretrattato per classe di corrosione 1
	Piastra in acciaio leggero EN 10130, DC01 (FePO1) Alluminio EN AW-1050 Alluminio EN AW-1050 (FePO1)	Rivestimento di poliestere di 60 µm pretrattato per classe di corrosione 1
Sistema di riscaldamento	Scambiatore di calore di alluminio con elemento in rame	
Piano di lavoro	Acciaio inossidabile-AISI 304	

16 ACCESSORI

16.1 Blocchi di riscaldamento

È disponibile una vasta gamma di blocchi di riscaldamento da utilizzare nelle diverse procedure previste per la workstation. Offriamo opzioni con blocchi di riscaldamento, tubi, piastre di coltura, siringhe e beute per terreni.

16.2 Fornitura di gas misto

È possibile collegare la workstation a una fornitura di gas misto. È possibile umidificare il gas misto nel sistema di umidificazione integrato e distribuirlo attraverso gli ugelli nel piano di lavoro. Utilizzando cappe di vetro sopra l'ugello è possibile creare un ambiente di incubazione a breve termine adatto alle procedure eseguite nella workstation.

16.3 Bottiglie pulizia a gas

È possibile sostituire le bottiglie pulizia a gas del sistema di umidificazione. Ordinare la bottiglietta umidificatrice (numero parte 52545) e/o la parte superiore con Fritte per la bottiglietta umidificatrice (52543).

17 INFORMAZIONI DI GARANZIA E LIMITAZIONI DI RESPONSABILITÀ

CooperSurgical garantisce che la workstation sia priva di difetti a livello di materiali e costruzione per un anno dalla data dell'acquisto iniziale.

Se CooperSurgical dovesse stabilire che una workstation non sia conforme a tale garanzia durante il periodo di garanzia di un anno, offrirà come unico rimedio la sostituzione o riparazione della workstation in oggetto, a discrezione di CooperSurgical e in via del tutto gratuita.

Per restituire una workstation a CooperSurgical, il cliente deve attenersi alla procedura per la restituzione delle merci di CooperSurgical descritta nel presente manuale. Il cliente non potrà ottenere alcuna azione correttiva per una workstation non conforme alle relative condizioni di garanzia, a meno che la workstation non venga restituita a CooperSurgical nel rispetto della procedura per la restituzione delle merci. CooperSurgical spedisce a proprie spese i prodotti restituiti, riparati o sostituiti nell'ambito della garanzia, presso la struttura del cliente che ha restituito i prodotti. In tutte le altre circostanze, CooperSurgical spedisce i prodotti resi al cliente che li ha restituiti a spese del cliente F.O.B. per la struttura di CooperSurgical.

Le garanzie di CooperSurgical non coprono i danni causati da uso improprio, manutenzione errata, utilizzo erroneo di sostanze chimiche o metodi di pulizia, perdita, furto, interventi di assistenza eseguiti da personale non autorizzato, condotta intenzionale o negligente da parte del proprietario o dell'utente della workstation o problemi derivati dalla normale usura o manutenzione generale. Qualsiasi modifica o cambiamento apportati a una workstation ne invaliderà la garanzia. Le garanzie offerte da CooperSurgical non sono valide per qualsiasi componente o articolo che sia di consumo, smaltibile, monouso o a uso limitato.

CooperSurgical non è responsabile di (e il proprietario e operatore della workstation dovrà difendere, risarcire e manlevare CooperSurgical da e contro) ogni rivendicazione, danno o altra perdita risultante da assistenza, manutenzione, riparazione, uso o utilizzo impropri della workstation, negligenza o condotta errata consapevole del proprietario/operatore.

LE GARANZIE SOPRA INDICATE SOSTITUISCONO TUTTE LE ALTRE GARANZIE, ESPRESSE O IMPLICITE, SCRITTE O ORALI, PER I PRODOTTI COOPERSURGICAL, COMPRESSE LE GARANZIE DI COMMERCIALIZZABILITÀ E IDONEITÀ PER UNO SCOPO SPECIFICO, CHE CON LA PRESENTE VENGONO DECLINATE DA COOPERSURGICAL. NESSUN TERMINE, CONDIZIONE, ACCORDO O INTESA CREATI PER MODIFICARE LE GARANZIE SOPRA INDICATE OD OFFRIRE UNA QUALSIASI GARANZIA AGGIUNTIVA PER QUALSIVOGLIA PRODOTTO COOPERSURGICAL AVRANNO EFFETTO LEGALE, SE NON EFFETTUATI PER ISCRITTO O FIRMATI DA UN FUNZIONARIO AUTORIZZATO DI COOPERSURGICAL.

IN NESSUNA CIRCOSTANZA, COOPERSURGICAL POTRÀ ESSERE RITENUTA RESPONSABILE DI PERDITA DI PROFITTI, DANNI DOVUTI A PERDITA DI UTILIZZO O DI DATI, DANNI INDIRETTI, INCIDENTALI O CONSEGUENZIALI NELL'AMBITO DELLE PROPRIE GARANZIE O IN ALTRO MODO PER QUALSIASI RIVENDICAZIONE LEGATA AI PRODOTTI DI COOPERSURGICAL, ANCHE SE COOPERSURGICAL È STATA AVVISATA, INFORMATA O AVREBBE DOVUTO ESSERE AL CORRENTE DELLA POSSIBILITÀ DI TALI DANNI. LA RESPONSABILITÀ DI COOPERSURGICAL IN RELAZIONE AL PRODOTTO COPERTO DA UNA GARANZIA O DA QUALCHE ALTRO TIPO DI TUTELA SARÀ LIMITATA AL PREZZO DI ACQUISTO DI TALE PRODOTTO.

17.1 Procedura di reso

1. Il reso dei beni verrà accettato:
 - Se la spedizione è stata effettuata senza alcun ordine o autorizzazione da parte del cliente
 - In caso di spedizione di articoli errati
 - In caso di spedizione di articoli difettosi
 - Se le merci difettose sono coperte dalla garanzia standard
2. Per restituire le merci, contattare telefonicamente un rappresentante del servizio clienti ai numeri elencati nella sezione 20 per ottenere un numero di autorizzazione per la restituzione delle merci (RMA, Returned Merchandise Authorization). Le merci non verranno accettate senza numero RMA.

Reperire le seguenti informazioni:

- Motivo alla base della restituzione delle merci
- Quantità, descrizione, numero di parte, numero di serie delle merci
- Data della ricezione dell'ordine
- Ordine di acquisto del cliente e numero di fattura di CooperSurgical

Tutte le merci usate devono essere pulite e sterilizzate prima della spedizione.

3. La spedizione deve essere prepagata dal cliente. Le spedizioni in porto assegnato non verranno accettate e le merci verranno restituite al mittente.
4. Se il cliente intende restituire le apparecchiature ordinate per errore, verranno applicati i seguenti termini e addebiti di rifornimento:
 - 25% entro 60 giorni dalla data di spedizione
 - Le merci devono essere restituite senza averle utilizzate, nell'imballo originale e in condizioni rivendibili
 - Agli addebiti di rifornimento verranno aggiunti altri addebiti di rigenerazione e sostituzione in caso di articoli mancanti o danneggiati
 - Non sarà consentito alcun reso dopo 60 giorni
 - Non è possibile alcun rimborso per prodotti sterili, monouso e smaltibili

Inviare tutti i resi internazionali a:

CooperSurgical
Distribution B.V.
Celsiusweg 35
5928 PR Venlo
Paesi Bassi

Inviare tutti i resi USA a:

CooperSurgical, Inc.
95 Corporate Drive
Trumbull, CT 06611
Stati Uniti

18 INFORMAZIONI DI CONTATTO DELL'ASSISTENZA CLIENTI

Rappresentanti del Servizio clienti in Europa

ORIGIO a/s
Knardrupvej 2
2760 Måløv
Danimarca

Servizio clienti:
Tel: +45 46 79 02 02
Fax: +45 46 79 03 02

Nuovi acquisti:
customerservice@origio.com

E-mail dell'assistenza:
service@origio.com

www.fertility.coopersurgical.com

Rappresentanti del Servizio clienti negli Stati Uniti

CooperSurgical, Inc.
95 Corporate Drive
Trumbull, CT 06611 Stati Uniti

Servizio clienti:
Telefono: (800) 243-2974
Fax: (800) 262-0105

All'estero
Telefono: +1 (203) 601-9810
Fax: +1 (203) 601-4747

E-mail dell'assistenza:
service@origio.us.com

www.coopersurgical.com

19 SPIEGAZIONE DEI SIMBOLI



Numero di riordine



Codice seriale



Consultare le istruzioni per l'uso



AVVERTENZA

AVVERTENZA

Un avviso avverte il lettore delle situazioni che, se non prevenute, possono causare morte o gravi infortuni. L'avviso può anche indicare potenziali reazioni avverse e gravi rischi di sicurezza.

Gli avvisi definiti come "avvertenze" indicano i problemi più gravi.

Di solito, come indicatore di questo tipo di problemi viene utilizzata la parola **AVVERTENZA**.



ATTENZIONE

ATTENZIONE

Il termine "precauzione" viene utilizzato per indicare un avviso di pericolo per situazioni potenziali che, se non risolte, potrebbero causare infortuni di entità contenuta o media all'utente o al paziente o danneggiare l'apparecchiatura o altre proprietà. Può essere utilizzato anche per avvertire in caso di metodologie non sicure. Ciò comprende la cura speciale necessaria per l'utilizzo efficace e sicuro del dispositivo e per evitare i danni che potrebbero verificarsi a un dispositivo in caso di utilizzo errato. Di solito la parola **ATTENZIONE** viene utilizzata per indicare questo tipo di avvisi di precauzione.



Riciclo. È possibile riciclare le materie prime di valore.



Non utilizzare se l'imballaggio è danneggiato



Terra di protezione



Questo simbolo viene usato in presenza di parti ad ALTA TENSIONE che espongono a un rischio significativo di scossa elettrica gli addetti alla manutenzione e altri che fossero incaricati di lavorare all'interno dell'apparecchiatura ME con alimentazione attiva



Fusibile



Data di fabbricazione



Fabbricante



Al fine di conservare, proteggere e migliorare la qualità ambientale, proteggere l'incolumità delle persone e usare saggiamente e razionalmente le risorse naturali, non smaltire gli scarti elettrici o le apparecchiature elettroniche (RAEE) tra i rifiuti generici raccolti dalla nettezza urbana. Contattare i centri locali di raccolta RAEE.



In conformità con le normative del Regno Unito

K-SYSTEMS®

Postes de travail/hottes de la gamme IVF L100

Manuel d'utilisation (Français)

TABLE DES MATIÈRES

1.	INFORMATIONS GÉNÉRALES ET SERVICE CLIENT	175
1.1	Description générale	175
1.2	Utilisation prévue	175
1.3	Principes de fonctionnement et fonctionnalités	175
1.4	Droit d'auteur	175
1.5	Coordonnées du Service client	175
2	CONSIGNES GÉNÉRALES D'UTILISATION	176
2.1	Remarques préalables à l'utilisation	176
2.2	Déplacement de l'appareil	176
2.3	Instruction pour le personnel d'exploitation	177
2.4	Applicabilité des instructions	177
3	INTRODUCTION	178
3.1	Symboles de sécurité utilisés sur l'appareil	178
3.2	Précautions/avertissements	179
3.3	Consignes de sécurité importantes	179
3.4	Transport	179
4	DESCRIPTION GÉNÉRALE	180
4.1	Interférences électromagnétiques et autres	180
5	CARACTÉRISTIQUES	180
5.1	Flux laminaire	180
5.1.1	Diagramme du schéma de flux	181
5.1.2	Préfiltre	181
5.1.3	Ventilateur	181
5.1.4	Filtre principal	182
5.1.5	Poste de gazage	182
5.1.6	Mélange gazeux	182
5.2	Microscope stéréoscopique	183
5.3	Éclairage intérieur	183
6	FONCTIONS DU CLAVIER	184
6.1	Éclairage intérieur	185
6.1.1	Fonctionnement du flux d'air laminaire	185
6.2	Système de chauffage	185
6.2.1	Unité de chauffage de la table	185
6.2.2	Réglage de la température	185
6.2.3	Alarme	187
6.3	Touche d'alarme	188
6.4	Verrouillage du clavier	188
6.5	Déverrouillage du clavier	188
6.6	Utilisation de l'éclairage du microscope	188
6.7	Fonction du menu	189
6.8	Vue d'ensemble des fonctions de menu	190
6.9	Menu Utilisateur (uSEr)	191
6.9.1	Minuterie du ventilateur (FAn)	191
6.9.2	Minuterie du chauffage (hEAt)	193
6.9.3	Démarrage automatique (A-St)	194
6.9.4	Double valeur de consigne (SP)	195
6.9.5	UNITÉ de température (unité)	196
6.10	Menu Heure (-ti-)	197
6.10.1	Réglage de l'heure (ti.St)	198
6.10.2	Réglage du démarrage (St.St)	199
6.10.3	Affichage de l'heure (heure)	200

6.11	Menu de configuration (StuP) 201
6.11.1	Vitesse du ventilateur (Fn.SP) 202
6.11.2	Valeur d'étalonnage Zone 1 (tn-1) 203
6.12	Menu Info (inFo) 203
6.12.1	Numéro de version (vEr) 204
6.12.2	Réinitialiser (rESt) 205
7.	DIFFÉRENTES SURFACES CHAUFFÉES 206
8	CONNEXIONS 207
8.1	Connecteurs à l'arrière 207
8.1.1	Fusibles de circuit 207
8.1.2	Raccordement au secteur 207
8.1.3	Raccordement au gaz 208
9	FONCTIONNEMENT DU POSTE DE GAZAGE 209
9.1	Établir le débit 209
9.2	Humidification du mélange gazeux 210
9.3	Purge 210
9.4	Utilisation de l'éclairage du microscope 211
10	SOURCE LUMINEUSE (DEL LS112) 211
10.1	Description générale 211
10.2	Instructions d'utilisation 212
10.2.1	Fonction « MARCHE » 212
10.2.2	Pour augmenter l'intensité de l'éclairage 212
10.2.3	Pour diminuer l'intensité de l'éclairage 212
10.2.4	Fonction « ARRÊT » 212
10.2.5	Réglage du miroir 212
10.3	Entretien 213
10.3.1	Nettoyage 213
10.3.2	Remplacement de l'habitacle de la lampe à DEL 213
10.4	Accessoires 213
10.5	Problèmes et solutions 213
10.6	Données techniques 213
11	PROBLÈMES ET SOLUTIONS 214
12	ENTRETIEN 216
12.1	Entretien systématique 216
12.1.1	Entretien quotidien 216
12.1.2	Entretien mensuel 216
12.1.2.1	Procédure de rinçage du système d'humidification : 217
12.1.3	Entretien trimestriel 218
12.1.4	Entretien annuel 218
12.2	Opérations de révision spécifiques 218
12.2.1	Remplacement du préfiltre 218
12.2.2	Remplacement de l'éclairage intérieur 219
13	MONITEUR 220
13.1	Description 220
14	PROCÉDURE DE MISE AU REBUT 222
15	DONNÉES TECHNIQUES 223
16	ACCESSOIRES 225
16.1	Blocs chauffants 225
16.2	Alimentation en mélange gazeux 225
16.3	Barboteurs à gaz 225
17	INFORMATIONS SUR LA GARANTIE ET LES LIMITES DE RESPONSABILITÉ 226
17.1	Politique applicable au retour des marchandises 227
18	COORDONNÉES DU SERVICE CLIENT 228
19	EXPLICATION DES SYMBOLES 228

1. INFORMATIONS GÉNÉRALES ET SERVICE CLIENT

1.1 Description générale

Le K-SYSTEMS® IVF L100 est un poste de travail/hotte complet de reproduction humaine et animale. Il est équipé d'un plateau de table en acier inoxydable chauffant qui maintient la température entre 35 °C et 43 °C. Le poste de travail/hotte L124/L126 est chauffé au moyen d'un système de chauffage à contrôle électronique.

Le flux d'air laminaire vertical passe à travers un filtre HEPA principal et protège la culture cellulaire de la contamination particulaire par l'air ambiant.

1.2 Utilisation prévue

Pour réduire la quantité de composés organiques volatils (VOC, Volatile Organic Compounds), de contaminants chimiques de l'air (CAC, Chemical Air Contaminants) et d'autres contaminants particuliers qui circulent dans la hotte à flux laminaire dans laquelle sont effectuées les procédures de technologie reproductive assistée (ART, Assisted Reproductive Technology).

1.3 Principes de fonctionnement et fonctionnalités

Le poste de travail/hotte offre un espace confiné dans lequel le flux vertical stable unidirectionnel (flux laminaire) protège le produit manipulé de la contamination des particules de l'environnement et de l'opérateur.

Toutes les opérations sont effectuées par l'ouverture sur l'avant. La pression dans la chambre de travail maintient la circulation d'air propre entre la chambre de travail et l'environnement, évitant l'introduction de contamination particulaire dans la chambre de travail.

1.4 Droit d'auteur

Ce manuel contient des informations soumises au droit d'auteur. Tous les droits sont réservés. Ce manuel ne doit pas être photocopié, copié, ni distribué par un moyen quelconque, que ce soit partiellement ou dans son intégralité, sans l'approbation préalable de CooperSurgical, Inc.

Les utilisateurs des produits K-SYSTEMS ne doivent pas hésiter à nous contacter s'ils trouvent que ce manuel comporte des ambiguïtés ou des points qui manquent de clarté.

1.5 Coordonnées du Service client

Représentants pour l'Europe

ORIGIO a/s
Knardrupvej 2
2760 Måløv
Danemark

Service client :

Tél : +45 46 79 02 02

Fax : +45 46 79 03 02

Nouveaux achats :
customerservice@origio.com

E-mail du Service technique :
service@origio.com

www.fertility.coopersurgical.com

Représentants aux États-Unis

CooperSurgical, Inc.
95 Corporate Drive
Trumbull, CT 06611 États-Unis

Service client :

Tél : (800) 243-2974

Fax : (800) 262-0105

International

Tél : +1 (203) 601-9810

Fax : +1 (203) 601-4747

E-mail du Service technique :
service@origio.us.com

www.coopersurgical.com



ATTENTION

Si l'équipement est utilisé contrairement à la méthode indiquée dans le présent manuel, la sécurité de l'utilisateur peut être compromise et l'équipement peut subir des dommages. Utilisez toujours l'équipement comme indiqué dans le présent manuel d'utilisation.

2 CONSIGNES GÉNÉRALES D'UTILISATION

2.1 Remarques préalables à l'utilisation

- Le ventilateur du poste de travail/hotte doit fonctionner à vitesse normale pendant au moins 15 minutes avant tout travail à l'intérieur du poste de travail/hotte.
 - ① Un témoin de contrôle vert indique un fonctionnement correct.
- La chambre de travail doit être soigneusement nettoyée et/ou désinfectée (voir la section 14 : Entretien).
- Pour assurer la fiabilité du fonctionnement, il importe que les conditions de circulation d'air soient aussi peu perturbées que possible. Par conséquent, ne surchargez jamais la chambre de travail. Introduisez uniquement dans celle-ci les outils et objets nécessaires pour le travail proprement dit.
- Les objets et les outils doivent être soigneusement nettoyés et/ou désinfectés avant de les introduire dans la chambre de travail.
- Les ustensiles utilisés pour travailler doivent être placés à portée de l'opérateur pour éviter les mouvements inutiles à l'intérieur du poste de travail/hotte.
- L'opérateur doit porter les vêtements de protection personnelle nécessaires pour limiter l'émission de particules (p. ex. gants, masques et vêtements généraux de salle blanche). Une attention particulière doit être portée aux mains et aux avant-bras, car ces parties du corps de l'opérateur sont les plus susceptibles d'émettre des particules à proximité du produit.
- Toutes les tâches exécutées dans le poste de travail/hotte doivent faire l'objet de mouvements calmes. Les mouvements rapides des bras dans la chambre peuvent provoquer des effets d'aspiration qui attirent l'air contaminé dans la chambre de travail.
- Le nombre de transports dans la chambre de travail doit être réduit.
- Le transport de matières éventuellement contaminées peut créer des flux d'air susceptibles de contaminer le produit.

2.2 Déplacement de l'appareil

Le poste L100 est conçu pour être stationnaire et ne doit pas être déplacé une fois installé correctement, conformément aux descriptions du manuel d'installation.

Si vous devez le déplacer, veuillez contacter votre représentant agréé du service technique.

2.3 Instruction pour le personnel d'exploitation

Ces consignes d'utilisation se rapportent aux postes de travail/hottes de la gamme L100 et concernent les modèles suivants :

- Poste de travail/hotte FIV L124,
- Poste de travail/hotte FIV L126,
- Poste de travail/hotte FIV L126 DUAL,
- Poste de travail/hotte L126 MP,
- Poste de travail/hotte L124 ICSI.

Les postes FIV L100 sont fabriqués selon les dernières technologies et développements. Ils sont testés lors du montage et avant livraison pour vérifier qu'ils fonctionnent correctement. En revanche, ils peuvent présenter des risques potentiels pour l'utilisateur si l'appareil est utilisé contrairement à son usage prévu.

Il est vivement recommandé que :

- toute intervention sur l'armoire soit réalisée par un personnel dûment formé et autorisé ;
- toute réparation sur l'appareil soit réalisée par un personnel technique autorisé et dûment formé.



ATTENTION

Si l'équipement est utilisé contrairement à la méthode indiquée dans le présent manuel, la sécurité de l'utilisateur peut être compromise et l'équipement peut subir des dommages. Utilisez toujours l'équipement comme indiqué dans le présent manuel d'utilisation.

2.4 Applicabilité des instructions

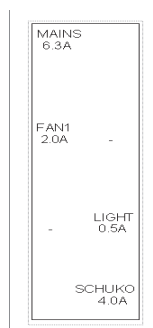
- Conservez ces consignes à proximité de l'appareil. Ainsi, vous assurez un accès facile aux consignes de sécurité et aux informations importantes.
- À noter que le contenu du présent manuel est susceptible d'être modifié sans préavis.
- Si vous rencontrez des difficultés qui ne sont pas mentionnées en détail dans le présent manuel, contactez votre représentant du service client local pour obtenir des informations plus détaillées.

3 INTRODUCTION

3.1 Symboles de sécurité utilisés sur l'appareil

Le poste de travail/hotte L100 contient des composants sous haute tension qui peuvent être dangereux. Il est fortement conseillé de ne pas démonter le capot arrière. Cet équipement ne contient pas de pièce réparable par l'utilisateur. Il est conseillé de faire effectuer toutes les réparations nécessaires de l'équipement par du personnel technique qualifié.

Étiquette de fusibles



Étiquette de danger dû à une haute tension



Étiquette d'avertissement sur le câble secteur (Schuko).



Étiquette de modèle du produit

Poste de travail/hotte FIV L124

Étiquette de garantie – Avertissement

**AVERTISSEMENT
GARANTIE NULLE
SI RETIRÉE**

Étiquette de mise à la terre



Avertissement de mise à la terre

**AVERTISSEMENT
CET ÉQUIPEMENT
DOIT ÊTRE MIS À LA TERRE**

Avertissement pour les pays en 110 V



Avertissement pour les pays en 230/240 V



Attention – consultez les consignes de sécurité présentées dans ce manuel



Prise d'alimentation du microscope : maximum 200 W par prise





3.2 Précautions/avertissements

- Vous devez avoir lu et compris ce manuel en intégralité avant d'utiliser cet appareil.
- N'utilisez pas l'appareil si l'emballage est endommagé.
- N'utilisez pas l'appareil si les fenêtres à l'avant ne sont pas fixées correctement.
- Effectuez l'étalonnage de température aux intervalles prescrits dans les manuels.
- N'utilisez pas ce produit à des températures supérieures à 30 °C.
- Utilisez toujours le filtre HEPA pour l'arrivée de gaz dans l'appareil.
- N'utilisez jamais un filtre qui n'est pas de la marque K-SYSTEMS.
- Utilisez uniquement du gaz prémélangé (p. ex. 5 % de CO₂ dans l'air).
- Veillez à ce que la pression d'alimentation en gaz soit maintenue à un niveau stable, généralement entre 0,5 et 0,7 bar.
- Le cordon d'alimentation doit être utilisé pour débrancher le secteur.
- Branchez toujours le cordon d'alimentation sur une prise correctement mise à la terre.
- Pour réduire le risque d'incendie ou de choc électrique, cet équipement ne doit pas être exposé à la pluie ou à l'humidité, ni à des objets remplis de liquides.
- Utilisez toujours les fusibles conformément aux descriptions du fabricant.

3.3 Consignes de sécurité importantes

- Lisez attentivement ces consignes de sécurité avant d'utiliser l'équipement.
- Conservez toujours ces instructions.
- Respectez tous les avertissements.
- Suivez toutes les instructions.
- Confiez toutes les tâches d'entretien à du personnel technique qualifié.
- N'utilisez pas cet appareil à proximité d'une source d'eau.
- Ne bloquez aucune ouverture de ventilation.
- Ne l'installez pas à proximité de sources de chaleur telles que radiateurs, registres thermiques, fours ou autre appareil produisant de la chaleur.
- Cet appareil doit être branché sur une prise trifilaire avec mise à la terre. Si la fiche fournie ne rentre pas dans votre prise, consultez un électricien pour changer la prise.
- Assurez-vous que le cordon d'alimentation n'est pas piétiné ni pincé, en particulier au niveau des fiches, des prises multiples et de son point de sortie de l'appareil.
- Utilisez exclusivement des fixations/accessoires spécifiés par le fabricant.
- Utilisez uniquement le chariot et le support spécifiés par le fabricant et vendus avec l'appareil.
- Débranchez l'appareil en cas d'orage ou lorsqu'il reste inutilisé pendant une période prolongée.
- Les révisions sont obligatoires conformément au manuel d'entretien ou si l'appareil a été endommagé d'une quelconque façon, par exemple s'il est tombé, a été exposé à la pluie ou l'humidité, ou ne fonctionne pas normalement.

3.4 Transport

Pour éviter de l'incliner, transportez toujours l'appareil avec un dispositif de transport adapté, même si vous le déplacez dans votre bâtiment, et séparez-le du trépied.



ATTENTION

Ne transportez pas l'appareil sur de grandes distances sans activer le verrouillage de transport et utiliser son emballage d'origine.

L'appareil est emballé dans une caisse en bois posée et sanglée sur une palette en bois. Le poste de travail/hotte est également fixé à la palette à l'aide de 2 vis placées à l'arrière. Pour la sécurité de l'appareil et pour garantir qu'il a été manipulé correctement, des capteurs anti-choc et anti-inclinaison sont placés à l'extérieur de la caisse. En cas d'activation des capteurs, avisez immédiatement votre transporteur et votre représentant CooperSurgical local. Dans un tel cas, inspectez l'appareil pour détecter d'éventuels dommages.



REMARQUE : CooperSurgical est responsable de la livraison et de l'installation de l'appareil dans les locaux de l'utilisateur

4 DESCRIPTION GÉNÉRALE

4.1 Interférences électromagnétiques et autres

Tous les appareils électroniques, en particulier les équipements contenant des émetteurs et/ou récepteurs radio, comme les téléphones portables, les ordinateurs et les antennes, produisent des émissions électromagnétiques. Ce rayonnement est dérivé de l'activité électrique ou magnétique. Les émissions produites par de tels appareils peuvent interférer avec d'autres et provoquer des problèmes potentiels.

L'équipement peut être affecté par les interférences électromagnétiques d'autres d'appareils de deux manières principales : l'une est un effet direct en raison de la proximité d'autres appareils, l'autre une interférence électrique provenant des lignes électriques.

Il est vivement recommandé de :

- vérifier que tous les appareils émettant un rayonnement électromagnétique sont maintenus à une distance raisonnable du poste de travail/hotte pour éviter toute interférence potentielle, électromagnétique ou autre.
- disposer de circuits d'alimentation électrique distincts, destinés exclusivement à l'utilisation d'équipement médical.

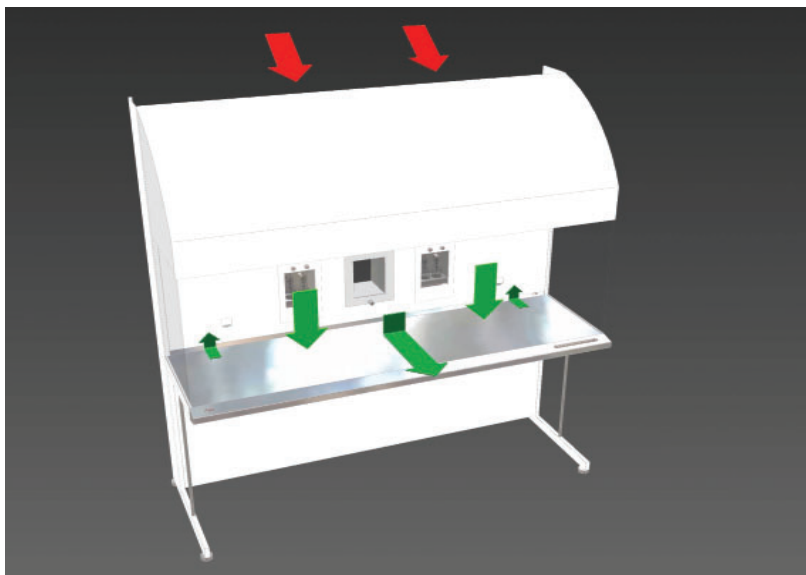
5 CARACTÉRISTIQUES

5.1 Flux laminaire

Les postes FIV L124 et L126 sont fournis avec deux modes de flux laminaire :

- Le mode normal doit être utilisé pour travailler à l'intérieur ou à proximité de la hotte à flux laminaire.
- Le mode veille maintient l'intérieur du poste de travail/hotte sous conditions d'asepsie, mais tout travail effectué à l'intérieur ou à proximité du poste de travail/hotte peut provoquer des changements de circulation d'air.

5.1.1 Diagramme du schéma de flux



5.1.2 Préfiltre

L'air pénétrant dans le poste de travail/hotte est préfiltré avec une efficacité de 83 %.



AVERTISSEMENT

Utilisez uniquement des filtres à VOC d'origine K-SYSTEMS.



5.1.3 Ventilateur

L'air est aspiré dans le ventilateur au-dessus du poste de travail/hotte, où il est pressurisé. Depuis le plénum sous pression, l'air passe à travers le filtre HEPA principal.



5.1.4 *Filtre principal*

Le filtre HEPA principal élimine 99,995 % des particules de 0,3 µm (test D.O.P.).

L'air circule depuis le filtre principal à travers la chambre de travail, dans un flux vertical unidirectionnel d'air propre. Juste avant d'atteindre le plateau de table, l'air est séparé et sort par la paroi arrière et par l'ouverture de travail. L'air retourne à l'ouverture d'aspiration du poste de travail/hotte en traversant l'espace environnant.

5.1.5 *Poste de gazage*

La plupart des milieux de culture utilisés dans les techniques de reproduction assistée étant sensibles aux changements de pH, il importe de nettoyer le milieu au CO₂.

Le pH du milieu dans les tubes à essai et les boîtes doit être contrôlé en y insufflant les mélanges gazeux adaptés.



L'alimentation en gaz CO₂ prémélangé est raccordée au dos du poste de travail/hotte FIV. Elle est chauffée et humidifiée par les barboteurs à gaz placés dans la paroi intérieure du poste de travail/hotte FIV et sort par les buses à gaz intégrées au plateau de table. Une hotte d'incubation doit être placée en permanence au-dessus des buses.

Le débit est réglable et lisible sur l'affichage de la paroi intérieure.

Pour une utilisation optimale, utilisez uniquement de l'eau distillée.



5.1.6 *Mélange gazeux*

Suivez les indications du fournisseur de milieu de culture pour manipuler correctement celui-ci. Le milieu de culture doit être maintenu à un pH d'environ 7,4, qui peut être obtenu par gazage avec une atmosphère à 5 % de CO₂.

Les mélanges gazeux les plus fréquemment utilisés sont à 5 % de CO₂ dans l'air et 5 % de CO₂, 5 % d'O₂ et 90 % de N₂.

5.2 Microscope stéréoscopique

Un microscope stéréoscopique équipé d'une source lumineuse est installé dans le plateau de table. Un microscope inversé peut également être installé dans la version MP du poste de travail/hotte L100.

Consultez le Guide de compatibilité des microscopes (document QP-300-250) pour connaître la compatibilité du microscope utilisant le support de microscope universel.



5.3 Éclairage intérieur


L'éclairage intérieur est un éclairage suspendu.





6 FONCTIONS DU CLAVIER

Source lumineuse du microscope K-SYSTEMS	
Ventilateur allumé, Ventilateur à vitesse réduite, Ventilateur éteint	
Alarme, Activation/désactivation de l'alarme sonore	
MARCHE/ARRÊT de l'éclairage intérieur	
MARCHE/ARRÊT de la surface chauffée	
Touche de valeur de consigne	
Réglage de la température de consigne	
Verrouillage/déverrouillage du clavier	sauf
Appuyer sur les deux touches pendant 3 secondes pour accéder au menu ou le quitter	
Alterne entre gauche et droite sur l'affichage (L126 Dual ou chauffage complet)	
Alterne entre les caméras de gauche et de droite (L126 Dual et L126 MP)	
Alterne entre l'affichage de l'heure et de la température	
MARCHE/ARRÊT de la zone de chauffage (uniquement L126 Dual ou chauffage complet)	

6.1 Éclairage intérieur


ACTION	TOUCHE
Appuyez sur l'interrupteur pour allumer l'éclairage intérieur, indiqué par le témoin jaune. Appuyez de nouveau sur l'interrupteur pour éteindre l'éclairage intérieur.	

6.1.1 Fonctionnement du flux d'air laminaire



ACTION	TOUCHE
<p>Activation du flux laminaire.</p> <p>Appuyez une fois pour actionner le ventilateur à pleine vitesse, indiquée par le témoin vert (mode normal).</p> <p>Un nombre à cinq chiffres traverse l'écran pour indiquer le nombre d'heures total du filtre HEPA.</p> <p>Appuyez encore une fois pour actionner le ventilateur à vitesse réduite, indiquée par le témoin vert (mode veille).</p> <p>Appuyez encore une fois pour arrêter le ventilateur et afficher l'heure.</p>	
<div style="display: flex; align-items: center;">  <p>Une alarme se déclenche lorsque le ventilateur totalise 17 000 heures de fonctionnement, indiquant que le filtre HEPA doit être contrôlé. Lorsque l'alarme se déclenche, il est possible de continuer à utiliser le ventilateur.</p> </div> <p>ATTENTION Voir la section Entretien annuel, page 218.</p>	

6.2 Système de chauffage

6.2.1 Unité de chauffage de la table

ACTION	TOUCHE
<p>Appuyez une fois pour allumer le CHAUFFAGE. L'affichage indique la température réelle de la table.</p> <p>Appuyez encore pour arrêter le CHAUFFAGE.</p>	<p style="text-align: right; font-size: small;">sauf</p> 



6.2.2 Réglage de la température

ACTION	TOUCHE
Appuyez sur la touche portant le symbole SP. L'affichage montre en alternance la température de consigne et l'unité dans laquelle la température est affichée.	
Appuyez longuement sur la touche SP et appuyez sur la touche HAUT ou BAS pour changer la température de consigne. Une fois la VALEUR DE CONSIGNE définie, relâchez les deux touches.	



REMARQUE : En appuyant de façon continue sur les touches SP et HAUT **ou** BAS, le réglage de température change rapidement. Pour changer la température lentement, appuyer sur les touches lentement et à plusieurs reprises.

Le poste L126 Dual peut avoir des VALEURS DE CONSIGNE différentes pour chaque surface chauffée. Appuyez sur la touche BAS pour alterner entre les lectures de température à gauche et à droite.

Lecture de la température de droite :

ACTION	TOUCHE
Appuyez sur la touche SP, pour que l'affichage alterne entre « r °C »/ « r °F » et la température de consigne. (« r °C »/« r °F » correspond à la VALEUR DE CONSIGNE pour le côté droit).	
Appuyez longuement sur la touche SP et appuyez sur la touche HAUT ou BAS pour changer la température de consigne. Une fois la VALEUR DE CONSIGNE définie, relâchez les deux touches.	

Lecture de la température de gauche :

ACTION	TOUCHE
Appuyez sur la touche SP, pour que l'affichage alterne entre « L °C »/ « L °F » et la température de consigne. (« L °C »/« L °F » correspond à la VALEUR DE CONSIGNE pour le côté gauche).	
Appuyez longuement sur la touche SP et appuyez sur la touche HAUT ou BAS pour changer la température de consigne. Une fois la VALEUR DE CONSIGNE définie, relâchez les deux touches.	

REMARQUE : Seules deux VALEURS DE CONSIGNE peuvent être définies lorsque la fonction SP dans le menu est réglée sur « L-r ».

6.2.3 Alarme

Les postes de travail/hottes sont équipés d'une alarme qui avertit l'utilisateur lorsque la température est trop élevée ou trop basse. Le système possède également une alarme d'erreur de mode. L'alarme est un témoin visuel rouge sur l'affichage du clavier accompagné d'un signal sonore vibrant. L'alarme se déclenche lors de la première mise sous tension de l'appareil ou après une coupure de courant. **L'alarme peut être désactivée en appuyant sur la touche SP.**


Lors de la première activation du système de chauffage, ce dernier chauffe jusqu'à ce que la température réglée soit atteinte. Pendant ce temps, l'alarme n'est pas activée.

Les messages suivants peuvent s'afficher en cas d'alarme :


AFFICHAGE	MESSAGE
	Alarme de température sur la Zone 1 (voir section 7 : Différentes surfaces chauffées)
	Alarme de température sur la Zone 2 (voir section 7 : Différentes surfaces chauffées)
	Alarme de température sur la Zone 3 (voir section 7 : Différentes surfaces chauffées)
	Alarme de température sur la Zone L (voir section 7 : Différentes surfaces chauffées)
	Alarme de température sur la Zone r (voir section 7 : Différentes surfaces chauffées)
	Alarme de température sur la Zone 4 (voir section 7 : Différentes surfaces chauffées)
	Alarme de température sur la Zone 5 (voir section 7 : Différentes surfaces chauffées)
	Alarme de température sur la Zone 6 (voir section 7 : Différentes surfaces chauffées)
	Alarme de température sur la zone de chauffage (voir section 7 : Différentes surfaces chauffées)
	Réinitialisez le poste de travail/hotte en débranchant l'alimentation électrique (le son ne peut pas être coupé).

REMARQUE : Le chauffage de 20 °C à 37 °C prend environ 45 minutes sans blocs chauffants sur la table. Après avoir placé un bloc d'aluminium sur la table, la température du bloc peut mettre 30 minutes à se stabiliser, selon la température initiale du bloc.


6.3 Touche d'alarme

ACTION	TOUCHE
Lorsque le poste de travail/hotte est en état d'alarme, appuyez sur la touche ALARME pour couper le son.	


6.4 Verrouillage du clavier

ACTION	TOUCHE
<p>Appuyez simultanément sur la touche SP et sur la touche ALARME de température pour verrouiller le clavier.</p> <p>Lorsque vous appuyez sur une touche quelconque, sauf l'éclairage du microscope, l'affichage indique « lock » (verrou) lorsque le clavier est verrouillé.</p> <p>À noter que l'alarme peut encore être coupée.</p>	

6.5 Déverrouillage du clavier

ACTION	TOUCHE
Appuyez simultanément sur la touche SP et sur la touche ALARME pour déverrouiller le clavier.	




6.6 Utilisation de l'éclairage du microscope

ACTION	TOUCHE
<p>La source lumineuse du microscope peut être allumée et réglée lorsqu'il s'agit d'une source lumineuse K-SYSTEMS (LS112), en appuyant sur ▲ (augmenter l'intensité) ou sur ▼(diminuer l'intensité).</p> <p>Pour éteindre l'éclairage du microscope, appuyez simultanément sur les deux interrupteurs (▲ et ▼), puis relâchez-les.</p>	

REMARQUE : Éteignez toujours l'éclairage lorsqu'il n'est pas utilisé. Vous prolongerez ainsi la durée de service de l'ampoule.

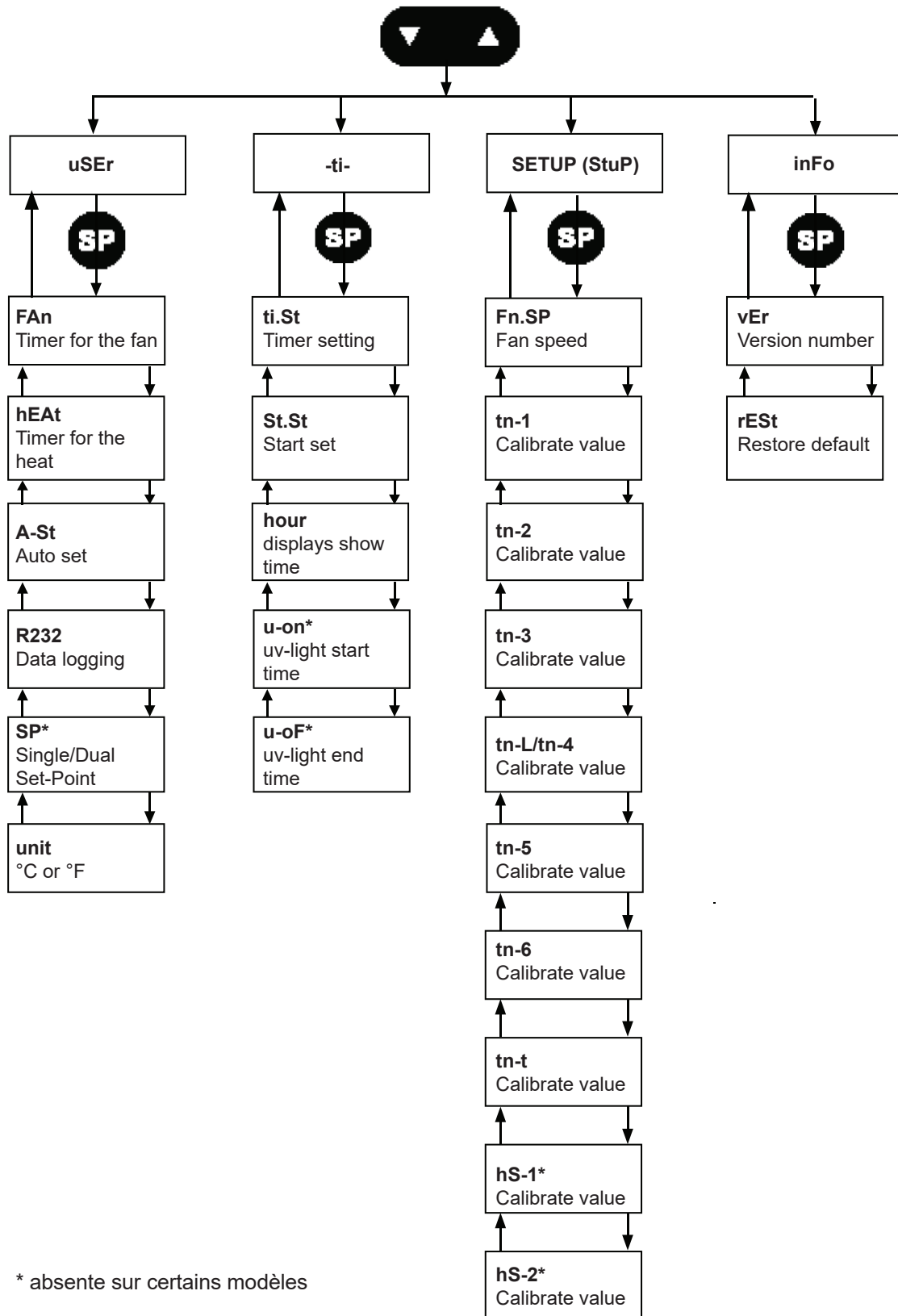
6.7 Fonction du menu

Les postes de travail/hottes sont dotés d'un certain nombre de fonctions avancées auxquelles l'utilisateur peut accéder. Les quatre menus principaux sont présentés dans la section 6.8.






ACTION	TOUCHE
Pour accéder à la fonction de menu, maintenez les touches HAUT et BAS enfoncées pendant 3 secondes.	
Appuyez sur la touche HAUT ou BAS pour naviguer dans le menu.	
Appuyez une fois sur la touche SP pour accéder à chacun des menus principaux. Maintenez la touche SP enfoncée pour changer les valeurs dans l'une des options de chaque menu.	
Les lettres « uSEr » (menu principal) s'affichent. Appuyez encore sur les touches HAUT et BAS pendant 3 secondes pour quitter le menu.	

Une brève explication est également indiquée dans chaque cadre de l'illustration. Pour des informations plus détaillées, consultez les descriptions des sections qui suivent.

6.8 Vue d'ensemble des fonctions de menu



6.9 Menu Utilisateur (uSEr)

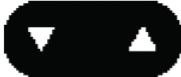






ACTION	TOUCHE	AFFICHAGE
Maintenez enfoncées les touches HAUT et BAS pendant 3 secondes pour accéder au menu. Le premier menu principal « uSEr » s'affiche.		
Appuyez une fois sur la touche SP pour accéder au menu « uSEr ».		
Appuyez sur la touche BAS pour passer au menu principal suivant.		
Maintenez enfoncées les touches HAUT et BAS pendant 3 secondes pour quitter le menu.		

6.9.1 Minuterie du ventilateur (FAn)

L'option FAn sert à **mettre en marche le ventilateur à une certaine heure.**

REMARQUE : Cette fonction doit s'utiliser en conjonction avec la fonction St.St. Si la fonction St.St est réglée sur 8.00 alors que la fonction du ventilateur est activée, le ventilateur se met automatiquement en marche à 8h00 en utilisant l'horloge sur 24 heures.

Procédez selon ces étapes pour naviguer dans l'option VENTILATEUR (FA_n).

ACTION	TOUCHE	AFFICHAGE
Maintenez enfoncées les touches HAUT et BAS pendant 3 secondes pour accéder au menu. Le premier menu « uSEr » s'affiche.		
Appuyez une fois sur la touche SP pour afficher l'option « FA _n ».		
Maintenez la touche SP enfoncée pour changer les valeurs.		
En maintenant la touche SP enfoncée, appuyez sur la touche HAUT ou BAS pour choisir parmi OFF (ARRÊT), FAST (RAPIDE) ou SLOW (LENT). Une fois le réglage voulu activé, relâchez la touche SP.		
Maintenez enfoncées les touches HAUT et BAS pendant 3 secondes pour quitter le menu.		

REMARQUE : Un point s'allume sur la droite de l'affichage, indiquant que la fonction de chauffage est activée.

Si vous réglez le ventilateur sur rapide, « -FA- », la vitesse rapide du ventilateur est activée à l'heure St.St.

Si vous réglez le ventilateur sur lent, « -SL- », la vitesse lente du ventilateur est activée à l'heure St.St. (Lorsque le ventilateur est réglé sur « -FA- » ou sur « -SL- », un point apparaît sur la droite de l'affichage).








Par exemple : Si St.St est réglé sur 8.00 et que la fonction est réglée sur « -FA- », le ventilateur s'allume automatiquement à 8h00.

6.9.2 Minuterie du chauffage (hEAt)

L'option CHAUFFAGE sert à **allumer le chauffage à une certaine heure**.

REMARQUE : Cette fonction doit s'utiliser en conjonction avec la fonction St.St. Si la fonction St.St est réglée sur 8.00 alors que la fonction du chauffage est activée, le chauffage se met automatiquement en marche à 8h00 en utilisant l'horloge sur 24 heures.

Procédez selon ces étapes pour naviguer dans l'option CHAUFFAGE (hEAt).

ACTION	TOUCHE	AFFICHAGE
Maintenez enfoncées les touches HAUT et BAS pendant 3 secondes pour accéder au menu. L'option « uSEr » s'affiche.		
Appuyez une fois sur la touche SP puis sur la touche BAS jusqu'à ce que l'option « hEAt » s'affiche.		
Maintenez la touche SP enfoncée pour changer les valeurs.		
En maintenant la touche SP enfoncée, appuyez sur la touche HAUT ou BAS pour choisir ON (MARCHE) ou OFF (ARRÊT). Une fois le réglage voulu activé, relâchez la touche SP.		
Maintenez enfoncées les touches HAUT et BAS pendant 3 secondes pour quitter le menu.		








REMARQUE : Un point s'allume sur la droite de l'affichage, indiquant que la fonction de chauffage est activée.

6.9.3 Démarrage automatique (A-St)

L'option A-St (Démarrage automatique) sert à **répéter la fonction de la minuterie (St.St) chaque jour de la semaine.**

REMARQUE : Cette fonction s'utilise conjointement aux fonctions St.St, FAn et hEAt. Si la fonction St.St est réglée sur 8.00 alors que la fonction hEAt est activée, le chauffage se met automatiquement en marche à 8h00 chaque jour.

Procédez selon ces étapes pour naviguer dans l'option de réglage automatique (A-St).








ACTION	TOUCHE	AFFICHAGE
Maintenez enfoncées les touches HAUT et BAS pendant 3 secondes pour accéder au menu. Le menu uSEr s'affiche.		
Appuyez une fois sur la touche SP puis sur la touche BAS jusqu'à ce que l'option « A-St » s'affiche.		
Maintenez la touche SP enfoncée pour changer les valeurs.		
En maintenant la touche SP enfoncée, appuyez sur la touche HAUT ou BAS pour choisir ON (MARCHE) ou OFF (ARRÊT). Une fois le réglage voulu activé, relâchez la touche SP.		
Maintenez enfoncées les touches HAUT et BAS pendant 3 secondes pour quitter le menu.		

REMARQUE : Si cette fonction est réglée sur ON (MARCHE), la fonction CHAUFFAGE et/ou VENTILATEUR est répétée chaque jour mais, si la fonction A-St est réglée sur OFF (ARRÊT), la fonction CHAUFFAGE et/ou VENTILATEUR n'est activée automatiquement qu'une seule fois.

6.9.4 Double valeur de consigne (SP)

Cette option concerne le poste de travail/hotte L126 Dual pour disposer de valeurs de consigne différentes sur les côtés droit et gauche du poste de travail/hotte.

Procédez selon ces étapes pour naviguer dans l'option de double valeur de consigne (SP).

ACTION	TOUCHE	AFFICHAGE
Maintenez enfoncées les touches HAUT et BAS pendant 3 secondes pour accéder au menu. Le menu « uSEr » s'affiche.		
Appuyez une fois sur la touche SP puis sur la touche BAS jusqu'à ce que l'option SP s'affiche.		
Maintenez la touche SP enfoncée pour changer les valeurs.		
En maintenant la touche SP enfoncée, appuyez sur la touche HAUT ou BAS pour choisir « onE » ou « L-r ».		
Maintenez enfoncées les touches HAUT et BAS pendant 3 secondes pour quitter le menu.		









Si la VALEUR DE CONSIGNE est réglée sur « onE », les deux côtés du poste de travail/hotte partagent la même valeur de consigne de température.

Si la VALEUR DE CONSIGNE est réglée sur « L-r », chacun des côtés du poste de travail/hotte a sa propre valeur de consigne de température.

6.9.5 UNITÉ de température (unité)

Dans l'option UNIT (UNITÉ), la **température affichée** peut être réglée en degrés **Celsius** ou **Fahrenheit**.








Procédez selon ces étapes pour naviguer dans l'option Unité de température (unité).

ACTION	TOUCHE	AFFICHAGE
<p>Maintenez enfoncées les touches HAUT et BAS pendant 3 secondes pour accéder au menu.</p> <p>Le premier menu « uSEr » s'affiche.</p>		
<p>Appuyez une fois sur la touche SP pour accéder au menu uSEr.</p> <p>Appuyez sur la touche BAS pour afficher l'option « unit » (unité).</p>	 	
<p>Maintenez la touche SP enfoncée pour changer les valeurs.</p>		
<p>En maintenant la touche SP enfoncée, appuyez sur la touche HAUT ou BAS pour choisir l'unité voulue.</p> <p>Une fois le type voulu sélectionné, relâchez la touche SP.</p>		
<p>Maintenez enfoncées les touches HAUT et BAS pendant 3 secondes pour quitter le menu.</p>		

6.10 Menu Heure (-ti-)

Il s'agit du menu principal pour les options d'heure et de minuterie. Voir les sous-sections qui suivent pour la description des éléments des menus Heure et Minuterie.








Procédez selon ces étapes pour naviguer dans le menu HEURE (-ti-).

ACTION	TOUCHE	AFFICHAGE
<p>Maintenez enfoncées les touches HAUT et BAS pendant 3 secondes pour accéder au menu. Le premier menu « uSEr » s'affiche.</p>		
<p>Appuyez sur la touche BAS pour afficher l'option « -ti- ».</p>		
<p>Appuyez sur la touche SP pour accéder au menu de l'heure.</p>		
<p>Appuyez sur la touche BAS pour passer au menu principal suivant. Appuyez sur la touche HAUT pour revenir au menu principal précédent.</p>		
<p>Maintenez enfoncées les touches HAUT et BAS pour quitter le menu.</p>		

6.10.1 Réglage de l'heure (ti.St)

L'option ti.St (réglage de l'heure) sert à régler l'heure.

Procédez selon ces étapes pour naviguer dans l'option Réglage de l'heure (ti.St).

ACTION	TOUCHE	AFFICHAGE
<p>Maintenez enfoncées les touches HAUT et BAS pendant 3 secondes pour accéder au menu.</p> <p>Appuyez sur la touche BAS pour afficher le menu « -ti- ».</p>		
<p>Appuyez une fois sur la touche SP pour afficher l'option « ti.St ».</p>		
<p>Maintenez la touche SP enfoncée pour changer les valeurs.</p>		
<p>En maintenant la touche SP enfoncée, appuyez sur la touche HAUT pour changer les minutes et sur la touche BAS pour changer l'heure.</p> <p>Une fois l'heure réglée, relâchez la touche SP.</p>		
<p>Maintenez enfoncées les touches HAUT et BAS pendant 3 secondes pour quitter le menu.</p>		







6.10.2 Réglage du démarrage (St.St)

L'option St.St (réglage du démarrage) correspond à la **fonction de minuterie** pour le **CHAUFFAGE** et le **VENTILATEUR**. Cette option permet de disposer d'un poste de travail/hotte prêt à fonctionner avant le début des procédures du matin.

Par exemple : Si vous souhaitez que le chauffage s'allume à 8h00 sans ventilateur, réglez l'option St.St (minuterie) sur 8.00 et réglez le CHAUFFAGE sur ON (MARCHE).

REMARQUE : Cette fonction ne s'exécute correctement que si l'horloge est réglée sur (ti.St).

Procédez selon ces étapes pour naviguer dans l'option de Réglage du démarrage (St.St).

ACTION	TOUCHE	AFFICHAGE
Maintenez enfoncées les touches HAUT et BAS pendant 3 secondes pour accéder au menu. Appuyez sur la touche BAS pour afficher le menu « -ti- ».		
Appuyez une fois sur la touche SP pour accéder au menu de l'heure. Appuyez sur la touche BAS pour afficher l'option « St.St ».		
Maintenez la touche SP enfoncée pour changer les valeurs.		
En maintenant la touche SP enfoncée, appuyez sur la touche HAUT pour changer les minutes et sur la touche BAS pour changer l'heure. Une fois l'heure réglée, relâchez la touche SP.		
Maintenez enfoncées les touches HAUT et BAS pendant 3 secondes pour quitter le menu.		

L'option St.St est connectée aux options CHAUFFAGE et VENTILATEUR. Elle doit être choisie lorsque la minuterie démarre. Pour allumer le chauffage, **voir l'option HEAT/FAN (CHAUFFAGE/VENTILATEUR) (sous-sections 6.9.1 et 6.9.2)**.

Les options sont les suivantes : Chauffage (MARCHE/ARRÊT) et Ventilateur (vitesse LENTE, vitesse RAPIDE ou ARRÊT). Elles peuvent être combinées avec la minuterie à votre gré.











ATTENTION

Lorsque la fonction de minuterie est utilisée, vérifiez toujours qu'aucun objet susceptible d'être endommagé par la chaleur ne se trouve dans la zone chauffée.







6.10.3 Affichage de l'heure (heure)

L'option HEURE permet **d'afficher l'heure** lorsque le **chauffage est ARRÊTÉ**.

Procédez selon ces étapes pour naviguer dans l'option Afficher l'heure (heure).

ACTION	TOUCHE	AFFICHAGE
Maintenez enfoncées les touches HAUT et BAS pendant 3 secondes pour accéder au menu. Appuyez sur la touche BAS pour afficher l'option « -ti- ».		
Appuyez sur la touche SP pour accéder au menu de l'heure. Appuyez sur la touche BAS pour afficher l'option « hour » (heure).	 	
Maintenez la touche SP enfoncée pour changer le réglage actuel.		
En maintenant la touche SP enfoncée, appuyez sur la touche HAUT ou BAS pour choisir ON (MARCHE) ou OFF (ARRÊT). Une fois le réglage voulu activé, relâchez la touche SP.		
Maintenez enfoncées les touches HAUT et BAS pendant 3 secondes pour quitter le menu.		

Si vous souhaitez afficher l'heure lorsque le CHAUFFAGE est allumé, procédez selon ces étapes pour alterner entre l'heure et la température.








ACTION	TOUCHE	AFFICHAGE
Maintenez la touche SP enfoncée.		
En maintenant la touche SP enfoncée, appuyez une fois sur la touche CHAUFFAGE, puis relâchez la touche SP. L'heure est désormais affichée.		
Pour revenir à la lecture de la température, maintenez la touche SP enfoncée.		
En maintenant la touche SP enfoncée, appuyez une fois sur la touche CHAUFFAGE, puis relâchez les deux touches. La température est désormais affichée.		

Si la fonction HEURE est réglée sur ON (MARCHE) et que le poste de travail/hotte est sur OFF (ARRÊT), l'heure s'affiche.

6.11 Menu de configuration (StuP)

Il s'agit du point de menu principal pour régler la vitesse du ventilateur, étalonner les différentes zones chauffées et le flux d'air.








Procédez selon ces étapes pour naviguer dans le menu Configuration (StuP).

ACTION	TOUCHE	AFFICHAGE
Maintenez enfoncées les touches HAUT et BAS pendant 3 secondes pour accéder au menu. Le premier menu principal « uSEr » s'affiche.		
Appuyez sur la touche BAS pour afficher l'option « StuP ».		
Appuyez sur la touche SP pour accéder au menu « StuP ».		
Appuyez sur la touche BAS pour passer au menu principal suivant. Appuyez sur la touche HAUT pour revenir à un menu précédent.		
Maintenez enfoncées les touches HAUT et BAS pour quitter le menu.		

6.11.1 Vitesse du ventilateur (Fn.SP)

Cette fonction permet de changer la vitesse du ventilateur.

Procédez selon ces étapes pour naviguer dans l'option Vitesse du ventilateur (Fn.SP).

ACTION	TOUCHE	AFFICHAGE
<p>Maintenez enfoncées les touches HAUT et BAS pendant 3 secondes pour accéder au menu.</p> <p>Appuyez sur la touche BAS pour afficher l'option « StuP ».</p>		
<p>Appuyez une fois sur la touche SP pour afficher l'option « Fn.Sp ».</p>		
<p>Maintenez la touche SP enfoncée pour changer les valeurs.</p>		
<p>En maintenant la touche SP enfoncée, appuyez sur la touche HAUT ou BAS pour sélectionner la valeur 90, 95, 100 ou 120.</p> <p>Une fois la durée souhaitée réglée, relâchez la touche SP.</p>		
<p>Maintenez enfoncées les touches HAUT et BAS pendant 3 secondes pour quitter le menu.</p>		








6.11.2 Valeur d'étalonnage Zone 1 (tn-1)

L'option tn-1 sert à étalonner la température de la Zone 1 (voir section 7 : Différentes surfaces chauffées).

S'il existe un écart entre la valeur affichée et d'autres mesures effectuées avec une sonde de température externe de haute précision, ce problème peut être corrigé. La nouvelle lecture de la température sera conservée comme valeur d'affichage, le contrôle de la température étant effectué sur cette base. Lorsque l'alimentation électrique est débranchée, les valeurs par défaut sont rétablies (seuls des techniciens qualifiés sont habilités à effectuer l'étalonnage).

6.12 Menu Info (inFo)







Procédez selon ces étapes pour naviguer dans le menu INFO (inFo).

ACTION	TOUCHE	AFFICHAGE
Maintenez enfoncées les touches HAUT et BAS pendant 3 secondes pour accéder au menu. Le premier menu principal uSEr s'affiche.		
Appuyez sur la touche BAS pour afficher le menu inFo.		
Appuyez une fois sur la touche SP pour accéder au menu inFo.		
Appuyez sur la touche HAUT pour revenir à un menu principal précédent.		
Maintenez enfoncées les touches HAUT et BAS pendant 3 secondes pour quitter le menu.		

6.12.1 Numéro de version (vEr)

Cette fonction permet d'afficher la version du logiciel et du matériel.

Procédez selon ces étapes pour naviguer dans l'option Numéro de version (vEr).

ACTION	TOUCHE	AFFICHAGE
Maintenez enfoncées les touches HAUT et BAS pendant 3 secondes pour accéder au menu. Appuyez sur la touche BAS pour afficher l'option inFo.		
Appuyez une fois sur la touche SP pour accéder au menu inFo. L'option vEr s'affiche.		
Maintenez la touche SP enfoncée pour lire la version actuelle.		
Maintenez enfoncées les touches HAUT et BAS pendant 3 secondes pour quitter le menu.		









6.12.2 Réinitialiser (rEST)

La fonction REST rétablit toutes les valeurs d'origine.

REMARQUE : La valeur d'étalonnage dans le menu « StuP » est conservée et n'est pas réinitialisée.

REMARQUE : Toutes les valeurs de configuration sont conservées et ne sont pas réinitialisées.

Procédez selon ces étapes pour naviguer dans l'option Réinitialiser (rEST).

ACTION	TOUCHE	AFFICHAGE
Maintenez enfoncées les touches HAUT et BAS pendant 3 secondes pour accéder au menu. Appuyez sur la touche BAS pour afficher l'option « inFo ».		
Appuyez une fois sur la touche SP pour accéder au menu inFo. Appuyez sur la touche BAS pour afficher l'option « rEST ».		
Maintenez la touche SP enfoncée. Appuyez sur la touche HAUT ou BAS pour réinitialiser. Lorsque « ---- » s'affiche, relâchez les deux touches. Toutes les valeurs d'origine sont désormais rétablies.	 	
Maintenez enfoncées les touches HAUT et BAS pendant 3 secondes pour quitter le menu.		



ATTENTION

Lors de la réinitialisation, toutes les données de l'utilisateur sont perdues.

7. DIFFÉRENTES SURFACES CHAUFFÉES

Les postes de travail/hottes de la gamme L100 possèdent différentes surfaces chauffées.

Déterminez le type de surfaces chauffées de votre poste de travail/hotte et quelle valeur d'étalonnage appartient à quelle zone de chauffage.

T845/MP unique (3 régulations) côté droit

Type : T845/MP

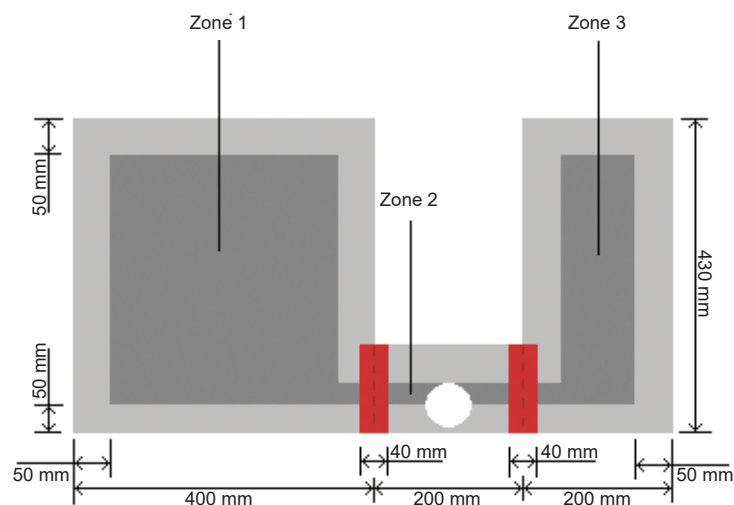
Dimension : 800 mm x 430 mm

Dimension-MP 700 x 430

Régulation : 3

La zone de sécurité se situe à 50 mm du bord. Dans ce cas, il existe trois sondes de température différentes qui peuvent nécessiter un étalonnage. Chaque zone doit être étalonnée séparément. Pour étalonner la « Zone 1 », mesurez uniquement la température de la « Zone 1 ».

La zone rouge sur l'illustration est la zone de « flux thermique croisé ». Ne mesurez pas la température dans la zone de flux thermique croisé.



Dual 2xT845 (6 régulations)

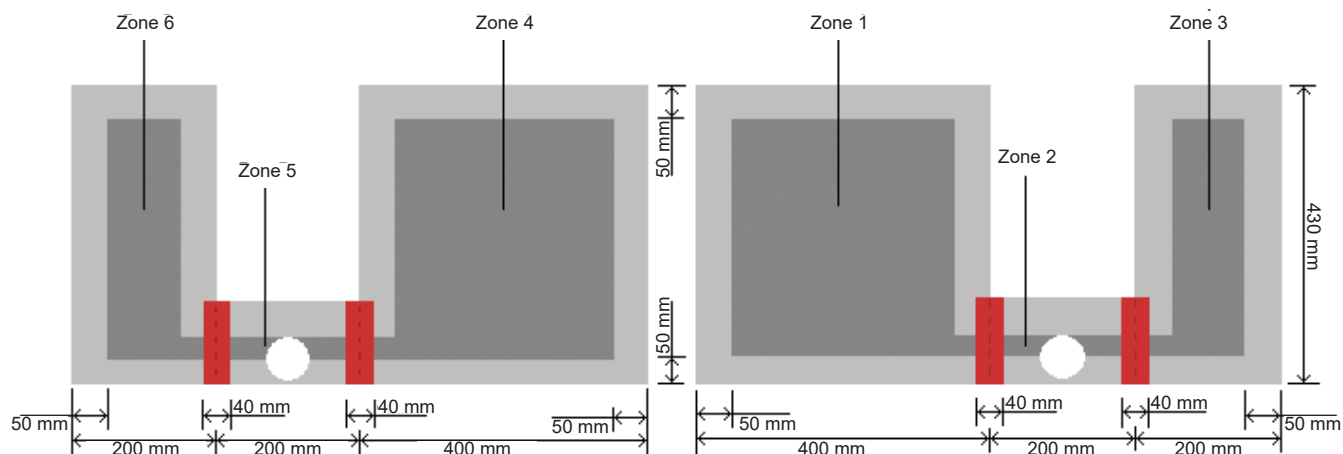
Type: 2xT845

Dimensions : 2 x 800 mm x 430 mm

Régulation : 6

La zone de sécurité se situe à 50 mm du bord.

Dans ce cas, il existe trois sondes de température différentes de chaque côté qui peuvent nécessiter un étalonnage. Chaque zone doit être étalonnée séparément. Pour étalonner la « Zone 1 », mesurez uniquement la température de la « Zone 1 ». La zone rouge sur l'illustration est la zone de « flux thermique croisé ». Ne mesurez pas la température dans la zone de flux thermique croisé.



8 CONNEXIONS

Les postes de travail/hottes L100 ont des connexions à l'arrière et à l'intérieur.

8.1 Connecteurs à l'arrière

L'arrière du poste de travail/hotte compte 8 fusibles de circuit, un connecteur principal, un interrupteur principal, un fusible secteur et une arrivée de gaz.



	115 V	230 V
FS1	6,3 A	6,3 A
FS2	6,3 A	6,3 A
FAN1 (VENTILATEUR1)	2 A	2 A
FAN2 (VENTILATEUR2)	2 A	2 A
LIGHT (ÉCLAIRAGE)	0,5 A	0,5 A
TRANF (TRANSFORMATEUR)	4 A	2 A
AUX (AUXILIAIRE)	6,3 A	4 A

- FAN2 n'est utilisé que sur le poste de travail/hotte L126.
- Le poste L126 Dual nécessite un transformateur supplémentaire.
- AUX n'est utilisé que si la prise de moniteur ou d'alimentation est installée.

Les connecteurs sont expliqués plus en détail dans les sous-sections qui suivent.

REMARQUE : Pour remplacer les fusibles, débranchez le poste de travail/hotte et utilisez un tournevis adapté.

8.1.1 Fusibles de circuit

Cet équipement est protégé par des fusibles. La capacité des fusibles est imprimée sur l'étiquette fixée à côté de chaque porte-fusible (voir la section 10 : Fusibles).

REMARQUE : À noter que certains porte-fusibles peuvent être vides en raison des différentes possibilités de configuration. Remplacer uniquement par des fusibles de même type.

8.1.2 Raccordement au secteur

Le secteur est connecté avec le câble fourni avec l'appareil. Si ce câble est absent ou ne convient pas, contactez votre représentant du service technique local. N'utilisez pas un câble qui n'est pas un câble d'origine. Cela pourrait être dangereux et annulerait la garantie.

Avant connexion au secteur, vérifiez les marquages sur le côté du poste de travail/hotte et vérifiez que l'étiquette secteur jaune correspond à la tension correcte.

Lorsque le marquage indique 220-240 V CA, le poste de travail/hotte peut être branché sur un secteur dont la tension est dans la plage 220-240 VCA et la fréquence dans la plage 50-60 Hz.

Si les marquages correspondent à la puissance du secteur local, l'appareil peut être branché et mis sous tension.

IMPORTANT : LE FAIT DE BRANCHER L'APPAREIL SUR UNE TENSION INCORRECTE PEUT ENDOMMAGER GRAVEMENT LE SYSTÈME.

8.1.3 Raccordement au gaz

Si le poste de travail/hotte est raccordé à des bouteilles de gaz, veillez à utiliser un régulateur de haute qualité, qui peut être réglé autour des 0,5 à 0,7 bar (7,25 à 10,15 psi) requis.

Si le poste de travail/hotte est raccordé à des circuits de gaz en plomberie, vérifiez que la plage de pression est correcte.



Raccordez le gaz à l'entrée sur le poste de travail/hotte avec un tuyau en silicone adapté (1 tuyau est fourni avec l'appareil). Contactez votre représentant du service client si cette pièce est manquante.

L'entrée doit avoir une source de gaz de 5 à 6 % de CO₂ prémélangé à de l'air.

9 FONCTIONNEMENT DU POSTE DE GAZAGE

Raccordement du mélange gazeux

L'alimentation en gaz est raccordée au dos du poste de travail/hotte.

La pression maximum du mélange gazeux régulé est de 0,5 à 0,7 bar (7,25 à 10,15 psi).



AVERTISSEMENT

Dépasser cette pression peut endommager votre poste de travail/hotte.



9.1 Établir le débit

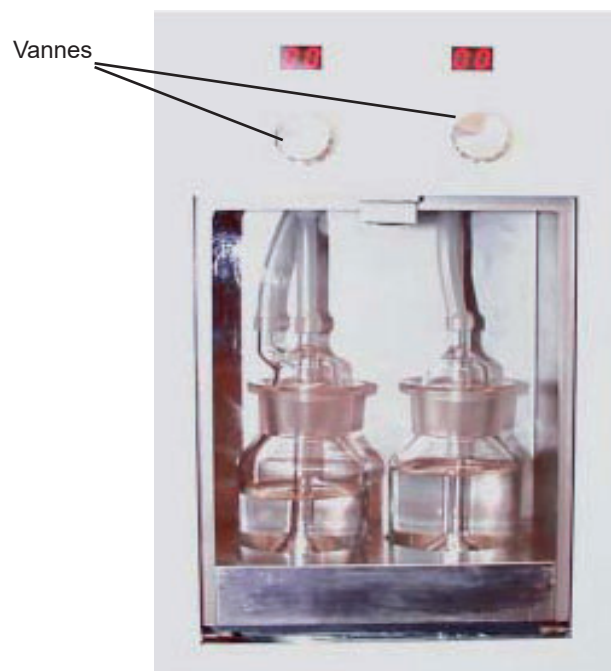
Le débit est ajusté à l'aide d'une vanne à pointeau raccordée à un débitmètre. La plage de régulation est comprise entre 0 et 50 litres par heure.

Un débit compris entre 5 et 20 litres par heure doit être choisi, en fonction de l'application et de la fréquence à laquelle la hotte d'incubation CO₂ est soulevée.

9.2 Humidification du mélange gazeux

Pour réduire l'évaporation du milieu de culture, il est nécessaire d'humidifier le mélange gazeux.

- Le système intégré de barbotage du gaz optimise l'humidification.
- En faisant circuler le gaz dans le plateau de table, la température et l'humidité du gaz sont maintenues.
- Remplissez les barboteurs à gaz aux 2/3 avec de l'eau distillée.



9.3 Purge


Lors de l'ouverture des cloches de CO₂, le mélange gazeux est partiellement remplacé par de l'air ambiant. Il est nécessaire de travailler rapidement et de ne soulever les cloches de gazage que lorsque cela est absolument nécessaire. L'air ambiant doit être remplacé par le mélange gazeux adapté aussi rapidement que possible.

La vanne de régulation peut être réglée sur un débit supérieur pendant quelques secondes puis ramenée ultérieurement à une valeur plus basse.



9.4 Utilisation de l'éclairage du microscope

Les postes de travail/hottes peuvent être équipés de différents types de microscopes. Reportez-vous au manuel d'utilisation correspondant.

ACTION	TOUCHE
<p>La source lumineuse du microscope peut être allumée et réglée lorsqu'il s'agit d'une source lumineuse K-SYSTEMS (LS112), en appuyant sur ▲ (pour augmenter l'intensité) ou sur ▼ (pour diminuer l'intensité).</p> <p>Pour éteindre l'éclairage du microscope, appuyez simultanément sur ▲ et ▼, puis relâchez-les.</p>	

REMARQUE : Éteignez toujours l'éclairage lorsqu'il n'est pas utilisé. Vous prolongerez ainsi la durée de service de l'ampoule.

10 SOURCE LUMINEUSE (DEL LS112)

10.1 Description générale

La source lumineuse LS112 avec éclairage à DEL est conçue pour l'inspection des gamètes et des embryons.

La conception du miroir permet de positionner l'éclairage, et ainsi de mettre en évidence différentes caractéristiques morphologiques des cellules. En outre, la source lumineuse comporte l'éclairage virtuel des champs sombres et des fentes pour filtre vert, rouge ou bleu.



La source lumineuse LS112 est conçue pour être installée dans les postes de travail/hottes K-SYSTEMS. Seul un personnel technique autorisé est habilité à réaliser l'installation.

CODE DE COMMANDE	DESCRIPTION
41093	Source lumineuse à DEL de la gamme LS112

10.2 Instructions d'utilisation

Lorsqu'elle est installée dans un poste de travail/hotte K-SYSTEMS, la source lumineuse est connectée au clavier du poste de travail/hotte.

10.2.1 Fonction « MARCHÉ »

Allumez la source lumineuse en appuyant sur la touche HAUT. L'éclairage s'allume.

10.2.2 Pour augmenter l'intensité de l'éclairage

Maintenez la flèche vers le HAUT enfoncée jusqu'à ce que l'intensité lumineuse voulue soit atteinte.

10.2.3 Pour diminuer l'intensité de l'éclairage

Maintenez la touche BAS enfoncée jusqu'à ce que l'intensité lumineuse voulue soit atteinte.

10.2.4 Fonction « ARRÊT »

Pour éteindre l'éclairage du microscope, appuyez simultanément sur les touches HAUT **et** BAS.

10.2.5 Réglage du miroir

La molette de réglage du miroir est située sur le côté gauche de la source lumineuse. Le miroir rotatif possède deux côtés différents. Un côté est un miroir plat, alors que l'autre est concave.

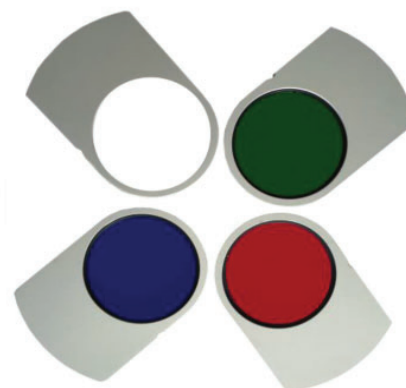


Le miroir plat est utilisé lorsqu'un grossissement important est nécessaire, alors que le concave sert pour les grossissements plus faibles. Le champ sombre virtuel est obtenu en positionnant le miroir presque à la verticale.

Le miroir peut tourner selon un mouvement à 360 degrés et être déplacé de 45 mm horizontalement, ce qui permet de le positionner pour un éclairage optimal de l'objet.

La source lumineuse LS112 peut être fournie avec des filtres pour des conditions d'éclairage spécifiques :

1. Aucun filtre inséré (inclus)
2. Filtre vert
3. Filtre rouge
4. Filtre bleu



10.3 Entretien

10.3.1 Nettoyage

Nettoyez toutes les surfaces à l'aide d'un chiffon propre ou d'une serviette en papier non pelucheuse imprégné(e) d'une solution d'alcool à 70 %.

10.3.2 Remplacement de l'habitacle de la lampe à DEL

Voir page 69.

10.4 Accessoires

FILTRES	DESCRIPTION
41103	Filtre vert
41104	Filtre rouge
41105	Filtre bleu

10.5 Problèmes et solutions

PROBLÈME	SOLUTION
Pas d'éclairage	Absence de connexion à l'alimentation électrique. Vérifiez la connexion.
	L'éclairage est peut-être éteint. Appuyez sur la touche HAUT (▲) pendant 5 secondes
	La DEL est grillée, contactez votre prestataire de service technique agréé.
	L'ampoule doit être remplacée.

10.6 Données techniques

SOURCE LUMINEUSE	
Poids	1,8 kg
Largeur	96 mm
DEL	
Lumen	800 lm
Matériau	Aluminium

11 PROBLÈMES ET SOLUTIONS

Système de chauffage

SYMPTÔME	CAUSE	ACTION
Pas de chauffage, l'affichage est éteint.	L'interrupteur de chauffage est désactivé.	Appuyez sur l'interrupteur de chauffage.
Pas de chauffage.	L'alarme est activée.	La température est plus de 0,5 °C supérieure à la température de consigne.
Pas de chauffage.	La valeur de consigne est trop basse.	Augmentez la valeur de consigne.
Pas de chauffage d'un côté, l'affichage clignote.	La zone de chauffage est désactivée.	Allumez la zone de chauffage en appuyant simultanément sur les touches CHAUFFAGE et BAS.

Flux laminaire

SYMPTÔME	CAUSE	ACTION
Alarme lorsque le ventilateur se met en marche	Le filtre HEPA doit être contrôlé.	Contactez votre représentant du service technique pour obtenir des informations plus détaillées.

Système d'humidification

SYMPTÔME	CAUSE	ACTION
Pas de flux de gaz	Le barboteur à gaz est vide.	Remplissez le barboteur à gaz. Contrôlez et serrez les raccords de gaz au dos du poste de travail/hotte.
	Raccord de tuyau desserré	Contrôlez et serrez les raccords du flacon.
	Buse de dispersion du gaz bloquée	Déposez et nettoyez les buses de dispersion du gaz.
Affichage vide	Panne électrique	Contrôlez le cordon d'alimentation. Contrôlez les fusibles.

Clavier

SYMPTÔME	CAUSE	ACTION
Segment manquant dans l'affichage : absent ou fonctionnement irrégulier des touches de fonctionnement	Défaillance dans la carte à circuit imprimé	Contactez votre représentant du service technique pour obtenir des informations plus détaillées.
Touche non fonctionnelle sur le clavier	Défaillance du clavier	Contactez votre représentant du service technique pour obtenir des informations plus détaillées.

Éclairage du microscope

SYMPTÔME	CAUSE	ACTION
Pas d'éclairage du microscope	L'éclairage est éteint.	Maintenez la touche HAUT enfoncée.
	Ampoule électrique défectueuse	Remplacez l'ampoule. Consultez le manuel de la source lumineuse correspondante.
	Connexions électriques défectueuses	Contrôlez toutes les connexions à la source lumineuse.
	Clavier	Contactez votre représentant du service technique pour obtenir des informations plus détaillées.
	Fusible grillé	Contactez votre représentant du service technique pour obtenir des informations plus détaillées.
	Carte à circuit imprimé de source lumineuse défectueuse.	Contactez votre représentant du service technique pour obtenir des informations plus détaillées.

Système anti-vibration (L126MP)

SYMPTÔME	CAUSE	ACTION
Vibration	Le plateau de table flottant touche celui du poste de travail/hotte.	Centrez le plateau de table flottant de sorte qu'il ne touche pas le reste du poste de travail/hotte.
	Les boulons de fixation sont desserrés.	Serrez les quatre boulons de fixation.
	Graisse sur les ressorts	Nettoyez les ressorts avec de l'alcool à 70 %.

12 ENTRETIEN

12.1 Entretien systématique

En cas de contamination et/ou d'éclaboussure, humidifiez un chiffon avec de l'eau distillée et essuyez les surfaces intérieures du poste de travail/hotte.

REMARQUE : La zone chauffée peut supporter un peu de liquide renversé. Si du liquide est renversé sur la surface, débranchez le cordon d'alimentation et essuyez avec un chiffon sec.



ATTENTION Si de l'eau pénètre à l'intérieur de l'appareil, contactez votre représentant du service technique pour vérifier la sécurité électrique.

12.1.1 Entretien quotidien

1. Humidifiez un chiffon avec de l'eau distillée et essuyez les surfaces intérieures du poste de travail/hotte.
2. Essuyez toutes les surfaces intérieures du poste de travail/hotte avec des lingettes stériles imbibées de solution désinfectante à 0,12 % de chlore actif.
3. Laissez agir 15 minutes. La solution est active même sèche.
4. Essuyez toutes les surfaces désinfectées avec un linge stérile imbibé d'eau purifiée ou distillée.
5. Après le nettoyage, ouvrez le débit au maximum pendant suffisamment longtemps pour assurer la dissipation complète des émanations.

REMARQUE : Il est déconseillé d'utiliser des solutions alcoolisées pour le nettoyage quotidien, car l'alcool contient des VOC.

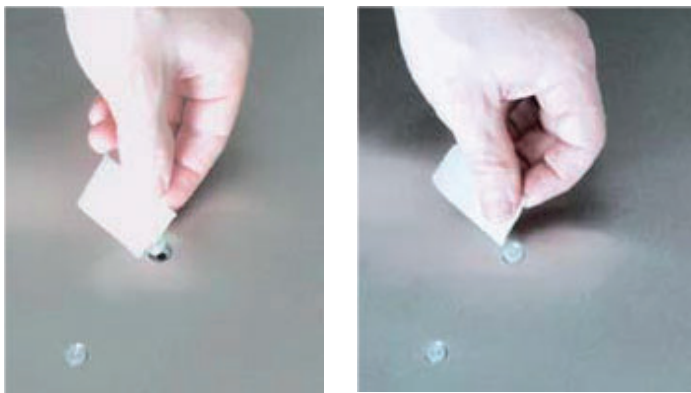
12.1.2 Entretien mensuel

- Retirez le verre avant en retirant les attaches de la fenêtre et en soulevant délicatement le verre. Lorsque vous retirez les attaches, veillez à ce que la fenêtre ne tombe pas.
- Nettoyez conformément à la procédure quotidienne, mais en prêtant une attention particulière au microscope, aux faces arrière de la fenêtre et aux bords à proximité du filtre principal.
- **N'essuyez pas le filtre HEPA !**
- Employez la même procédure que pour le nettoyage quotidien pour dégazer l'appareil après le nettoyage mensuel.

Pour éviter de contaminer le système d'humidification, il est conseillé de décontaminer le système une ou deux fois par mois selon l'usage.

12.1.2.1 Procédure de rinçage du système d'humidification :

1. Coupez le flux de gaz.
2. Videz les barboteurs à gaz.
3. Versez environ 40 ml d'alcool à 70 % dans chaque barboteur à gaz.
4. Remettez les barboteurs à gaz dans le poste de gazage.
5. Retirez les buses de dispersion du gaz à l'aide d'un petit morceau de ruban adhésif, comme illustré.



6. Ouvrez le flux de gaz à environ 30 L/h et laissez-le s'écouler pendant une heure.
7. Nettoyez l'orifice de gaz dans le plateau de table avec du papier absorbant et de l'alcool à 70 % pendant que le gaz s'écoule.
8. Au bout d'une heure, coupez le flux de gaz et videz le reste de l'alcool à 70 % restant dans les flacons.
9. Rincez les flacons à l'eau distillée pour assurer l'élimination complète de l'alcool dans le système d'humidification.
10. Remplissez les barboteurs à gaz aux 2/3 avec de l'eau distillée.
11. Rétablissez le flux de gaz du système à 20-25 L/h et laissez-le s'écouler pendant 20 minutes.
12. Coupez le débit de gaz.
13. La réinstallation des buses de dispersion du gaz sur le plateau de table est la dernière étape de la procédure.

12.1.3 Entretien trimestriel

Les préfiltres doivent être contrôlés à intervalles réguliers.

12.1.4 Entretien annuel

Le fonctionnement fiable du poste de travail/hotte dépend des conditions suivantes :

- Vitesses de l'air correctes
- Efficacité du filtre HEPA installé

Ces paramètres doivent être testés après environ 17 000 heures de fonctionnement ou au moins une fois par an par un technicien qualifié.

Le test des vitesses de l'air implique de les mesurer dans le flux vertical unidirectionnel. (Voir le rapport de test joint).

Test d'efficacité des filtres HEPA installés. L'efficacité du filtre HEPA est testée au moyen d'un équipement de mesure spécial (compteur de particules ou photomètre). (Voir le rapport de test joint).

12.2 Opérations de révision spécifiques

12.2.1 Remplacement du préfiltre

Changez les préfiltres tous les trois mois.



12.2.2 Remplacement de l'éclairage intérieur

1. Débranchez le câble d'alimentation secteur du poste de travail/hotte.
2. Retirez le couvercle en Plexiglass de la lampe, saisissez délicatement le tube lumineux par les extrémités, et faites-le tourner sur 90° jusqu'à ce qu'il se desserre.
3. Retirez délicatement le tube lumineux.



La remise en place consiste à refaire ces opérations en sens inverse.

Tube lumineux pour L124 :

Ø=16 mm ; L= 1 449 mm ; 28 Watts

Tube lumineux pour L126 :

Ø=16 mm ; L=1 449 mm; 35 Watts

Pour retirer le tube lumineux du poste de travail/hotte L126, il est conseillé que 2 personnes le fassent tourner, une à chaque extrémité.



13 MONITEUR

13.1 Description

Le moniteur (s'il est configuré) est un affichage à cristaux liquides IPS (« In-Plane Switching ») qui comprend plusieurs entrées vidéo et une télécommande à clavier reliée par câble.

Modèle	Iiyama ProLite TF1934MC-B7X
Dimensions	48 cm (19 po)
Rapport de forme	5:4
Résolution	1280x1024
Entrées vidéo	VGA x1, HDMI x1, DisplayPort x1
Alimentation électrique	12 VCC externe, puissance typique 21 W, puissance en standby 1,5 W
Couleurs	16,7 millions (8-bit)
Spécifications de résistance à l'infiltration d'eau et de poussière	IP65
Langues affichées à l'écran	Anglais, allemand, français, espagnol, italien, chinois, japonais

Connexion à un ordinateur

Le moniteur fourni est connecté au poste de travail/hotte ; ses câbles VGA, HDMI et DisplayPort sont déjà branchés sur le moniteur. L'un de ces câbles devra être connecté à votre PC ou votre tablette. Votre technicien autorisé se chargera de cette opération dans le cadre de l'installation du système.

Fonctionnement

Vous pourrez télécharger le manuel d'utilisation complet sur le site d'Iiyama.

Le moniteur se contrôle au moyen d'un clavier monté en dessous du poste de travail/hotte à l'avant et sur la droite.



SÉLECTIONNER

Met en marche et arrête le moniteur.

Active l'affichage à l'écran pour ajuster les paramètres du moniteur.

Permet de parcourir les options du menu.

Permet de sélectionner un paramètre spécifique pour en modifier le réglage.

Exemple d'affichage à l'écran

À l'aide des touches fléchées, positionnez le curseur sur la première ligne d'icônes : Picture (Image), Advanced (Avancé), OSD, Option.

Picture	Advanced	OSD	Option
	Contrast	50	▶
	Brightness	100	▶
	H-Position	50	▶
	V-Position	50	▶
	Phase	14	▶
	Clock	50	▶
	Auto Adjust		

<Select> =Enter, <-,> =Move, <Menu>=Exit

À l'aide des touches fléchées, choisissez un paramètre, puis appuyez sur SELECT (Sélectionner). Ajustez la valeur de ce paramètre à l'aide des touches fléchées. Puis, appuyez sur MENU pour enregistrer la valeur modifiée.

Raccourcis

Les fonctions les plus utilisées sont accessibles directement, sans avoir à entrer dans le menu pour les retrouver.

Luminosité : appuyez sur le bouton ▲

Contraste : appuyez sur le bouton ▼

Source d'entrée : appuyez sur le bouton SELECT pendant 5 secondes.

Entretien

Le moniteur ne contient aucune pièce réparable. L'entretien, le raccordement des câbles ou le remplacement du moniteur doivent être exclusivement effectués par un technicien agréé.

Le verre se nettoie à l'aide d'un chiffon doux imbibé de détergent ou d'alcool isopropylique dilué dans de l'eau.

14 PROCÉDURE DE MISE AU REBUT

Les armoires ou l'appareil complet contiennent des matériaux réutilisables. Tous les composants (sauf le filtre HEPA) peuvent être jetés après nettoyage et désinfection.



À noter que les filtres de cet appareil doivent être jetés conformément aux réglementations nationales en vigueur concernant les déchets solides spéciaux.



Le tableau ci-dessous contient la liste des composants recyclables.

Composant	Matériau
Plateau de table	Acier inoxydable
Boîtier extérieur	Acier, peint
Carrosserie intérieure	Aluminium, peint
Panneau arrière de l'appareil	Acier, peint
Carte à circuit imprimé	Composants électroniques inclus montés sur une carte à circuit imprimé
Fenêtre(s) avant	Fenêtres en polycarbonate, avec protection UV
Source lumineuse	Aluminium, anodisé



ATTENTION

Risque de contamination !

Cet appareil ayant pu être utilisé pour étudier et traiter des substances infectieuses, il peut être contaminé. Avant élimination, l'ensemble de l'appareil (source lumineuse comprise) doit être décontaminé.

15 DONNÉES TECHNIQUES

DIMENSIONS	L124	L126
Dimensions hors tout (H x L x P)	2 015 x 1 246 x 735 mm (79,3 x 49 x 29 po)	2 015 x 1 846 x 735 mm (79,3 x 72,6 x 29 po)
Plateau de table	1 225 x 490 mm (48 x 19 po)	1 825 x 490 mm (72 x 19 po)
Surface chauffée	En option	En option

Données techniques (suite)

ALIMENTATION	L124	L126
Consommation électrique	675 Watts	1 051 Watts
Tension du secteur	230 V ou 115 V	230 V ou 115 V
Fréquence du secteur	50-60 Hz	50-60 Hz
Courant	2,9 A ou 5,9 A	4,6 A ou 8,2 A

SPÉCIFICATIONS	L124	L126
Système de chauffage	Système de chauffage à commande électrique	Système de chauffage à commande électrique
Plage de températures	Ambiante - 43,0 °C	Ambiante - 43,0 °C
Précision de la température	+/-0,2 °C	+/-0,2 °C
Température de consigne/lue	Lecture numérique	Lecture numérique
Flux laminaire	Vertical	Vertical
Alimentation électrique secteur	115-230 V ±10 % 50-60 Hz	115-230 V ±10 % 50-60 Hz
Fusible, poste de travail/hotte	15 A, fusion lente	15 A, fusion lente
Vitesse de chauffage	0,3 °C/minute	0,3 °C/minute
	Alarme sonore/visuelle pour changement de filtre hors plage de température	Alarme sonore/visuelle pour changement de filtre hors plage de température
Préfiltre	ASHRAE 52/76 (grav.) correspondant à EUROVENT 4/5 classification EU 3	ASHRAE 52/76 (grav.) correspondant à EUROVENT 4/5 classification EU 3
Filtre HEPA principal	Classification H-14 avec résistance de 130 Pa et une efficacité en MPPS de 99,995 % contre les particules d'une taille de 0,3 µm. Grille sur l'entrée. Textile de distribution sur la sortie. <i>Dimensions :</i> 1 214 x 464 x 69 mm. Code de commande : 11153	Classification H-14 avec résistance de 130 Pa et une efficacité en MPPS de 99,995 % contre les particules d'une taille de 0,3 µm. Grille sur l'entrée. Textile de distribution sur la sortie. <i>Dimensions :</i> 1812 x 464 x 69 mm. Code de commande : 11154

Données techniques (suite)

ÉQUIPEMENT	L124	L126
Prise électrique	2 prises murales de sécurité, chacune pouvant supporter une charge maximum de 4A 200 W	2 prises murales de sécurité, chacune pouvant supporter une charge maximum de 4A 200 W
Fusible secteur nécessaire	15 A	15 A
Niveau acoustique	≤65 dB-(A) à 1,0 m (conformément à la norme EN 12469)	≤65 dB-(A) à 1,0 m (conformément à la norme EN 12469)
Altitude	Altitude de service ≤2 000 m (6 500 pi) au-dessus du niveau de la mer	Altitude de service ≤2 000 m (6 500 pi) au-dessus du niveau de la mer
Température et humidité de service	20 à 30 °C. Humidité relative inférieure à 75 % (sans condensation)	20 à 30 °C. Humidité relative inférieure à 75 % (sans condensation)
Température et humidité de transport et de stockage	-5 à 50 °C. Humidité relative inférieure à 75 % (sans condensation) Une semaine au maximum à 50 °C	-5 à 50 °C. Humidité relative inférieure à 75 % (sans condensation) Une semaine au maximum à 50 °C

COMPOSANT	MATÉRIAU	TRAITEMENT
Fenêtres avant et latérales	Polycarbonate/verre	
Carrosserie du poste de travail/hotte	Plaque en acier doux EN 10130 DC01 (FePO1) Aluminium AW-1050	Revêtement en polyester de 60 µm prétraité contre la corrosion de classe 1
Support	Tube en acier doux EN 10219-1 Tube en acier inoxydable ST1203 ISO 127/DIN 2462	Revêtement en polyester de 60 µm prétraité contre la corrosion de classe 1
	Plaque en acier doux EN 10130, DC01 (FePO1) Aluminium EN AW-1050 Aluminium EN AW-1050 (FePO1)	Revêtement en polyester de 60 µm prétraité contre la corrosion de classe 1
Système de chauffage	Échangeur de chaleur en aluminium avec élément en cuivre	
Plateau de table	Acier inoxydable AISI 304	

16 ACCESSOIRES

16.1 Blocs chauffants

Il existe une large gamme de blocs chauffants à utiliser pour exécuter les différentes procédures dans le poste de travail/hotte. Nous proposons des options avec des blocs chauffants, tubes, boîtes de culture, seringues et flacons de milieu de culture.

16.2 Alimentation en mélange gazeux

Le poste de travail/hotte peut être raccordé à une alimentation de gaz mixte. Le gaz mixte peut être humidifié dans le système d'humidification intégré. Il est distribué par des buses dans le plateau de table. L'utilisation de cloches en verre sur ces buses offre un environnement d'incubation adapté aux procédures exécutées dans le poste de travail/hotte.

16.3 Barboteurs à gaz

Les barboteurs à gaz du système d'humidification peuvent être remplacés. Commandez le flacon d'humidificateur (Réf. 52545) et/ou le dessus avec fritte pour flacon d'humidificateur (Réf. 52543).

17 INFORMATIONS SUR LA GARANTIE ET LES LIMITES DE RESPONSABILITÉ

CooperSurgical garantit que le poste de travail/hotte est exempt de tout défaut de matériau et de fabrication, pendant un an à compter de la date d'achat initial.

Si CooperSurgical détermine qu'un poste de travail/hotte n'est pas conforme à cette garantie au cours de la période de garantie d'un an, CooperSurgical s'engage, comme seul recours en cas de non-conformité, à réparer ou à remplacer le poste de travail/hotte, gratuitement et à sa discrétion.

Pour renvoyer un poste de travail/hotte à CooperSurgical, un client doit se conformer à la politique applicable au retour des marchandises de CooperSurgical décrite dans ce manuel. Un client ne dispose d'aucun recours si un poste de travail/hotte n'est pas conforme à sa garantie, à moins que ce poste de travail ne soit renvoyé à CooperSurgical conformément à cette politique. CooperSurgical expédie, à sa charge, les produits retournés qu'elle a réparés ou remplacés sous garantie au client qui les a renvoyés, et les livre au site du client. Dans tous les autres cas, CooperSurgical expédie, à la charge du client, les produits retournés au client qui les a renvoyés.

Les garanties de CooperSurgical ne couvrent pas les dommages causés par la mauvaise utilisation, l'entretien inadéquat, l'utilisation inappropriée de produits chimiques ou de méthodes de nettoyage, la perte, le vol, la maintenance par du personnel non autorisé ou la conduite négligente ou intentionnelle de la part du propriétaire ou de l'utilisateur du poste de travail/hotte ; elles ne couvrent pas non plus l'usure normale ni l'entretien général. Toute modification apportée à un poste de travail/hotte annule sa garantie. Les garanties de CooperSurgical ne s'appliquent à aucun composant ou élément à usage unique ou limité, jetable ou consommable.

CooperSurgical n'est pas tenu responsable, et le propriétaire et l'utilisateur du poste de travail/hotte doivent défendre, indemniser et protéger CooperSurgical, de toute réclamation, tout dommage et autres pertes résultant d'une maintenance, d'un entretien, d'une réparation ou d'une utilisation inappropriés du poste de travail, ou découlant de la négligence ou de l'inconduite volontaire du propriétaire ou de l'utilisateur.

LES GARANTIES CI-DESSUS REMPLACENT TOUTES LES AUTRES GARANTIES, EXPRESSES OU IMPLICITES, ÉCRITES OU ORALES, CONCERNANT LES PRODUITS COOPERSURGICAL, Y COMPRIS LES GARANTIES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADÉQUATION À UNE UTILISATION SPÉCIFIQUE. AUCUN TERME, CONDITION, ENTENTE OU ACCORD VISANT À MODIFIER LES GARANTIES CI-DESSUS OU APPORTANT UNE GARANTIE SUPPLÉMENTAIRE À UN PRODUIT COOPERSURGICAL, N'AURA D'EFFET JURIDIQUE À MOINS D'ÊTRE EFFECTUÉ PAR ÉCRIT ET SIGNÉ PAR UN ADMINISTRATEUR AUTORISÉ DE COOPERSURGICAL.

COOPERSURGICAL NE PEUT EN AUCUN CAS ÊTRE TENU RESPONSABLE DES DOMMAGES RÉSULTANT DE LA PERTE DE PROFITS, DE JOUISSANCE OU DE DONNÉES, OU DES DOMMAGES INDIRECTS, SPÉCIAUX, FORTUITS OU CONSÉCUTIFS, EN VERTU DE SES GARANTIES OU AUTRE, POUR TOUTE RÉCLAMATION RELATIVE AUX PRODUITS COOPERSURGICAL, MÊME SI COOPERSURGICAL A ÉTÉ INFORMÉ, AVAIT OU AURAIT DÛ AVOIR CONNAISSANCE DE LA POSSIBILITÉ DE TELS DOMMAGES. LA RESPONSABILITÉ DE COOPERSURGICAL CONCERNANT UN PRODUIT COUVERT PAR UNE GARANTIE OU AUTRE EST LIMITÉE, EN TOUTES CIRCONSTANCES, À LA VALEUR D'ACHAT DE CE PRODUIT.

17.1 Politique applicable au retour des marchandises

1. Le retour des marchandises sera accepté pour les raisons suivantes :
 - L'expédition a été effectuée sans l'autorisation ou la commande du client.
 - Les articles expédiés ne correspondent pas à ceux commandés.
 - Les articles expédiés sont défectueux.
 - Les marchandises défectueuses sont couvertes par la garantie standard.
2. Pour renvoyer des marchandises, vous devez contacter un représentant du service client par téléphone en appelant l'un des numéros indiqués à la section 20 pour obtenir un numéro d'autorisation de retour de marchandise (ARM). Les articles ne seront pas acceptés sans numéro ARM.

Veillez fournir les informations suivantes :

- Raison pour laquelle vous souhaitez retourner les marchandises.
- Quantité, description, numéro de référence, numéro de série des marchandises.
- Date de réception de la commande.
- Bon de commande du client et numéro de facture CooperSurgical.

Tous les articles ayant été utilisés doivent être nettoyés et stérilisés avant leur expédition.

3. L'expédition doit être effectuée en port payé par le client. Les envois en port dû ne seront pas acceptés et les marchandises seront retournées à l'expéditeur.
4. Si le client effectue un retour pour du matériel commandé par erreur, les conditions et frais de réapprovisionnement suivants seront appliqués :
 - 25 % dans les 60 jours à compter de la date d'expédition.
 - Les marchandises doivent être retournées non utilisées, dans le carton d'origine et dans l'état dans lequel ils ont été fournis.
 - Les frais de remise à neuf et de remplacement seront ajoutés aux frais de réapprovisionnement pour les articles endommagés ou manquants.
 - Aucun retour après 60 jours.
 - Aucun remboursement sur les produits stériles jetables à usage unique.

Adressez les retours internationaux à :

CooperSurgical
Distribution Center B.V.
Celsiusweg 35
5928 PR Venlo
Pays-Bas

Adressez les retours aux États-Unis à :

CooperSurgical, Inc.
95 Corporate Drive
Trumbull, CT 06611
États-Unis

18 COORDONNÉES DU SERVICE CLIENT

Représentants pour l'Europe

ORIGIO a/s
Knardrupvej 2
2760 Måløv
Danemark

Service client :

Tél : +45 46 79 02 02

Fax : +45 46 79 03 02

Nouveaux achats :
customerservice@origio.com

E-mail du service technique :
service@origio.com

www.fertility.coopersurgical.com

Représentants aux États-Unis

CooperSurgical, Inc.
95 Corporate Drive
Trumbull, CT 06611 États-Unis

Service client :

Tél : (800) 243-2974

Fax : (800) 262-0105

International

Tél : +1 (203) 601-9810

Fax : +1 (203) 601-4747

E-mail du service technique :
service@origio.us.com

www.coopersurgical.com

19 EXPLICATION DES SYMBOLES



Numéro de référence



Numéro de série



Consulter le mode d'emploi



AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT

Un avertissement alerte le lecteur à propos d'une situation susceptible d'entraîner des blessures graves voire mortelles si elle n'est pas évitée. Il peut également décrire des effets indésirables potentiellement dangereux et des risques de sécurité.

La désignation d'une alerte de danger sous forme « d'avertissement » est réservée aux problèmes les plus importants.

Le terme **AVERTISSEMENT** est généralement utilisé comme mot de signal pour ce type d'alerte de danger.



ATTENTION

ATTENTION

Le terme Attention est utilisé pour la déclaration d'une alerte de danger, qui avertit le lecteur d'une situation potentiellement dangereuse susceptible de blesser légèrement à modérément l'utilisateur ou le patient, ou d'endommager l'équipement ou d'autres biens. Peut également servir de mise en garde contre les pratiques dangereuses. Il inclut des consignes spéciales nécessaires pour l'utilisation sûre et efficace de l'appareil et les précautions à prendre pour éviter d'endommager l'appareil en l'utilisant mal. Le terme **ATTENTION** est généralement utilisé comme mot de signal pour une déclaration de précaution.



Recyclage. Les matières premières de valeur peuvent être recyclées.



Ne pas utiliser si l'emballage est endommagé



Mise à la terre de protection



Ce symbole est utilisé en présence de pièces sous HAUTE TENSION qui présentent un risque de choc électrique important pour le personnel du service technique et pour d'autres personnes susceptibles de travailler à l'intérieur d'un équipement ME sous tension.



Fusible



Date de fabrication



Fabricant



Afin de préserver, protéger et améliorer la qualité de l'environnement, de protéger la santé humaine et d'utiliser les ressources naturelles de façon prudente et rationnelle, vous ne devez pas éliminer les déchets d'équipement électrique ou électronique (DEEE) avec les déchets ménagers non triés. Contactez les sites de déchetterie DEEE.



Conformément aux réglementations du Royaume-Uni

K-SYSTEMS®

Workstations der Reihe IVF L100

Bedienungsanleitung (Deutsch)

INHALTSVERZEICHNIS

- 1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN UND SERVICE, 232**
 - 1.1 Allgemeine Beschreibung, 232
 - 1.2 Verwendungszweck, 232
 - 1.3 Bedienungsgrundsätze und -funktionen, 232
 - 1.4 Urheberrecht, 232
 - 1.5 Kontaktangaben des Kundendiensts, 232
- 2 ALLGEMEINE BEDIENUNGSANWEISUNGEN, 233**
 - 2.1 Hinweise vor der Inbetriebnahme, 233
 - 2.2 Bewegen des Geräts, 233
 - 2.3 Unterweisung des Bedienungspersonals, 234
 - 2.4 Anwendbarkeit der Anleitung, 234
- 3. EINFÜHRUNG, 235**
 - 3.1 Sicherheitssymbole auf dem Gerät, 235
 - 3.2 Sicherheitshinweise / Warnungen, 236
 - 3.3 Wichtige Sicherheitsanweisungen, 236
 - 3.4 Transport, 237
- 4 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG, 237**
 - 4.1 Elektromagnetische und andere Interferenzen, 237
- 5 FUNKTIONEN, 238**
 - 5.1 Laminarstrom, 238**
 - 5.1.1 Flussmusterdiagramm, 238
 - 5.1.2 Vorfilter, 238
 - 5.1.3 Ventilator, 239
 - 5.1.4 Hauptfilter, 239
 - 5.1.5 Begasungsstation, 239
 - 5.1.6 Gasmischung, 240
 - 5.2 Stereomikroskop, 240**
 - 5.3 Innenlampe, 240**
- 6 TASTATURFUNKTIONEN, 241**
 - 6.1 Innenlampe, 242**
 - 6.1.1 Bedienung des Laminarluftstroms, 242
 - 6.2 Heizsystem, 242**
 - 6.2.1 Tischheizelement, 242
 - 6.2.2 Einstellung der Temperatur, 242
 - 6.2.3 Alarm, 244
 - 6.3 Alarmtaste, 245**
 - 6.4 Tastatursperre, 245**
 - 6.5 Aufheben der Tastatursperre, 245**
 - 6.6 Bedienung der Mikroskoplampe, 245**
 - 6.7 Menüfunktion, 246**
 - 6.8 Übersicht der Menüfunktionen, 247**
 - 6.9 Benutzermenü (uSEr), 248**
 - 6.9.1 Timer für den Ventilator (FAn), 248
 - 6.9.2 Timer für die Heizung (hEAt), 250
 - 6.9.3 Auto-Start (A-St), 251
 - 6.9.4 Der duale Sollwert (SP), 252
 - 6.9.5 Temperatur-ELEMENT (unit), 253
 - 6.10 Zeitmenü (-ti-), 254**
 - 6.10.1 Zeiteinstellung (ti.St), 255
 - 6.10.2 Starteinstellung (St.St), 256
 - 6.10.3 Zeitanzeige (Stunde), 257

- 6.11 **Einstellmenü (StuP), 258**
 - 6.11.1 Ventilatorgeschwindigkeit (Fn.SP), 259
 - 6.11.2 Kalibrierwert Zone-1 (tn-1), 260
- 6.12 **Infomenü (inFo), 260**
 - 6.12.1 Versionsnummer (vEr), 261
 - 6.12.2 Zurücksetzen (rESt), 262
- 7 **UNTERSCHIEDLICHE BEHEIZTE OBERFLÄCHEN, 263**
- 8 **ANSCHLÜSSE, 264**
 - 8.1 **Anschlüsse auf der Rückseite, 264**
 - 8.1.1 Schaltkreissicherungen, 264
 - 8.1.2 Netzanschluss, 264
 - 8.1.3 Gasanschlüsse, 265
- 9 **BETRIEB DER BEGASUNGSSTATION, 266**
 - 9.1 **Festlegung der Durchflussgeschwindigkeit, 266**
 - 9.2 **Befeuchtung des Gasgemischs, 267**
 - 9.3 **Spülung, 267**
 - 9.4 **Bedienung der Mikroskoplampe, 268**
- 10 **LICHTQUELLE (LS112 LED), 268**
 - 10.1 **Allgemeine Beschreibung, 268**
 - 10.2 **Bedienungsanleitung, 269**
 - 10.2.1 Funktion „EIN“, 269
 - 10.2.2 So erhöhen Sie die Lichtstärke, 269
 - 10.2.3 So verringern Sie die Lichtstärke, 269
 - 10.2.4 Funktion „AUS“, 269
 - 10.2.5 Einstellung des Spiegels, 269
 - 10.3 **Wartung, 270**
 - 10.3.1 Reinigung, 270
 - 10.3.2 Austausch des LED-Lampengehäuses, 270
 - 10.4 **Zubehör, 270**
 - 10.5 **Fehlerbehebung, 270**
 - 10.6 **Technische Daten, 270**
- 11 **FEHLERBEHEBUNG, 271**
- 12 **WARTUNG, 273**
 - 12.1 **Routinewartung, 273**
 - 12.1.1 Tägliche Wartung, 273
 - 12.1.2 Monatliche Wartung, 273
 - 12.1.2.1 Verfahren zur Spülung des Befeuchtungssystems:, 274
 - 12.1.3 Vierteljährliche Wartung, 275
 - 12.1.4 Jährliche Wartung, 275
 - 12.2 **Spezifische Wartungsarbeiten, 275**
 - 12.2.1 Austausch des Vorfilters, 275
 - 12.2.2 Austausch der Innenlampe, 276
- 13 **MONITOR, 277**
 - 13.1 **Beschreibung, 277**
- 14 **VERFAHREN ZUR ENTSORGUNG, 279**
- 15 **TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN, 280**
- 16 **ZUBEHÖR, 282**
 - 16.1 **Wärmeblöcke, 282**
 - 16.2 **Gasgemisch-Zufuhr, 282**
 - 16.3 **Gasspülflaschen, 282**
- 17 **GARANTIEINFORMATIONEN UND HAFTUNGSEINSCHRÄNKUNGEN, 283**
 - 17.1 **Richtlinie zur Warenrückgabe, 284**
- 18 **KONTAKTANGABEN DES KUNDENDIENSTS, 285**
- 19 **ERKLÄRUNG DER SYMBOLE, 285**

1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN UND SERVICE

1.1 Allgemeine Beschreibung

Bei der Reihe K-SYSTEMS® IVF L100 handelt es sich um komplette Workstations zur Reproduktion von Mensch und Tier. Sie verfügt über eine erwärmte Tischplatte aus Edelstahl, die eine Temperatur zwischen 35 und 43 °C aufrecht erhält. Die Modelle L124/L126 werden durch ein elektronisch geregeltes Heizsystem beheizt.

Der vertikale laminare Luftstrom wird durch einen HEPA-Hauptfilter geleitet und schützt die Zellkultur vor luftübertragener Teilchen-Kontamination.

1.2 Verwendungszweck

Zur Reduzierung flüchtiger gasförmiger Verbindungen (VOCs), chemischer Luftschadstoffe (CACs) und sonstiger Teilchenverschmutzung aus der zirkulierenden Luft in einer Laminarstromhaube, wo Verfahren der assistierten Reproduktionstechnologie (ART) durchgeführt werden.

1.3 Bedienungsgrundsätze und -funktionen

Die Workstation bietet einen abgegrenzten Arbeitsbereich, in welchem der stabile vertikale Luftstrom in eine Richtung (Laminarstrom) das behandelte Produkt vor Partikelkontamination durch die Umgebung und den Bediener schützt.

Alle Bedienungsvorgänge erfolgen durch die vordere Öffnung. Der Druck innerhalb der Arbeitskammer sorgt für einen Fluss der sauberen Luft von der Arbeitskammer in die Umgebung und verhindert so das Eindringen einer Teilchenkontamination in die Arbeitskammer.

1.4 Urheberrecht

Dieses Handbuch enthält Informationen, die durch das Urheberrecht geschützt sind. Alle Rechte vorbehalten. Dieses Handbuch darf nicht fotokopiert, auf andere Weise kopiert oder verteilt werden, ob vollständig oder in Teilen, ohne die Genehmigung von CooperSurgical, Inc. einzuholen.

Die Benutzer von K-Systems-Produkten können sich gerne an uns wenden, falls Punkte in diesem Handbuch unklar oder zweideutig sind.

1.5 Kontaktangaben des Kundendiensts

Europäische Kundendienst-Mitarbeiter

ORIGIO a/s
Knardrupvej 2
2760 Måløv
Dänemark

Kundendienst
Tel.: +45 46 79 02 02
Fax: +45 46 79 03 02

Neue Einkäufe:
customerservice@origio.com

E-Mail bzgl. Kundendienst:
service@origio.com

www.fertility.coopersurgical.com

Kundendienst-Mitarbeiter in den USA

CooperSurgical, Inc.
95 Corporate Drive
Trumbull, CT 06611 USA

Kundendienst
Telefon: (800) 243-2974
Fax: (800) 262-0105

International
Telefon: +1 (203) 601-9810
Fax: +1 (203) 601-4747

E-Mail bzgl. Kundendienst:
service@origio.us.com

www.coopersurgical.com

**VORSICHT**

Falls das Gerät auf eine Weise verwendet wird, die nicht in diesem Handbuch vorgegeben ist, besteht ein Sicherheitsrisiko für den Benutzer und das Gerät kann beschädigt werden. Verwenden Sie das Gerät stets gemäß den Vorgaben in der Bedienungsanleitung.

2 ALLGEMEINE BEDIENUNGSANWEISUNGEN

2.1 Hinweise vor der Inbetriebnahme

- Der Ventilator der Workstation muss mindestens 15 Minuten bei normaler Geschwindigkeit laufen, bevor Sie innerhalb des Geräts arbeiten.
 - ① Eine grüne Kontrollleuchte zeigt den ordnungsgemäßen Betrieb an.
- Die Arbeitskammer muss sorgfältig gereinigt und/oder desinfiziert werden (siehe Abschnitt 14: Wartung).
- Um einen verlässlichen Betrieb zu gewährleisten, ist es wichtig, dass der Luftstrom so wenig gestört wird wie möglich. Daher dürfen Sie die Arbeitskammer niemals überladen – geben Sie nur Utensilien hinein, die für die aktuelle Arbeit notwendig sind.
- Objekte und Utensilien müssen sorgfältig gereinigt und/oder desinfiziert werden, bevor diese in die Arbeitskammer eingebracht werden.
- Die während der Arbeiten benötigten Utensilien müssen so platziert werden, dass sie leicht und ohne unnötige Bewegungen innerhalb der Workstation greifbar sind.
- Tragen Sie die notwendige Schutzkleidung, um Partikelemissionen vom Bediener zu vermeiden (d. h. Handschuhe, Masken und allgemeine Kleidung für Reinräume). Achten Sie dabei besonders auf die Hände und die Unterarme, da dies die Körperteile des Bedieners sind, bei denen die Wahrscheinlichkeit einer Partikelemission in der Nähe des Produkts am höchsten ist.
- Sämtliche Arbeiten in der Workstation müssen mit ruhigen Bewegungen ausgeführt werden. Schnelle Armbewegungen in der Kammer können Luftwirbel erzeugen, durch die kontaminierte Luft in die Arbeitskammer gezogen wird.
- Die Anzahl der Transporte in die Arbeitskammer muss auf ein Minimum reduziert werden.
- Beim Transport möglicherweise kontaminierten Materials können Luftwirbel erzeugt werden, die das Produkt kontaminieren.

2.2 Bewegen des Geräts

Das L100 wurde als Standgerät entwickelt und sollte nach der Installation nicht mehr bewegt werden.

Falls die Workstation bewegt werden muss, wenden Sie sich an Ihren autorisierten Kundendienst-Vertreter.

2.3 Unterweisung des Bedienungspersonals

Diese Bedienungsanleitung beschreibt Workstations der Reihe L100, welche die folgenden Modelle umfassen:

- Workstation L124 IVF,
- Workstation L126 IVF,
- Workstation L126 DUAL IVF,
- Workstation L126 MP,
- Workstation L124 ICSI.

Die L100 IVF-Workstations wurden mithilfe der neusten Technologien und Entwicklungen hergestellt. Sie wurden während der Montage und vor der Lieferung getestet, um einen ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten. Allerdings kann für den Benutzer eine Gefahr bestehen, wenn das Gerät unter Bedingungen eingesetzt wird, für welche es nicht vorgesehen ist.

Daher wird dringend empfohlen, dass:

- nur geschulte und befugte Mitarbeiter Arbeiten am Schrank durchführen dürfen.
- nur geschulte und befugte Mitarbeiter Reparaturen am Gerät durchführen dürfen.



VORSICHT

Falls das Gerät auf eine Weise verwendet wird, die nicht in diesem Handbuch vorgegeben ist, besteht ein Risiko für Ihre Sicherheit des Benutzers und einer Schädigung des Geräts. Verwenden Sie das Gerät stets gemäß den Vorgaben in der Bedienungsanleitung.

2.4 Anwendbarkeit der Anleitung

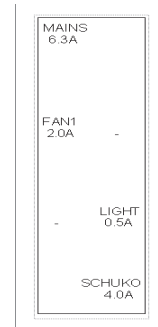
- Bewahren Sie diese Anleitung nahe beim Gerät auf. So gewährleisten Sie, dass Sie stets einfach auf die Sicherheitsanweisungen und die wichtigen Informationen zugreifen können.
- Bitte beachten Sie, dass die Inhalte dieses Handbuchs ohne vorherige Benachrichtigung geändert werden können.
- Falls Sie Probleme haben, die nicht detailliert in diesem Handbuch aufgeführt werden, wenden Sie sich bitte an Ihren Kundendienstmitarbeiter vor Ort, um weitere Informationen zu erhalten.

3. EINFÜHRUNG

3.1 Sicherheitssymbole auf dem Gerät

Die Workstation L100 enthält Hochspannungskomponenten, die gefährlich sein können. Es wird dringend davon abgeraten, die rückseitige Abdeckung zu entfernen. Dieses Gerät enthält keine Innenteile, die vom Benutzer zu warten sind. Es wird empfohlen, jegliche notwendige Wartungen am Gerät von qualifiziertem Servicepersonal durchführen zu lassen.

Kennzeichnung der Sicherung



Gefahrenkennzeichnung für Hochspannung



GEFAHR

Hauptstromversorgung
vor dem Entfernen der Abdeckung isolieren

Warnkennzeichnung auf Schutzkontakt (Schuko).



WARNUNG
Netz
Kabel

Kennzeichnung des Produktmodells

IVF Workstation L124

Garantiekennzeichnung – Warnung

WARNUNG
UNGÜLTIG, FALLS
ENTFERNT

Kennzeichnung zur Erdung



Erdungswarnung

WARNUNG
DIESE GERÄTE
MÜSSEN GEERDET WERDEN

Warnung für Länder mit 110 V



115 V

Warnung für Länder mit 230/240 V



240 V
AC

Vorsicht – Lesen Sie bitte die Sicherheitshinweise in diesem Handbuch



Mikroskop-Stromsteckdose: Max. 200 W pro Steckdose





3.2 Sicherheitshinweise / Warnungen

- Vor der Verwendung müssen Sie das Benutzerhandbuch vollständig lesen und verstehen.
- Verwenden Sie das Produkt nicht, wenn die Verpackung beschädigt ist.
- Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn die vorderen Fenster nicht richtig befestigt sind.
- Führen Sie eine Kalibrierung der Temperatur in den Zeitabständen durch, die in den Handbüchern angegeben sind.
- Verwenden Sie das Produkt nicht bei Temperaturen über 30 °C.
- Verwenden Sie stets den HEPA-Filter, um Gas in das Gerät einzulassen.
- Verwenden Sie niemals einen anderen Filter als K-SYSTEMS-Filter.
- Nur vorgemischtes Gas verwenden (z. B. 5 % CO₂ in der Luft).
- Achten Sie darauf, dass der Druck der Gaszufuhr auf einem stabilen Niveau von 0,5 bis 0,7 bar gehalten wird.
- Zur Trennung vom Netz muss das Stromkabel verwendet werden.
- Schließen Sie das Stromkabel stets an eine ordnungsgemäß geerdete Steckdose an.
- Um das Risiko eines Brands oder Elektroschocks zu reduzieren, sollte dieses Gerät keinem Regen und keiner Feuchtigkeit ausgesetzt werden und nicht neben mit Flüssigkeit gefüllten Gegenständen aufgestellt werden.
- Verwenden Sie stets Sicherungen, die den Ausführungen des Herstellers entsprechen.

3.3 Wichtige Sicherheitsanweisungen

- Lesen Sie diese Sicherheitsanweisungen sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät verwenden.
- Bewahren Sie diese Anweisungen stets auf.
- Beachten Sie alle Warnungen.
- Befolgen Sie alle Anweisungen.
- Sämtliche Wartungsarbeiten müssen von qualifizierten Kundendienstmitarbeitern durchgeführt werden.
- Verwenden Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von Wasser.
- Blockieren Sie keine Belüftungsöffnungen.
- Installieren Sie das Gerät nicht neben Hitzequellen wie Heizungen, Heizregistern, Öfen oder anderen wärmeproduzierenden Geräten.
- Der Apparat muss mit einer geerdeten (3-poligen) Steckdose verbunden werden. Falls der im Lieferumfang enthaltene Stecker nicht in Ihre Steckdose passt, lassen Sie die Steckdose von einem Elektriker austauschen.
- Treffen Sie notwendige Schutzmaßnahmen, damit nicht auf das Stromkabel getreten wird oder dieses zusammengepresst wird, besonders bei den Steckern, Mehrfachsteckdosen und am Austrittspunkt aus dem Gerät.
- Nutzen Sie nur solche Aufsätze/Zubehörteile, die vom Hersteller spezifiziert sind.
- Verwenden Sie das Gerät nur mit dem Wagen und dem Ständer, die vom Hersteller angegeben sind oder im Lieferumfang des Geräts enthalten sind.
- Bei Gewitter, Sturm oder während längerer Zeiträume ohne Einsatz muss der Stecker des Geräts gezogen werden.
- Die Wartung/Instandhaltung muss gemäß dem Wartungshandbuch erfolgen oder falls das Gerät auf irgendeine Art beschädigt wurde, etwa nach einem Sturz, Kontakt mit Regen oder Feuchtigkeit oder bei anormalem Betrieb.

3.4 Transport

Um ein Kippen zu vermeiden, transportieren Sie das Gerät immer mithilfe eines geeigneten Trägers, selbst wenn der Transport innerhalb desselben Gebäudes stattfindet, und trennen Sie das Gerät von seinem Ständer.



Transportieren Sie das Gerät nicht ohne Transportverriegelung und die Original-Geräteverpackung über weite Strecken.

Das Gerät ist in montiertem Zustand in einer hölzernen Kiste verpackt und an eine Holzpalette geschnallt. Die Workstation ist darüber hinaus mit 2 Schrauben hinten an der Palette befestigt. Um die Sicherheit des Geräts und dessen ordnungsgemäße Handhabung zu gewährleisten, befinden sich an der Außenseite der Kiste Anti-Schock- und Kippsensoren. Falls die Sensoren aktiviert werden, benachrichtigen Sie sofort Ihren Spediteur und Ihren CooperSurgical-Vertriebshändler vor Ort. Prüfen Sie das Gerät auf Schäden.



HINWEIS: CooperSurgical ist verantwortlich für die Bereitstellung und Installation des Geräts in der Benutzereinrichtung.

4 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

4.1 Elektromagnetische und andere Interferenzen

Alle elektronischen Geräte, besonders elektronische Geräte mit Funksendern und/oder -empfängern, wie Mobiltelefone, Computer und Antennen, geben elektromagnetische Emissionen ab. Diese Strahlung ist ein Nebenprodukt elektrischer oder magnetischer Aktivität. Die Emissionen von solchen Geräten können andere Geräte stören und möglicherweise zu Problemen führen.

Geräte können auf zweierlei Weise durch elektromagnetische Interferenzen von anderen Geräten beeinträchtigt werden: entweder durch direkte Einwirkung anderer Geräte in der Nähe oder durch elektrische Interferenzen über Stromkabel.

Daher wird Folgendes dringend empfohlen:

- Alle Geräte mit elektromagnetischer Strahlung müssen in einem vernünftigen Abstand von den Workstations aufgestellt werden, um jegliche elektromagnetische oder andere Interferenzen zu vermeiden.
- Nutzen Sie separate Stromkreise, die nur zur Verwendung mit medizinischen Geräten vorgesehen sind.

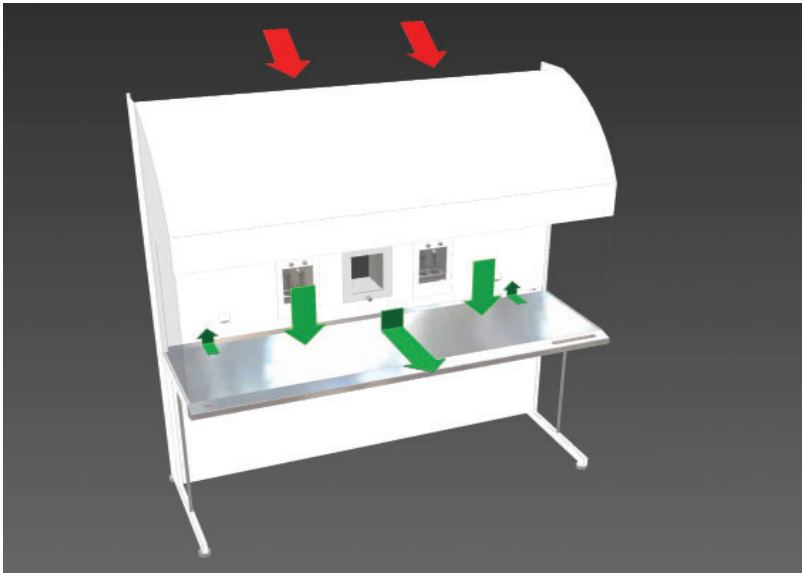
5 FUNKTIONEN

5.1 Laminarstrom

Die Workstations L124 und L126 IVF sind mit zwei Laminarstrom-Modi ausgestattet:

- Der Modus „Normal“ muss verwendet werden, wenn innerhalb oder nahe der Laminarstrom-Haube gearbeitet wird.
- Der Modus „Standby“ hält das Innere der Workstation unter aseptischen Bedingungen, allerdings kann die Arbeit innerhalb der Workstation oder nahe der Workstation zu Änderungen des Luftstroms führen.

5.1.1 Flussmusterdiagramm



5.1.2 Vorfilter

Die in die Workstation eintretende Luft wird mit einer Effizienz von 83 % vorgefiltert.



WARNUNG

**Verwenden Sie nur originale
K-SYSTEMS VOC-Filter.**



5.1.3 Ventilator

Die Luft wird in den Ventilator oben auf der Workstation gezogen, wo sie unter Druck gesetzt wird. Vom Druckverteiler wird die Luft durch den HEPA-Hauptfilter geleitet.



5.1.4 Hauptfilter

Die Filtereffizienz des HEPA-Hauptfilters beträgt 99,995 % bei Teilchen der Größe 0,3 μm (D.O.P.-Test). Die Luft strömt vom Hauptfilter durch die Arbeitskammer in einem vertikalen Durchfluss sauberer Luft in einer Richtung. Sobald die Tischplatte erreicht wird, teilt sich die Luft und strömt durch die Rückwand und durch die Arbeitsöffnung. Die Luft strömt zur Saugöffnung der Workstation zurück und fließt dabei durch den umgebenden Raum.

5.1.5 Begasungsstation

Die meisten Kulturmedien, die bei Techniken der unterstützten Reproduktion verwendet werden, reagieren empfindlich auf Änderungen des pH-Werts. Es ist wichtig, die Medien mit CO_2 zu spülen.

Der pH-Wert der Medien in den Reagenzgläsern und Schalen kann mittels Spülung mit den geeigneten Gasgemischen kontrolliert werden.



Die Zufuhr mit vorgemischtem CO_2 -Gas wird an die Rückseite der IVF-Workstation angeschlossen. Es wird mithilfe der Gasspülflaschen beheizt und befeuchtet, die sich an der Innenwand der IVF-Workstation befinden, und fließt aus den Begasungsdüsen, die in die Tischplatte eingebaut sind. Eine Inkubatorhaube sollte jederzeit über den Düsen angebracht sein.

Die Durchflussrate kann auf dem Display an der Innenwand eingestellt und abgelesen werden.

Zur optimalen Nutzung sollte nur destilliertes Wasser verwendet werden.



5.1.6 Gasmischung

Zum ordnungsgemäßen Umgang mit den Medien befolgen Sie die Anweisungen des Kulturmedien-Herstellers. Die Kulturmedien müssen einen pH-Wert von ca. 7,4 aufweisen, welcher durch die Begasung einer Atmosphäre von 5 % CO₂ erreicht werden kann.

Die am häufigsten verwendeten Gasgemische sind 5 % CO₂ in der Luft, und 5 % CO₂, 5 % O₂ und 90 % N₂.

5.2 Stereomikroskop

Ein Stereomikroskop mit einer Lichtquelle ist in der Tischplatte installiert. Bei der MP-Version der Workstation L 100 kann auch ein invertiertes Mikroskop installiert werden.

Im Leitfaden der Mikroskop-Kompatibilität (Dokument QP-300-250) erfahren Sie mehr zur Mikroskop-Kompatibilität bei Verwendung des Universal-Mikroskopständers.



5.3 Innenlampe


Die Innenlampe bietet eine Deckenbeleuchtung.





6 TASTATURFUNKTIONEN

K-SYSTEMS Mikroskop-Lichtquelle	
Ventilator EIN, verringerte Ventilatorgeschwindigkeit, Ventilator AUS.	
Alarm, akustischen Alarm deaktivieren/aktivieren	
Innenlampe EIN und AUS	
Beheizte Oberfläche EIN und AUS	
Sollwert-Taste	
Einstellen der Sollwerttemperatur	
Sperren/Entsperren der Tastatur	
Halten Sie beide Tasten 3 Sekunden lang gedrückt, um das Menü zu öffnen oder zu verlassen	
Temperaturanzeige: Wechsel zwischen links und rechts auf der Anzeige (L126 Dual oder vollständig beheizt)	
Wechsel zwischen linker und rechter Kamera (L126 Dual und L126 MP)	
Wechsel zwischen Messwert für Stunde und Temperatur	
Heizbereich EIN/AUS (nur L126 Dual oder vollständig beheizt)	

6.1 Innenlampe


MASSNAHME	TASTE
<p>Drücken Sie auf den Schalter, um die Innenlampe EINzuschalten. Dies wird durch ein gelbes Licht angezeigt.</p> <p>Drücken Sie ihn noch einmal und die Innenlampe wird AUSgeschaltet.</p>	

6.1.1 Bedienung des Laminairluftstroms



MASSNAHME	TASTE
<p>Aktivierung des Laminarstroms.</p> <p>Drücken Sie die Taste einmal, läuft der Ventilator mit voller Geschwindigkeit. Dies wird durch ein grünes Licht angezeigt (normaler Modus).</p> <p>Eine fünfstellige Zahl läuft nun durch die Anzeige und zeigt die Gesamtzahl der Stunden für den HEPA-Filter an.</p> <p>Drücken Sie die Taste noch einmal, läuft der Ventilator mit verringerter Geschwindigkeit. Dies wird durch ein blinkendes grünes Licht (Standby-Modus) angezeigt.</p> <p>Drücken Sie die Taste noch einmal, wird der Ventilator ausgeschaltet. Nun wird die Zeit angezeigt.</p>	
 <p>VORSICHT Wenn der Ventilator 17.000 Betriebsstunden absolviert hat, gibt es einen Alarm, der anzeigt, dass der HEPA-Filter geprüft werden muss. Auch nach der Alarmauslösung kann der Ventilator noch verwendet werden.</p> <p>Siehe Seite 275 Jährliche Wartung.</p>	

6.2 Heizsystem

6.2.1 Tischheizelement

MASSNAHME	TASTE
<p>Drücken Sie die Taste einmal, wird ERHITZEN EINGeschaltet. Die Anzeige zeigt die tatsächliche Tischtemperatur.</p> <p>Drücken Sie sie noch einmal, wird die Funktion ERHITZEN AUSgeschaltet.</p>	

6.2.2 Einstellung der Temperatur




MASSNAHME	TASTE
<p>Drücken Sie auf die Taste mit dem Symbol SP. Die Anzeige blinkt zwischen der SOLLWERT-Temperatur und dem Gerät, in welchem die Temperatur angezeigt wird.</p>	
<p>Halten Sie die SP-Taste gedrückt und drücken Sie auf die Taste AUFWÄRTS oder ABWÄRTS, um die SOLLWERT-Temperatur zu ändern. Nach dem Einstellen des SOLLWERTS können Sie beide Tasten loslassen.</p>	

NOTE: Werden die SP-Taste und die Tasten AUFWÄRTS **oder** ABWÄRTS ständig gedrückt, wird die Temperatureinstellung schnell geändert. Um die Temperatur langsam zu ändern, drücken Sie in Einzelschritten.




Das L126 Dual kann separate SOLLWERTE für jede beheizte Oberfläche besitzen.

Drücken Sie die Taste ABWÄRTS, um zwischen rechten und linken Temperaturmesswerten zu wechseln.

Rechter Temperaturmesswert:

MASSNAHME	TASTE
Drücken Sie auf die Taste SP, blinkt die Anzeige zwischen „r °C“ / „ r °F“ und der SOLLWERT-Temperatur. („r °C“ / „ r °F“ bezeichnet den SOLLWERT für die rechte Seite).	
Halten Sie die SP-Taste gedrückt und drücken Sie auf die Taste AUFWÄRTS oder ABWÄRTS, um die Sollwert-Temperatur zu ändern. Nach dem Einstellen des SOLLWERTS können Sie beide Tasten loslassen.	 + 

Linker Temperatur-Messwert:

MASSNAHME	TASTE
Drücken Sie auf die Taste SP, blinkt die Anzeige zwischen „L °C“ / „ L °F“ und der SOLLWERT-Temperatur. („L °C“ / „ L °F“ bezeichnet den SOLLWERT für die linke Seite).	
Halten Sie die SP-Taste gedrückt und drücken Sie auf die Taste AUFWÄRTS oder ABWÄRTS, um die Sollwert-Temperatur zu ändern. Nach dem Einstellen des SOLLWERTS können Sie beide Tasten loslassen.	 + 











HINWEIS: Es ist nur möglich, zwei SOLLWERTE zu haben, wenn die SP-Funktion im Menü auf „L-r“ eingestellt ist.

6.2.3 Alarm

Die Workstations besitzen einen Alarm, der bei zu hoher oder zu niedriger Temperatur eine Warnung ausgibt. Das System verfügt auch über einen Fehlermodusalarm. Beim Alarm handelt es sich um ein visuelles rotes Licht auf der Tastaturanzeige mit einem akustischen pulsierenden Alarmton. Der Alarm ertönt, wenn das Gerät zum ersten Mal hochgefahren wird oder nach einem Stromausfall. **Der Alarm kann durch Drücken der SP-Taste abgeschaltet werden.**


Wenn das Heizsystem zum ersten Mal aktiviert wird, läuft die Erhitzung, bis der Sollwerttemperatur erreicht wurde. Während dieses Zeitraums wird der Alarm nicht aktiviert.

Die folgenden Meldungen können im Falle eines Alarms im Display angezeigt werden:


ANZEIGE	MELDUNG
	Temperatur-Alarm in Zone-1 (Siehe Abschnitt 7: Unterschiedliche beheizte Oberflächen).
	Temperatur-Alarm in Zone-2 (Siehe Abschnitt 7: Unterschiedliche beheizte Oberflächen).
	Temperatur-Alarm in Zone-3 (Siehe Abschnitt 7: Unterschiedliche beheizte Oberflächen).
	Temperatur-Alarm in Zone-L (Siehe Abschnitt 7: Unterschiedliche beheizte Oberflächen).
	Temperatur-Alarm in Zone-r (Siehe Abschnitt 7: Unterschiedliche beheizte Oberflächen).
	Temperatur-Alarm in Zone-4 (Siehe Abschnitt 7: Unterschiedliche beheizte Oberflächen).
	Temperatur-Alarm in Zone-5 (Siehe Abschnitt 7: Unterschiedliche beheizte Oberflächen).
	Temperatur-Alarm in Zone-6 (Siehe Abschnitt 7: Unterschiedliche beheizte Oberflächen).
	Temperatur-Alarm im Heizbereich (Siehe Abschnitt 7: Unterschiedliche beheizte Oberflächen).
	Fehlermodus: Setzen Sie die Workstation zurück, indem Sie die Stromzufuhr unterbrechen (Ton kann nicht stummgeschaltet werden).

HINWEIS: Das Erhitzen von 20 °C auf 37 °C dauert ca. 45 Minuten ohne Wärmeblöcke auf dem Tisch. Wird ein Aluminiumblock auf den Tisch gelegt, kann es bis zu 30 Minuten dauern, bis sich die Blocktemperatur stabilisiert hat, je nach der ursprünglichen Blocktemperatur.


6.3 Alarmtaste

MASSNAHME	TASTE
Verfügt die Workstation über einen Alarm, drücken Sie die ALARM-Taste, um den Ton stummzuschalten.	


6.4 Tastatursperre

MASSNAHME	TASTE
<p>Drücken Sie auf die Taste SP und die Taste des Temperatur-ALARMS gleichzeitig, um die Tastatur zu sperren.</p> <p>Durch das Drücken auf eine beliebige Taste, außer der Mikroskoplampe, zeigt das Display „Sperre“ an, während die Tastatur gesperrt ist.</p> <p>Bitte beachten Sie, dass der Alarm immer noch stummgeschaltet werden kann.</p>	

6.5 Aufheben der Tastatursperre

MASSNAHME	TASTE
Drücken Sie auf die Taste SP und die Taste ALARM gleichzeitig, um die Tastatur zu entsperren.	


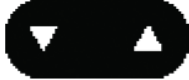

6.6 Bedienung der Mikroskoplampe

MASSNAHME	TASTE
<p>Die Mikroskop-Lichtquelle kann eingeschaltet und angepasst werden, wenn Sie die K-SYSTEMS Lichtquelle (LS112) verwenden. Drücken Sie dazu entweder ▲ (Erhöhung der Lichtstärke) oder ▼(Senkung der Lichtstärke).</p> <p>Die Mikroskoplampe wird abgeschaltet, indem beide Schalter (▲ und ▼) gleichzeitig gedrückt und dann losgelassen werden.</p>	

HINWEIS: Schalten Sie immer die Lampe aus, wenn das Gerät nicht verwendet wird. So verlängern Sie die Lebensdauer der Leuchte.

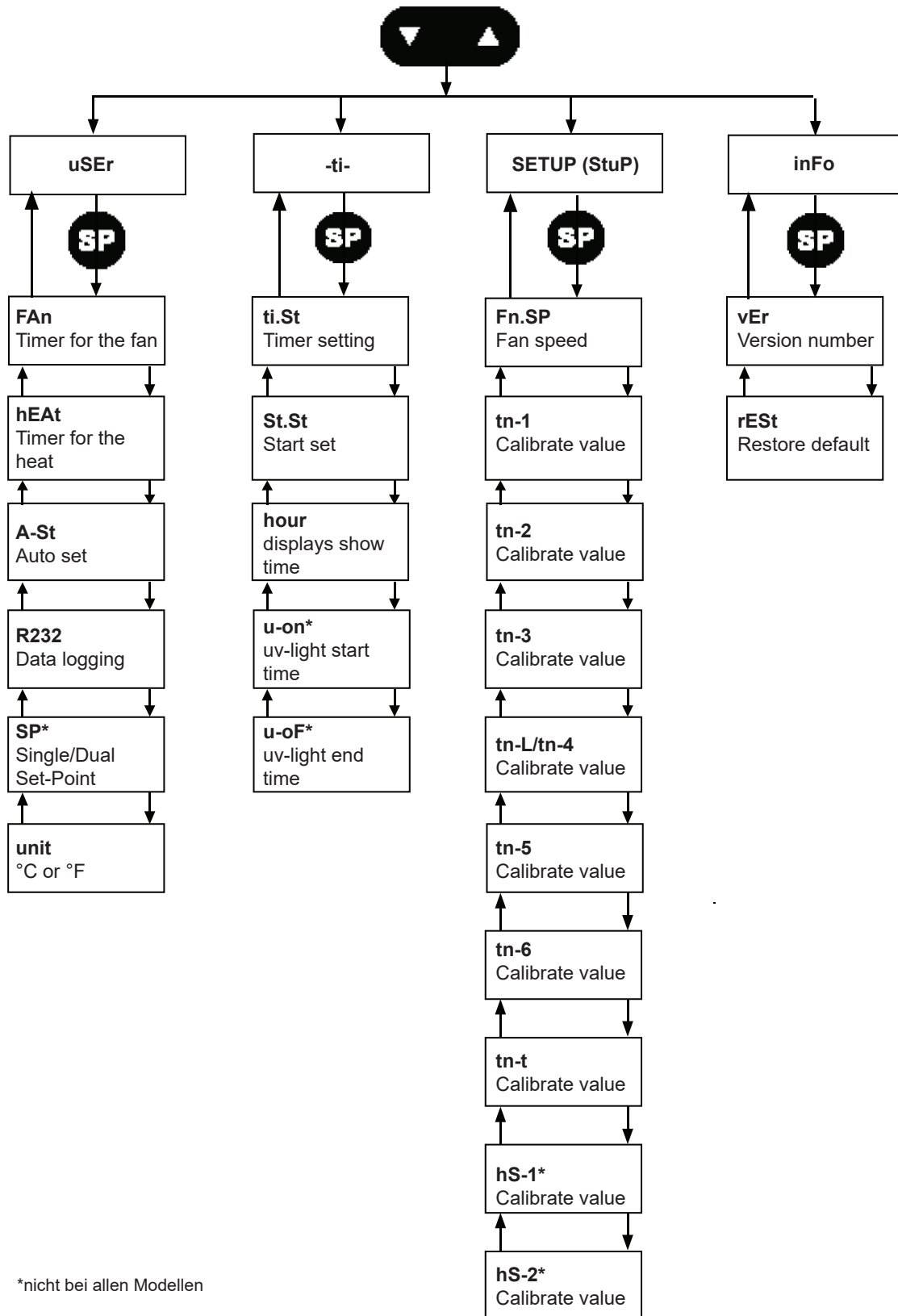
6.7 Menüfunktion

Die Workstations bieten eine Reihe fortschrittlicher Funktionen, auf welche der Benutzer zugreifen kann. Die vier Hauptmenüs werden in Abschnitt 6.8 aufgelistet.

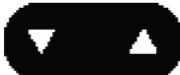




MASSNAHME	TASTE
Öffnen Sie die Menüfunktion, indem Sie auf die Tasten AUFWÄRTS und ABWÄRTS drücken und diese 3 Sekunden lang halten.	
Drücken Sie die Tasten AUFWÄRTS oder ABWÄRTS, um innerhalb des Menüs zu navigieren.	
Drücken Sie einmal die Taste SP, um jedes Hauptmenü aufzurufen. Drücken und halten Sie die Taste SP, um innerhalb einer der Optionen im jeweiligen Menü die Werte zu ändern.	
Im Display werden die Buchstaben „uSEr“ (im Hauptmenü) angezeigt. Drücken Sie die Tasten AUFWÄRTS und ABWÄRTS 3 Sekunden lang, um das Menü zu verlassen.	

Eine kurze Erklärung wird auch in jedem Feld der Abbildung aufgelistet. Weitere Details entnehmen Sie bitte den Beschreibungen in den folgenden Abschnitten.

6.8 Übersicht der Menüfunktionen



6.9 Benutzermenü (uSEr)






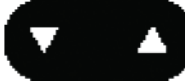

MASSNAHME	TASTE	ANZEIGE
Drücken und halten Sie die Tasten AUFWÄRTS und ABWÄRTS 3 Sekunden lang, um das Menü aufzurufen. Das erste Hauptmenü „uSEr“ wird im Display angezeigt.		
Drücken Sie einmal die Taste SP, um das Menü „uSEr“ aufzurufen.		
Drücken Sie die Taste ABWÄRTS, um das nächste Hauptmenü aufzurufen.		
Drücken und halten Sie die Tasten AUFWÄRTS und ABWÄRTS 3 Sekunden lang, um das Menü zu verlassen.		

6.9.1 Timer für den Ventilator (FAn)

Die Option Fan wird für den Ventilator verwendet, um diesen **zu einer bestimmten Zeit einzuschalten**.

HINWEIS: Die Funktion ist nur in Verbindung mit St.St. verfügbar. Ist St.St auf 8:00 und die Ventilatorfunktion auf EIN gestellt, schaltet sich der Ventilator bei Verwendung der 24-Stunden-Uhr automatisch um 8:00 Uhr ein.

Folgen Sie diesen Schritten, um in der Option VENTILATOR (FAn) zu navigieren.

MASSNAHME	TASTE	ANZEIGE
Drücken und halten Sie die Tasten AUFWÄRTS und ABWÄRTS 3 Sekunden lang, um das Menü aufzurufen. Das Menü „uSER“ wird im Display angezeigt.		
Drücken Sie einmal die Taste SP, wird die Option „FAn“ (Ventilator) im Display angezeigt.		
Drücken und halten Sie die Taste SP, um die Werte zu ändern.		
Halten Sie die SP-Taste gedrückt und drücken Sie zugleich die Taste AUFWÄRTS oder ABWÄRTS, um zwischen AUS, SCHNELL oder LANGSAM zu wählen. Wurde die erforderliche Einstellung aktiviert, lassen Sie die Taste SP los.		
Drücken und halten Sie die Tasten AUFWÄRTS und ABWÄRTS 3 Sekunden lang, um das Menü zu verlassen.		

HINWEIS: Ein Punkt leuchtet auf der rechten Seite der Anzeige auf und gibt an, dass die Heizfunktion aktiv ist.

Wenn Sie den Ventilator auf schnell einstellen „-FA-“, wird die schnelle Geschwindigkeit für den Ventilator zur St.St-Zeit aktiviert.

Wenn Sie den Ventilator auf langsam einstellen „-SL-“, wird die langsame Geschwindigkeit für den Ventilator zur St.St-Zeit aktiviert.

(Wenn der Ventilator auf „-FA-“ oder „-SL-“ eingestellt ist, erscheint ein Punkt auf der rechten Seite der Anzeige.)

Zum Beispiel: Ist St.St auf 8:00 und die Funktion auf „-FA-“ gestellt, schaltet sich der Ventilator automatisch um 8:00 Uhr ein.

6.9.2 Timer für die Heizung (hEAt)

Die Option HEIZUNG wird für das Heizelement verwendet, um dieses **zu einer bestimmten Zeit einzuschalten**.

HINWEIS: Die Funktion ist nur in Verbindung mit St.St. verfügbar. Ist St.St auf 8:00 und die Heizfunktion auf EIN gestellt, schaltet sich die Heizung bei Verwendung der 24-Stunden-Uhr automatisch um 8:00 Uhr ein.

Folgen Sie diesen Schritten, um in der Option HEIZUNG (hEAt) zu navigieren.

MASSNAHME	TASTE	ANZEIGE
Drücken und halten Sie die Tasten AUFWÄRTS und ABWÄRTS 3 Sekunden lang, um das Menü aufzurufen. Die Option „uSEr“ wird im Display angezeigt.		
Drücken Sie einmal die Taste SP und dann die Taste ABWÄRTS, bis die Option „hEAt“ im Display angezeigt wird.		
Drücken und halten Sie die Taste SP, um die Werte zu ändern.		
Halten Sie die SP-Taste gedrückt und drücken Sie zugleich die Taste AUFWÄRTS oder ABWÄRTS, um zwischen EIN oder AUS zu wählen. Wurde die erforderliche Einstellung aktiviert, lassen Sie die Taste SP los.		
Drücken und halten Sie die Tasten AUFWÄRTS und ABWÄRTS 3 Sekunden lang, um das Menü zu verlassen.		


HINWEIS: Ein Punkt leuchtet auf der rechten Seite der Anzeige auf und gibt an, dass die Heizfunktion aktiv ist.

6.9.3 Auto-Start (A-St)

Die Option A-St (Automatischer Start) wird verwendet zur **Wiederholung des Timers (St.St)-Funktion an jedem Tag der Woche.**

HINWEIS: Diese Funktion kann nur in Verbindung mit St.St, FAn und hEAst verwendet werden. Ist St.St auf 8.00 und die hEAst-Funktion auf Ein gestellt, schaltet sich die Heizung automatisch jedem Tag um 8:00 Uhr ein.

Folgen Sie diesen Schritten, um in der Option Automatische Einstellung (A-St) zu navigieren.

MASSNAHME	TASTE	ANZEIGE
Drücken und halten Sie die Tasten AUFWÄRTS und ABWÄRTS 3 Sekunden lang, um das Menü aufzurufen. Das Menü „uSEr“ wird im Display angezeigt.		
Drücken Sie einmal die Taste SP und dann die Taste ABWÄRTS, bis die Option „A-St“ im Display angezeigt wird.		
Drücken und halten Sie die Taste SP, um die Werte zu ändern.		
Halten Sie die SP-Taste gedrückt und drücken Sie zugleich die Taste AUFWÄRTS oder ABWÄRTS, um zwischen EIN oder AUS zu wählen. Wurde die erforderliche Einstellung aktiviert, lassen Sie die Taste SP los.		
Drücken und halten Sie die Tasten AUFWÄRTS und ABWÄRTS 3 Sekunden lang, um das Menü zu verlassen.		

HINWEIS: Ist diese Funktion auf EIN gestellt, werden die Funktionen HEIZUNG und/oder VENTILATOR jeden Tag wiederholt. Ist die A-St-Funktion jedoch auf AUS gestellt, werden die Funktionen HEIZUNG und/oder VENTILATOR nur einmal automatisch aktiviert.

6.9.4 Der duale Sollwert (SP)

Diese Option bietet für die L126 Dual Workstation die Möglichkeit von unterschiedlichen Sollwerten für die rechten und linken Seiten der Workstation.

Folgen Sie diesen Schritten, um in der Option Dualer Sollwert (SP) zu navigieren.

MASSNAHME	TASTE	ANZEIGE
Drücken und halten Sie die Tasten AUFWÄRTS und ABWÄRTS 3 Sekunden lang, um das Menü aufzurufen. Das Menü „uSEr“ wird im Display angezeigt.		
Drücken Sie einmal die Taste SP und dann die Taste ABWÄRTS , bis die Option „SP“ auf dem Display angezeigt wird.		
Drücken und halten Sie die Taste SP , um die Werte zu ändern.		
Halten Sie die SP -Taste gedrückt und drücken Sie zugleich die Taste AUFWÄRTS oder ABWÄRTS , um zwischen „onE“ oder „L-r“ zu wählen.		
Drücken und halten Sie die Tasten AUFWÄRTS und ABWÄRTS 3 Sekunden lang, um das Menü zu verlassen.		









Ist der SOLLWERT auf „onE“ eingestellt, gibt es einen Temperatur-Sollwert für die rechten und linken Seiten der Workstation.

Ist der SOLLWERT auf „L-r“ eingestellt, gibt es zwei verschiedene Sollwerte – einen für die rechte Seite und einen für die linke Seite der Workstation.

6.9.5 Temperatur-ELEMENT (unit)

In der ELEMENT-Option kann die **angezeigte Temperatur** entweder auf Grad **Celsius** oder **Fahrenheit** eingestellt werden.

Folgen Sie diesen Schritten, um in der Option Temperatur-Element (unit) zu navigieren.

MASSNAHME	TASTE	ANZEIGE
Drücken und halten Sie die Tasten AUFWÄRTS und ABWÄRTS 3 Sekunden lang, um das Menü aufzurufen. Das Menü „uSEr“ wird im Display angezeigt.		
Drücken Sie einmal die Taste SP, um das Menü „uSEr“ aufzurufen. Drücken Sie einmal die Taste ABWÄRTS, bis die Option „unit“ angezeigt wird.	 	
Drücken und halten Sie die Taste SP, um die Werte zu ändern.		
Halten Sie die SP-Taste gedrückt und drücken Sie zugleich die Taste AUFWÄRTS oder ABWÄRTS, um das erforderliche Element zu wählen. Wurde der erforderliche Typ ausgewählt, lassen Sie die Taste SP los.		
Drücken und halten Sie die Tasten AUFWÄRTS und ABWÄRTS 3 Sekunden lang, um das Menü zu verlassen.		

6.10 Zeitmenü (-ti-)

Dies ist das Hauptmenü für die Zeit- und Timer-Elemente. Sehen Sie die folgenden Unterabschnitte mit der Beschreibung der Zeit- und Timer-Menüelemente.

Folgen Sie diesen Schritten, um im Menü ZEIT (-ti-) zu navigieren.

MASSNAHME	TASTE	ANZEIGE
Drücken und halten Sie die Tasten AUFWÄRTS und ABWÄRTS 3 Sekunden lang, um das Menü aufzurufen. Das erste Menü „uSEr“ wird im Display angezeigt.		
Drücken Sie einmal die Taste ABWÄRTS, erscheint das Menü „-ti-“ auf dem Display.		
Drücken Sie die Taste SP, um das Zeitmenü aufzurufen.		
Drücken Sie die Taste ABWÄRTS, um das nächste Hauptmenü aufzurufen. Drücken Sie die Taste AUFWÄRTS, um zu einem vorherigen Hauptmenü zurückzukehren.	 oder 	
Drücken und halten Sie die Tasten AUFWÄRTS und ABWÄRTS, um das Menü zu verlassen.		

6.10.1 Zeiteinstellung (ti.St)

Die Option ti.St (Zeiteinstellung) dient der Zeiteinstellung.

Folgen Sie diesen Schritten, um in der Option ZEIT-Einstellung (ti.St) zu navigieren.

MASSNAHME	TASTE	ANZEIGE
Drücken und halten Sie die Tasten AUFWÄRTS und ABWÄRTS 3 Sekunden lang, um das Menü aufzurufen. Drücken Sie die Taste ABWÄRTS, bis das Menü „-ti-“ auf dem Display erscheint.		
Drücken Sie einmal die Taste SP, erscheint die Option „ti.St“ auf dem Display.		
Drücken und halten Sie die Taste SP, um die Werte zu ändern.		
Halten Sie die SP-Taste gedrückt und drücken Sie zugleich die Taste AUFWÄRTS, um die Minuten zu ändern, und die Taste ABWÄRTS, um die Stunden zu ändern. Lassen Sie nach der Zeiteinstellung die Taste SP los.		
Drücken und halten Sie die Tasten AUFWÄRTS und ABWÄRTS 3 Sekunden lang, um das Menü zu verlassen.		

6.10.2 Starteinstellung (St.St)

Die Option St.St (Starteinstellung) ist die **Timerfunktion** für die **HEIZUNG** und den **VENTILATOR**. Durch die Verwendung dieser Option ist die Workstation betriebsbereit, bevor die Verfahren am Morgen beginnen.

Zum Beispiel: Wenn Sie möchten, dass sich die Heizung um 8:00 Uhr einschaltet, der Ventilator jedoch nicht, stellen Sie die Option St.St (Timer) auf 8.00 und die Option HEIZUNG auf EIN.

HINWEIS: Diese Funktion funktioniert nur dann korrekt, wenn die Uhr eingestellt ist (ti.St).

Folgen Sie diesen Schritten, um in der Option Starteinstellung (St.St) zu navigieren.

MASSNAHME	TASTE	ANZEIGE
Drücken und halten Sie die Tasten AUFWÄRTS und ABWÄRTS 3 Sekunden lang, um das Menü aufzurufen. Drücken Sie die Taste ABWÄRTS, bis das Menü „-ti-“ auf dem Display erscheint.		
Drücken Sie einmal die Taste SP, um das Menü „Zeit“ aufzurufen. Drücken Sie die Taste ABWÄRTS, bis die Option „St.St“ auf dem Display erscheint.	 	
Drücken und halten Sie die Taste SP, um die Werte zu ändern.		
Halten Sie die SP-Taste gedrückt und drücken Sie zugleich die Taste AUFWÄRTS, um die Minuten zu ändern, und die Taste ABWÄRTS, um die Stunden zu ändern. Lassen Sie nach der Zeiteinstellung die Taste SP los.		
Drücken und halten Sie die Tasten AUFWÄRTS und ABWÄRTS 3 Sekunden lang, um das Menü zu verlassen.		

St.St ist mit HEIZUNG und VENTILATOR verbunden. Sie muss ausgewählt werden, wenn der Timer startet. Zum EINSchalten der Heizung **siehe die Option HEIZUNG/VENTILATOR (Unterabschnitte 6.9.1 und 6.9.2)**.

Die Optionen sind: Heizung (EIN/AUS) und Ventilator (LANGSAME Geschwindigkeit, SCHNELLE Geschwindigkeit oder AUS). Diese können in jeder gewünschten Weise mit dem Timer kombiniert werden.



VORSICHT

Achten Sie stets darauf, dass während der Nutzung der Timer-Funktion der beheizte Bereich frei von jeglichen Objekten ist, die von der Hitze beschädigt oder auf irgendeine Weise beeinträchtigt werden könnten.

6.10.3 Zeitanzeige (Stunde)




Mithilfe der Option „STUNDE“ kann auf dem Display die **Zeit angezeigt** werden, wenn die **Heizung AUSgeschaltet ist**.

Folgen Sie diesen Schritten, um in der Option Zeitanzeige (Stunde) zu navigieren.

MASSNAHME	TASTE	ANZEIGE
Drücken und halten Sie die Tasten AUFWÄRTS und ABWÄRTS 3 Sekunden lang, um das Menü aufzurufen. Drücken Sie die Taste ABWÄRTS , bis das Menü „-ti-“ auf dem Display erscheint.		
Drücken Sie die Taste SP , um das Zeitmenü aufzurufen. Drücken Sie die Taste ABWÄRTS , bis die Option „hour“ auf dem Display angezeigt wird.		
Drücken und halten Sie die Taste SP , um die aktuelle Einstellung zu sehen.		
Halten Sie die SP-Taste gedrückt und drücken Sie zugleich die Taste AUFWÄRTS oder ABWÄRTS , um zwischen EIN oder AUS zu wählen. Wurde die erforderliche Einstellung aktiviert, lassen Sie die Taste SP los .		
Drücken und halten Sie die Tasten AUFWÄRTS und ABWÄRTS 3 Sekunden lang, um das Menü zu verlassen.		

Wenn Sie die Zeit auf dem Display sehen möchten, wenn die **HEIZUNG eingeschaltet** ist, folgen Sie diesen Schritten, um zwischen Zeit und Temperatur zu wechseln.

MASSNAHME	TASTE	ANZEIGE
Drücken und halten Sie die Taste SP .		
Halten Sie die SP-Taste gedrückt , drücken Sie einmal die Taste HEIZUNG und lassen Sie dann die Taste SP los . Das Display zeigt nun die Zeit an.		

Um wieder zum Messwert der Temperatur zu wechseln, drücken und halten Sie die Taste SP.		
Halten Sie die SP-Taste gedrückt und drücken Sie einmal auf die Taste HEIZUNG. Lassen Sie dann beide Taste los. Das Display zeigt nun die Temperatur an.		

Ist die Funktion STUNDE auf EIN und die Workstation auf AUS gestellt, wird die Zeit auf dem Display dargestellt.

6.11 Einstellmenü (StuP)

Dies ist der Hauptmenüpunkt zur Einstellung der Ventilatorgeschwindigkeit und zur Kalibrierung der unterschiedlichen Heizzonen und des Luftstroms.

Folgen Sie diesen Schritten, um im Menü Einstellung (StuP) zu navigieren.

MASSNAHME	TASTE	ANZEIGE
Drücken und halten Sie die Tasten AUFWÄRTS und ABWÄRTS 3 Sekunden lang, um das Menü aufzurufen. Das erste Hauptmenü „uSEr“ wird im Display angezeigt.		
Drücken Sie die Taste ABWÄRTS, bis das Menü „StuP“ auf dem Display erscheint.		
Drücken Sie die Taste SP, um das Menü „StuP“ aufzurufen.		
Drücken Sie die Taste ABWÄRTS, um das nächste Hauptmenü aufzurufen. Drücken Sie die Taste AUFWÄRTS, um zu einem vorherigen Menü zurückzukehren.		
Drücken und halten Sie die Tasten AUFWÄRTS und ABWÄRTS, um das Menü zu verlassen.		

6.11.1 Ventilatorgeschwindigkeit (Fn.SP)

Mit dieser Funktion können Sie die Ventilatorgeschwindigkeit ändern.

Folgen Sie diesen Schritten, um in der Option Ventilatorgeschwindigkeit (Fn.SP) zu navigieren.

MASSNAHME	TASTE	ANZEIGE
<p>Drücken und halten Sie die Tasten AUFWÄRTS und ABWÄRTS 3 Sekunden lang, um das Menü aufzurufen.</p> <p>Drücken Sie die Taste ABWÄRTS, bis die Option „StuP“ auf dem Display angezeigt wird.</p>		
<p>Drücken Sie einmal die Taste SP, erscheint auf dem Display die Option „Fn.Sp“.</p>		
<p>Drücken und halten Sie die Taste SP, um die Werte zu ändern.</p>		
<p>Halten Sie die Taste SP gedrückt und verwenden Sie die Tasten AUFWÄRTS oder ABWÄRTS, um zwischen 90, 95, 100 oder 120 zu wechseln.</p> <p>Lassen Sie nach der Einstellung der gewünschten Zeit die Taste SP los.</p>		
<p>Drücken und halten Sie die Tasten AUFWÄRTS und ABWÄRTS 3 Sekunden lang, um das Menü zu verlassen.</p>		




6.11.2 Kalibrierwert Zone-1 (tn-1)

Die Option tn-1 dient der Kalibrierung der Temperatur in Zone-1 (Siehe Abschnitt 7: Unterschiedliche beheizte Oberflächen).

Falls ein Offset zwischen dem auf dem Display angezeigten Wert und Messwerten besteht, die mit einem hoch präzisen externen Temperatursensor erfasst wurden, kann dies korrigiert werden. Der neue Temperatur-Messwert wird als angezeigter Wert beibehalten, und die Temperaturregelung wird auf dieser Grundlage durchgeführt. Wenn das Gerät vom Netz getrennt wird, werden die Standardwerte wiederhergestellt (Kalibrierung sollte nur von autorisierten Kundendienst-Technikern durchgeführt werden).

6.12 Infomenü (inFo)

Folgen Sie diesen Schritten, um im Menü INFO (inFo) zu navigieren.

MASSNAHME	TASTE	ANZEIGE
Drücken und halten Sie die Tasten AUFWÄRTS und ABWÄRTS 3 Sekunden lang, um das Menü aufzurufen. Das erste Hauptmenü „uSEr“ wird im Display angezeigt.		
Drücken Sie die Taste ABWÄRTS, bis das Menü „inFo“ auf dem Display erscheint.		
Drücken Sie einmal die Taste SP, um das Einstellmenü aufzurufen.		
Drücken Sie die Taste AUFWÄRTS, um zu einem vorherigen Hauptmenü zurückzukehren.		
Drücken und halten Sie die Tasten AUFWÄRTS und ABWÄRTS 3 Sekunden lang, um das Menü zu verlassen.		

6.12.1 Versionsnummer (vEr)

Mit dieser Funktion können Sie die Logik und die Hardwareversion sehen.

Folgen Sie diesen Schritten, um in der Option Versionsnummer (vEr) zu navigieren.

MASSNAHME	TASTE	ANZEIGE
<p>Drücken und halten Sie die Tasten AUFWÄRTS und ABWÄRTS 3 Sekunden lang, um das Menü aufzurufen.</p> <p>Drücken Sie die Taste ABWÄRTS, bis die Option „inFo“ auf dem Display erscheint.</p>		
<p>Drücken Sie einmal die Taste SP, um das Menü „inFo“ aufzurufen.</p> <p>Die Option „vEr“ wird auf dem Display angezeigt.</p>		
<p>Drücken und halten Sie die Taste SP, um die aktuelle Version zu sehen.</p>		
<p>Drücken und halten Sie die Tasten AUFWÄRTS und ABWÄRTS 3 Sekunden lang, um das Menü zu verlassen.</p>		





6.12.2 Zurücksetzen (rEST)

Die Funktion REST stellt alle werkseitig eingestellten Werte wieder her.

HINWEIS: Der Kalibrierwert im Menü „StuP“ bleibt erhalten und wird nicht zurückgesetzt.

HINWEIS: Alle Einstellungswerte bleiben erhalten und werden nicht zurückgesetzt.

Folgen Sie diesen Schritten, um in der Option Zurücksetzen (rEST) zu navigieren.

MASSNAHME	TASTE	ANZEIGE
<p>Drücken und halten Sie die Tasten AUFWÄRTS und ABWÄRTS 3 Sekunden lang, um das Menü aufzurufen.</p> <p>Drücken Sie die Taste ABWÄRTS, bis die Option „inFo“ auf dem Display erscheint.</p>		
<p>Drücken Sie einmal die Taste SP, um das Menü „inFo“ aufzurufen.</p> <p>Drücken Sie die Taste ABWÄRTS, erscheint die Option „ rEST“ auf dem Display.</p>		
<p>Drücken und halten Sie die Taste SP.</p> <p>Drücken Sie zum Zurücksetzen entweder die Taste AUFWÄRTS oder die Taste ABWÄRTS.</p> <p>Wenn das Display „----“ zeigt, lassen Sie beide Tasten los. Alle werkseitig eingestellten Werte werden nun wiederhergestellt.</p>	 	
<p>Drücken und halten Sie die Tasten AUFWÄRTS und ABWÄRTS 3 Sekunden lang, um das Menü zu verlassen.</p>		



VORSICHT

Alle Benutzerdaten gehen bei der Rücksetzung verloren.

7 UNTERSCHIEDLICHE BEHEIZTE OBERFLÄCHEN

Die Workstations der Reihe L100 besitzen unterschiedliche beheizte Oberflächen.

Bringen Sie in Erfahrung, welchen Typ an beheizten Oberflächen Ihre Workstation besitzt, und finden Sie heraus, welcher Kalibrierwert zu welchem Heizbereich gehört.

Einzelne T845/MP (3 x Regulation) rechte Seite

Typ: T845/MP

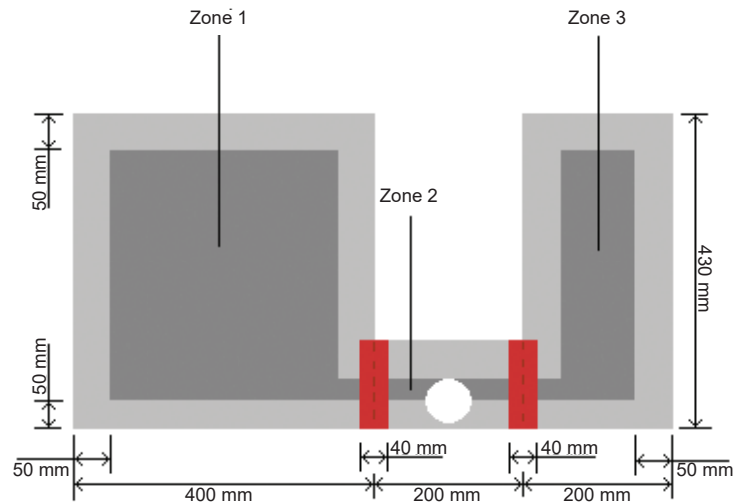
Größe: 800 x 430 mm

Größe-MP 700 x 430

Regulation: 3

Der sichere Bereich befindet sich 50 mm von der Kante entfernt. In diesem Fall sind drei verschiedene Temperatursensoren vorhanden, die eventuell kalibriert werden müssen. Jede Zone muss separat kalibriert werden; um „Zone 1“ zu kalibrieren, messen Sie nur die Temperatur in „Zone 1“.

Die rote Zone auf der Abbildung ist die Zone „Querheizung“; messen Sie nicht die Temperatur in der Querheizungszone.



Dual 2xT845 (6 x Regulation)

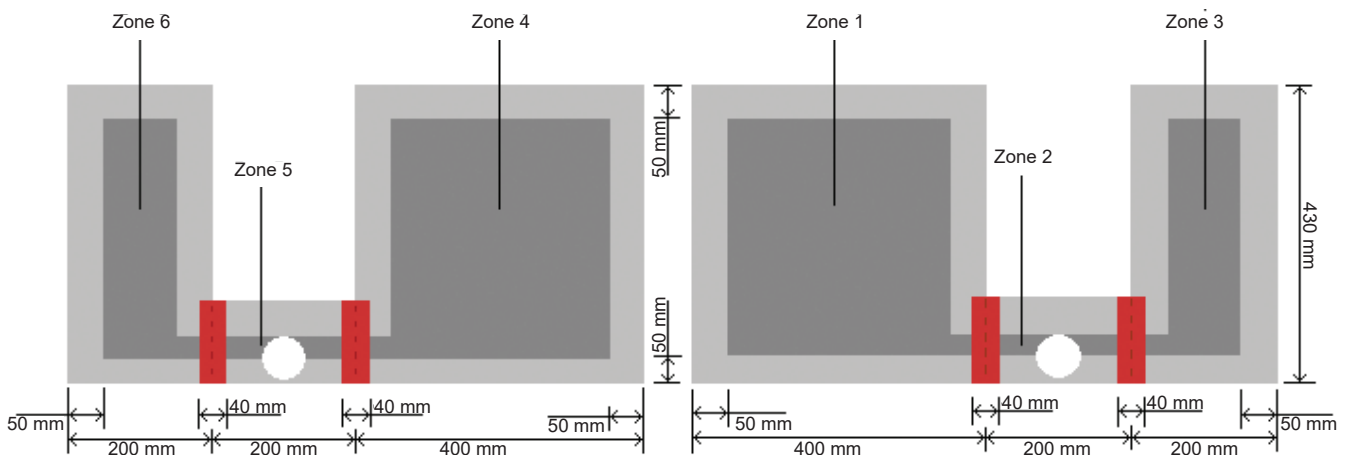
Typ: 2xT845

Größe: 2 x 800 x 430 mm

Regulation: 6

Der sichere Bereich befindet sich 50 mm von der Kante entfernt.

In diesem Fall befinden sich drei verschiedene Temperatursensoren auf jeder Seite, die eventuell kalibriert werden müssen. Jede Zone muss separat kalibriert werden; um „Zone 1“ zu kalibrieren, messen Sie nur die Temperatur in „Zone 1“. Die rote Zone auf der Abbildung ist die Zone „Querheizung“; messen Sie nicht die Temperatur in der Querheizungszone.



8 ANSCHLÜSSE

Die L100-Workstations verfügen über Anschlüsse auf der Rückseite und im Inneren.

8.1 Anschlüsse auf der Rückseite

Auf der Rückseite der Workstation befinden sich 8 Schaltkreissicherungen, ein Netzanschluss, ein Netzschalter, eine Netzsicherung und der Gaseinlass.



	115 V	230 V
FS1	6,3 A	6,3 A
FS2	6,3 A	6,3 A
FAN1	2 A	2 A
FAN2	2 A	2 A
LAMPE	0,5 A	0,5 A
TRANF	4 A	2 A
AUX (ZUSATZGERÄT)	6,3 A	4 A

- FAN2 wird nur bei Workstation L126 verwendet.
- Das Gerät L126 Dual erfordert einen zusätzlichen Transformator.
- Die Option AUX wird nur verwendet, wenn ein Monitor oder ein Stecker installiert sind.

In den folgenden Unterabschnitten werden die Anschlüsse ausführlicher erläutert.

HINWEIS: Trennen Sie zum Austausch der Sicherungen die Workstation vom Netz und nutzen Sie einen geeigneten Schraubenzieher.

8.1.1 Schaltkreissicherungen

Dieses Gerät wird durch Sicherungen geschützt. Die Kenndaten der Sicherungen sind auf dem Etikett neben jedem Sicherungshalter aufgedruckt (Siehe Abschnitt 10: Sicherungen).

HINWEIS: Bitte beachten Sie, dass einige Sicherungshalter eventuell leer sind. Dies liegt an den unterschiedlichen Möglichkeiten zur Konfiguration. Ersetzen Sie eine Sicherung immer mit einer Sicherung desselben Typs.

8.1.2 Netzanschluss

Der Netzanschluss erfolgt mit dem Kabel, das im Lieferumfang des Geräts enthalten ist. Falls dieses nicht vorhanden ist oder nicht passt, wenden Sie sich bitte an Ihren Kundendienstmitarbeiter vor Ort. Benutzen Sie kein Nicht-Originalkabel. Dies könnte eine Gefahr darstellen und macht die Garantie ungültig. Überprüfen Sie vor dem Anschluss an das Netz die Kennzeichnungen an der Seite der Workstation und vergewissern Sie sich, dass die gelbe Netzkennzeichnung die korrekte Spannung angibt.

Lautet die Kennzeichnung 220-240 V AC, kann die Workstation an Stromnetze im Bereich 220-240 V AC, 50-60 Hz, angeschlossen werden.

Stimmen die Kennzeichnungen mit dem lokalen Stromnetz überein, kann das Gerät angeschlossen und EINGeschaltet werden.

WICHTIG: DER ANSCHLUSS DES GERÄTS AN EIN STROMNETZ MIT DER FALSCHEN SPANNUNG KANN ZU SCHWEREN SCHÄDEN DES SYSTEMS FÜHREN.

8.1.3 Gasanschlüsse

Wird die Workstation an Gasflaschen angeschlossen, achten Sie darauf, einen hochwertigen Regler zu verwenden, der auf die erforderlichen 0,5–0,7 bar (7,25–10,15 psi) eingestellt werden kann.

Wird die Workstation an gelotete Gasleitungen angeschlossen, achten Sie darauf, dass sich der Druck im korrekten Bereich befindet.



Schließen Sie die Gaszufuhr mit einem geeigneten Silikonschlauch an den Einlass der Workstation an (1 Schlauch ist im Lieferumfang des Geräts enthalten). Falls ein Teil fehlt, wenden Sie sich bitte an Ihren Kundendienstmitarbeiter.

Der Einlass sollte über eine Gasquelle mit einem Vorgemisch von 5–6 % CO₂ in der Luft verfügen.

9 BETRIEB DER BEGASUNGSSTATION

Gasgemisch-Anschluss

Die Gaszufuhr wird an der Rückseite der Workstation angeschlossen.

Der maximale geregelte Druck des Gasgemisches beträgt 0,5–0,7 bar (7,25–10,15 psi).



WARNUNG

Eine Überschreitung dieses Drucks kann Ihre Workstations beschädigen.



9.1 Festlegung der Durchflussgeschwindigkeit

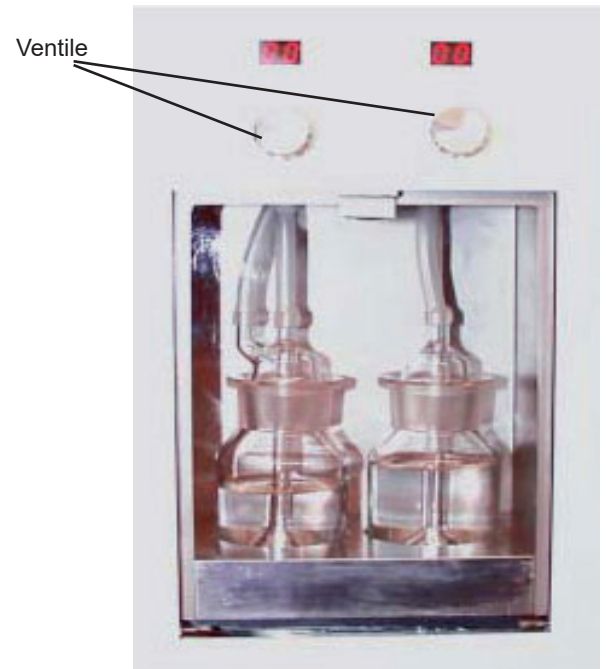
Die Durchflussgeschwindigkeit wird mithilfe eines Nadelventils eingestellt, das mit einem Durchflussmessgerät verbunden ist. Der Regulierungsbereich beträgt 0–50 Liter pro Stunde.

Es muss eine Durchflussgeschwindigkeit zwischen 5 und 20 Litern pro Stunde gewählt werden, je nach Art der Anwendung und je nach der Häufigkeit des Anhebens der CO₂-Inkubationshaube.

9.2 Befeuchtung des Gasgemischs

Um die Evaporation aus den Kulturmedien zu reduzieren, muss das Gasgemisch befeuchtet werden.

- Das eingebaute Gasspülsystem optimiert die Befeuchtung.
- Durch das Leiten des Gases durch die Tischplatte werden die Temperatur und die Feuchtigkeit des Gases erhalten.
- Füllen Sie die Gasspülflaschen zu zwei Dritteln mit destilliertem Wasser.



9.3 Spülung


Wenn die CO₂-Hauben geöffnet sind, wird das Gasgemisch teilweise durch atmosphärische Luft ersetzt. Bei der Arbeit muss zügig vorgegangen werden und die Begasungshauben dürfen nur angehoben werden, wenn dies absolut notwendig ist. Die atmosphärische Luft muss schnellstmöglich durch das richtige Gasgemisch ersetzt werden.

Das Regulierventil kann einige Sekunden lang auf eine höhere Durchflussgeschwindigkeit eingestellt und muss anschließend wieder auf den niedrigeren Wert eingestellt werden.



9.4 Bedienung der Mikroskoplampe

Die Workstations können mit verschiedenen Arten von Mikroskopen ausgestattet werden. Zur Bedienung der Mikroskope lesen Sie bitte die entsprechende Bedienungsanleitung.

MASSNAHME	TASTE
<p>Die Mikroskop-Lichtquelle kann eingeschaltet und angepasst werden, wenn Sie die K-SYSTEMS-Lichtquelle (LS112) verwenden. Drücken Sie dazu entweder ▲ (Erhöhung der Lichtstärke) oder ▼ (Senkung der Lichtstärke).</p> <p>Die Mikroskoplampe wird AUSgeschaltet, indem beide Schalter ▲ und ▼ gleichzeitig gedrückt und dann losgelassen werden.</p>	

HINWEIS: Schalten Sie immer die Lampe aus, wenn das Gerät nicht verwendet wird. So verlängern Sie die Lebensdauer der Leuchte.

10 LICHTQUELLE (LS112 LED)

10.1 Allgemeine Beschreibung

Die Lichtquelle LS112 mit LED-Beleuchtung ist zur Prüfung von Gameten und Embryos vorgesehen.

Dank des Designs des Spiegels ist es möglich, die Position der Lampe zu verstellen, um die unterschiedlichen morphologischen Eigenschaften der Zellen hervorzuheben. Darüber hinaus verfügt die Lichtquelle über eine virtuelle Dunkelfeldbeleuchtung und Schlitze für grüne, rote oder blaue Filter.



LS112 kann in K-SYSTEMS-Workstations installiert werden. Die Installation sollte nur von autorisierten Wartungsmitarbeitern durchgeführt werden.

BESTELLCODE	BESCHREIBUNG
41093	Reihe LS112 LED-Lichtquelle

10.2 Bedienungsanleitung

Bei der Installation in der K-SYSTEMS-Workstation wird die Lichtquelle an die Tastatur der Workstation angeschlossen.

10.2.1 Funktion „EIN“

Schalten Sie die Lichtquelle EIN, indem Sie auf den Aufwärtspfeil drücken. Die Lampe beginnt zu leuchten.

10.2.2 So erhöhen Sie die Lichtstärke

Halten Sie die AUFWÄRTS-Taste gedrückt, bis die gewünschte Lichtstärke erreicht ist.

10.2.3 So verringern Sie die Lichtstärke

Halten Sie die ABWÄRTS-Taste gedrückt, bis die gewünschte Lichtstärke erreicht ist.

10.2.4 Funktion „AUS“

Die Mikroskoplampe wird AUSgeschaltet, wenn Sie gleichzeitig die Tasten AUFWÄRTS **und** ABWÄRTS drücken.

10.2.5 Einstellung des Spiegels

Der Drehknopf zur Einstellung des Spiegels befindet sich zur Linken der Lichtquelle. Der drehbare Spiegel besitzt zwei verschiedene Seiten. Eine Seite ist ein flacher Spiegel, während der Spiegel auf der anderen Seite konkav ist.



Der flache Spiegel wird verwendet, wenn eine starke Vergrößerung notwendig ist. Für schwächere Vergrößerungen ist der konkave Spiegel geeignet. Durch die nahezu vertikale Positionierung des Spiegels wird praktisch ein Dunkelfeld erzeugt.

Der Spiegel kann um 360 Grad gedreht und 45 mm in der Horizontalen verschoben werden, um eine optimale Beleuchtung für das jeweilige Objekt zu erzielen.

Das LS112 kann mit Filtern für besondere Beleuchtungsbedingungen geliefert werden:

1. Kein Filter eingesetzt (enthalten)
2. Grünfilter
3. Rotfilter
4. Blaufilter



10.3 Wartung

10.3.1 Reinigung

Reinigen Sie alle Oberflächen mit einer 70%igen Alkohollösung auf einem sauberen Tuch oder einem fusselfreien Papiertuch.

10.3.2 Austausch des LED-Lampengehäuses

Siehe Seite 69.

10.4 Zubehör

FILTER	BESCHREIBUNG
41103	Grünfilter
41104	Rotfilter
41105	Blaufilter

10.5 Fehlerbehebung

PROBLEM	LÖSUNG
Kein Licht	Kein Anschluss an die Stromquelle – Anschluss überprüfen
	Die Lampe ist eventuell AUSgeschaltet. Drücken und halten Sie die Taste AUFWÄRTS (▲) 5 Sekunden lang.
	Die LED ist defekt, wenden Sie sich bitte an Ihre autorisierte Kundendienststelle.
	Die Birne muss ausgetauscht werden.

10.6 Technische Daten

LICHTQUELLE	
Gewicht	1,8 kg
Breite	96 mm
LED	
Lumen	800 lm
Material	Aluminium

11 FEHLERBEHEBUNG

Heizsystem

SYMPTOM	URSACHE	MASSNAHME
Keine Heizung, Display ist AUSgeschaltet	Der Heizschalter steht auf AUS	Drücken Sie den Heizschalter.
Keine Heizung	Der Alarm steht auf EIN	Die Temperatur weicht um mehr als 0,5 °C von der Solltemperatur ab.
Keine Heizung	Der Sollwert ist zu niedrig	Erhöhen Sie den Sollwert.
Keine Heizung auf einer Seite, Display blinkt nicht mehr	Der Heizbereich steht auf AUS	Schalten Sie den Heizbereich ein, indem Sie gleichzeitig auf die Tasten HEIZUNG und ABWÄRTS drücken.

Laminarstrom

SYMPTOM	URSACHE	MASSNAHME
Alarm, wenn der Ventilator eingeschaltet wird	HEPA-Filter muss überprüft werden	Wenden Sie sich an Ihren Kundendienstvertreter, um mehr zu erfahren.

Befeuchtungssystem

SYMPTOM	URSACHE	MASSNAHME
Kein Gasfluss	Gasspülflasche ist leer	Befüllen Sie die Gasspülflasche. Überprüfen Sie die Gasanschlüsse auf der Rückseite der Workstation und ziehen Sie diese fest.
	Schlauchbefestigung ist lose	Überprüfen Sie die Flaschenanschlüsse und ziehen Sie diese fest.
	Gasverteilungsdüse ist blockiert	Entfernen und reinigen Sie die Gasverteilungsdüsen.
Keine Anzeige	Keine Stromzufuhr	Überprüfen Sie das Stromkabel. Überprüfen Sie die Sicherungen.

Tastatur

SYMPTOM	URSACHE	MASSNAHME
Fehlendes Segment auf dem Display – Fehlende oder fehlerhafte Funktion von Bedienungstasten.	Störung in der Leiterplatte (PCB)	Wenden Sie sich an Ihren Kundendienstvertreter, um mehr zu erfahren.
Taste auf der Tastatur funktioniert nicht	Störung in der Tastatur	Wenden Sie sich an Ihren Kundendienstvertreter, um mehr zu erfahren.

Mikroskop-Lampe

SYMPTOM	URSACHE	MASSNAHME
Keine Mikroskop-Lampe	Die Lampe ist abgeschaltet	Drücken und halten Sie die Taste AUFWÄRTS.
	Defekte Leuchte	Tauschen Sie die Leuchte aus und lesen Sie dazu die entsprechende Bedienungsanleitung der Lichtquelle.
	Fehlerhafte elektrische Anschlüsse	Überprüfen Sie alle Anschlüsse der Lichtquelle.
	Tastatur	Wenden Sie sich an Ihren Kundendienstvertreter, um mehr zu erfahren.
	Durchgebrannte Sicherung	Wenden Sie sich an Ihren Kundendienstvertreter, um mehr zu erfahren.
	Defekte Leiterplatte der Lichtquelle	Wenden Sie sich an Ihren Kundendienstvertreter, um mehr zu erfahren.

AntiVibrations-System (L126MP)

SYMPTOM	URSACHE	MASSNAHME
Vibration	Die schwebende Platte berührt die Tischplatte der Workstation.	Zentrieren Sie die schwebende Tischplatte, damit diese nicht den Rest der Workstation berührt.
	Lösen Sie die Befestigungsschrauben	Ziehen Sie die vier Befestigungsschrauben fest.
	Schmiermittel auf den Federn	Reinigen Sie die Federn mit 70%igen Alkohol.

12 WARTUNG

12.1 Routinewartung

Im Falle einer Kontamination und/oder Verschüttung befeuchten Sie ein Tuch mit destilliertem Wasser und wischen Sie die inneren Oberflächen der Workstation ab.

HINWEIS: Der beheizte Bereich kann einige Verschüttungen von Flüssigkeiten aushalten. Falls Flüssigkeiten auf die Oberfläche verschüttet wurden, ziehen Sie das Netzkabel und wischen Sie den Bereich mit einem trockenen Tuch trocken.



VORSICHT Falls Wasser in den Innenbereich gelangt, wenden Sie sich an Ihren Kundendienst-Mitarbeiter, um die elektrische Sicherheit zu prüfen.

12.1.1 Tägliche Wartung

1. Befeuchten Sie ein Tuch mit destilliertem Wasser und wischen Sie die inneren Oberflächen der Workstation ab.
2. Wischen Sie alle inneren Oberflächen der Workstation mit sterilen Tüchern ab, die mit einer 0,12%igen Desinfektionslösung mit aktivem Chlor befeuchtet sind.
3. Lassen Sie dies 15 Minuten einwirken. Die Lösung behält ihre Wirkung auch im trockenen Zustand bei.
4. Wischen Sie alle desinfizierten Oberflächen mit einem sterilen Tuch ab, das mit gereinigtem oder destilliertem Wasser befeuchtet wurde.
5. Schalten Sie nach der Reinigung den Durchfluss für eine ausreichende Zeit auf volle Geschwindigkeit, um sicherzustellen, dass alle Dämpfe abgezogen sind.

HINWEIS: Es wird nicht empfohlen, alkoholhaltige Lösungen zur täglichen Reinigung zu verwenden, da Alkohol flüchtige organische Verbindungen (VOC) enthält.

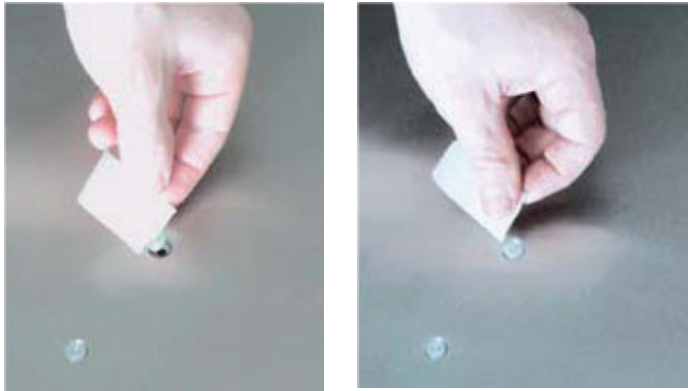
12.1.2 Monatliche Wartung

- Nehmen Sie die vordere Scheibe ab, indem Sie die Fensterklemmen entfernen und die Scheibe vorsichtig abheben. Achten Sie beim Entfernen der Klemmen darauf, dass das Fenster nicht herunterfällt.
- Die Reinigung gehört zu den täglichen Aufgaben; gehen Sie allerdings beim Mikroskop, den Fenster-Rückseiten und den Kanten nahe des Hauptfilters besonders vorsichtig vor.
- **Wischen Sie den HEPA-Filter nicht ab!**
- Wenden Sie zur Entgasung des Geräts nach der monatlichen Reinigung dasselbe Verfahren wie bei der täglichen Reinigung an.

Um eine Kontamination des Befeuchtungssystems zu vermeiden, wird empfohlen, das System einmal oder zweimal pro Monat, je nach Nutzung, zu dekontaminieren.

12.1.2.1 Verfahren zur Spülung des Befeuchtungssystems:

1. Schalten Sie den Gasfluss ab.
2. Leeren Sie die Gasspülflaschen.
3. Gießen Sie ca. 40 ml 70%igen Alkohol in jede Gasspülflasche.
4. Stellen Sie die Gasspülflaschen zurück in die Begasungsstation.
5. Nehmen Sie die Gasverteilungsdüsen ab. Nutzen Sie dafür, wie dargestellt, ein kleines Stück Band.



6. Schalten Sie den Gasfluss auf ca. 30 l/h und lassen Sie diesen Fluss eine Stunde lang laufen.
7. Nehmen Sie ein weiches Tuch und reinigen Sie die Begasungsöffnung in der Tischplatte mit 70%igem Alkohol, während der Gasfluss eingeschaltet ist.
8. Schalten Sie nach einer Stunde den Gasfluss ab und leeren Sie die Reste des 70%igen Alkohols, der in den Flaschen übrig ist.
9. Spülen Sie die Flaschen mit destilliertem Wasser, um eine vollständige Entfernung des Alkohols aus dem Befeuchtungssystem zu gewährleisten.
10. Füllen Sie die Gasspülflaschen zu zwei Dritteln mit destilliertem Wasser.
11. Schalten Sie den Gasfluss zum System wieder ein, und zwar auf 20–25 l/h und lassen Sie diesen Fluss 20 Minuten lang laufen.
12. Schalten Sie den Gasfluss AUS.
13. Schließen Sie das Reinigungsverfahren ab, indem Sie die Gasverteilungsdüsen wieder an der Tischplatte befestigen.

12.1.3 Vierteljährliche Wartung

Die Vorfilter sollten regelmäßig geprüft werden.

12.1.4 Jährliche Wartung

Der verlässliche Betrieb der Workstation basiert auf den folgenden Bedingungen:

- Korrekte Luftstromgeschwindigkeiten
- Effizienz des installierten HEPA-Filters

Diese Parameter sollten von einem qualifizierten Techniker nach ca. 17.000 Betriebsstunden oder mindestens einmal pro Jahr geprüft werden.

Zur Prüfung der Luftstromgeschwindigkeiten gehören die Messungen der Luftstromgeschwindigkeit im vertikalen Fluss in eine Richtung. (Siehe beiliegender Prüfbericht.)

Prüfung der Effizienz der installierten HEPA-Filter. Die Wirksamkeit des HEPA-Filters wird mithilfe spezieller Messgeräte geprüft – Partikelzähler oder Lichtmesser. (Siehe beiliegender Prüfbericht.)

12.2 Spezifische Wartungsarbeiten

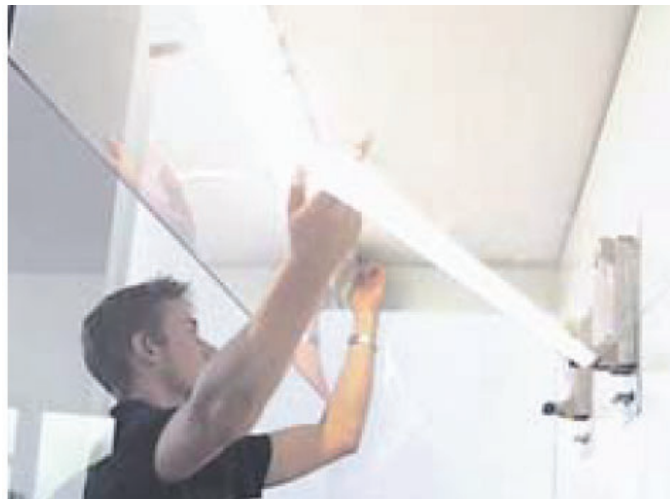
12.2.1 Austausch des Vorfilters

Wechseln Sie alle drei Monate die Vorfilter aus.



12.2.2 Austausch der Innenlampe

1. Trennen Sie das Netzkabel der Workstation vom Netz.
2. Nehmen Sie das Lampengehäuse aus Plexiglas ab, fassen Sie die Leuchte vorsichtig an den Enden und drehen Sie diese um 90°, bis sie sich löst.
3. Nehmen Sie die Leuchtröhre vorsichtig heraus.



Gehen Sie beim Einsetzen der neuen Lampe in umgekehrter Reihenfolge vor, die Sie bei deren Entfernung befolgt haben.

Leuchtröhre für L124:

Ø = 16 mm; L = 1449 mm; 28 Watt

Leuchtröhre für L126:

Ø = 16 mm; L = 1449 mm; 35 Watt

Es wird empfohlen, dass bei der L126-Workstation 2 Personen die Leuchtröhre jeweils an einem Ende drehen, um diese zu entfernen.



13 MONITOR

13.1 Beschreibung

Der Monitor (falls konfiguriert) ist eine Flüssigkristall-Inplane-Switching (IPS-)Anzeige mit mehreren Videoeingängen und einer verdrahteten Fernbedienungs-Tastatur.

Modell	Iiyama ProLite TF1934MC-B7X
Größe:	19", 48cm
Seitenverhältnis	5:4
Auflösung	1280 x 1024
Videoeingänge	VGA x1, HDMI x1, DisplayPort x1
Stromnetz	Extern 12VDC, 21W typisch, 1,5 W Standby
Farben	16,7 Millionen (8 Bit)
Wasser- und Staub-Bewertung	IP65
Sprachen der Bildschirmanzeige	EN, DE, FR, ES, IT, CN, JP

Anschluss an einen Computer

Der Monitor ist bei der Lieferung an die Workstation montiert und die VGA-, HDMI- und DisplayPort-Kabel sind bereits am Monitor angeschlossen. Eines dieser Kabel sollte an den PC oder das Tablet angeschlossen werden, den/das Sie verwenden. Ihr autorisierter Kundendienst-Techniker führt dies bei der Installation durch.

Betrieb

Auf der Iiyama-Website können Sie ein vollständiges Benutzerhandbuch herunterladen.

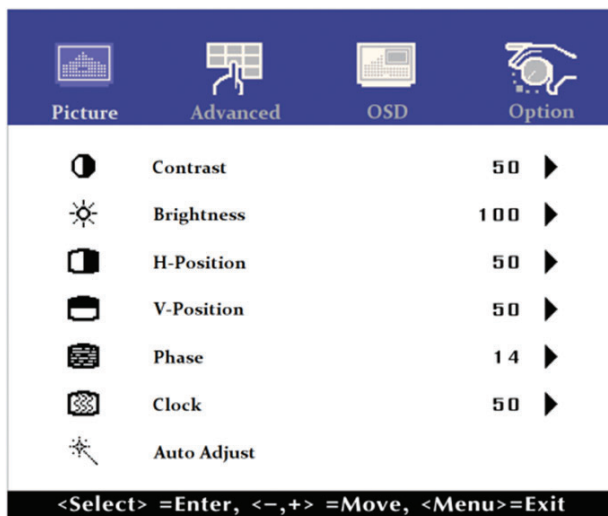
Der Monitor wird mit einer Tastatur gesteuert, die unterhalb der Vorderkante der Workstation in der rechten Ecke angebracht ist.



Schaltet den Monitor ein und aus
 Aktiviert die Bildschirmanzeige zur Einstellung der Monitor-Einstellungen
 Navigieren Sie in der Liste der Optionen nach oben und unten im Menü
 Wählen Sie einen bestimmten Wert zur Feineinstellung

Beispiel für Bildschirmanzeige

Bewegen Sie sich mithilfe der Pfeil-Schaltflächen die obere Symbolleiste entlang: Bild, Erweitert, OSD, Option.



Verwenden Sie die Pfeil-Schaltflächen, um eine Einstellung zu wählen und drücken Sie auf AUSWÄHLEN. Verwenden Sie die Pfeil-Schaltflächen, um den Wert einzustellen und drücken Sie dann auf MENÜ, um die Einstellung zu speichern.

Abkürzungen

Häufig verwendete Funktionen können direkt aufgerufen werden, ohne ins Menü zu gehen und zur Funktion zu navigieren.

Helligkeit: Drücken Sie die Schaltfläche ▲

Kontrast: Drücken Sie die Schaltfläche ▼

Eingabequelle: Drücken und halten Sie die Taste AUSWÄHLEN ca. 5 Sekunden lang

Service

Der Monitor besitzt keine vom Benutzer zu wartenden Teile. Die Wartung, Kabelanschlüsse oder der Ersatz des Monitors sollten von Ihrem autorisierten Kundendienst-Techniker durchgeführt werden.

Das Glas kann mit einem weichen Tuch gereinigt werden, das mit einer Reinigungslösung oder Isopropyl-Alkohol in Wasser befeuchtet wird.

14 VERFAHREN ZUR ENTSORGUNG

Die Geräte im Schrank oder das gesamte Gerät enthalten wiederverwendbare Materialien. Sämtliche Komponenten (mit Ausnahme des HEPA-Filters) können nach der Reinigung und Desinfektion entsorgt werden.



Bitte beachten Sie, dass die Filter von diesem Gerät gemäß den relevanten Bestimmungen Ihres Landes für Sondermüll in fester Form entsorgt werden müssen.



Die folgende Tabelle enthält eine Liste der wiederverwendbaren Komponenten.

Komponente	Material
Tischplatte	Edelstahl
Äußeres Gehäuse	Stahl mit Anstrich
Inneres Gehäuse	Aluminium mit Anstrich
Geräte-Rückplatte	Stahl mit Anstrich
Leiterplatte	Umschlossene elektronische Komponenten auf einer Leiterplatte
Vorderfenster	Polycarbonat-Fenster, mit UV-Schutz
Lichtquelle	Aluminium, eloxiert



VORSICHT

Kontaminationsgefahr!

Da dieses Gerät eventuell zur Verarbeitung und Behandlung infektiöser Substanzen verwendet wurde, könnte es kontaminiert sein. Vor der Entsorgung muss das gesamte Gerät (einschließlich der Lichtquelle) dekontaminiert werden.

15 TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

ABMESSUNGEN	L124	L126
Gesamtabmessungen (H x L x T)	2015 x 1246 x 735 mm (79,3" x 49" x 29")	2015 x 1846 x 735 mm (79,3" x 72,6" x 29")
Tischplatte	1225 x 490 mm (48" x 19")	1825 x 490 (72" x 19")
Erwärmte Fläche	Optional	Optional

Technische Spezifikationen (Fortsetzung)

LEISTUNG	L124	L126
Stromverbrauch	675 Watt	1051 Watt
Netz-Spannung	230 V oder 115 V	230 V oder 115 V
Netz-Frequenz	50-60 Hz	50-60 Hz
Stromstärke	2,9 A oder 5,9 A	4,6 A oder 8,2 A

SPEZIFIKATIONEN	L124	L126
Heizsystem	Elektrisch betriebenes Heizsystem	Elektrisch betriebenes Heizsystem
Temperaturbereich	Umgebungstemperatur - 43,0 °C	Umgebungstemperatur - 43,0 °C
Temperaturgenauigkeit	+/-0,2 °C	+/-0,2 °C
Einstellen/Ablesen der Temperatur	Digitale Ausgabe	Digitale Ausgabe
Laminarstrom	Vertikal	Vertikal
Stromnetz	115-230 V ±10% 50-60 Hz	115-230 V ±10 % 50-60 Hz
Sicherung, Workstation	15 A Schmelzsicherung	15 A Schmelzsicherung
Heizgeschwindigkeit	0,3 °C / Minute	0,3 °C / Minute
	Akustischer/visueller Alarm für Filterwechsel außerhalb des Temperaturbereichs.	Akustischer/visueller Alarm für Filterwechsel außerhalb des Temperaturbereichs.
Vorfilter	ASHRAE 52/76 (grav.) konform mit EUROVENT 4/5 Klassifizierung EU 3	ASHRAE 52/76 (grav.) konform mit EUROVENT 4/5 Klassifizierung EU 3
Haupt-HEPA-Filter	Klassifizierung H-14 mit Widerstand von 130 Pa und einer Effizienz von MPPS von 99,995 % gegen 0,3 µm Partikelgröße. Raster auf dem Einlass. Verteilungstuch auf dem Auslass. <i>Abmessungen:</i> 1214 x 464 x 69 mm. Auftragscode: 11153	Klassifizierung H-14 mit Widerstand von 130 Pa und einer Effizienz von MPPS von 99,995 % gegen 0,3 µm Partikelgröße. Raster auf dem Einlass. Verteilungstuch auf dem Auslass. <i>Abmessungen:</i> 1812 x 464 x 69 mm. Bestellcode: 11154

Technische Spezifikationen (Fortsetzung)

GERÄT	L124	L126
Netzsteckdose	2 Sicherheitssteckdosen, jede mit einer Nennlast von maximal 4 A / 200 W	2 Sicherheitssteckdosen, jede mit einer Nennlast von maximal 4 A / 200 W
Erforderliche Hauptsicherung	15 A	15 A
Lautstärke	≤ 65 dB-(A) bei 1,0 m (konform mit EN 12469)	≤ 65 dB-(A) bei 1,0 m (konform mit EN 12469)
Höhe	Betriebshöhe ≤ 2000 m (6500 Fuß) über dem Meeresspiegel	Betriebshöhe ≤ 2000 m (6500 Fuß) über dem Meeresspiegel
Betriebstemperatur und Luftfeuchtigkeit	20–30 °C. Unter 75 % RF (nicht kondensierend)	20–30 °C. Unter 75 % RF (nicht kondensierend)
Temperatur und Luftfeuchtigkeit bei Transport und Lagerung	-5–50 °C. Unter 75 % RF (nicht kondensierend) Max. eine Woche bei 50 °C	-5–50 °C. Unter 75 % RF (nicht kondensierend) Max. eine Woche bei 50 °C

KOMPONENTE	MATERIAL	BEHANDLUNG
Vorder- und Seitenfenster	Polykarbonat/Glas	
Hauptteil der Workstation	Baustahlplatte EN 10130 DC01 (FePO1) Aluminium AW-1050	60 µm Polyesterbeschichtung vorbehandelt für Korrosionsklasse 1
Ständer	Baustahlrohr EN 10219-1 Edelstahlrohr ST1203 ISO 127/DIN 2462	60 µm Polyesterbeschichtung vorbehandelt für Korrosionsklasse 1
	Baustahlplatte EN 10130 DC01 (FePO1) Aluminium EN AW-1050 Aluminium EN AW-1050 (FePO1)	60 µm Polyesterbeschichtung vorbehandelt für Korrosionsklasse 1
Heizsystem	Aluminium-Wärmetauscher mit Kupferelement	
Tischoberfläche	Edelstahl-AISI 304	

16 ZUBEHÖR

16.1 Wärmeblöcke

Es gibt ein breites Portfolio an Wärmeblöcken, die bei der Durchführung der unterschiedlichen Verfahren in der Workstation verwendet werden können. Wir bieten Optionen mit Wärmeblöcken, Schläuchen, Kulturschalen, Spritzen und Medienflaschen.

16.2 Gasgemisch-Zufuhr

Die Workstation kann an eine Gasgemisch-Zufuhr angeschlossen werden. Das Gasgemisch kann im eingebauten Befeuchtungssystem befeuchtet werden und wird über Düsen in der Tischplatte eingebracht. Glashauben über einer solchen Düse bieten eine kurzzeitige Inkubationsumgebung, die für die in der Workstation durchgeführten Verfahren geeignet ist.

16.3 Gasspülflaschen

Die Gasspülflaschen im Befeuchtungssystem können ausgetauscht werden. Bestellungs-Teilenummer Befeuchtungsflasche (52545) und/oder Oberteil mit Fritte für Befeuchtungsflasche (52543).

17 GARANTIEINFORMATIONEN UND HAFTUNGSEINSCHRÄNKUNGEN

CooperSurgical garantiert, dass die Workstation bezüglich der Werkstoffe und der Verarbeitung ein Jahr nach dem Datum des ursprünglichen Einkaufs frei von Mängeln ist.

Falls CooperSurgical zum Schluss kommt, dass eine Workstation während des Einjahreszeitraums der Garantie nicht mit dieser Garantie konform ist, ergreift CooperSurgical nach eigenem Ermessen und als einziges Rechtsmittel Maßnahmen, um die Konformität dieser Workstation wiederherzustellen, diese zu reparieren oder auszutauschen. Diese Maßnahme ist kostenlos.

Um eine Workstation an CooperSurgical zurückzugeben, muss ein Kunde CooperSurgicals Richtlinie zur Warenrücknahme befolgen, die in diesem Handbuch beschrieben wird. Ein Kunde kann keinerlei Rechtsmittel geltend machen, wenn eine Workstation nicht mit der Garantie für diese Workstation konform ist, es sei denn, die Workstation wird gemäß dieser Richtlinie zur Warenrückgabe an CooperSurgical zurückgesandt. CooperSurgical sendet zurückgegebene Produkte, die gemäß der Garantie repariert oder ausgetauscht wurden, an den Kunden, der diese Produkte zurückgegeben hat. Diese Rücksendung erfolgt auf Kosten von CooperSurgical an das Werk des Kunden (frei an Bord). Unter allen anderen Umständen sendet CooperSurgical zurückgegebene Produkte auf Kosten des Kunden (frei an Bord) an das Werk von CooperSurgical zurück, der diese Produkte zurückgegeben hatte.

CooperSurgicals Garantien decken keine Schäden ab, die durch Missbrauch, mangelhafte Pflege, unsachgemäße Verwendung von Chemikalien oder Reinigungsmethoden, Verlust, Diebstahl, Wartung durch nicht autorisiertes Personal oder fahrlässiges oder vorsätzliches Verhalten des Besitzers oder Bedieners der Workstation verursacht wurden. Ebenso wenig decken die Garantien den normalen Verschleiß oder die allgemeine Wartung ab. Jegliche Modifizierung oder Änderung an einer Workstation machen die Garantie auf den Arbeitsplatz null und nichtig. CooperSurgicals Garantien gelten nicht für Komponenten oder Elemente zur Einweg- oder begrenzten Nutzung, für Wegwerfartikel oder Verbrauchsmaterialien.

CooperSurgical übernimmt keine Verantwortung für jegliche Forderungen, Schäden und sonstige Verluste, die durch eine unsachgemäße Instandhaltung, Wartung, Reparatur, Verwendung oder Bedienung der Workstation oder durch eine fahrlässige oder vorsätzliche Fehlhandlung seitens des Besitzers oder des Bedieners verursacht werden, und der Besitzer und Bediener der Workstation wird CooperSurgical gegen jeglichen der genannten Punkte verteidigen und schad- und klaglos halten.

DIE OBEN GENANNTEN GARANTIEN TRETEN AN DIE STELLE VON - UND COOPERSURGICAL SCHLIESST DIESE SÄMTLICH AUS - ALLEN ANDEREN GARANTIEN, OB AUSDRÜCKLICH ODER STILLSCHWEIGEND, OB SCHRIFTLICH ODER MÜNDLICH, BEZÜGLICH DER PRODUKTE VON COOPERSURGICAL, EINSCHLIESSLICH VON GARANTIEN DER MARKTGÄNGIGKEIT UND DER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK. KEINE BEDINGUNGEN, KLAUSELN, ÜBEREINKOMMEN ODER VERTRÄGE, DIE ZUM INHALT HABEN, DIE OBEN GENANNTEN GARANTIEN ZU MODIFIZIEREN ODER DIE JEGLICHEM PRODUKT VON COOPERSURGICAL GARANTIEN HINZUFÜGEN, SIND RECHTSKRÄFTIG, ES SEI DENN, SIE LIEGEN IN SCHRIFTLICHER FORM VOR UND WERDEN VON EINEM BEFUGTEN LEITENDEN MITARBEITER VON COOPERSURGICAL UNTERZEICHNET.

COOPERSURGICAL TRÄGT UNTER KEINEN UMSTÄNDEN DIE HAFTUNG FÜR ENTGANGENE GEWINNE, SCHÄDEN DURCH DEN NUTZUNGSVERLUST ODER DURCH DATENVERLUST, ODER FÜR MITTELBARE SCHÄDEN, SONDER-, NEBEN- ODER FOLGESCHÄDEN UNTER SEINEN GARANTIEN ODER AUF SONSTIGE WEISE FÜR JEGLICHE FORDERUNG IN BEZUG AUF COOPERSURGICALS PRODUKTE, SELBST WENN COOPERSURGICAL VON DER MÖGLICHKEIT SOLCHER SCHÄDEN IN KENNTNIS GESETZT WURDE, DAVON WUSSTE ODER HÄTTE WISSEN KÖNNEN. COOPERSURGICALS HAFTUNG BEZÜGLICH EINES PRODUKTS, DAS IM GARANTIEUMFANG ENTHALTEN IST, ODER DIE AUF ANDERE WEISE ENTSTEHT, IST IN JEDEM FALL AUF DEN EINKAUFSPREIS DIESES PRODUKTS BESCHRÄNKT.

17.1 Richtlinie zur Warenrückgabe

1. Die Warenrückgabe wird aus folgenden Gründen akzeptiert:
 - Der Versand erfolgte ohne die Genehmigung oder Bestellung des Kunden
 - Es wurden falsche Artikel geliefert
 - Es wurden mangelhafte Artikel geliefert
 - Mangelhafte Artikel sind im Umfang der Standardgarantie enthalten
2. Um Waren zurückzugeben, wenden Sie sich bitte an einen Kundendienst-Mitarbeiter, unter den Telefonnummern, die in Abschnitt 20 aufgelistet sind, um eine Warenrücksendenummer (Returned Merchandise Authorization, RMA) zu erhalten. Artikel ohne eine Rücksendenummer werden nicht akzeptiert.

Bitte geben Sie die folgenden Informationen an:

- Grund für die gewünschte Warenrückgabe
- Menge, Beschreibung, Teilenummer, Seriennummer der Waren
- Datum des Bestellungseingangs
- Kundenbestellnummer und CooperSurgicals Rechnungsnummer

Alle bereits verwendeten Waren müssen vor dem Versand gereinigt und sterilisiert werden.

3. Der Versand muss im Voraus vom Kunden bezahlt werden. Unfreie Sendungen werden nicht angenommen und an den Absender zurückgeschickt.
4. Falls der Kunde Geräte zurückgeben möchte, die er versehentlich bestellt hat, gelten die folgenden Rücknahmegebühren und -bedingungen:
 - 25 % innerhalb von 60 Tagen nach Versanddatum
 - Die Ware muss in nicht verwendetem Zustand, in der Originalverpackung und im verkäuflichen Zustand zurückgegeben werden
 - Bei beschädigten Waren oder solchen mit fehlenden Komponenten kommen Aufarbeitungs- und Ersatzgebühren zur Rücknahmegebühr hinzu.
 - Keine Rückgabe nach 60 Tagen
 - Keine Rückerstattung auf sterile Wegwerfprodukte zur einmaligen Verwendung

Senden Sie internationale Rückgaben an:

CooperSurgical
Distribution B.V.
Celsiusweg 35
5928 PR Venlo
Niederlande

Senden Sie US-Rückgaben an:

CooperSurgical, Inc.
95 Corporate Drive
Trumbull, CT 06611
USA

18 KONTAKTANGABEN DES KUNDENDIENSTS

Europäische Kundendienst-Mitarbeiter

ORIGIO a/s
Knardrupvej 2
2760 Måløv
Dänemark

Kundendienst
Tel.: +45 46 79 02 02
Fax: +45 46 79 03 02

Neue Einkäufe:
customerservice@origio.com

E-Mail bzgl. Kundendienst:
service@origio.com

www.fertility.coopersurgical.com

Kundendienst-Mitarbeiter in den USA

CooperSurgical, Inc.
95 Corporate Drive
Trumbull, CT 06611 USA

Kundendienst
Telefon: (800) 243-2974
Fax: (800) 262-0105

International
Telefon: +1 (203) 601-9810
Fax: +1 (203) 601-4747

E-Mail bzgl. Kundendienst:
service@origio.us.com

www.coopersurgical.com

19 ERKLÄRUNG DER SYMBOLE



Nachbestellnummer



Seriennummer



Gebrauchsanweisung beachten



WARNUNG

WARNUNG

Eine Warnung weist den Leser auf eine Situation hin, die, falls sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen könnte. Sie kann auch potenziell schwerwiegende unerwünschte Reaktionen und Sicherheitsgefahren beschreiben.

Die Kennzeichnung eines Gefahrenhinweises als „Warnung“ ist für die schwerwiegendsten Probleme reserviert.

Der Begriff **WARNUNG** wird im Allgemeinen als ein Signalwort für diese Art eines Gefahrenhinweises verwendet.



VORSICHT

VORSICHT

Der Begriff „Sicherheitshinweis“ wird zur Angabe eines Gefahrenhinweises verwendet, der den Leser vor einer möglicherweise gefährlichen Situation warnt, die – falls sie nicht vermieden wird – zu einer geringfügigen oder mittelgradigen Verletzung des Benutzers oder des Patienten oder zu einer Beschädigung des Geräts oder anderer Gegenstände führen kann. Kann auch verwendet werden, um vor unsicheren Verfahren zu warnen. Dies umfasst auch die besondere Sorgfalt, die für die sichere und effektive Verwendung des Geräts notwendig ist, und die notwendige Umsicht, um Schäden am Gerät zu vermeiden, die infolge dessen Einsatzes oder dessen falscher Verwendung auftreten könnten. Der Begriff **VORSICHT** wird im Allgemeinen als ein Signalwort für einen Sicherheitshinweis verwendet.



Recycling. Wertvolle Rohmaterialien können wiederverwendet werden.



Bei beschädigter Verpackung nicht verwenden



Schutzerde



Dieses Symbol wird verwendet, wenn Teile mit HOHER SPANNUNG vorhanden sind, die eine erhebliche Gefahr eines elektrischen Schlages für das Wartungspersonal und andere Personen darstellen, die im Inneren des ME-Gerätes arbeiten müssen, während es unter Spannung steht.



Sicherung



Herstellungsdatum



Hersteller



Um die Qualität der Umwelt zu erhalten, zu schützen und zu verbessern, die menschliche Gesundheit zu schützen und natürliche Ressourcen umsichtig und rationell zu nutzen, sollten Sie Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) nicht als unsortierten Siedlungsabfall entsorgen. Wenden Sie sich an die örtlichen WEEE-Entsorgungsstellen.



In Konformität mit den Rechtsvorschriften des Vereinigten Königreichs

K-SYSTEMS®

IVF L100 系列超净工作台 使用手册 (简体中文)

目录

- 1 通用信息和服务, 289
 - 1.1 总体描述, 289
 - 1.2 既定目的, 289
 - 1.3 工作原理和特点, 289
 - 1.4 版权, 289
 - 1.5 客户服务联系信息, 289
- 2 总体操作说明, 290
 - 2.1 操作前注意事项, 290
 - 2.2 装置的移动, 290
 - 2.3 操作人员须知, 291
 - 2.4 说明书的适用性, 291
- 3 简介, 292
 - 3.1 装置上使用的安全符号, 292
 - 3.2 安全注意事项/警告, 293
 - 3.3 重要安全须知, 293
 - 3.4 运输, 293
- 4 总体描述, 294
 - 4.1 电磁及其它干扰, 294
- 5 特点, 294
 - 5.1 层流, 294
 - 5.1.1 气流模式图, 295
 - 5.1.2 粗滤器, 295
 - 5.1.3 风扇, 295
 - 5.1.4 主滤器, 296
 - 5.1.5 加气站, 296
 - 5.1.6 气体混合物, 296
 - 5.2 立体显微镜, 297
 - 5.3 室内灯, 297
- 6 键盘功能, 298
 - 6.1 室内灯, 299
 - 6.1.1 操作层流气流, 299
 - 6.2 加热系统, 299
 - 6.2.1 工作台加热装置, 299
 - 6.2.2 设置温度, 299
 - 6.2.3 警报, 301
 - 6.3 警报键, 302
 - 6.4 键盘锁定, 302
 - 6.5 键盘解锁, 302
 - 6.6 操作显微镜灯, 302
 - 6.7 菜单功能, 303
 - 6.8 菜单功能概述, 304
 - 6.9 用户菜单 (uSEr), 305
 - 6.9.1 风扇计时器 (FAn), 305
 - 6.9.2 加热计时器 (hEAt), 307
 - 6.9.3 自动启动 (A-St), 308
 - 6.9.4 双重设定值 (SP), 309
 - 6.9.5 温度单位 (unit), 310
 - 6.10 时间菜单 (-ti-), 311
 - 6.10.1 时间设置 (ti.St), 312
 - 6.10.2 启动设置 (St.St), 313
 - 6.10.3 时间显示 (hour), 314

- 6.11 设置菜单 (StuP), 315
 - 6.11.1 风扇转速 (Fn.SP), 316
 - 6.11.2 1 区校准数值 (tn-1), 317
 - 6.12 信息菜单 (inFo), 317
 - 6.12.1 版本号 (vEr), 318
 - 6.12.2 重置 (rESt), 319
 - 7 不同受热表面, 320
 - 8 连接, 321
 - 8.1 背面的接头, 321
 - 8.1.1 电路保险丝, 321
 - 8.1.2 主电源接头, 321
 - 8.1.3 气体连接, 322
 - 9 加气站操作, 323
 - 9.1 确立流速, 323
 - 9.2 对气体混合物进行加湿, 324
 - 9.3 吹气, 324
 - 9.4 操作显微镜灯, 325
 - 10 光源 (LS112 LED), 325
 - 10.1 总体描述, 325
 - 10.2 操作说明, 326
 - 10.2.1 “ON(开启)”功能, 326
 - 10.2.2 变亮, 326
 - 10.2.3 变暗, 326
 - 10.2.4 “OFF(关闭)”功能, 326
 - 10.2.5 调整镜子, 326
 - 10.3 维护保养, 327
 - 10.3.1 清洁, 327
 - 10.3.2 更换 LED 灯罩, 327
 - 10.4 附件, 327
 - 10.5 故障分析与排除, 327
 - 10.6 技术数据, 327
 - 11 故障分析与排除, 328
 - 12 维护保养, 330
 - 12.1 例行维护, 330
 - 12.1.1 日常维护, 330
 - 12.1.2 每月维护, 330
 - 12.1.2.1 加湿系统的漂洗程序:, 331
 - 12.1.3 季度维护, 332
 - 12.1.4 年度维护, 332
 - 12.2 特定维修操作, 332
 - 12.2.1 更换预滤器, 332
 - 12.2.2 更换室内灯, 333
 - 13 监视器, 334
 - 13.1 说明, 334
 - 14 废弃处置程序, 336
 - 15 技术规格, 337
 - 16 附件, 339
 - 16.1 加温块, 339
 - 16.2 混合供气机, 339
 - 16.3 气体洗瓶, 339
 - 17 质保规定和责任限制, 340
 - 17.1 退货政策, 341
 - 18 客户服务联系信息, 342
 - 19 符号的解释, 342
-

1 通用信息和服务

1.1 总体描述

K-SYSTEMS® IVF L100 系列是完整的人类和动物繁殖超净工作台。它带有保暖不锈钢工作台，其温度保持在 35-43°C。L124/L126 通过电子控制加热系统进行加热。

垂直层流通过 HEPA 主过滤器进行过滤并保护细胞培养物免受空气中的微粒污染。

1.2 既定目的

可以减少在进行辅助生殖技术程序的层流罩内循环的空气中的挥发性有机化合物 (VOC)、化学空气污染物 (CAC) 和其他微粒污染物。

1.3 工作原理和特点

此款超净工作台提供一个受限的工作空间，其中稳定的垂直单向流（层流）保护正在接受处理的产品免受来自周围环境和操作员携带的微粒污染。

所有操作都通过前开口进行。工作室中的压力可让清洁空气从工作室流到周围环境，避免颗粒污染物进入工作室。

1.4 版权

本手册包含受版权保护的信息。保留所有权利。未经 CooperSurgical, Inc. 批准，不得复印或分发本手册的全部或部分内容。

如果本手册中有任何不明确的要点或含糊之处，K-SYSTEMS 产品的用户应立即联系我们。

1.5 客户服务联系信息

欧洲服务代表

ORIGIO a/s
Knardrupvej 2
2760 Måløv
丹麦

客户服务：

电话：+45 46 79 02 02

传真：+45 46 79 03 02

新购买产品：

customerservice@origio.com

服务相关电子邮件：

service@origio.com

www.fertility.coopersurgical.com

美国服务代表

CooperSurgical, Inc.
95 Corporate Drive Trumbull, CT
Trumbull, CT 06611 USA

客户服务：

电话：(800) 243-2974

传真：(800) 262-0105

国际

电话：+1 (203) 601-9810

传真：+1 (203) 601-4747

服务相关电子邮件：

service@origio.us.com

www.coopersurgical.com



注意事项

如果不按本手册规定的方式操作设备，则用户的安全可能面临风险，且设备可能会损坏。务必按照本《使用手册》的说明使用设备。

2 总体操作说明

2.1 操作前注意事项

- 于超净工作台内部工作之前，工作台风扇必须以正常速度运转至少 15 分钟。
 - ① 绿色控制灯表示正常运行。
- 工作室应仔细清洁和 / 或消毒（参见第 14 节：维护）。
- 为可靠地运行，务必确保气流条件尽可能不受干扰。因此，切勿使工作室过载 - 只插入实际工作所需的器具。
- 物品和器具在进入工作室之前必须经过仔细清洁和 / 或消毒。
- 工作期间使用的必要器具必须放在可触及的位置，以避免在超净超净工作台内进行不必要的移动。
- 穿上必要的个人衣物，以减少操作员的颗粒物排放（即手套、口罩和通用清洁室服装）。应特别注意手和手臂的下部，因为这些是操作员最有可能在产品附近排放颗粒的身体部位。
- 超净工作台中的所有工作均必须以平稳移动地方式进行。工作室中的快速手臂移动可能导致滑流，这会将污染的空气吸入工作室。
- 必须尽量减少进入工作室的搬运次数。
- 搬运可能受污染的材料会产生污染产品的气流。

2.2 装置的移动

L100 设计为固定装置，一旦安装完毕就不应移动它。

如果必须移动超净工作台，请与您的授权服务代表联系。

2.3 操作人员须知

这些操作说明描述了 L100 超净工作台系列，包括以下型号：

- L124 IVF 超净工作台，
- L126 IVF 超净工作台，
- L126 DUAL IVF 超净工作台，
- L126 MP 超净工作台，
- L124 ICSI 超净工作台。

L100 IVF 超净工作台的制造采用最新技术和研发成果。该装置已经在组装期间和交付前进行了测试，以确保正常运行。但是，如果在非计划使用方式之外的条件下使用本装置，则可能对用户造成潜在危险。

强烈建议：

- 只有经过良好培训和授权的人员才能对机柜进行任何操作。
- 只有经过良好培训和授权的维修人员才能对装置进行任何修理。



注意事项

如果不按本手册规定的方式操作设备，则用户的安全可能面临风险，且设备可能会损坏。务必按照本《使用手册》的说明使用设备。

2.4 说明书的适用性

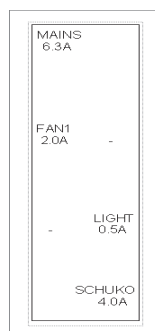
- 将这些说明书放在装置附近。这样，您就可以轻松获取安全须知和重要信息。
- 请注意，本手册的内容如有更改，恕不另告。
- 如果您遇到本手册中未详细提及的问题，请联系您当地的客户服务代表以获取更多信息。

3 简介

3.1 装置上使用的安全符号

L100 超净工作台包含可能产生危害的高压组件。强烈建议不要取下后盖。此设备内部不包含任何用户可维修的零件。建议由合格的维修人员进行设备所需的任何维修。

保险丝标签



高压危险标签

主电源电线 (F 型插头) 上的警告标签。

产品型号标签

质保标签 - 警告

接地标签

接地警告

110V 国家/地区警告

230/240V 国家/地区警告

小心 - 有关安全注意事项, 请参阅本手册

显微镜电源插座: 每个插座最大 200W



IVF 超净工作台 L124

警告
移除后
无效



警告
本设备
必须接地



115 V





3.2 安全注意事项 / 警告

- 使用前请通读并理解用户手册。
- 如果包装损坏，请勿使用本产品。
- 如果没有正确连接前窗，请勿使用本装置。
- 按照手册中描述的时间间隔进行温度校准。
- 如果温度超过 30°C，请勿使用本产品。
- 始终使用 HEPA 滤器将干净空气输送到装置中。
- 切勿使用非 K-SYSTEMS 滤器。
- 仅使用预混合气体（例如，含有 5% CO₂ 的空气）
- 确保气体供应压力保持稳定（0.5 ~ 0.7 巴）。
- 在主电源断开时使用电源线。
- 务必将电源线连接到合适的接地插座。
- 为降低火灾或触电风险，本设备不应暴露在雨水或潮湿的环境中，也不应接触装满液体的物体。
- 务必根据制造商说明使用保险丝。

3.3 重要安全须知

- 使用设备前请仔细阅读本安全须知。
- 务必保管好这些说明。
- 注意所有警告。
- 遵守所有说明。
- 将所有检修工作委托给合格的维修人员。
- 请勿在靠近水的地方使用本仪器。
- 请勿堵塞任何通风口。
- 请勿安装在任何热源附近，如散热器、热记录器、火炉或其他发热仪器。
- 本装置必须连接到接地（3 针）插座。如果提供的插头不适合插座，请咨询电工以更换插座。
- 防止电源线被踩踏或挤压，特别是在插头、电源插座以及它们从装置出来的位置。
- 仅使用制造商指定的附属装置 / 附件。
- 仅可使用制造商指定或随机的手推车和支架。
- 在雷电、暴风雨天气或长时间不使用时，请拔下装置的电源插头。
- 需要根据维修手册进行维修，如果装置有任何损坏，例如掉落、暴露在雨中或潮湿环境中或无法正常操作，也需要进行维修。

3.4 运输

为防止倾斜，请务必使用合适的运输工具，即使是在建筑物内搬运，也要将装置与支架分开。



注意事项

如果没有运输锁和原始装置包装，请勿长距离运输装置

该装置采用木箱包装，并固定在木托盘上。超净工作台也通过背部的 2 颗螺丝固定在托盘上。为了确保装置的安全并得到妥善处理，在木箱的外部放置有防震和防倾斜传感器。如果传感器被激活，请立即通知运输商和当地的 CooperSurgical 代表并报告此情况。相应检查设备是否有损坏。



注意： CooperSurgical 负责将装置送到用户设施并安装。

4 总体描述

4.1 电磁及其它干扰

所有电子装置，尤其是包含无线电发送器和 / 或接收器的电子设备，如手机、计算机和天线等，都会发出电磁辐射。这种辐射是电气作用或磁作用的副产物。此类装置发出的辐射会干扰其它装置，从而导致潜在问题。

设备可能受到来自其它装置的电磁干扰的影响，主要有两种影响方式：一是通过与其它装置接近而产生的直接影响，二是通过电源线路产生的电气干扰。

强烈建议：

- 确保所有发射电磁辐射的装置均与超净工作台保持合理的距离，以避免产生任何潜在的电磁干扰或其它干扰。
- 采用仅用于医疗设备的单独电源电路。

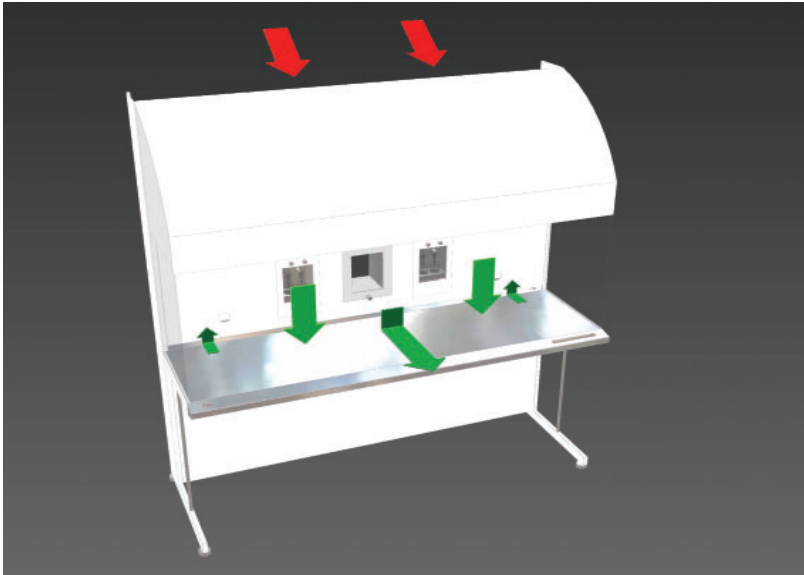
5 特点

5.1 层流

L124 和 L126 IVF 超净工作台提供两种层流模式：

- 在层流罩内部或附近工作时，必须使用正常模式。
- 待机模式 (Standby Mode) 使超净工作台内部保持在无菌条件，但在超净工作台内部或附近工作可能会导致气流发生变化。

5.1.1 气流模式图



5.1.2 粗滤器

进入超净工作台的空气经过粗滤，其过滤效率为 83%。



警告

只能使用 K-SYSTEMS 原装 滤器。



5.1.3 风扇

空气被吸入超净工作台顶部的风扇中，在其中进行加压。在压力气室中，空气通过 HEPA 主滤器。



5.1.4 主滤器

HEPA 主滤器的过滤效率为 99.995%/0.3 μ m 颗粒 (D.O.P. 测试)。

空气从主滤器流过工作室，以垂直的单向清洁空气流动。在到达台面之前，空气分离并通过后壁流出，同时通过工作开口。空气返回超净工作台的吸入口，并且穿过周围空间。

5.1.5 加气站

用于辅助繁殖技术的大多数培养基均对 pH 值的变化敏感，因此用 CO₂ 冲洗培养基是很重要的步骤。

可以通过以适当的气体混合物冲洗来控制试管和培养皿中培养基的 pH 值。

预混合的 CO₂ 供气机连接到 IVF 超净工作台的背后。该供气机由放置在 IVF 超净工作台内壁的气体洗瓶加热和加湿，并通过内置在工作台上的放气喷嘴流出。应始终在喷嘴上方放置培养箱罩。

可以调节流速以及在内壁的显示屏上读取此流速。

为获得最佳使用效果，只能使用蒸馏水。



5.1.6 气体混合物

按照培养基提供商的指示正确处理培养基。培养基的 pH 值必须保持在 7.4 左右，可以通过以 5% CO₂ 的空气进行加气来实现。

最常用的气体混合物是空气中的 5% CO₂、5% CO₂、5% O₂ 和 90% N₂。

5.2 立体显微镜

带有光源的立体显微镜安装在工作台上。对于 L100 超净工作台的 MP 版本, 也可以安装倒置显微镜。

有关使用通用显微镜固定架的显微镜兼容性, 请参阅显微镜兼容性指南 (文件编号: QP-300-250)。



5.3 室内灯

室内灯提供顶部照明。





6 键盘功能

	
K-SYSTEMS 显微镜光源	
风扇开启 (ON)、降低风扇转速、风扇关闭 (OFF)	
警报、禁用 / 启用声音警报	
室内灯开启 (ON) 和关闭 (OFF)	
受热表面开启 (ON) 和关闭 (OFF)	
设定值键	
调整设定温度	
键盘锁定 / 解锁	 , 除外: 
长按两个键 3 秒钟, 进入菜单或退出菜单	
温度显示: 在左右显示屏之间切换 (L126 Dual 或完全受热)	
在左右摄像头之间切换 (L126 Dual 和 L126 MP)	
在小时与温度读数之间切换	
热区 “ON/OFF (开/关)” (仅限 L126 Dual 或完全受热)	

6.1 室内灯


动作	键
按下开关，打开室内灯（以黄灯指示）。 再次按下开关，可关闭室内灯。	

6.1.1 操作层流气流



动作	键
<p>激活层流。</p> <p>按一次，风扇将全速运转，此状态由绿灯指示（正常模式）。</p> <p>在显示屏上显示一个五位数字，表示 HEPA 滤波器的总小时数。</p> <p>再按一次，风扇将按降速运转，此状态由闪烁的绿灯指示（待机模式）。</p> <p>继续按一次，风扇将关闭，此时显示运转时间。</p>	
<p> 注意事项 当风扇运转达 17,000 小时，就会发出警报，表示必须检查 HEPA 滤器。当警报响起时，仍然可以正常使用风扇。</p> <p>请参见第 332 页“年度维护保养”。</p>	

6.2 加热系统

6.2.1 工作台加热装置

动作	例外	键
按一次，“HEAT（加热）”将开启。显示屏显示实际的工作台温度。 再按一次，“HEAT（加热）”将关闭。		

6.2.2 设置温度




动作	键
按下带有符号 SP 的键，显示屏将在设定温度和显示温度的装置之间闪烁。	
长按 SP 键，并按“UP（向上）”或“DOWN（向下）”键，即可更改设定温度。设置好设定温度之后，两个键都松开。	

注意： 如果连续按下 SP 键和“UP (向上)”或“DOWN (向下)”键，则设定温度将快速更改。要缓慢更改温度，请一次按一下。




L126 Dual 可为每个受热表面提供单独的设定温度。

按“DOWN (向下)”键可在左右温度读数之间切换。

右温度读数：

动作	键
按 SP 键，显示屏将在 "r°C" / "r°F" 和设定温度之间闪烁。("r°C" / "r°F" 指的是右侧的设定温度)。	
长按 SP 键并按“UP (向上)”或“DOWN (向下)”键，即可更改设定温度。设置好设定温度之后，两个键都松开。	 + 

左温度读数：











动作	键
按 SP 键，显示屏将在 "L°C" / "L°F" 和设定温度之间闪烁。("L°C" / "L°F" 指的是左侧的设定温度)。	
长按 SP 键，并按“UP (向上)”或“DOWN (向下)”键，即可更改设定温度。设置好设定温度之后，两个键同时松开。	 + 

注意： 只有当菜单中的 SP 功能设置为 "L-r" 时，才能有两个设定温度。

6.2.3 警报


如果温度过高或过低，超净工作台都会发出警报。系统还会发出出错模式警报。该警报是键盘显示屏上的可视红灯，并带有声音脉动警报声。第一次启动装置或停电后，警报会响起。**可以通过按下 SP 键关闭警报。**首次启动加热系统时，它将变暖，直至设定温度。在此期间，警报器不会激活。

如果出现警报，显示屏上会显示以下报文：



显示	报文
	1 区上的温度警报 (参见第 7 节：不同受热表面)。
	2 区上的温度警报 (参见第 7 节：不同受热表面)。
	3 区上的温度警报 (参见第 7 节：不同受热表面)。
	L 区上的温度警报 (参见第 7 节：不同受热表面)。
	r 区上的温度警报 (参见第 7 节：不同受热表面)。
	4 区上的温度警报 (参见第 7 节：不同受热表面)。
	5 区上的温度警报 (参见第 7 节：不同受热表面)。
	6 区上的温度警报 (参见第 7 节：不同受热表面)。
	加热区上的温度警报 (参见第 7 节：不同受热表面)。
	错误模式：通过断开电源重置超净工作台 (不能消除警报声)。

注意： 从 20°C 预热至 37°C 大约需要 45 分钟 (工作台上没有加温块的情况)。在工作台上放置铝块后，根据初始块温度的不同，可能需要 30 分钟才能使块温度稳定下来。

6.3 警报键

动作	键
当超净工作台发出警报时,按“ALARM (警报)”键可消除警报声音。	


6.4 键盘锁定

动作	键
同时按 SP 键和温度警报键可锁定键盘。 当按下除显微镜灯外的任意键时,显示屏将显示“lock (锁定)”,同时键盘被锁定。 请注意,警报声仍然不响。	 + 

6.5 键盘解锁

动作	键
同时按 SP 键和警报键可解锁键盘。	 + 




6.6 操作显微镜灯

动作	键
使用 K-SYSTEMS 光源 (LS112) 时,可以通过按 ▲ (变亮) 或 ▼ (变暗) 来开启和调整显微镜光源。 同时按下两个开关 (▲ 和 ▼), 然后松开, 即可关闭显微镜灯。	

注意： 不使用时,请务必关闭显微镜灯。这将延长灯泡的寿命。

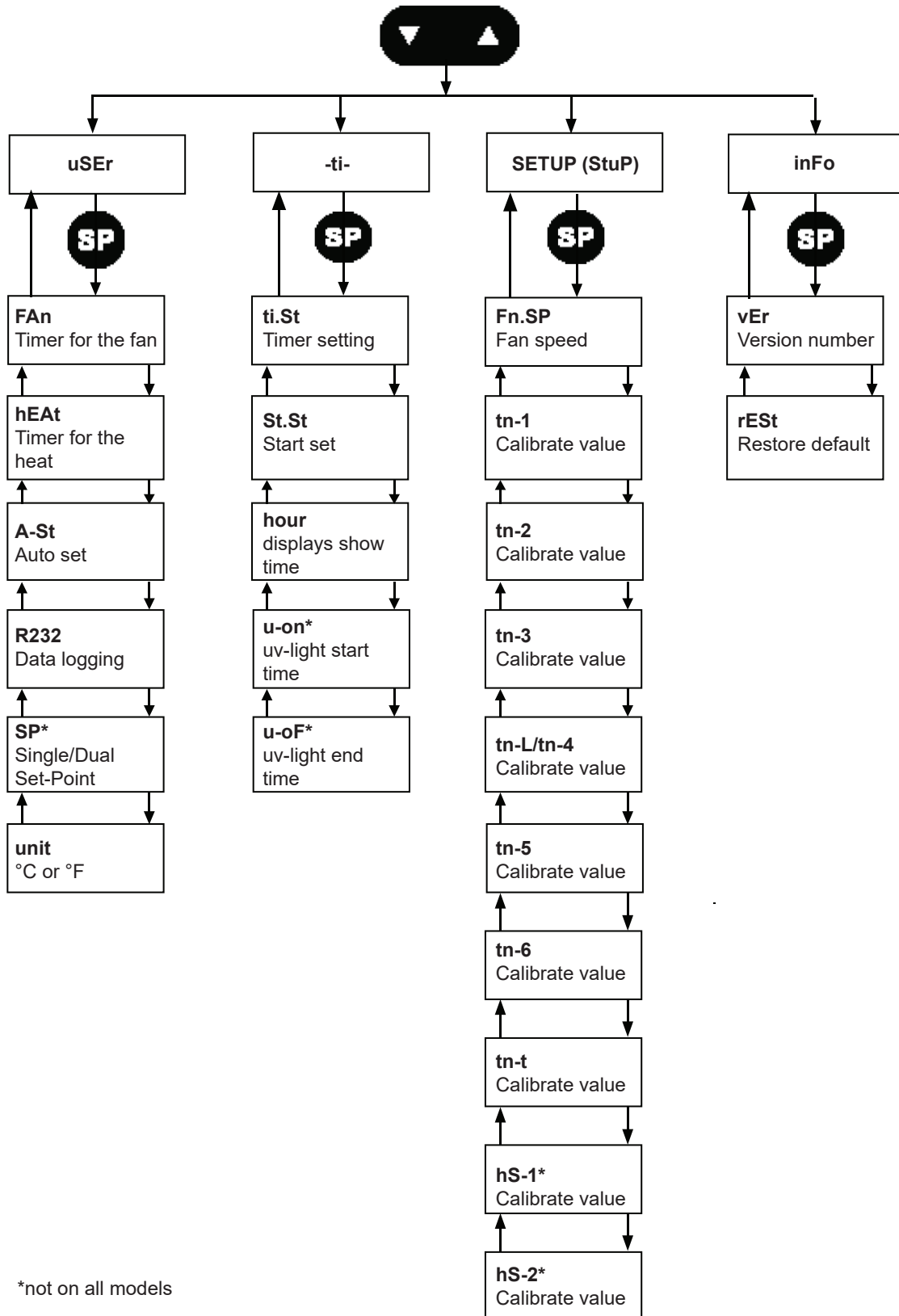
6.7 菜单功能

超净工作台具有许多用户可以访问的高级功能。6.8 节列出了 4 个主要的菜单。

动作	键
长按“UP (向上)”和“DOWN (向下)”键 3 秒钟即可进入菜单功能。	
按“UP (向上)”或“DOWN (向下)”键可在菜单中导航	
按 SP 键一次，可进入每个主菜单。长按 SP 键可更改每个菜单中某个选项内的值。	
然后，字母 "uSEr" (主菜单) 将出现在显示屏中。再次按“UP (向上)”和“DOWN (向下)”键 3 秒，可退出菜单。	

图中每个方框也列出了简短的解释。有关详细信息，请参阅以下各节中的说明。

6.8 菜单功能概述



6.9 用户菜单 (uSEr)

动作	键	显示
长按“UP (向上)”和“DOWN (向下)”键 3 秒, 可进入菜单。第一个主菜单 "uSEr" 将出现在显示屏中。		
按 SP 键一次, 可进入 "uSEr" 菜单。		
按“DOWN (向下)”键可移动至下一个主菜单。		
长按“UP (向上)”和“DOWN (向下)”键 3 秒, 可退出菜单。		

6.9.1 风扇计时器 (FAn)

风扇选项用于让风扇在特定时间开启。

注意： 该功能仅与 St.St 一起使用。如果 St.St 设置为 8.00 且风扇功能开启, 则风扇将在上午 8:00 自动打开 (使用 24 小时时钟)。

按照以下步骤，在风扇 (FAn) 选项中导航。

排除方法	键	显示
长按“UP (向上)”和“DOWN (向下)”键 3 秒，可进入菜单。菜单 "uSEr" 将出现在显示屏中。		
按 SP 键一次，"FAn" 选项出现在显示屏上。		
长按 SP 键，可更改值。		
长按 SP 键，然后按“UP (向上)”或“DOWN (向下)”键，即可在“OFF (关闭)”、“FAST (快速)”或“SLOW (减慢)”之间选择。 激活所需设置后，松开 SP 键。		
长按“UP (向上)”和“DOWN (向下)”键 3 秒，可退出菜单。		

注意： 一个点将在显示屏右侧打开，表示加热功能处于激活状态。

如果将风扇设置为快速 "-FA-"，则风扇的快速模式将在 St.St 时间激活。

如果将风扇设置为慢速 "-SL-"，则风扇的慢速模式将在 St.St 时间激活。

(将风扇设置为 "-FA-" 或 "-SL-" 时，一个点将显示在显示屏的右侧)。








例如：如果 St.St 设置为 8.00 且功能设为 "-FA-"，则风扇将在上午 8:00 自动打开。

6.9.2 加热计时器 (hEAt)

“HEAT (加热)” 选项用于让加热器在特定时间开启。

注意： 该功能仅与 St.St 一起使用。如果 St.St 设置为 8.00 且加热功能开启，则加热器将在上午 8:00 自动打开 (使用 24 小时时钟)。

按照以下步骤，在“HEAT (加热)” (hEAt) 选项中导航。

动作	键	显示
长按“UP (向上)”和“DOWN (向下)”键 3 秒，可进入菜单。 选项 "uSEr" 将出现在显示屏中。		
按 SP 键一次，然后按“DOWN (向下)”键，直到显示屏上出现 "hEAt" 选项。		
长按 SP 键，可更改值。		
长按 SP 键，然后按“UP (向上)”或“DOWN (向下)”键，即可在“ON (开启)”或“OFF (关闭)”之间选择。 激活所需设置后，松开 SP 键。		
长按“UP (向上)”和“DOWN (向下)”键 3 秒，可退出菜单。		


注意： 一个点将在显示屏右侧打开，表示加热功能处于激活状态。

6.9.3 自动启动 (A-St)

A-St (自动设置) 选项用于重复计时器 (St.St) 功能 (在本周的每一天。)

注意： 此功能适用于 St.St、FAn 和 hEAt。如果 St.St 设置为 8.00 且 hEAt 功能开启，则加热器将在每天上午 8:00 自动打开。

按照以下步骤，在自动设置 (A-St) 选项中导航。

动作	键	显示
长按“UP (向上)”和“DOWN (向下)”键 3 秒，可进入菜单。 菜单 "uSEr" 将出现在显示屏中。		
按 SP 键一次，然后按“DOWN (向下)”键，直到显示屏上出现 "A-St" 选项。		
长按 SP 键，可更改值。		
长按 SP 键，然后按“UP (向上)”或“DOWN (向下)”键，即可在“ON (开启)”或“OFF (关闭)”之间选择。 激活所需设置后，松开 SP 键。		
长按“UP (向上)”和“DOWN (向下)”键 3 秒，可退出菜单。		

注意： 如果此功能设置为开启，则每天将重复激活“HEAT (加热)”和 / 或“风扇”功能。但如果 A-St 功能设置为关闭，则“HEAT (加热)”和 / 或“FAN 风扇”功能将仅自动激活一次。

6.9.4 双重设定值 (SP)

此选项适用于 L126 Dual 超净工作台，以便为此工作台的右侧和左侧设置不同的设定值。

按照以下步骤，在双重设定值 (SP) 选项中导航。

排除方法	键	显示
长按“UP (向上)”和“DOWN (向下)”键 3 秒，可进入菜单。 菜单 "uSEr" 将出现在显示屏中。		
按 SP 键一次，然后按“DOWN (向下)”键，直到显示屏上出现 SP 选项。		
长按 SP 键，可更改值。		
长按 SP 键，然后按“UP (向上)”或“DOWN (向下)”键，即可在 "onE" 或 "L-r" 之间选择。		
长按“UP (向上)”和“DOWN (向下)”键 3 秒可退出菜单。		

如果“SET-POINT (设定值)”设置为 "onE"，则超净工作台的右侧和左侧有一个共同的温度设定值。

如果“SET-POINT (设定值)”设置为 "L-r"，则有两个不同的设定值，一个适用于超净工作台的右侧，另一个适用于左侧。

6.9.5 温度单位 (unit)

在“UNIT (单位)”选项中, 显示的温度可以设置为 **Celsius** (摄氏度) 或 **Fahrenheit** (华氏度)。

按照以下步骤, 在温度单位 (unit) 选项中导航。

动作	键	显示
长按“UP (向上)”和“DOWN (向下)”键 3 秒, 可进入菜单。 菜单 "uSEr" 将出现在显示屏中。		
按 SP 键一次, 可进入 "uSEr" 菜单。 按“DOWN (向下)”键, 直至 "unit" 选项出现在显示屏上。	 	
长按 SP 键, 可更改值。		
长按 SP 键, 然后按“UP (向上)”或“DOWN (向下)”键以选择所需的单位。 选择所需类型后, 松开 SP 键。		
长按“UP (向上)”和“DOWN (向下)”键 3 秒, 可退出菜单。		

6.10 时间菜单 (-ti-)

这是时间和计时器项目的主菜单。查看如下段落，获取时间和计时器菜单项的说明。

按照以下步骤，在“TIME (时间)” (-ti-) 菜单中导航。

排除方法	键	显示
长按“UP(向上)”和“DOWN(向下)”键3秒,可进入菜单。 第一个菜单 "uSEr" 将出现在显示屏中。		
按“DOWN(向下)”键一次,菜单 "-ti-" 出现在显示屏上。		
按 SP 键可进入时间菜单。		
按“DOWN (向下)”键可移动至下一个主菜单。 按“UP (向上)”键可移动至前一个主菜单。	 或 	
长按“UP (向上)”和“DOWN (向下)”键,可退出菜单。		

6.10.1 时间设置 (ti.St)

ti.St (时间设置) 选项用于设置时间。

按照以下步骤，在“TIME Setting (时间设置)” (ti.St) 选项中导航。

动作	键	显示
长按“UP(向上)”和“DOWN(向下)”键 3 秒,可进入菜单。 按“DOWN(向下)”键,直至菜单 "-ti-" 出现在显示屏上。		
按 SP 键一次, 选项 "ti.St" 出现在显示屏上。		
长按 SP 键, 可更改值。		
长按 SP 键,然后按“UP(向上)”键更改分钟数,按“DOWN(向下)”键更改小时数。 设置时间后, 松开 SP 键。		
长按“UP(向上)”和“DOWN(向下)”键 3 秒,可退出菜单。		

6.10.2 启动设置 (St.St)

“St.St (启动设置)”选项是面向 **HEAT (加热)** 和 **FAN (风扇)** 的计时器功能。通过使用此选项，超净工作台便可在程序于早晨启动之前准备好使用。

例如:如果您希望加热器在上午 8:00 开启,但不开启风扇,请将 St.St (计时器) 设置为 8.00 并将“HEAT (加热)”设置为 ON (开启)。

注意： 只有在设置了时钟 (ti.St) 时,此功能才能正常工作。

按照以下步骤,在启动设置 (St.St) 选项中导航。

排除方法	键	显示
长按“UP (向上)”和“DOWN (向下)”键 3 秒,可进入菜单。 按“DOWN (向下)”键,直至菜单“-ti-”出现在显示屏上。		
按 SP 键一次,可进入时间菜单。 按“DOWN (向下)”键,直至“St.St”选项出现在显示屏上。		
长按 SP 键可更改值。		
长按 SP 键,然后按“UP (向上)”键更改分钟数,按“DOWN (向下)”键更改小时数。 设置时间后,松开 SP 键。		
长按“UP (向上)”和“DOWN (向下)”键 3 秒,可退出菜单。		

St.St 与“HEAT (加热)”和“风扇”功能关联。当计时器启动时,必须选择此设置。若要开启加热器,请参见选项“加热 / 风扇”(第 6.9.1 条和第 6.9.2 条)。

选项为：加热【(ON/OFF) 开 / 关】和风扇【SLOW (减慢)、FAST (快速) 或 OFF (关闭)】。这些选项可以按照任何所需的方式与计时器组合使用。



注意事项

在使用计时器功能时,务必确保受热区域没有任何可能受到热量损坏或以任何方式受到不利影响的物体。

6.10.3 时间显示 (hour)

“HOUR (小时)” 选项可用于在**关闭加热**时于显示屏上**显示时间**。

按照以下步骤，在“Show of Time (显示时间)” (hour) 选项中导航。

排除方法	键	显示
长按“UP (向上)”和“DOWN (向下)”键 3 秒，可进入菜单。 按“DOWN (向下)”键，直至菜单“-ti-”出现在显示屏上。		
按 SP 键可进入时间菜单。 按“DOWN (向下)”键，直至“hour”选项出现在显示屏上。		
长按 SP 键可查看实际的设置。		
长按 SP 键，然后按“UP (向上)”或“DOWN (向下)”键，即可在“ON (开启)”或“OFF (关闭)”之间选择。 激活所需设置后，松开 SP 键。		
长按“UP (向上)”和“DOWN (向下)”键 3 秒，可退出菜单。		

如果要在开启“HEAT (加热)”时于显示屏上看到时间，请按照以下步骤，在时间和温度之间切换。

排除方法	键	显示
长按 SP 键。		
长按 SP 键，然后按“HEAT (加热)”键一次，接下来松开 SP 键。 显示屏现在就会显示时间。		
要改回温度读数，可长按 SP 键。		
长按 SP 键，然后按“HEAT (加热)”键一次，接下来松开两个键。 显示屏现在就会显示温度。		

如果“HOUR (小时)”功能设置为开启，并且超净工作台处于“OFF (关闭)”状态，则时间将显示在显示屏上。

6.11 设置菜单 (StuP)

这是设置风扇速度以及校准不同受热区域和气流的主要菜单点。

按照以下步骤，在设置 (StuP) 菜单中导航。

动作	键	显示
长按“UP (向上)”和“DOWN (向下)”键 3 秒，可进入菜单。 第一个主菜单 "uSEr" 出现在显示屏中。		
按“DOWN (向下)”键，直至菜单 "StuP" 出现在显示屏上。		
按 SP 键可进入 "StuP" 菜单。		
按“DOWN (向下)”键可移动至下一个主菜单。 按“UP (向上)”键可移动至前一个菜单。		
长按“UP (向上)”和“DOWN (向下)”键，可退出菜单。		

6.11.1 风扇转速 (Fn.SP)

此功能可更改风扇转速。

按照以下步骤，在风扇转速 (Fn.SP) 选项中导航。

动作	键	显示
长按“UP (向上)”和“DOWN (向下)”键 3 秒，可进入菜单。 按“DOWN (向下)”键，直至 "StuP" 选项出现在显示屏上。		
按 SP 键一次，选项 "Fn.Sp" 出现在显示屏上。		
长按 SP 键，可更改值。		
长按 SP 键，使用“UP (向上)”或“DOWN (向下)”键，在 90、95、100 或 120 之间更改值。 设置所需时间后，松开 SP 键。		
长按“UP (向上)”和“DOWN (向下)”键 3 秒，可退出菜单。		

6.11.2 1 区校准数值 (tn-1)

tn-1 选项用于对 1 区的温度进行校准 (参见第 7 节：不同受热表面)。

如果显示屏上显示的值与使用高精度外部温度传感器得到的任何测量值之间存在偏差，则可以修正此值。新的温度读数将保持为显示值，并在此读数的基础上进行温度控制。断开电源时，将恢复默认值 (只能由经授权的服务技师进行校准。)

6.12 信息菜单 (inFo)

按照以下步骤，在信息 (inFo) 菜单中导航。

排除方法	键	显示
长按“UP (向上)”和“DOWN (向下)”键 3 秒，可进入菜单。 第一个主菜单 "uSEr" 将出现在显示屏中。		
按“DOWN (向下)”键，直至菜单 inFo 出现在显示屏上。		
按 SP 键一次，可进入“inFo (信息)”菜单。		
按“UP (向上)”键可移动至前一个主菜单。		
长按“UP (向上)”和“DOWN (向下)”键 3 秒，可退出菜单。		

6.12.1 版本号 (vEr)

此功能用于读取逻辑和硬件版本。

按照以下步骤，在版本号 (vEr) 选项中导航。

排除方法	键	显示
<p>长按“UP (向上)”和“DOWN (向下)”键 3 秒，可进入菜单。 按“DOWN (向下)”键，直至选项 inFo 出现在显示屏上。</p>		
<p>按 SP 键一次，可进入“inFo (信息)”菜单。 选项 "vEr" 将出现在显示屏中。</p>		
<p>长按 SP 键可读取当前版本。</p>		
<p>长按“UP (向上)”和“DOWN (向下)”键 3 秒，可退出菜单。</p>		

6.12.2 重置 (rEst)

重置功能将还原所有出厂设置值。

注意："StuP" 菜单中的校准值将得到保留，不会重置。

注意：所有设置值都将得到保留，不会重置。

按照以下步骤，在重置 (rEst) 选项中导航。

排除方法	键	显示
长按“UP (向上)”和“DOWN (向下)”键 3 秒，可进入菜单。 按“DOWN (向下)”键，直至选项 "inFo" 出现在显示屏上。		
按 SP 键一次，可进入信息菜单。 按“DOWN (向下)”键，直至选项 "rEst" 出现在显示屏上。		
长按 SP 键。 按“UP (向上)”或“DOWN (向下)”键进行重置。 显示屏显示 "----" 之后，松开两个键。所有出厂值现已全部还原。	 	
长按“UP (向上)”和“DOWN (向下)”键 3 秒，可退出菜单。		



注意事项

进行重置时，所有用户数据都会丢失。

7 不同受热表面

L100 系列超净工作台具有不同的受热表面。

查找超净工作台所具有的受热表面类型，并了解哪个校准值属于哪个热区。

单个 T845/MP (3xregulation) 右侧

型号：T845/MP

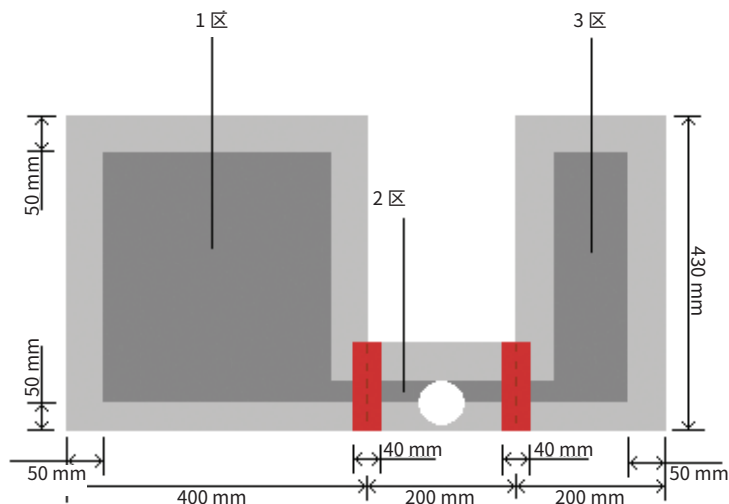
尺寸：800 x 430 mm

尺寸 -MP 700 × 430

调节：3

安全区域距离边缘 50 mm。在本例中，有三种不同的温度传感器可能需要校准。每个区域必须单独校准，若要校准“Zone 1 (1 区)”，则仅测量“Zone 1(1 区)”中的温度。

图中的红色区域是“交叉热”区；请勿测量交叉热区的温度。



Dual 2xT845 (6xregulation)

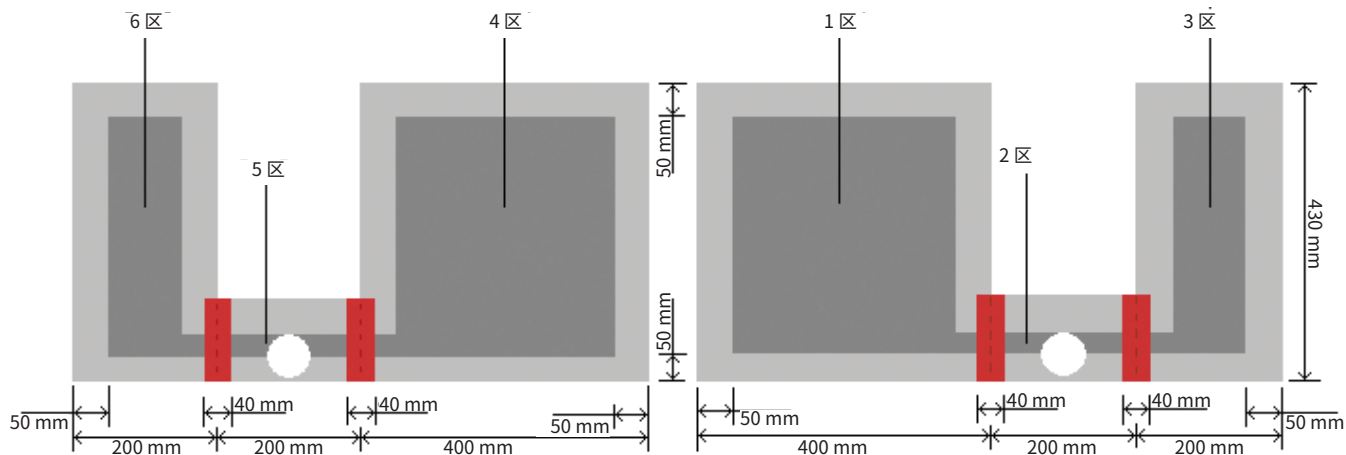
型号：2xT845

尺寸：2 x 800 x 430 mm

调节：6

安全区域距离边缘 50 mm。

在本例中，每一侧有三种不同的温度传感器可能需要校准。每个区域必须单独校准，若要校准“Zone 1 (1 区)”，则仅测量“Zone 1(1 区)”中的温度。图中的红色区域是“交叉热”区；请勿测量交叉热区的温度。



8 连接

L100 超净工作台的背面和内部都有连接。

8.1 背面的接头

在超净工作台的背面有 8 个电路保险丝、一个主接头、一个总开关、一个主电源保险丝和一个进气口。



	115 V	230 V
FS1	6.3 A	6.3 A
FS2	6.3 A	6.3 A
FAN1	2 A	2 A
FAN2	2 A	2 A
LIGHT	0.5 A	0.5 A
TRANF	4 A	2 A
AUX	6.3 A	4 A

- FAN2 仅适用于 L126 超净工作台。
- L126 Dual 需要额外的变压器。
- 辅助保险丝仅在安装了监视器或电源插头时使用。

在如下章节中会详细介绍接头。

注意： 要更换保险丝，请拔下超净工作台的电源并使用合适的螺丝刀。

8.1.1 电路保险丝

此设备由保险丝进行保护。保险丝额定值印在每个保险丝支架旁边的标签上（参见第 10 节：

注意： 由于可能存在各种配置，一些保险丝支架可能为空。仅使用相同类型的保险丝进行更换。

8.1.2 主电源接头

通过装置随附的电缆连接主电源。如果电缆没有敷设或不适合，请联系您当地的服务代表。请勿使用非原装电缆，否则可能会造成危险，并且不在质保范围内。

在连接主电源之前，请检查超净工作台侧面的标记，确认黄色主电源标签反映的电压是否正确。

标记为 220-240 V AC 时，超净工作台可以连接到 220-240 V AC 50-60Hz 范围内的主电源。

如果标记值与当地主电源相对应，则可以连接并打开装置。

重要注意事项：装置电压不正确将对系统造成严重损害。

8.1.3 气体连接

如果超净工作台连接到气瓶，请务必使用高质量的调节器，此调节器可以在所需的 0.5 ~ 0.7 巴 (7.25-10.15 psi) 左右进行调节。

如果超净工作台连接到垂直气体回路，请确认压力是否在正确的范围内。



使用合适的硅胶管将气体连接到超净工作台上的进气口 (装置随附 1 根硅胶管)。如果缺少此部件，请联系客户服务代表。

进气口应具有空气中 5-6% 预混合 CO₂ 的气源。

9 加气站操作

气体混合物连接

供气机连接到超净工作台的背面。

最大调节气体混合物压力为 0.5~0.7 巴 (7.25-10.15 psi)。



警告

超出此压力可能会损坏超净工作台。



9.1 确立流速

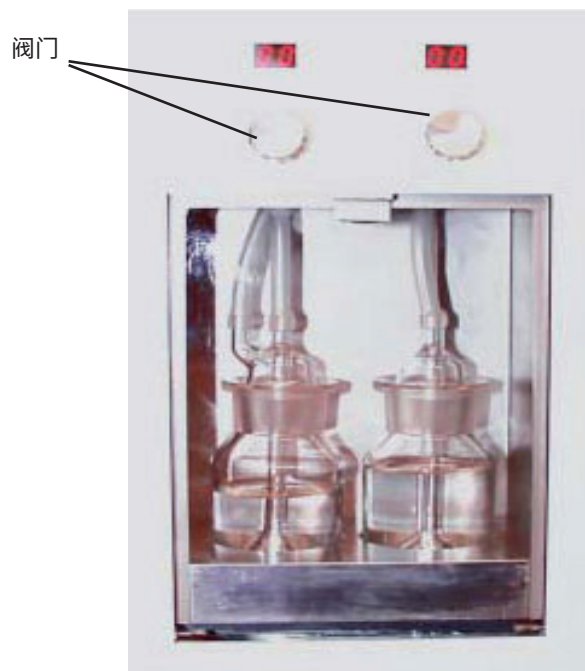
通过连接到流量计的针阀调节流速。调节范围是每小时 0 ~ 50 升。

流速应在每小时 5 ~ 20 升之间选择，具体取决于应用和 CO₂ 培养罩的提升频率。

9.2 对气体混合物进行加湿

为了减少培养基的蒸发，需要对气体混合物进行加湿处理。

- 内置的气体清洗系统可优化加湿效果。
- 通过使气体流过工作台，气体的温度和湿度得以保持。
- 用蒸馏水装满 2/3 的气体洗瓶。



9.3 吹气


当 CO₂ 罩打开时，气体混合物部分被大气取代。此时必须快速完成工作，只有在绝对必要时才能起吊气体罩。必须尽快用正确的气体混合物替换混入的大气。

调节阀可以设定为较高的流速（持续几秒钟），之后必须转回较低的值。



9.4 操作显微镜灯

超净工作台可以配备各种类型的显微镜。有关操作显微镜的信息，请参阅相应的使用手册。

排除方法	键
使用 K-SYSTEMS 光源 (LS112) 时，可以通过按 ▲ (变亮) 或 ▼ (变暗) 来开启和调整显微镜光源。 同时按下 ▲ 和 ▼，然后松开，即可关闭显微镜灯。	

注意： 不使用时，请务必关闭显微镜灯。这将延长灯泡的寿命。

10 光源 (LS112 LED)

10.1 总体描述

带 LED 灯的 LS112 光源专为配子和胚胎的检测而设计。

镜子的设计实现了光的定位，这就有效增强了细胞的不同形态特征。此外，光源具有虚拟黑暗场景照明和用于绿色、红色或蓝色滤光器的插槽。



LS112 设计用于安装在 K-SYSTEMS 超净工作台中。只能由授权的服务技师进行安装。

订货号	说明
41093	LS112 LED 光源系列

10.2 操作说明

当安装在 K-SYSTEMS 超净工作台中时，光源将连接到超净工作台的键盘。

10.2.1 “ON (开启)” 功能

通过按下“UP (向上)”键开启光源。现在灯将变亮。

10.2.2 变亮

长按“UP (向上)”键直至达到首选光强度。

10.2.3 变暗

长按“DOWN (向下)”键直至达到首选光强度。

10.2.4 “OFF (关闭)” 功能

同时按下“UP (向上)”和“DOWN (向下)”键，即可关闭显微镜灯。

10.2.5 调整镜子

用于调整镜子的旋钮位于光源的左侧。旋转镜具有两个不同的侧面。一侧是平面镜，另一侧是凹面镜。



当需要高放大率时使用平面镜，而当需要较低放大率时使用凹面镜。几乎垂直地定位镜子以获得虚拟暗场。镜子可以通过旋转模式旋转 360 度并水平移动 45 mm，这样就可以定位镜子以实现物体的最佳照明。

LS112 可配备适用于特定光条件的滤光片：

1. 未插入滤光片 (属于供货范围)
2. 绿色滤光片
3. 红色滤光片
4. 蓝色滤光片



10.3 维护保养

10.3.1 清洁

用干净的布或不起毛的纸巾且蘸上 70% 酒精溶液来清洁所有表面。

10.3.2 更换 LED 灯罩

请参见第 69 页。

10.4 附件

滤光片	说明
41103	绿色滤光片
41104	红色滤光片
41105	蓝色滤光片

10.5 故障分析与排除

故障现象	排除方法
无灯光	未连接到电源—请检查连接
	灯光可能关闭。长按“UP (向上)”键 (▲) 5 秒。
	LED 灯已损坏，请与授权服务提供商联系。
	必须更换灯泡。

10.6 技术数据

光源	
重量	1.8 kg
宽度	96 mm
LED	
流明	800 lm
材料	铝

11 故障分析与排除

加热系统

故障现象	原因分析	排除方法
未加热，显示屏关闭	加热开关关闭	按下加热开关。
未加热	警报已开启	温度比设定温度低 0.5°C 以上。
未加热。	设定温度过低	提高设定温度
一侧未加热，显示屏闪烁关闭	热区关闭	同时按下“HEAT(加热)”和“DOWN(向下)”键打开热区。

层流

故障现象	原因分析	排除方法
风扇关闭时发出警报	需要检查 HEPA 滤器	请联系服务代表了解详情。

加湿系统

故障现象	原因分析	排除方法
无气流	气体洗瓶无气体	气体洗瓶重新加气。 检查并拧紧超净工作台背面的气体连接。
	管连接松动	检查并拧紧瓶连接。
	气体扩散喷嘴阻塞	取下并清洁扩散喷嘴。
显示屏上没有任何内容	断电	检查电源线。 检查保险丝。

键盘

故障现象	原因分析	排除方法
显示屏中缺少相应段 - 操作键功能缺失或不稳定。	PCB 中存在故障	请联系服务代表了解详情。
键盘上的键不起作用	键盘故障	请联系服务代表了解详情。

显微镜灯

故障现象	原因分析	排除方法
无显微镜灯	灯光已关闭	长按“UP (向上)”键
	灯泡已坏。	更换灯泡 - 请参阅相应的光源手册。
	电气连接故障	请检查所有光源连接。
	键盘	请联系服务代表了解详情。
	保险丝烧断	请联系服务代表了解详情。
	光源 PCB 存在缺陷	请联系服务代表了解详情。

减震系统 (L126MP)

故障现象	原因分析	排除方法
振动	浮动工作台接触超净工作台的台面。	将浮动工作台居中，使其不会碰到超净工作台的其余部分。
	紧固螺栓松动	拧紧四颗固定螺栓。
	弹簧上有润滑脂	用 70% 的酒精清洁弹簧。

12 维护保养

12.1 例行维护

如果发生污染和 / 或溢出，请用蒸馏水润湿的布料擦拭超净工作台的内表面。

注意： 加热区能够承受一些液体溢出，如果有任何液体溅到表面，请拔掉电源线，然后用干布擦干。



注意事项

如果装置内部进水，请联系服务代表以检查电气安全性。

12.1.1 日常维护

1. 请用蒸馏水润湿布料擦拭超净工作台的内表面。
2. 使用以 0.12% 活性氯消毒液浸泡的无菌湿巾擦拭超净工作台的所有内表面
3. 晾干 15 分钟。即使干燥，溶液也将处于活性状态。
4. 用以蘸上纯净水或蒸馏水的无菌布擦拭所有消毒过的表面。
5. 清洁后，全速打开气流足够的时间，以确保所有烟雾消散。

注意： 由于酒精含有挥发性有机化合物，因此不建议使用酒精溶液进行日常清洁。

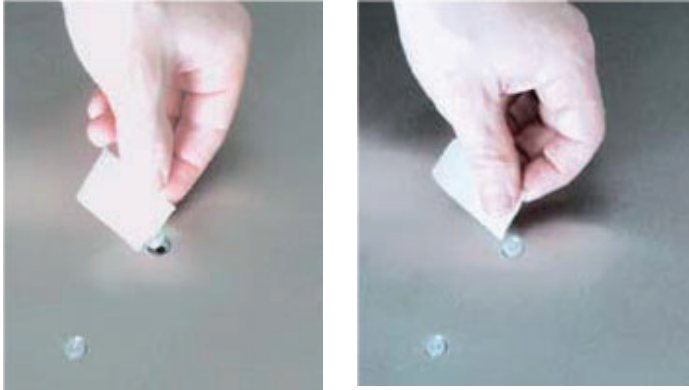
12.1.2 每月维护

- 通过去除窗户夹钳取下前端玻璃，然后轻轻提起玻璃。拆除夹钳时，确保窗户不会掉落。
- 按照日常程序清洁，但要特别注意显微镜、窗户背面和主滤器附近的边缘。
- **请勿擦拭 HEPA 滤器！**
- 每月清洁后，按与日常清洁相同的程序，对装置进行脱气处理。

为避免污染加湿系统，建议根据使用情况每月对系统进行一次或两次净化。

12.1.2.1 加湿系统的漂洗程序：

1. 关闭气流。
2. 清空气体洗瓶。
3. 将约 40 ml 的 70% 酒精倒入每个气体洗瓶中。
4. 将气体洗瓶放回加气站。
5. 如图所示，使用一小片胶带取下气体扩散喷嘴。



6. 打开气流，流速大约为 30 l/h，并按照此流速运行一小时。
7. 取出一些薄纸，在气体流动的同时用 70% 酒精清洁工作台内的加气孔。
8. 一小时后，关闭气流并清空瓶中剩余的 70% 酒精残留物。
9. 用蒸馏水冲洗瓶子，确保从加湿系统中完全去除酒精。
10. 用蒸馏水装满 2/3 的气体洗瓶。
11. 以 20~25 升 / 小时重新建立进入系统的气流并使其运行 20 分钟。
12. 关闭气流。
13. 将气体扩散喷嘴重新安装到工作台上，即可完成清洁程序。

12.1.3 季度维护

应定期检查预滤器。

12.1.4 年度维护

超净工作台的可靠运行基于以下条件：

- 正确的空气速度
- 已安装 HEPA 滤器的效率

这些参数应由合格的技术人员在大约 17,000 小时的运转后进行测试，或者由合格的技术人员每年至少测试一次。

空气速度的测试涉及垂直单向流中的空气速度的测量。(请参见随附的测试报告)。

测试已安装 HEPA 滤器的效率。通过特殊的测量设备 - 粒子计数器或光度计 - 测试 HEPA 滤器的效率。(请参见随附的测试报告)。

12.2 特定维修操作

12.2.1 更换预滤器

每 3 个月更换一次预滤器。



12.2.2 更换室内灯

1. 断开主电源上的超净工作台电源线。
2. 取下有机玻璃灯罩, 轻轻抓住灯泡两端, 将灯泡旋转 90° 直至其松动。
3. 小心地取下灯管。



更换操作与取下操作相反。

L124 的灯管:

Ø=16 mm; L= 1449 mm; 28 瓦

L126 的灯管:

Ø=16 mm; L= 1449 mm; 35 瓦

对于 L126 超净工作台, 建议安排 2 个人在每端旋转一个灯管以便拆卸。



13 监视器

13.1 说明

监视器（如果配置）是共面转换 (IPS) 液晶显示器，具有多个视频输入和有线遥控键盘。

型号	liyama ProLite TF1934MC-B7X
尺寸：	19”，48 cm
屏幕高宽比	5:4
分辨率	1280 x 1024
视频输入	VGA x1, HDMI x1, DisplayPort x1
电源	外部 12VDC, 21W 典型值, 1.5W 待机功率
颜色	1670 万 (8 位)
防水防尘等级	IP65
屏幕显示语言	英语、德语、法语、西班牙语、意大利语、中文、日语

将连接到计算机

监视器在供货时已安装在超净工作台上，且已经连接 VGA、HDMI 和 DisplayPort 电缆。其中一根电缆应连接到您使用的 PC 或平板电脑。作为安装的一部分，授权服务技师将执行此操作。

操作

可从 liyama 网站下载完整的用户手册。

监视器由安装在超净工作台前边缘右下角的键盘控制。



打开和关闭
激活屏幕显示，调整监视器设置
上下导航菜单上的选项列表
选择调整的特定设置

屏幕显示示例

使用箭头键，沿着顶行图标移动：Picture (图片)、Advanced (高级)、OSD, Option (选项)。

Picture	Advanced	OSD	Option
	Contrast	50	▶
	Brightness	100	▶
	H-Position	50	▶
	V-Position	50	▶
	Phase	14	▶
	Clock	50	▶
	Auto Adjust		

<Select> =Enter, <-,> =Move, <Menu>=Exit

使用箭头按钮，选择设置，然后，按 SELECT (选择)。使用箭头按钮，调整数值，然后，按 MENU (菜单) 保存设置。

快捷方式

常用功能可直接访问，无需进入菜单并导航至该功能。

亮度：按下 ▲ 按钮

对比度：按下 ▼ 按钮

输入源：按住 SELECT (选择) 按钮大约 5 秒

维修

监视器没有用户可维修的部件。监视器的维修、电缆连接或更换应由授权的服务技师进行。

可以使用蘸有清洁剂溶液或异丙醇水溶液的软布清洁玻璃。

14 废弃处置程序

机柜设备或整个装置包含可重复使用的材料。所有组件（HEPA 滤器除外）在清洁和消毒后都可以丢弃。



请注意，必须根据适用的特殊固体废物国家法规丢弃此设备的滤器。



下表包含可回收组件的列表。

组件	材料
工作台	不锈钢
外罩	钢材（涂漆）
内罩	铝（喷漆）
装置背部面板	钢材（涂漆）
印刷电路板	封装的电子元件安装在 PCB 板上
前窗	聚碳酸酯窗户，防紫外线。
光源	铝（经过阳极处理）



注意事项

污染危害!

由于该装置可能已用于处理感染性物质，因此其可能会被污染。在废弃处置之前，必须对整个装置（包括光源）进行净化处理。

15 技术规格

尺寸	L124	L126
总尺寸 (高 × 长 × 深)	2015 x 1246 x 735 mm (79.3" x 49" x 29")	2015 x 1846 x 735 mm (79.3" x 72.6" x 29")
工作台	1225 x 490 mm (48" x 19")	1825 x 490 (72" x 19")
加温表面	可选	可选

技术规格 (续)

电源	L124	L126
功率消耗	675 瓦	1051 瓦
主电源电压	230 V 或 115 V	230 V 或 115 V
主电源频率	50-60 Hz	50-60 Hz
电流	2.9 A 或 5.9 A	4.6 A 或 8.2 A

规格	L124	L126
加热系统	电控加热系统	电控加热系统
温度范围	环境温度 -43.0°C	环境温度 -43.0°C
温度精确度	+/-0.2°C	+/-0.2°C
温度设定值 / 读数	数字读数	数字读数
层流	垂直	垂直
主电源	115-230 V ±10% 50-60 Hz	115-230 V ±10% 50-60 Hz
保险丝、超净工作台	15 A, 缓慢熔断式	15 A, 缓慢熔断式
加热速度	0.3°C / 分	0.3°C / 分
	滤器变更超出范围温度的声音 / 视觉警报。	滤器变更超出范围温度的声音 / 视觉警报。
预滤器	对应于 EUROVENT 4/5 分类 EU 3 的 ASHRAE 52/76 (重量分析法)	对应于 EUROVENT 4/5 分类 EU 3 的 ASHRAE 52/76 (重量分析法)
主 HEPA 滤器	分类 H-14, 阻力为 130 Pa, MPPS 效率为 99.995% (针对 0.3 μm 颗粒尺寸)。进气口上的格栅。出气口处的布风布料。 尺寸: 1214 × 464 × 69 mm。 订货号: 11153	分类 H-14, 阻力为 130 Pa, MPPS 效率为 99.995% (针对 0.3 μm 颗粒尺寸)。进气口上的格栅。出气口处的布风布料。 尺寸: 1812 × 464 × 69 (mm)。 订货号: 11154

技术规格 (续)

设备	L124	L126
电源插座	2 个安全墙壁插座, 每个承受的最大负荷 4A200W	2 个安全墙壁插座, 每个承受的最大负荷 4A200W
所需的主保险丝	15 A	15 A
声级	在 1.0 m 处测量 ≤ 65 dB-(A) (符合 EN 12469)	在 1.0 m 处测量 ≤ 65 dB-(A) (符合 EN 12469)
高度	工作高度 \leq 海拔 2000 米 (6500 英尺)	工作高度 \leq 海拔 2000 米(6500 英尺)
工作温度和湿度	20–30 °C。小于 75% RH (非凝结)	20–30 °C。小于 75% RH (非凝结)
运输和贮存温度与湿度	-5–50 °C。小于 75% RH (非凝结) 在 50°C 时最多贮存一周	-5–50 °C。小于 75% RH (非凝结) 在 50°C 时最多贮存一周

组件	材料	处理
前窗和侧窗	聚碳酸酯 / 玻璃	
超净工作台本体	低碳钢板, EN 10130 DC01 (FePO1) 铝 AW-1050	预处理至防腐蚀等级 1 的 60 μ m 聚酯涂层
支架	低碳钢板, EN 10219-1 不锈钢管, ST1203 ISO 127/DIN 2462	预处理至防腐蚀等级 1 的 60 μ m 聚酯涂层
	低碳钢板, EN 10130 DC01 (FePO1) 铝, EN AW-1050 铝, EN AW-1050 (FePO1)	预处理至防腐蚀等级 1 的 60 μ m 聚酯涂层
加热系统	采用铜管铝热交换器	
台面	不锈钢 -AISI 304	

16 附件

16.1 加温块

在超净工作台中执行各种程序时，可以使用各种加温块。我们提供加温块、管，培养皿、注射器和培养瓶的选购件。

16.2 混合供气机

超净工作台可以连接到混合供气机。混合气体可以在内置加湿系统中加湿，并通过台面上的喷嘴输送。在此类喷嘴上使用玻璃罩可提供适合于超净工作台中所执行程序短期培养环境。

16.3 气体洗瓶

可以更换加湿系统中的玻璃洗瓶。零部件订货号：加湿器烧瓶 (52545) 和 / 或顶部带有熔块釉的加湿器烧瓶 (52543)。

17 质保规定和责任限制

CooperSurgical 保证超净工作台自首次购买之日起一年内不会出现材料和工艺方面的缺陷。

如果 CooperSurgical 确定在一年质保期内超净工作台未能符合该质保条款，CooperSurgical 将酌情决定免费修理或更换该超净工作台，作为处理此不符合情况的唯一补救措施。

要将超净工作台退回 CooperSurgical，客户必须遵守本手册中描述的 CooperSurgical 的退货政策。如果超净工作台不符合其质保条款，则客户必须将该超净工作台根据退货政策退回 CooperSurgical，否则将无法得到任何补救措施的实施。CooperSurgical 将根据质保政策进行修理或更换的产品寄送给退回这些产品的客户，寄回客户设施的船上交货费用则由 CooperSurgical 支付。在所有其他情况下，CooperSurgical 也会将退回的产品寄送给退回这些产品的客户，离开 CooperSurgical 设施之后的费用由客户承担。

CooperSurgical 的质保不包括因滥用、不当护理、化学品或清洁方法使用不当、丢失、失窃、非授权人员维修或者超净工作台所有者或用户疏忽或故意行为造成的损坏，也不包括正常的磨损或一般维护。对超净工作台的任何改造或更改都不属于质保范围。CooperSurgical 的质保不适用于任何单次或有限使用、一次性或可消耗的组件或物品。

对于因超净工作台的不当维修、维护、修复使用或操作造成的所有索赔、损害及其它损失，或者由所有者或经营者的疏忽或故意不当行为造成的相关索赔、损害及其它损失，CooperSurgical 均不承担任何责任，并且超净工作台的所有者和操作员应对 CooperSurgical 进行保护，使 CooperSurgical 免于赔偿和免受损失。

以上保证取代任何其他明示或暗示、书面或口头的保证，包括对 CooperSurgical 产品的适销性和适合特定用途的保证，并且 CooperSurgical 特此免于相关责任。除非经授权的 CooperSurgical 公司官员予以书面签字，否则用于修改上述保证或对任何 CooperSurgical 产品提出任何附加保证的任何条款、条件、谅解或协议均不具有任何法律效力。

在任何情况下，对于与 CooperSurgical 产品有关的任何索赔，CooperSurgical 均不对利润损失、使用损失或数据损失带来的损害或间接、特殊、偶然或间接损害负责，即使 CooperSurgical 已被告知、知悉或者应该知悉出现这种损害的可能性亦是如此。在所有情况下，CooperSurgical 对质保或以其他方式所涵盖之产品的责任均应限于该产品的购买价格。

17.1 退货政策

1. 由于以下原因，我们将接受退货：
 - 如果在没有客户的授权或订单时就发货
 - 如果寄送了错误的商品
 - 如果寄送了有缺陷的商品
 - 如果有缺陷的商品在标准质保的涵盖范围内
2. 退货时，必须通过第 20 节中列出电话联系客户服务代表，以获取退货授权 (RMA) 编号。我们不接受没有 RMA 编号的商品。

请提供如下信息：

- 您希望退货的原因
- 货物的数量、名称、零部件号、序列号
- 订单接收日期
- 客户的采购订单号和 CooperSurgical 发票编号

所有用过的货物均必须在装运前进行清洁和杀菌处理。

3. 发货时，客户必须预付运费。不接受运费到付，否则货物将退还给发货人。
4. 如果客户打算退回错误订购的设备，则将适用以下重新进货费用和条款：
 - 自发货之日起 60 天内需支付 25% 的费用
 - 必须以原包装箱和可销售的状态退回未经使用的货物
 - 对于损坏或丢失货物的重新进货费用将加入翻新和更换费用
 - 60 天后不支持退货
 - 无菌的一次性使用产品不予退款

请将国际退货寄送至：

CooperSurgical
Distribution B.V.
Celsiusweg 35
5928 PR Venlo
The Netherlands

请将美国退货寄送至：

CooperSurgical, Inc.
95 Corporate Drive Trumbull, CT
Trumbull, CT 06611
United States

18 客户服务联系信息

欧洲服务代表

ORIGIO a/s
Knardrupvej 2
2760 Måløv
Denmark

客户服务:

电话: +45 46 79 02 02

传真: +45 46 79 03 02

新购买产品:

customerservice@origio.com

服务相关电子邮件:

service@origio.com

www.fertility.coopersurgical.com

美国服务代表

CooperSurgical, Inc.
95 Corporate Drive Trumbull, CT
Trumbull, CT 06611 USA

客户服务:

电话: (800) 243-2974

传真: (800) 262-0105

国际

电话: +1 (203) 601-9810

传真: +1 (203) 601-4747

服务相关电子邮件:

service@origio.us.com

www.coopersurgical.com

19 符号的解释



记录器编号



序列号



请查阅使用说明书



警告

警告提醒读者注意某种情况, 如果不加以避免, 可能会导致人员死亡或严重伤害。它还可能描述潜在的严重不良反应和安全隐患。

将危险警戒定义为“警告”是为最重要的问题预留的说明。

警告一词通常用作此类危险警戒的信号词。

警告



注意事项

术语“安全注意事项”用于危险警戒声明, 警告读者潜在的危险情况, 如果不加以避免, 可能导致对用户或患者的轻微或中度伤害, 或者导致设备或其他财产的损坏。它也可用于警戒不安全的做法。这包括安全有效使用设备所需的特殊注意, 以及避免因使用或误用而可能发生的设备损坏所需的注意。**注意事项**一词通常用作安全注意事项陈述的信号词。

注意事项



回收。有价值的原始材料可以回收。



如果包装损坏, 请勿使用。



保护性接地



此符号表明存在高压零件, 这些零件会对维修人员及其它可能需要在 ME 设备内工作的人员施加严重的电击危险



保险丝



制造日期



制造商



为了保护和改善环境质量, 保护人类健康并谨慎和合理地利用自然资源 - 必须按城市固体废物分类废弃处置电气设备或电子设备 (WEEE)。请联系当地的 WEEE 废弃处置站。



符合英国法规

K-SYSTEMS®

Estaciones de trabajo de FIV serie L100

Manual de instrucciones (español)

TABLA DE CONTENIDO

1	INFORMACIÓN GENERAL Y SERVICIO, 346
1.1	Descripción general, 346
1.2	Uso previsto, 346
1.3	Principios de funcionamiento y características, 346
1.4	Derechos de autor, 346
1.5	Información de contacto del servicio de atención al cliente, 346
2	INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO GENERALES, 347
2.1	Notas previas al funcionamiento, 347
2.2	Traslado de la unidad, 347
2.3	Formación del personal que trabajará con la unidad, 348
2.4	Aplicabilidad de las instrucciones, 348
3	INTRODUCCIÓN, 349
3.1	Símbolos de seguridad visibles en la unidad, 349
3.2	Precauciones/advertencias, 350
3.3	Instrucciones de seguridad importantes, 350
3.4	Transporte, 350
4	DESCRIPCIÓN GENERAL, 351
4.1	Interferencias electromagnéticas y de otra naturaleza, 351
5	CARACTERÍSTICAS, 351
5.1	Flujo laminar, 351
5.1.1	Diagrama de flujo, 352
5.1.2	Prefiltro, 352
5.1.3	Ventilador, 352
5.1.4	Filtro principal, 353
5.1.5	Estación de gasificado, 353
5.1.6	Mezcla de gases, 353
5.2	Estereomicroscopio, 354
5.3	Luz interior, 354
6	FUNCIONES DEL TECLADO, 355
6.1	Luz interior, 356
6.1.1	Funcionamiento del flujo de aire laminar, 356
6.2	Sistema de calefacción, 356
6.2.1	Unidad calefactora de la mesa, 356
6.2.2	Ajuste de la temperatura, 356
6.2.3	Alarma, 357
6.3	Tecla de alarma, 359
6.4	Bloqueo del teclado, 359
6.5	Desbloqueo del teclado, 359
6.6	Funcionamiento de la luz del microscopio, 359
6.7	Funciones de los menús, 360
6.8	Descripción general de las funciones de los menús, 361
6.9	Menú de usuario (uSEr), 362
6.9.1	Temporizador para el ventilador (FAn), 362
6.9.2	Temporizador para calor (hEAt), 364
6.9.3	Inicio automático (A-St), 365
6.9.4	Valor nominal (SP) dual, 366
6.9.5	UNIDAD de temperatura (unidad), 367
6.10	Menú de hora (-ti-), 368
6.10.1	Ajuste de la hora (ti.St), 369
6.10.2	Configuración de inicio (St.St), 370
6.10.3	Mostrar la hora (hour), 371

- 6.11 Menú de configuración (StuP), 372**
 - 6.11.1 Velocidad del ventilador (Fn.SP), 373
 - 6.11.2 Calibrar valor de Zone-1 (tn-1), 373
- 6.12 Menú de información (inFo), 374**
 - 6.12.1 Número de versión (vEr), 375
 - 6.12.2 Restablecer (rEst), 376
- 7 DISTINTAS SUPERFICIES CALEFACTADAS, 377**
- 8 CONEXIONES, 378**
 - 8.1 Conectores de la parte posterior, 378**
 - 8.1.1 Fusibles de circuito, 378
 - 8.1.2 Conexión a la red eléctrica, 378
 - 8.1.3 Conexiones de gas, 379
- 9 FUNCIONAMIENTO DE LA ESTACIÓN DE GASIFICADO, 380**
 - 9.1 Establecimiento de la velocidad del flujo, 380**
 - 9.2 Humidificación de la mezcla de gases, 381**
 - 9.3 Purga, 381**
 - 9.4 Funcionamiento de la luz del microscopio, 382**
- 10 FUENTE DE LUZ (LS112 LED), 382**
 - 10.1 Descripción general, 382**
 - 10.2 Instrucciones de manejo, 383**
 - 10.2.1 Función de encendido, 383
 - 10.2.2 Para aumentar la intensidad de la luz, 383
 - 10.2.3 Para reducir la intensidad de la luz, 383
 - 10.2.4 Función de apagado, 383
 - 10.2.5 Ajuste del espejo, 383
 - 10.3 Mantenimiento, 384**
 - 10.3.1 Limpieza, 384
 - 10.3.2 Sustitución de la carcasa de la lámpara LED, 384
 - 10.4 Accesorios, 384**
 - 10.5 Solución de problemas, 384**
 - 10.6 Datos técnicos, 384**
- 11 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS, 385**
- 12 MANTENIMIENTO, 387**
 - 12.1 Mantenimiento rutinario, 387**
 - 12.1.1 Mantenimiento diario, 387
 - 12.1.2 Mantenimiento mensual, 387
 - 12.1.2.1 Procedimiento de enjuague del sistema de humidificación, 388
 - 12.1.3 Mantenimiento trimestral, 389
 - 12.1.4 Mantenimiento anual, 389
 - 12.2 Operaciones de servicio específicas, 389**
 - 12.2.1 Sustitución del prefiltro, 389
 - 12.2.2 Sustitución de la luz interior, 390
- 13 MONITOR, 391**
 - 13.1 Descripción, 391**
- 14 PROCEDIMIENTO DE ELIMINACIÓN, 393**
- 15 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, 394**
- 16 ACCESORIOS, 396**
 - 16.1 Bloques de calentamiento, 396**
 - 16.2 Suministro de gas mezclado, 396**
 - 16.3 Botellas de lavado de gas, 396**
- 17 INFORMACIÓN DE GARANTÍA Y LÍMITES DE RESPONSABILIDAD, 397**
 - 17.1 Política de devolución de productos, 398**
- 18 INFORMACIÓN DE CONTACTO DEL SERVICIO DE ATENCIÓN AL CLIENTE, 399**
- 19 EXPLICACIÓN DE SÍMBOLOS, 399**

1 INFORMACIÓN GENERAL Y SERVICIO

1.1 Descripción general

K-SYSTEMS® FIV serie L100 es una estación de trabajo para fecundación in vitro completa destinada a la reproducción humana y animal. Tiene un tablero calefactado en acero inoxidable que mantiene la temperatura en un intervalo de 35° a 43 °C. Los modelos L124/L126 están calefactados mediante un sistema de calefacción controlado electrónicamente.

El flujo laminar de aire vertical pasa por un filtro HEPA principal y protege el cultivo de células contra la contaminación de partículas transportadas por el aire.

1.2 Uso previsto

Reducir los Compuestos orgánicos volátiles (COV), los Contaminantes químicos del aire (CAC) y otros contaminantes de partículas del aire que circulan en una campana de flujo laminar donde se realizan procedimientos de Tecnología de reproducción asistida (ART).

1.3 Principios de funcionamiento y características

La estación de trabajo proporciona un espacio de trabajo confinado en el que un flujo unidireccional vertical estable (flujo laminar) protege el producto que se está manipulando contra las partículas contaminantes presentes en el entorno y el operario.

Todas las operaciones se llevan a cabo por la apertura frontal. La presión de la cámara de trabajo mantiene el aire limpio que fluye desde la cámara de trabajo al entorno, y evita la entrada de partículas contaminantes a la cámara de trabajo.

1.4 Derechos de autor

Este manual incluye información protegida por derechos de autor. Todos los derechos reservados. Este manual no se debe fotocopiar, ni copiar o distribuir de ninguna otra manera, ya sea parcialmente o en su totalidad, sin la aprobación expresa de CooperSurgical, Inc.

Los usuarios de productos de K-SYSTEMS no deben dudar en ponerse en contacto con nosotros si alguna parte de este manual les resulta ambigua o no lo suficientemente clara.

1.5 Información de contacto del servicio de atención al cliente

Representantes de servicio técnico en Europa

ORIGIO a/s
Knardrupvej 2
2760 Måløv
Dinamarca

Servicio de atención al cliente:

Tel.: +45 46 79 02 02

Fax: +45 46 79 03 02

Compras nuevas:
customerservice@origio.com

Correo electrónico para servicio técnico:
service@origio.com

www.fertility.coopersurgical.com

Representantes de servicio técnico en Estados Unidos

CooperSurgical, Inc.
95 Corporate Drive
Trumbull, CT 06611 EE. UU.

Servicio de atención al cliente:

Teléfono: (800) 243-2974

Fax: (800) 262-0105

Internacional

Teléfono: +1 (203) 601-9810

Fax: +1 (203) 601-4747

Correo electrónico para servicio técnico:
service@origio.us.com

www.coopersurgical.com



PRECAUCIÓN

Si el equipo se usa de un modo distinto al especificado en este manual, la seguridad del usuario podría correr algún riesgo y el equipo podría resultar dañado. Use siempre el equipo conforme a las indicaciones del Manual de instrucciones.

2 INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO GENERALES

2.1 Notas previas al funcionamiento

- El ventilador de la estación de trabajo debe estar funcionando a velocidad normal durante al menos 15 minutos antes de comenzar a trabajar dentro de la estación de trabajo.
 - ① Una luz de control verde indica que el funcionamiento es correcto.
- La cámara de trabajo se debe limpiar o desinfectar debidamente (consulte la sección 14: Mantenimiento).
- Para un funcionamiento fiable, es importante que las condiciones del flujo de aire se vean lo menos perturbadas posible. Por tanto, nunca sobrecargue la cámara de trabajo; inserte únicamente los utensilios necesarios para el trabajo en cuestión que se va a realizar.
- Los objetos y utensilios se deben haber limpiado o desinfectado debidamente antes de introducirlos en la cámara de trabajo.
- Los utensilios que se van a necesitar para realizar el trabajo se deben colocar al alcance del operario para evitar movimientos innecesarios dentro de la estación de trabajo.
- El operario debe ponerse la ropa protectora oportuna para reducir al mínimo la emisión de partículas de su cuerpo (por ejemplo, guantes, máscara y ropa para sala blanca en general). Se debe prestar especial atención a manos y parte inferior de los brazos, pues estas son las zonas del cuerpo del operario por las que es más probable que se desprendan partículas cerca del producto.
- Todo trabajo que se lleve a cabo en la estación de trabajo debe realizarse con movimientos pausados. Los movimientos de brazo rápidos en la cámara pueden provocar un efecto de estela, que atraerá aire contaminado al interior de la cámara de trabajo.
- El número de transportes al interior de la cámara de trabajo se debe reducir al mínimo.
- El transporte de material posiblemente contaminado puede crear flujos de aire que pueden contaminar el producto.

2.2 Traslado de la unidad

La L100 está diseñada como unidad estacionaria y no se debe trasladar una vez instalada.

Si la estación de trabajo debe trasladarse, póngase en contacto con el representante de servicio autorizado.

2.3 Formación del personal que trabajará con la unidad

Estas instrucciones de funcionamiento describen las estaciones de trabajo de la serie L100, en la que se incluyen los modelos siguientes:

- Estación de trabajo de FIV L124
- Estación de trabajo de FIV L126
- Estación de trabajo de FIV DUAL L126
- Estación de trabajo L126 MP
- Estación de trabajo L124 ICSI

Las estaciones de trabajo de FIV de la serie L100 han sido fabricadas incorporando las tecnologías y avances más recientes. Se han puesto a prueba durante el montaje y antes de su entrega, para garantizar que funcionan correctamente. Sin embargo, pueden presentar riesgos potenciales al usuario si se usan de una manera o en condiciones diferentes a las previstas.

Se recomienda encarecidamente que:

- Toda operación en el armario sea realizada únicamente por personal debidamente formado y autorizado.
- Toda tarea de reparación necesaria sea realizada únicamente por personal técnico debidamente formado y autorizado.



PRECAUCIÓN

Si el equipo se usa de un modo distinto al especificado en este manual, la seguridad del usuario podría correr algún riesgo y el equipo podría resultar dañado. Use siempre el equipo conforme a las indicaciones del Manual de instrucciones.

2.4 Aplicabilidad de las instrucciones

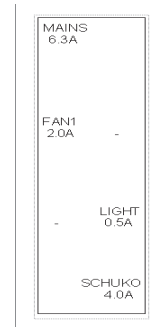
- Guarde estas instrucciones cerca del aparato. De este modo podrá acceder y consultar fácilmente las instrucciones de seguridad y otra información importante.
- Tenga en cuenta que el contenido de este manual está sujeto a cambios sin aviso previo.
- Si le surge algún problema que no se mencione detalladamente en este manual, póngase en contacto con el representante del servicio de atención al cliente local para obtener más información.

3 INTRODUCCIÓN

3.1 Símbolos de seguridad visibles en la unidad

La estación de trabajo L100 contiene componentes de alto voltaje que pueden resultar peligrosos. Se recomienda encarecidamente no retirar la tapa trasera. Este equipo no contiene ninguna pieza en su interior que pueda manipular el usuario. Se recomienda encargar toda tarea de servicio o mantenimiento que precise el equipo a personal técnico cualificado.

Etiqueta de fusibles



Etiqueta de peligro por alto voltaje

Etiqueta de advertencia en los cables eléctricos (Schuko).

Etiqueta de modelo del producto

Etiqueta de garantía – Advertencia

Etiqueta de toma a tierra

Advertencia sobre toma a tierra

Advertencia para países con tensión de 110 V

Advertencia para países con tensión de 230/240 V

Precaución: Consulte este manual para ver las precauciones de seguridad

Toma de corriente eléctrica del microscopio: máximo 200 W por toma



Estación de trabajo de FIV L124

**ADVERTENCIA
NO VÁLIDO
SI SE QUITA**



ADVERTENCIA
ESTE EQUIPO
DEBE TENER UNA CONEXIÓN A TIERRA



115 V





3.2 Precauciones/advertencias

- Lea y comprenda la totalidad del manual antes de usar el equipo.
- No use el producto si su embalaje está dañado.
- No use el aparato sin los paneles de vidrio frontales debidamente colocados.
- Calibre la temperatura en los intervalos indicados en los manuales.
- No use este producto a temperaturas superiores a 30 °C.
- Utilice siempre el filtro HEPA para la introducción de gas en la unidad.
- No use nunca un filtro que no sea de K-SYSTEMS.
- Use únicamente premezcla de gas (por ejemplo, 5 % de CO₂ en el aire).
- Asegúrese de que la presión de suministro del gas se mantiene estable a 0,5-0,7 bares.
- El cable de corriente sirve para desconectar la unidad de la red eléctrica.
- Conecte siempre el cable de corriente a una toma con conexión a tierra.
- Para reducir el riesgo de descarga eléctrica o incendio, este equipo no debe estar expuesto a la lluvia ni a entornos húmedos o recipientes llenos de líquido.
- Use siempre los fusibles conforme a las indicaciones del fabricante.

3.3 Instrucciones de seguridad importantes

- Lea estas instrucciones de seguridad con atención antes de usar el equipo.
- Conserve siempre estas instrucciones.
- Tenga en cuenta todas las advertencias.
- Siga todas las instrucciones.
- Remita todas las tareas de servicio a personal técnico cualificado.
- No use este aparato cerca de agua.
- No bloquee ninguna de las aberturas de ventilación.
- No instale el equipo cerca de fuentes de calor, como pueden ser radiadores, rejillas calefactoras, estufas u otros aparatos que puedan generar calor.
- Este aparato debe conectarse a una toma de corriente con conexión a tierra (3 pines). Si el enchufe suministrado no sirve para su toma de corriente, pida a un electricista cualificado que sustituya la toma de corriente.
- Proteja el cable de corriente de modo que nadie lo pueda pisar o pellizcar, sobre todo por la parte de los enchufes, las tomas de corriente y el punto de salida de la unidad.
- Utilice únicamente los accesorios especificados por el fabricante.
- Utilice únicamente el carrito y el soporte especificados por el fabricante, o que se vendan con la unidad.
- Desenchufe la unidad cuando haya tormentas eléctricas o cuando no se vaya a usar durante un periodo prolongado de tiempo.
- Las tareas de mantenimiento y servicio son obligatorias conforme a las indicaciones del manual de servicio o si la unidad ha sufrido algún daño, por ejemplo si se ha caído, ha estado expuesta a la lluvia o humedad, o no funciona con normalidad.

3.4 Transporte

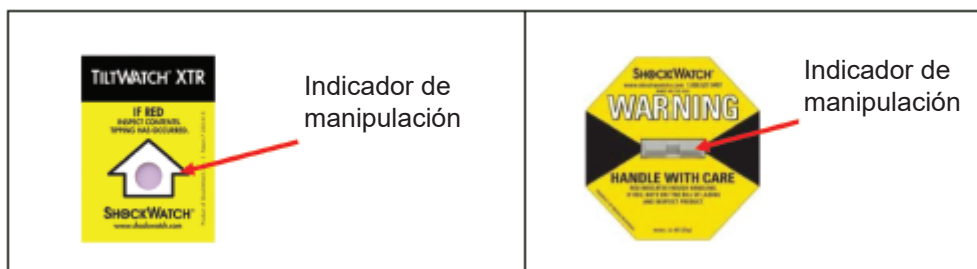
Para impedir que el dispositivo se incline, téngalo siempre en un dispositivo de transporte adecuado, incluso para transportarlo dentro del mismo edificio, y separado del soporte.



PRECAUCIÓN

No transporte el dispositivo grandes distancias sin un bloqueo de transporte y el embalaje original

El dispositivo se embala en una caja de madera y se sujeta con tiras a un palé de madera. Además, la estación de trabajo también se sujeta al palé con 2 tornillos en la parte posterior. Para la seguridad del dispositivo y para asegurar que se manipule correctamente, el exterior de la caja cuenta con sensores antigolpes y antivuelco. En caso de activación de los sensores, avise inmediatamente al transportista y al representante local de CooperSurgical. Inspeccione el dispositivo para detectar si ha sufrido daños.



NOTA: CooperSurgical es responsable de la entrega y la instalación del dispositivo en las instalaciones del usuario.

4 DESCRIPCIÓN GENERAL

4.1 Interferencias electromagnéticas y de otra naturaleza

Todos los dispositivos electrónicos, especialmente los equipos electrónicos que incorporan transmisores o receptores de radio como los teléfonos móviles, ordenadores y antenas, emiten señales electromagnéticas. Esta radiación es consecuencia de la actividad eléctrica o magnética. Las emisiones de este tipo de dispositivos pueden interferir con otros dispositivos y llegar a provocar problemas.

El equipo puede verse afectado por interferencia electromagnética de otros dispositivos de dos maneras principalmente: la primera es por efecto directo por proximidad a otros dispositivos y la segunda es por interferencia eléctrica a través del tendido eléctrico.

Se recomienda firmemente:

- Asegurarse de que todos los dispositivos emisores de radiación electromagnética se encuentran a una distancia razonable de las estaciones de trabajo con el fin de evitar cualquier posible interferencia electromagnética o de otra naturaleza.
- Disponer de circuitos eléctricos separados reservados exclusivamente para el uso de los distintos equipos médicos.

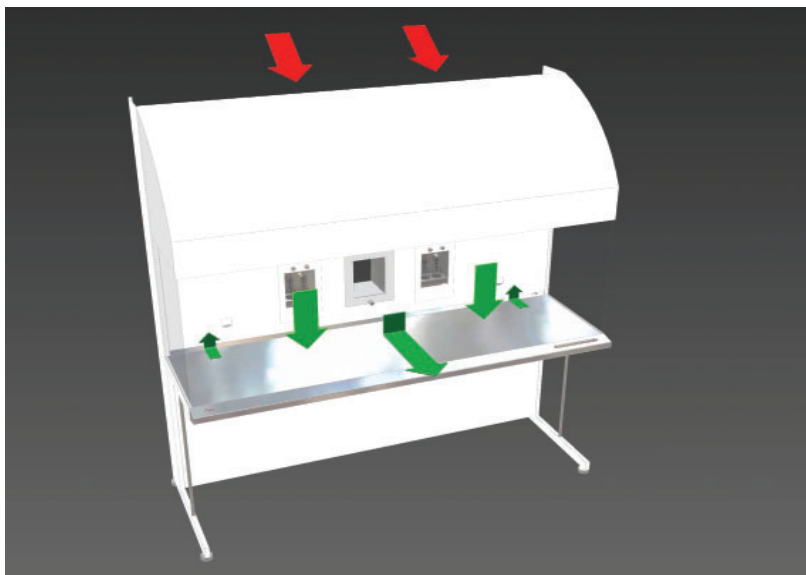
5 CARACTERÍSTICAS

5.1 Flujo laminar

Las estaciones de trabajo de FIV L124 y L126 se suministran con dos modos de flujo laminar:

- El modo Normal se debe usar cuando se trabaja dentro o cerca de la campana de flujo laminar.
- El modo En espera mantiene el interior de la estación de trabajo en condiciones asépticas, pero el trabajo que se realiza dentro de la estación de trabajo o cerca de ella puede provocar cambios en el flujo de aire.

5.1.1 Diagrama de flujo



5.1.2 Prefiltro

El aire que entra en la estación de trabajo es prefiltrado con una eficiencia del 83 %.



ADVERTENCIA

Utilice únicamente filtros de componentes orgánicos volátiles (COV) originales de K-SYSTEMS.



5.1.3 Ventilador

El aire es aspirado hacia el ventilador situado en la parte superior de la estación de trabajo, donde se presuriza. Desde el plenum de presión, el aire pasa por el filtro principal HEPA.



5.1.4 Filtro principal

La eficiencia de filtrado del filtro principal HEPA es del 99,995 % de partículas de 0,3 μm (prueba DOP). El aire fluye desde el filtro principal y por la cámara de trabajo en un flujo vertical unidireccional de aire limpio. Inmediatamente antes de llegar al plano de trabajo, el aire se separa y sale por la pared trasera y por la abertura de trabajo. El aire regresa a la abertura de succión de la estación de trabajo, pasando por el espacio circundante.

5.1.5 Estación de gasificado

La mayoría de los medios de cultivo que se usan en las técnicas de reproducción asistida son sensibles a cambios de pH; es importante irrigar el medio de cultivo con CO_2 .

El pH del medio de cultivo presente en las probetas y las placas se puede controlar mediante su irrigación con mezclas de gases adecuadas.

El suministro de gas CO_2 premezclado se conecta a la parte trasera de la estación de trabajo de FIV. Es calentado y humidificado por las botellas de lavado de gas ubicadas en la pared interior de la estación de trabajo de FIV y sale por las boquillas para gas integradas en el tablero. Debe haber una campana incubadora colocada sobre las boquillas en todo momento.

La velocidad del flujo se puede ajustar y también leer en la pantalla integrada en la pared interior.

Para un uso óptimo, se debe usar únicamente agua destilada.



5.1.6 Mezcla de gases

Siga las indicaciones del proveedor de medios de cultivo acerca de su manipulación correcta. Los medios de cultivo deben mantenerse en un pH de aproximadamente 7,4; este valor se puede obtener mediante la gasificación con una atmósfera al 5 % de CO_2 .

Las mezclas de gases usadas con más frecuencia son 5 % de CO_2 -en-aire y 5 % de CO_2 , 5 % de O_2 y 90 % de N_2 .

5.2 Estereomicroscopio

El tablero lleva instalado un estereomicroscopio con fuente de luz. En la versión MP de las estaciones de trabajo L100, también se puede instalar un microscopio invertido.

Consulte la Guía de compatibilidad del microscopio (documento QP-300-250) para ver la compatibilidad del microscopio con el montaje de microscopio universal.



5.3 Luz interior


La luz interior proporciona iluminación desde arriba.





6 FUNCIONES DEL TECLADO

Fuente de luz del microscopio de K-SYSTEMS	
Ventilador activado, velocidad del ventilador reducida, ventilador apagado	
Alarma, desactivar/activar alarma acústica	
Luz interior encendida y apagada	
Superficie calefactada activada y desactivada	
Tecla de valor nominal	
Ajuste de la temperatura definida	
Bloqueo/desbloqueo del teclado	
Mantener pulsadas las dos teclas durante 3 segundos para acceder al menú o salir de él	
Vista de temperatura: cambiar entre la parte izquierda y la derecha de la pantalla (L126 Dual o totalmente calefactada)	
Cambiar entre la cámara izquierda y la derecha (L126 Dual y L126 MP)	
Cambiar entre la hora y la lectura de la temperatura	
Área de calor activada/desactivada (solo L126 Dual o totalmente calefactada)	

6.1 Luz interior


ACCIÓN	TECLA
<p>Pulse el interruptor para encender la luz interior; así lo indica la luz amarilla.</p> <p>Pulse otra vez el interruptor para apagar la luz interior.</p>	

6.1.1 Funcionamiento del flujo de aire laminar



ACCIÓN	TECLA
<p>Activación del flujo laminar.</p> <p>Pulse una vez y el ventilador funcionará a plena velocidad; así lo indica la luz verde (modo Normal).</p> <p>Un número de cinco dígitos recorrerá la pantalla mostrando el número de horas total del filtro HEPA.</p> <p>Pulse otra vez y el ventilador funcionará a velocidad reducida, tal como indica la luz verde parpadeante (modo En espera).</p> <p>Pulse una vez más y el ventilador se apagará y se mostrará la hora.</p>	
<div style="display: flex; align-items: center;">  <p>PRECAUCIÓN Cuando el ventilador haya funcionado durante 17 000 horas, se emitirá una alarma para indicar que hay que comprobar el filtro HEPA. Cuando esta alarma se active, el ventilador puede seguir utilizándose. Vea la página 389 Mantenimiento anual.</p> </div>	

6.2 Sistema de calefacción

6.2.1 Unidad calefactora de la mesa

ACCIÓN	TECLA
<p>Pulse una vez y se activará la función de CALOR. La pantalla muestra la temperatura real de la mesa.</p> <p>Pulse otra vez y se desactivará la función de CALOR.</p>	

6.2.2 Ajuste de la temperatura



ACCIÓN	TECLA
<p>Pulse la tecla con el símbolo SP, la pantalla parpadeará entre la temperatura de VALOR NOMINAL y la unidad en la que se muestra la temperatura.</p>	
<p>Mantenga pulsada la tecla SP y pulse la tecla ARRIBA o ABAJO para cambiar la temperatura de VALOR NOMINAL. Cuando se haya establecido el VALOR NOMINAL, suelte las dos teclas.</p>	

NOTA: Si se mantienen pulsadas la tecla SP y las teclas ARRIBA o ABAJO, el ajuste de temperatura cambiará rápidamente. Para cambiar la temperatura despacio, realice las pulsaciones de una en una.



La estación de trabajo L126 Dual puede tener VALORES NOMINALES distintos para cada superficie calefactada.

Pulse la tecla ABAJO para cambiar entre las lecturas de temperatura izquierda y derecha.

Lectura de temperatura derecha:

ACCIÓN	TECLA
Pulse la tecla SP y la pantalla parpadeará entre «r °C» / «r °F» y la temperatura de VALOR NOMINAL. («r °C» / «r °F» hace referencia al VALOR NOMINAL de la derecha).	
Mantenga pulsada la tecla SP y pulse la tecla ARRIBA o ABAJO para cambiar la temperatura de valor nominal. Cuando se haya establecido el VALOR NOMINAL, suelte las dos teclas.	

Lectura de temperatura izquierda:

ACCIÓN	TECLA
Pulse la tecla SP y la pantalla parpadeará entre «L °C» / «L °F» y la temperatura de VALOR NOMINAL. («L °C» / «L °F» hace referencia al VALOR NOMINAL de la izquierda).	
Mantenga pulsada la tecla SP y pulse la tecla ARRIBA o ABAJO para cambiar la temperatura de valor nominal. Cuando se haya establecido el VALOR NOMINAL, suelte las dos teclas.	

NOTA: Solo es posible tener dos VALORES NOMINALES si la función SP del menú está definida como «L-r».

6.2.3 Alarma

Las estaciones de trabajo incorporan una alarma que avisa si la temperatura es demasiado alta o demasiado baja. El sistema también cuenta con una alarma de modo de error. La alarma es una luz roja visible en la pantalla del teclado con un tono de alarma sonora pulsátil. La alarma sonará la primera vez que se encienda la unidad o después de que se haya producido un corte de energía. **La alarma se puede apagar pulsando la tecla SP.**


Cuando el sistema de calefacción se activa inicialmente, calentará hasta alcanzar la temperatura definida. Durante este periodo, la alarma no se activará.

Cuando hay una alarma, pueden aparecer en pantalla los mensajes siguientes:


PANTALLA	MENSAJE
	Alarma de temperatura en Zone-1 (consulte la sección 7: Distintas superficies calefactadas).
	Alarma de temperatura en Zone-2 (consulte la sección 7: Distintas superficies calefactadas).
	Alarma de temperatura en Zone-3 (consulte la sección 7: Distintas superficies calefactadas).
	Alarma de temperatura en Zone-L (consulte la sección 7: Distintas superficies calefactadas).
	Alarma de temperatura en Zone-r (consulte la sección 7: Distintas superficies calefactadas).
	Alarma de temperatura en Zone-4 (consulte la sección 7: Distintas superficies calefactadas).
	Alarma de temperatura en Zone-5 (consulte la sección 7: Distintas superficies calefactadas).
	Alarma de temperatura en Zone-6 (consulte la sección 7: Distintas superficies calefactadas).
	Alarma de temperatura en el área de calor (consulte la sección 7: Distintas superficies calefactadas).
	Modo de error: Restablezca la estación de trabajo desconectando el cable de corriente (el sonido no se puede silenciar).

NOTA: El calentamiento de 20 °C a 37 °C tarda aproximadamente 45 minutos sin bloques de calentamiento sobre la mesa. Tras colocar un bloque de aluminio en la mesa, la temperatura del bloque puede tardar hasta 30 minutos en estabilizarse, depende de la temperatura inicial del bloque.


6.3 Tecla de alarma

ACCIÓN	TECLA
Cuando la estación de trabajo emita una alarma, pulse la tecla ALARMA para silenciar el sonido.	


6.4 Bloqueo del teclado

ACCIÓN	TECLA
<p>Pulse la tecla SP y la tecla ALARMA de temperatura al mismo tiempo para bloquear el teclado.</p> <p>Cuando se pulsa una tecla al azar, exceptuando la luz del microscopio, la pantalla mostrará «lock» (bloqueo) mientras el teclado esté bloqueado.</p> <p>Tenga en cuenta que la alarma se podrá silenciar igualmente.</p>	

6.5 Desbloqueo del teclado

ACCIÓN	TECLA
Pulse la tecla SP y la tecla ALARMA al mismo tiempo para desbloquear el teclado.	




6.6 Funcionamiento de la luz del microscopio

ACCIÓN	TECLA
<p>La fuente de luz del microscopio se puede encender y ajustar cuando se usa la fuente de luz de K-SYSTEMS (LS112), solo hay que pulsar ▲ (aumentar la intensidad) o ▼ (reducir la intensidad).</p> <p>La luz del microscopio se apaga al pulsar simultáneamente ambos interruptores (▲ y ▼) y luego soltarlos.</p>	

NOTA: Siempre apague la luz cuando no la esté usando. Esto aumentará la vida útil de la bombilla.

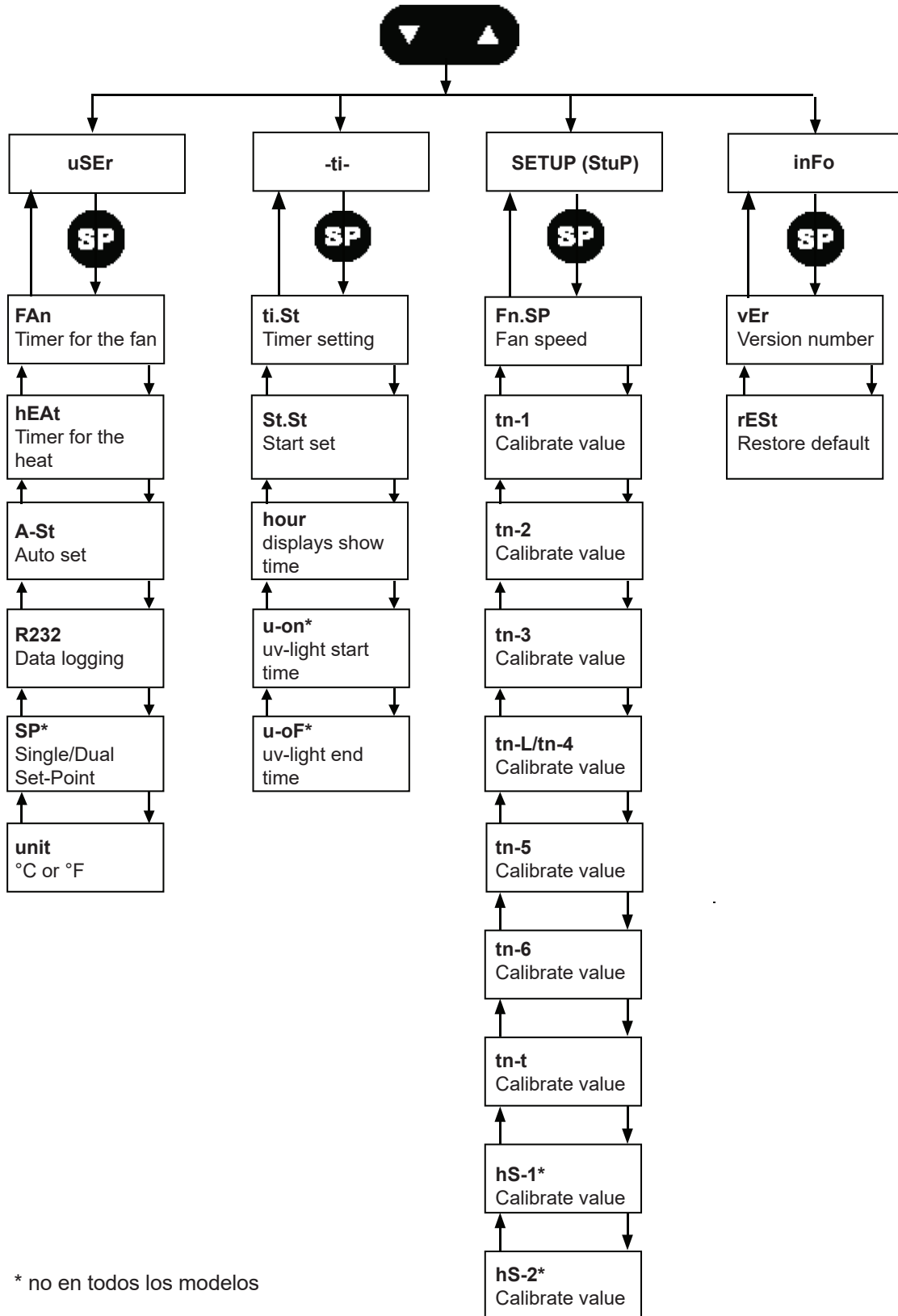
6.7 Funciones de los menús

Las estaciones de trabajo tienen una serie de funciones avanzadas a las que el usuario puede acceder. Los cuatro menús principales se enumeran en la sección 6.8.






ACCIÓN	TECLA
Acceda a la funciones de los menús pulsando y manteniendo pulsadas las teclas ARRIBA y ABAJO durante 3 segundos.	
Pulse las teclas ARRIBA o ABAJO para navegar dentro de cada menú.	
Pulse la tecla SP una vez para acceder a cada menú principal. Pulse y mantenga pulsada la tecla SP para cambiar los valores dentro de una de las opciones de cada menú.	
Las letras «uSEr» (el menú principal) aparecerán entonces en la pantalla. Pulse las teclas ARRIBA y ABAJO otra vez durante 3 segundos para salir del menú.	

En cada cuadro del diagrama se incluye también una breve explicación. Para obtener información más detallada, consulte las explicaciones de las secciones siguientes.

6.8 Descripción general de las funciones de los menús



6.9 Menú de usuario (uSEr)

ACCIÓN	TECLA	PANTALLA
Pulse y mantenga pulsadas las teclas ARRIBA y ABAJO durante 3 segundos para acceder al menú. Aparecerá en pantalla el primer menú principal: «uSEr».		
Pulse la tecla SP una vez para acceder al menú «uSEr».		
Pulse la tecla ABAJO para pasar al siguiente menú principal.		
Pulse y mantenga pulsadas las teclas ARRIBA y ABAJO durante 3 segundos para salir del menú.		

6.9.1 Temporizador para el ventilador (FAn)

La opción FAn (ventilador) sirve para que el ventilador se **encienda a una determinada hora**.

NOTA: Esta función solo se usa junto con St.St. Si St.St está definida a las 8.00 y la función de ventilador está activada, el ventilador se encenderá automáticamente a las 8:00 a. m. (usando un formato del reloj de 24 horas).

Siga estos pasos para usar la opción VENTILADOR (FAn).

ACCIÓN	TECLA	PANTALLA
Pulse y mantenga pulsadas las teclas ARRIBA y ABAJO durante 3 segundos para acceder al menú. Aparecerá en pantalla el menú «uSEr».		
Pulse la tecla SP una vez para que aparezca en pantalla la opción «FAn».		
Pulse y mantenga pulsada la tecla SP para cambiar los valores.		
Mientras mantiene pulsada la tecla SP, pulse la tecla ARRIBA o ABAJO para escoger entre DESACTIVADO, RÁPIDO o DESPACIO. Cuando se active el ajuste requerido, suelte la tecla SP.		
Pulse y mantenga pulsadas las teclas ARRIBA y ABAJO durante 3 segundos para salir del menú.		

NOTA: En el lado derecho de la pantalla se iluminará un punto para indicar que la función Calor está activa.

Si el ventilador se ajusta como rápido «-FA-», la velocidad rápida del ventilador se activará a la hora St.St.

Si el ventilador se ajusta como lento «-SL-», la velocidad lenta del ventilador se activará a la hora St.St.

(Cuando el ventilador está ajustado como «-FA-» o «-SL-» se ilumina un punto en el lado derecho de la pantalla).

Por ejemplo: Si St.St está establecida como 8.00 y la función está definida como «-FA-», el ventilador se encenderá automáticamente a las 8:00 a. m.

6.9.2 Temporizador para calor (hEA_t)

La opción CALOR sirve para que el calefactor se **encienda a una determinada hora**.

NOTA: Esta función solo se usa junto con St.St. Si St.St está definida a las 8.00 y la función de calor está activada, el calefactor se encenderá automáticamente a las 8:00 a. m. (si el formato del reloj es 24 horas).

Siga estos pasos para usar la opción CALOR (hEA_t).

ACCIÓN	TECLA	PANTALLA
Pulse y mantenga pulsadas las teclas ARRIBA y ABAJO durante 3 segundos para acceder al menú. Aparecerá en pantalla la opción «uSEr».		
Pulse la tecla SP una vez y luego pulse la tecla ABAJO hasta que aparezca en pantalla la opción «hEA _t ».		
Pulse y mantenga pulsada la tecla SP para cambiar los valores.		
Mientras mantiene pulsada la tecla SP, pulse la tecla ARRIBA o ABAJO para escoger entre ACTIVADO o DESACTIVADO. Cuando se active el ajuste requerido, suelte la tecla SP.		
Pulse y mantenga pulsadas las teclas ARRIBA y ABAJO durante 3 segundos para salir del menú.		





NOTA: En el lado derecho de la pantalla se iluminará un punto para indicar que la función Calor está activa.

6.9.3 Inicio automático (A-St)

La opción A-St (Inicio automático) sirve para **repetir el temporizador** de la función St.St **todos los días de la semana**.

NOTA: Esta función funciona junto con St.St, FAn y hEAt. Si St.St está definida a las 8.00 y la función hEAt (calor) está activada, el calefactor se encenderá automáticamente a las 8:00 a. m. todos los días.

Siga estos pasos para usar la opción de inicio automático (A-St).








ACCIÓN	TECLA	PANTALLA
Pulse y mantenga pulsadas las teclas ARRIBA y ABAJO durante 3 segundos para acceder al menú. Aparecerá en pantalla el menú «uSEr».		
Pulse la tecla SP una vez y luego pulse la tecla ABAJO hasta que aparezca en pantalla la opción «A-St».		
Pulse y mantenga pulsada la tecla SP para cambiar los valores.		
Mientras mantiene pulsada la tecla SP, pulse la tecla ARRIBA o ABAJO para escoger entre ACTIVADO o DESACTIVADO. Cuando se active el ajuste requerido, suelte la tecla SP.		
Pulse y mantenga pulsadas las teclas ARRIBA y ABAJO durante 3 segundos para salir del menú.		

NOTA: Si esta función está definida como ACTIVADO, la función CALOR o VENTILADOR se repetirán todos los días; pero si la función A-St está definida como DESACTIVADO, la función CALOR o VENTILADOR solo se activarán automáticamente una vez.

6.9.4 Valor nominal (SP) dual

Esta opción es para que la estación de trabajo L126 Dual tenga valores nominales diferentes para sus lados derecho e izquierdo.

Siga estos pasos para usar la opción Valor nominal (SP) dual.

ACCIÓN	TECLA	PANTALLA
Pulse y mantenga pulsadas las teclas ARRIBA y ABAJO durante 3 segundos para acceder al menú. Aparecerá en pantalla el menú «uSEr».		
Pulse la tecla SP una vez y luego pulse la tecla ABAJO hasta que aparezca en pantalla la opción SP.		
Pulse y mantenga pulsada la tecla SP para cambiar los valores.		
Mientras mantiene pulsada la tecla SP, pulse la tecla ARRIBA o ABAJO para escoger entre «onE» o «L-r».		
Pulse y mantenga pulsadas las teclas ARRIBA y ABAJO durante 3 segundos para salir del menú.		

Si el VALOR NOMINAL está establecido como «onE», hay un valor nominal de temperatura común para los lados derecho e izquierdo de la estación de trabajo.

Si el VALOR NOMINAL está establecido como «L-r», hay dos valores nominales diferentes: uno para el lado derecho y otro para el lado izquierdo de la estación de trabajo.

6.9.5 UNIDAD de temperatura (unidad)

En la opción UNIDAD, la **temperatura mostrada** se puede definir en grados **Celsius** o **Fahrenheit**.


Siga estos pasos para usar la opción Unidad de temperatura (unit).

ACCIÓN	TECLA	PANTALLA
<p>Pulse y mantenga pulsadas las teclas ARRIBA y ABAJO durante 3 segundos para acceder al menú.</p> <p>Aparecerá en pantalla el menú «uSEr».</p>		
<p>Pulse la tecla SP una vez para acceder al menú «uSEr».</p> <p>Pulse la tecla ABAJO hasta que aparezca en pantalla la opción «unit».</p>	 	
<p>Pulse y mantenga pulsada la tecla SP para cambiar los valores.</p>		
<p>Mientras mantiene pulsada la tecla SP, pulse la tecla ARRIBA o ABAJO para seleccionar la unidad que desee.</p> <p>Cuando haya seleccionado el tipo que desee usar, suelte la tecla SP.</p>		
<p>Pulse y mantenga pulsadas las teclas ARRIBA y ABAJO durante 3 segundos para salir del menú.</p>		

6.10 Menú de hora (-ti-)

Es el menú principal para las opciones de hora y de temporizador. En las subsecciones siguientes puede consultar la descripción de las opciones del menú de hora y de temporizador.

Siga estos pasos para usar el menú HORA (-ti-).

ACCIÓN	TECLA	PANTALLA
Pulse y mantenga pulsadas las teclas ARRIBA y ABAJO durante 3 segundos para acceder al menú. Aparecerá en pantalla el primer menú: «uSEr».		
Pulse la tecla ABAJO una vez y aparecerá en pantalla el menú «-ti-».		
Pulse la tecla SP para acceder al menú de hora «ti».		
Pulse la tecla ABAJO para pasar al siguiente menú principal. Pulse la tecla ARRIBA para volver al menú principal anterior.		
Pulse y mantenga pulsadas las teclas ARRIBA y ABAJO para salir del menú.		

6.10.1 Ajuste de la hora (ti.St)

La opción ti.St (Ajuste de la hora) sirve para establecer la hora.

Siga estos pasos para usar la opción Ajuste de la HORA (ti.St).

ACCIÓN	TECLA	PANTALLA
Pulse y mantenga pulsadas las teclas ARRIBA y ABAJO durante 3 segundos para acceder al menú. Pulse la tecla ABAJO hasta que aparezca en pantalla el menú «-t.-».		
Pulse la tecla SP una vez y aparecerá en pantalla la opción «ti.St».		
Pulse y mantenga pulsada la tecla SP para cambiar los valores.		
Mientras mantiene pulsada la tecla SP, pulse la tecla ARRIBA para cambiar los minutos y la tecla ABAJO para cambiar las horas. Cuando haya definido la hora, suelte la tecla SP.		
Pulse y mantenga pulsadas las teclas ARRIBA y ABAJO durante 3 segundos para salir del menú.		







6.10.2 Configuración de inicio (St.St)

La opción St.St (Configuración de inicio) es la **función de temporizador** para **CALOR** y **VENTILADOR**. Mediante esta opción, la estación de trabajo puede estar ya lista para ser utilizada antes del inicio de los procedimientos de la mañana.

Por ejemplo: Si desea que el calefactor se encienda a las 8:00 a. m. pero no el ventilador, defina la opción St.St (temporizador) a las 8.00 y establezca CALOR como ACTIVADO.

NOTA: Esta función solo funcionará correctamente si la hora del reloj (ti.St) está establecida.

Siga estos pasos para usar la opción Configuración de inicio (St.St).

ACCIÓN	TECLA	PANTALLA
<p>Pulse y mantenga pulsadas las teclas ARRIBA y ABAJO durante 3 segundos para acceder al menú.</p> <p>Pulse la tecla ABAJO hasta que aparezca en pantalla el menú «-t-».</p>		
<p>Pulse la tecla SP una vez para acceder al menú de hora.</p> <p>Pulse la tecla ABAJO hasta que aparezca en pantalla la opción «St.St».</p>		
<p>Pulse y mantenga pulsada la tecla SP para cambiar los valores.</p>		
<p>Mientras mantiene pulsada la tecla SP, pulse la tecla ARRIBA para cambiar los minutos y la tecla ABAJO para cambiar las horas.</p> <p>Cuando haya definido la hora, suelte la tecla SP.</p>		
<p>Pulse y mantenga pulsadas las teclas ARRIBA y ABAJO durante 3 segundos para salir del menú.</p>		

St.St está conectada con CALOR y VENTILADOR. Debe estar seleccionada cuando comienza el temporizador. Para activar el calefactor, **consulte la opción CALOR/VENTILADOR (subsecciones 6.9.1 y 6.9.2).**

Las opciones son: Calor (ACTIVADO/DESACTIVADO) y Ventilador (velocidad LENTA, velocidad RÁPIDA o DESACTIVADO). Puede combinarlas con el temporizador de cualquier modo que desee.



PRECAUCIÓN

Cuando utilice la función de temporizador, asegúrese siempre de que el área calentada esté libre de objetos que puedan sufrir daños por la acción del calor o verse afectados negativamente por él de cualquier modo.







6.10.3 Mostrar la hora (hour)

La opción HORA ofrece la oportunidad de **mostrar la hora** en pantalla cuando la función de **calor está desactivada**.

Siga estos pasos para usar la opción Mostrar la hora (hour).

ACCIÓN	TECLA	PANTALLA
<p>Pulse y mantenga pulsadas las teclas ARRIBA y ABAJO durante 3 segundos para acceder al menú.</p> <p>Pulse la tecla ABAJO hasta que aparezca en pantalla el menú «-ti-».</p>		
<p>Pulse la tecla SP para acceder al menú de hora «ti».</p> <p>Pulse la tecla ABAJO hasta que aparezca en pantalla la opción «hour».</p>		
<p>Pulse y mantenga pulsada la tecla SP para ver el ajuste real.</p>		
<p>Mientras mantiene pulsada la tecla SP, pulse la tecla ARRIBA o ABAJO para seleccionar entre ACTIVADO o DESACTIVADO.</p> <p>Cuando se active el ajuste requerido, suelte la tecla SP.</p>		
<p>Pulse y mantenga pulsadas las teclas ARRIBA y ABAJO durante 3 segundos para salir del menú.</p>		

Si desea ver la hora en la pantalla cuando la función de CALOR está activada, siga estos pasos para alternar entre la hora y la temperatura.








ACCIÓN	TECLA	PANTALLA
<p>Pulse y mantenga pulsada la tecla SP.</p>		
<p>Mientras mantiene pulsada la tecla SP, pulse la tecla CALOR una vez, luego suelte la tecla SP. Ahora, la pantalla muestra la hora.</p>		
<p>Para volver a la lectura de la temperatura, pulse y mantenga pulsada la tecla SP.</p>		
<p>Mientras mantiene pulsada la tecla SP, pulse la tecla CALOR una vez y luego suelte las dos teclas. Ahora, la pantalla muestra la temperatura.</p>		

Si la función HORA está definida como ACTIVADA, y la estación de trabajo está DESACTIVADA, la hora se mostrará en pantalla.

6.11 Menú de configuración (StuP)

Esta es la opción del menú principal para configurar la velocidad del ventilador y calibrar las distintas áreas de calor y el flujo de aire.


Siga estos pasos para usar el menú de configuración (StuP).

ACCIÓN	TECLA	PANTALLA
Pulse y mantenga pulsadas las teclas ARRIBA y ABAJO durante 3 segundos para acceder al menú. Aparece en pantalla el primer menú principal: «uSEr».		
Pulse la tecla ABAJO hasta que aparezca en pantalla el menú «StuP».		
Pulse la tecla SP para acceder al menú «StuP».		
Pulse la tecla ABAJO para pasar al siguiente menú principal. Pulse la tecla ARRIBA para volver al menú anterior.		
Pulse y mantenga pulsadas las teclas ARRIBA y ABAJO para salir del menú.		

6.11.1 Velocidad del ventilador (Fn.SP)

Esta función permite cambiar la velocidad del ventilador.

Siga estos pasos para usar la opción Velocidad del ventilador (Fn.SP).

ACCIÓN	TECLA	PANTALLA
<p>Pulse y mantenga pulsadas las teclas ARRIBA y ABAJO durante 3 segundos para acceder al menú.</p> <p>Pulse la tecla ABAJO hasta que aparezca en pantalla el menú «StuP».</p>		
<p>Pulse la tecla SP una vez y aparecerá en pantalla la opción «Fn.Sp».</p>		
<p>Pulse y mantenga pulsada la tecla SP para cambiar los valores.</p>		
<p>Mientras mantiene pulsada la tecla SP, pulse la tecla ARRIBA o ABAJO para cambiar entre 90, 95, 100 o 120.</p> <p>Cuando haya definido el tiempo que desee, suelte la tecla SP.</p>		
<p>Pulse y mantenga pulsadas las teclas ARRIBA y ABAJO durante 3 segundos para salir del menú.</p>		








6.11.2 Calibrar valor de Zone-1 (tn-1)

La opción tn-1 es para la calibración de la temperatura de Zone-1 (consulte la sección 7: Distintas superficies calefactadas).

Con un sensor de temperatura externo de alta precisión, es posible corregir una discrepancia entre el valor mostrado en pantalla y cualquiera de las mediciones realizadas. La lectura de temperatura nueva se mantendrá como el valor mostrado, y el control de temperatura se realizará basándose en él. Cuando la unidad se apague, se restablecerán los valores predeterminados (la calibración solo deben realizarla técnicos de mantenimiento autorizados).

6.12 Menú de información (inFo)





Siga estos pasos para usar el menú INFORMACIÓN (inFo).

ACCIÓN	TECLA	PANTALLA
Pulse y mantenga pulsadas las teclas ARRIBA y ABAJO durante 3 segundos para acceder al menú. Aparecerá en pantalla el primer menú principal: «uSEr».		
Pulse la tecla ABAJO hasta que aparezca en pantalla el menú inFo.		
Pulse la tecla SP una vez para acceder al menú «inFo».		
Pulse la tecla ARRIBA para volver al menú principal anterior.		
Pulse y mantenga pulsadas las teclas ARRIBA y ABAJO durante 3 segundos para salir del menú.		

6.12.1 Número de versión (vEr)

Esta función le permite conocer la versión de lógica y de hardware.

Siga estos pasos para usar la opción Número de versión (vEr).

ACCIÓN	TECLA	PANTALLA
<p>Pulse y mantenga pulsadas las teclas ARRIBA y ABAJO durante 3 segundos para acceder al menú.</p> <p>Pulse la tecla ABAJO hasta que aparezca en pantalla la opción «inFo».</p>		
<p>Pulse la tecla SP una vez para acceder al menú «inFo».</p> <p>Aparecerá en pantalla la opción «vEr».</p>		
<p>Pulse y mantenga pulsada la tecla SP para leer la versión actual.</p>		
<p>Pulse y mantenga pulsadas las teclas ARRIBA y ABAJO durante 3 segundos para salir del menú.</p>		

6.12.2 Restablecer (rEst)

La función RESTABLECER restaurará todos los valores predeterminados de fábrica.

NOTA: El valor de calibración del menú «StuP» se conservará, es decir, no se restablecerá.

NOTA: Todos los valores de configuración permanecerán y no se restablecerán.

Siga estos pasos para usar la opción Restablecer (rEst).

ACCIÓN	TECLA	PANTALLA
<p>Pulse y mantenga pulsadas las teclas ARRIBA y ABAJO durante 3 segundos para acceder al menú.</p> <p>Pulse la tecla ABAJO hasta que aparezca en pantalla la opción «inFo».</p>		
<p>Pulse la tecla SP una vez para acceder al menú «inFo».</p> <p>Pulse la tecla ABAJO hasta que aparezca en pantalla la opción «rEst».</p>		
<p>Pulse y mantenga pulsada la tecla SP.</p> <p>Pulse la tecla ARRIBA o ABAJO para restablecer los valores.</p> <p>Cuando la pantalla muestre «---», suelte las dos teclas.</p> <p>Ahora, todos los valores predeterminados de fábrica se habrán restablecido.</p>	 	
<p>Pulse y mantenga pulsadas las teclas ARRIBA y ABAJO durante 3 segundos para salir del menú.</p>		



PRECAUCIÓN

Todos los datos de usuario se perderán al ejecutar la operación de restablecer.

7 DISTINTAS SUPERFICIES CALEFACTADAS

Las estaciones de trabajo de la serie L100 tienen distintas superficies calefactadas.

Conozca el tipo de superficies calefactadas que tiene su estación de trabajo y sepa el valor de calibración que corresponde a cada área de calor.

Lateral derecho individual de T845/MP (3 puntos de regulación)

Tipo: T845/MP

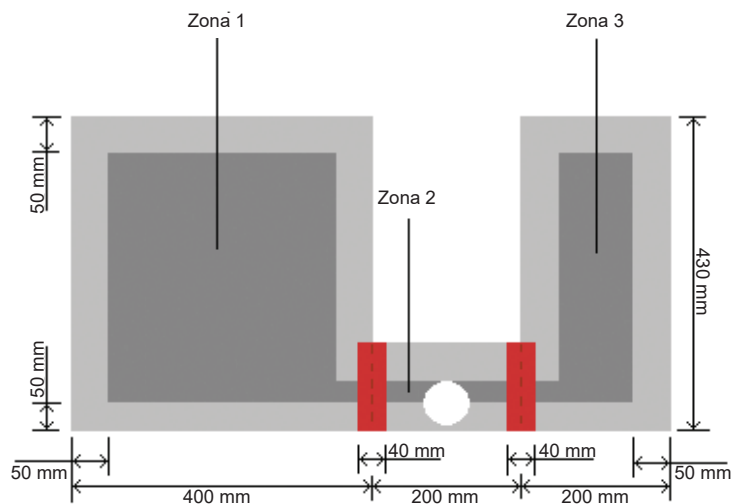
Tamaño: 800 x 430 mm

Tamaño MP: 700 x 430

Regulación: 3

El área segura se encuentra a 50 mm del borde. En este caso hay tres sensores de temperatura diferentes que pueden requerir calibración. Cada zona se debe calibrar por separado. Para calibrar «Zona 1», mida solo la temperatura en «Zona 1».

La zona roja de la imagen es una zona de «calor cruzado»; no mida la temperatura en la zona de calor cruzado.



Dos lados 2xT845 (6 puntos de regulación)

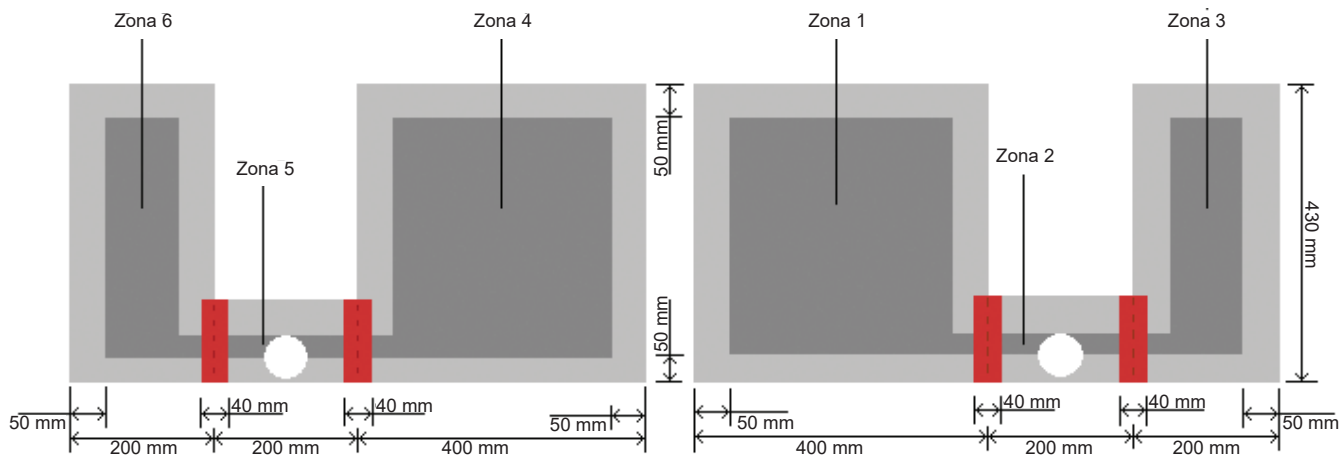
Tipo: 2xT845

Tamaño: 2 x 800 x 430 mm

Regulación: 6

El área segura se encuentra a 50 mm del borde.

En este caso hay tres sensores de temperatura diferentes en cada lado que pueden necesitar ser calibrados. Cada zona se debe calibrar por separado. Para calibrar «Zona 1», mida solo la temperatura en «Zona 1». La zona roja de la imagen es una zona de «calor cruzado»; no mida la temperatura en la zona de calor cruzado.



8 CONEXIONES

Las estaciones de trabajo L100 tienen puntos de conexión en la parte posterior y en el interior.

8.1 Conectores de la parte posterior

En la parte posterior de la estación de trabajo hay 8 fusibles de circuito, un conector de alimentación, un interruptor principal, un fusible de red y la entrada de gas.



	115 V	230 V
FS1	6,3 A	6,3 A
FS2	6,3 A	6,3 A
FAN1	2 A	2 A
FAN2	2 A	2 A
LIGHT	0,5 A	0,5 A
TRANF	4 A	2 A
AUX	6,3 A	4 A

- FAN2 solo se usa con la estación de trabajo L126.
- El modelo L126 Dual requiere un transformador adicional.
- AUX solo se usa si el monitor o el enchufe están instalados.

En las subsecciones siguientes encontrará una explicación más detallada de estos conectores.

NOTA: Para sustituir los fusibles, desenchufe la estación de trabajo de la red eléctrica y use un destornillador adecuado.

8.1.1 Fusibles de circuito

Este equipo está protegido por fusibles. El amperaje de los fusibles está impreso en la etiqueta adherida junto a cada portafusibles (consulte la sección 10: Fusibles).

NOTA: Tenga en cuenta que algunos de los portafusibles pueden estar vacíos según las distintas posibilidades de configuración. Los fusibles solo se deben sustituir por otros del mismo tipo.

8.1.2 Conexión a la red eléctrica

La unidad se conecta a la red eléctrica con el cable suministrado. Si no lo ha recibido en la entrega o no es el adecuado, póngase en contacto con su representante de servicio local. No use un cable no original, ya que podría ser peligroso y anulará la garantía.

Antes de conectar la unidad a la red eléctrica, compruebe las marcas que hay en el lateral de la estación de trabajo y verifique que la tensión indicada en la etiqueta amarilla coincida con la del establecimiento.

Si indica 220-240 V CA, la estación de trabajo se puede conectar a una red eléctrica donde la tensión esté entre 220 y 240 V CA, a 50-60 Hz.

Si las marcas coinciden con el suministro de tensión local, la unidad se puede conectar y encender.

IMPORTANTE: LA CONEXIÓN DE LA UNIDAD A UNA RED ELÉCTRICA CON UNA TENSIÓN INCORRECTA PROVOCARÁ DAÑOS GRAVES AL SISTEMA.

8.1.3 Conexiones de gas

Si la estación de trabajo se conecta a botellas de gas, asegúrese de usar un regulador de alta calidad que se pueda ajustar en torno a los 0,5 a 0,7 bares requeridos (7,25-10,15 psi).

Si la estación de trabajo se conecta a circuitos de gas sondados, verifique que la presión se encuentra en el intervalo correcto.



Conecte el gas a la entrada de la estación de trabajo con un tubo de silicona apropiado (con la unidad se suministra 1 tubo). Póngase en contacto con un representante del servicio de atención al cliente si falta este componente.

La entrada debe disponer de una fuente de gas con una premezcla al 5-6 % de CO₂ en aire.

9 FUNCIONAMIENTO DE LA ESTACIÓN DE GASIFICADO

Conexión de mezcla de gases

El suministro de gas se conecta a la parte trasera de la estación de trabajo.

La presión máxima de la mezcla de gases regulada es de 0,5 a 0,7 bares (7,25-10,15 psi).



Superar esta presión podría dañar la estación de trabajo.



9.1 Establecimiento de la velocidad del flujo

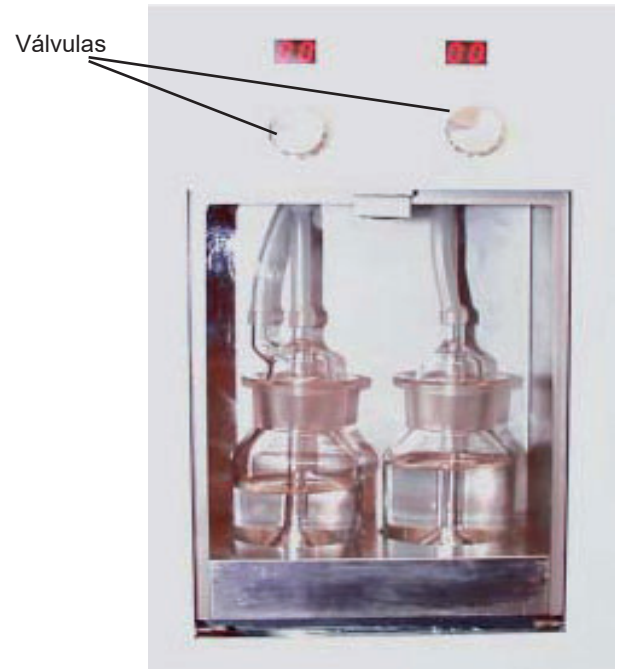
La velocidad del flujo se ajusta mediante una válvula de aguja conectada a un caudalímetro. El intervalo de regulación es de 0 a 50 litros por hora.

Se debe elegir una velocidad de flujo entre 5 y 20 litros por hora, dependiendo de la aplicación y la frecuencia con la que se levanta la campana de incubación de CO₂.

9.2 Humidificación de la mezcla de gases

Para reducir la evaporación del medio de cultivo, es necesario humidificar la mezcla de gases.

- El sistema de lavado de gases incorporado optimiza la humidificación.
- La temperatura y la humedad del gas se mantienen mediante el flujo de gas por el tablero.
- Llene 2/3 de las botellas de lavado de gas con agua destilada.



9.3 Purga


Cuando las campanas de CO₂ se abren, la mezcla de gases es sustituida parcialmente con aire atmosférico. Hay que trabajar con rapidez y levantar las campanas de gasificación solo cuando sea absolutamente necesario. El aire atmosférico se debe sustituir por la mezcla de gases correcta lo más rápidamente posible.

La válvula reguladora debe ajustarse en una velocidad de flujo más alta durante algunos segundos y, luego, hay que volver a ponerla en el valor más bajo.



9.4 Funcionamiento de la luz del microscopio

Las estaciones de trabajo pueden llevar instalados diversos tipos de microscopios. Consulte el manual de instrucciones correspondiente para consultar el funcionamiento de cada microscopio.

ACCIÓN	TECLA
<p>La fuente de luz del microscopio se puede encender y ajustar cuando se usa la fuente de luz de K-SYSTEMS (LS112): solo hay que pulsar ▲ (aumentar la intensidad) o ▼ (reducir la intensidad).</p> <p>La luz del microscopio se apaga pulsando los dos interruptores (▲ y ▼) y luego soltándolos.</p>	

NOTA: Siempre apague la luz cuando no la esté usando. Esto aumentará la vida útil de la bombilla.

10 FUENTE DE LUZ (LS112 LED)

10.1 Descripción general

La fuente de luz LS112 con luz LED está diseñada para inspeccionar gametos y embriones.

El diseño del espejo permite posicionar la luz de forma que realce diferentes características morfológicas de las células. Además, la fuente de luz tiene iluminación de campo negro virtual y ranuras para filtros verdes, rojos y azules.



LS112 está diseñada para instalarse en estaciones de trabajo de K-SYSTEMS. La instalación solo debe realizarla personal técnico autorizado.

CÓDIGO DE REFERENCIA	DESCRIPCIÓN
41093	Fuente de luz LED serie LS112

10.2 Instrucciones de manejo

Cuando la fuente de luz esté instalada en la estación de trabajo de K-SYSTEMS, se conectará al teclado de la estación de trabajo.

10.2.1 Función de encendido

Encienda la fuente de luz pulsando la tecla ARRIBA. Se encenderá la luz.

10.2.2 Para aumentar la intensidad de la luz

Mantenga pulsada la tecla ARRIBA hasta que la luz tenga la intensidad que desee.

10.2.3 Para reducir la intensidad de la luz

Mantenga pulsada la tecla ABAJO hasta que la luz tenga la intensidad que desee.

10.2.4 Función de apagado

La luz del microscopio se apaga pulsando a la vez las teclas ARRIBA y ABAJO.

10.2.5 Ajuste del espejo

El mando para ajustar el espejo se encuentra en la parte izquierda de la fuente de luz. El espejo giratorio tiene dos lados: uno es un espejo plano y el otro es cóncavo.



El espejo plano se puede usar cuando se necesita ampliar mucho, y el cóncavo, cuando se necesita ampliar poco. Al colocar el espejo casi vertical, se obtiene un campo oscuro virtual.

El espejo se puede girar 360 grados en un patrón rotativo y se puede mover 45 mm horizontalmente para poder colocarlo de modo tal que el objeto se ilumine de forma óptima.

El LS112 se puede equipar con filtros de colores para condiciones de luz específicas:

1. No hay ningún filtro insertado (incluido)
2. Filtro verde
3. Filtro rojo
4. Filtro azul



10.3 Mantenimiento

10.3.1 Limpieza

Limpie todas las superficies con un paño limpio o toallitas de papel que no dejen pelusa humedecidos con una solución de alcohol al 70 %.

10.3.2 Sustitución de la carcasa de la lámpara LED

Vea la página 69.

10.4 Accesorios

FILTROS	DESCRIPCIÓN
41103	Filtro verde
41104	Filtro rojo
41105	Filtro azul

10.5 Solución de problemas

PROBLEMA	SOLUCIÓN
No hay luz	No está conectado a la corriente. Compruebe la conexión.
	Es posible que la luz esté apagada. Pulse y mantenga pulsada durante 5 segundos la tecla ARRIBA (▲).
	El LED está roto. Póngase en contacto con su proveedor de mantenimiento autorizado.
	Hay que cambiar la bombilla.

10.6 Datos técnicos

FUENTE DE LUZ	
Peso	1,8 kg
Anchura	96 mm
LED	
Lumen	800 lm
Material	Aluminio

11 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Sistema de calefacción

SÍNTOMA	CAUSA	ACCIÓN
No hay calefacción, la pantalla está apagada	El interruptor de la calefacción está apagado	Pulse el interruptor de la calefacción.
No hay calefacción	La alarma está activada	La temperatura tiene una discrepancia de más de 0,5 °C respecto de la temperatura fijada.
No hay calefacción	El valor nominal es demasiado bajo	Suba el valor nominal.
No hay calor en un lado, la pantalla está parpadeando	El área de calor está desactivada	Active el área de calor pulsando la tecla CALOR y la tecla ABAJO al mismo tiempo.

Flujo laminar

SÍNTOMA	CAUSA	ACCIÓN
Se emite una alarma cuando se enciende el ventilador	Hay que revisar el filtro HEPA	Póngase en contacto con su representante de servicio para obtener más información.

Sistema de humidificación

SÍNTOMA	CAUSA	ACCIÓN
No hay flujo de gas	La botella de lavado de gas está vacía	Rellene la botella de lavado de gas. Compruebe y apriete las conexiones de gas en la parte trasera de la estación de trabajo.
	La conexión del tubo está floja	Compruebe y apriete las conexiones de la botella.
	La boquilla de dispersión de gas está obstruida	Retire y limpie las boquillas de dispersión.
No se ve nada en la pantalla	No hay corriente	Compruebe el cable de corriente. Compruebe los fusibles.

Teclado

SÍNTOMA	CAUSA	ACCIÓN
Falta un segmento en la pantalla: funcionamiento ausente o errático de las teclas de accionamiento	Fallo de la PCB	Póngase en contacto con su representante de servicio para obtener más información.
No funciona una tecla del teclado	Fallo del teclado	Póngase en contacto con su representante de servicio para obtener más información.

Luz del microscopio

SÍNTOMA	CAUSA	ACCIÓN
No hay luz del microscopio	La luz está apagada	Pulse y mantenga pulsada la tecla ARRIBA.
	La bombilla está defectuosa	Sustituya la bombilla; consulte el manual de la fuente de luz correspondiente.
	Conexiones eléctricas defectuosas	Compruebe todas las conexiones de la fuente de luz.
	Teclado	Póngase en contacto con su representante de servicio para obtener más información.
	Fusible fundido	Póngase en contacto con su representante de servicio para obtener más información.
	PCB de la fuente de luz defectuosa	Póngase en contacto con su representante de servicio para obtener más información.

Sistema antivibración (L126MP)

SÍNTOMA	CAUSA	ACCIÓN
Vibración	El tablero flotante está tocando el tablero de la estación de trabajo	Centre el tablero flotante de modo que no toque el resto de la estación de trabajo.
	Los pernos de apriete están flojos	Apriete los cuatro pernos de fijación.
	Hay grasa en los resortes	Limpie los resortes con alcohol al 70 %.

12 MANTENIMIENTO

12.1 Mantenimiento rutinario

En caso de contaminación o derrame, humedezca un paño con agua destilada y pase el paño a las superficies internas de la estación de trabajo.

NOTA: El área calentada puede soportar el derrame de ciertos líquidos. Si se derrama cualquier líquido sobre la superficie, desenchufe el cable de corriente y séquela con un paño.



PRECAUCIÓN Si entra agua en la unidad, póngase en contacto con su representante de servicio para que compruebe la seguridad eléctrica de la unidad.

12.1.1 Mantenimiento diario

1. Humedezca un paño con agua destilada y pase el paño a las superficies internas de la estación de trabajo.
2. Limpie todas las superficies internas de la estación de trabajo con toallitas estériles humedecidas con una solución desinfectante de cloro activo al 0,12 %.
3. Deje que la solución actúe durante 15 minutos. La solución actuará incluso cuando se haya secado.
4. Limpie todas las superficies desinfectadas con un paño estéril humedecido con agua destilada o purificada.
5. Tras la limpieza, active el flujo a toda velocidad durante tiempo suficiente para garantizar que todos los vapores se hayan disipado.

NOTA: No se recomienda usar soluciones con alcohol para la limpieza diaria pues el alcohol contiene compuestos orgánicos volátiles (COV).

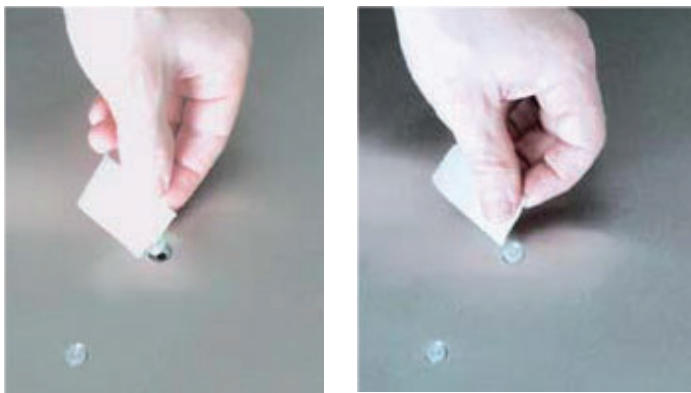
12.1.2 Mantenimiento mensual

- Retire el cristal frontal retirando las pinzas del panel de vidrio y levantando el cristal con suavidad. Cuando retire las pinzas asegúrese de que el panel de vidrio no se caiga.
- Limpie conforme al procedimiento diario, pero preste especial atención al microscopio, la parte posterior de los paneles de vidrio y los bordes próximos al filtro principal.
- **¡No le pase el paño al filtro HEPA!**
- Use el mismo procedimiento que en la limpieza diaria para desgasificar la unidad tras la limpieza mensual.

Para evitar la contaminación del sistema de humidificación, se recomienda descontaminar el sistema una o dos veces al mes, según el uso que haya tenido.

12.1.2.1 Procedimiento de enjuague del sistema de humidificación

1. Desactive el flujo de gas.
2. Vacíe las botellas de lavado de gas.
3. Vierta aproximadamente 40 ml de alcohol al 70 % en cada botella de lavado de gas.
4. Vuelva a colocar las botellas de lavado de gas en la estación de gasificado.
5. Retire las boquillas de dispersión de gas con un trocito de cinta como se muestra en la ilustración.



6. Active el flujo de gas a aproximadamente 30 l/h y deje que fluya durante una hora.
7. Utilice toallas de papel para limpiar el orificio de gasificación de dentro del tablero con alcohol al 70 % mientras fluye el gas.
8. Cuando haya transcurrido una hora, desactive el flujo de gas y vacíe el resto de alcohol al 70 % que quede en las botellas.
9. Enjuague las botellas con agua destilada para garantizar la eliminación completa del alcohol del sistema de humidificación.
10. Llene 2/3 de las botellas de lavado de gas con agua destilada.
11. Vuelva a establecer el flujo de gas del sistema pero esta vez a 20-25 l/h y déjelo actuar durante 20 minutos.
12. Desactive el flujo de gas.
13. Vuelva a colocar las boquillas de dispersión de gas en el tablero y el procedimiento de limpieza habrá concluido.

12.1.3 Mantenimiento trimestral

Los prefiltros se deben revisar a intervalos regulares.

12.1.4 Mantenimiento anual

El funcionamiento fiable de la estación de trabajo se basa en las condiciones siguientes:

- Velocidades de aire correctas
- Eficiencia del filtro HEPA instalado

Un técnico cualificado debe probar estos parámetros tras aproximadamente 17 000 horas de funcionamiento o, como mínimo, una vez al año.

Probar las velocidades de aire implica medir la velocidad del aire en el flujo vertical unidireccional. (Consulte el informe de pruebas adjunto).

Prueba de eficiencia de los filtros HEPA instalados: la eficacia del filtro HEPA se prueba con la ayuda de equipos de medición especiales (contador de partículas o fotómetro). (Consulte el informe de pruebas adjunto).

12.2 Operaciones de servicio específicas

12.2.1 Sustitución del prefiltro

Cambie los prefiltros cada tres meses.



12.2.2 *Sustitución de la luz interior*

1. Desenchufe de la red eléctrica el cable de corriente de la estación de trabajo.
2. Retire la cubierta de plexiglás de la lámpara; con suavidad, sujete el tubo fluorescente por los extremos, gírelo 90° hasta que se suelte.
3. Extraiga el tubo fluorescente con cuidado.



Para colocar el tubo fluorescente de sustitución, realice los mismos pasos pero en orden inverso.

Tubo fluorescente para L124:

Ø=16 mm; L= 1449 mm; 28 W

Tubo fluorescente para L126:

Ø=16 mm; L= 1449 mm; 35 W

Se recomienda que para quitar el tubo fluorescente de la estación de trabajo L126 haya 2 personas y que cada una gire un extremo.



13 MONITOR

13.1 Descripción

El monitor (cuando se configura) es una pantalla LCD de tecnología cambio en el plano (IPS) con múltiples entradas de vídeo y un teclado de control remoto cableado.

Modelo	Iiyama ProLite TF1934MC-B7X
Tamaño	19", 48 cm
Relación de aspecto	5:4
Resolución	1280 x 1024
Entradas de vídeo	VGA x1, HDMI x1, DisplayPort x1
Fuente de alimentación	Externa 12 V CC, 21 W normal, 1,5 W en espera
Colores	16,7 millones (8 bits)
Grado de agua y polvo	IP65
Idiomas de visualización en pantalla	EN, DE, FR, ES, IT, CN, JP

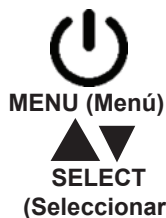
Conexión a un ordenador

El monitor se proporciona instalado a la estación de trabajo y con cables VGA, HDMI y DisplayPort ya conectados al monitor. Uno de esos cables debe conectarse a la PC o la tableta que está usando. Su técnico de mantenimiento autorizado hará esto como parte de la instalación.

Funcionamiento

Hay un manual del usuario completo disponible para descargar desde el sitio web de Iiyama.

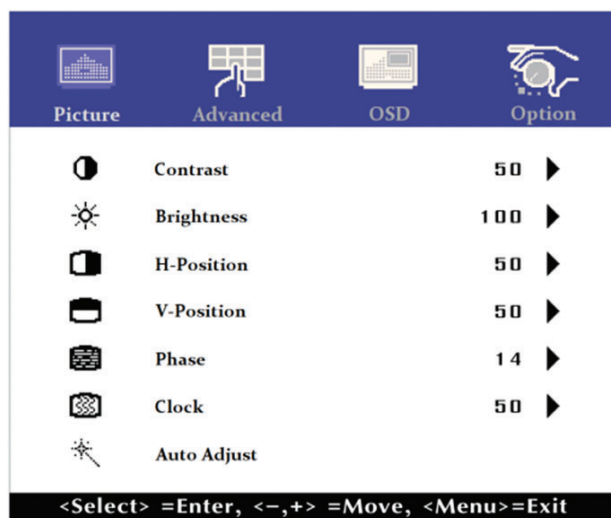
El monitor se controla con un teclado montado debajo del borde frontal de la estación de trabajo en la esquina derecha.



- Enciende y apaga el monitor
- Activa la visualización en pantalla para controlar los ajustes del monitor
- Navega hacia arriba y abajo por la lista de opciones en el menú
- Elige un ajuste específico

Ejemplo de visualización en pantalla

Use las teclas de flechas para moverse por la fila superior de iconos: Picture (Imagen), Advanced (Avanzado), OSD (Visualización en pantalla), Option (Opción).



Use los botones de flechas para escoger un ajuste, luego pulse SELECT (Seleccionar). Use los botones de flechas para ajustar el valor, luego pulse MENU (Menú) para guardar el ajuste.

Accesos directos

Se puede acceder directamente a las funciones comúnmente utilizadas sin necesidad de acceder al menú y navegar hasta la función.

Brillo: pulse el botón ▲

Contraste: pulse el botón ▼

Fuente de entrada: pulse y mantenga pulsado el botón SELECT (Seleccionar) durante aproximadamente 5 segundos.

Servicio técnico

El monitor no tiene piezas que pueda manipular el usuario. Un técnico de mantenimiento autorizado debe realizar las tareas de servicio, las conexiones de cables o el reemplazo del monitor.

Se puede limpiar el vidrio con un paño suave humedecido con solución de detergente o alcohol isopropílico en agua.

14 PROCEDIMIENTO DE ELIMINACIÓN

Los dispositivos de armario o toda la unidad contienen materiales reutilizables. Todos los componentes (a excepción del filtro HEPA) se pueden eliminar después de haberlos limpiado y desinfectado.



Tenga en cuenta que los filtros de este dispositivo deben eliminarse conforme a la normativa nacional aplicable en materia de eliminación de residuos sólidos especiales.



La tabla siguiente incluye una lista de los componentes reciclables.

Componente	Material
Tablero	Acero inoxidable
Carcasa exterior	Pintado de acero
Carcasa interior	Pintado de aluminio
Panel trasero de dispositivos	Pintado de acero
Placa de circuitos impresos	Componentes electrónicos internos montados en una placa de circuito impreso
Paneles de vidrio frontales	Vidrio de policarbonato con protección UV
Fuente de luz	Aluminio, anodizado



PRECAUCIÓN

¡Peligro de contaminación!

Este dispositivo puede haber sido utilizado para procesar y tratar sustancias infecciosas, por tanto, podría estar contaminado. Antes de su eliminación, es obligatorio descontaminar todo el dispositivo (incluida la fuente de luz).

15 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

DIMENSIONES	L124	L126
Dimensiones generales (alto x largo x profundidad)	2015 x 1246 x 735 mm (79,3" x 49" x 29")	2015 x 1846 x 735 mm (79,3" x 72,6" x 29")
Tablero	1225 x 490 mm (48" x 19")	1825 x 490 mm (72" x 19")
Superficie calefactada	Opcional	Opcional

Especificaciones técnicas (cont.)

ALIMENTACIÓN	L124	L126
Consumo de potencia	675 vatios	1051 vatios
Tensión de red	230 V o 115 V	230 V o 115 V
Frecuencia de red	50-60 Hz	50-60 Hz
Corriente	2,9 A o 5,9 A	4,6 A o 8,2 A

ESPECIFICACIONES	L124	L126
Sistema de calefacción	Sistema de calefacción controlado electrónicamente	Sistema de calefacción controlado electrónicamente
Intervalo de temperatura	Ambiente - 43,0 °C	Ambiente: 43,0 °C
Precisión de temperatura	+/-0,2 °C	+/-0,2 °C
Definición/lectura de temperatura	Lectura digital	Lectura digital
Flujo laminar	Vertical	Vertical
Red eléctrica	115-230 V ±10 % 50-60 Hz	115-230 V ±10 % 50-60 Hz
Fusible, estación de trabajo	15 A, fundido lento	15 A, fundido lento
Velocidad de calentamiento	0,3 °C/minuto	0,3 °C/minuto
	Alarma sonora/visual para cambio de filtro fuera del intervalo de temperatura	Alarma sonora/visual para cambio de filtro fuera del intervalo de temperatura
Prefiltro	ASHRAE 52/76 (grav.) correspondiente a EUROVENT 4/5 clasificación EU 3	ASHRAE 52/76 (grav.) correspondiente a EUROVENT 4/5 clasificación EU 3
Filtro HEPA principal	Clasificación H-14 con resistencia de 130 Pa y una eficiencia de MPPS del 99,995 % ante partículas de 0,3 µm de tamaño. Rejilla en la entrada. Material de distribución en la salida. <i>Dimensiones:</i> 1214 x 464 x 69 mm Código de referencia: 11153	Clasificación H-14 con resistencia de 130 Pa y una eficiencia de MPPS del 99,995 % ante partículas de 0,3 µm de tamaño. Rejilla en la entrada. Material de distribución en la salida. <i>Dimensiones:</i> 1812 x 464 x 69 mm Código de referencia: 11154

Especificaciones técnicas (cont.)

EQUIPAMIENTO	L124	L126
Toma de corriente eléctrica	2 tomas murales de seguridad, cada una con una carga máxima de 4 A y 200 W	2 tomas murales de seguridad, cada una con una carga máxima de 4 A y 200 W
Fusible principal requerido	15 A	15 A
Nivel de sonido	≤65 dB(A) a 1,0 m (de conformidad con la norma EN 12469)	≤65 dB(A) a 1,0 m (de conformidad con la norma EN 12469)
Altitud	Altura operativa ≤2000 m (6500 pies) por encima del nivel del mar	Altura operativa ≤2000 m (6500 pies) por encima del nivel del mar
Temperatura y humedad de funcionamiento	20–30 °C. Menos del 75 % de HR (sin condensación)	20–30 °C. Menos del 75 % de HR (sin condensación)
Temperatura y humedad de transporte y almacenamiento	-5–50 °C. Menos del 75 % de HR (sin condensación) Máx. una semana a 50 °C	-5–50 °C. Menos del 75 % de HR (sin condensación) Máx. una semana a 50 °C

COMPONENTE	MATERIAL	TRATAMIENTO
Paneles de vidrio frontal y lateral	Policarbonato / vidrio	
Cuerpo de la estación de trabajo	Plancha de acero dulce EN 10130 DC01 (FePO1) Aluminio AW-1050	Recubrimiento en poliéster de 60 µm pretratado contra la corrosión clase 1
Soporte	Tubo de acero dulce EN 10219-1 Tubo de acero inoxidable ST1203 ISO 127/DIN 2462	Recubrimiento en poliéster de 60 µm pretratado contra la corrosión clase 1
	Plancha de acero dulce EN 10130, DC01 (FePO1) Aluminio EN AW-1050 Aluminio EN AW-1050 (FePO1)	Recubrimiento en poliéster de 60 µm pretratado contra la corrosión clase 1
Sistema de calefacción	Intercambiador de calor de aluminio con elemento de cobre	
Plano de trabajo	Acero inoxidable AISI 304	

16 ACCESORIOS

16.1 Bloques de calentamiento

Hay una amplia gama de bloques de calentamiento que se pueden usar a la hora de realizar los distintos procedimientos en la estación de trabajo. Ofrecemos diversas opciones de bloques de calentamiento, tubos, placas de cultivo, jeringas y matraces de medios.

16.2 Suministro de gas mezclado

La estación de trabajo puede conectarse a un suministro de gas mezclado. El gas mezclado se puede humidificar en el sistema de humidificación incorporado y se distribuye por las boquillas del plano de trabajo. La utilización de las campanas de vidrio sobre estas boquillas proporciona un entorno de incubación a corto plazo adecuado para los procedimientos realizados en la estación de trabajo.

16.3 Botellas de lavado de gas

Las botellas de lavado de gas del sistema de humidificación se pueden sustituir. Solicite el número de referencia 52545 para la botella del humidificador o el número de referencia 52543 para la parte superior con Fritte de la botella del humidificador.

17 INFORMACIÓN DE GARANTÍA Y LÍMITES DE RESPONSABILIDAD

CooperSurgical garantiza que la estación de trabajo estará libre de defectos de mano de obra y en sus materiales durante un año a partir de la fecha de compra inicial.

Si CooperSurgical determina que una estación de trabajo no cumple con las disposiciones de la garantía durante ese periodo de un año, CooperSurgical, como único recurso a ese incumplimiento, reparará o sustituirá la estación de trabajo, bajo criterio exclusivo de CooperSurgical, sin coste alguno para el cliente.

Para devolver una estación de trabajo a CooperSurgical, el cliente debe cumplir la Política de devolución de productos de CooperSurgical descrita en este manual. Un cliente no dispondrá de recurso alguno si la estación de trabajo no cumple con la garantía de esa unidad, a menos que se devuelva a CooperSurgical de conformidad con la Política de devolución de productos. Cuando CooperSurgical haya reparado o sustituido los productos devueltos dentro del marco de la garantía, los enviará al cliente que había devuelto esos productos, corriendo a cargo de CooperSurgical el coste FOB (franco a bordo) de destino hasta las instalaciones del cliente. Bajo todas las demás circunstancias, CooperSurgical enviará los productos devueltos al cliente que había devuelto esos productos corriendo a cargo del cliente el coste FOB de origen en las instalaciones de CooperSurgical.

Las garantías de CooperSurgical no cubren los daños ocasionados por un uso indebido, cuidado inadecuado, uso incorrecto de productos químicos o métodos de limpieza, pérdida, robo, mantenimiento por parte de personal no autorizado o conducta negligente o intencionada por parte del propietario o el usuario de la estación de trabajo, ni tampoco cubren el desgaste propio de un uso normal o mantenimiento general. Cualquier modificación o cambio realizado a la estación de trabajo anulará su garantía. Las garantías de CooperSurgical no son aplicables a artículos o componentes consumibles o desechables de un solo uso o de uso limitado.

CooperSurgical no se responsabiliza, y el propietario y el operario de la estación de trabajo defenderán, indemnizarán y no culparán a CooperSurgical de y contra todas las reclamaciones, daños y otras pérdidas derivadas del servicio, mantenimiento, reparación, uso u operación indebidos de la estación de trabajo o la negligencia o conducta abusiva intencionada del propietario o el operario.

LAS GARANTÍAS CITADAS ANTERIORMENTE SUSTITUYEN, Y POR EL PRESENTE DOCUMENTO COOPERSURGICAL RENUNCIA A, TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS, EXPRESAS O IMPLÍCITAS, ESCRITAS U ORALES, CON RESPECTO A LOS PRODUCTOS DE COOPERSURGICAL, INCLUIDAS LAS GARANTÍAS DE COMERCIALIZACIÓN E IDONEIDAD PARA UN FIN ESPECÍFICO. NINGÚN TÉRMINO, CONDICIÓN, ENTENDIMIENTO O ACUERDO QUE BUSQUE MODIFICAR LAS GARANTÍAS ANTERIORES O QUE SUPONGA GARANTÍAS ADICIONALES PARA CUALQUIER PRODUCTO DE COOPERSURGICAL TENDRÁ EFECTO LEGAL ALGUNO A MENOS QUE ESTÉ REDACTADO POR ESCRITO Y FIRMADO POR UN REPRESENTANTE CORPORATIVO DE COOPERSURGICAL DEBIDAMENTE AUTORIZADO.

COOPERSURGICAL NO SERÁ RESPONSABLE BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA DE LA PÉRDIDA DE BENEFICIOS, DAÑOS POR NO PODER USAR O PERDER DATOS, YA SEAN DAÑOS INDIRECTOS, ESPECIALES, INCIDENTALES O CONSECUENTES BAJO SUS GARANTÍAS NI POR NINGUNA RECLAMACIÓN RELACIONADA CON LOS PRODUCTOS DE COOPERSURGICAL, INCLUSO SI COOPERSURGICAL HA SIDO NOTIFICADO, TENÍA CONOCIMIENTO O DEBERÍA HABER CONOCIDO LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS. LA RESPONSABILIDAD DE COOPERSURGICAL CON RESPECTO A UN PRODUCTO CUBIERTO POR UNA GARANTÍA O SIMILAR SE LIMITARÁ, EN TODAS LAS CIRCUNSTANCIAS, AL PRECIO DE COMPRA DE ESE PRODUCTO.

17.1 Política de devolución de productos

1. La devolución de productos se aceptará por los siguientes motivos:
 - Si el envío se realizó sin la solicitud o autorización del cliente
 - Si se han entregado productos equivocados
 - Si se han entregado productos defectuosos
 - Si los productos defectuosos están cubiertos por la garantía estándar
2. Para devolver un producto, hay que contactar con un representante del servicio de atención al cliente por teléfono (encontrará los números en la sección 20) y solicitar un número RMA (Autorización de devolución de mercancía). Los productos no se aceptarán sin su correspondiente número RMA.

Tenga a mano la información siguiente:

- Motivo por el que desea devolver el producto
- Cantidad, descripción, número de referencia, número de serie de los productos
- Fecha de recepción del pedido
- Orden de compra del cliente y el número de factura de CooperSurgical

Todos los productos usados se deben limpiar y esterilizar antes de su envío.

3. Los gastos de transporte deben haber sido pagados de antemano por el cliente. No se aceptarán envíos contra reembolso, y los productos se devolverán al remitente.
4. Si el cliente pretende devolver equipos que ha pedido por error, serán aplicables las siguientes condiciones y tasas en concepto de reposición de existencias:
 - 25 % en el plazo de 60 días desde la fecha de envío
 - Los productos se deben devolver sin uso, en su embalaje original y en condiciones óptimas para su comercialización
 - Se añadirán tasas de sustitución o reacondicionamiento a las tasas por reposición de existencias para los productos dañados o que falten
 - No se admitirán devoluciones después de 60 días
 - No se reembolsarán los productos estériles desechables para un solo uso

Enviar las devoluciones internacionales a:

CooperSurgical
Distribution B.V.
Celsiusweg 35
5928 PR Venlo
Países Bajos

Enviar las devoluciones de EE. UU. a:

CooperSurgical, Inc.
95 Corporate Drive
Trumbull, CT 06611
Estados Unidos

18 INFORMACIÓN DE CONTACTO DEL SERVICIO DE ATENCIÓN AL CLIENTE

Representantes de servicio técnico en Europa

ORIGIO a/s
Knardrupvej 2
2760 Måløv
Dinamarca

Servicio de atención al cliente:

Tel.: +45 46 79 02 02

Fax: +45 46 79 03 02

Compras nuevas:
customerservice@origio.com

Correo electrónico para servicio técnico:
service@origio.com

www.fertility.coopersurgical.com

Representantes de servicio técnico en Estados Unidos

CooperSurgical, Inc.
95 Corporate Drive
Trumbull, CT 06611 EE. UU.

Servicio de atención al cliente:

Teléfono: (800) 243-2974

Fax: (800) 262-0105

Internacional

Teléfono: +1 (203) 601-9810

Fax: +1 (203) 601-4747

Correo electrónico para servicio técnico:
service@origio.us.com

www.coopersurgical.com

19 EXPLICACIÓN DE SÍMBOLOS



Número de referencia del producto



Número de serie



Consultar las instrucciones de uso



ADVERTENCIA

ADVERTENCIA

Una advertencia avisa al lector sobre una situación determinada que, si no se evita, podría provocar lesiones graves o incluso la muerte. También puede describir reacciones adversas potencialmente graves y peligros para la seguridad.

La designación de una alerta de peligro como «advertencia» queda reservada para problemas más graves.

La palabra **ADVERTENCIA** se usa generalmente como llamada de atención para este tipo de alerta de peligro.



PRECAUCIÓN

PRECAUCIÓN

La palabra «precaución» sirve para notificar una alerta de peligro que avisa al lector de una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría dar lugar a lesiones leves o moderadas al usuario o al paciente, o daños en el equipo o la propiedad. También se puede usar para avisar de prácticas no seguras. Aquí se incluye el cuidado especial necesario para un uso seguro y eficaz del dispositivo así como el cuidado necesario para evitar daños en un dispositivo que podrían ocurrir como resultado del uso o mal uso. La palabra **PRECAUCIÓN** se usa generalmente como llamada de atención para un aviso de prevención.



Reciclaje. La materia prima de valor se puede reciclar.



No utilizar si el embalaje está dañado



Puesta a tierra



Este símbolo se usa en presencia de piezas de ALTA TENSIÓN que suponen un peligro importante de descarga eléctrica para el personal de servicio y otras personas que podrían tener que trabajar dentro del equipo electromédico mientras está energizado



Fusible



Fecha de fabricación



Fabricante



Para preservar, proteger y mejorar la calidad del entorno, proteger la salud de las personas y utilizar los recursos naturales de manera racional y sostenible, no elimine los residuos de aparatos eléctricos o electrónicos (RAEE) con los residuos municipales no clasificados. Póngase en contacto con los centros locales de eliminación de RAEE.



De acuerdo con la normativa del Reino Unido

K-SYSTEMS®

IVF L100 serie werkstations

Instructiehandleiding (Nederlands)

INHOUDSOPGAVE

- 1 ALGEMENE INFORMATIE & SERVICE 403**
 - 1.1 Algemene omschrijving 403
 - 1.2 Beoogd gebruik 403
 - 1.3 Werkingsprincipes en functies 403
 - 1.4 Auteursrechten 403
 - 1.5 Contactgegevens klantenservice 403
- 2 ALGEMENE OPERATIONELE INSTRUCTIES 404**
 - 2.1 Pre-operationele opmerkingen 404
 - 2.2 Het apparaat verplaatsen 404
 - 2.3 Instructie van het bedienend personeel 405
 - 2.4 Toepasselijkheid van de instructies 405
- 3 INTRODUCTIE 406**
 - 3.1 Veiligheidssymbolen op het apparaat 406
 - 3.2 Voorzorgsmaatregelen/waarschuwingen 407
 - 3.3 Belangrijke veiligheidsinstructies 407
 - 3.4 Transport 407
- 4 ALGEMENE OMSCHRIJVING 408**
 - 4.1 Elektromagnetische en andere storingen 408
- 5 KENMERKEN 408**
 - 5.1 Laminair debiet 408
 - 5.1.1 Stroompatroon diagram 409
 - 5.1.2 Voorfilter 409
 - 5.1.3 Ventilator 409
 - 5.1.4 Hoofdfilter 410
 - 5.1.5 Begassingsstation 410
 - 5.1.6 Gasmengsel 410
 - 5.2 Stereomicroscoop 411
 - 5.3 Binnenverlichting 411
- 6 TOETSENBORDFUNCTIES 412**
 - 6.1 De binnenverlichting 413
 - 6.1.1 De laminaire luchtstroom bedienen 413
 - 6.2 Verwarmingssysteem 413
 - 6.2.1 Tafelverwarmingseenheid 413
 - 6.2.2 De temperatuur instellen 413
 - 6.2.3 Alarm 415
 - 6.3 Alarmtoets 416
 - 6.4 Toetsenbord vergrendelen 416
 - 6.5 Toetsenbord ontgrendelen 416
 - 6.6 De microscoopverlichting bedienen 416
 - 6.7 Menufunctie 417
 - 6.8 Overzicht van menufuncties 418
 - 6.9 Gebruikersmenu (uSEr) 419
 - 6.9.1 Timer voor de ventilator (FAn) 419
 - 6.9.2 Timer voor de verwarming (hEAt) 421
 - 6.9.3 Automatische start (A-St) 422
 - 6.9.4 Het Dual instelpunt (SP) 423
 - 6.9.5 Temperatuureenheid (eenheid) 424
 - 6.10 Tijd-menu (-ti-) 425
 - 6.10.1 Tijdstelling (ti.St) 426
 - 6.10.2 Startinstelling (St.St) 427
 - 6.10.3 Tijd tonen (uur) 428

- 6.11 Instellingenmenu (StuP) 429**
 - 6.11.1 Ventilatorsnelheid (Fn.SP) 430
 - 6.11.2 Waardezone-1 kalibreren (tn-1) 431
- 6.12 Infomenu (inFo) 431**
 - 6.12.1 Versienummer (vEr) 432
 - 6.12.2 Reset (rEst) 433
- 7 VERSCHILLENDE VERWARMDE OPPERVLAKKEN 434**
- 8 AANSLUITINGEN 435**
 - 8.1 Connectoren aan de achterkant 435**
 - 8.1.1 Circuitzekeringen 435
 - 8.1.2 Netaansluiting 435
 - 8.1.3 Gasaansluitingen 436
- 9 WERKING VAN HET BEGASSINGSSTATION 437**
 - 9.1 Het debiet vaststellen 437**
 - 9.2 Het gasmengsel bevochtigen 438**
 - 9.3 Doorstroming 438**
 - 9.4 De microscoopverlichting bedienen 439**
- 10 LICHTBRON (LS112 LED) 439**
 - 10.1 Algemene omschrijving 439**
 - 10.2 Gebruiksaanwijzing 440**
 - 10.2.1 Functie 'AAN' 440
 - 10.2.2 De lichtintensiteit verhogen 440
 - 10.2.3 De lichtintensiteit verlagen 440
 - 10.2.4 Functie 'UIT' 440
 - 10.2.5 De spiegel aanpassen 440
 - 10.3 Onderhoud 441**
 - 10.3.1 Reiniging 441
 - 10.3.2 Vervanging van LED-lampbehuizing 441
 - 10.4 Accessoires 441**
 - 10.5 Probleemoplossing 441**
 - 10.6 Technische gegevens 441**
- 11 PROBLEEMOPLOSSING 442**
- 12 ONDERHOUD 444**
 - 12.1 Gepland onderhoud 444**
 - 12.1.1 Dagelijks onderhoud 444
 - 12.1.2 Maandelijks onderhoud 444
 - 12.1.2.1 Procedure voor het spoelen van het bevochtigingssysteem: 445
 - 12.1.3 Driemaandelijks onderhoud 446
 - 12.1.4 Jaarlijks onderhoud 446
 - 12.2 Specifieke servicewerkzaamheden 446**
 - 12.2.1 Het voorfilter vervangen 446
 - 12.2.2 De binnenverlichting vervangen 447
- 13 MONITOR 448**
 - 13.1 Omschrijving 448**
- 14 AFVOERPROCEDURE 450**
- 15 TECHNISCHE SPECIFICATIES 451**
- 16 ACCESSOIRES 453**
 - 16.1 Verwarmingsblokken 453**
 - 16.2 Gemengde gasvoorziening 453**
 - 16.3 Gaswasflessen 453**
- 17 GARANTIE-INFORMATIE EN AANSPRAKELIJKHEIDSBEPERKINGEN 454**
 - 17.1 Beleid voor geretourneerde goederen 455**
- 18 CONTACTGEGEVENS KLANTENSERVICE 456**
- 19 VERKLARING VAN SYMBOLEN 456**

1 ALGEMENE INFORMATIE & SERVICE

1.1 Algemene omschrijving

De IVF L100-serie van K-SYSTEMS® is een compleet werkstation voor reproductie van mens en dier. Het heeft een verwarmd roestvrijstalen tafelplaat en de tafelplaat behoudt een temperatuur in het bereik van 35-43 °C. De L124/L126 wordt verwarmd door middel van een elektronisch gestuurd verwarmingssysteem.

De verticale laminaire luchtstroom gaat door een HEPA-hoofdfilter en beschermt de celkweek tegen besmetting met door de lucht verspreide deeltjes.

1.2 Beoogd gebruik

Ter vermindering van vluchtige organische stoffen, chemische luchtverontreinigingen en andere deeltjesverontreinigingen uit de lucht die circuleert in een laminaire-stroomkap waar geassisteerde voortplantingstechnologie-procedures worden uitgevoerd.

1.3 Werkingsprincipes en functies

Het werkstation biedt een besloten werkruimte waarin de stabiele verticale unidirectionele stroming (het laminaire debiet) het product dat wordt behandeld beschermt tegen verontreiniging door deeltjes van de omgeving en de operator.

Alle handelingen vinden plaats via de opening aan de voorkant. Druk in de werkkamer zorgt ervoor dat de schone lucht van de werkkamer naar de omgeving stroomt, waardoor de besmetting van deeltjes in de werkkamer wordt vermeden.

1.4 Auteursrechten

Deze handleiding bevat informatie waarop copyright rust. Alle rechten voorbehouden. Deze handleiding mag niet geheel of gedeeltelijk worden gekopieerd, anderszins gekopieerd of verspreid, zonder toestemming van CooperSurgical, Inc.

Gebruikers van producten van K-SYSTEMS moeten contact met ons opnemen als er onduidelijkheden of dubbelzinnigheden zijn in deze handleiding.

1.5 Contactgegevens klantenservice

Europese servicevertegenwoordigers

ORIGIO a/s
Knardrupvej 2
2760 Måløv
Denemarken

Klantenservice:

Tel: +45 46 79 02 02

Fax: +45 46 79 03 02

Nieuwe aankopen:
customerservice@origio.com

Servicegerelateerde e-mail:
service@origio.com

www.fertility.coopersurgical.com

Amerikaanse servicevertegenwoordigers

CooperSurgical, Inc.
95 Corporate Drive
Trumbull, CT 06611 VS

Klantenservice:

Telefoon: (800) 243-2974

Fax: (800) 262-0105

Internationaal

Telefoon: +1 (203) 601-9810

Fax: +1 (203) 601-4747

Servicegerelateerde e-mail:
service@origio.us.com

www.coopersurgical.com



VOORZICHTIG

Als de apparatuur wordt gebruikt op een manier die niet in deze handleiding wordt gespecificeerd, kan de veiligheid van de gebruiker in gevaar komen en kan de apparatuur worden beschadigd. Gebruik de apparatuur altijd zoals beschreven in deze instructiehandleiding.

2 ALGEMENE OPERATIONELE INSTRUCTIES

2.1 Pre-operationele opmerkingen

- De werkstationventilator moet minimaal 15 minuten op normale snelheid draaien voordat u in het werkstation kunt werken.
 - ① Een groen controlelampje geeft een goede werking aan.
- De werkkamer moet zorgvuldig worden gereinigd en/of gedesinfecteerd (raadpleeg hoofdstuk 14: Onderhoud).
- Voor een betrouwbare werking is het belangrijk dat de luchtstroomcondities zo ongestoord mogelijk zijn. Overbelast de werkkamer daarom nooit - plaats alleen de gebruiksvoorwerpen die nodig zijn voor het eigenlijke werk.
- Objecten en gebruiksvoorwerpen moeten zorgvuldig worden gereinigd en/of gedesinfecteerd voordat u ze in de werkkamer brengt.
- Noodzakelijke gebruiksvoorwerpen voor gebruik tijdens het werk moeten binnen handbereik worden geplaatst om onnodige beweging binnen het werkstation te voorkomen.
- Trek noodzakelijke kleding aan om de uitstoot van deeltjes door de operator te verminderen (d.w.z. handschoenen, maskers en algemene cleanroomkleding). Speciale aandacht moet worden besteed aan handen en onderste delen van de armen, aangezien dit de delen van de operator zijn die het meest waarschijnlijk deeltjes in de buurt van het product afgeven.
- Alle werkzaamheden in het werkstation moeten worden uitgevoerd met rustige bewegingen. Snelle armbewegingen in de kamer kunnen slipstromen veroorzaken, waardoor vervuilde lucht de werkkamer in wordt gezogen.
- Het aantal transporten naar de werkkamer moet tot een minimum worden beperkt.
- Transport van mogelijk besmet materiaal kan luchtstromen veroorzaken die het product kunnen besmetten.

2.2 Het apparaat verplaatsen

De L100 is ontworpen als een stationaire eenheid en mag niet worden verplaatst als hij eenmaal is geïnstalleerd.

Neem contact op met een erkende servicevertegenwoordiger als het werkstation moet worden verplaatst.

2.3 Instructie van het bedienend personeel

Deze gebruiksaanwijzing beschrijft de L100-werkstationserie voor de volgende modellen:

- L124 IVF-werkstation
- L126 IVF-werkstation
- L126 DUAL IVF-werkstation
- L126 MP-werkstation
- L124 ICSI-werkstation

De L100 IVF-werkstations zijn vervaardigd in overeenstemming met de nieuwste technologieën en ontwikkelingen. Het is getest tijdens montage en voor aflevering om een correcte werking te garanderen. Het kan echter potentiële gevaren opleveren voor de gebruiker als dit apparaat wordt gebruikt in omstandigheden die buiten de bedoelde manier van gebruik liggen.

Het wordt sterk aanbevolen dat:

- Alleen opgeleid en bevoegd personeel werkzaamheden aan de kast uitvoert.
- Alleen opgeleid en bevoegd servicepersoneel reparaties aan het apparaat uitvoert.



VOORZICHTIG

Als de apparatuur wordt gebruikt op een manier die niet in deze handleiding wordt gespecificeerd, kan de veiligheid van de gebruiker in gevaar komen en kan de apparatuur worden beschadigd. Gebruik de apparatuur altijd zoals beschreven in deze instructiehandleiding.

2.4 Toepasselijkheid van de instructies

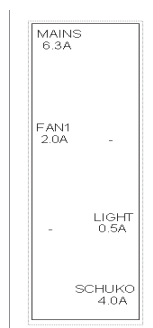
- Bewaar deze instructies dicht bij het apparaat. Zo zorgt u ervoor dat u gemakkelijk toegang heeft tot de veiligheidsinstructies en belangrijke informatie.
- Houd er rekening mee dat de inhoud van deze handleiding zonder verdere kennisgeving kan worden gewijzigd.
- Als u problemen ondervindt die niet in detail in deze handleiding worden genoemd, neem dan contact op met uw lokale vertegenwoordiger van de klantenservice voor meer informatie.

3 INTRODUCTIE

3.1 Veiligheidssymbolen op het apparaat

Het L100-werkstation bevat hoogspanningscomponenten die gevaarlijk kunnen zijn. Het wordt sterk aanbevolen om de achterbedekking niet te verwijderen. Deze apparatuur bevat binnenin geen onderdelen die door de gebruiker kunnen worden onderhouden. Het wordt aanbevolen om gekwalificeerd servicepersoneel de nodige service aan de apparatuur te laten uitvoeren.

Label zekering



Label Gevaar voor hoogspanning

Waarschuwinglabel op netsnoer (Schuko).

Plabel productmodel

Garantielabel - Waarschuwing

Label aarding

Waarschuwing aarding

Waarschuwing voor landen waar 110 V wordt gebruikt

Waarschuwing voor landen waar 230/240 V wordt gebruikt

Let op-Raadpleeg deze handleiding voor veiligheidsmaatregelen

Microscoop-stopcontact: maximaal 200 W per stopcontact



IVF Werkstation L124

**WAARSCHUWING
ONGELDIG INDIEN
VERWIJDERD**



**WAARSCHUWING
DEZE APPARATUUR
MOET WORDEN GEAARD**



115 V





3.2 Voorzorgsmaatregelen/waarschuwingen

- Lees en begrijp de gebruikershandleiding volledig voor gebruik.
- Gebruik het product niet als de verpakking beschadigd is.
- Gebruik het apparaat niet zonder dat de voorvensters correct zijn bevestigd.
- Voer temperatuurkalibratie uit volgens de intervallen die in de handleidingen worden beschreven.
- Gebruik dit product niet bij temperaturen boven 30 °C.
- Gebruik altijd een HEPA-filter voor ingangsgas naar de unit.
- Gebruik nooit een filter dat niet door K-SYSTEMS is geleverd.
- Gebruik alleen voorgemengd gas (bijv. 5% CO₂ in lucht).
- Zorg ervoor dat de gastoevoerdruk stabiel wordt gehouden op 0,5-0,7 bar.
- Gebruik netsnoer om de netvoeding los te koppelen.
- Sluit het netsnoer altijd aan op een goed geaard stopcontact.
- Om het risico op brand of elektrische schokken te verminderen, mag deze apparatuur niet worden blootgesteld aan regen of vocht en voorwerpen gevuld met vloeistoffen.
- Gebruik altijd zekeringen volgens de beschrijvingen van de fabrikant.

3.3 Belangrijke veiligheidsinstructies

- Lees deze veiligheidsinstructie zorgvuldig door voordat u de apparatuur gebruikt.
- Bewaar deze instructies altijd.
- Neem alle waarschuwingen in acht.
- Volg alle instructies.
- Laat al het onderhoud over aan gekwalificeerd onderhoudspersoneel.
- Gebruik dit apparaat niet in de buurt van water.
- Blokkeer geen ventilatieopeningen.
- Installeer het apparaat niet in de buurt van warmtebronnen zoals radiatoren, verwarmingsroosters, kachels of andere apparaten die warmte produceren.
- Dit apparaat moet worden aangesloten op een geaard stopcontact (3 pennen). Als de meegeleverde stekker niet in uw stopcontact past, raadpleeg dan een elektricien voor vervanging van het stopcontact.
- Zorg ervoor dat er niet op het netsnoer wordt gelopen of dat het niet bekneld raakt, vooral bij stekkers, stopcontacten en het punt waar het uit het apparaat komt.
- Gebruik alleen hulpstukken/accessoires gespecificeerd door de fabrikant.
- Alleen gebruiken met het wagentje en de standaard gespecificeerd door de fabrikant of verkocht met het toestel.
- Trek de stekker uit het stopcontact tijdens onweer, storm of wanneer het lange tijd niet wordt gebruikt.
- Onderhoud is vereist volgens de servicehandleiding of als het apparaat op een of andere manier is beschadigd, bijvoorbeeld als het is gevallen, blootgesteld aan regen of vocht, of niet normaal werkt.

3.4 Transport

Transporteer het apparaat altijd met een geschikte drager om kantelen te voorkomen, ook voor transport binnen een gebouw, en maak het los van de standaard.



VOORZICHTIG

Transporteer het apparaat niet over grote afstanden zonder transportvergrendeling en originele apparaatverpakking

Het apparaat is verpakt in een houten kist en staat vastgebonden op een houten pallet. Het werkstation wordt ook aan de pallet bevestigd met 2 schroeven aan de achterkant. Voor de veiligheid van het apparaat en om ervoor te zorgen dat het apparaat op de juiste manier is behandeld, zijn er antischok- en kantelsensoren geplaatst aan de buitenkant van de kist. In het geval van activering van de sensoren, meld dit dan onmiddellijk aan uw transporteur en uw lokale CooperSurgical vertegenwoordiger. Inspecteer het apparaat dienovereenkomstig op schade.



OPMERKING: CooperSurgical is verantwoordelijk voor levering en installatie van het apparaat bij de gebruiker.

4 ALGEMENE OMSCHRIJVING

4.1 Elektromagnetische en andere storingen

Alle elektronische apparaten, vooral elektronische apparaten die radiozenders en/of ontvangers bevatten, zoals mobiele telefoons, computers en antennes, geven elektromagnetische straling af. Deze straling is een bijproduct van elektrische of magnetische activiteit. De uitstoot van dergelijke apparaten kan interfereren met andere apparaten, wat mogelijke problemen kan veroorzaken.

Apparatuur kan op twee belangrijke manieren worden beïnvloed door elektromagnetische interferentie van andere apparaten: ten eerste directe effecten door de nabijheid van andere apparaten en ten tweede is elektrische interferentie via de hoogspanningslijnen.

Het wordt sterk aanbevolen om:

- Ervoor te zorgen dat alle apparaten die elektromagnetische straling uitzenden op een redelijke afstand van de werkstations worden gehouden om mogelijke elektromagnetische of andere storingen te vermijden.
- Aparte stroomcircuits te hebben die alleen bedoeld zijn voor gebruik voor medische apparatuur.

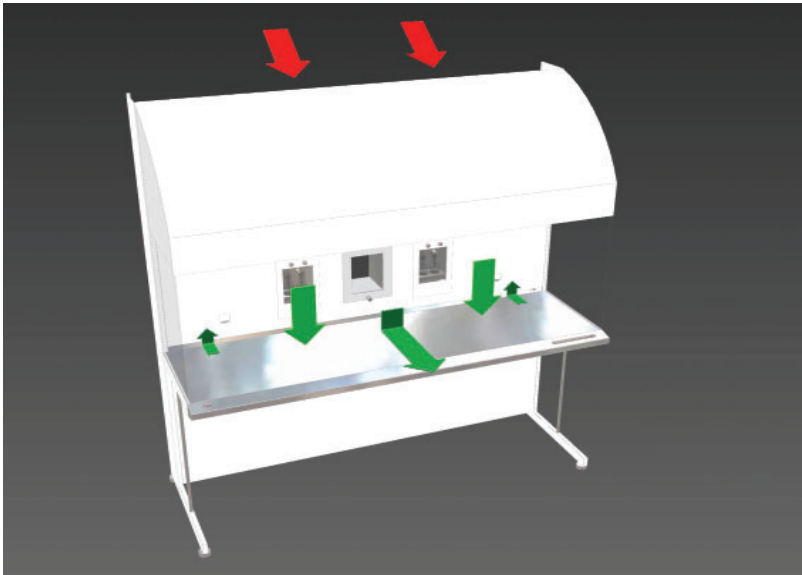
5 KENMERKEN

5.1 Laminair debiet

De L124 en de L126 IVF-werkstations worden geleverd met twee laminaire debietmodi:

- De normale modus moet worden gebruikt wanneer u binnen of in de buurt van de kap met laminair debiet werkt.
- De Standby-modus houdt het werkstationinterieur onder aseptische omstandigheden, maar werken binnen het werkstation of in de buurt van het werkstation kan veranderingen in de luchtstroom veroorzaken.

5.1.1 Stroompatroon diagram



5.1.2 Voorfilter

Lucht die het werkstation binnenkomt, is voorgefilterd met een efficiëntie van 83%.



WAARSCHUWING

**Gebruik alleen originele
VOC-filters van K-SYSTEMS.**



5.1.3 Ventilator

De lucht wordt in de ventilator in de bovenkant van het werkstation gezogen waar deze onder druk wordt gezet. Vanaf het drukplenum stroomt de lucht door het HEPA-hoofdfilter.



5.1.4 Hoofdfilter

Het filterrendement van het HEPA-hoofdfilter is 99,995% van de deeltjes $0,3 \mu\text{m}$ (D.O.P.-test).

De lucht stroomt van het hoofdfilter door de werkkamer in een verticale eenrichtingsstroom van schone lucht. Direct voor het bereiken van het tafelblad scheidt de lucht zich en stroomt door de achterwand en door de werkopening naar buiten. De lucht keert terug naar de zuigopening van het werkstation en gaat door de omringende ruimte.

5.1.5 Begassingsstation

De meeste kweekmedia die worden gebruikt bij geassisteerde reproductietechnieken zijn gevoelig voor veranderingen in pH. Het is belangrijk om de media door te spoelen met CO_2 .

De pH van de media in de reageerbuizen en schalen kan worden gecontroleerd door te spoelen met geschikte gasmengsels.

De voorgemengde CO_2 -gastoevoer wordt aangesloten op de achterkant van het IVF-werkstation. Het wordt verwarmd en bevochtigd door de flessen voor gaswassing die in de binnenwand van het IVF-werkstation zijn geplaatst en naar buiten komen via de gasmondstukken die in de tafelplaat zijn ingebouwd. Een broedkap moet te allen tijde boven de spuitmonden worden geplaatst.

Het debiet kan zowel worden aangepast als afgelezen op het display in de binnenwand

Voor optimaal gebruik mag alleen gedestilleerd water worden gebruikt.



5.1.6 Gasmengsel

Volg de aanwijzingen van de leverancier van de kweekmedia voor een correcte omgang met media. Kweekmedia moeten op een pH van ongeveer 7,4 worden gehouden. Dit kan worden verkregen door het begassen met een atmosfeer van 5% CO_2 .

De meest gebruikte gasmengsels zijn 5% CO_2 -in-lucht, en 5% CO_2 , 5% O_2 en 90% N_2 .

5.2 Stereomicroscop

In de tafelplaat is een stereomicroscop met lichtbron geïnstalleerd. Voor de MP-versie van het L100-werkstation kan ook een geïnverteerde microscop worden geïnstalleerd.

Raadpleeg de Microscope Compatibility Guide (document QP-300-250) voor compatibiliteit van de microscop met behulp van de universele microscop-houder.



5.3 Binnenverlichting


De binnenverlichting zorgt voor bovenverlichting.



6 TOETSENBOORDFUNCTIES

Lichtbron voor microscopen van K-SYSTEMS	
Ventilator AAN, verlaagde ventilatorsnelheid, ventilator UIT	
Alarm, akoestisch alarm uitschakelen/inschakelen	
Binnenverlichting AAN en UIT	
Verwarmd oppervlak AAN en UIT	
Toets Instelpunt	
Pas de ingestelde temperatuur aan	
Toetsenbord vergrendelen/ontgrendelen	uitgezonderd
Houd beide toetsen 3 seconden ingedrukt om het menu te openen of het menu te verlaten	
Temperatuurweergave: Wissel tussen links en rechts op het display (L126 Dual of volledig verwarmd)	
Wisselen tussen linker- en rechtercamera (L126 Dual en L126 MP)	
Wisselen tussen uur- en temperatuurmeting	
Verwarmingsgebied AAN / UIT (alleen L126 Dual of volledig verwarmd)	

6.1 De binnenverlichting


ACTIE	TOETS
Druk op de schakelaar om de binnenverlichting AAN te zetten, aangegeven door het gele licht. Druk opnieuw en de binnenverlichting gaat UIT.	

6.1.1 De laminaire luchtstroom bedienen


ACTIE	TOETS
Activeren van het laminaire debiet. Druk één keer en de ventilator draait op volle snelheid, aangegeven door het groene lampje (normaal model). Een getal van vijf cijfers loopt door het display en toont het totale aantal uren voor het HEPA-filter. Druk nogmaals op de knop en de ventilator werkt met een verlaagde snelheid, aangegeven door het knipperende groene lampje (standby-modus). Druk nog een keer en de ventilator wordt uitgeschakeld en de tijd wordt weergegeven.	
 <p>Er klinkt een alarm wanneer de ventilator 17.000 uur heeft gedraaid, wat aangeeft dat het HEPA-filter moet worden gecontroleerd. Als het alarm afgaat, kan de ventilator nog steeds worden gebruikt.</p> <p>VOORZICHTIG Zie pagina 446 Jaarlijks onderhoud.</p>	

6.2 Verwarmingssysteem

6.2.1 Tafelverwarmingseenheid

ACTIE	TOETS
Druk één keer en de VERWARMING gaat aan. Het display toont de werkelijke tafelftemperatuur. Druk nogmaals en de VERWARMING wordt uitgeschakeld.	

6.2.2 De temperatuur instellen




ACTIE	TOETS
Druk op de toets met het symbool SP, het display zal knipperen tussen de temperatuur van het INSTELPUNT en de eenheid waarin de temperatuur wordt weergegeven.	
Houd de toets SP ingedrukt en druk op de toets voor OP of NEER om de temperatuur van het INSTELPUNT te wijzigen. Laat beide toetsen los wanneer het INSTELPUNT is ingesteld.	

OPMERKING: Als de toets SP en de toetsen voor OP of NEER continu worden ingedrukt, zal de temperatuurinstelling snel veranderen. Druk stap voor stap op om de temperatuur langzaam te wijzigen.




De L126 Dual kan afzonderlijke INSTELPUNTEN hebben voor elk verwarmd oppervlak.

Druk op de NEER-toets om te wisselen tussen de rechter en linker temperatuurmetingen.

Rechter temperatuurmeting:

ACTIE	TOETS
Druk op de toets SP en het display zal knipperen tussen 'r °C' / 'r °F' en de temperatuur van het INSTELPUNT. ('r °C' / 'r °F' betekent het INSTELPUNT voor de rechterkant).	
Houd de toets SP ingedrukt en druk op de toets voor OP of NEER om de temperatuur van het INSTELPUNT te wijzigen. Laat beide toetsen los wanneer het INSTELPUNT is ingesteld.	 + 

Linker temperatuurmeting:

ACTIE	TOETS
Druk op de toets SP en het display zal knipperen tussen 'L °C' / 'L °F' en de temperatuur van het INSTELPUNT. ('L °C' / 'L °F' betekent het INSTELPUNT voor de linkerkant).	
Houd de toets SP ingedrukt en druk op de toetsen voor OP of NEER om de ingestelde temperatuur te wijzigen. Laat beide toetsen los wanneer het INSTELPUNT is ingesteld.	 + 








OPMERKING: Het is alleen mogelijk om twee INSTELPUNTEN te hebben als de SP-functie in het menu is ingesteld op 'L-r'.

6.2.3 Alarm

De werkstations hebben een alarm dat waarschuwt als de temperatuur te hoog of te laag is. Het systeem heeft ook een foutmodusalarm. Het alarm is een rood licht op het toetsenbordscherm met een pulserende alarmtoon. Het alarm gaat af wanneer het apparaat voor het eerst wordt ingeschakeld of na een stroomstoring. **Het alarm kan worden uitgeschakeld door op de toets SP te drukken.**

Wanneer het verwarmingssysteem voor het eerst wordt geactiveerd, zal het opwarmen totdat de ingestelde temperatuur is bereikt. Gedurende deze periode wordt het alarm niet geactiveerd.

In geval van alarm kunnen de volgende berichten op het display worden weergegeven:



DISPLAY	BERICHT
	Temperatuuralarm op Zone-1 (raadpleeg hoofdstuk 7: Verschillende verwarmde oppervlakken).
	Temperatuuralarm op Zone-2 (raadpleeg hoofdstuk 7: Verschillende verwarmde oppervlakken).
	Temperatuuralarm op Zone-3 (raadpleeg hoofdstuk 7: Verschillende verwarmde oppervlakken).
	Temperatuuralarm op Zone-L (raadpleeg hoofdstuk 7: Verschillende verwarmde oppervlakken).
	Temperatuuralarm op Zone-r (raadpleeg hoofdstuk 7: Verschillende verwarmde oppervlakken).
	Temperatuuralarm op Zone-4 (raadpleeg hoofdstuk 7: Verschillende verwarmde oppervlakken).
	Temperatuuralarm op Zone-5 (raadpleeg hoofdstuk 7: Verschillende verwarmde oppervlakken).
	Temperatuuralarm op Zone-6 (raadpleeg hoofdstuk 7: Verschillende verwarmde oppervlakken).
	Temperatuuralarm op het warmtegebied (raadpleeg hoofdstuk 7: Verschillende verwarmde oppervlakken).
	Foutmodus: reset het werkstation door de stroom los te koppelen (geluid kan niet worden gedempt).

OPMERKING: Het opwarmen van 20 °C naar 37 °C duurt ongeveer 45 minuten zonder verwarmingsblokken op tafel. Nadat een aluminiumblok op de tafel is geplaatst, kan het tot 30 minuten duren voordat de bloktemperatuur is gestabiliseerd, afhankelijk van de initiële bloktemperatuur.


6.3 Alarmtoets

ACTIE	TOETS
Wanneer het werkstation een alarm heeft, drukt u op de ALARM-toets om het geluid te dempen.	


6.4 Toetsenbord vergrendelen

ACTIE	TOETS
<p>Druk tegelijkertijd op de toets SP en de toets temperatuur-alarm om het toetsenbord te vergrendelen.</p> <p>Bij het indrukken van een willekeurige toets, behalve het microscooplicht, zal het display 'vergrendeld' weergegeven, terwijl het toetsenbord wordt vergrendeld.</p> <p>Het alarm nog steeds kan worden gedempt.</p>	 + 

6.5 Toetsenbord ontgrendelen

ACTIE	TOETS
Druk tegelijkertijd op de toets SP en de toets ALARM om het toetsenbord te ontgrendelen.	 + 




6.6 De microscoopverlichting bedienen

ACTIE	TOETS
<p>De microscooplichtbron kan worden ingeschakeld en aangepast bij gebruik van de lichtbron (LS112) van K-SYSTEMS door op ▲ (intensiteit verhogen) of ▼ (intensiteit verlagen) te drukken.</p> <p>Het microscooplicht wordt uitgeschakeld door beide schakelaars (▲ en ▼) gelijktijdig in te drukken en vervolgens los te laten.</p>	

OPMERKING: Schakel het licht altijd uit wanneer het niet in gebruik is. Dit verlengt de levensduur van de lamp.

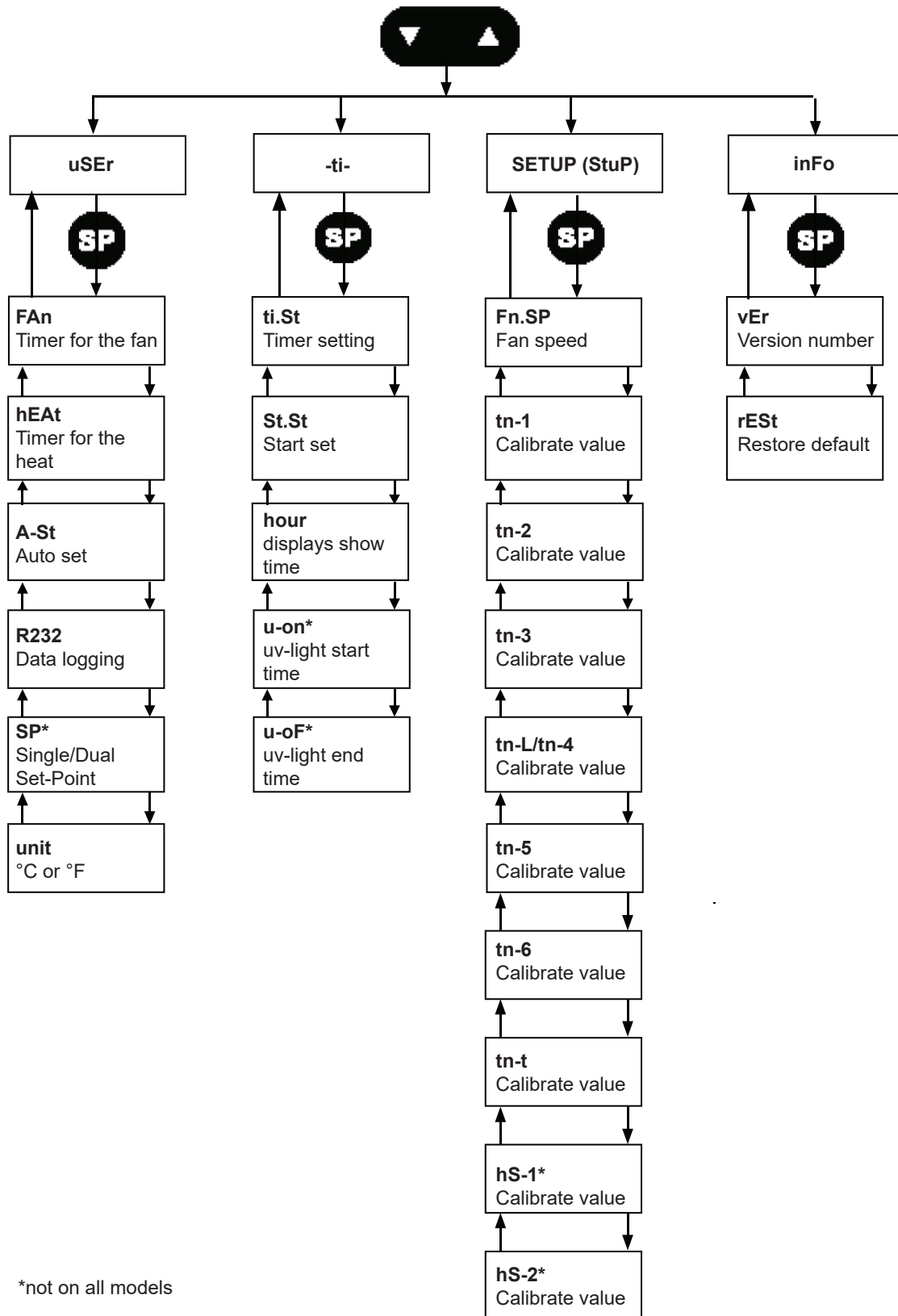
6.7 Menufunctie

De werkstations hebben een aantal geavanceerde functies waartoe de gebruiker toegang heeft. De vier hoofdmenu's staan vermeld in paragraaf 6.8.

ACTIE	TOETS
Activeer de menufunctie door de OP- en NEER-toetsen gedurende 3 seconden ingedrukt te houden.	
Druk de OP- of NEER-toetsen in om te navigeren binnen het menu	
Druk eenmaal op de toets SP om elk hoofdmenu te openen. Houd de toets SP ingedrukt om de waarden binnen een van de opties in elk menu te wijzigen.	
De letters 'uSEr' (het hoofdmenu) verschijnen dan op het display. Druk nogmaals 3 seconden op de OP- en Neer-toetsen om het menu te verlaten.	

In elk vak van de afbeelding staat ook een korte uitleg. Raadpleeg de beschrijvingen in de volgende hoofdstukken voor meer informatie.

6.8 Overzicht van menufuncties



6.9 Gebruikersmenu (uSEr)

ACTIE	TOETS	DISPLAY
Houd de OP- en NEER-toetsen 3 seconden ingedrukt om het menu te openen. Op het display verschijnt het eerste hoofdmenu 'uSEr'.		
Druk eenmaal op de toets SP om het menu 'uSEr' te openen.		
Druk op de NEER-toets om naar het volgende hoofdmenu te gaan.		
Houd de toetsen voor zowel OP als NEER 3 seconden ingedrukt om het menu te verlaten.		

6.9.1 Timer voor de ventilator (FAn)

De -optie wordt gebruikt om de ventilator **op een bepaald moment in te schakelen**.

OPMERKING: Deze functie werkt alleen in combinatie met St.St. Als St.St is ingesteld op 8.00 uur en de ventilatorfunctie is ingeschakeld, wordt de ventilator automatisch ingeschakeld om 8.00 uur met een 24-uurs klok.

Volg deze stappen om door de optie FAN (FA_n) (Ventilator) te navigeren.

ACTIE	TOETS	DISPLAY
Houd de OP- en NEER-toetsen 3 seconden ingedrukt om het menu te openen. Op het display verschijnt het menu 'uSEr'.		
Druk eenmaal op de toets SP, de optie 'FA _n ' verschijnt in het display.		
Houd de toets SP ingedrukt om de waarden te wijzigen.		
Houd de toets SP ingedrukt en druk op de OP of NEER-toets om te kiezen tussen UIT, SNEL of LANGZAAM. Laat de toets SP los wanneer de gewenste instelling is geactiveerd.		
Houd de toetsen voor zowel OP als NEER 3 seconden ingedrukt om het menu te verlaten.		

OPMERKING: Een stip gaat branden aan de rechterkant van het scherm, wat aangeeft dat de verwarmingsfunctie actief is.

Als u de ventilator instelt op snel '-FA-', wordt de hoge snelheid voor de ventilator geactiveerd op de St.St-tijd.

Als u de ventilator instelt op langzaam '-SL-', wordt de lage snelheid voor de ventilator geactiveerd op de St.St-tijd.

(Als de ventilator is ingesteld op '-FA-' of '-SL-', verschijnt er een stip aan de rechterkant van het scherm).

Bijvoorbeeld: Als St.St is ingesteld op 8.00 uur en de ventilatorfunctie is ingeschakeld op '-FA-', wordt de ventilator automatisch ingeschakeld om 8.00 uur.

6.9.2 Timer voor de verwarming (hEAt)

De HEAT-optie wordt gebruikt om de verwarming **op een bepaald moment in te schakelen**.

OPMERKING: Deze functie werkt alleen in combinatie met St.St. Als St.St is ingesteld op 8.00 uur en de verwarmingsfunctie is ingeschakeld, wordt de verwarming automatisch ingeschakeld om 8.00 uur met een 24-uurs klok.

Volg deze stappen om door de optie HEAT (hEAt) (Verwarming) te navigeren.

ACTIE	TOETS	DISPLAY
Houd de OP- en NEER-toetsen 3 seconden ingedrukt om het menu te openen. Op het display verschijnt de optie 'uSEr' .		
Druk eenmaal op de toets SP en vervolgens op de toets voor NEER totdat de optie 'hEAt' op het display verschijnt.		
Houd de toets SP ingedrukt om de waarden te wijzigen.		
Houd de toets SP ingedrukt en druk op de toets voor OP of NEER om te kiezen tussen AAN of UIT. Laat de toets SP los wanneer de gewenste instelling is geactiveerd.		
Houd de toetsen voor zowel OP als NEER 3 seconden ingedrukt om het menu te verlaten.		

OPMERKING: Een stip gaat branden aan de rechterkant van het scherm, wat aangeeft dat de verwarmingsfunctie actief is.

6.9.3 Automatische start (A-St)

De A-St (Automatic Start) optie wordt gebruikt om **de timer te herhalen** (St.St)-functie **op elke dag van de week**.

OPMERKING: Deze functie werkt in combinatie met St.St, FAn en hEAt. Als St.St is ingesteld op 8.00 uur en de hEAt-functie is ingeschakeld, wordt de verwarming elke dag automatisch ingeschakeld om 8.00 uur.

Volg deze stappen om door de optie Auto-Start (A-St) (Automatische start) te navigeren.








ACTIE	TOETS	DISPLAY
Houd de OP- en NEER-toetsen 3 seconden ingedrukt om het menu te openen. Op het display verschijnt het menu uSEr.		
Druk eenmaal op de toets SP en vervolgens op de toets voor NEER totdat de optie 'A-St' op het display verschijnt.		
Houd de toets SP ingedrukt om de waarden te wijzigen.		
Houd de toets SP ingedrukt en druk op de toets OP of NEER om te kiezen tussen AAN of UIT. Laat de toets SP los wanneer de gewenste instelling is geactiveerd.		
Houd de OP- en NEER-toetsen 3 seconden ingedrukt om het menu te verlaten.		

OPMERKING: Als deze functie op AAN is gezet, zal de functie HEAT en/of FAN elke dag herhaald worden, maar als de A-St-functie is UITgeschakeld, zal de functie HEAT en/of FAN slechts één keer automatisch worden geactiveerd.

6.9.4 Het Dual instelpunt (SP)

Deze optie is voor het L126 Dual Werkstation om verschillende instelpunten te hebben voor de rechter- en linkerkant van het werkstation.

Volg deze stappen om door de optie Dual Set-Point (SP) (Dual-instelpunt) te navigeren.

ACTIE	TOETS	DISPLAY
Houd de OP- en NEER-toetsen 3 seconden ingedrukt om het menu te openen. Op het display verschijnt het menu 'uSEr'.		
Druk eenmaal op de toets SP en vervolgens op de toets voor NEER totdat de optie SP op het display verschijnt.		
Houd de toets SP ingedrukt om de waarden te wijzigen.		
Houd de toets SP ingedrukt en druk op de toets voor OP of NEER om te kiezen tussen 'onE' of 'L-r'.		
Houd de OP- en NEER-toetsen 3 seconden ingedrukt om het menu te verlaten.		









Als het INSTELPUNT is ingesteld op 'onE' is er één temperatuurinstelpunt voor de rechter- en linkerkant van het werkstation.

Als het INSTELPUNT is ingesteld op 'L-r', zijn er twee verschillende instelpunten, een voor de rechter- en een voor de linkerkant van het werkstation.

6.9.5 Temperatuureenheid (eenheid)

In de UNIT-optie kan de **weergegeven temperatuur** worden ingesteld op graden **Celsius** of **Fahrenheit**.









Volg deze stappen om door de optie Temperature Unit (unit) (Temperatuur eenheid (eenheid)) te navigeren.

ACTIE	TOETS	DISPLAY
Houd de OP- en NEER-toetsen 3 seconden ingedrukt om het menu te openen. Op het display verschijnt het menu 'uSEr'.		
Druk eenmaal op de toets SP om het menu uSEr te openen. Druk op de toets NEER totdat de optie 'unit' op het display verschijnt.	 	
Houd de toets SP ingedrukt om de waarden te wijzigen.		
Houd de toets SP ingedrukt en druk op de toets voor OP of NEER om de gevraagde eenheid te kiezen. Wanneer het gewenste type is geselecteerd, laat u de toets SP los.		
Houd de OP- en NEER-toetsen 3 seconden ingedrukt om het menu te verlaten.		

6.10 Tijd-menu (-ti-)

Dit is het hoofdmenu voor de tijd- en timeritems. Raadpleeg de volgende subparagrafen voor een beschrijving van de menu-items voor tijd en timer.

Volg deze stappen om door het menu TIME (-ti-) (Tijd) te navigeren.

ACTIE	TOETS	DISPLAY
Houd de OP- en NEER-toetsen 3 seconden ingedrukt om het menu te openen. Op het display verschijnt het eerste menu 'uSEr'.		
Druk eenmaal op de toets voor NEER en het menu '-ti-' verschijnt op het display.		
Druk op de toets SP om het tijd-menu te openen.		
Druk op de NEER-toets om naar het volgende hoofdmenu te gaan. Druk op de OP-toets om naar het vorige hoofdmenu te gaan.	 of 	
Houd de OP- en NEER-toetsen ingedrukt om het menu te verlaten.		

6.10.1 Tijdinstelling (ti.St)

De ti.St (Time Set) optie is voor het instellen van de tijd.

Volg deze stappen om door de optie TIME Setting (ti.St) (Tijdinstelling) te navigeren.

ACTIE	TOETS	DISPLAY
Houd de OP- en NEER-toetsen 3 seconden ingedrukt om het menu te openen. Druk op de toets voor NEER totdat het menu '-ti-' verschijnt op het display.		
Druk eenmaal op de toets SP en de optie 'ti.St' verschijnt op het display.		
Houd de toets SP ingedrukt om de waarden te wijzigen.		
Houd de toets SP ingedrukt en druk op de toets voor OP om de minuten te wijzigen en op de NEER-toets om het uur te wijzigen. Laat de toets SP los wanneer de tijd is ingesteld.		
Houd de toetsen voor zowel OP als NEER 3 seconden ingedrukt om het menu te verlaten.		

6.10.2 Startinstelling (St.St)

De optie St.St (Startinstelling) is de **timerfunctie** voor de **HEAT** en de **FAN**. Door deze optie te gebruiken, kan het werkstation klaar zijn voor gebruik voordat de procedures 's ochtends beginnen.

Bijvoorbeeld: Als u wilt dat de verwarming om 8:00 uur wordt ingeschakeld maar geen ventilator, stelt u de St.St (timer) in op 8,00 en zet u de HEAT op AAN.

OPMERKING: Deze functie werkt alleen correct als de klok is ingesteld (ti.St).

Volg deze stappen om door de optie Start Set (St.St) (Startinstelling) te navigeren.

ACTIE	TOETS	DISPLAY
Houd de OP- en NEER-toetsen 3 seconden ingedrukt om het menu te openen. Druk op de toets voor NEER totdat het menu '-ti-' verschijnt op het display.		
Druk eenmaal op de toets SP om het tijd-menu te openen. Druk op de toets voor NEER totdat de optie 'St.St' op het display verschijnt.		
Houd de toets SP ingedrukt de om waarden te wijzigen.		
Houd de toets SP ingedrukt en druk op de toets voor OP om de minuten te wijzigen en op de toets NEER om de uren te wijzigen. Laat de toets SP los wanneer de tijd is ingesteld.		
Houd de OP- en NEER-toetsen 3 seconden ingedrukt om het menu te verlaten.		

St.St is verbonden met HEAT en FAN. Deze moet worden gekozen wanneer de timer start. Om de verwarming AAN te zetten, **raadpleeg de optie HEAT/FAN (subparagrafen 6.9.1 en 6.9.2)**.

De opties zijn: Heat (Verwarming) (AAN/UIT) en Fan (Ventilator) (LANGZAAM toerental, SNEL toerental of UIT). Deze zijn op elke gewenste manier te combineren met de timer.



VOORZICHTIG

Zorg er altijd voor dat wanneer de timerfunctie wordt gebruikt, het verwarmde gebied vrij is van objecten die door de hitte kunnen worden beschadigd of op enigerlei wijze een nadelig effect kunnen hebben.






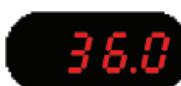
6.10.3 Tijd tonen (uur)

De optie UUR biedt de mogelijkheid om **de tijd** op het display weer te geven wanneer de **verwarming UIT** is.

Volg deze stappen om door de optie Show of Time (hour) (Tijd tonen (uur)) te navigeren.

ACTIE	TOETS	DISPLAY
Houd de OP- en NEER-toetsen 3 seconden ingedrukt om het menu te openen. Druk op de toets voor NEER totdat het menu '-ti-' verschijnt op het display.		
Druk op de toets SP om het tijd-menu te openen. Druk op de toets voor NEER totdat de optie 'hour' (uur) op het display verschijnt.		
Houd de toets SP ingedrukt om de daadwerkelijke instelling te zien.		
Houd de toets SP ingedrukt en druk op de toets voor OP of NEER om te kiezen tussen AAN of UIT. Laat de toets SP los wanneer de gewenste instelling is geactiveerd.		
Houd de OP en NEER-toetsen 3 seconden ingedrukt om het menu te verlaten.		

Als u de tijd op het display wilt zien wanneer de HEAT is ingeschakeld, volgt u deze stappen om te schakelen tussen tijd en temperatuur.

ACTIE	TOETS	DISPLAY
Houd de toets SP ingedrukt.		
Houd de toets SP ingedrukt, druk eenmaal op de toets HEAT en laat vervolgens de toets SP los. Het display toont nu de tijd.		
Houd de toets SP ingedrukt om terug te keren naar de temperatuurmeting.		
Houd de toets SP ingedrukt, druk eenmaal op de toets HEAT en laat vervolgens beide toetsen los. Het display toont nu de temperatuur.		

Als de functie HOUR is ingesteld op AAN en het werkstation is uitgeschakeld, wordt de tijd weergegeven op het display.

6.11 Instellingenmenu (StuP)

Dit is het hoofdmenupunt voor het instellen van de ventilatorsnelheid en het kalibreren van de verschillende warmtezones en de luchtstroom.








Volg deze stappen om door het menu Setup (StuP) (Instellingen) te navigeren.

ACTIE	TOETS	DISPLAY
Houd de OP- en NEER-toetsen 3 seconden ingedrukt om het menu te openen. Op het display verschijnt het eerste hoofdmenu 'uSEr'.		
Druk op de toets voor NEER totdat het menu 'StuP' verschijnt op het display.		
Druk op de toets SP om het menu 'StuP' te openen.		
Druk op de NEER-toets om naar het volgende hoofdmenu te gaan. Druk op de OP-toets om naar het vorige menu te gaan.		
Houd de toetsen voor zowel OP als NEER ingedrukt om het menu te verlaten.		

6.11.1 Ventilatorsnelheid (Fn.SP)

Deze functie biedt de mogelijkheid om de ventilatorsnelheid te wijzigen.

Volg deze stappen om door de optie Fan Speed (Fn.SP) (Ventilatorsnelheid) te navigeren.

ACTIE	TOETS	DISPLAY
Houd de OP- en NEER-toetsen 3 seconden ingedrukt om het menu te openen. Druk op de toets voor NEER totdat de optie 'StuP' verschijnt op het display.		
Druk eenmaal op de toets SP en de optie 'Fn.Sp' verschijnt op het display.		
Houd de toets SP ingedrukt om de waarden te wijzigen.		
Houd de toets SP ingedrukt, gebruik de toetsen voor OP of NEER om te wisselen tussen 90, 95, 100 of 120. Laat de toets SP los wanneer de gewenste tijd is ingesteld.		
Houd de OP en NEER-toetsen 3 seconden ingedrukt om het menu te verlaten.		

6.11.2 Waardezone-1 kalibreren (tn-1)

De tn-1-optie is voor het kalibreren van de temperatuur op zone-1 (raadpleeg hoofdstuk 7: verschillende verwarmde oppervlakken).

Als er een afwijking is tussen de weergegeven waarde en eventuele metingen die zijn gedaan met een uiterst nauwkeurige externe temperatuursensor, kan dit worden gecorrigeerd. De nieuwe temperatuurmeting wordt behouden als de weergegeven waarde, met temperatuurregeling op basis hiervan. Wanneer de stroom wordt losgekoppeld, worden de standaardwaarden hersteld (Kalibratie mag alleen worden uitgevoerd door een geautoriseerde servicemonteur).

6.12 Infomenu (inFo)

Volg deze stappen om door het menu INFO (inFo) (Informatie) te navigeren.

ACTIE	TOETS	DISPLAY
Houd de OP- en NEER-toetsen 3 seconden ingedrukt om het menu te openen. Op het display verschijnt het eerste hoofdmenu uSEr.		
Druk op de toets voor NEER totdat het menu inFo verschijnt op het display.		
Druk eenmaal op de toets SP om het menu inFo te openen.		
Druk op de OP-toets om naar het vorige hoofdmenu te gaan.		
Houd de OP- en NEER-toetsen 3 seconden ingedrukt om het menu te verlaten.		

6.12.1 Versienummer (vEr)

Met deze functie kunt u de logische en hardwareversie lezen.

Volg deze stappen om door de optie Version Number (vEr) (Versienummer) te navigeren.

ACTIE	TOETS	DISPLAY
Houd de OP- en NEER-toetsen 3 seconden ingedrukt om het menu te openen. Druk op de NEER-toets totdat de optie inFo verschijnt op het display.		
Druk eenmaal op de toets SP om het menu inFo te openen. Op het display verschijnt de optie vEr.		
Houd de toets SP ingedrukt om de huidige versie te lezen.		
Houd de OP- en NEER-toetsen 3 seconden ingedrukt om het menu te verlaten.		



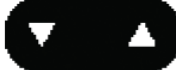

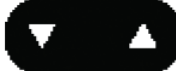
6.12.2 Reset (rESt)

De REST-functie herstelt alle fabrieksinstellingen.

OPMERKING: De kalibratiewaarde in het 'StuP'-menu blijven behouden en worden niet gereset.

OPMERKING: Alle instellingswaarden blijven behouden en worden niet gereset.

Volg deze stappen om door de optie Reset (rESt) (Resetten) te navigeren.

ACTIE	TOETS	DISPLAY
Houd de OP- en NEER-toetsen 3 seconden ingedrukt om het menu te openen. Druk op de toets voor NEER totdat de optie 'inFo' verschijnt op het display.		
Druk eenmaal op de toets SP om het menu inFo te openen. Druk op de toets voor NEER en de optie 'rESt' verschijnt op het display.		
Houd de toets SP ingedrukt. Druk op de OP- of de NEER-toets om te resetten. Laat, als het display '----' toont, beide toetsen los. Alle fabriekswaarden zijn nu hersteld.	 	
Houd de OP- en NEER-toetsen 3 seconden ingedrukt om het menu te verlaten.		



VOORZICHTIG

Alle gebruikersgegevens gaan verloren bij het resetten.

7 VERSCHILLEND VERWARMDE OPPERVLAKKEN

De werkstations uit de L100-serie hebben verschillende verwarmde oppervlakken.

Zoek het type verwarmde oppervlakken dat uw werkstation heeft en zie welke kalibratiewaarde bij welk verwarmingsgebied hoort.

Single T845/MP (3xregulatie) rechterkant

Type: T845/MP

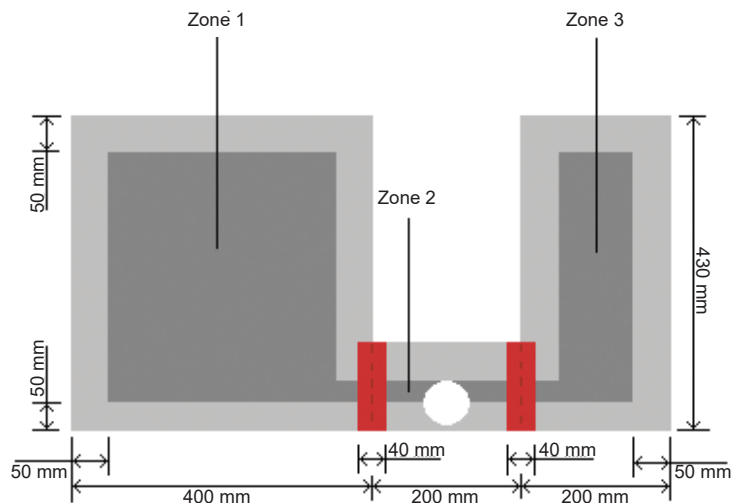
Maat: 800 x 430 mm

Maat-MP 700 x 430

Regulatie: 3

Het veilige gebied bevindt zich op 50 mm van de rand. In dit geval zijn er drie verschillende temperatuursensoren die mogelijk moeten worden gekalibreerd. Elke zone moet afzonderlijk worden gekalibreerd. Om 'Zone 1' te kalibreren, meet u alleen de temperatuur in 'Zone 1'.

De rode zone op de foto is de 'cross-heat'-zone; meet niet de temperatuur in de kruisverwarmingszone.



Dual 2xT845 (6xregulatie)

Type: 2xT845

Maat: 2 x 800 x 430 mm

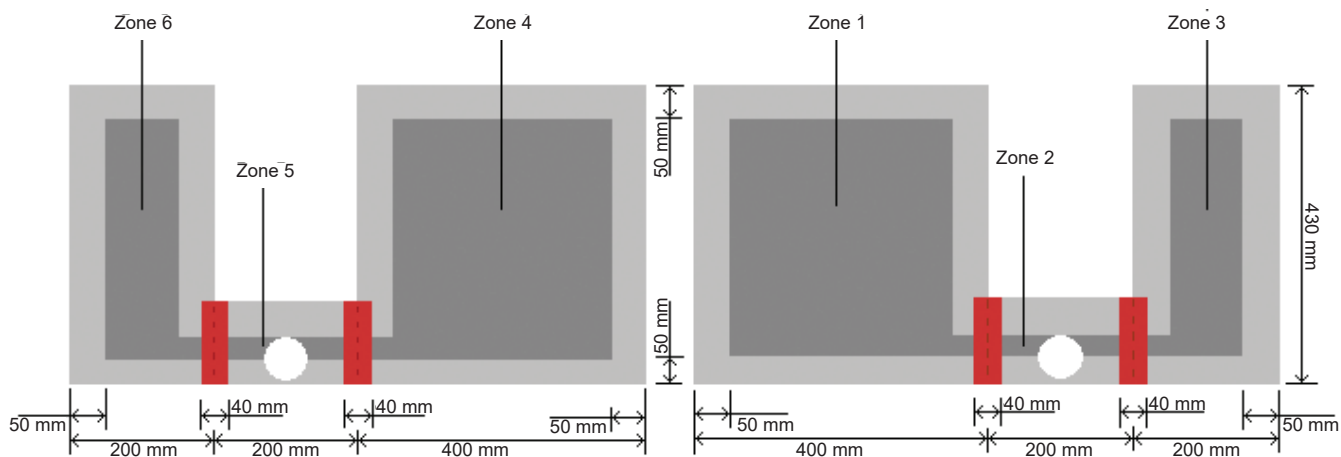
Regulatie: 6

Het veilige gebied bevindt zich op 50 mm van de rand.

In dit geval zijn er aan elke kant drie verschillende temperatuursensoren die mogelijk moeten worden gekalibreerd.

Elke zone moet afzonderlijk worden gekalibreerd. Om 'Zone 1' te kalibreren, meet u alleen de temperatuur in 'Zone 1'. De

rode zone op de foto is de 'cross-heat'-zone; meet niet de temperatuur in de kruisverwarmingszone.



8 AANSLUITINGEN

De werkstations uit de L100-serie hebben aansluitingen aan de achterkant en binnenkant.

8.1 Connectoren aan de achterkant

Aan de achterkant van het werkstation bevinden zich 8 circuitzekeringen, een hoofdconnector, een hoofdschakelaar, een netzekering en de gasinlaat.



	115 V	230 V
FS1	6,3 A	6,3 A
FS2	6,3 A	6,3 A
FAN1	2 A	2 A
FAN2	2 A	2 A
LIGHT	0,5 A	0,5 A
TRANF	4 A	2 A
AUX	6,3 A	4 A

- FAN2 wordt alleen gebruikt voor het L126 werkstation.
- De L126 Dual heeft een extra transformator nodig.
- AUX wordt alleen gebruikt als een monitor of stekker is geïnstalleerd.

In de volgende subparagrafen worden de connectoren in meer detail uitgelegd.

OPMERKING: Om de zekeringen te vervangen, koppelt u het werkstation los en gebruikt u een geschikte schroevendraaier.

8.1.1 Circuitzekeringen

Deze apparatuur is beveiligd met zekeringen. De zekeringwaarden zijn afgedrukt op het label dat naast elke zekeringhouder is bevestigd (raadpleeg hoofdstuk 10: Zekeringen).

OPMERKING: Merk op dat sommige zekeringhouders mogelijk leeg zijn vanwege verschillende configuratiemogelijkheden. Alleen vervangen door een zekering van hetzelfde type.

8.1.2 Netaansluiting

De netvoeding wordt aangesloten met de kabel die bij de unit wordt geleverd. Als dit niet aanwezig is of niet past, neem dan contact op met uw lokale servicevertegenwoordiger. Gebruik geen niet-originele kabel, dit kan gevaarlijk zijn en maakt de garantie ongeldig.

Controleer voordat u het lichtnet aansluit de markeringen op de zijkant van het werkstation en controleer of het gele netlabel de juiste spanning weergeeft.

Wanneer gemarkeerd 220-240 V AC, kan het werkstation worden aangesloten op het lichtnet in het bereik van 220-240 V AC 50-60 Hz.

Als de markeringen overeenkomen met de lokale netspanning, kan het apparaat worden aangesloten en ingeschakeld.

BELANGRIJK: HET AANSLUITEN VAN HET APPARAAT OP EEN VERKEERDE SPANNING VEROORZAAKT ERNSTIGE SCHADE AAN HET SYSTEEM.

8.1.3 Gasaansluitingen

Als het werkstation is aangesloten op gasflessen, gebruik dan een hoogwaardige regelaar die kan worden afgesteld rond de vereiste 0,5-0,7 bar (7,25-10,15 psi).

Als het werkstation is aangesloten op een gasnet met leidingen, controleer dan of de druk binnen het juiste bereik ligt.



Sluit het gas aan op de inlaat op het werkstation met een geschikte siliconenslang (1 slang wordt bij het apparaat geleverd). Neem contact op met uw klantenservice als dit onderdeel ontbreekt.

De inlaat moet een gasbron hebben van 5-6% voorgemengd CO₂ in lucht.

9 WERKING VAN HET BEGASSINGSSTATION

Gasmengselaansluiting

De gastoevoer is aangesloten op de achterkant van het werkstation.

Een maximaal geregelde gasmengseldruk is 0,5 - 0,7 bar (7,25 - 10,15 psi).



WAARSCHUWING

Overschrijding van deze druk kan uw werkstation beschadigen.



9.1 Het debiet vaststellen

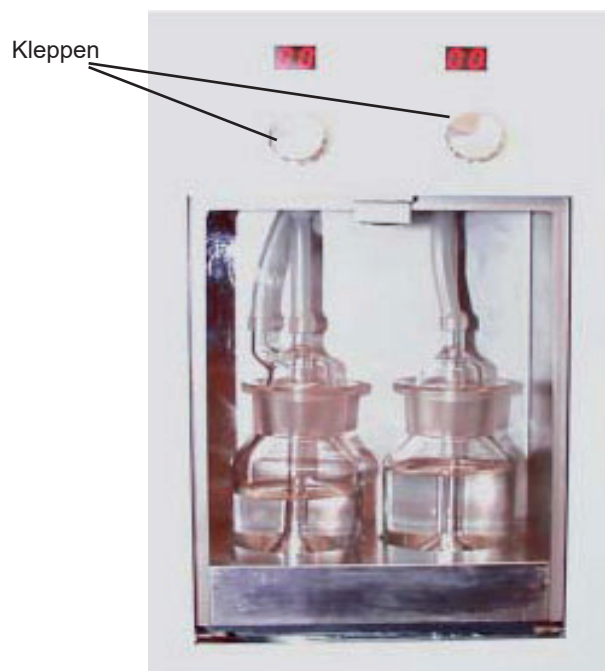
Het debiet wordt aangepast door een naaldventiel dat is aangesloten op een debietmeter. Het regelbereik is 0-50 liter per uur.

Er moet een debiet worden gekozen tussen 5 en 20 liter per uur, afhankelijk van de toepassing en hoe vaak de CO₂-incubatiekap wordt opgetild.

9.2 Het gasmengsel bevochtigen

Om verdamping uit de kweekmedia te verminderen is bevochtiging van het gasmengsel noodzakelijk.

- Het ingebouwde gaswassysteem optimaliseert de bevochtiging.
- Door het gas door de tafelplaat te laten stromen, blijft de temperatuur en vochtigheid van het gas behouden.
- Vul de gaswasflessen voor 2/3 met gedestilleerd water.



9.3 Doorstroming


Bij het openen van de CO₂-kappen wordt het gasmengsel gedeeltelijk vervangen door atmosferische lucht. Het is noodzakelijk om snel te werken en de gaskappen alleen op te tillen als het absoluut noodzakelijk is. De atmosferische lucht moet zo snel mogelijk worden vervangen door het juiste gasmengsel.

De regelklep kan enkele seconden op een hoger debiet worden ingesteld en moet daarna weer naar de lagere waarde worden teruggedraaid.



9.4 De microscoopverlichting bedienen

De werkstations kunnen worden voorzien van verschillende soorten microscopen. Raadpleeg de desbetreffende instructiehandleiding voor het bedienen van de microscopen.

ACTIE	TOETS
<p>De microscooplichtbron kan worden ingeschakeld en aangepast bij gebruik van de lichtbron (LS112) van K-SYSTEMS en het indrukken van ▲ (intensiteit verhogen) of ▼ (intensiteit verlagen).</p> <p>Het microscooplicht wordt uitgeschakeld door tegelijk op ▲ en ▼ te drukken en ze vervolgens los te laten.</p>	

OPMERKING: Schakel het licht altijd uit wanneer het niet in gebruik is. Dit verlengt de levensduur van de lamp.

10 LICHTBRON (LS112 LED)

10.1 Algemene omschrijving

De LS112 Lichtbron met LED-licht is ontworpen voor inspectie van gameten en embryo's.

Het ontwerp van de spiegel maakt het mogelijk om het licht te positioneren, wat de verschillende morfologische karakters van de cellen versterkt. Bovendien heeft de lichtbron virtuele verlichting in het donkere veld en slots voor groene, rode of blauwe filters.



LS112 is ontworpen om te worden geïnstalleerd in werkstations van K-SYSTEMS. Installatie mag alleen worden uitgevoerd door bevoegd servicepersoneel.

BESTELCODE	OMSCHRIJVING
41093	LS112 LED-lichtbron serie

10.2 Gebruiksaanwijzing

Wanneer deze is geïnstalleerd in het werkstation van K-SYSTEMS, wordt de lichtbron aangesloten op het toetsenbord van het werkstation.

10.2.1 Functie 'AAN'

Zet de lichtbron AAN door op de OP-toets te drukken. Het licht gaat nu branden.

10.2.2 De lichtintensiteit verhogen

Houd de OP-toets ingedrukt totdat de gewenste lichtintensiteit is bereikt.

10.2.3 De lichtintensiteit verlagen

Houd de NEER-toets ingedrukt totdat de gewenste lichtintensiteit is bereikt.

10.2.4 Functie 'UIT'

Het microscooplicht wordt UITgeschakeld door gelijktijdig op de OP- en NEER-toets te drukken.

10.2.5 De spiegel aanpassen

De knop voor het afstellen van de spiegel bevindt zich aan de linkerkant van de lichtbron. De roterende spiegel heeft twee verschillende kanten. De ene kant is een vlakke spiegel, de andere is hol.

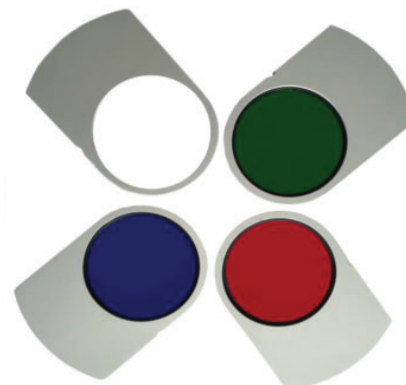


De vlakke spiegel wordt gebruikt wanneer een sterke vergroting nodig is en de concave spiegel wordt gebruikt wanneer een lagere vergroting nodig is. Virtueel donker veld wordt verkregen door de spiegel bijna verticaal te positioneren.

De spiegel kan 360 graden in een rotatiepatroon worden gedraaid en 45 mm horizontaal worden verplaatst, wat positionering mogelijk maakt voor een optimale verlichting van het object.

De LS112 kan worden geleverd met filters voor specifieke lichtomstandigheden:

1. Geen filter geplaatst (inbegrepen)
2. Groen filter
3. Rood filter
4. Blauw filter



10.3 Onderhoud

10.3.1 Reiniging

Reinig alle oppervlakken met een 70% alcoholoplossing op een schone doek of pluisvrije papieren handdoek.

10.3.2 Vervanging van LED-lampbehuizing

Zie pagina 69.

10.4 Accessoires

FILTERS	OMSCHRIJVING
41103	Groen filter
41104	Rood filter
41105	Blauw filter

10.5 Probleemoplossing

PROBLEEM	OPLOSSING
Geen licht	Niet aangesloten op de voeding-controleer de aansluiting
	Het licht kan UIT zijn. Houd de OP-toets ingedrukt (▲) gedurende 5 seconden
	De LED is kapot, neem contact op met uw geautoriseerde serviceprovider.
	De lamp moet worden vervangen.

10.6 Technische gegevens

LICHTBRON	
Gewicht	1,8 kg
Breedte	96 mm
LED	
Lumen	800 lm
Materiaal	Aluminium

11 PROBLEEMOPLOSSING

Verwarmingssysteem

SYMPTOOM	OORZAAK	ACTIE
Geen verwarming, display is UIT	De verwarmingsschakelaar is UIT	Druk op de verwarmingsschakelaar.
Geen verwarming	Het alarm is AAN	De temperatuur is meer dan 0,5 °C verwijderd van de ingestelde temperatuur.
Geen verwarming.	Instelpunt is te laag	Verhoog het instelpunt
Geen verwarming aan de ene kant, display knippert uit	Verwarmingsgebied is UIT	Schakel het verwarmingsgedeelte in door tegelijkertijd op HEAT en de NEER-toets te drukken.

Laminair debiet

SYMPTOOM	OORZAAK	ACTIE
Alarm wanneer de ventilator wordt ingeschakeld	HEPA-filter moet gecontroleerd worden	Neem contact op met uw servicevertegenwoordiger voor meer informatie.

Bevochtigingssysteem

SYMPTOOM	OORZAAK	ACTIE
Geen gasdebiet	Gaswasfles is leeg	Vul de gaswasfles opnieuw. Controleer de gasaansluitingen aan de achterkant van het werkstation en draai ze vast.
	Maak de buisverbinding los	Controleer de flesverbindingen en draai ze vast.
	Verstopte gasdispersiemonnd	Verwijder en reinig de verstuivermondstukken.
Niets op het display	Verlies van vermogen	Controleer het netsnoer. Controleer de zekeringen.

Toetsenbord

SYMPTOOM	OORZAAK	ACTIE
Ontbrekend segment in display - Afwezige of onregelmatige functie van bedieningstoetsen.	Storing in de printplaat	Neem contact op met uw servicevertegenwoordiger voor meer informatie.
Toets werkt niet op het toetsenbord	Fout in toetsenbord	Neem contact op met uw servicevertegenwoordiger voor meer informatie.

Microscoopverlichting

SYMPTOOM	OORZAAK	ACTIE
Geen microscoopverlichting	Licht is uitgeschakeld	Houd de OP-toets ingedrukt
	Slechte gloeilamp.	Vervang de lamp - raadpleeg de desbetreffende handleiding van de lichtbron.
	Defecte elektrische verbindingen	Controleer alle verbindingen met de lichtbron.
	Toetsenbord	Neem contact op met uw servicevertegenwoordiger voor meer informatie.
	Doorgebrande zekering	Neem contact op met uw servicevertegenwoordiger voor meer informatie.
	Defecte lichtbronprintplaat	Neem contact op met uw servicevertegenwoordiger voor meer informatie.

Anti-Vibratiesysteem (L126MP)

SYMPTOOM	OORZAAK	ACTIE
Trilling	De zwevende tafelplaat raakt de tafelplaat van het werkstation.	Centreer de zwevende tafelplaat zodat deze de rest van het werkstation niet raakt.
	Losse spanbouten	Draai de vier bevestigingsbouten vast.
	Vet op de veren	Maak de veren schoon met 70% alcohol.

12 ONDERHOUD

12.1 Gepland onderhoud

Bevochtig bij besmetting en/of morsen een doek met gedestilleerd water en veeg de interne oppervlakken van het werkstation schoon.

OPMERKING: Het verwarmde gebied is bestand tegen wat gemorste vloeistof. Als er vloeistof op het oppervlak wordt gemorst, haal dan de stekker uit het stopcontact en veeg droog met een droge doek.



VOORZICHTIG Als er water in het apparaat komt, neem dan contact op met uw servicevertegenwoordiger om de elektrische veiligheid te controleren.

12.1.1 Dagelijks onderhoud

1. Bevochtig een doek met gedestilleerd water en veeg de interne oppervlakken van het werkstation schoon.
2. Veeg alle interne oppervlakken van het werkstation af met steriele vochtige doekjes met een 0,12% actieve chloordesinfectieoplossing
3. Laat het 15 minuten staan. De oplossing is zelfs actief als deze droog is.
4. Veeg alle gedesinfecteerde oppervlakken af met een steriele doek die vochtig is met gezuiverd of gedestilleerd water.
5. Schakel na het reinigen de stroom op voldoende snelheid in om ervoor te zorgen dat alle dampen zijn verdwenen.

OPMERKING: Het wordt niet aanbevolen om alcoholoplossingen te gebruiken voor de dagelijkse reiniging, aangezien alcoholvluchtige organische stoffen (VOC's) bevat.

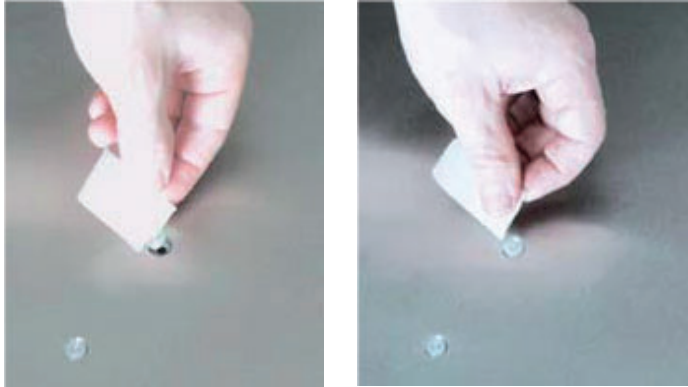
12.1.2 Maandelijks onderhoud

- Verwijder het voorglas door de vensterklemmen te verwijderen en til het glas voorzichtig op. Zorg er bij het verwijderen van de klemmen voor dat het venster niet naar beneden valt.
- Reinig volgens de dagelijkse procedure, maar let vooral op de microscoop, de achterkant van het venster en de randen bij het hoofdfilter.
- **Veeg het HEPA-filter niet af!**
- Gebruik dezelfde procedure als bij de dagelijkse reiniging voor het ontgassen van het apparaat na maandelijkse reiniging.

Om besmetting van het bevochtigingssysteem te voorkomen, wordt aanbevolen het systeem een of twee keer per maand te ontsmetten, afhankelijk van het gebruik.

12.1.2.1 Procedure voor het spoelen van het bevochtigingssysteem:

1. Schakel de gasstroom uit.
2. Ledig de gaswasflessen.
3. Giet ongeveer 40 ml alcohol van 70% in elke gaswasfles.
4. Zet de flessen voor gaswassing terug in het gasstation.
5. Verwijder de gasdispersiemondstukken met een klein stukje tape zoals afgebeeld.



6. Zet de gasstroom aan tot ongeveer 30 l/uur en laat de stroom een uur lopen.
7. Neem wat tissuepapier en maak het begassingsgat in de tafelplaat schoon met 70% alcohol terwijl het gas stroomt.
8. Schakel na een uur de gasstroom uit en leeg de resten van de 70% alcohol die nog in de flessen zit.
9. Spoel de flessen met gedestilleerd water om ervoor te zorgen dat de alcohol volledig uit het bevochtigingssysteem wordt verwijderd.
10. Vul de gaswasflessen voor 2/3 met gedestilleerd water.
11. Herstel het gasdebiet naar het systeem met 20-25 l/u en laat het 20 minuten draaien.
12. Schakel de gasstroom UIT.
13. Het terugplaatsen van de gasdispersiemondstukken op de tafelplaat voltooit de reinigingsprocedure.

12.1.3 Driemaandelijks onderhoud

De voorfilters moeten regelmatig worden gecontroleerd.

12.1.4 Jaarlijks onderhoud

Een betrouwbare werking van het werkstation is gebaseerd op de volgende voorwaarden:

- Correcte luchtsnelheden
- Efficiëntie van geïnstalleerd HEPA-filter

Deze parameters moeten worden getest door een gekwalificeerde technicus na ongeveer 17.000 bedrijfsuren of ten minste eenmaal per jaar door een gekwalificeerde technicus.

Het testen van luchtsnelheden omvat metingen van de luchtsnelheid in de verticale eenrichtingsstroom. (Zie bijgevoegd testrapport).

Testen van de efficiëntie van de geïnstalleerde HEPA-filters. Door middel van speciale meetapparatuur - deeltjesteller of fotometer - wordt de effectiviteit van het HEPA-filter getest. (Zie bijgevoegd testrapport).

12.2 Specifieke servicewerkzaamheden

12.2.1 Het voorfilter vervangen

Vervang de voorfilters elke drie maanden.



12.2.2 De binnenverlichting vervangen

1. Koppel de voedingskabel van het werkstation los van het lichtnet.
2. Verwijder de plexiglas lampafdekking, pak de lamp voorzichtig bij de uiteinden vast, draai de lamp 90° totdat deze loskomt.
3. Verwijder voorzichtig de lichtslang.



Vervanging is het omgekeerde van verwijdering.

Lichtbuis voor L124:

Ø=16 mm; L= 1449 mm; 28 Watt

Lichtbuis voor L126:

Ø=16 mm; L= 1449 mm; 35 Watt

Het wordt aanbevolen dat voor het L126-werkstation 2 personen, één aan elk uiteinde, de lichtbuis draaien om deze te verwijderen.



13 MONITOR

13.1 Omschrijving

De monitor (indien geconfigureerd) is een In-Plane Switching (IPS) scherm met vloeibare kristallen met meerdere video-ingangen en een bedraad toetsenbord voor afstandsbediening.

Model	Iiyama ProLite TF1934MC-B7X
Afmeting	19", 48 cm
Beeldverhouding	5:4
Resolutie	1280 x 1024
Video-ingangen	VGA x1, HDMI x1, DisplayPort x1
Stroomvoorziening	Externe 12 V gelijkstroom, 21 W normaal, 1,5 W standby
Kleuren	16,7 miljoen (8-bit)
Classificatie voor bescherming tegen water en stof	IP65
Talen voor schermmenu	EN, DE, FR, ES, IT, CN, JP

Aansluiten op een computer

De monitor wordt gemonteerd op het werkstation geleverd en met VGA-, HDMI- en DisplayPort-kabels die reeds op de monitor zijn aangesloten. Een van deze kabels moet worden aangesloten op de computer of tablet die u gebruikt. Uw bevoegde servicemonteur zal dit doen als onderdeel van de installatie.

Bediening

U kunt een volledige gebruikershandleiding downloaden op de webstie van Iiyama.

De monitor wordt bediend met een toetsenbord dat onder de voorrand van het werkstation in de rechterhoek is gemonteerd.



- Schakelt de monitor in en uit
- Activeert het schermmenu om de monitorinstellingen aan te passen
- Navigeert omhoog en omlaag in de lijst met opties in het menu
- Kiest een specifieke instelling om aan te passen

Voorbeeld van schermmenu

Gebruik de pijltjestoetsen om langs de bovenste rij pictogrammen te gaan: Picture (Beeld), Advanced (Geavanceers), OSD (Schermmenu), Option (Optie).

Picture	Advanced	OSD	Option
	Contrast	50	▶
	Brightness	100	▶
	H-Position	50	▶
	V-Position	50	▶
	Phase	14	▶
	Clock	50	▶
	Auto Adjust		

<Select> =Enter, <-,> =Move, <Menu>=Exit

Gebruik de pijltjestoetsen om een instelling te kiezen en druk op SELECT (Selecteren). Gebruik de pijltjestoetsen om de waarde aan te passen en druk op MENU om de instelling op te slaan.

Sneltoetsen

Veelgebruikte functies zijn direct toegankelijk zonder dat u het menu in hoeft te gaan en naar de functie hoeft te navigeren.

Helderheid: Druk op de ▲-toets

Contrast: Druk op de ▼-toets

Ingangsbron: Houd de SELECT-toets ongeveer 5 seconden ingedrukt

Onderhoud

De monitor heeft geen onderdelen die door de gebruiker kunnen worden gerepareerd. Onderhoud, kabelaansluitingen of vervanging van de monitor moeten worden uitgevoerd door uw bevoegde servicemonteur.

Het glas kan worden gereinigd met een zachte doek die is bevochtigd met een oplossing van schoonmaakmiddel of met isopropylalcohol in water.

14 AFVOERPROCEDURE

Kastapparaten of de hele eenheid bevat herbruikbare materialen. Alle componenten (met uitzondering van het HEPA-filter) kunnen na reiniging en desinfectie worden weggegooid.



Houd er rekening mee dat de filters van dit apparaat moeten worden weggegooid in overeenstemming met de toepasselijke nationale voorschriften voor speciaal vast afval.



Onderstaande tabel bevat een lijst van de recyclebare componenten.

Component	Materiaal
Tafelplaat	Roestvrij staal
Buitenkant behuizing	Staal-geverfd
Binnenbehuizing	Aluminium-geverfd
Achterpaneel van het apparaat	Staal-geverfd
Printplaat	Bijgevoegde elektronische componenten gemonteerd op een printplaat
Voorvenster(s)	Vensters van polycarbonaat, met UV-bescherming.
Lichtbron	Aluminium, geanodiseerd



VOORZICHTIG

Besmettingsgevaar!

Aangezien dit apparaat gebruikt kan zijn voor de verwerking en behandeling van besmettelijke stoffen, kan het besmet zijn. Voordat het wordt weggegooid, moet het hele apparaat (inclusief de lichtbron) worden ontsmet.

15 TECHNISCHE SPECIFICATIES

AFMETINGEN	L124	L126
Totale afmetingen (H x L x D)	2015 x 1246 x 735 mm (79,3 x 49 x 29 inch)	2015 x 1846 x 735 mm (79,3 x 72,6 x 29 inch)
Tafelplaat	1225 x 490 mm (48 x 19 inch)	1825 x 490 (72 x 19 inch)
Verwarmd oppervlak	Optioneel	Optioneel

Technische specificaties (vervolg)

VERMOGEN	L124	L126
Energieverbruik	675 Watt	1051 Watt
Voltage netspanning	230 V of 115 V	230 V of 115 V
Frequentie netspanning	50-60 Hz	50-60 Hz
Stroom	2,9 A of 5,9 A	4,6 A of 8,2 A

SPECIFICATIES	L124	L126
Verwarmingssysteem	Elektrisch gestuurd verwarmingssysteem	Elektrisch gestuurd verwarmingssysteem
Temperatuurbereik	Omgeving - 43,0 °C	Omgeving - 43,0 °C
Nauwkeurigheid temperatuur	+/-0,2 °C	+/-0,2 °C
Temperatuur ingesteld/ afgelezen	Digitale uitlezing	Digitale uitlezing
Laminair debiet	Verticaal	Verticaal
Stroomvoorziening	115-230 V \pm 10% 50-60 Hz	115-230 V \pm 10% 50-60 Hz
Zekering, Werkstation	15 A, langzaam blazen	15 A, langzaam blazen
Verwarmingssnelheid	0,3 °C / minuut	0,3 °C/minuut
	Hoorbaar/visueel alarm voor filterwisseling buiten temperatuurbereik.	Hoorbaar/visueel alarm voor filterwisseling buiten temperatuurbereik
Voorfilter	ASHRAE 52/76 (grav.) komt overeen met EUROVENT 4/5 classificatie EU 3	ASHRAE 52/76 (grav.) komt overeen met EUROVENT 4/5 classificatie EU 3
Hoofd-HEPAfilter	Classificatie H-14 met een weerstand van 130 Pa en een efficiëntie van MPPS van 99,995% tegen een deeltjesgrootte van 0,3 μ m. Rooster op de inlaat. Distributiedoek op de uitlaat. <i>Afmetingen:</i> 1214 x 464 x 69 mm. Bestelcode: 11153	Classificatie H-14 met een weerstand van 130 Pa en een efficiëntie van MPPS van 99,995% tegen een deeltjesgrootte van 0,3 μ m. Rooster op de inlaat. Distributiedoek op de uitlaat. <i>Afmetingen:</i> 1812 x 464 x 69 mm. Bestelcode: 11154

Technische specificaties (vervolg)

APPARATUUR	L124	L126
Stopcontact	2 veiligheidsstopcontacten, elk belastbaar tot maximaal 4A200W	2 veiligheidsstopcontacten, elk belastbaar tot maximaal 4A200W
Vereiste hoofdzekering	15 A	15 A
Geluidsniveau	≤ 65 dB-(A) op 1,0 m (conform EN 12469)	≤ 65 dB-(A) op 1,0 m (conform EN 12469)
Hoogte	Bedrijfshoogte ≤ 2000 m (6500 ft.) boven zeeniveau	Bedrijfshoogte ≤ 2000 m (6500 ft.) boven zeeniveau
Werktemperatuur en vochtigheid	20–30 °C. Minder dan 75% RH (niet-condenserend)	20–30 °C. Minder dan 75% RH (niet-condenserend)
Transport- en opslagtemperatuur en vochtigheid	-5–50 °C. Minder dan 75% RH (niet-condenserend) Max een week op 50 °C	-5–50 °C. Minder dan 75% RH (niet-condenserend) Max een week op 50 °C

COMPONENT	MATERIAAL	BEHANDELING
Voor- en zijvensters	Polycarbonaat/glas	
Body werkstation	Plaat van zacht staal EN 10130 DC01 (FePO1) Aluminium AW-1050	60 µm polyester coating voorbehandeld tot corrosieklasse 1
Standaard	Buis van zacht staal EN 10219-1 Roestvrij stalen buis ST1203 ISO 127/DIN 2462	60 µm polyester coating voorbehandeld tot corrosieklasse 1
	Plaat van zacht staal EN 10130 DC01 (FePO1) Aluminium EN AW-1050 Aluminium EN AW-1050 (FePO1)	60 µm polyester coating voorbehandeld tot corrosieklasse 1
Verwarmingssysteem	Aluminium warmtewisselaar met koperen element	
Tafelblad	Roestvrij staal-AISI 304	

16 ACCESSOIRES

16.1 Verwarmingsblokken

Er is een breed portfolio aan verwarmingsblokken die gebruikt kunnen worden bij het uitvoeren van de verschillende procedures in het werkstation. Wij bieden opties met verwarmingsblokken, buizen, kweekschalen, spuiten en media-flessen.

16.2 Gemengde gasvoorziening

Het werkstation kan worden aangesloten op een gemengde gasvoorziening. Het gemengde gas kan worden bevochtigd in het ingebouwde bevochtigingssysteem en wordt geleverd via spuitmonden in het tafelblad. Het gebruik van glazen kappen over een dergelijk mondstuk zorgt voor een korte incubatieomgeving die geschikt is voor de procedures die op het werkstation worden uitgevoerd.

16.3 Gaswasflessen

De glaswasflessen in het bevochtigingssysteem kunnen worden vervangen. Bestel onderdeelnummer Luchtbevochtigerfles (52545) en/of top met fritte voor luchtbevochtigerfles (52543).

17 GARANTIE-INFORMATIE EN AANSPRAKELIJKHEIDSBEPERKINGEN

CooperSurgical garandeert dat het werkstation gedurende een jaar vanaf de aankoopdatum vrij zal zijn van defecten in materiaal en afwerking.

Als CooperSurgical vaststelt dat een werkstation tijdens de garantieperiode van één jaar niet aan die garantie voldoet, zal CooperSurgical, naar eigen goeddunken als enige remedie voor dat verzuim om dat werkstation conformeren, repareren of vervangen.

Om een werkstation naar CooperSurgical terug te sturen, moet een klant voldoen aan het in deze handleiding beschreven beleid voor retourgoederen van CooperSurgical. Een klant heeft geen verhaal als een werkstation niet voldoet aan de garantie voor dat werkstation, tenzij dat werkstation wordt teruggestuurd naar CooperSurgical in overeenstemming met dat beleid voor geretourneerde goederen. CooperSurgical verzendt geretourneerde producten die het onder garantie heeft gerepareerd of vervangen naar de klant die deze producten heeft geretourneerd, op kosten van CooperSurgical F.O.B. de faciliteit van de klant. Onder alle andere omstandigheden zal CooperSurgical geretourneerde producten verzenden naar de klant die deze producten op kosten van de klant heeft geretourneerd F.O.B. de faciliteit van CooperSurgical.

De garanties van CooperSurgical dekken geen schade veroorzaakt door verkeerd gebruik, onjuiste zorg, oneigenlijk gebruik van chemicaliën of reinigingsmethoden, verlies, diefstal, onderhoud door niet-geautoriseerd personeel of nalatig of opzettelijk gedrag van de eigenaar of gebruiker van het werkstation, noch dekken ze normale slijtage of algemeen onderhoud. Eventuele aanpassingen of veranderingen aan een werkstation maken de garantie van dat werkstation ongeldig. De garanties van CooperSurgical zijn niet van toepassing op onderdelen of artikelen voor eenmalig of beperkt gebruik, wegwerp- of verbruiksartikelen.

CooperSurgical is niet verantwoordelijk voor, en de eigenaar en exploitant van het werkstation zal CooperSurgical verdedigen, vrijwaren en vrijwaren tegen alle claims, schade en andere verliezen die voortvloeien uit onjuist onderhoud, onderhoud, reparatiegebruik of bediening van het werkstation of nalatigheid of opzettelijk wangedrag van de eigenaar of exploitant.

DE BOVENSTAANDE GARANTIES ZIJN IN PLAATS VAN, EN COOPERSURGICAL WIJST HIERBIJ ALLE ANDERE GARANTIES AF, EXPLICIET OF IMPLICIET, SCHRIFTELIJK OF MONDELING, MET BETREKKING TOT PRODUCTEN VAN COOPERSURGICAL, INCLUSIEF DE GARANTIES VAN VERKOOPBAARHEID EN GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOEL. GEEN ALGEMENE VOORWAARDEN, BEGRIPPEN, OVEREENKOMSTEN OF OVEREENKOMSTEN DIE DE BOVENSTAANDE GARANTIES WIJZIGEN OF DIE AANVULLENDE GARANTIES VOOR ENIG PRODUCT VAN COOPERSURGICAL MAKEN, HEBBEN JURIDISCH EFFECT TENZIJ OP SCHRIFT EN ONDERTEKEND DOOR EEN GEAUTORISEERD CORPORATE OFFICER VAN COOPERSURGICAL.

COOPERSURGICAL IS IN GEEN GEVAL AANSPRAKELIJK VOOR VERLIES VAN WINST, SCHADE DOOR VERLIES VAN GEBRUIK OF VERLOREN GEGEVENS, OF INDIRECTE, SPECIALE, INCIDENTELE OF GEVOLGSCHADE ONDER ZIJN GARANTIES OF ANDERSZINS VOOR ELKE CLAIM VERBONDEN AAN PRODUCTEN VAN COOPERSURGICAL, ZELFS AL IS COOPERSURGICAL GEADVISEERD, WIST OF ZOU HEBBEN MOETEN WETEN VAN DE MOGELIJKHEID VAN DERGELIJKE SCHADES. DE AANSPRAKELIJKHEID VAN COOPERSURGICAL MET BETREKKING TOT EEN PRODUCT DAT GEDEKT IS DOOR GARANTIE OF ANDERSZINS IS IN ALLE OMSTANDIGHEDEN BEPERKT TOT DE AANKOOPPRIJS VAN DAT PRODUCT.

17.1 Beleid voor geretourneerde goederen

1. Goederen kunnen om de volgende redenen worden geretourneerd:
 - Als de verzending is gedaan zonder toestemming of bestelling van de klant
 - Als incorrecte items zijn verzonden
 - Als defecte items zijn verzonden
 - Als defecte goederen onder de standaardgarantie vallen
2. Om goederen terug te sturen, moet u telefonisch contact opnemen met een medewerker van de klantenservice op de nummers vermeld in hoofdstuk 20 voor een Returned Merchandise Authorization (RMA)-nummer. Zonder RMA-nummer wordt het niet geaccepteerd.

Gelieve de volgende informatie te hebben:

- Reden waarom u de goederen wilt retourneren
- Hoeveelheid, omschrijving, onderdeelnummer, serienummer van de goederen
- Datum ontvangst bestelling
- De bestelling van de klant en het CooperSurgical factuurnummer

Alle gebruikte goederen moeten voor verzending worden gereinigd en gesteriliseerd.

3. Verzending moet vooraf betaald worden door de klant. Verzendingen met betaling van de verzendkosten bij aflevering worden niet geaccepteerd en goederen worden teruggestuurd naar de afzender.
4. Als de Klant van plan is om foutief bestelde apparatuur te retourneren, zijn de volgende kosten voor herbevoorrading van toepassing:
 - 25 procent binnen 60 dagen na verzending
 - Goederen moeten ongebruikt, in de originele doos en in verkoopbare staat worden geretourneerd
 - De kosten voor opknap- en vervangingskosten worden toegevoegd aan de voorraadkosten voor beschadigde of ontbrekende artikelen
 - Geen restitutie na 60 dagen
 - Geen restitutie voor steriele wegwerpproducten voor eenmalig gebruik

Stuur internationale retouren naar:

CooperSurgical
Distribution B.V.
Celsiusweg 35
5928 PR Venlo
Nederland

Stuur Amerikaanse retouren naar:

CooperSurgical, Inc.
95 Corporate Drive
Trumbull, CT 06611
Verenigde Staten

18 CONTACTGEGEVENS KLANTENSERVICE

Europese servicevertegenwoordigers

ORIGIO a/s
Knardrupvej 2
2760 Måløv
Denemarken

Klantenservice:

Tel: +45 46 79 02 02

Fax: +45 46 79 03 02

Nieuwe aankopen:
customerservice@origio.com

Servicegerelateerde e-mail:
service@origio.com

www.fertility.coopersurgical.com

Amerikaanse servicevertegenwoordigers

CooperSurgical, Inc.
95 Corporate Drive
Trumbull, CT 06611 VS

Klantenservice:

Telefoon: (800) 243-2974

Fax: (800) 262-0105

Internationaal

Telefoon: +1 (203) 601-9810

Fax: +1 (203) 601-4747

Servicegerelateerde e-mail:
service@origio.us.com

www.coopersurgical.com

19 VERKLARING VAN SYMBOLEN



Nabestellingsnummer



Serienummer



Raadpleeg de gebruiksaanwijzing



WAARSCHUWING

WAARSCHUWING

Een waarschuwing waarschuwt de lezer over een situatie die, indien deze niet wordt vermeden, kan leiden tot ernstig of dodelijk letsel. Het kan ook mogelijke ernstige bijwerkingen en veiligheidsrisico's beschrijven.

De aanduiding van een gevarenwaarschuwing als 'waarschuwing' is gereserveerd voor de belangrijkste problemen.

Het woord **WAARSCHUWING** wordt over het algemeen gebruikt als signaalwoord voor dit type gevarenalarm.



VOORZICHTIG

VOORZICHTIG

De term voorzorg wordt gebruikt voor het aangeven van een gevarenwaarschuwing die de lezer waarschuwt voor een mogelijk gevaarlijke situatie die, indien niet vermeden, kan leiden tot licht of matig letsel bij de gebruiker of de patiënt of schade aan de apparatuur of andere eigendommen. Het kan ook worden gebruikt om te waarschuwen voor onveilige praktijken. Dit omvat de speciale zorg die nodig is voor een veilig en effectief gebruik van het apparaat en de zorg die nodig is om schade aan een apparaat te voorkomen die kan ontstaan als gevolg van gebruik of misbruik. Het woord **VOORZICHTIG** wordt over het algemeen gebruikt als signaalwoord voor een voorzorgsmaatregel.



Recycling. Waardevolle grondstoffen kunnen worden gerecycled.



Niet gebruiken als het pakket beschadigd is



Beschermende aarding



Dit symbool wordt gebruikt in de aanwezigheid van HOOGSPANNINGSonderdelen die een aanzienlijk gevaar voor elektrische schokken opleveren voor onderhoudspersoneel en anderen die verplicht kunnen werken in de ME-apparatuur terwijl deze onder spanning staat



Zekering



Fabricagedatum



Fabrikant



Om de kwaliteit van het milieu te behouden, beschermen en verbeteren, de menselijke gezondheid te beschermen en voorzichtig en rationeel gebruik te maken van natuurlijke hulpbronnen, mag afgedankte elektrische of elektronische apparatuur (AEEA) niet als ongesorteerd gemeentelijk afval worden afgevoerd. Neem contact op met lokale AEEA-verwerkingslocaties.



In overeenstemming met Britse regelgeving

K-SYSTEMS®

IVF L100 sērijas darbstacijas

Lietošanas rokasgrāmata (latviski)

SATURA RĀDĪTĀJS

1. **VISPĀRĪGĀ INFORMĀCIJA UN SERVISS 460**
 - 1.1. **Vispārīgais apraksts 460**
 - 1.2. **Paredzētais mērķis 460**
 - 1.3. **Darbības principi un funkcijas 460**
 - 1.4. **Autortiesības 460**
 - 1.5. **Klientu servisa kontaktinformācija 460**
2. **VISPĀRĪGI NORĀDĪJUMI PAR LIETOŠANU 461**
 - 2.1. **Piezīmes pirms darba uzsākšanas 461**
 - 2.2. **Iekārtas pārvietošana 461**
 - 2.3. **Norādījumi operatīvajam personālam 462**
 - 2.4. **Instrukciju piemērojamība 462**
3. **IEVADS 463**
 - 3.1. **Uz iekārtas esošie drošības simboli 463**
 - 3.2. **Piesardzības pasākumi/brīdinājumi 464**
 - 3.3. **Svarīgas drošības instrukcijas 464**
 - 3.4. **Transportēšana 464**
4. **VISPĀRĪGAIS APRAKSTS 465**
 - 4.1. **Elektromagnētiskie un citi traucējumi 465**
5. **FUNKCIJAS 465**
 - 5.1. **Laminārā plūsma 465**
 - 5.1.1. **Plūsmas ceļu shēma 466**
 - 5.1.2. **Priekšfiltrs 466**
 - 5.1.3. **Ventilators 466**
 - 5.1.4. **Galvenais filtrs 467**
 - 5.1.5. **Gāzes padeves stacija 467**
 - 5.1.6. **Gāzu maisījums 467**
 - 5.2. **Stereo mikroskops 468**
 - 5.3. **Iekšējais apgaismojums 468**
6. **TASTATŪRAS FUNKCIJAS 468**
 - 6.1. **Iekšējais apgaismojums 470**
 - 6.1.1. **Laminārās gaisa plūsmas vadīšana 470**
 - 6.2. **Apsildes sistēma 470**
 - 6.2.1. **Galda apsildes iekārta 470**
 - 6.2.2. **Temperatūras iestatīšana 470**
 - 6.2.3. **Trauksme 472**
 - 6.3. **Trauksmes taustiņš 473**
 - 6.4. **Tastatūras bloķēšana 473**
 - 6.5. **Tastatūras atbloķēšana 473**
 - 6.6. **Mikroskopa gaismas vadīšana 473**
 - 6.7. **Izvēlnes funkcijas 474**
 - 6.8. **Izvēlnes funkciju pārskats 475**
 - 6.9. **Lietotāja izvēlne (uSEr) 476**
 - 6.9.1. **Taimeris ventilatoram (FAn) 476**
 - 6.9.2. **Taimeris apsildei 478**
 - 6.9.3. **Automātiskā palaišana (A-St) 479**
 - 6.9.4. **Viena/duālā iestatītā vērtība (SP) 480**
 - 6.9.5. **Temperatūras vienība (unit) 481**
 - 6.10. **Laika izvēlne (-ti-) 482**
 - 6.10.1. **Laika iestatīšana (ti.St) 483**
 - 6.10.2. **Sākuma iestatīšana (St.St) 484**
 - 6.10.3. **Laika rādīšana (hour) 485**

- 6.11. Iestatīšanas izvēlne (StuP) 486
 - 6.11.1. Ventilatora ātrums (Fn.SP) 487
 - 6.11.2. Kalibrēšanas vērtība 1. zonā (tn-1) 488
- 6.12. Informācijas izvēlne (inFo) 488
 - 6.12.1. Versijas numurs (vEr) 489
 - 6.12.2. Atiestatīšana (rESt) 490
- 7. DAŽĀDAS APSILDĀMĀS VIRSMAS 491
- 8. SAVIENOJUMI 492
 - 8.1. Savienotāji aizmugurē 492
 - 8.1.1. Kēdes drošinātāji 492
 - 8.1.2. Tīkla savienojums 492
 - 8.1.3. Gāzes savienojumi 493
- 9. GĀZES PADEVES STACIJAS DARBĪBA 494
 - 9.1. Plūsmas ātruma noteikšana 494
 - 9.2. Gāzes maisījuma mitrināšana 495
 - 9.3. Attīrīšana 495
 - 9.4. Mikroskopa gaismas vadīšana 496
- 10. GAIŠMAS AVOTS (LS112 LED) 496
 - 10.1. Vispārīgais apraksts 496
 - 10.2. Lietošanas instrukcija 497
 - 10.2.1. Funkcija "IESLĒGTS" 497
 - 10.2.2. Gaismas intensitātes palielināšana 497
 - 10.2.3. Gaismas intensitātes samazināšana 497
 - 10.2.4. Funkcija "IZSLĒGTS" 497
 - 10.2.5. Spoguļa regulēšana 497
 - 10.3. Apkope 498
 - 10.3.1. Tīrīšana 498
 - 10.3.2. LED lampu korpusa nomaiņa 498
 - 10.4. Piederumi 498
 - 10.5. Problēmu novēršana 498
 - 10.6. Tehniskie dati 498
- 11. PROBLĒMU NOVĒRŠANA 499
- 12. APKOPE 501
 - 12.1. Regulārā apkope 501
 - 12.1.1. Ikdienas apkope 501
 - 12.1.2. Ikmēneša apkope 501
 - 12.1.2.1. Mitrināšanas sistēmas skalošanas procedūra 502
 - 12.1.3. Ik ceturkšņa apkope 503
 - 12.1.4. Ikgadējā apkope 503
 - 12.2. Specifiskas servisa darbības 503
 - 12.2.1. Priekšfiltra nomaiņa 503
 - 12.2.2. Iekšējā apgaismojuma lampas nomaiņa 504
- 13. MONITORS 505
 - 13.1. Apraksts 505
- 14. LIKVIDĒŠANAS PROCEDŪRA 507
- 15. TEHNISKĀS SPECIFIKĀCIJAS 508
- 16. PIEDERUMI 510
 - 16.1. Sildīšanas bloki 510
 - 16.2. Jauktas gāzes padeve 510
 - 16.3. Gāzes mazgāšanas pudeles 510
- 17. INFORMĀCIJA PAR GARANTIJU UN ATBILDĪBAS IEROBEŽOJUMI 511
 - 17.1. Preču atgriešanas politika 512
- 18. KLIENTU SERVISA KONTAKTINFORMĀCIJA 513
- 19. SIMBOLU SKAIDROJUMS 513

1. VISPĀRĪGĀ INFORMĀCIJA UN SERVISS

1.1. Vispārīgais apraksts

K-SYSTEMS® IVF L100 sērijas iekārta ir pilnīga darbstacija cilvēku un dzīvnieku reprodukcijai. Tā ir aprīkota ar apsildāmu nerūsējošā tērauda galda plāksni, un šī galda plāksne uztur temperatūru 35–43 °C robežās. L124/L126 modeļu apsildi nodrošina elektroniski vadāma apsildes sistēma.

Vertikālā laminārā gaisa plūsma plūst caur HEPA galveno filtru un aizsargā šūnu kultūru no gaisa daļiņu piesārņojuma.

1.2. Paredzētais mērķis

Lai samazinātu gaistošo organisko savienojumu (GOS), ķīmisko gaisa piesārņotāju (KGP) un citu daļiņu piesārņojumu no gaisa, kas cirkulē laminārās plūsmas pārsegā, kur tiek veiktas Asistētās reproduktīvās tehnoloģijas (ART) procedūras.

1.3. Darbības principi un funkcijas

Darbstacija nodrošina slēgtu darba vietu, kurā stabila vertikālā vienvirziena plūsma (laminārā plūsma) aizsargā apstrādājamo produktu pret daļiņu piesārņojumu no apkārtējās vides un operatora.

Visas darbības notiek caur priekšējo atveri. Spiediens darba kamerā uztur tīru gaisu, kas plūst no darba kameras uz apkārtni, izvairoties no daļiņu piesārņojuma iekļūšanas darba kamerā.

1.4. Autortiesības

Šajā rokasgrāmatā ir iekļauta informācija, uz kuru attiecas autortiesības. Visas tiesības aizsargātas. Šo rokasgrāmatu nedrīkst fotokopēt, citādi kopēt vai izplatīt pilnībā vai daļēji bez CooperSurgical, Inc. apstiprinājuma.

K-SYSTEMS produktu lietotājiem ieteicams nevilcinoties sazināties ar mums, ja šajā rokasgrāmatā ir kādi neskaidri punkti vai citas neskaidrības.

1.5. Klientu servisa kontaktinformācija

Eiropas servisa pārstāvji

ORIGIO a/s
Knardrupvej 2
2760 Måløv
Dānija

Klientu serviss

Tālrunis: +45 46 79 02 02

Fakss: +45 46 79 03 02

Jauniem pirkumiem:
customerservice@origio.com

Servisa jautājumiem:
service@origio.com

www.fertility.coopersurgical.com

ASV servisa pārstāvji

CooperSurgical, Inc.
95 Corporate Drive
Trumbull, CT 06611 ASV

Klientu serviss:

Tālrunis: (800) 243-2974

Fakss: (800) 262-0105

Starptautiski

Tālrunis: +1 (203) 601-9810

Fakss: +1 (203) 601-4747

Servisa jautājumiem:
service@origio.us.com

www.coopersurgical.com



UZMANĪBU!

Ja iekārtu lieto tādā veidā, kas nav norādīts šajā rokasgrāmatā, var tikt apdraudēta lietotāja drošība un iekārta var tikt sabojāta. Vienmēr izmantojiet iekārtu, kā norādīts šajā lietošanas rokasgrāmatā.

2. VISPĀRĪGI NORĀDĪJUMI PAR LIETOŠANU

2.1. Piezīmes pirms darba uzsākšanas

- Vismaz 15 minūtes pirms darba sākšanas darbstacijas iekšienē ir jādarbina darbstacijas ventilators normālā ātrumā.
 - ① Zaļš vadības indikators norāda uz pareizu darbību.
- Darba kamera ir rūpīgi jātīra un/vai jādezinficē (skat. 14. sadaļu: Apkope).
- Lai nodrošinātu uzticamu darbību, ir svarīgi, lai gaisa plūsmas apstākļi būtu pēc iespējas netraucēti. Šī iemesla dēļ nekādā gadījumā nepārslogojiet darba kameru – ievietojiet tikai tos piederumus, kas nepieciešami attiecīgajam darbam.
- Priekšmeti un piederumi ir rūpīgi jānotīra un/vai jādezinficē pirms to ievietošanas darba kamerā.
- Nepieciešamie piederumi, kas paredzēti izmantošanai darba laikā, ir jānovieto sasniedzamā vietā, lai izvairītos no nevajadzīgas kustības darbstacijas iekšienē.
- Uzvelciet atbilstošu personīgo aizsargapģērbu, lai samazinātu operatora radīto daļiņu emisiju (t. i., cimdus, maskas un vispārējo tirtelpas apģērbu). Īpaša uzmanība ir jāpievērš rokām un roku apakšējām daļām, jo tās ir operatora ķermeņa daļas, kas visbiežāk izdala daļiņas produkta tuvumā.
- Viss darbs darbstacijā ir jāveic mierīgām kustībām. Ātras roku kustības kamerā var izraisīt plūsmas, kas darba kamerā ievilks piesārņoto gaisu.
- Materiālu pārvietošanas reižu skaits darba kamerā ir jāsamazina līdz minimumam.
- Iespējami piesārņota materiāla pārvietošana var radīt gaisa plūsmas, kas var piesārņot produktu.

2.2. Iekārtas pārvietošana

L100 darbstacija ir veidota kā stacionāra iekārta, un, tiklīdz tā ir pareizi uzstādīta, to nedrīkst pārvietot. Ja darbstaciju ir nepieciešams pārvietot, sazinieties ar savu pilnvaroto servisa pārstāvi.

2.3. Norādījumi operatīvajam personālam

Šajā lietošanas rokasgrāmatā ir aprakstīta L100 darbstaciju sērija, kurā ietilpst šādi modeļi:

- L124 IVF darbstacija;
- L126 IVF darbstacija;
- L126 DUAL IVF darbstacija;
- L126 MP darbstacija;
- L124 ICSI darbstacija.

L100 IVF darbstacijas ir ražotas, ņemot vērā jaunākās tehnoloģijas un sasniegumus. Tās ir pārbaudītas montāžas laikā un pirms piegādes, lai nodrošinātu pareizu darbību. Tomēr tās var radīt potenciālus draudus lietotājam, ja tās lieto apstākļos, kas neatbilst tām paredzētajam lietošanas veidam.

Ir ļoti ieteicams, lai:

- tikai apmācīts un pilnvarots personāls veiktu jebkādas darbības kabīnē;
- tikai apmācīts un pilnvarots servisa personāls veiktu jebkādu iekārtas remontdarbus.



UZMANĪBU!

Ja iekārtu lieto tādā veidā, kas nav norādīts šajā rokasgrāmatā, var tikt apdraudēta lietotāja drošība un iekārta var tikt sabojāta. Vienmēr izmantojiet iekārtu, kā norādīts šajā lietošanas rokasgrāmatā.

2.4. Instrukciju piemērojamība

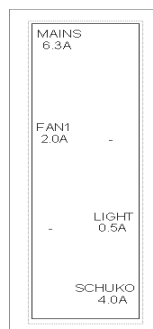
- Glabājiet šo lietošanas rokasgrāmatu iekārtas tuvumā. Tādā veidā nodrošināsiet ērtu piekļuvi drošības instrukcijām un svarīgai informācijai.
- Lūdzu, ņemiet vērā, ka šīs rokasgrāmatas saturs var tikt mainīts bez iepriekšēja brīdinājuma.
- Ja rodas problēmas, kas šajā rokasgrāmatā nav sīkāk aprakstītas, lūdzu, sazinieties ar vietējo klientu servisa pārstāvi, lai iegūtu vairāk informācijas.

3. IEVADS

3.1. Uz iekārtas esošie drošības simboli

L100 darbstacija satur augstsprieguma komponentus, kas var būt bīstami. Stingri ieteicams nenoņemt aizmugurējo vāku. Šī aprīkojuma iekšpusē nav nevienas lietotājam apkalpojamas detaļas. Visus iekārtai nepieciešamos tehniskās apkopes darbus ieteicams veikt kvalificētam servisa personālam.

Drošinātāja etiķete



Augstsprieguma bīstamības etiķete

Brīdinājuma etiķete uz elektrotīkla kabeļa (Schuko)

Produkta modeļa etiķete

Garantijas brīdinājuma etiķete

Zemējuma etiķete

Zemēšanas brīdinājums

Brīdinājums 110 V valstīm

Brīdinājums 230/240 V valstīm

Uzmanību! Drošības pasākumus skatiet šajā rokasgrāmatā.

Mikroskopa strāvas kontaktligzda: maksimums 200 W uz kontaktligzdu



IVF darbstacija L124

**BRĪDINĀJUMS
NAV SPĒKĀ, JA
NOŅEMTA**



BRĪDINĀJUMS
ŠIS APRĪKOJUMS
IR JĀZEMĒ



115 V





3.2. Piesardzības pasākumi/brīdinājumi

- Pirms lietošanas pilnībā izlasiet un izprotiet lietošanas rokasgrāmatu.
- Nelietojiet izstrādājumu, ja iepakojums ir bojāts.
- Nelietojiet iekārtu bez pareizi piestiprinātiem priekšējiem logiem.
- Veiciet temperatūras kalibrēšanu rokasgrāmatās aprakstītajos intervālos.
- Nelietojiet šo izstrādājumu temperatūrā, kas pārsniedz 30 °C.
- Lai ievadītu gāzi iekārtā, vienmēr izmantojiet HEPA filtru.
- Nekad neizmantojiet filtru, kas nav K-SYSTEMS ražojums.
- Izmantojiet tikai iepriekš sajauktu gāzi (piem., 5% CO₂ gaisā).
- Pārliedzinieties, vai gāzes padeves spiediens tiek uzturēts nemainīgi 0,5–0,7 bāru robežās.
- Strāvas vadu ir paredzēts izmantot elektrotīkla atvienošanai.
- Vienmēr pievienojiet strāvas vadu pareizi iezemētai kontaktligzdai.
- Lai samazinātu ugunsgrēka vai elektriskās strāvas trieciena risku, šo iekārtu nedrīkst pakļaut lietusei vai mitrumam, kā arī priekšmetu, kas piepildīti ar šķidrumu, iedarbībai.
- Vienmēr izmantojiet drošinātājus atbilstoši ražotāja aprakstītajām norādēm.

3.3. Svarīgas drošības instrukcijas

- Pirms aprīkojuma lietošanas rūpīgi izlasiet šo drošības instrukciju.
- Vienmēr saglabājiet šo instrukciju.
- Ievērojiet visus brīdinājumus.
- Izpildiet visus norādījumus.
- Visu apkopi uzticiet kvalificētam servisa personālam.
- Nelietojiet šo iekārtu ūdens tuvumā.
- Nebloķējiet ventilācijas atveres.
- Neuzstādieta tādu siltuma avotu tuvumā kā radiatoru, siltuma reģistratoru, krāsnis vai citi aparāti, kas rada siltumu.
- Šī ierīce ir jāsavieno ar zemētu (3 kontakttapu) kontaktligzdu. Ja pievienotā kontaktdakša nav piemērota jūsu izmantotajai kontaktligzdai, konsultējieties ar elektriķi, lai nomainītu kontaktligzdu.
- Sargājiet strāvas vadus no uzkāpšanas vai saspiešanas, jo īpaši pie kontaktdakšām, uzlikām un vietās, kur tie iziet no iekārtas.
- Izmantojiet tikai ražotāja norādītās palīgierīces/piederumus.
- Izmantojiet tikai kopā ar ratiņiem un statīvu, ko norādījis ražotājs vai kas pārdoti kopā ar iekārtu.
- Atvienojiet iekārtu no elektrotīkla zibens, vētras laikā vai ilgstošas neizmantošanas gadījumā.
- Apkope ir nepieciešama saskaņā ar apkopes rokasgrāmatu vai ja iekārta ir jebkāda veidā bojāta, piemēram, ja tā ir nomesta, pakļauta lietusei vai mitrumam iedarbībai vai nedarbojas normāli.

3.4. Transportēšana

Lai novērstu saskāšanās, vienmēr transportējiet iekārtu, izmantojot piemērotu transportēšanas aprīkojumu, pat pārvietošanai ēkā, un atvienojiet iekārtu no statīva.



UZMANĪBU!

Nepārvadāji iekārtu lielos attālumos bez transportēšanas bloķētāja un oriģinālā iekārtas iepakojuma.

Iekārta ir iesaiņota koka kastē, kas uzstādīta un piestiprināta pie koka paletes. Darbstacija ir piestiprināta pie paletes arī ar 2 skrūvēm aizmugurē. Iekārtas drošībai, un lai nodrošinātu pareizu rīcību ar iekārtu, uz kastes ārpuses ir novietoti prettrieciena un pretsasvēršanās sensori. Sensoru aktivizēšanās gadījumā nekavējoties ziņojiet par to savam pārvadātājam un vietējam CooperSurgical pārstāvim. Attiecīgi pārbaudiet, vai iekārtai nav bojājumu.



PIEZĪME. CooperSurgical ir atbildīgs par iekārtas piegādi un uzstādīšanu lietotāja iestādē.

4. VISPĀRĪGAIS APRAKSTS

4.1. Elektromagnētiskie un citi traucējumi

Visas elektroniskās ierīces, jo īpaši elektroniskās iekārtas, kas satur radioviļņu raidītājus un/vai uztvērējus, piemēram, mobilie tālruņi, datori un antenas, rada elektromagnētisko starojumu. Šis starojums ir elektriskās vai magnētiskās aktivitātes blakusprodukts. Šādu ierīču emisijas var traucēt citām ierīcēm, radot potenciālas problēmas.

Iekārtu var ietekmēt citu ierīču elektromagnētiskie traucējumi divos galvenajos veidos: pirmais ir tieša ietekme citu ierīču tuvumā, un otrais ir elektriskie traucējumi elektropārvades līnijās.

Ļoti ieteicams:

- nodrošināt, lai visas ierīces, kas izstaro elektromagnētisko starojumu, tiek turētas pietiekamā attālumā no darbstacijām, lai izvairītos no potenciāliem elektromagnētiskiem vai citiem traucējumiem;
- nodrošināt atsevišķas strāvas ķēdes, kas paredzētas izmantošanai tikai medicīnas iekārtām.

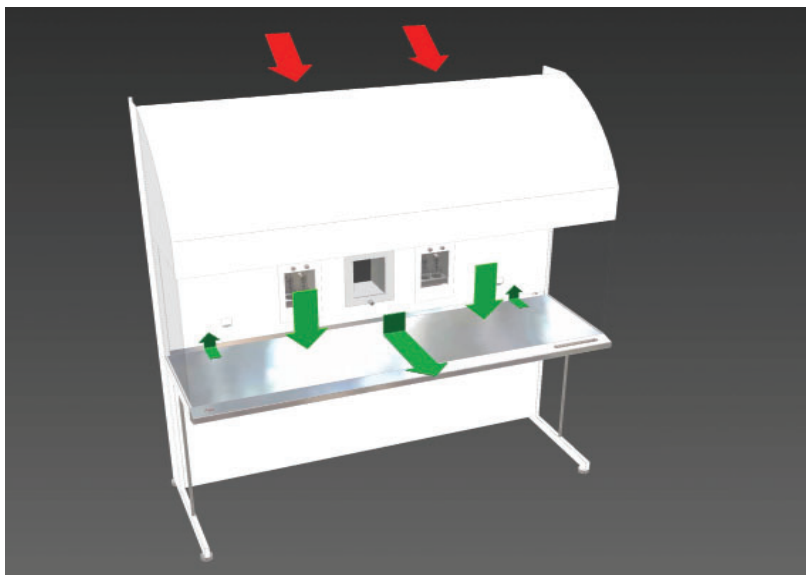
5. FUNKCIJAS

5.1. Laminārā plūsma

L124 un L126 IVF darbstacijas ir aprīkotas ar diviem laminārās plūsmas režīmiem:

- strādājot laminārās plūsmas pārsega iekšpusē vai tuvumā, ir jāizmanto parastais režīms;
- gaidīšanas režīms uztur darbstacijas iekšpusi aseptiskos apstākļos, bet darbs darbstacijā vai darbstacijas tuvumā var izraisīt gaisa plūsmas izmaiņas.

5.1.1. Plūsmas ceļu shēma



5.1.2. Priekšfiltrs

Gaiss, kas nonāk darbstacijā, tiek iepriekš filtrēts ar efektivitāti: 83%.



BRĪDINĀJUMS

Izmantojiet tikai oriģinālos
K-SYSTEMS GOS filtrus.



5.1.3. Ventilators

Gaiss tiek ievilkt ventilatorā darbstācijas augšpusē, kur tas tiek saspriests. No spiediena kolektora gaiss plūst caur HEPA galveno filtru.



5.1.4. Galvenais filtrs

HEPA galvenā filtra efektivitāte 0,3 μm daļiņām ir 99,995% (D.O.P. tests).

Gaiss plūst no galvenā filtra caur darba kameru vertikālā vienvirziena tīra gaisa plūsmā. Tieši pirms galda virsmas sasniegšanas gaiss sadalās un izplūst caur aizmugurējo sienu un caur darba atveri. Gaiss atgriežas darbstacijas sūkšanas atverē, plūstot caur apkārtējo telpu.

5.1.5. Gāzes padeves stacija

Lielākā daļa kultūras barotņu, kas tiek izmantotas mākslīgās apaugļošanas tehnikā, ir jutīgas pret pH izmaiņām, tāpēc ir svarīgi skalot barotni ar CO_2 .

Testa mēģenēs un traukos barotnes pH var kontrolēt, skalojot ar piemērotiem gāzu maisījumiem.



Iepriekš sajauktās CO_2 gāzes padeve ir savienota ar IVF darbstacijas aizmuguri. To silda un mitrina gāzes mazgāšanas pudeles, kas ievietotas IVF darbstacijas iekšējā sienā un iziet caur galda plāksnē iebūvētajām gāzes sprauslām. Vīrs sprauslām vienmēr jābūt novietotam inkubatora pārsegam.

Plūsmas ātrumu var regulēt, kā arī nolasīt displejā iekšējā sienā.

Optimālai lietošanai jāizmanto tikai destilēts ūdens.



5.1.6. Gāzu maisījums

Lai pareizi rīkotos ar barotni, ievērojiet kultūras barotņu nodrošinātāja norādījumus. Kultūras barotnē ir jāuztur aptuveni 7,4 pH līmenis. To var iegūt, uzpūšot gāzi ar 5% CO_2 atmosfēru.

Visbiežāk izmantotie gāzu maisījumi ir 5% CO_2 gaisā un 5% CO_2 , 5% O_2 un 90% N_2 .

5.2. Stereo mikroskops

Galda plāksnē ir uzstādīts stereo mikroskops ar gaismas avotu. L100 darbstacijas MP versijai var uzstādīt arī apgriezto mikroskopu.

Informāciju par mikroskopu savietojamību, izmantojot universālo mikroskopa stiprinājumu, skatiet Mikroskopu saderības rokasgrāmatā (dokuments QP-300-250).



5.3. Iekšējais apgaismojums


Iekšējais apgaismojums nodrošina apgaismojumu virs galvas.





6. TASTATŪRAS FUNKCIJAS

K-SYSTEMS mikroskopa gaismas avots	
Ventilatora IESLĒGŠANA, ventilatora ātruma samazināšana, ventilatora IZSLĒGŠANA	
Trauksme, trauksmes signāla atspējošana/iespējošana	
Iekšējā apgaismojuma IESLĒGŠANA un IZSLĒGŠANA	
Virsmas apsildes IESLĒGŠANA un IZSLĒGŠANA	
Iestatītās vērtības taustiņš	
Iestatītās temperatūras pielāgošana	
Tastatūras bloķēšana/atbloķēšana	
Nospiediet un 3 sekundes turiet nospiešus abus taustiņus, lai atvērtu izvēlni vai izietu no izvēlnes	
Temperatūras rādīšana: pārslēgšanās starp kreiso un labo pusi (L126 Dual vai pilnībā apsildāmais)	
Pārslēgšanās starp kreiso un labo kameru (L126 Dual un L126 MP)	
Pārslēgšanās starp laika un temperatūras rādīšanu	
Zonas apsildes IESLĒGŠANA/IZSLĒGŠANA (tikai L126 Dual vai pilnībā apsildāmajam modelim)	

6.1. Iekšējais apgaismojums


DARBĪBA	TAUSTIŅŠ
Nospiediet taustiņu, lai IESLĒGTU iekšējo apgaismojumu, ko norāda dzeltenā gaisma. Nospiediet vēlreiz, lai iekšējo apgaismojumu IZSLĒGTU.	

6.1.1. Laminārās gaisa plūsmas vadīšana



DARBĪBA	TAUSTIŅŠ
Laminārās plūsmas aktivizēšana. Nospiediet vienu reizi, un ventilators darbosies pilnā ātrumā, ko norāda zaļā gaisma (parastais režīms). Displejā tiks parādīts piecu ciparu skaitlis, norādot kopējo stundu skaitu HEPA filtram. Nospiediet vēlreiz, un ventilators darbosies samazinātā ātrumā, ko norāda mirgojoša zaļā gaisma (gaidīšanas režīms). Nospiediet vēl vienu reizi, un ventilators IZSLĒGSIES, un tiks parādīts laiks.	
 Kad ventilators būs darbojies 17 000 stundas, atskanēs trauksmes signāls, kas norāda, ka jāpārbauda HEPA filtrs. Pēc trauksmes signāla ieslēgšanās ventilatoru joprojām var izmantot. UZMANĪBU! Skatiet nodaļu “Ikgadējā apkope” 503. lappusē.	

6.2. Apsildes sistēma

6.2.1. Galda apsildes iekārta

DARBĪBA	izņemot	TAUSTIŅŠ
Nospiediet vienu reizi, un APSILDE IESLĒGSIES. Displejā būs redzama faktiskā galda temperatūra. Nospiediet vēlreiz, un APSILDE tiks IZSLĒGTA.		

6.2.2. Temperatūras iestatīšana




DARBĪBA	TAUSTIŅŠ
Nospiežot taustiņu ar simbolu SP, displejā pārmaiņus mirgos temperatūras IESTATĪTĀ VĒRTĪBA un mērvienība, kurā temperatūra tiek parādīta.	
Turiet nospiestu SP taustiņu un nospiediet AUGŠUP vai LEJUP vērsto taustiņu, lai mainītu temperatūras IESTATĪTO VĒRTĪBU. Kad IESTATĪTĀ VĒRTĪBA ir iestatīta, atlaidiet abus taustiņus.	

PIEZĪME. Ja taustiņu SP un AUGŠUP vai LEJUP vērsto taustiņu spiež nepārtraukti, temperatūras iestatījums ātri mainās. Lai temperatūru mainītu lēnām, nospiediet taustiņus katru reizi atsevišķi.




L126 Dual katrai apsildāmajai virsmai var būt atsevišķas IESTATĪTĀS VĒRTĪBAS.

Nospiediet LEJUP vērsto taustiņu, lai pārslēgtos starp labās un kreisās puses temperatūras rādījumiem.

Labās puses temperatūras rādījums

DARBĪBA	TAUSTIŅŠ
Nospiediet taustiņu SP, un displejā pārmaiņus mirgos "r °C"/"r °F" un temperatūras IESTATĪTĀ VĒRTĪBA. ("r °C"/"r °F" nozīmē labās puses IESTATĪTĀ VĒRTĪBA).	
Turiet nospiestu SP taustiņu un nospiediet AUGŠUP vai LEJUP vērsto taustiņu, lai mainītu temperatūras iestatīto vērtību. Kad IESTATĪTĀ VĒRTĪBA ir iestatīta, atlaidiet abus taustiņus.	 + 

Kreisās puses temperatūras rādījums

DARBĪBA	TAUSTIŅŠ
Nospiediet taustiņu SP, un displejā pārmaiņus mirgos "L °C"/"L °F" un temperatūras IESTATĪTĀ VĒRTĪBA. ("L °C"/"L °F" nozīmē kreisās puses IESTATĪTĀ VĒRTĪBA).	
Turiet nospiestu SP taustiņu un spiediet AUGŠUP vai LEJUP vērsto taustiņu, lai mainītu temperatūras iestatīto vērtību. Kad IESTATĪTĀ VĒRTĪBA ir iestatīta, atlaidiet abus taustiņus.	 + 




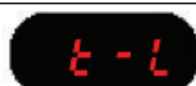



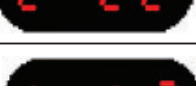


PIEZĪME. Iestatīt divas IESTATĪTĀS VĒRTĪBAS var tikai tad, ja SP funkcija izvēlnē ir iestatīta uz "L-r".

6.2.3. Trauksme

Darbstacijām ir trauksmes funkcija, kas brīdina, ja temperatūra ir pārāk augsta vai pārāk zema. Sistēmai ir arī kļūdas režīma trauksme. Trauksme ir redzama kā sarkana gaisma tastatūras displejā ar dzirdamu pulsējošu trauksmes signālu. Trauksme atskanēs, pirmo reizi ieslēdzot ierīci vai pēc strāvas padeves pārtraukuma. **Trauksmi var izslēgt, nospiežot SP taustiņu.**


Kad apsildes sistēma tiek pirmo reizi aktivizēta, tā silst, līdz tiek sasniegta iestatītā temperatūra. Šajā laikā trauksme netiks aktivizēta.

Trauksmes gadījumā displejā var tikt parādīti tālāk norādītie ziņojumi.


DISPLEJS	ZIŅOJUMS
	Temperatūras trauksme 1. zonā (skat. 7. sadaļu: Dažādas apsildāmās virsmas).
	Temperatūras trauksme 2. zonā (skat. 7. sadaļu: Dažādas apsildāmās virsmas).
	Temperatūras trauksme 3. zonā (skat. 7. sadaļu: Dažādas apsildāmās virsmas).
	Temperatūras trauksme L zonā (skat. 7. sadaļu: Dažādas apsildāmās virsmas).
	Temperatūras trauksme r zonā (skat. 7. sadaļu: Dažādas apsildāmās virsmas).
	Temperatūras trauksme 4. zonā (skat. 7. sadaļu: Dažādas apsildāmās virsmas).
	Temperatūras trauksme 5. zonā (skat. 7. sadaļu: Dažādas apsildāmās virsmas).
	Temperatūras trauksme 6. zonā (skat. 7. sadaļu: Dažādas apsildāmās virsmas).
	Temperatūras trauksme apsildes zonā (skat. 7. sadaļu: Dažādas apsildāmās virsmas).
	Kļūdas režīms: atiestatiet darbstaciju, atvienojot no strāvas padeves (signālu nevar izslēgt).

PIEZĪME. Uzsildīšana no 20 °C līdz 37 °C ilgst apmēram 45 minūtes, ja uz galda nav sildīšanas bloku. Pēc alumīnija bloka novietošanas uz galda var paiet līdz 30 minūtēm, līdz bloka temperatūra stabilizējas, atkarībā no sākotnējās bloka temperatūras.


6.3. Trauksmes taustiņš

DARBĪBA	TAUSTIŅŠ
Kad darbstacijā ir trauksme, nospiediet TRAUKSMES taustiņu, lai izslēgtu skaņu.	


6.4. Tastatūras bloķēšana

DARBĪBA	TAUSTIŅŠ
Lai bloķētu tastatūru, vienlaicīgi nospiediet taustiņu SP un temperatūras TRAUKSMES taustiņu. Kamēr tastatūra ir bloķēta, nospiežot nejaušu taustiņu, izņemot mikroskopa gaismas taustiņu, displejā būs redzams uzraksts "lock" (bloķēta). Ņemiet vērā, ka trauksmes signālu joprojām varēs izslēgt.	

6.5. Tastatūras atbloķēšana

DARBĪBA	TAUSTIŅŠ
Lai atbloķētu tastatūru, vienlaicīgi nospiediet taustiņu SP un TRAUKSMES taustiņu.	




6.6. Mikroskopa gaismas vadīšana

DARBĪBA	TAUSTIŅŠ
Mikroskopa gaismas avotu var ieslēgt un noregulēt, izmantojot K-SYSTEMS gaismas avotu (LS112), nospiežot vai nu ▲ (palielināt intensitāti), vai ▼ (samazināt intensitāti). Mikroskopa gaisma tiek izslēgta, vienlaikus nospiežot abus taustiņus (▲ un ▼) un pēc tam tos atlaižot.	

PIEZĪME. Vienmēr izslēdziet gaismu, kad tā netiek izmantota. Tas palielinās spuldzes kalpošanas laiku.

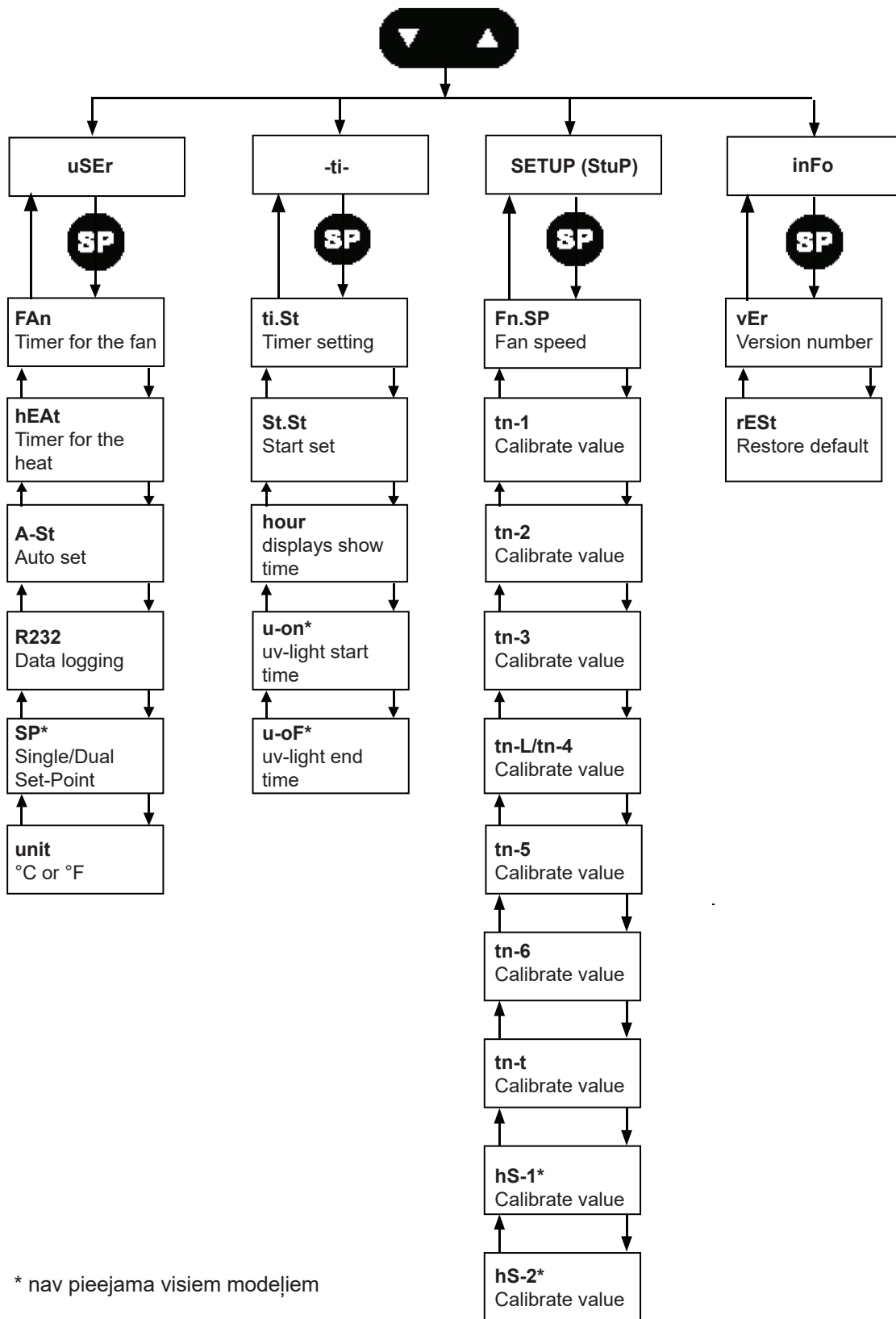
6.7. Izvēlnes funkcijas

Darbstacijām ir vairākas uzlabotas funkcijas, kurām lietotājs var piekļūt. Četras galvenās izvēlnes ir uzskaitītas 6.8. sadaļā.

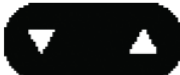




DARBĪBA	TAUSTIŅŠ
Piekļūstiet izvēlnes funkcijai, nospiežot un 3 sekundes turot nospiešu AUGŠUP un LEJUP vērsto taustiņu.	
Lai pārvietotos izvēlnē, nospiediet AUGŠUP vai LEJUP vērsto taustiņu.	
Vienreiz nospiediet taustiņu SP, lai atvērtu katru galveno izvēlni. Nospiediet un turiet nospiešu taustiņu SP, lai mainītu vērtības vienā no katras izvēlnes opcijām.	
Tad displejā parādīsies burti "uSEr" (galvenā izvēlnē). Lai izietu no izvēlnes, vēlreiz nospiediet un 3 sekundes turiet nospiešu AUGŠUP un LEJUP vērsto taustiņu.	

Īss skaidrojums ir norādīts arī katrā attēla lodziņā. Lai iegūtu sīkāku informāciju, skatiet aprakstus nākamajās sadaļās.

6.8. Izvēlnes funkciju pārskats



6.9. Lietotāja izvēlne (uSEr)

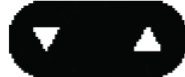





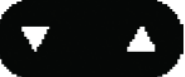
DARBĪBA	TAUSTIŅŠ	DISPLEJS
Lai atvērtu izvēlni, nospiediet un 3 sekundes turiet nospiešu AUGŠUP un LEJUP vērsto taustiņu. Displejā parādīsies pirmā galvenā izvēlne "uSEr".		
Vienu reizi nospiediet taustiņu SP, lai atvērtu izvēlni "uSEr".		
Nospiediet LEJUP vērsto taustiņu, lai pārietu uz nākamo galveno izvēlni.		
Lai izietu no izvēlnes, nospiediet un 3 sekundes turiet nospiešu AUGŠUP un LEJUP vērsto taustiņu.		

6.9.1. Taimeris ventilatoram (FAn)

Opcija "FAn" tiek izmantota, lai ventilators **ieslēgtos noteiktā laikā**.

PIEZĪME. Šī funkcija darbojas tikai kopā ar "St.St" (Sākuma iestatīšana). Ja "St.St" būs iestatīts uz 8.00 un ventilatora funkcija būs IESLĒGTA, ventilators automātiski ieslēgsies pulksten 8.00, izmantojot 24 stundu laika iestatījumu.

Veiciet šīs darbības, lai pārvietotos opcijā VENTILATORS (FAn).

DARBĪBA	TAUSTIŅŠ	DISPLEJS
Lai atvērtu izvēlni, nospiediet un 3 sekundes turiet nospiešu AUGŠUP un LEJUP vērsto taustiņu. Displejā parādīsies izvēlne "uSEr".		
Vienu reizi nospiediet SP taustiņu, un displejā parādīsies opcija "FAn".		
Lai mainītu vērtības, nospiediet un turiet nospiešu taustiņu SP.		
Turot nospiešu SP taustiņu, vai nu nospiediet AUGŠUP, vai LEJUP vērsto taustiņu, lai izvēlētos OFF (Izslēgts), FAST (Ātri) vai SLOW (Lēni). Kad nepieciešamais iestatījums ir aktivizēts, atlaidiet SP taustiņu.		
Lai izietu no izvēlnes, nospiediet un 3 sekundes turiet nospiešu AUGŠUP un LEJUP vērsto taustiņu.		

PIEZĪME. Displeja labajā pusē iedegsies indikators, tādējādi norādot, ka funkcija Apsilde (hEAt) ir aktīva.

Ja iestatīsiet ventilatoru uz ātro režīmu "-FA-", ventilatora ātrais režīms tiks aktivizēts "St.St" laikā.

Ja iestatīsiet ventilatoru uz lēno režīmu "-SL-", ventilatora lēnais režīms tiks aktivizēts "St.St" laikā.

(Kad ventilators ir iestatīts uz "-FA-" vai "-SL-", displeja labajā pusē deg indikators).




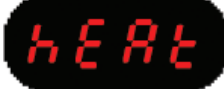



Piemēram: ja "St.St" ir iestatīts uz 8.00 un ventilatora funkcija ir iestatīta uz "-FA-", ventilators automātiski ieslēgsies pulksten 8.00.

6.9.2. Taimeris apsildei

Opcija APSILDE (hEAt) tiek izmantota, lai sildītājs **ieslēgtos noteiktā laikā**.

PIEZĪME. Šī funkcija darbojas tikai kopā ar "St.St". Ja "St.St" būs iestatīts uz 8.00 un apsildes funkcija būs ieslēgta, sildītājs automātiski ieslēgsies pulksten 8.00, izmantojot 24 stundu laika iestatījumu.

Veiciet šīs darbības, lai pārvietotos opcijā APSILDE (hEAt).

DARBĪBA	TAUSTIŅŠ	DISPLEJS
Lai atvērtu izvēlni, nospiediet un 3 sekundes turiet nospiestu AUGŠUP un LEJUP vērsto taustiņu. Displejā parādīsies izvēlne "uSEr".		
Vienu reizi nospiediet SP taustiņu, pēc tam spiediet LEJUP vērsto taustiņu, līdz displejā parādās opcija "hEAt".		
Lai mainītu vērtības, nospiediet un turiet nospiestu taustiņu SP.		
Turot nospiestu SP taustiņu, vai nu nospiediet AUGŠUP, vai LEJUP vērsto taustiņu, lai izvēlētos starp IESLĒGTS vai IZSLĒGTS. Kad nepieciešamais iestatījums ir aktivizēts, atlaidiet SP taustiņu.		
Lai izietu no izvēlnes, nospiediet un 3 sekundes turiet nospiestu AUGŠUP un LEJUP vērsto taustiņu.		








PIEZĪME. Displeja labajā pusē iedegsies indikators, tādējādi norādot, ka funkcija Apsilde (hEAt) ir aktīva.

6.9.3. Automātiskā palaišana (A-St)

Opcija A-St (Automātiskā palaišana) tiek izmantota, lai **atkārtotu taimera** (St.St) funkciju **katru nedēļas dienu**.

PIEZĪME. Šī funkcija darbojas kopā ar “St.St”, “FAn” un “hEA”. Ja “St.St” būs iestatīts uz 8.00 un funkcija “hEA” būs ieslēgta, sildītājs automātiski ieslēgsies pulksten 8.00 katru dienu.

Veiciet šīs darbības, lai pārvietotos opcijā Automātiskā palaišana (A-St).








DARBĪBA	TAUSTIŅŠ	DISPLEJS
Lai atvērtu izvēlni, nospiediet un 3 sekundes turiet nospiestu AUGŠUP un LEJUP vērsto taustiņu. Displejā parādīsies izvēlne “uSEr”.		
Vienu reizi nospiediet SP taustiņu, pēc tam spiediet LEJUP vērsto taustiņu, līdz displejā parādās opcija “A-St”.		
Lai mainītu vērtības, nospiediet un turiet nospiestu taustiņu SP.		
Turot nospiestu SP taustiņu, vai nu nospiediet AUGŠUP, vai LEJUP vērsto taustiņu, lai izvēlētos starp IESLĒGTS vai IZSLĒGTS. Kad nepieciešamais iestatījums ir aktivizēts, atlaidiet SP taustiņu.		
Lai izietu no izvēlnes, nospiediet un 3 sekundes turiet nospiestu AUGŠUP un LEJUP vērsto taustiņu.		

PIEZĪME. Ja šī funkcija ir iestatīta uz IESLĒGTS, funkcija APSILDE un/vai VENTILATORS tiks atkārtota katru dienu, bet, ja “A-St” funkcija ir iestatīta uz IZSLĒGTS, funkcija APSILDE un/vai VENTILATORS tiks aktivizēta automātiski tikai vienu reizi.

6.9.4. Viena/duālā iestatītā vērtība (SP)

Šī opcija ir paredzēta L126 Dual darbstacijai ar atšķirīgām iestatītajām vērtībām darbstacijas labajā un kreisajā pusē.

Veiciet šīs darbības, lai pārvietotos opcijā Viena/duālā iestatītā vērtība (SP).

DARBĪBA	TAUSTIŅŠ	DISPLEJS
Lai atvērtu izvēlni, nospiediet un 3 sekundes turiet nospiešu AUGŠUP un LEJUP vērsto taustiņu. Displejā parādīsies izvēlne "uSEr".		
Vienu reizi nospiediet SP taustiņu, pēc tam spiediet LEJUP vērsto taustiņu, līdz displejā parādās opcija "SP".		
Lai mainītu vērtības, nospiediet un turiet nospiešu taustiņu SP.		
Turot nospiešu SP taustiņu, vai nu nospiediet AUGŠUP, vai LEJUP vērsto taustiņu, lai izvēlētos starp "onE" vai "L-r".		
Lai izietu no izvēlnes, nospiediet un 3 sekundes turiet nospiešu AUGŠUP un LEJUP vērsto taustiņu.		









Ja IESTATĪTĀ VĒRTĪBA ir iestatīta uz "onE", darbstacijas labajai un kreisajai pusei ir viena temperatūras iestatītā vērtība.

Ja IESTATĪTĀ VĒRTĪBA ir iestatīta uz "L-r", ir divas dažādas iestatītās vērtības – viena darbstacijas labajai pusei un otra – kreisajai pusei.

6.9.5. Temperatūras vienība (unit)

Opcijā TEMPERATŪRAS VIENĪBA (unit) **parādīto temperatūru** var iestatīt vai nu uz grādiem pēc **Celsija**, vai **Fārenheita**.









Veiciet šīs darbības, lai pārvietotos opcijā Temperatūras vienība (unit).

DARBĪBA	TAUSTIŅŠ	DISPLEJS
Lai atvērtu izvēlni, nospiediet un 3 sekundes turiet nospiešu AUGŠUP un LEJUP vērsto taustiņu. Displejā parādīsies izvēlne "uSEr".		
Vienreiz nospiediet taustiņu SP, lai atvērtu izvēlni "uSEr". Spiediet LEJUP vērsto taustiņu, līdz displejā parādās opcija "unit".	 	
Lai mainītu vērtības, nospiediet un turiet nospiešu taustiņu SP.		
Turot nospiešu SP taustiņu, vai nu nospiediet AUGŠUP, vai LEJUP vērsto taustiņu, lai atlasītu nepieciešamo vienību. Kad nepieciešamais veids ir atlasīts, atlaidiet SP taustiņu.		
Lai izietu no izvēlnes, nospiediet un 3 sekundes turiet nospiešu AUGŠUP un LEJUP vērsto taustiņu.		

6.10. Laika izvēlne (-ti-)

Šī ir galvenā laika un taimera vienumu izvēlne. Laika un taimera izvēlnes vienumu aprakstu skatiet nākamajās apakšnodaļās.








Veiciet šīs darbības, lai pārvietotos laika izvēlnē (-ti-).

DARBĪBA	TAUSTIŅŠ	DISPLEJS
Lai atvērtu izvēlni, nospiediet un 3 sekundes turiet nospiešu AUGŠUP un LEJUP vērsto taustiņu. Displejā parādīsies pirmā izvēlne "uSEr".		
Vienreiz nospiediet LEJUP vērsto taustiņu, un displejā parādīsies izvēlne "-ti-".		
Lai atvērtu laika izvēlni, nospiediet SP taustiņu.		
Nospiediet LEJUP vērsto taustiņu, lai pārietu uz nākamo galveno izvēlni. Nospiediet AUGŠUP vērsto taustiņu, lai pārietu uz iepriekšējo galveno izvēlni.	 vai 	
Lai izietu no izvēlnes, nospiediet un turiet nospiešu AUGŠUP un LEJUP vērsto taustiņu.		

6.10.1. Laika iestatīšana (ti.St)

Opcija "ti.St" (Laika iestatīšana) ir paredzēta laika iestatīšanai.

Veiciet šīs darbības, lai pārvietotos opcijā Laika iestatīšana (ti.St).

DARBĪBA	TAUSTIŅŠ	DISPLEJS
Lai atvērtu izvēlni, nospiediet un 3 sekundes turiet nospiešu AUGŠUP un LEJUP vērsto taustiņu. Spiediet LEJUP vērsto taustiņu, līdz displejā parādās izvēlne "-ti-".		
Vienreiz nospiediet SP taustiņu un displejā parādīsies opcija "ti.St".		
Lai mainītu vērtības, nospiediet un turiet nospiešu taustiņu SP.		
Turot nospiešu SP taustiņu, nospiediet AUGŠUP vērsto taustiņu, lai mainītu minūtes, un taustiņu LEJUP, lai mainītu stundu. Kad laiks ir iestatīts, atlaidiet SP taustiņu.		
Lai izietu no izvēlnes, nospiediet un 3 sekundes turiet nospiešu AUGŠUP un LEJUP vērsto taustiņu.		







6.10.2. Sākuma iestatīšana (St.St)

Opcija "St.St" (Sākuma iestatīšana) ir **taimera funkcija**, kas paredzēta **APSILDES** un **VENTILATORA** ieslēgšanai. Izmantojot šo opciju, darbstaciju var sagatavot lietošanai pirms procedūru sākuma no rīta.

Piemēram: ja vēlaties, lai sildītājs ieslēgtos pulksten 8.00, bet bez ventilatora, iestatiet opciju "St.St" (taimeri) uz 8.00 un APSILDES funkciju – uz IESLĒGTS.

PIEZĪME. Šī funkcija darbojas pareizi tikai tad, ja ir iestatīts pulksteņa laiks (ti.St).

Veiciet šīs darbības, lai pārvietotos opcijā Sākuma iestatīšana (St.St).

DARBĪBA	TAUSTIŅŠ	DISPLEJS
Lai atvērtu izvēlni, nospiediet un 3 sekundes turiet nospiešu AUGŠUP un LEJUP vērsto taustiņu. Spiediet taustiņu LEJUP, līdz displejā parādās izvēlne "-ti-".		
Vienu reizi nospiediet taustiņu SP, lai atvērtu laika izvēlni. Spiediet LEJUP vērsto taustiņu, līdz displejā parādās opcija "St.St".		
Lai mainītu vērtības, nospiediet un turiet nospiešu taustiņu SP.		
Turot nospiešu SP taustiņu, nospiediet AUGŠUP vērsto taustiņu, lai mainītu minūtes, un LEJUP vērsto taustiņu, lai mainītu stundu. Kad laiks ir iestatīts, atlaidiet SP taustiņu.		
Lai izietu no izvēlnes, nospiediet un 3 sekundes turiet nospiešu AUGŠUP un LEJUP vērsto taustiņu.		

Funkcija "St.St" ir savienota ar opcijām APSILDE un VENTILATORS. Izmantojot šo funkciju, jāiestata šo opciju sākuma laiks. Lai apsildi IESLĒGTU, **skatiet opciju APSILDE un VENTILATORS aprakstus (apakšnodaļas 6.9.1. un 6.9.2.).**

Opcijas ir: Apsilde (IESLĒGTA/IZSLĒGTA) un Ventilators (LĒNS ātrums, ĀTRS ātrums vai IZSLĒGTS). Tās var kombinēt ar taimeri jebkurā vēlamajā veidā.










UZMANĪBU!

Kad tiek izmantota taimera funkcija, vienmēr pārliedcinieties, ka apsildāmajā zonā nav objektu, kurus karstums varētu sabojāt vai ko tas jebkāda veidā varētu negatīvi ietekmēt.







6.10.3. Laika rādīšana (hour)

Opcija “hour” dod iespēju **rādīt laiku** displejā, kad **apsilde ir IZSLĒGTA**.

Veiciet šīs darbības, lai pārvietotos opcijā Laika rādīšana (hour).

DARBĪBA	TAUSTIŅŠ	DISPLEJS
Lai atvērtu izvēlni, nospiediet un 3 sekundes turiet nospiestu AUGŠUP un LEJUP vērsto taustiņu. Spiediet LEJUP vērsto taustiņu, līdz displejā parādās izvēlne “-ti-”.		
Lai atvērtu laika izvēlni, nospiediet SP taustiņu. Spiediet LEJUP vērsto taustiņu, līdz displejā parādās opcija “hour”.		
Nospiediet un turiet nospiestu taustiņu SP, lai redzētu esošo iestatījumu.		
Turot nospiestu SP taustiņu, vai nu nospiediet AUGŠUP, vai LEJUP vērsto taustiņu, lai izvēlētos starp IESLĒGTS vai IZSLĒGTS. Kad nepieciešamais iestatījums ir aktivizēts, atlaidiet SP taustiņu.		
Lai izietu no izvēlnes, nospiediet un 3 sekundes turiet nospiestu AUGŠUP un LEJUP vērsto taustiņu.		

Ja vēlaties redzēt laiku displejā, kad apsilde ir IESLĒGTA, veiciet šīs darbības, lai pārslēgtos starp laika un temperatūras rādīšanu.

DARBĪBA	TAUSTIŅŠ	DISPLEJS
Nospiediet un turiet nospiestu taustiņu SP.		
Turot nospiestu taustiņu SP, vienu reizi nospiediet APSILDES taustiņu, pēc tam atlaidiet SP taustiņu. Displejā tagad tiek rādīts laiks.		
Lai atgrieztos pie temperatūras rādījuma, nospiediet un turiet nospiestu SP taustiņu.		
Turot nospiestu SP taustiņu, vienu reizi nospiediet APSILDES taustiņu, pēc tam atlaidiet abus taustiņus. Displejā tagad tiek rādīta temperatūra.		

Ja funkcija “hour” būs iestatīta uz IESLĒGTA un darbstacija būs IZSLĒGTA, displejā tiks parādīts laiks.

6.11. Iestatīšanas izvēlne (StuP)

Šis ir galvenais izvēlnes punkts ventilatora ātruma iestatīšanai un dažādu apsildes zonu un gaisa plūsmas kalibrēšanai.








Veiciet šīs darbības, lai pārvietotos iestatīšanas izvēlnē (StuP).

DARBĪBA	TAUSTIŅŠ	DISPLEJS
Lai atvērtu izvēlni, nospiediet un 3 sekundes turiet nospiestu AUGŠUP un LEJUP vērsto taustiņu. Displejā parādīsies pirmā galvenā izvēlne "uSEr".		
Spiediet LEJUP vērsto taustiņu, līdz displejā parādās izvēlne "StuP".		
Lai atvērtu izvēlni "StuP", nospiediet SP taustiņu.		
Nospiediet LEJUP vērsto taustiņu, lai pārietu uz nākamo galveno izvēlni. Nospiediet AUGŠUP vērsto taustiņu, lai pārietu uz iepriekšējo izvēlni.		
Lai izietu no izvēlnes, nospiediet un turiet nospiestu AUGŠUP un LEJUP vērsto taustiņu.		

6.11.1. Ventilatora ātrums (Fn.SP)

Šī funkcija ļauj mainīt ventilatora ātrumu.

Veiciet šīs darbības, lai pārvietotos opcijā Ventilatora ātrums (Fn.SP).

DARBĪBA	TAUSTIŅŠ	DISPLEJS
Lai atvērtu izvēlni, nospiediet un 3 sekundes turiet nospiestu AUGŠUP un LEJUP vērsto taustiņu. Spiediet taustiņu LEJUP vērsto taustiņu, līdz displejā parādās opcija "StuP".		
Vienreiz nospiediet SP taustiņu, un displejā parādīsies opcija "Fn.Sp".		
Lai mainītu vērtības, nospiediet un turiet nospiestu taustiņu SP.		
Turot nospiestu SP taustiņu, izmantojiet AUGŠUP vai LEJUP vērsto taustiņu, lai pārslēgtos starp 90, 95, 100 vai 120. Kad vajadzīgais ātrums ir iestatīts, atlaidiet SP taustiņu.		
Lai izietu no izvēlnes, nospiediet un 3 sekundes turiet nospiestu AUGŠUP un LEJUP vērsto taustiņu.		








6.11.2. Kalibrēšanas vērtība 1. zonā (tn-1)

Opcija tn-1 paredzēta temperatūras kalibrēšanai 1. zonā (skat. 7. sadaļu: Dažādas apsildāmās virsmas).

Ja ir nobīde starp displejā redzamo vērtību un jebkuriem mērījumiem, kas veikti ar augstas precizitātes ārējās temperatūras sensoru, to var labot. Jaunais temperatūras rādījums tiks saglabāts kā parādītā vērtība, uz tā pamata veicot temperatūras kontroli. Pēc strāvas atvienošanas tiks atjaunotas noklusējuma vērtības (kalibrēšanu drīkst veikt tikai pilnvaroti servisa tehniķi).

6.12. Informācijas izvēlne (inFo)






Veiciet šīs darbības, lai pārvietotos informācijas izvēlnē (inFo).

DARBĪBA	TAUSTIŅŠ	DISPLEJS
Lai atvērtu izvēlni, nospiediet un 3 sekundes turiet nospiestu AUGŠUP un LEJUP vērsto taustiņu. Displejā parādīsies pirmā galvenā izvēlne uSEr.		
Spiediet LEJUP vērsto taustiņu, līdz displejā parādās izvēlne "inFo".		
Vienu reizi nospiediet SP taustiņu, lai atvērtu "inFo" izvēlni.		
Nospiediet AUGŠUP vērsto taustiņu, lai pārietu uz iepriekšējo galveno izvēlni.		
Lai izietu no izvēlnes, nospiediet un 3 sekundes turiet nospiestu AUGŠUP un LEJUP vērsto taustiņu.		

6.12.1. Versijas numurs (vEr)

Šī funkcija ļauj nolasīt programmatūras un aparatūras versiju.

Veiciet šīs darbības, lai pārvietotos opcijā Versijas numurs (vEr).

DARBĪBA	TAUSTIŅŠ	DISPLEJS
Lai atvērtu izvēlni, nospiediet un 3 sekundes turiet nospiestu taustiņus AUGŠUP un LEJUP vērsto taustiņu. Spiediet LEJUP vērsto taustiņu, līdz displejā parādās izvēlne "inFo".		
Vienu reizi nospiediet SP taustiņu, lai atvērtu "inFo" izvēlni. Displejā parādīsies opcija "vEr."		
Nospiediet un turiet nospiestu taustiņu SP, lai redzētu esošo versiju.		
Lai izietu no izvēlnes, nospiediet un 3 sekundes turiet nospiestu AUGŠUP un LEJUP vērsto taustiņu.		









6.12.2. Atiestatīšana (rEst)

Funkcija “rEst” (Atiestatīšana) atjauno visas rūpnīcā iestatītās vērtības.

PIEZĪME. Kalibrēšanas vērtība izvēlnē “StuP” paliks nemainīga un netiks atiestatīta.

PIEZĪME. Visas iestatīšanas izvēlnes vērtības paliks nemainīgas un netiks atiestatītas.

Veiciet šīs darbības, lai pārvietotos opcijā Atiestatīšana (rEst).

DARBĪBA	TAUSTIŅŠ	DISPLEJS
Lai atvērtu izvēlni, nospiediet un 3 sekundes turiet nospiestu AUGŠUP un LEJUP vērsto taustiņu. Spiediet LEJUP vērsto taustiņu, līdz displejā parādās izvēlne “inFo”.		
Vienu reizi nospiediet SP taustiņu, lai atvērtu “inFo” izvēlni. Spiediet LEJUP vērsto taustiņu, līdz displejā parādās opcija “rEst”.		
Nospiediet un turiet nospiestu taustiņu SP. Lai atiestatītu, nospiediet vai nu AUGŠUP, vai LEJUP vērsto taustiņu. Kad displejā parādās “----”, atlaidiet abus taustiņus. Visas rūpnīcas vērtības tagad ir atjaunotas.	 	
Lai izietu no izvēlnes, nospiediet un 3 sekundes turiet nospiestu AUGŠUP un LEJUP vērsto taustiņu.		



UZMANĪBU!

Atiestatot visi lietotāja dati tiks zaudēti.

7. DAŽĀDAS APSILDĀMĀS VIRSMAS

L100 sērijas darbstacijām ir dažādas apsildāmas virsmas.

Atrodiet jūsu darbstacijas apsildāmo virsmu veidu un noskaidrojiet, kura kalibrēšanas vērtība pieder kurai apsildes zonai.

Viena T845/MP (3x regulācija), labā puse

Tips: T845/MP

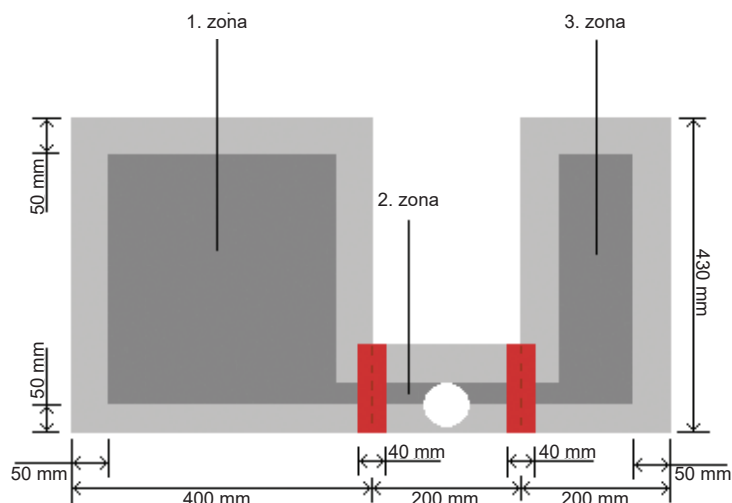
Izmērs: 800 x 430 mm

Izmērs-MP: 700 x 430

Regulācija: 3

Drošā zona atrodas 50 mm attālumā no malas. Šajā gadījumā ir trīs dažādi temperatūras sensori, kas var būt jākalibrē. Katra zona ir jākalibrē atsevišķi; lai kalibrētu "1. zonu", mēriet temperatūru tikai "1. zonā".

Sarkanā josla attēlā ir "šķērssiltuma" zona; nemēriet temperatūru šķērssiltuma zonā.



Dual 2xT845 (6x regulācija)

Tips: 2xT845

Izmērs: 2 x 800 x 430 mm

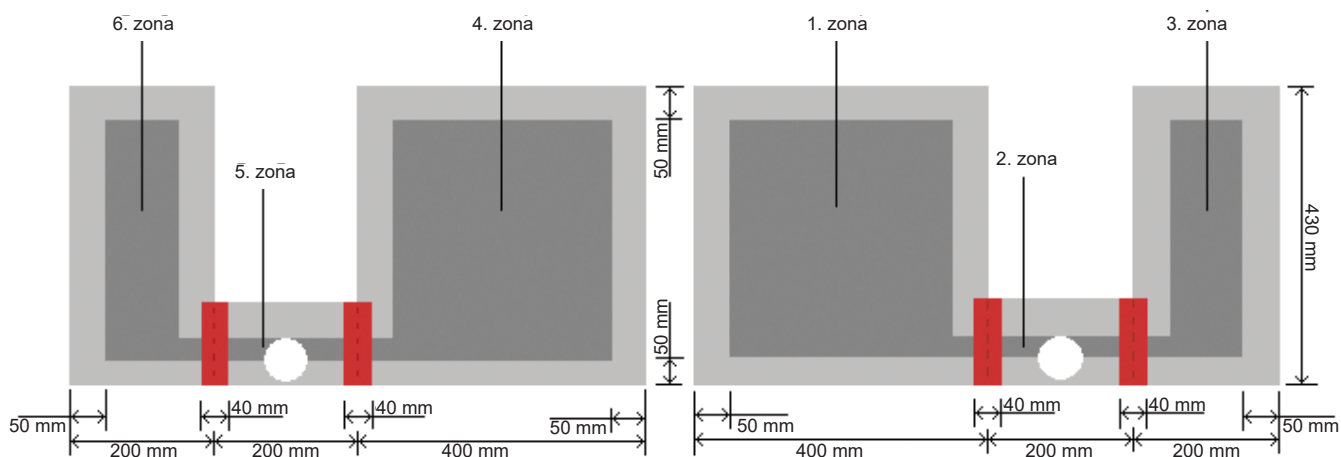
Regulācija: 6

Drošā zona atrodas 50 mm attālumā no malas.

Šajā gadījumā ir trīs dažādi temperatūras sensori katrā pusē, kas var būt jākalibrē.

Katra zona ir jākalibrē atsevišķi; lai kalibrētu "1. zonu", mēriet temperatūru tikai "1. zonā".

Sarkanā josla attēlā ir "šķērssiltuma" zona; nemēriet temperatūru šķērssiltuma zonā.



8. SAVIENOJUMI

L100 darbstacijām ir savienojumi aizmugurē un iekšpusē.

8.1. Savienotāji aizmugurē

Darbstacijas aizmugurē ir 8 ķēdes drošinātāji, galvenais savienotājs, galvenais slēdzis, tīkla drošinātājs un gāzes ieplūdes atvere.



	115 V	230 V
FS1	6,3 A	6,3 A
FS2	6,3 A	6,3 A
FAN1	2 A	2 A
FAN2	2 A	2 A
LIGHT	0,5 A	0,5 A
TRANF	4 A	2 A
AUX	6,3 A	4 A

- FAN2 tiek izmantots tikai L126 darbstacijai.
- L126 Dual ir nepieciešams papildu transformators.
- AUX tiek izmantots tikai tad, ja ir uzstādīts monitors vai strāvas kontaktdakša.

Turpmākajās apakšnodaļās savienotāji ir izskaidroti sīkāk.

PIEZĪME. Lai nomainītu drošinātājus, atvienojiet darbstaciju no strāvas padeves un izmantojiet piemērotu skrūvgriezi.

8.1.1. Ķēdes drošinātāji

Šī iekārta ir aizsargāta ar drošinātājiem. Drošinātāju jaudas ir uzdrukātas uz etiķetes, kas piestiprināta pie katra drošinātāja turētāja (skatiet 10. sadaļu: Drošinātāji).

PIEZĪME. Ņemiet vērā, ka daži drošinātāju turētāji dažādu konfigurācijas iespēju dēļ var būt tukši. Nomainiet tikai ar tāda paša veida drošinātāju.

8.1.2. Tīkla savienojums

Iekārta jāpievieno elektrotīklam ar iekārtai pievienoto kabeli. Ja tas nav pieejams vai nav piemērots, sazinieties ar vietējo servisa pārstāvi. Neizmantojiet neoriģinālu kabeli, tas var būt bīstami un anulēs garantiju.

Pirms pievienošanas elektrotīklam pārbaudiet marķējumus darbstacijas sānos un pārlicinieties, vai dzeltenā tīkla etiķete atspoguļo pareizo spriegumu.

Ja atzīmēts ar 220–240 V maiņstrāva, darbstaciju var pieslēgt elektrotīklam ar maiņstrāvu 220–240 V un 50–60 Hz diapazonā.

Ja marķējums atbilst vietējai elektrotīkla jaudai, iekārtu var pievienot un ieslēgt.

SVARĪGI! IEKĀRTAS PIEVIENOŠANA NEPAREIZAM SPRIEGUMAM RADĪS NOPIETNUS SISTĒMAS BOJĀJUMUS.

8.1.3. Gāzes savienojumi

Ja darbstacija ir pievienota gāzes baloniem, noteikti izmantojiet augstas kvalitātes regulatoru, kuru var noregulēt pie vajadzīgās 0,5–0,7 bāru (7,25–10,15 psi) atzīmes.

Ja darbstacija ir pievienota gāzes cauruļvadiem, pārbaudiet, vai spiediens ir pareizajā diapazonā.



Pievienojiet gāzi darbstacijas ieplūdes atverei ar piemērotu silikona cauruli (1 caurule tiek piegādāta kopā ar iekārtu). Sazinieties ar savu klientu apkalpošanas pārstāvi, ja šīs daļas trūkst.

Ieplūdes atveres gāzes avotam jābūt 5–6% iepriekš sajaukta CO₂ gaisā.

9. GĀZES PADEVES STACIJAS DARBĪBA

Gāzes maisījuma savienojums

Gāzes padeve ir pievienota darbstacijas aizmugurē.

Maksimālais noteiktais gāzes maisījuma spiediens ir 0,5–0,7 bāri (7,25–10,15 psi).



BRĪDINĀJUMS

Šī spiediena pārsniegšana var sabojāt jūsu darbstaciju.



9.1. Plūsmas ātruma noteikšana

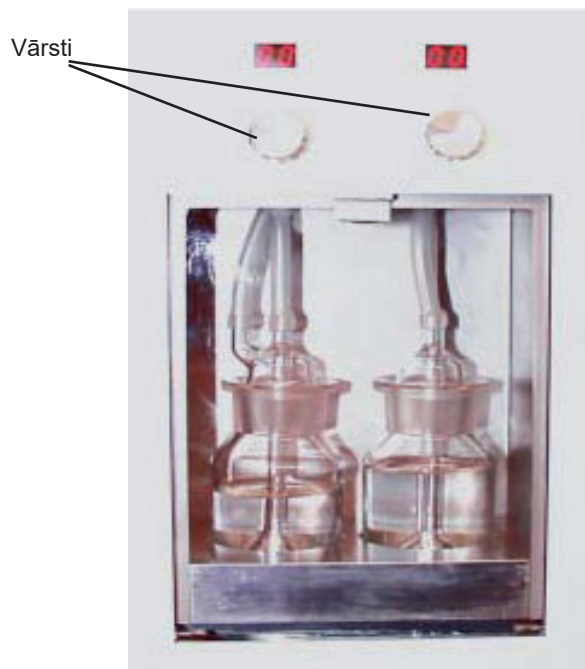
Plūsmas ātrumu regulē adatas vārsts, kas savienots ar plūsmas mērītāju. Regulēšanas diapazons ir 0–50 litri stundā.

Plūsmas ātrums jāizvēlas no 5 līdz 20 litriem stundā atkarībā no pielietojuma un no tā, cik bieži tiek pacelts CO₂ inkubācijas pārsegs.

9.2. Gāzes maisījuma mitrināšana

Lai samazinātu iztvaikošanu no kultūras barotnes, ir nepieciešama gāzu maisījuma mitrināšana.

- Iebūvētā gāzes mazgāšanas sistēma optimizē mitrināšanu.
- Gāzei plūstot caur galda plāksni, tiek uzturēta gāzes temperatūra un mitrums.
- Piepildiet gāzes mazgāšanas pudeles līdz 2/3 ar destilētu ūdeni.



9.3. Attīrīšana


Atverot CO₂ pārsegu, gāzes maisījums daļēji tiek aizstāts ar atmosfēras gaisu. Ir jāstrādā ātri, un gāzes pārsegi jāpaceļ tikai tad, kad tas ir absolūti nepieciešams. Atmosfēras gaiss pēc iespējas ātrāk jāaizstāj ar pareizo gāzu maisījumu.

Regulējošo vārstu uz dažām sekundēm var iestatīt uz lielāku plūsmas ātrumu, un pēc tam tas jāpagriež atpakaļ uz zemāko vērtību.



9.4. Mikroskopa gaismas vadīšana

Darbstacijas var būt aprīkotas ar dažāda veida mikroskopiem. Par mikroskopu lietošanu skatiet atbilstošo lietošanas rokasgrāmatu.

DARBĪBA	TAUSTIŅŠ
<p>Mikroskopa gaismas avotu var ieslēgt un noregulēt, izmantojot K-SYSTEMS gaismas avotu (LS112), nospiežot vai nu ▲ (palielināt intensitāti) vai ▼ (samazināt intensitāti).</p> <p>Mikroskopa gaisma tiek IZSLĒGTA, vienlaikus nospiežot un pēc tam atlaižot abus taustiņus ▲ un ▼.</p>	

PIEZĪME. Vienmēr izslēdziet gaismu, kad tā netiek izmantota. Tas palielinās spuldzes kalpošanas laiku.

10. GAISMAS AVOTS (LS112 LED)

10.1. Vispārīgais apraksts

LS112 gaismas avots ar LED gaismu ir paredzēts gametu un embriju pārbaudei.

Spoguļa dizains ļauj pozicionēt gaismu, kas izceļ dažādas šūnu morfoloģiskās īpašības. Turklāt gaismas avotam ir virtuāls tumšā lauka apgaismojums un spraugas zaļiem, sarkaniem vai ziliem filtriem.



LS112 gaismas avots ir paredzēts uzstādīšanai K-SYSTEMS darbstacijās. Uzstādīšanu drīkst veikt tikai pilnvarots servisa personāls.

PASŪTĪJUMA KODS	APRAKSTS
41093	LS112 LED gaismas avotu sērija

10.2. Lietošanas instrukcija

Uzstādot K-SYSTEMS darbstacijā, gaismas avots tiks savienots ar darbstacijas tastatūru.

10.2.1. Funkcija "IESLĒGTS"

IESLĒDZIET gaismas avotu, nospiežot AUGŠUP vērsto taustiņu. Iedegties gaisma.

10.2.2. Gaismas intensitātes palielināšana

Turiet nospiestu AUGŠUP vērsto taustiņu, līdz tiek sasniegta vēlamā gaismas intensitāte.

10.2.3. Gaismas intensitātes samazināšana

Turiet nospiestu LEJUP vērsto taustiņu, līdz tiek sasniegta vēlamā gaismas intensitāte.

10.2.4. Funkcija "IZSLĒGTS"

Mikroskopa gaisma tiek IZSLĒGTA, vienlaikus nospiežot AUGŠUP un LEJUP vērsto taustiņu.

10.2.5. Spoguļa regulēšana

Spoguļa regulēšanas poga ir novietota gaismas avota kreisajā pusē. Rotējošajam spogulim ir divas dažādas puses. Viena puse ir plakans spogulis, bet otra ir ieliekta.

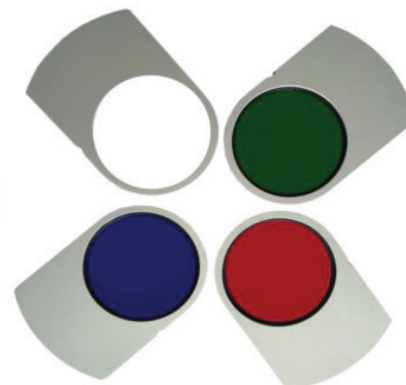


Plaknes spoguļi izmanto, ja nepieciešams liels palielinājums, un ieliekto spoguļi izmanto, ja nepieciešams mazāks palielinājums. Virtuālo tumšo lauku iegūst, novietojot spoguļi gandrīz vertikāli.

Spoguļi var pagriezt par 360 grādiem rotācijas veidā un pārvietot 45 mm horizontāli, kas ļauj pozicionēt optimālu objekta apgaismojumu.

LS112 var aprīkot ar filtriem īpašiem apgaismojuma apstākļiem:

1. Nav ievietots filtrs (iekļauts)
2. Zaļš filtrs
3. Sarkans filtrs
4. Zils filtrs



10.3. Apkope

10.3.1. Tīrīšana

Notīriet visas virsmas ar 70% spirta šķīdumu kas uzklāts uz tīras drānas vai bezplūksnu papīra dvieļa.

10.3.2. LED lampu korpusa nomaiņa

Skatiet 69. lappusi.

10.4. Piederumi

FILTRI	APRAKSTS
41103	Zaļš filtrs
41104	Sarkans filtrs
41105	Zils filtrs

10.5. Problēmu novēršana

PROBLĒMA	RISINĀJUMS
Nav gaismas	Nav pievienots strāvas padevei – pārbaudiet savienojumu.
	Gaisma var būt IZSLĒGTA. Nospiediet un 5 sekundes turiet nospiestu AUGŠUP vērsto taustiņu (▲).
	Gaismas diode ir bojāta, sazinieties ar pilnvaroto servisa sniedzēju.
	Spuldze ir jānomaina.

10.6. Tehniskie dati

GAISMAS AVOTS	
Svars	1,8 kg
Platums	96 mm
LED	
Lūmeni	800 lm
Materiāls	Alumīnijs

11. PROBLĒMU NOVĒRŠANA

Apsildes sistēma

SIMPTOMS	IEMESLS	DARBĪBA
Nav apsildes, displejs ir IZSLĒGTS	Apsildes slēdzis ir IZSLĒGTS	Nospiediet apsildes slēdzi.
Nav apsildes	Trauksme ir IESLĒGTA	Temperatūra vairāk nekā par 0,5 °C atšķiras no iestatītās temperatūras.
Nav apsildes	Iestatītā vērtība ir pārāk zema	Paaugstiniet iestatīto vērtību.
Nav siltuma vienā pusē, displejs mirgo	Apsildes zona ir IZSLĒGTA	Ieslēdziet apsildes zonu, vienlaikus nospiežot APSILDE un LEJUP vērsto taustiņu.

Laminārā plūsma

SIMPTOMS	IEMESLS	DARBĪBA
Trauksme, kad ventilators ieslēdzas	Ir jāpārbauda HEPA filtrs	Lai iegūtu sīkāku informāciju, sazinieties ar servisa pārstāvi.

Mitrināšanas sistēma

SIMPTOMS	IEMESLS	DARBĪBA
Nav gāzes plūsmas	Gāzes mazgāšanas pudele ir tukša	Atkārtoti uzpildiet gāzes mazgāšanas pudeli. Pārbaudiet un pievelciet gāzes savienojumus darbstacijas aizmugurē.
	Vaļņīgs caurules savienojums	Pārbaudiet un pievelciet pudeles savienojumus.
	Bloķēta gāzes dispersijas sprausla	Noņemiet un notīriet dispersijas sprauslas.
Displejā nekas nav redzams	Jaudas zudums	Pārbaudiet strāvas vadu. Pārbaudiet drošinātājus.

Tastatūra

SIMPTOMS	IEMESLS	DARBĪBA
Displejā trūkst segmenta – darbības taustiņu trūkstoša vai kļūdaina funkcija	Kļūme PCB	Lai iegūtu sīkāku informāciju, sazinieties ar servisa pārstāvi.
Tastatūras taustiņš nedarbojas	Kļūme tastatūrā	Lai iegūtu sīkāku informāciju, sazinieties ar servisa pārstāvi.

Mikroskopa gaisma

SIMPTOMS	IEMESLS	DARBĪBA
Nav mikroskopa gaismas	Gaisma ir izslēgta	Nospiediet un turiet nospiestu AUGŠUP vērsto taustiņu.
	Bojāta spuldze	Nomainiet spuldzi – skatiet atbilstošo gaismas avota rokasgrāmatu.
	Bojāti elektriskie savienojumi	Pārbaudiet visus savienojumus ar gaismas avotu.
	Tastatūra	Lai iegūtu sīkāku informāciju, sazinieties ar servisa pārstāvi.
	Izdedzis drošinātājs	Lai iegūtu sīkāku informāciju, sazinieties ar servisa pārstāvi.
	Bojāts gaismas avota PCB	Lai iegūtu sīkāku informāciju, sazinieties ar servisa pārstāvi.

Pretvibrācijas sistēma (L126MP)

SIMPTOMS	IEMESLS	DARBĪBA
Vibrācija	Peldošā galda plāksne pieskaras darbstacijas galda plāksnei	Centrējiet peldošo galda plāksni tā, lai tā nepieskartos pārējai darbstacijai.
	Vaiļīgas stiprinājuma skrūves	Pievelciet četras stiprinājuma skrūves.
	Smērviela uz atsperēm	Notīriet atsperes ar 70% spirtu.

12. APKOPE

12.1. Regulārā apkope

Piesārņojuma un/vai izšķakstīšanās gadījumā samitriniet drānu ar destilētu ūdeni un noslaukiet darbstacijas iekšējās virsmas.

PIEZĪME. Apsildāmā zona var izturēt dažas šķidrums izšķakstīšanās. Ja uz virsmas izlijis šķidrums, atvienojiet strāvas vadu un noslaukiet ar sausu drānu.



UZMANĪBU! Ja iekārtas iekšpusē nokļūst ūdens, sazinieties ar servisa pārstāvi, lai pārbaudītu elektrodrošību.

12.1.1. Ikdienas apkope

1. Samitriniet drānu ar destilētu ūdeni un noslaukiet darbstacijas iekšējās virsmas.
2. Noslaukiet visas darbstacijas iekšējās virsmas ar sterilām salvetēm, samitrinātām ar 0,12% aktīvo hlora dezinfekcijas šķīdumu.
3. Atstājiet uz 15 minūtēm. Šķīdums būs aktīvs pat tad, kad tas ir nožuvis.
4. Noslaukiet visas dezinficētās virsmas ar sterilu drānu, kas samitrināta ar attīrītu vai destilētu ūdeni.
5. Pēc tīrīšanas ieslēdziet plūsmu pilnā ātrumā pietiekami ilgi, lai nodrošinātu, ka visi izgarojumi ir izkliedēti.

PIEZĪME. Ikdienas tīrīšanai nav ieteicams izmantot spirta šķīdumus, jo alkohols satur GOS.

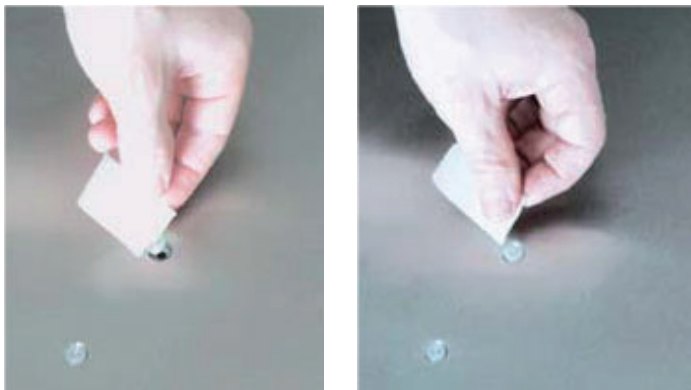
12.1.2. Ikmēneša apkope

- Noņemiet priekšējo stiklu, noņemot loga skavas un uzmanīgi izceļot stiklu. Noņemot skavas, pārliecinieties, ka logs nenokrīt.
- Notīriet saskaņā ar ikdienas procedūru, bet pievērsiet īpašu uzmanību mikroskopam, loga aizmugurei un malām pie galvenā filtra.
- **Noslaukiet HEPA filtru!**
- Iekārtas degazēšanai pēc ikmēneša tīrīšanas izmantojiet to pašu procedūru, ko veic ikdienas tīrīšanā.

Lai izvairītos no mitrināšanas sistēmas piesārņošanas, ieteicams vienu vai divas reizes mēnesī attīrīt sistēmu atkarībā no izmantošanas.

12.1.2.1. Mitrināšanas sistēmas skalošanas procedūra

1. Izslēdziet gāzes plūsmu.
2. Iztukšojiet gāzes mazgāšanas pudeles.
3. Katrā gāzes mazgāšanas pudelē ielejiet aptuveni 40 ml 70% alkohola.
4. Ievietojiet gāzes mazgāšanas pudeles atpakaļ gāzes padeves stacijā.
5. Noņemiet gāzes dispersijas sprauslas, izmantojot nelielu līmlentes gabalu, kā parādīts attēlā.



6. Ieslēdziet gāzes plūsmu līdz aptuveni 30 l/h un atstājiet plūsmu vienu stundu.
7. Paņemiet salvešpapīru un notīriet gāzēšanas caurumu galda plāksnē ar 70% spirtu, kamēr gāze plūst.
8. Pēc stundas izslēdziet gāzes plūsmu un iztukšojiet pudelēs palikušā 70% spirta paliekas.
9. Izskalojiet pudeles ar destilētu ūdeni, lai nodrošinātu pilnīgu spirta izvadi no mitrināšanas sistēmas.
10. Piepildiet gāzes mazgāšanas pudeles līdz 2/3 ar destilētu ūdeni.
11. Atjaunojiet gāzes plūsmu sistēmā ar ātrumu 20-25 l/h un ļaujiet tai darboties 20 minūtes.
12. **IZSLĒDZIET** gāzes plūsmu.
13. Gāzes dispersijas sprauslu uzstādīšana uz galda plāksnes pabeidz tīrīšanas procedūru.

12.1.3. *Ik ceturkšņa apkope*

Priekšfiltri jāpārbauda regulāri.

12.1.4. *Ikgadējā apkope*

Uzticama darbstacijas darbība ir balstīta uz šādiem nosacījumiem:

- Pareizi gaisa ātrumi
- Uzstādītā HEPA filtra efektivitāte

Šie parametri jāpārbauda kvalificētam tehniķim pēc aptuveni 17 000 darba stundām vai vismaz reizi gadā kvalificētam tehniķim.

Gaisa ātruma pārbaude ietver gaisa ātruma mērījumus vertikālā vienvirziena plūsmā. (Skatiet pievienoto testa ziņojumu).

Uzstādīto HEPA filtru efektivitātes pārbaude. Izmantojot īpašu mērīšanas aprīkojumu – daļiņu skaitītāju vai fotometru – tiek pārbaudīta HEPA filtra efektivitāte. (Skatiet pievienoto testa ziņojumu).

12.2. Specifiskas servisa darbības

12.2.1. *Priekšfiltra nomaiņa*

Ik pēc trim mēnešiem mainiet priekšfiltrus.



12.2.2. Iekšējā apgaismojuma lampas nomaiņa

1. Atvienojiet darbstacijas strāvas vadu no elektrotilka.
2. Noņemiet Plexiglass lampas vāku, viegli satveriet spuldzi aiz galiem, pagrieziet spuldzi par 90°, līdz tā atbrīvojas.
3. Uzmanīgi noņemiet spuldzi.



Ievietojiet jauno spuldzi tādā pašā veidā.

Spuldze L124 darbstacijām:

Ø=16 mm; L=1449 mm; 28 vati

Spuldze L126 darbstacijām:

Ø=16 mm; L=1449 mm; 35 vati

L126 darbstacijai ieteicams 2 cilvēkiem pagriezt spuldzi pa vienam katrā galā, lai to noņemtu.



13. MONITORS

13.1. Apraksts

Monitors (ja uzstādīts) ir šķidro kristālu In-Plane Switching (IPS) displejs ar vairākām video ieejām un vadu tālvadības tastatūru.

Modelis	Iiyama ProLite TF1934MC-B7X
Izmērs	19", 48 cm
Malu attiecība	5:4
Izšķirtspēja	1280 x 1024
Video ievade	VGA x1, HDMI x1, DisplayPort x1
Barošanas avots	Ārējs 12 VDC, 21 W: parasti, 1,5 W: gaidstāvē
Krāsas	16,7 miljoni (8 bitu)
Ūdens un putekļu kategorija	IP65
Ekrāna displeja valodas	EN, DE, FR, ES, IT, CN, JP

Savienošana ar datoru

Monitors ir piegādāts uzstādīts darbstacijai un ar monitoram jau pievienotiem VGA, HDMI un DisplayPort kabeļiem. Viens no šiem kabeļiem ir jāpievieno datoram vai planšetdatoram, kuru izmantojat. Jūsu pilnvarotais servisa tehniķis to paveiks uzstādīšanas laikā.

Darbība

Pilnu lietotāja rokasgrāmatu var lejupielādēt Iiyama tīmekļa vietnē.

Monitoru vada ar tastatūru, kas uzstādīta zem darbstacijas priekšējās malas labajā pusē.



ieslēdz un izslēdz monitoru
Aktivizē ekrāna displeju, lai regulētu monitora iestatījumus

Pārvietojas uz augšu un uz leju izvēlnes opciju sarakstā
Izvēlas konkrētu iestatījumu, kuru regulēt

Ekrāna displeja piemērs

Izmantojiet bultiņu taustiņus, lai pārvietotos pa ikonu augšējo rindu: Picture (Attēls), Advanced (Uzlabots), OSD, Option (Opcija).

Picture	Advanced	OSD	Option
	Contrast	50	▶
	Brightness	100	▶
	H-Position	50	▶
	V-Position	50	▶
	Phase	14	▶
	Clock	50	▶
	Auto Adjust		

<Select> =Enter, <-,> =Move, <Menu>=Exit

Izmantojiet bultiņu pogas, lai izvēlētos iestatījumu, pēc tam nospiediet SELECT (ATLASĪT). Izmantojiet bultiņu pogas, lai regulētu vērtību, pēc tam nospiediet MENU (IZVĒLNE), lai saglabātu iestatījumu.

Saīšnes

Visbiežāk izmantotajām funkcijām var piekļūt tieši, neieejot izvēlnē un nedodoties uz funkciju.

Spilgtums: nospiediet pogu ▲

Kontrasts: nospiediet pogu ▼

Ievades avots: nospiediet un apmēram 5 sekundes turiet nospiestu pogu SELECT (ATLASĪT).

Serviss

Monitoram nav daļu, kas lietotājam jāapkopj. Apkope, kabeļu savienojumi vai monitora nomaiņa jāveic jūsu pilnvarotajam servisa tehniķim.

Ekrāna stiklu var tīrīt ar mīkstu lupatiņu, kas samitrināta tīrīšanas līdzekļa šķīdumā vai izopropilsprita un ūdens maisījumā.

14. LIKVIDĒŠANAS PROCEDŪRA

Kabīnes ierīces vai visa iekārta satur atkārtoti izmantojamus materiālus. Visas sastāvdaļas (izņemot HEPA filtru) pēc tīrīšanas un dezinfekcijas var izmest.



Nemiet vērā, ka šīs ierīces filtri jāiznīcina saskaņā ar spēkā esošajiem valsts noteikumiem attiecībā uz īpašiem cietajiem atkritumiem.



Zemāk redzamajā tabulā ir norādīts pārstrādājamo komponentu saraksts.

Komponents	Materiāls
Galda plāksne	Nerūsējošais tērauds
Ārējais korpuss	Tērauds, krāsots
Iekšējais korpuss	Alumīnijs, krāsots
Ierīces aizmugures panelis	Tērauds, krāsots
Iespiedshēmas plate	Iekļautas elektroniskās sastāvdaļas, kas uzstādītas uz PCB plates
Priekšējais(-ie) logs(-i)	Polikarbonāta logi ar UV aizsardzību
Gaismas avots	Alumīnijs, anodēts

**Piesārņojuma apdraudējums!****UZMANĪBU!**

Tā kā šī iekārta varētu būt izmantota infekciozu vielu apstrādei, tā var būt piesārņota. Pirms iznīcināšanas visa iekārta (ieskaitot gaismas avotu) ir jāattīra.

15 TEHNISKĀS SPECIFIKĀCIJAS

IZMĒRI	L124	L126
Kopējie izmēri (A x G x Dz)	2015 x 1246 x 735 mm (79,3" x 49" x 29")	2015 x 1846 x 735 mm (79,3" x 72,6" x 29")
Galda plāksne	1225 x 490 mm (48" x 19")	1825 x 490 mm (72" x 19")
Apsildāmā virsma	Pieejama atsevišķi	Pieejama atsevišķi

Tehniskās specifikācijas (turpinājums)

JAUDA	L124	L126
Enerģijas patēriņš	675 vati	1051 vats
Tīkla spriegums	230 V vai 115 V	230 V vai 115 V
Tīkla frekvence	50–60 Hz	50–60 Hz
Strāva	2,9 A vai 5,9 A	4,6 A vai 8,2 A

SPECIFIKĀCIJAS	L124	L126
Apsildes sistēma	Elektriski vadāma apsildes sistēma	Elektriski vadāma apsildes sistēma
Temperatūras diapazons	Apkārtējā vide: 43,0 °C	Apkārtējā vide: 43,0 °C
Temperatūras precizitāte	+/-0.2 °C	+/-0.2 °C
Temperatūras iestatīšana/ nolasīšana	Digitālais nolasījums	Digitālais nolasījums
Laminārā plūsma	Vertikāli	Vertikāli
Enerģijas padeve	115–230 V ±10% 50–60 Hz	115–230 V ±10% 50–60 Hz
Drošinātājs, darbstacija	15 A, lēna pūsma	15 A, lēna pūsma
Apsildes ātrums	0,3 °C minūtē	0,3 °C minūtē
	Skaņas/vizuāls trauksmes signāls par filtra maiņu ārpus diapazona temperatūras.	Skaņas/vizuāls trauksmes signāls par filtra maiņu ārpus diapazona temperatūras.
Priekšfiltrs	ASHRAE 52/76 (grav.), kas atbilst EUROVENT 4/5 klasifikācijai ES 3	ASHRAE 52/76 (grav.), kas atbilst EUROVENT 4/5 klasifikācijai ES 3
Galvenais HEPA filtrs	Klasifikācija H-14 ar pretestību 130 Pa un MPPS efektivitāti 99,995% pret 0,3 µm daļiņu izmēru. Režģis uz ieplūdes atveres. Izklīdes audums uz kontaktligzdas. <i>Izmēri:</i> 1214 x 464 x 69 mm Pasūtījuma kods: 11153	Klasifikācija H-14 ar pretestību 130 Pa un MPPS efektivitāti 99,995% pret 0,3 µm daļiņu izmēru. Režģis uz ieplūdes atveres. Izklīdes audums uz kontaktligzdas. <i>Izmēri:</i> 1812 x 464 x 69 mm Pasūtījuma kods: 11154

Tehniskās specifikācijas (turpinājums)

APRĪKOJUMS	L124	L126
Elektrības kontaktligzda	2 drošības sienas kontaktligzdas, katra no tām var būt noslogota līdz 4 A 200 W	2 drošības sienas kontaktligzdas, katra no tām var būt noslogota līdz 4 A 200 W
Nepieciešamais galvenais drošinātājs	15 A	15 A
Skaņas līmenis	≤ 65 dB(A) pie 1,0 m (saskaņā ar EN 12469)	≤ 65 dB(A) pie 1,0 m (saskaņā ar EN 12469)
Augstums	Darba augstums ≤ 2000 m (6500 pēdas) virs jūras līmeņa	Darba augstums ≤ 2000 m (6500 pēdas) virs jūras līmeņa
Darba temperatūra un mitrums	20–30 °C. Mazāk nekā 75% RH (bez kondensācijas)	20–30 °C. Mazāk nekā 75% RH (bez kondensācijas)
Transportēšanas un uzglabāšanas temperatūra un mitrums	-5–50 °C Mazāk nekā 75% RH (bez kondensācijas) Maksimāli vienu nedēļu 50 °C temperatūrā	-5–50 °C Mazāk nekā 75% RH (bez kondensācijas) Maksimāli vienu nedēļu 50 °C temperatūrā

KOMPONENTS	MATERIĀLS	APSTRĀDE
Priekšējie un sānu logi	Polikarbonāts/stikls	
Darbstacijas korpuss	Viegla tērauda plāksne EN 10130 DC01 (FePO1) alumīnijs AW-1050	60 μm poliestera pārklājums, kas iepriekš apstrādāts pret 1. korozijas klasi
Statīvs	Viegla tērauda caurule EN 10219-1 Nerūsējošā tērauda caurule ST1203 ISO 127/DIN 2462	60 μm poliestera pārklājums, kas iepriekš apstrādāts pret 1. korozijas klasi
	Viegla tērauda plāksne EN 10130 DC01 (FePO1) Alumīnijs EN AW-1050 Alumīnijs EN AW-1050 (FePO1)	60 μm poliestera pārklājums, kas iepriekš apstrādāts pret 1. korozijas klasi
Apsildes sistēma	Alumīnija siltummainis ar vara elementu	
Galda virsma	Nerūsējošais tērauds AISI 304	

16. PIEDERUMI

16.1. Sildīšanas bloki

Ir pieejams plašs sildīšanas bloku klāsts dažādu procedūru veikšanai darbstacijā. Mēs piedāvājam dažādus sildīšanas blokus, mēģenes, kultūras traukus, šļirces un barotņu kolbas.

16.2. Jauktas gāzes padeve

Darbstaciju var pieslēgt jauktas gāzes padevei. Jaukto gāzi var mitrināt iebūvētajā mitrināšanas sistēmā, un tā tiek pievadīta caur sprauslām galda virsmā. Izmantojot stikla pārsegu virs šādas sprauslas, tiek nodrošināta īslaicīga inkubācijas vide, kas piemērota darbstacijā veiktajām procedūrām.

16.3. Gāzes mazgāšanas pudeles

Mitrināšanas sistēmas stikla mazgāšanas pudeles var nomainīt. Pasūtījuma kods (partijas numurs): mitrinātāja kolba (52545) un/vai porainā stikla augšdaļa mitrinātāja kolbai (52543).

17. INFORMĀCIJA PAR GARANTIJU UN ATBILDĪBAS IEROBEŽOJUMI

CooperSurgical garantē, ka vienu gadu no sākotnējās iegādes datuma darbstacijā nebūs materiālu un ražošanas defektu.

Ja CooperSurgical konstatē, ka darbstacija viena gada garantijas laikā neatbilst šai garantijai, CooperSurgical kā vienīgo līdzekli šīs neatbilstības gadījumā, pēc CooperSurgical ieskatiem, bez maksas labos vai nomainīs šo darbstaciju.

Lai atgrieztu darbstaciju CooperSurgical, klientam ir jāievēro CooperSurgical atgriezto preču politika, kas aprakstīta šajā rokasgrāmatā. Klientam nebūs nekādu tiesiskās aizsardzības līdzekļu, ja darbstacija neatbilst šīs darbstācijas garantijai, ja šī darbstacija netiek atgriezta uzņēmumam CooperSurgical saskaņā ar šo preču atgriešanas politiku. CooperSurgical nosūtīs atpakaļ atgrieztos produktus, kurus tā laboja vai nomainīja garantijas ietvaros, klientam, kurš atgriezta šos produktus, uz CooperSurgical rēķina F.O.B. klienta iestādē. Citos gadījumos CooperSurgical nosūtīs atpakaļ atgrieztos produktus klientam, kurš atgriezta šos produktus, uz klienta rēķina F.O.B. CooperSurgical iestādē.

CooperSurgical garantijas neattiecas uz bojājumiem, kas radušies nepareizas lietošanas, nepareizas kopšanas, nepareizas ķīmisko vielu vai tīrīšanas metožu izmantošanas, nozaudēšanas, zādzības, neautorizēta personāla apkalpošanas vai darbstācijas īpašnieka vai lietotāja nolaidīgas vai tīšas rīcības dēļ, kā arī tās neattiecas uz parastu nolietojumu vai vispārēju apkopi. Jebkādas modifikācijas vai izmaiņas darbstacijā anulēs šīs darbstācijas garantiju. CooperSurgical garantijas neattiecas uz vienreizējas lietošanas vai ierobežotas lietošanas, vienreiz lietojamām vai patērējamām sastāvdaļām vai priekšmetiem.

CooperSurgical nav atbildīgs par visām prasībām, bojājumiem un citiem zaudējumiem, kas radušies darbstācijas nepareizas apkopes, remonta izmantošanas vai ekspluatācijas, īpašnieka vai operatora nolaidības vai tīša pārkāpuma rezultātā.

IEPRIEKŠ MINĒTĀS GARANTIJAS IR VISU CITU GARANTIJU VIETĀ, UN AR ŠO COOPERSURGICAL ATSAKĀS NO VISĀM CITĀM GARANTIJĀM, KAS IR TIEŠI VAI NETIEŠI, RAKSTISKAS VAI MUTISKAS ATTIECĪBĀ UZ COOPERSURGICAL PRODUKTIEM, IESKAITOT GARANTIJAS PAR PIEMĒROTĪBU PĀRDOŠANAI UN PIEMĒROTĪBU NOTEIKTAM MĒRĶIM. NEVIENAM NOTEIKUMAM, NOSACĪJUMAM, IZPRATNEI VAI LĪGUMIEM, KAS PAREDZ MAINĪT IEPRIEKŠ MINĒTĀS GARANTIJAS VAI KAS SNIEDZ PAPILDU GARANTIJAS JEBKURAM COOPERSURGICAL PRODUKTAM, NAV JURIDISKA SPĒKA, JA VIEN TO NAV RAKSTISKI SAGATAVOJIS UN PARAKSTĪJIS PILNVAROTS COOPERSURGICAL KORPORATĪVAIS DARBINIEKS.

NEVIENAM NOTEIKUMAM, NOSACĪJUMAM, IZPRATNEI VAI LĪGUMIEM, KAS PAREDZ MAINĪT IEPRIEKŠ MINĒTĀS GARANTIJAS VAI KAS SNIEDZ PAPILDU GARANTIJAS JEBKURAM COOPERSURGICAL PRODUKTAM, NAV JURIDISKA SPĒKA, JA VIEN TO NAV RAKSTISKI SAGATAVOJIS UN PARAKSTĪJIS PILNVAROTS COOPERSURGICAL KORPORATĪVAIS DARBINIEKS. COOPERSURGICAL ATBILDĪBA ATTIECĪBĀ UZ PRODUKTU, UZ KURU ATTIECAS GARANTIJA VAI CITĀDI, VISOS GADĪJUMOS IR IEROBEŽOTA LĪDZ ŠĪ PRODUKTA PIRKUMA CENAI.

17.1. Preču atgriešanas politika

1. Preces tiks pieņemtas atpakaļ šādu iemeslu dēļ:
 - Ja nosūtīšana veikta bez klienta atļaujas vai pasūtījuma
 - Ja tika nosūtītas nepareizas preces
 - Ja tika nosūtītas bojātas preces
 - Ja uz bojātām precēm attiecas standarta garantija
2. Lai atgrieztu preces, jums jāsažinās ar klientu apkalpošanas dienesta pārstāvi pa tālruni, izmantojot 20. sadaļā norādītos numurus, lai saņemtu atgrieztu preču autorizācijas (RMA) numuru. Preces netiks pieņemtas bez RMA numura.

Lūdzu, sniedziet šādu informāciju:

- Iemesls, kāpēc vēlaties atgriezt preces
- Preču daudzums, apraksts, partijas numurs, sērijas numurs
- Pasūtījuma saņemšanas datums
- Klienta pirkuma pasūtījums un CooperSurgical rēķina numurs

Visas lietotās preces pirms nosūtīšanas ir jātīra un jāsterilizē.

3. Sūtījums klientam jānosūta ar priekšapmaksu. Kravu savākšanas sūtījumi netiks pieņemti, un preces tiks atdotas sūtītājam.
4. Ja Klients plāno atgriezt aprīkojumu, kas pasūtīts kļūdas dēļ, tiek piemērotas šādas papildināšanas maksas un noteikumi:
 - 25 procenti 60 dienu laikā no nosūtīšanas dienas
 - Preces ir jāatgriež nelietotas, oriģinālajā iepakojumā un tirgojamā stāvoklī
 - Atjaunošanas un aizstāšanas izmaksas tiks pievienotas atjaunošanas maksai par bojātām vai trūkstošām precēm
 - Atgriešana nenotiek pēc 60 dienām
 - Atmaksa netiek veikta par steriliem, vienreiz lietojamiem produktiem

Starptautiskajiem atgriešanas sūtījumiem:

CooperSurgical
Distribution B.V.
Celsiusweg 35
5928 PR Venlo
The Netherlands

Atgriešanas sūtījumiem ASV:

CooperSurgical, Inc.
95 Corporate Drive
Trumbull, CT 06611
United States

18. KLIENTU SERVISA KONTAKTINFORMĀCIJA

Eiropas servisa pārstāvji

ORIGIO a/s
Knardrupvej 2
2760 Måløv
Dānija

Klientu serviss
Tālrunis: +45 46 79 02 02
Fakss: +45 46 79 03 02

Jauniem pirkumiem:
customerservice@origio.com

Servisa jautājumiem:
service@origio.com

www.fertility.coopersurgical.com

ASV servisa pārstāvji

CooperSurgical, Inc.
95 Corporate Drive
Trumbull, CT 06611 ASV

Klientu serviss:
Tālrunis: (800) 243-2974
Fakss: (800) 262-0105

Starptautiski
Tālrunis: +1 (203) 601-9810
Fakss: +1 (203) 601-4747

Servisa jautājumiem:
service@origio.us.com

www.coopersurgical.com

19. SIMBOLU SKAIDROJUMS



Atkārtotās pasūtīšanas numurs



Sērijas numurs



Skatiet lietošanas norādījumus



BRĪDINĀJUMS

BRĪDINĀJUMS

Brīdinājums brīdina lasītāju par situāciju, kas, ja no tās neizvairīsies, var izraisīt nāvi vai nopietnus ievainojumus. Tajā var arī aprakstīt iespējamās nopietnās blakusparādības un drošības apdraudējumus.

Bīstamības brīdinājuma apzīmējums kā "brīdinājums" ir rezervēts vissvarīgākajām problēmām.

Vārds **BRĪDINĀJUMS** parasti tiek izmantots kā signālvārds šāda veida brīdinājumiem par bīstamību.



UZMANĪBU!

UZMANĪBU!

Termiņš "piesardzība" tiek lietots brīdinājuma paziņojumam par bīstamību, kas brīdina lasītāju par potenciāli bīstamu situāciju, kas, ja no tā neizvairās, var radīt vieglu vai mērenu savainojumu lietotājam vai pacientam vai ierīces vai citas īpašuma bojājumus. To var izmantot arī, lai brīdinātu par nedrošām darbībām. Tas ietver īpašu piesardzību, kas nepieciešama ierīces drošai un efektīvai lietošanai, un rūpes, kas nepieciešamas, lai izvairītos no ierīces bojājumiem, kas var rasties lietošanas vai nepareizas lietošanas rezultātā. Vārds **UZMANĪBU!** parasti tiek izmantots kā signālvārds šāda veida piesardzības paziņojumiem.



Pārstrāde. Vērtīgas izejvielas var pārstrādāt.



Nelietot, ja iepakojums ir bojāts



Aizsargzemējums



Šis simbols tiek izmantots AUGSTSPRIEGUMA detaļu klātbūtnē, kas rada ievērojamu elektriskās strāvas trieciena risku apkalpojošajam personālam un citiem, kam varētu būt jāstrādā ME iekārtā, kamēr tā ir pieslēgta strāvai.



Drošinātājs



Ražošanas datums



Ražotājs



Lai saglabātu, aizsargātu un uzlabotu vides kvalitāti, aizsargātu cilvēku veselību un apdomīgi un racionāli izmantotu dabas resursus, neizmetiet elektrisko vai elektronisko iekārtu (EEIA) atkritumus kā nešķirotus sadzīves atkritumus. Sazinieties ar vietējām EEIA utilizācijas vietām.



Saskaņā ar Apvienotās Karalistes noteikumiem

CooperSurgical®

Made in Lithuania



CooperSurgical, Inc.
95 Corporate Drive
Trumbull, CT 06611 USA
Phone: (800) 243-2974
Fax: (800) 262-0105
www.coopersurgical.com

International

Phone: +1 (203) 601-9818
Fax: +1 (203) 601-4747

38784-E • 10/2022