

INSTRUCTIONS FOR USE

Flowtron ACS900



EN • AR • HE • LT

הוראות שימוש • إرشادات الاستعمال • Naudojimo instrukcijos

English

العربية

עברית

Lietuviškai

English

WARNING

To avoid injury, always read this Instructions for Use and accompanied documents before using the product.



Mandatory to read the Instructions for Use

Design Policy and Copyright

® and ™ are trademarks belonging to the Arjo group of companies.

© Arjo 2020.

As our policy is one of continuous improvement, we reserve the right to modify designs without prior notice. The content of this publication may not be copied either whole or in part without the consent of Arjo.

Contents

General Safety	iii
Introduction	1
About this Manual	1
Intended Use	1
About the <i>Flowtron</i> ACS900 System	1
Pump: Front View	2
Pump: Rear View	2
Clinical Applications	3
Indications	3
Contraindications	3
Cautions	4
Guidelines and Recommendations	5
Controls, Alarms and Indicators	6
Control Panel with Typical LCD Screen View in Run Mode	6
LCD Screen Icons	7
LED Indicators on the Pump Case	10
Operation	11
General	11
Installing the Pump	11
Start Up	11
Standby Screens	12
Starting Therapy	13
Stopping Therapy	16
Switching Off the Pump	16
Warnings/Alarms	18
Settings Adjustment	19
Cleaning and Disinfection	20
Routine Maintenance	21
<i>Flowtron</i> ACS900 System	21
Serial Labels	21
Troubleshooting	22
General	22
Troubleshooting Table	22
Accessories	28
Technical Specification	29
Pump Specification	29
Electromagnetic Compatibility	31
Symbols	34

Intentionally left blank

GENERAL SAFETY

Before you connect the system pump to a mains socket, read carefully all the installation instructions contained within this manual.

The system has been designed to comply with regulatory safety standards including:

- EN60601-1:2006/A1:2013 and IEC 60601-1:2005/A1:2012
- ANSI/AAMI ES 60601-1(2005)+AMD(2012) and CAN/CSA C22.2 No.60601-1 (2008)+(2014).

Safety Warnings

- **It is the responsibility of the caregiver to ensure that the user can use this product safely.**
- **Make sure that the mains power cable and tubeset or air hoses are positioned to avoid causing a trip or other hazard, and are clear of moving bed mechanisms or other possible entrapment areas.**
- **Electrical equipment may be hazardous if misused. There are no user-serviceable parts inside the pump. The pump's case must only be removed by authorised technical personnel. No modification of this equipment is allowed.**
- **The mains power socket/plug must be accessible at all times. To disconnect the pump completely from the electricity supply, remove the plug from the mains power socket.**
- **Disconnect the pump from the mains power socket before cleaning and inspecting.**
- **Keep the pump away from sources of liquids and do not immerse in water.**
- **Do not use the pump in the presence of uncontained flammable liquids or gasses.**
- **Only the pump and garment combination as indicated by Arjo should be used. The correct function of the product cannot be guaranteed if incorrect pump and garment combinations are used.**
- **The Flowtron® ACS900 system is NOT intended for use in the home healthcare environment (for example private dwellings).**

Caution (applicable to the USA market only)

- **US Federal law restricts this device to sale by or on the order of a physician.**

Precautions

For your own safety and the safety of the equipment, always take the following precautions:

- Do not expose the system to open flames, such as cigarettes, etc.
- Do not store the system in direct sunlight.
- Do not use phenol-based solutions to clean the system.
- Make sure the system is clean and dry prior to use or storage.
- If a serious incident occurs in relation to this medical device, affecting the user, or the patient then the user or patient should report the serious incident to the medical device manufacturer or the distributor. In the European Union, the user should also report the serious incident to the Competent Authority in the member state where they are located.

Electromagnetic Compatibility (EMC)

This product complies with the requirements of applicable EMC Standards. Medical electrical equipment needs special precautions regarding EMC and needs to be installed in accordance with the following instructions:

- The use of accessories not specified by the manufacturer may result in increased emissions by, or decreased immunity of, the equipment, affecting its performance.
- Portable and mobile radio frequency (RF) communications equipment (for example mobile/cell phones) can affect medical electrical equipment.
- If this equipment needs to be used adjacent to other electrical equipment, normal operation must be checked before use.
- For detailed EMC information contact Arjo service personnel.

Expected Service Life

The pump has an expected service life of seven years. To maintain the condition of the pump have the pump serviced regularly according to the schedule recommended by your Arjo distributor.

Do NOT use unapproved accessories or attempt to modify, disassemble or otherwise misuse the system. Failure to observe this caution could result in injury, or in extreme cases, death.

End of Life Disposal

- Garment material or any other textiles, polymers or plastic materials etc. should be sorted as combustible waste.
- Pump units have electrical and electronic components should be disassembled and recycled per Waste of Electrical and Electronic Equipment (WEEE) or in accordance with local or national regulation.

1. Introduction

About this Manual

This manual is your introduction to the *Flowtron* ACS900 system.

You must read and fully understand this manual before using the system.

Use this manual to initially set up the system, and keep it as a reference for day-to-day routines and as a guide to maintenance.

If you have any difficulties in setting-up or using the *Flowtron* ACS900 system, contact your local Arjo sales office, listed at the end of this manual.

Intended Use

The intended use of this product is to help prevent Deep Vein Thrombosis (DVT). The garments are single patient use - do not re-use. It is not for use in the home healthcare environment.

The *Flowtron* ACS900 system should be used as part of a prescribed plan of care (refer to “Indications” on page 3).

About the *Flowtron* ACS900 System

The application of external pneumatic compression has two effects:

- Augments venous blood flow velocity, thereby reducing stasis.
- Enhances fibrinolytic activity to reduce the risk of early clot formation.

The system is comprised of a pump that can be used in conjunction with an extensive range of Arjo inflatable uniform (DVT), sequential (Tri Pulse) and foot garments. Refer to “Accessories” on page 28 for a complete list of the calf, calf & thigh and foot garments which can be used with the *Flowtron* ACS900 pump.

The pump automatically adjusts to the correct therapy profile depending upon which garment type is connected.

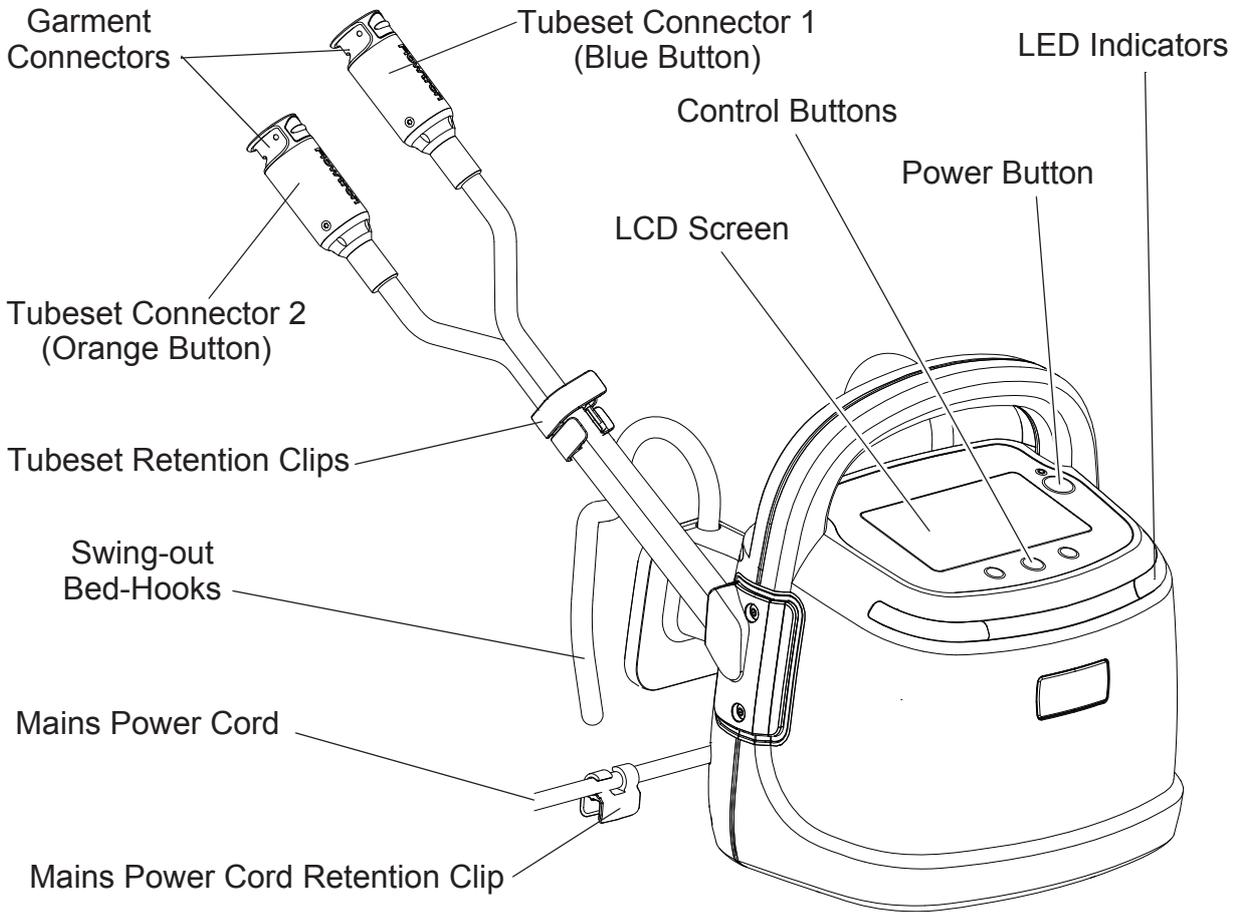
The tubeset is integral to the system and cannot be disconnected from the pump.

The mains power supply is the primary power source for the pump. The pump incorporates an internal battery, which is a secondary power source to back up the pump in the event of failure of or disconnection from (accidental or deliberate) the mains power supply.

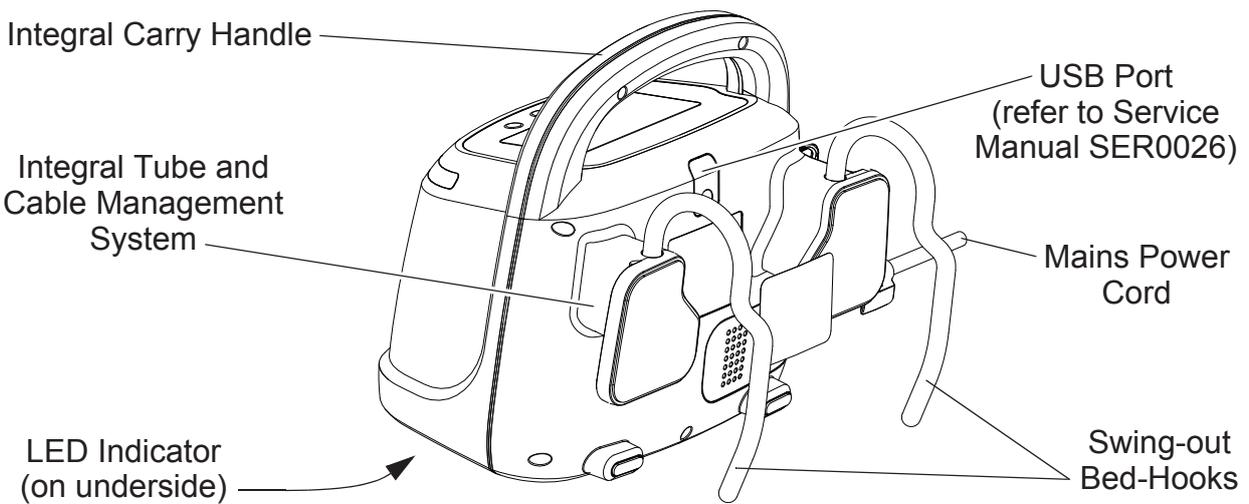
The *Flowtron* ACS900 system is intended for use ONLY in professional healthcare facilities. It is not intended for use in the home healthcare environment (for example private dwellings).

A full technical description of the *Flowtron ACS900* system can be found in the *Flowtron ACS900* Service Manual, part number SER0026, available from your local Arjo sales office.

Pump: Front View



Pump: Rear View



2. Clinical Applications

Indications The intended use of the *Flowtron* ACS900 system is to help prevent Deep Vein Thrombosis (DVT). The system should be combined with an individualised monitoring programme. This system represents one aspect of a DVT strategy; if the patient's condition changes, the overall therapy regimen should be reviewed by the prescribing clinician. The above are guidelines only and should not replace clinical judgement. Depending on the garment type used, other clinical applications are also appropriate. The foot garment, in particular, has a wide range of clinical applications. Full details for clinical applications are included in the packaging of every garment. **The type of garment used on an individual patient must be specified by a physician.**

Contraindications

Uniform & Sequential Calf and Calf & Thigh Garments

The system, when used with calf or calf & thigh garments, should **not** be used in the following conditions:

1. Severe arteriosclerosis or other ischemic vascular diseases.
2. Severe congestive cardiac failure or any condition where an increase of fluid to the heart may be detrimental.
3. Known or suspected acute deep vein thrombosis, thrombophlebitis or pulmonary embolism.
4. Any local condition in which the garments would interfere, including:
 - Gangrene
 - Recent skin graft
 - Dermatitis
 - On untreated, infected leg wounds.

Foot Garments

The system, when used with the foot garments, should **not** be used in the following conditions:

1. Severe congestive cardiac failure or any condition where an increase of fluid to the heart may be detrimental.

2. Known or suspected acute deep vein thrombosis, thrombophlebitis or pulmonary embolism.
3. Any local condition in which the garments would interfere, including:
 - Gangrene
 - Recent skin graft
 - Dermatitis
 - On untreated, infected leg wounds

 *If you are unsure of any contraindications refer to the patient's physician before using the device.*

Cautions

1. Proper garment application and connection to the pump is essential.
2. Garments should be positioned in such a way that they do not create any potential for constant pressure points on the patient's limb. If using apparatus with straps or securing devices, for example lithotomy stirrups, make sure that the tubing is not placed inside the strap next to the patient's skin, and regularly check the patient's skin for signs of redness or pressure points. The garment is most effective in preventing venous stasis when the garment air bladders are located in the posterior position. If the air bladders cannot be placed at the posterior, the garment can be rotated around the calf to alternative positions all of which will still help to prevent venous stasis.
3. Lower limb positioning in relation to the garment and tubing should also be considered particularly in a patient that is unconscious, cannot feel or has reduced sensation and/or ability to move their leg(s).
4. The patient's skin should be inspected frequently during every shift.

 *Many patients are at risk for pressure ulcers on the heel. Use of the foot garments does not negate the necessity for heel protection and appropriate skin care.*

5. Clinical judgement is required to determine if the patient's skin condition requires additional protective measures, or if the therapy should be discontinued and an alternative modality used.
6. Garments should be removed immediately if the patient experiences tingling, numbness, or pain, and the physician notified.

7. When used for DVT prevention, continuous external pneumatic compression is recommended until the patient is fully ambulatory. Uninterrupted use of the system is encouraged.
8. The system should be **USED WITH CAUTION** on patients with:
 - Insensitive extremities.
 - Diabetes.
 - Impaired circulation.
 - Fragile or impaired skin.

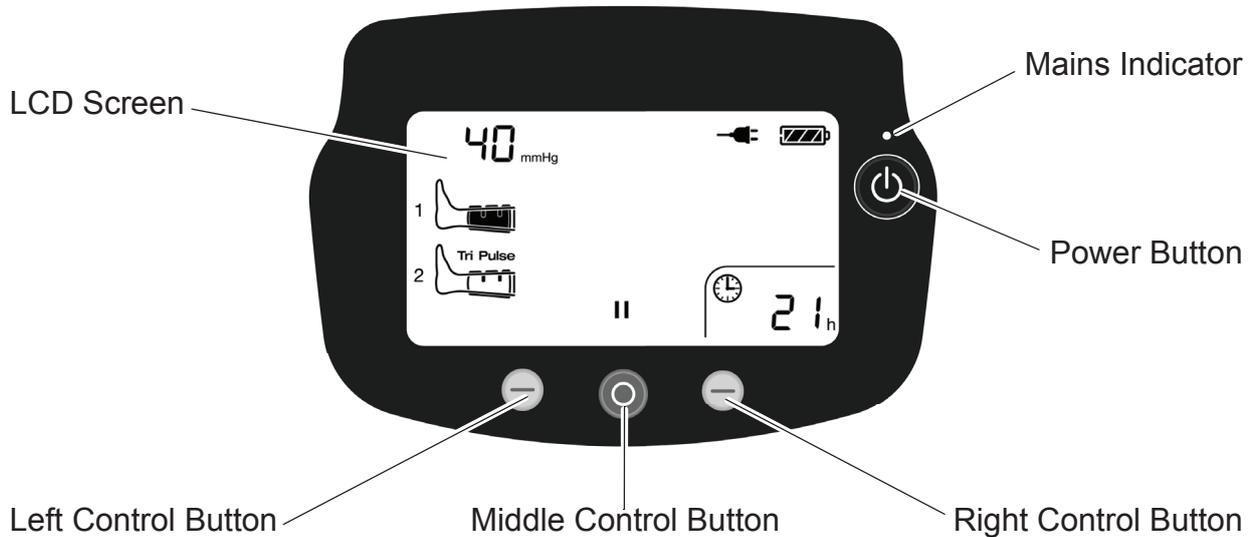
 *These are guidelines only and should not replace clinical judgement and experience.*

Guidelines and Recommendations

- General Recommendations**
- The system should be initiated immediately once the risk of DVT formation is identified and the plan of care has been prescribed.
 - If compression stockings are ordered by the physician, the clinician should ensure that the compression stockings are properly measured, applied and worn by the patient. Any compression stocking used should be routinely checked to ensure continued proper fit and application, in addition to assessing the condition of the skin.
 - Where appropriate, patients should be instructed in the proper use of the system, the purpose of therapy and that any problems should be reported to the nursing staff.
 - For surgical patients, the system should be applied to the patient preoperatively, prior to the induction of anaesthesia.
 - The system should be used continuously for no less than 72 hours post-operatively or until the patient becomes fully ambulatory.
 - If the garment cannot be applied to the operative limb during surgery, it may be applied to the limb once the patient reaches the recovery unit.

3. Controls, Alarms and Indicators

Control Panel with Typical LCD Screen View in Run Mode



Power Button and Mains Indicator

To switch the pump on:

- Connect the pump to mains power and the pump will run its internal diagnostic tests and go to Standby (refer to “Standby Screens” on page 12).
- If the pump is already connected to mains power, press and hold the Power button for approximately 2 seconds, and the pump will go directly to Standby.
- If the pump is not connected to mains power, press and hold the Power button for approximately 2 seconds, and the pump will run its internal diagnostic tests and go to Standby.

The Mains indicator above the Power button shows the mains power status of the pump:

- Extinguished: mains power is disconnected.
- Illuminated green: mains power is connected to the pump.

To switch off the pump, press and hold the Power button for approximately 2 seconds. Then,

- If the pump is connected to mains power, the LCD screen backlight will be extinguished and only the mains power and battery indication icons will be displayed. Release the button.
- If the pump is not connected to mains power, the pump will power down and the LCD screen will be blank. Release the button.

Middle Control Button When the pump is in Standby and one or two garments are connected, press this button to put the pump into the Run mode and start therapy; the LED indicators on the front and underside of the case will be illuminated green.

To stop the therapy and put the pump into Standby, press and hold this button for approximately 2 seconds until the Standby screen is displayed and then release the button. The LED indicators on the front case will be extinguished.

Left Control Button If an audible alarm sounds during therapy, press this button to mute the audible alarm.

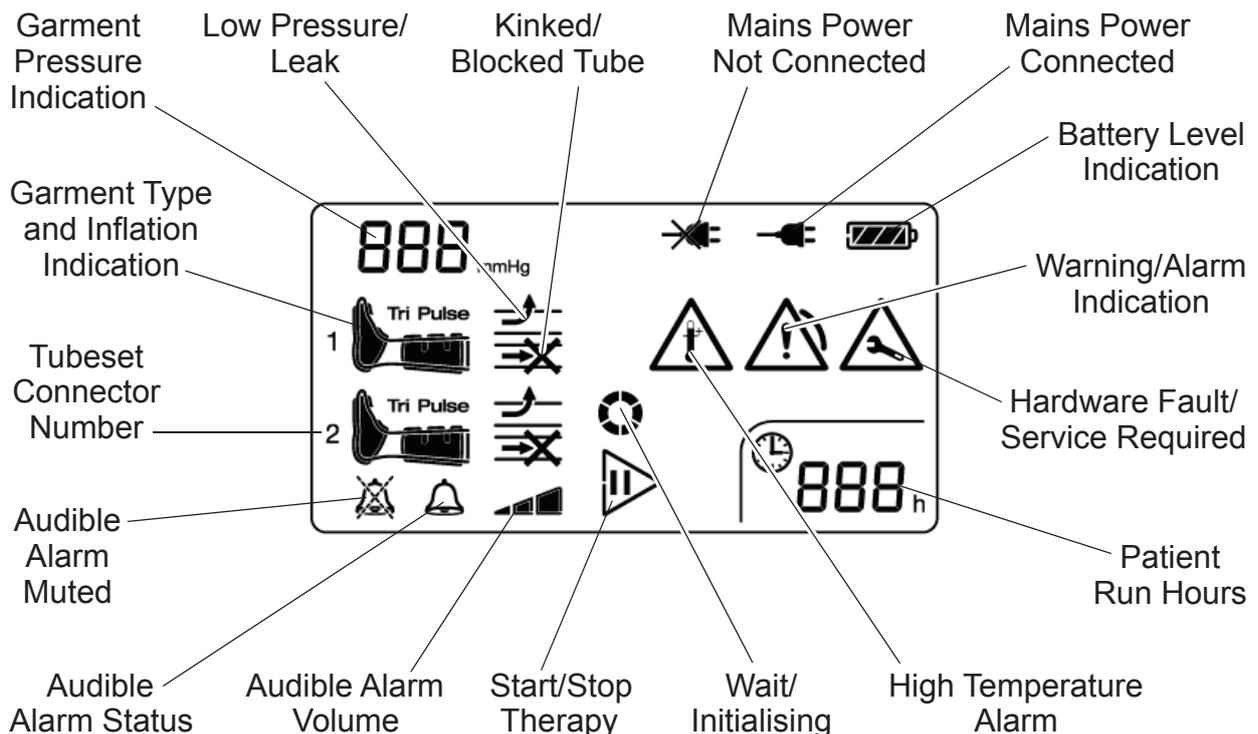
 Only certain alarms can be muted.

 Refer to “Troubleshooting” on page 22 for details of the various alarm conditions and possible corrective actions to rectify the faults.

When the pump is in Standby, press this button to change the alarm volume (refer to “To Change the Audible Alarm Volume Setting” on page 18).

Right Control Button Press this button to reset the patient run hours. This can be done either at power up, after the pump has initialised or if the therapy is stopped and the pump is in Standby (refer to “Resetting the Patient Run Hours” on page 19).

LCD Screen Icons This screen shows the position and description of all possible icons which can be displayed. The actual icons which will be displayed will depend on the pump status, patient therapy and whether a fault has been detected.



Garment Type and Inflation Indication

These show which garment type is connected to each tubeset and when each garment is being inflated.

 A garment connected but not inflated is shown as an outline on the leg icon. When it is inflated, the garment outline is filled in black.

Garment	Connected and Not Inflated	Connected and Inflated
Foot		
Uniform (DVT) Calf (or Calf & Thigh)		
Sequential (Tri Pulse) Calf (or Calf & Thigh)	 Tri Pulse	 Tri Pulse

Tubeset Connector Number

The garment connector on the end of each tubeset has a push button which is colour-coded and has a number marked on it: blue “1” or orange “2”. The numbers correspond with the “1” and “2” on the left side of the LCD screen adjacent to the leg icons.

Start/Stop Therapy

The icon above the Middle Control button changes between Run and Standby modes, as follows.

	Start Therapy icon. In normal operation, this icon is displayed when the pump is in Standby and at least one garment is connected. Press the button to start therapy.
	Stop Therapy icon. In normal operation, this icon is displayed when the pump is in Run mode. Press the button to stop therapy.

Garment Pressure Indication

The default target inflation pressure for each garment is as follows:

- Foot: 130 mmHg.
- Uniform calf and calf & thigh: 40 mmHg.
- Sequential calf and calf & thigh: 45 mmHg.

Mains Power Indication

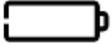
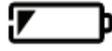
	The pump is connected to the mains power supply.
	The pump is NOT connected to the mains power supply.

Battery Indication

When the pump is connected to the mains power supply:

- If the battery is fully charged, the indicator will be static and show “full”.
- If the battery is not fully charged, the indicator will scroll from “Battery Empty” to the current battery capacity for example “Battery ½ Full”, to indicate that the pump is being charged.

When the pump is NOT connected to the mains power supply, the indicator is static and shows the approximate charge remaining in the battery.

	Battery Empty		Battery ¼ Full
	Battery ½ Full		Battery ¾ Full
	Battery Full		

-  *If the pump is not connected to the mains power supply and the battery is fully charged and in good condition, the pump will continue to operate normally for approximately 12 hours for calf and calf and thigh garments, and for approximately 6 hours for foot garments.*
-  *The battery has a service life of 5 years (approximately 600 charge cycles). It is not user replaceable and must be replaced as part of the service procedure.*

Wait/Initialising

This is a rotating 6-segment circular icon, which indicates that the pump is initialising after power up.

Patient Run Hours

This shows the total pump run time in hours. Refer to “Resetting the Patient Run Hours” on page 19 to clear the patient run hours.

-  *This is the pump run time since the patient run hours was last reset.*

Audible Alarm Status

When an alarm which is able to be muted is shown on the LCD screen, this icon is shown to indicate that the alarm can now be muted.

When the pump is in Standby, this icon indicates that the alarm volume can be changed (refer to “To Change the Audible Alarm Volume Setting” on page 18).

Audible Alarm Muted

This icon indicates that the audible alarm has been muted.

Warning and Alarm Indications

The following five icons indicate that a fault has been detected in the system. Refer to “Troubleshooting” (on page 22) for a list of fault conditions, the corresponding warning and alarm indications, and possible corrective actions to rectify the faults.

	Alarm detected which may cause an interruption in therapy.
	Low pressure or garment leak.
	Kinked or blocked tubeset.
	High temperature.
	Hardware fault detected or periodic service required.

LED Indicators on the Pump Case

There are additional LED indicators on the pump to show pump status and alarms:

- Two sets on the front of the pump.
- One set on the underside of the pump.

Their status is as follows:

LED Colours	Pump Status	Warnings/Alarms
Extinguished	Off or Standby	- -
Green	Run	<ul style="list-style-type: none"> • No fault detected. • Warning only detected.
Yellow	Run	Fault detected with full audible and visual alarm.

4. Operation

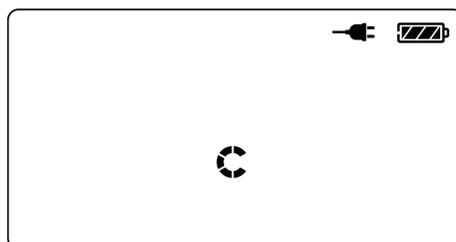
General These instructions cover the routine operation of the system. Other operations, such as maintenance and repair, should only be carried out by suitably qualified personnel.

Refer to “Controls, Alarms and Indicators” on page 6 for a description of the controls, indicators and LCD screen.

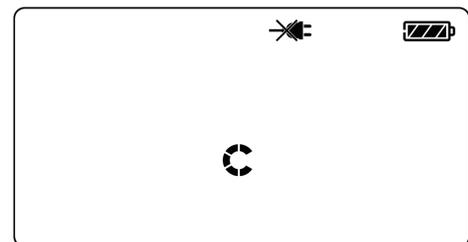
 *If the operation or performance of the pump changes during use, refer to “Troubleshooting” on page 22 of this IFU before calling a service engineer or contacting your local Arjo sales office.*

- Installing the Pump**
1. The pump should be placed feet down on any convenient horizontal surface or alternatively suspend the unit with the use of bed hooks (integral hanging brackets).
 2. Beyond placing the pump on the bed frame or on the floor, the use of IV Pole Bracket or Wall Bracket should be considered.
 3. Depending on the therapy environment, the pump may also be secured with the use of alternative solutions, such as the additional bracket mounted to the bed frame. The appropriate solution should be chosen to ensure patient safety.

- Start Up**
1. To switch on the pump, do one of the following:
 - Connect the pump to the mains power supply using the power cable provided.
 - If operating on battery (the pump is disconnected from the mains power supply), press the Power button.
 2. The pump will power up automatically and start running a diagnostic test and initialising the pump. One of the following screens will be displayed, with a rotating 6-segment circular icon:



Mains Power Connected

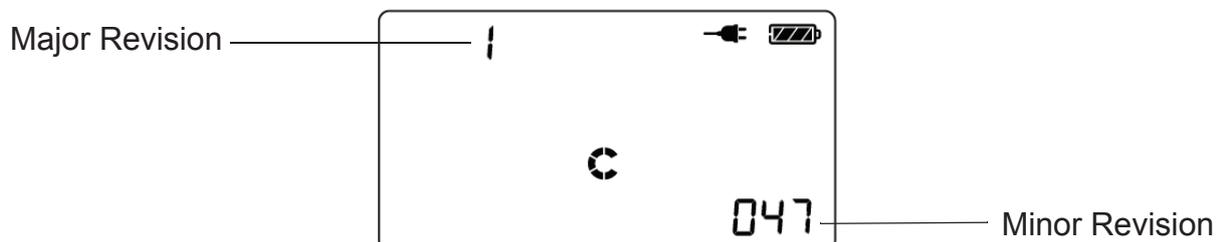


Mains Power Disconnected

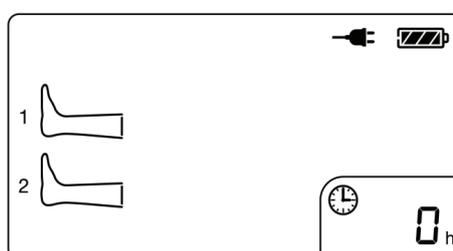
- During the last part of the initialisation process, the software version will be displayed, comprised of:

- Major revision in top left.
- Minor revision in bottom right.

This screen shows software version “V1.047”.



- At the end of the successful diagnostic test, the “No Garments” Standby screen is displayed.



- The Patient Run Hours value can now be reset by pressing the Right Control button (refer to “Resetting the Patient Run Hours” on page 19).
- The alarm volume can also be set by pressing the Left Control button (refer to “To Change the Audible Alarm Volume Setting” on page 18).

Standby Screens

The “No Garments” Standby screen (above) shows two leg icons on the left side of the LCD screen with no garment outlines on them, indicating that no garments are currently connected to either tubeset.

- The Start Therapy icon does not appear until at least one garment is connected to a tubeset connector.*

Apply the prescribed Arjo garment(s) to the patient by following the instructions included in the garment packaging.

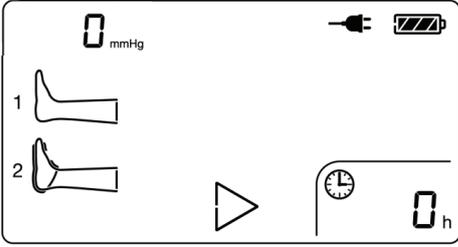
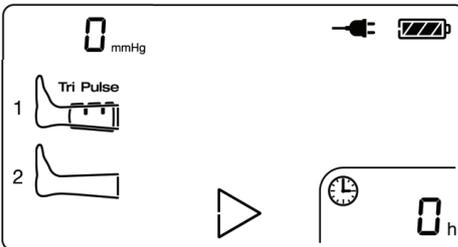
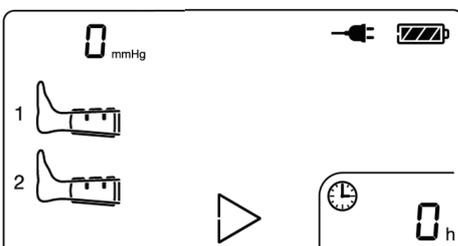
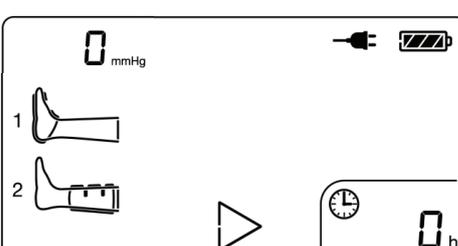
- Do not re-use the garments. Do not use the garments on multiple patients.*

Connect the garment(s) to the pump by pushing the garment connector firmly into the pump tubeset connector until it “clicks”.

The pump LCD screen will show which garments are connected to each tubeset connector: the garment connector with the blue push button is “1” and the one with the orange push button is “2” (refer to “Garment Type and Inflation Indication” on page 8).

The following four screens show typical Standby screens with different garment configurations.

- ☞ *A garment connected but not inflated is shown as an outline on the leg icon. When it is inflated, the garment outline is filled in black.*
- ☞ *The same garment outline is used for both calf and calf & thigh garments.*

	<p>Tubeset Connector 1 No garment connected</p> <p>Tubeset Connector 2 No garment connected</p>
	<p>Tubeset Connector 1 Sequential (Tri Pulse) calf or calf & thigh garment</p> <p>Tubeset Connector 2 No garment connected</p>
	<p>Tubeset Connector 1 Uniform (DVT) calf or calf & thigh garment</p> <p>Tubeset Connector 2 Uniform (DVT) calf or calf & thigh garment</p>
	<p>Tubeset Connector 1 Foot garment</p> <p>Tubeset Connector 2 Uniform (DVT) calf or calf & thigh garment</p>

Starting Therapy

Make sure the garment(s) are fitted correctly to the patient and the pump.

While the pump is in Standby, the LED indicators on the front and underside of the pump remain extinguished.

Press the Middle Control button below the Start Therapy icon to start the therapy. The LEDs on the front and underside of the pump change to green.

-  *If the pump is switched on and one or more garments are connected to the pump, but therapy is not started within 15 minutes, an alarm will occur. If no action is taken to start therapy or silence the alarm, then 15 minutes after the alarm starts, the pump will go into an “Off” state (refer to “Troubleshooting” on page 22).*

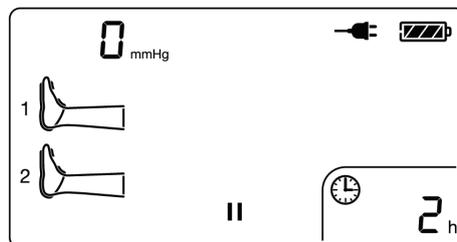
It is recommended that the following checks are carried out at the start of, and throughout, the therapy:

- Check the LCD screen icons to confirm that the correct type of garment(s) have been connected.
- During garment inflation, check the LCD screen to confirm that there are no fault indicators displayed and that the correct pressure is being supplied. The default target inflation pressures for the different garments are:
 - Foot garment: 130 mmHg.
 - Uniform calf and calf & thigh garments: 40 mmHg.
 - Sequential calf and calf & thigh garments: 45 mmHg.
- Check that there are no kinks in the tubeset.
- Check that the tubeset and connectors do not cause the patient any discomfort.
- Regularly check that the garments remain correctly fitted to the patient.

The pump will inflate and deflate each garment in turn, as follows, starting with the garment connected to tubeset connector 1. The garment pressure is displayed in the top left side of the screen. The Patient Run Hours are displayed in the bottom right of the screen.

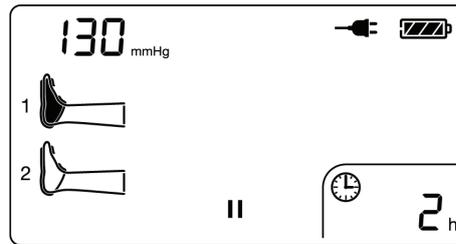
-  *The following example shows two foot garments fitted to the pump.*

1. Both garments are initially deflated, and the garment icons are shown as outlines.

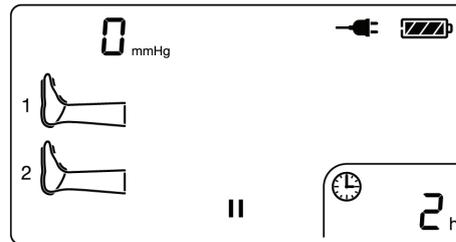


2. Foot garment 1 is inflated to the target pressure, with an inflate time of 3 seconds and a deflate

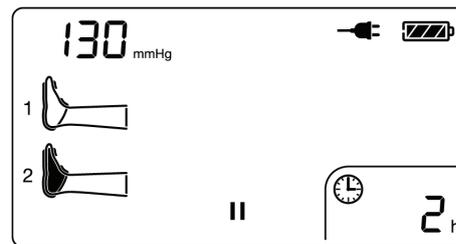
time of 27 seconds. The foot garment icon is black while it is inflated.



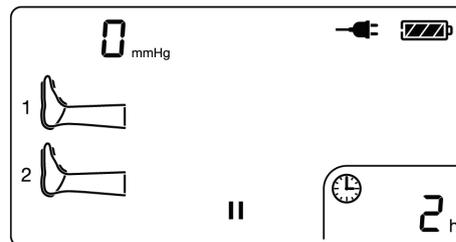
3. The foot garment is deflated to zero. Both garment icons are outlines.



4. Foot garment 2 is then inflated to the target pressure, with an inflate time of 3 seconds and a deflate time of 27 seconds. The foot garment icon is black while it is inflated.



5. The foot garment is deflated to zero. Both garment icons are outlines.



6. This cycle of alternate garment inflations repeats from step 2 (above) until the therapy is stopped. If calf (or calf & thigh) garments are attached to the pump, then each of these garments is inflated to the target pressure, with an inflate time of 12 seconds and a deflate time of 48 seconds.

If a foot garment and a calf (or calf & thigh) garment are attached to the pump, then since the inflate and hold times for a foot garment are shorter than for a calf (or calf & thigh) garment, there is a modified inflation sequence: the foot garment is always

inflated twice in succession and then the calf (or calf & thigh) garment is inflated, as follows.

1. Inflate the foot garment.
2. Deflate the foot garment.
3. Repeat the inflation of the foot garment.
4. Deflate the foot garment.
5. Inflate the calf (or calf & thigh) garment.
6. Deflate the calf (or calf & thigh) garment.
7. This cycle of garment inflations repeats from step 1 until the therapy is stopped.

Stopping Therapy

To stop the therapy and put the pump into Standby, press and hold the Middle Control button for approximately 2 seconds until the Standby screen is displayed (refer to “Standby Screens” on page 12) and then release it.

The LEDs on the front and underside of the pump are extinguished.

If the pump stays in Standby, then:

1. After 5 minutes the LCD display backlight is dimmed.
2. After a further 10 minutes (15 minutes total) the pump automatically goes into an “Off” state:
 - On mains power, the LCD screen backlight will be extinguished and only the mains power and battery indication icons will be displayed.
 - On battery power, the pump will power down and the screen will be blank.

 *The Mains indicator above the Power button will remain green if the pump is connected to the mains power and extinguished if the mains power is disconnected.*

To switch off the pump, press and hold the Power button for approximately 2 seconds. Then,

- On mains power, the LCD screen backlight will be extinguished and only the mains power and battery indication icons will be displayed.
- On battery power, the pump will power down and the screen will be blank.

Switching Off the Pump

1. Make sure the therapy is stopped and the pump is in Standby (refer to “Stopping Therapy” on page 16).
2. If connected, disconnect the mains power.
3. Press and hold the Power button for approximately 2 seconds until the LCD screen goes blank.

 *The Mains indicator above the Power button will remain green if the pump is connected to the mains power and extinguished if the mains power is disconnected.*

Warnings/Alarms

On detection of a fault condition, the pump provides a visual-only warning followed by an audible and visual alarm if the fault is not cleared.

1. The visual-only warning is a fault icon on the LCD screen. The LED indicators remain unchanged and there is no audible alarm.
2. If the fault is not cleared then the warning is replaced by an audible and visual alarm, which consists of:
 - A fault icon on the LCD screen.
 - The LED indicators on the front and underside of the pump change to yellow.
 - An audible alarm will sound.

The warning and alarm can be cleared by either:

- Rectifying the fault on the system, or
- Pressing the Middle Control button to put the pump into Standby.

Refer to Section 7, Page 22 “Troubleshooting” for the alarms, their possible causes and their remedies.

To Change the Audible Alarm Volume Setting

1. When the pump is in Standby, press the Left Control button for 2 seconds to enter Audible Alarm Volume Setting mode.
2. The Audible Alarm Volume and Audible Alarm Status icons will be displayed in the bottom left of the screen.

	Audible Alarm Volume		Audible Alarm Status
---	-------------------------	---	-------------------------

3. Each time the Middle Control button is pressed the volume setting increases; if the volume setting is at maximum, pressing the button again will cycle back to the minimum setting.
4. The pump will save the selected volume setting when the Left Control button is pressed.

 *If the Left Control button is not pressed for more than 2 minutes, the selected setting will be stored, the Volume and Audible icons will be removed and the pump will exit the Audible Alarm Volume Setting mode.*

	Minimum Volume		Medium Volume		Maximum Volume
---	-------------------	---	------------------	---	-------------------

Resetting the Patient Run Hours

1. When the pump is in Standby, press and hold the Right Control button for 2 seconds. The Patient Run Hours value will flash for 2 minutes. Press and hold the Middle Control button for 3 seconds to reset the Patient Run Hours to zero.

 *This is the pump run time since the patient run hours was last reset.*

2. Press the Right Control button again to save the new setting. If there is no action within the 2 minutes of flashing, the selected setting will be saved.

Settings Adjustment

The pump is configured to give the recommended therapy for each garment type and does not require any direct setting by the clinician or nurse.

If the physician requires different therapy settings for uniform calf and/or calf & thigh garments, then limited changes can be made to the pump pressure setting. These changes, and returning the pump to the default settings, can only be made either:

- By contacting service personnel through your local Arjo sales office, or
- By trained authorised technical personnel at the facility.

 *The pump pressures for foot garments and sequential calf and calf & thigh garments are fixed and cannot be changed.*

 *The pressure range and factory default pressure for the uniform calf and calf & thigh garments are detailed in the Pressure Range on page 29.*

5. Cleaning and Disinfection

The following processes are recommended, but should be adapted to comply with the local or national guidelines (Decontamination of Medical Devices) which may apply within the healthcare facility or the country of use. If you are uncertain, you should seek advice from your local infection control specialist.

The system should be routinely decontaminated between patients and at regular intervals while in use; as is good practice for all reusable medical devices.

WARNING

Remove the electrical supply to the pump by disconnecting the mains power cable from the mains power supply before cleaning.

Protective clothing should always be worn when carrying out decontamination procedures.

Caution

Do not use Phenol-based solutions or abrasive compounds or pads during the decontamination process as these will damage the surface coating.

Avoid immersing electrical parts in water during the cleaning process.

Do not spray cleaning solutions directly onto the pump.

Do not immerse the tubeset in water.

Garments are single patient use and hence cannot be cleaned or reused.

To Clean

Clean all exposed surfaces and remove any organic debris by wiping with a cloth moistened with a simple (neutral) detergent and water.

Do not allow water or cleaning solutions to collect on the surface of the pump.

Do not use anything abrasive to clean the LCD window on the pump.

Chemical Disinfection

Arjo recommends a chlorine-releasing agent, such as sodium hypochlorite, at a strength of 1,000ppm available chlorine (this may vary from 250ppm to 10,000ppm depending on local policy and contamination status).

Wipe all cleaned surfaces with the solution, then wipe using a cloth moistened with water and dry thoroughly.

Alcohol based disinfectants (strength 70%) may be used as an alternative.

Make sure the product is dry before storage.

If an alternative disinfectant is selected from the wide variety available, we recommend that suitability for use is confirmed with the chemical supplier prior to use.

6. Routine Maintenance

Flowtron ACS900 System

- Maintenance** The equipment has been designed to be maintenance-free between service periods.
- Servicing** Arjo will make available on request service manuals, component parts lists and other information necessary for Arjo trained personnel to repair the system.
- Service Manual** The *Flowtron ACS900 Service Manual*, part number SER0026, is available from your local Arjo sales office.
- Service Period** Arjo recommend that the pump is serviced every 12 months by an Arjo authorised service agent.
- General Care, Maintenance and Inspection** Check all electrical connections and power cable for signs of excessive wear.
Check the tubeset and connectors for any damage.
In the event of the pump being subjected to abnormal treatment, for example immersed in water or dropped, the unit must be returned to an authorised service centre.
- Serial Labels** The serial number for the pump is on the label on the rear of the pump case.
Quote this serial number when requesting service.

7. Troubleshooting

General

On detection of a fault condition, the pump provides a visual-only warning followed by an audible and visual alarm if the fault is not cleared.

Warning Conditions

The visual-only warning is a fault icon on the LCD screen. The LED indicators remain unchanged and there is no audible alarm.

The warning can be cleared by either:

- Rectifying the fault on the system, or
- Pressing the Middle Control button to put the pump into Standby.

Alarm Conditions

If the fault is not cleared then the warning is replaced by an audible and visual alarm, which consists of:

- A fault icon on the LCD screen.
- The LED indicators on the front and underside of the pump change to yellow.
- An audible alarm will sound.
- All the alarm conditions are low priority.

The alarm can be cleared by either:

- Rectifying the fault on the system, or
- Pressing the Middle Control button to put the pump into Standby.

 *For simplicity, the following screens (except Battery Low, Hardware Fail and High Temperature) show a fault detected on garment 1; similar fault messages are displayed if the fault is detected on garment 2 (or both garments).*

 *If the trouble shooting procedures do not return the system to normal performance, stop using the system immediately and call the service engineer.*

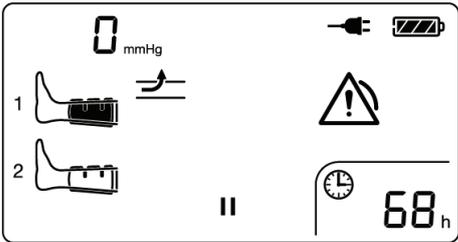
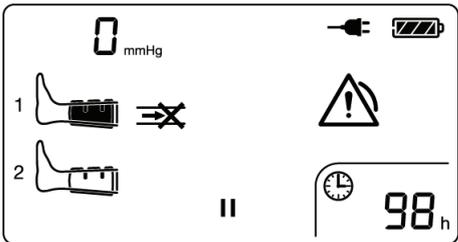
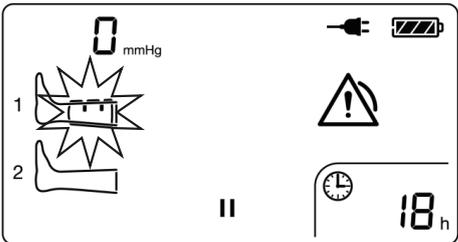
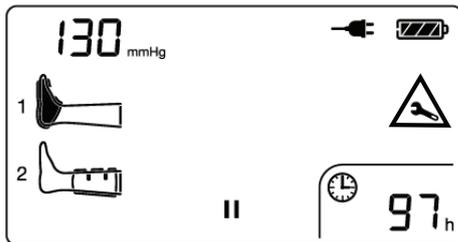
Service Manual

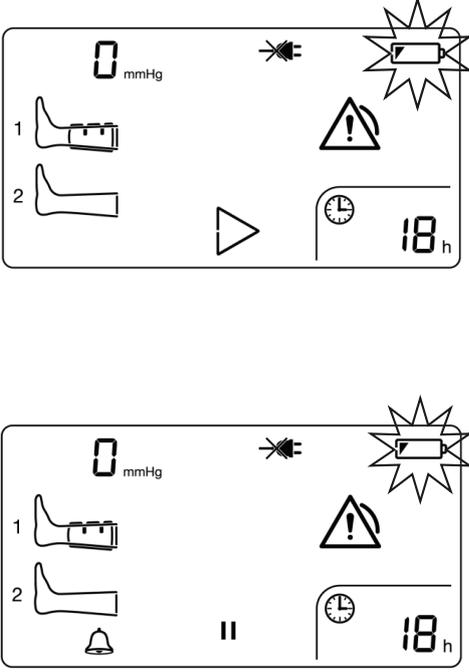
Where reference is made in the following Troubleshooting table to the *Flowtron ACS900 Service Manual*, this is part number SER0026 and is available from your local Arjo sales office.

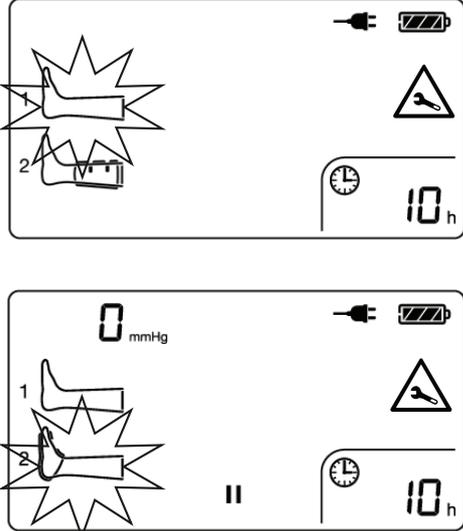
Troubleshooting Table

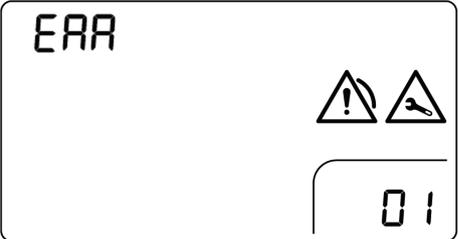
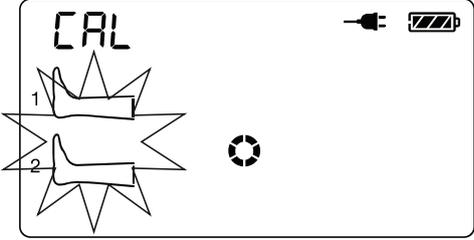
The following table provides typical warning and alarm conditions shown on the LCD screen.

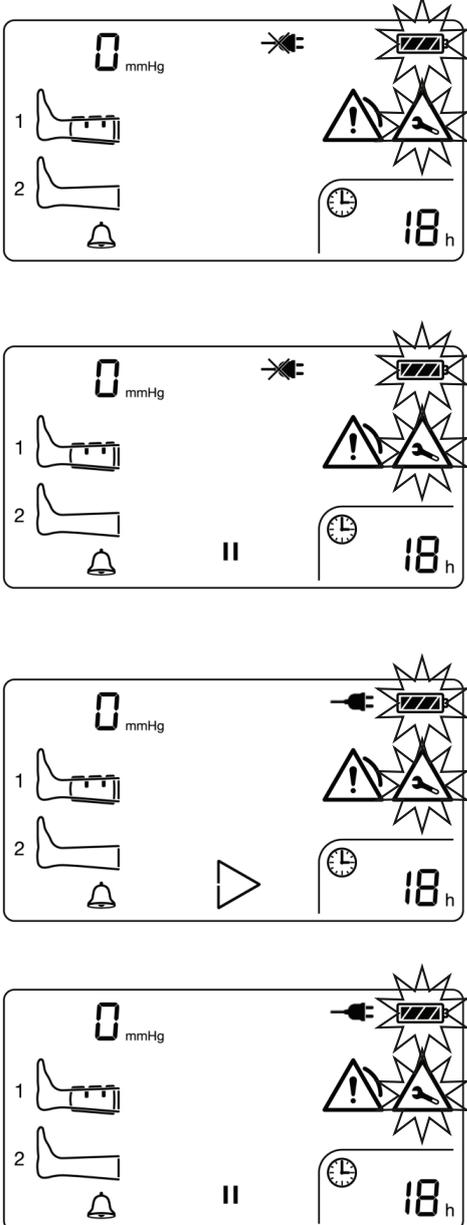
For each condition, there is a description and the relevant corrective action required.

Condition	Description and Corrective Action
<p>Low Pressure/Leak</p>  <p>The screen shows a pressure reading of 0 mmHg. On the left, two foot icons labeled 1 and 2 are shown with a leak symbol (a drop) next to icon 1. On the right, there is a power icon with a battery level indicator, a warning triangle with an exclamation mark, a pause symbol (), and a clock icon with the number 68 h.</p>	<p>The warning is activated after 4 minutes and shows a leak in garment 1 or its tubing.</p> <p>The warning changes to an alarm after an additional 6 minutes (10 minutes total).</p> <p>Examine the garment and tubing for leaks. The warning or alarm will be cleared if the leak is repaired. If the alarm continues, replace the affected garment.</p>
<p>Kinked/Blocked Tube</p>  <p>The screen shows a pressure reading of 0 mmHg. On the left, two foot icons labeled 1 and 2 are shown with a kink symbol (a crossed-out line) next to icon 1. On the right, there is a power icon with a battery level indicator, a warning triangle with an exclamation mark, a pause symbol (), and a clock icon with the number 98 h.</p>	<p>The warning is activated after 4 minutes and shows garment 1 has a kinked or blocked tube.</p> <p>The warning changes to an alarm after an additional 6 minutes (10 minutes total).</p> <p>Examine the garment and tubing for kinks or blockages. The warning or alarm will be cleared if the kink or blockage is repaired. If the alarm continues, replace the affected garment.</p>
<p>Garment Disconnected</p>  <p>The screen shows a pressure reading of 0 mmHg. On the left, two foot icons labeled 1 and 2 are shown with a starburst symbol next to icon 1. On the right, there is a power icon with a battery level indicator, a warning triangle with an exclamation mark, a pause symbol (), and a clock icon with the number 18 h.</p>	<p>This warning is activated after 1 minute if the pump detects that a garment has been disconnected while the pump is in the Run state; it shows that garment 1 has been disconnected. The “garment type” icon flashes.</p> <p>The warning changes to an alarm after an additional 9 minutes (10 minutes total) if the pump continues to detect that a garment has been disconnected while the pump is in the Run state; it shows that garment 1 has been disconnected.</p> <p>Reconnect or replace the garment. The warning or alarm will be cleared if the garment is reconnected.</p>
<p>Service Required</p>  <p>The screen shows a pressure reading of 130 mmHg. On the left, two foot icons labeled 1 and 2 are shown. On the right, there is a power icon with a battery level indicator, a warning triangle with a wrench icon, a pause symbol (), and a clock icon with the number 97 h.</p>	<p>The service “spanner” icon appears at the right side of the screen to indicate that the pump requires service attention. This will normally occur after the preset service interval has expired.</p> <p>The LED indicators on the front and underside of the pump remain green.</p> <p>Therapy can continue until service is available.</p> <p>Call the service engineer.</p>

Condition	Description and Corrective Action
<p>Battery Low</p> 	<p>The Battery Low warning and alarm will only be activated when the pump is operating from the battery (the mains power is disconnected).</p> <p><i>When any of these Battery Low warning or alarm screens are activated, connect the pump to the mains power supply to recharge the battery and continue therapy.</i></p> <p>If the pump is in Standby:</p> <ul style="list-style-type: none"> • The warning will be activated when the remaining charge in the battery is less than 15%. The battery icon flashes. Therapy can be started. Connect to the mains power supply to clear the warning. • When the charge in the battery is less than 10%, therapy cannot be started. Connect to the mains power supply to clear the warning and start therapy. <p>If the pump is in the Run state:</p> <ul style="list-style-type: none"> • The alarm will be activated when the remaining charge in the battery is less than 10%. There is an audible tone and the battery icon flashes. The LED indicators on the front and underside of the pump change to yellow. Therapy can continue. Pressing the Left Control button will silence the audible tone. Connect to the mains power supply to clear the warning and continue therapy. • If the audible alarm is muted when the remaining charge in the battery is less than or equal to 7%, then an audible tone will sound and the LED indicator will change to yellow. The audible tone can no longer be silenced. The pump should be connected to the mains power supply immediately. • When the remaining charge in the battery is less than 5%, the pump will shut down with no additional visible or audible indications.

Condition	Description and Corrective Action
<p data-bbox="204 226 432 259">Faulty Tubeset</p> 	<p data-bbox="746 208 1422 275">The Faulty Tubeset warning and alarm are activated if the pump detects a fault in the tubeset.</p> <p data-bbox="746 309 1034 342">For both conditions:</p> <ul data-bbox="746 344 1139 412" style="list-style-type: none"> • Switch off the pump. • Call the service engineer. <p data-bbox="746 450 1417 517">If the pump is in Standby when the faulty tubeset is detected:</p> <ul data-bbox="746 519 1382 687" style="list-style-type: none"> • A warning is activated. The leg icon and garment icon (if present) will flash, and show a faulty tubeset and affected connector. Therapy cannot be started. <p data-bbox="746 725 1347 792">If the pump is in the Run state when the faulty tubeset is detected:</p> <ul data-bbox="746 795 1422 1238" style="list-style-type: none"> • An alarm is activated. The leg icon and garment icon (if present) flash and show a faulty tubeset and affected connector. The LED indicators on the front and underside of the pump change to yellow. Therapy can continue as if the same garment(s) is attached. • When the operator next stops the pump and puts it into Standby, the alarm reverts back to the Standby warning screen above with the flashing leg icon and garment icon (if present). Therapy cannot be restarted.
<p data-bbox="204 1279 480 1312">High Temperature</p> 	<p data-bbox="746 1283 1417 1417">This warning occurs if the temperature inside the pump exceeds 55°C. The High Temperature icon is displayed and an audible alarm sounds. Therapy can continue.</p> <p data-bbox="746 1420 1422 1487">Make sure the pump is not close to a heat source, or covered by blankets.</p> <p data-bbox="746 1561 1401 1628">If the temperature inside the pump exceeds 60°C, this screen is shown. Therapy is stopped.</p> <p data-bbox="746 1630 1401 1697">Switch off the pump and allow pump to cool. Then switch back on and continue therapy.</p> <p data-bbox="746 1736 1385 1803">If either alarm continues, switch off the pump and call the service engineer.</p>

Condition	Description and Corrective Action
<p>Hardware Fail</p> 	<p>This alarm is activated if the pump detects an internal fault:</p> <ul style="list-style-type: none"> • The “spanner” symbol is permanently displayed. • “ERR” is displayed in the top left of the screen. • A 2 or 3 digit fault code is displayed in the bottom right of the screen. <p>Therapy is suspended.</p> <p>Switch off the pump. Call the service engineer.</p> <p>The fault codes and their descriptions can be found in the <i>Flowtron ACS900 Service Manual</i>, part number SER0026.</p>
<p>Tubeset Disconnected/ Calibration Required</p> 	<p>The Tubeset Disconnected alarm is activated if the pump detects that the tubeset has been disconnected from the pump:</p> <ul style="list-style-type: none"> • An alarm is activated. • Both leg icons flash. • “CAL” is displayed in the top left. • Therapy is suspended. <p>The pump must be recalibrated by Arjo authorised service personnel before therapy can continue.</p> <p>Switch off the pump. Call the service engineer.</p>

Condition	Description and Corrective Action
<p>Battery Fault</p>  <p>The diagrams illustrate the device's display during a battery fault under four conditions:</p> <ul style="list-style-type: none"> Standby, on battery power: The battery icon is flashing and shows a low charge level. The spanner icon is flashing. The pump is in standby (no foot icons). Run, on battery power: The battery icon is flashing and shows a low charge level. The spanner icon is flashing. The pump is in run (foot icons are present). Therapy is paused (). Standby, on mains power: The battery icon is flashing and shows a low charge level. The spanner icon is flashing. The pump is in standby (no foot icons). Therapy can be started (▶). Run, on mains power: The battery icon is flashing and shows a low charge level. The spanner icon is flashing. The pump is in run (foot icons are present). Therapy can continue (). 	<p>The Battery Fault alarm is activated if the pump detects a fault in the internal battery.</p> <p>If the pump is in Standby, on battery power:</p> <ul style="list-style-type: none"> • An alarm is activated which can be muted. • The battery icon flashes and shows the last known charge remaining in the battery. • The “spanner” symbol flashes. • Therapy cannot be started. • Call the service engineer. <p>If the pump is in the Run state, on battery power:</p> <ul style="list-style-type: none"> • An alarm is activated which can be muted. • The battery icon flashes and shows the last known charge remaining in the battery. • The “spanner” symbol flashes. • Therapy can continue until the battery has expired. • Call the service engineer. <p>If the pump is in Standby, on mains power:</p> <ul style="list-style-type: none"> • An alarm is activated which can be muted. • The battery icon flashes and shows the last known charge remaining in the battery. • The “spanner” symbol flashes. • Therapy can be started. • Call the service engineer. <p>If the pump is in the Run state, on mains power:</p> <ul style="list-style-type: none"> • An alarm is activated which can be muted. • The battery icon flashes and shows the last known charge remaining in the battery. • The “spanner” symbol flashes. • Therapy can continue. • Call the service engineer.

8. Accessories

The *Flowtron ACS900* pump should only be used with the following garments:

CALF GARMENTS			
Order Code	Type	Calf Circumference	Therapy
DVT5	DVT5 Small Calf Garment	Up to 36 cm (14")	Uniform
DVT10	DVT10 Standard Calf Garment	Up to 43 cm (17")	Uniform
L501-M	L501-M Standard Calf Garment	Up to 43 cm (17")	Uniform
DVT20	DVT20 Large Calf Garment	Up to 58 cm (23")	Uniform
DVT60L	DVT60L Bariatric Calf Garment	Up to 81 cm (32")	Uniform
TRP10	Tri Pulse TRP10 Regular Calf Garment	Up to 43 cm (17")	Sequential
TRP20	Tri Pulse TRP20 Large Calf Garment	Up to 58 cm (23")	Sequential
TRP60L	Tri Pulse TRP60L Bariatric Calf Garment	Up to 81cm (32")	Sequential

CALF & THIGH GARMENTS			
Order Code	Type	Thigh Circumference	Therapy
DVT30	DVT30 Standard Thigh Garment	Up to 71cm (28")	Uniform
L503-M	L503-M Standard Thigh Garment	Up to 71cm (28")	Uniform
DVT40	DVT40 Large Thigh Garment	Up to 89cm (35")	Uniform
TRP30	Tri Pulse TRP30 Regular Thigh Garment	Up to 71cm (28")	Sequential
TRP40	Tri Pulse TRP40 Large Thigh Garment	Up to 89cm (35")	Sequential

FOOT GARMENTS			
Order Code	Type	Shoe Size	Therapy
FG100	Foot Garment - Regular	UK Men/Women up to size 7 US Women up to size 9 US Men up to size 7 EURO up to size 40	Uniform
FG200	Foot Garment - Large	UK Men/Women size 7½ or above US Women size 9½ or above US Men size 7½ or above EURO size 41 or above	Uniform

9. Technical Specification

Pump Specification

PUMP	
Part numbers	526000-XX 526000-17/18 (KSA)
Supply Voltage (V)	100 - 230V 230V (KSA)
Supply Frequency (Hz)	50 - 60Hz 60Hz (KSA)
Power Input	10 - 40 VA
Size	230 x 228 x 190 mm (9.1 x 9.0 x 7.5 in.)
Weight	4.1 kg (9.0 lb)
a. Configuration: STD is the Standard pump which has a standard length tubeset (2.1 m / 7 ft). OR is the Operating Room pump which has a longer tubeset (4 m / 13 ft long).	
Case Material	Flame Retardant ABS Plastic
Mains Power Plug Fuse Rating	5A to BS1362 (UK ONLY)
Degree of protection against electric shock	Class II, Double Insulated Type BF
Degree of protection against liquid ingress	IPX3 - Protected against spraying water
Mode of operation	Continuous
Pressure Range	Foot Garment: 130 ± 10 mmHg Uniform (DVT) Calf and Calf & Thigh Garments: Range: 35 - 65 ± 5 mmHg Factory Default: 40 ± 5 mmHg Sequential (Tri Pulse) Calf and Calf & Thigh Garments: 45 ± 5 mmHg

ENVIRONMENTAL INFORMATION			
Condition	Temperature Range	Relative Humidity	Atmospheric Pressure
Operating	+10 °C to +40 °C (+50 °F to +104 °F)	30% to 75% (non-condensing)	700 hPa to 1060 hPa
Storage and Transport (Long Term)	+10 °C to +40 °C (+50 °F to +104 °F)	20% to 95% (non-condensing)	700 hPa to 1060 hPa
Storage and Transport (Short Term)	-20 °C to +50 °C (-4 °F to +122 °F)	20% to 95%	500 hPa to 1060 hPa



If the pump is stored in conditions outside of the "Operating" ranges, it should be allowed time to stabilise at normal operating conditions before use.

Electromagnetic Compatibility

Product has been tested for compliance with current regulatory standards regarding its capacity to block EMI (electromagnetic interference) from external sources.

Some procedures can help reduce electromagnetic interferences:

- Use only Arjo cables and spare parts to avoid increased emissions or decreased immunity which can compromise the correct functioning of the equipment.
- Ensure that other devices in patient-monitoring and/or life-support areas comply to accepted emissions standards.

WARNING

Wireless communications equipment such as wireless computer network devices, mobile phones, cordless telephones and their base stations, walkie-talkies, etc. can affect this equipment and should be kept at least 1.5m away from the equipment.

Intended Environment: Home Healthcare Environment and Professional Healthcare facility environment.

Exceptions: HF Surgical Equipment and the RF Shielded room of an ME SYSTEM for magnetic resonance imaging

WARNING

Use of this equipment adjacent to or stacked with other equipment should be avoided because it could result in improper operation. If such use is necessary, this equipment and the other equipment should be observed to verify that they are operating normally.

Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic emissions

Emissions Test	Compliance	Electromagnetic environment - guidance
RF emissions CISPR 11	Group 1	This equipment is suitable for use in all establishments, other than domestic establishments and those directly connected to the public low voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes.
RF emissions CISPR 11	Class A	
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Class A	
Voltage fluctuations/ flicker emissions IEC 61000-3-3	Complies	

Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic immunity			
Immunity Test	IEC 60601-1-2 Test Level	Compliance Level	Electromagnetic environment - guidance
Electrostatic discharge (ESD) EN 61000-4-2	±2kV, ±4kV, ±8kV, ±15kV air ±8kV contact	±2kV, ±4kV, ±8kV, ±15kV air ±8kV contact	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material the relative humidity level should be at least 30%
Conducted disturbances induced by RF fields EN 61000-4-6	3V in 0,15 MHz to 80 MHz 6V in ISM and amateur radio bands between 0,15 MHz and 80 MHz 80% AM at 1 kHz	3V in 0,15 MHz to 80 MHz 6V in ISM and amateur radio bands between 0,15 MHz and 80 MHz 80% AM at 1 kHz	Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the product, including cables, than 1.0m, if the transmitter's output power rating exceeds 1W ^a Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey, should be less than the compliance level in each frequency range ^b Interference may occur in the vicinity of equipment marked with this symbol: 
Radiated RF electromagnetic field EN 61000-4-3	Home Healthcare environment 10 V/m 80 MHz to 2,7 GHz 80% AM at 1 kHz	Home Healthcare environment 10 V/m 80 MHz to 2,7 GHz 80% AM at 1 kHz	
Electrical fast transient/burst EN 61000-4-4	±1kV SIP/SOP ports ±2kV AC port 100 kHz repetition frequency	±1kV SIP/SOP ports ±2kV AC port 100kHz repetition frequency	Mains power supply should be that of a typical commercial or hospital environment.
Power frequency Magnetic field EN 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.

Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic immunity

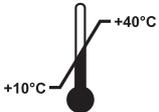
Surge	±0,5kV ±1kV; ±2 kV, AC Mains, Line to Ground	±0,5kV ±1kV; ±2 kV, AC Mains, Line to Ground	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
IEC 61000-4-5	±0,5kV ±1kV, AC Mains, Line to Line	±0,5kV ±1kV, AC Mains, Line to Line	
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11	0 % UT; 0,5 cycle At 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° and 315° 0 % UT; 1 cycle and 70 % UT; 25/30 cycles Single phase: at 0° 0 % UT; 250/300 cycle	0 % UT; 0,5 cycle At 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° and 315° 0 % UT; 1 cycle and 70 % UT; 25/30 cycles Single phase: at 0° 0 % UT; 250/300 cycle	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user of the pump requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the pump be powered from an uninterruptible power supply or a battery.

Note: *UT is the AC mains voltage prior to application of the test level.*

^a Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the product is used exceeds the applicable RF compliance level above, the product should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary.

^b Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than 1 V/m.

Symbols

	CE marking indicating conformity with European Community harmonised legislation Figures indicate Notified Body supervision.		With respect to electric shock, fire and mechanical hazards only in accordance with CAN/CSA-C22.2 No. 60601.1 (2008) + (2014). ANSI/AAMI ES 60601-1 (2005) +AMD (2012) MEDICAL EQUIPMENT		Serial Number
	The operator must read this document (Instructions for Use) before use. Note: This symbol is blue on the product label.		Refer to this document (Instructions for Use) for a description of the product classification (3rd Edition).		Model Number
	Indicates the product is a Medical Device according to EU Medical Device Regulation 2017/745	IPX3	Degree of protection against liquid ingress: Protected against spraying water.		Type BF
	Refer to this document (Instructions for Use) for a description of the product classification (2nd Edition).		Power Note: Pump is not isolated from mains power supply.		Double Insulated ^(a)
	Manufacturer: This symbol is accompanied by the name and the address of the manufacturer.		Date of Manufacture in Year-Month-Day format.		Do not dispose of in the domestic refuse.
	Temperature Limits (Typically +10°C minimum to +40°C maximum).		Non-ionising electromagnetic radiation.		Alternating Current
	Humidity Limits (Typically 20% minimum to 95% maximum).		Do not use if package is damaged.		Batch code.
Rx Only	Caution: US Federal law restricts this device to sale by or on the order of a physician. Note: Applicable to the USA market only.		Sterilised using ethylene oxide.		Do not stand or walk.
	When the garment is placed on the leg, the arrow must point to the heel.		Shows position on foot for garment size measurement.		Latex free
	Indicates that the cutout in the garment must be positioned behind the knee.		Shows position on thigh for garment size measurement.		Do not re-use.
	Shows position on calf for garment size measurement.		Use by date.		

- a. Based on the UL mark, this pump is considered to be electrically safe. Double insulated products rely on two independent electrical insulation systems that are isolated from metal parts. Grounding is not required, and the pump shall not be modified to ground the pump.

Intentionally left blank

فارسی

تحذير

لتجنب وقوع إصابات، قم دائماً بقراءة إرشادات الاستخدام هذه والوثائق المرفقة قبل استخدام المنتج.

يجب قراءة إرشادات الاستعمال



سياسة التصميم وحقوق الطبع والنشر
إن ® و TM علامتان تجاريتان تخصان مجموعة شركات Arjo.
حقوق الطبع والنشر © لعام 2020 محفوظة لشركة Arjo.
نظراً لأن سياستنا تعتمد على التحسين المستمر، فإننا نحتفظ بالحق في تعديل التصميم دون إشعار مسبق. لا يجوز نسخ محتوى هذا المنشور
كلياً أو جزئياً دون موافقة Arjo.

المحتويات

ج	السلامة العامة	١
١	مقدمة	١
١	حول هذا الدليل	١
١	الاستخدام المقصود	١
١	حول جهاز <i>Flowtron ACS900</i>	١
٢	المضخة: مقطع أمامي	٢
٢	المضخة: مقطع خلفي	٢
٣	الاستخدامات السريرية	٣
٣	دواعي الاستعمال	٣
٣	موانع الاستعمال	٣
٤	تنبيهات	٤
٥	التوجيهات والتوصيات	٥
٦	عناصر التحكم، والإنذارات، والمؤشرات	٦
٦	لوحة تحكم مزودة بشاشة عرض LCD نموذجية في وضع التشغيل	٦
٧	رموز شاشة LCD	٧
١٠	مؤشرات LED على علبة المضخة	١٠
١١	التشغيل	١١
١١	عام	١١
١١	تركيب المضخة	١١
١١	بدء التشغيل	١١
١٢	شاشات الانتظار	١٢
١٣	بدء العلاج	١٣
١٦	إيقاف العلاج	١٦
١٧	إيقاف تشغيل المضخة	١٧
١٨	التحذيرات/الإنذارات	١٨
١٩	تعديل الإعدادات	١٩
٢٠	التنظيف والتعقيم	٢٠
٢١	الصيانة الدورية	٢١
٢١	جهاز <i>Flowtron ACS900</i>	٢١
٢١	ملصقات الرقم التسلسلي	٢١
٢٢	استكشاف الأخطاء وإصلاحها	٢٢
٢٢	عام	٢٢
٢٢	جدول استكشاف الأخطاء وإصلاحها	٢٢
٢٨	المُلحقات	٢٨
٢٩	المواصفات الفنية	٢٩
٢٩	مواصفات المضخة	٢٩
٣٠	التوافق الكهرومغناطيسي	٣٠
٣٣	الرموز	٣٣

هذه الصفحة تركت خالية عن عمد

السلامة العامة

قبل توصيل مضخة الجهاز بمقيس التيار الكهربائي، اقرأ بعناية جميع إرشادات التركيب الواردة في هذا الدليل. تم تصميم الجهاز ليتوافق مع معايير السلامة التنظيمية التي تتضمن ما يلي:

- IEC 60601-1:2005/A1:2012 ومعياري اللجنة الدولية للتقانة الكهربائية EN60601-1:2006/A1:2013
- ANSI/AAMI ES 60601-1(2005)+AMD(2012) و CAN/CSA C22.2 (رقم 2008) (60601-1)+(2014).

تحذيرات السلامة

- يتحمل مقدم الرعاية مسؤولية التأكد من إمكانية استعمال المستخدم لهذا المنتج بأمان.
- تأكد من وضع كابل التيار الكهربائي ومجموعة الأنابيب أو خرطوم الهواء لتجنب خطر السقوط على الأرض أو غيره من الأخطار، وتأكد من ابتعادها عن آليات تحريك السيرير أو غيرها من مناطق الاحتجاز المحتملة.
- قد يكون الجهاز الكهربائي خطيرًا إذا ما أسيء استخدامه. لا توجد أجزاء تتطلب صيانة من المستخدم داخل المضخة. يجب عدم فصل علبة المضخة إلا على يد موظف فني معتمد. لا يسمح بإجراء أية تعديلات على هذا الجهاز.
- يتعين أن يسهل الوصول إلى قابس/مقيس التيار الكهربائي في جميع الأوقات. لفصل المضخة تمامًا عن مصدر الكهرباء، أفصل القابس عن مقبس التيار الكهربائي.
- أفصل المضخة عن مقبس التيار الكهربائي قبل التنظيف والفحص.
- ابق المضخة بعيدًا عن مصادر السوائل وتجنب غمرها في الماء.
- لا تستخدم المضخة في وجود سوائل أو غازات قابلة للاشتعال غير معبأة.
- ينبغي عدم استخدام مجموعة المضخة واللبادة إلا وفقًا لما هو موضح من جانب شركة Arjo. لا يُمكن ضمان تشغيل المنتج بشكل صحيح في حالة استخدام عمليات دمج غير صحيحة للمضخة واللبادة.
- إن جهاز Flowtron® ACS900 غير مخصص للاستخدام في بيئة الرعاية المنزلية (على سبيل المثال المساكن الخاصة).

تنبيه (ينطبق على سوق الولايات المتحدة الأمريكية فقط)

- يقصر القانون الفيدرالي الأمريكي بيع هذا الجهاز على الطبيب أو بأمر منه.

الاحتياطات

لسلامتك الشخصية وسلامة الجهاز، يتعين عليك اتخاذ الاحتياطات التالية دائمًا:

- لا تعرض الجهاز للهب المكشوف، مثل السجائر، وغير ذلك.
- لا تخزن الجهاز في أشعة الشمس المباشرة.
- لا تستخدم محاليل معتمدة على مادة الفينول لتنظيف الجهاز.
- تأكد من تنظيف الجهاز وتجفيفه قبل الاستخدام أو التخزين.
- في حالة حدوث حادث خطير يتعلق بهذا الجهاز الطبي، الأمر الذي من شأنه التأثير على المستخدم أو المريض، يجب أن يُبلغ المستخدم أو المريض الشركة المُصنعة للجهاز الطبي أو الموزع عن الحادث الخطير. في الاتحاد الأوروبي، يجب أن يُبلغ المستخدم أيضًا الجهة المختصة في الدولة العضو التي يوجد بها عن الحادث الخطير.

التوافق الكهرومغناطيسي (EMC)

يتوافق هذا المنتج مع شروط معايير التوافق الكهرومغناطيسي المعمول بها. يحتاج هذا الجهاز الطبي الكهربائي إلى اتخاذ احتياطات خاصة تتعلق بالتوافق الكهرومغناطيسي (EMC) ويجب تركيبه وفقاً للإرشادات التالية:

- من الوارد أن يؤدي استخدام ملحقات لم تحددها الشركة المصنعة إلى صدور انبعاثات متزايدة من الجهاز أو خفض درجة حصانته، مما يؤثر على أدائه.
- قد تؤثر أجهزة الاتصالات اللاسلكية المحمولة والمتنقلة (مثل الهواتف الجواله/الخلوية) على هذا الجهاز الطبي الكهربائي.
- إذا تعين استخدام هذا الجهاز بجوار جهاز كهربائي آخر، يجب التحقق من التشغيل العادي قبل الاستخدام.
- للحصول على معلومات التوافق الكهرومغناطيسي (EMC) المفصلة، اتصل بموظف خدمة Arjo.

العمر الافتراضي للمنتج

تتميز المضخة بعمر خدمة افتراضي يمتد لسبع سنوات. للحفاظ على حالة المضخة، قم بإجراء أعمال الصيانة على المضخة بانتظام وفقاً للجدول الذي أوصى به موزع Arjo في منطقتك.

تجنب استخدام ملحقات غير معتمدة أو محاولة تعديل الجهاز، أو فكها، أو غير ذلك من الاستعمالات الخاطئة. قد يتسبب عدم مراعاة هذا التنبيه في حدوث إصابات، أو في أشد الحالات، الوفاة.

التخلص في نهاية العمر الافتراضي

- ينبغي تصنيف مادة اللبادة، أو أي منسوجات أخرى، أو بوليمرات، أو مواد بلاستيكية، أو ما إلى ذلك باعتبارها نفايات قابلة للاحتراق.
- ينبغي تفكيك وحدات المضخة التي تحتوي على مكونات كهربائية وإلكترونية وإعادة تدويرها وفقاً للتوجيه المتعلق بنفايات المعدات الكهربائية والإلكترونية (WEEE) أو بما يتماشى مع اللوائح المحلية أو الوطنية.

حول هذا الدليل

هذا الدليل هو مدخلك لجهاز *Flowtron ACS900*. يتعين عليك قراءة الدليل وفهمه جيداً قبل استخدام الجهاز. استخدم هذا الدليل لإعداد الجهاز في البداية، واحتفظ به بوصفه مرجعاً للأعمال الروتينية اليومية ودليلاً خاصاً بالصيانة. إذا واجهت أية صعوبات في إعداد جهاز *Flowtron ACS900* أو استخدامه، فاتصل بمكتب مبيعات *Arjo* المحلي لديك، الموجود في نهاية هذا الدليل.

الاستخدام المقصود

إن الاستخدام المقصود من هذا المنتج هو المساعدة على الوقاية من الخثار الوريدي العميق (DVT). اللبادات صالحة للاستخدام مع مريض واحد فقط - فلا تُعد استخدامها. وهي غير مخصصة للاستخدام في بيئة الرعاية المنزلية.

ينبغي استخدام جهاز *Flowtron ACS900* باعتباره جزءاً من خطة رعاية محددة (راجع "دواعي الاستعمال" في الصفحة ٣).

حول جهاز *Flowtron ACS900*

هناك تأثيران لاستخدام الضغط الهوائي الخارجي:

- زيادة سرعة تدفق الدم الوريدي، مما يقلل من الركود.
 - تعزيز نشاط انحلال الفبرين للحد من خطر تكوين الجلطات المبكر.
- يتكون هذا الجهاز من مضخة يمكن استخدامها جنباً إلى جنب مع مجموعة متنوعة من لبادات *Arjo* الموحدة القابلة للنفخ (DVT)، واللبادات المتسلسلة (Tri Pulse)، ولبادات القدم. يرجى الرجوع إلى "المُلحقات" في الصفحة ٢٨ للحصول على قائمة كاملة من لبادات الساق، ولبادات الساق والفخذ، والقدم التي يمكن استخدامها مع مضخة *Flowtron ACS900*.

تتكيف المضخة تلقائياً مع الوضع الصحيح للعلاج تبعاً لنوع اللبادة التي يتم توصيلها.

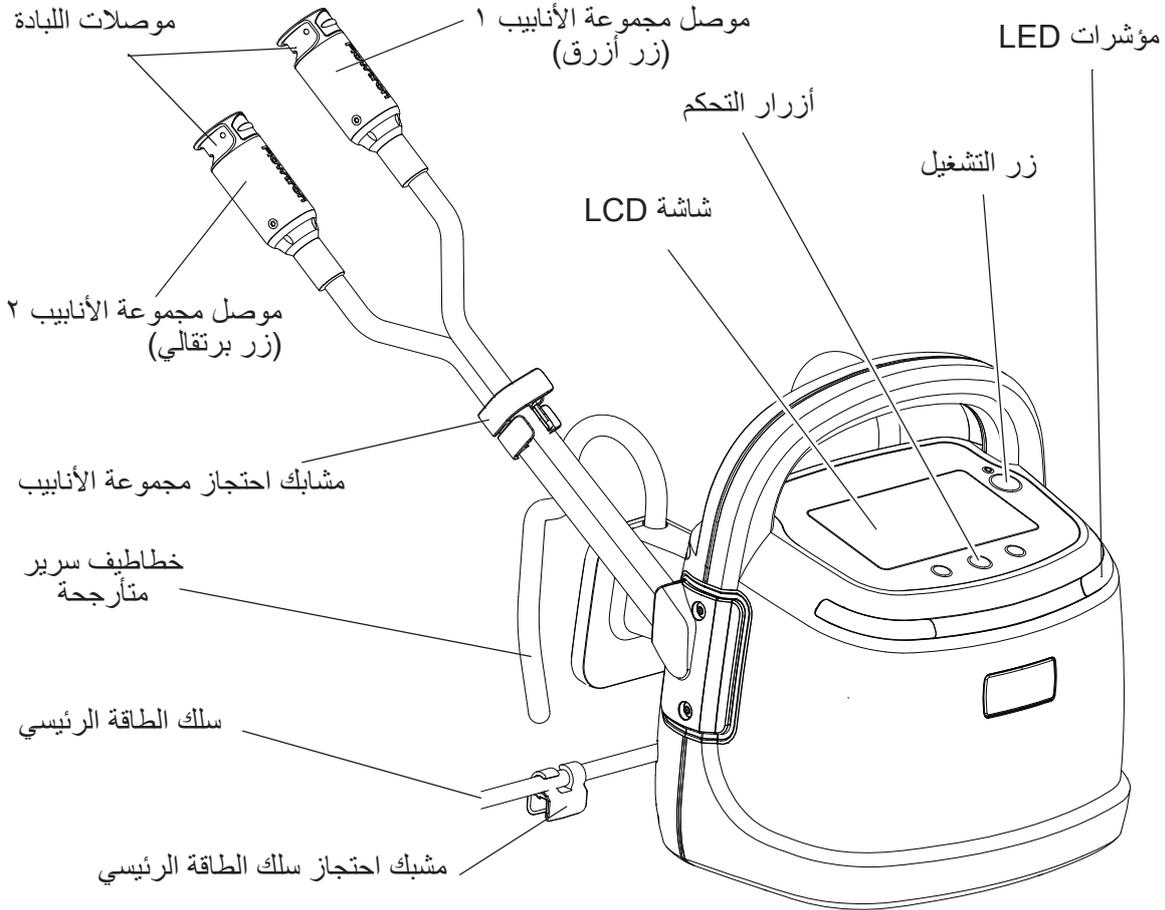
مجموعة الأنابيب جزء لا يتجزأ من الجهاز ولا يمكن فصلها عن المضخة.

إن التيار الكهربائي هو مصدر التيار الكهربائي للمضخة. تشتمل المضخة على بطارية داخلية تعتبر مصدراً ثانوياً للطاقة لتشغيل المضخة في حالة انقطاع التيار الكهربائي أو فصلها (بشكل عرضي أو متعمد) عن التيار الكهربائي.

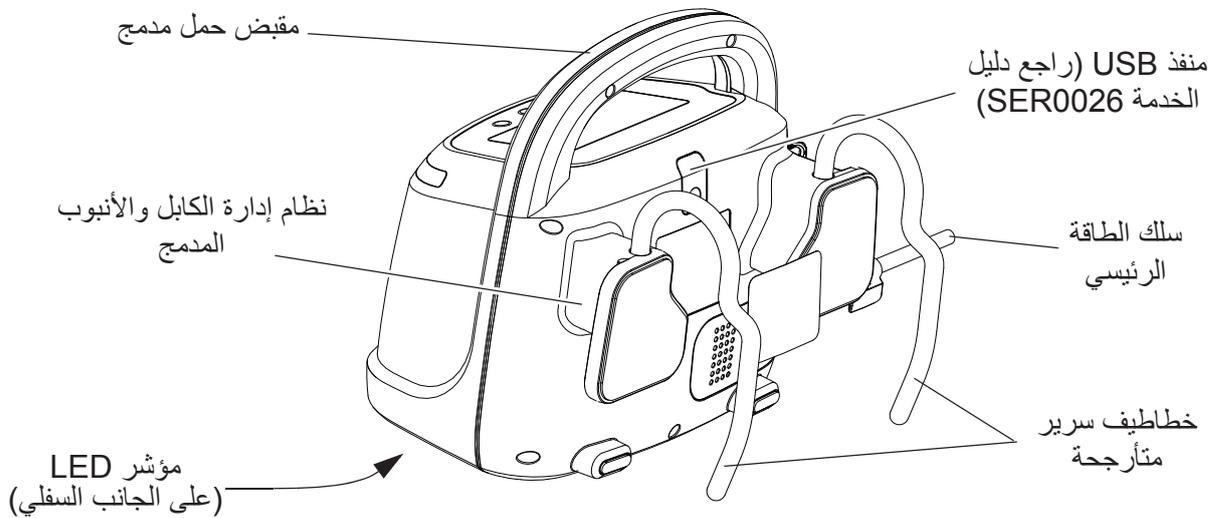
إن جهاز **Flowtron ACS900** معد للاستخدام فقط في مرافق الرعاية الصحية المتخصصة. وهو غير مخصص للاستخدام في بيئة الرعاية المنزلية (على سبيل المثال المساكن الخاصة).

يمكن العثور على وصف فني كامل لجهاز **Flowtron ACS900** في دليل الخدمة **Flowtron ACS900**، رقم الجزء **SER0026**، المتوفر من خلال مكتب مبيعات **Arjo** المحلي لديك.

المضخة: مقطع أمامي



المضخة: مقطع خلفي



دواعي الاستعمال
 إن الاستخدام المقصود من جهاز *Flowtron ACS900* هو المساعدة على الوقاية من الخثار الوريدي العميق (DVT).
 ينبغي دمج الجهاز مع برنامج مراقبة فردية.
 يمثل هذا الجهاز جانباً واحداً من استراتيجية الخثار الوريدي العميق (DVT)؛ في حالة تغير حالة المريض، ينبغي مراجعة نظام العلاج بالكامل من جانب الطبيب المعالج.
 يُعد ما سبق توجيهات فقط وينبغي ألا تحل محل القرار السريري.
 تبعاً لنوع اللبادة المستخدمة، تكون التطبيقات السريرية الأخرى مناسبة أيضاً.
 إن لبادة القدم، على وجه الخصوص، لها مجموعة كبيرة من التطبيقات السريرية.
 توجد تفاصيل كاملة عن التطبيقات السريرية مرفقة في العبوة الخاصة بكل لبادة.
 يجب تحديد نوع اللبادة المستخدمة لكل مريض من جانب الطبيب.

موانع الاستعمال

**لبادات الساق، والساق والخذن
 الموحدة والمتسلسلة**
 عند استخدام الجهاز مع لبادات الساق أو لبادات الساق والخذن، فإنه ينبغي عدم استخدامه في الحالات التالية:
 ١- تصلب الشرايين الحاد أو غيره من أمراض الأوعية الدموية الإقفارية.
 ٢- فشل القلب الاحتقاني الحاد أو أي حالة قد تكون فيها زيادة السوائل إلى القلب ضارة.
 ٣- الإصابة بالخثار الوريدي العميق الحاد، أو التهاب الوريد الخثاري، أو الانسداد الرئوي أو الاشتباه في الإصابة بأي منها.
 ٤- أية حالة موضعية تتعارض مع استخدام اللبادات، بما في ذلك:
 • الغرغرينا
 • ترقيع الجلد الجديد
 • التهاب الجلد
 • جروح الساق الملتهبة التي لم تخضع للعلاج.

لبادات القدم

عند استخدام الجهاز مع لبادات القدم، فإنه ينبغي عدم استخدامه في الحالات التالية:
 ١- فشل القلب الاحتقاني الحاد أو أي حالة قد تكون فيها زيادة السوائل إلى القلب ضارة.
 ٢- الإصابة بالخثار الوريدي العميق الحاد، أو التهاب الوريد الخثاري، أو الانسداد الرئوي أو الاشتباه في الإصابة بأي منها.

٣- أية حالة موضعية تتعارض مع استخدام اللبادات، بما في ذلك:

- الغرغرينا
 - ترقيع الجلد الجديد
 - التهاب الجلد
 - جروح الساق الملتهبة التي لم تخضع للعلاج
- إذا ساورك شك بشأن أية موانع استعمال، يرجى الرجوع إلى الطبيب الخاص بالمريض قبل استخدام الجهاز.

تنبيهات ١- يعد اختيار تطبيق اللبادة الصحيح والتوصيل الصحيح بالمضخة أمرين مهمين.

٢- ينبغي وضع اللبادات بطريقة تضمن ألا يكون هناك أية احتمالية لوجود نقاط ضغط مستمر على طرف المريض. في حالة استخدام الجهاز مع أحزمة أو أجهزة تثبيت، مثل ركائب استخراج حصاة المثانة، تأكد من أن الأنابيب لم يتم وضعها داخل الحزام الملاصق لجلد المريض، مع فحص جلد المريض بشكل منتظم لاكتشاف أية علامات احمرار أو نقاط ضغط. تصبح اللبادة أكثر فعالية في الوقاية من الركود الوريدي عند وضع الأكياس الهوائية الخاصة باللبادة على الرفع. إذا تعذر وضع الأكياس الهوائية على الرفع، يمكن لف اللبادة حول الساق على مواضع بديلة التي لا تزال تساعد على الوقاية من الركود الوريدي.

٣- ينبغي أيضاً مراعاة خفض موضع الطرف بالنسبة للبادة والأنابيب لا سيما في حالة المريض الفاقد للوعي، أو الإحساس، أو لديه ضعف في الإحساس و/أو القدرة على تحريك ساقيه (ساقيه).

٤- يجب فحص جلد المريض بشكل متكرر عند كل تغيير.

إن العديد من المرضى معرضون لخطر الإصابة بقروح الضغط على الكعب. فاستخدام لبادات القدم لا ينفي ضرورة حماية الكعب والعناية المناسبة بالجلد.

٥- ينبغي الاعتماد على القرار السريري في تحديد ما إذا كانت حالة جلد المريض تتطلب إجراءات وقائية إضافية، أو ما إذا كان ينبغي وقف العلاج واستخدام طريقة علاج بديلة.

٦- ينبغي إزالة اللبادات على الفور إذا ما كان المريض يعاني من النخز، أو التتميل، أو الألم، ويجب إبلاغ الطبيب.

- ٧- عند الاستخدام للوقاية من الخثار الوريدي العميق (DVT)، يُوصى بالضغط الهوائي الخارجي المستمر حتى يكون المريض قادرًا على السير بشكل كامل. يُوصى بالاستخدام المتواصل للجهاز.
- ٨- إن هذا الجهاز ينبغي استخدامه بحذر مع المرضى الذين يعانون من:

- أطراف فاقدة الإحساس.
- مرض السكري.
- قصور في الدورة الدموية.
- الجلد الهش أو الضعيف.

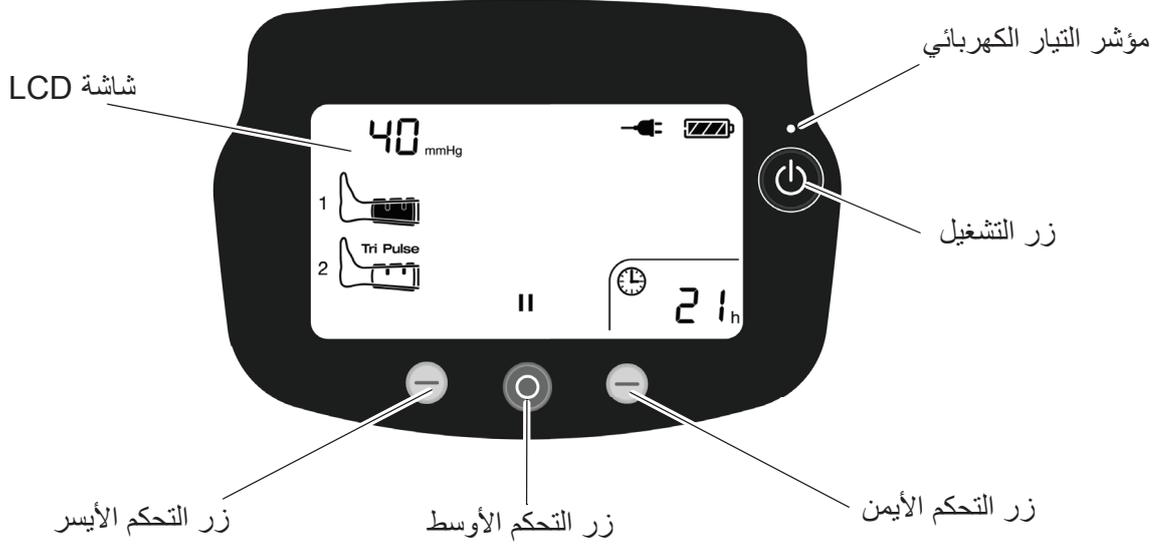
هذه مجرد توجيهات وينبغي ألا تحل محل القرار السريري والخبرة.

التوجيهات والتوصيات

- **توصيات عامة**
- ينبغي بدء تشغيل الجهاز على الفور بعد تحديد خطر تكوين الخثار الوريدي العميق (DVT) ووصف خطة الرعاية.
- إذا أمر الطبيب المعالج باستخدام الجوارب الضاغطة، ينبغي أن يتأكد الطبيب السريري من قياس الجوارب الضاغطة، ووضعها، وارتدائها بشكل صحيح من جانب المريض. ينبغي فحص أي جورب ضاغط مستخدم بانتظام للتأكد من استخدامه وملاءمته بشكل صحيح ومستمر، بالإضافة إلى تقييم حالة الجلد.
- حيثما كان ذلك مناسبًا، ينبغي إرشاد المرضى إلى طريقة الاستخدام الصحيحة للجهاز، والغرض من العلاج، بالإضافة إلى إبلاغ طاقم التمريض بأية مشكلة.
- بالنسبة للمرضى الخاضعين لعملية جراحية، ينبغي أن يستخدم المريض الجهاز قبل إجراء العملية، وذلك قبل بدء مرحلة التخدير.
- ينبغي استخدام الجهاز بشكل مستمر لمدة لا تقل عن ٧٢ ساعة بعد العملية أو حتى يكون المريض قادرًا على السير بشكل كامل.
- إذا تعذر وضع اللبادة على الطرف الذي يخضع لعملية الجراحة، يمكن استخدامها معه بمجرد وصول المريض إلى وحدة الإنعاش.

٣- عناصر التحكم، والإنذارات، والمؤشرات

لوحة تحكم مزودة بشاشة عرض LCD نمونجية في وضع التشغيل



لتشغيل المضخة:

زر الطاقة ومؤشر التيار الكهربائي

- قم بتوصيل المضخة بالتيار الكهربائي وستقوم المضخة بإجراء الاختبارات التشخيصية الداخلية الخاصة بها، والدخول في وضع الانتظار (راجع "شاشات الانتظار" في الصفحة ١٢).
- إذا كانت المضخة موصلة بالفعل بالتيار الكهربائي، فاضغط مع الاستمرار على زر الطاقة لمدة ثانيتين تقريباً، وسوف تدخل المضخة مباشرة في وضع الانتظار.
- إذا كانت المضخة موصلة بالفعل بالتيار الكهربائي، فاضغط مع الاستمرار على زر الطاقة لمدة ثانيتين تقريباً، وسوف تقوم المضخة بإجراء الاختبارات التشخيصية الداخلية الخاصة بها، والدخول في وضع الانتظار.

يبين مؤشر التيار الكهربائي الموجود فوق زر الطاقة حالة التيار الكهربائي للمضخة:

- مطفأ: تم فصل التيار الكهربائي.
- مضيء باللون الأخضر: تم توصيل التيار الكهربائي للمضخة. لإيقاف تشغيل المضخة، اضغط مع الاستمرار على زر الطاقة لمدة ثانيتين تقريباً. بعد ذلك،
- إذا كانت المضخة موصلة بالتيار الكهربائي، فسيتم إطفاء الضوء الخلفي لشاشة LCD وسيتم عرض رموز مؤشر التيار الكهربائي والبطارية فقط. حرر الزر.
- إذا كانت المضخة غير موصلة بالتيار الكهربائي، فسوف تتوقف المضخة عن التشغيل وتصبح شاشة LCD فارغة. حرر الزر.

زر التحكم الأوسط

عندما تكون المضخة في وضع الانتظار ويتم توصيل لبادة واحدة أو لبادتين، اضغط على هذا الزر لإدخال المضخة في وضع التشغيل والبدء في العلاج؛ سوف تضيء مؤشرات LED على الجزء الأمامي والجانب السفلي للعبة بالأخضر.

لإيقاف العلاج وإدخال المضخة في وضع الانتظار، اضغط مع الاستمرار على هذا الزر لمدة ثانيتين تقريباً حتى يتم عرض شاشة الانتظار ثم حرر الزر. سيتم إطفاء مؤشرات LED على الجزء الأمامي من اللعبة.

زر التحكم الأيسر

إذا صدر صوت إنذار مسموع أثناء العلاج، فاضغط على هذا الزر لكتم صوت الإنذار المسموع.

يمكن كتم بعض الإنذارات فقط.

راجع "استكشاف الأخطاء وإصلاحها" في الصفحة ٢٢ للحصول على تفاصيل مختلف الحالات التي تستدعي الإنذار والإجراءات التصحيحية الممكنة لتصحيح الأخطاء.

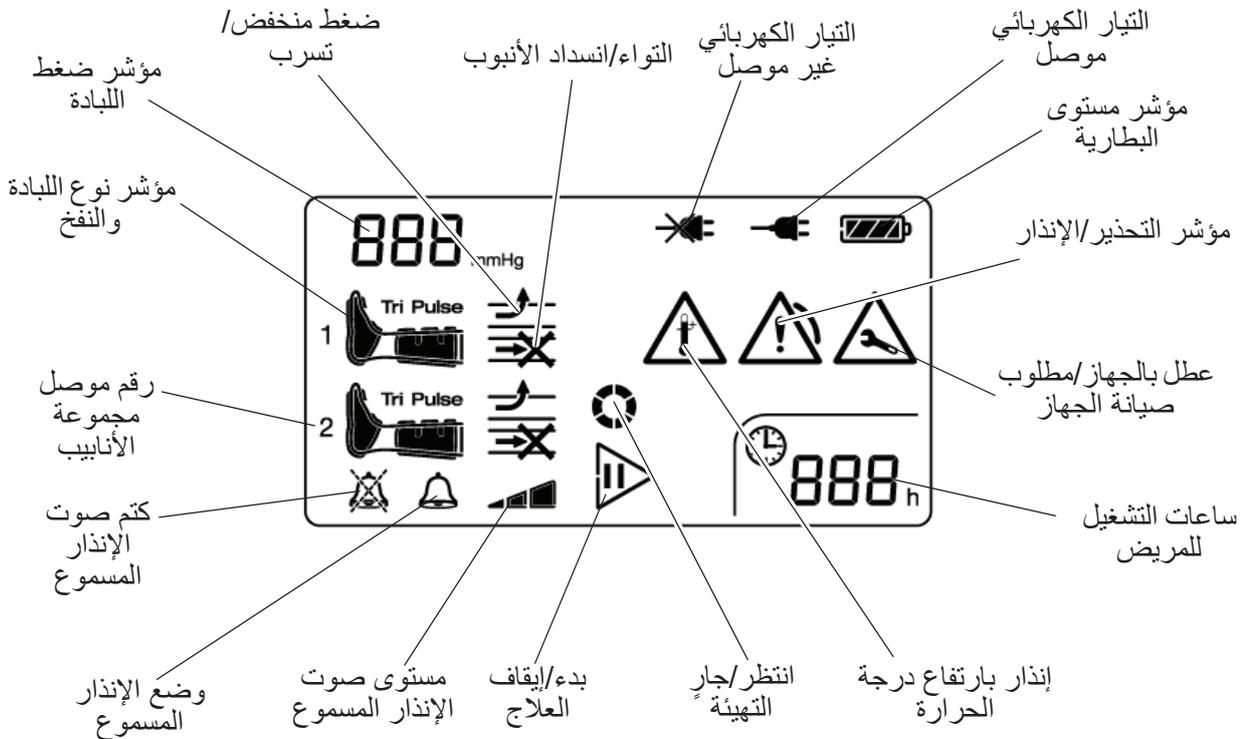
عندما تكون المضخة في وضع الانتظار، اضغط على هذا الزر لتغيير مستوى صوت الإنذار (راجع "لتغيير إعداد ضبط مستوى صوت الإنذار المسموع" في الصفحة ١٨).

زر التحكم الأيمن

اضغط على هذا الزر لإعادة ضبط ساعات التشغيل للمريض. ويمكن أن يتم هذا أثناء التشغيل، بعد أن تتم تهيئة المضخة أو عندما تكون المضخة في وضع الانتظار في حالة إيقاف العلاج (راجع "إعادة ضبط ساعات التشغيل للمريض" في الصفحة ١٩).

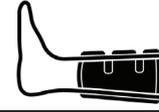
رموز شاشة LCD

تعرض هذه الشاشة الوضع والوصف الخاصين بجميع الرموز الممكنة التي يمكن عرضها. وتعتمد الرموز الفعلية التي سيتم عرضها على وضع المضخة، وعلاج المريض، وما إذا كان قد تم اكتشاف خطأ ما.



مؤشر نوع اللبادة والنفخ يبين نوع اللبادة الموصلة بكل مجموعة أنابيب والوقت الذي يتم فيه نفخ كل لبادة.

اللبادة الموصلة لكن لم يتم نفخها تظهر في شكل إطار مفرغ على رمز الساق. وعند نفخها، يتم ملء إطار اللبادة باللون الأسود.

اللبادة	موصلة ولم يتم نفخها	موصلة وتم نفخها
القدم		
الساق (أو الساق والفخذ) الموحدة (DVT)		
الساق (أو الساق والفخذ) المتسلسلة (DVT)		

رقم موصل مجموعة الأنابيب يحتوي موصل اللبادة عند طرف كل مجموعة أنابيب على زر ضغط برموز لونية وله رقم مدون عليه: أزرق "1" أو برتقالي "2". تتوافق الأرقام مع "1" و"2" على الجانب الأيسر من شاشة LCD بجوار رموز الساق.

بدء/إيقاف العلاج يتغير الرمز الموجود أعلى زر التحكم الأوسط بين وضعي التشغيل والانتظار، على النحو التالي.

رمز بدء العلاج. في التشغيل العادي، يتم عرض هذا الرمز عندما تكون المضخة في وضع الانتظار ويتم توصيل لبادة واحدة على الأقل. اضغط على الزر لبدء العلاج.	
رمز إيقاف العلاج. في التشغيل العادي، يتم عرض هذا الرمز عندما تكون المضخة في وضع التشغيل. اضغط على الزر لإيقاف العلاج.	

مؤشر ضغط اللبادة إن ضغط النفخ المستهدف الافتراضي لكل لبادة هو كما يلي:

- القدم: ١٣٠ ملم زئبق.
- لبادات الساق، والساق والفخذ الموحدة: ٤٠ ملم زئبق.
- لبادات الساق، والساق والفخذ المتسلسلة: ٤٥ ملم زئبق.

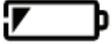
مؤشر التيار الكهربائي

المضخة موصلة بالتيار الكهربائي.	
المضخة غير موصلة بالتيار الكهربائي.	

مؤشر البطارية

عندما تكون المضخة موصلة بالتيار الكهربائي:

- إذا كانت البطارية مشحونة بالكامل، فسيكون المؤشر ثابتاً وتظهر عبارة "البطارية مشحونة بالكامل".
 - إذا كانت البطارية غير مشحونة بالكامل، فسوف يتحرك المؤشر من "البطارية فارغة" إلى سعة البطارية الحالية، على سبيل المثال "البطارية ١/٢ مشحونة"، للإشارة إلى أن المضخة قيد الشحن.
- عندما تكون المضخة غير موصلة بالتيار الكهربائي، فسيكون المؤشر ثابتاً ويظهر الشحن التقريبي المتبقي في البطارية.

البطارية ١/٤ مشحونة		البطارية فارغة	
البطارية ٣/٤ مشحونة		البطارية ١/٢ مشحونة	
		البطارية مشحونة بالكامل	

إذا كانت المضخة غير موصلة بالتيار الكهربائي وكانت البطارية مشحونة بالكامل وفي حالة جيدة، فسوف تستمر المضخة في العمل بشكل طبيعي لما يقرب من ١٢ ساعة بالنسبة للبادات الساق، والساق والفخذ، ولما يقرب من ٦ ساعات بالنسبة للبادات القدم.

عمر الخدمة الافتراضي للبطارية ٥ سنوات (حوالي ٦٠٠ دورة شحن). لا يمكن استبدالها من جانب المستخدم ويجب استبدالها باعتبارها جزءاً من إجراء الخدمة.

انتظر/جارٍ التهيئة هذا عبارة عن رمز دائري مكون من ٦ شرائح يتحرك في حركة دائرية، مما يدل على أن المضخة يجري تهيئتها بعد التشغيل.

ساعات التشغيل للمريض يبين ذلك وقت التشغيل الإجمالي للمضخة بالساعات. راجع "إعادة ضبط ساعات التشغيل للمريض" في الصفحة ١٩ لمسح ساعات التشغيل للمريض.

يمثل هذا الوقت وقت تشغيل المضخة منذ آخر مرة تم فيها إعادة ضبط ساعات التشغيل للمريض.

وضع الإنذار المسموع

عندما يتم عرض إنذار من الممكن كتم صوته على شاشة LCD، يظهر هذا الرمز للإشارة إلى أنه يمكن كتم صوت الإنذار الآن.

عندما تكون المضخة في وضع الانتظار، يشير هذا الرمز إلى أنه يمكن تغيير مستوى صوت الإنذار (راجع "لتغيير إعداد ضبط مستوى صوت الإنذار المسموع" في الصفحة ١٨).

كتم صوت الإنذار المسموع

إشارات التحذير والإنذار

يشير هذا الرمز إلى أنه تم كتم صوت الإنذار المسموع. تشير الرموز الخمسة التالية إلى أنه تم الكشف عن خطأ في الجهاز. راجع "استكشاف الأخطاء وإصلاحها" في الصفحة ٢٢ للحصول على قائمة بحالات الخطأ، وإشارات التحذير والإنذار المقابلة لها، والإجراءات التصحيحية الممكنة لتصحيح الأخطاء.

تم الكشف عن حالة تستدعي الإنذار قد تتسبب في حدوث انقطاع في العلاج.	
ضغط منخفض أو حدوث تسرب باللبادة.	
التواء أو انسداد مجموعة الأنابيب.	
ارتفاع درجة الحرارة.	
تم الكشف عن خطأ في الأجهزة أو مطلوب صيانة دورية.	

هناك مؤشرات LED إضافية على المضخة لبيان وضع المضخة والإنذارات:

مؤشرات LED على علبة المضخة

- مجموعتان على الجزء الأمامي من المضخة.
 - مجموعة واحدة على الجانب السفلي من المضخة.
- وضعها كما يلي:

ألوان LED	وضع المضخة	التحذيرات/الإنذارات
مطفأ	إيقاف التشغيل أو الانتظار	--
أخضر	تشغيل	• لم يتم الكشف عن أي خطأ. • تم الكشف عن تحذير فقط.
أصفر	تشغيل	تم الكشف عن خطأ يصاحبه إنذار مسموع ومرئي تماماً.

عام تغطي هذه الإرشادات عملية التشغيل العادية للجهاز. أما العمليات الأخرى، مثل الصيانة والإصلاح، فيجب ألا تتم إلا من جانب موظفين مؤهلين تأهيلاً مناسباً.

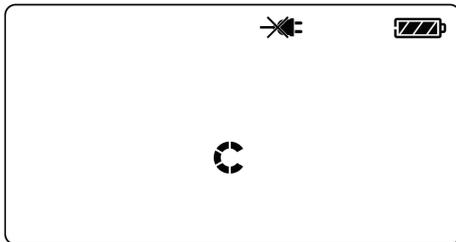
راجع "عناصر التحكم، والإنذارات، والمؤشرات" في الصفحة ٦ للحصول على وصف لعناصر التحكم، والمؤشرات، وشاشة LCD.

إذا تغير تشغيل المضخة أو أداؤها أثناء الاستخدام، فراجع "استكشاف الأخطاء وإصلاحها" في الصفحة ٢٢ من إرشادات الاستعمال هذه قبل استدعاء مهندس خدمة أو الاتصال بمكتب مبيعات Arjo المحلي لديك.

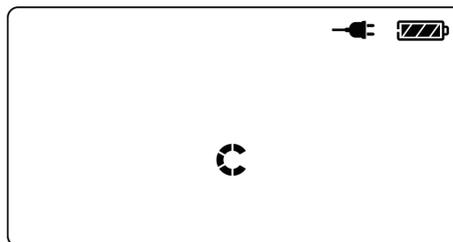
- تركيب المضخة**
- ١- يجب وضع المضخة بحيث تكون القدم لأسفل على أي سطح أفقي ملائم، أو بدلاً من ذلك يجب تعليق الوحدة باستخدام خطافات السرير (ركائز التعليق المدمجة).
 - ٢- بعد وضع المضخة على إطار السرير أو على الأرض، يجب التفكير في استخدام حامل قطب التوصيلات الوريدية أو حامل الجدار.
 - ٣- تبعاً لبيئة العلاج، يمكن أيضاً تأمين المضخة باستخدام حلول بديلة، مثل حامل إضافي يتم تركيبه في إطار السرير. يجب اختيار الحل المناسب بحيث يضمن أمان المريض.

بدء التشغيل

- ١- لتشغيل المضخة، نفذ أحد الإجراءين التاليين:
 - قم بتوصيل المضخة بالتيار الكهربائي باستخدام كابل الطاقة المتوفر.
 - إذا كانت المضخة تعمل على البطارية (أي أن المضخة مفصولة عن التيار الكهربائي)، فاضغط على زر الطاقة.
- ٢- سيتم تشغيل المضخة تلقائياً ثم تبدأ في إجراء اختبار تشخيصي ويجري تهيئتها. ستظهر إحدى الشاشتين التاليتين، مع تحرك الرمز الدائري المكون من ٦ شرائح في حركة دائرية:



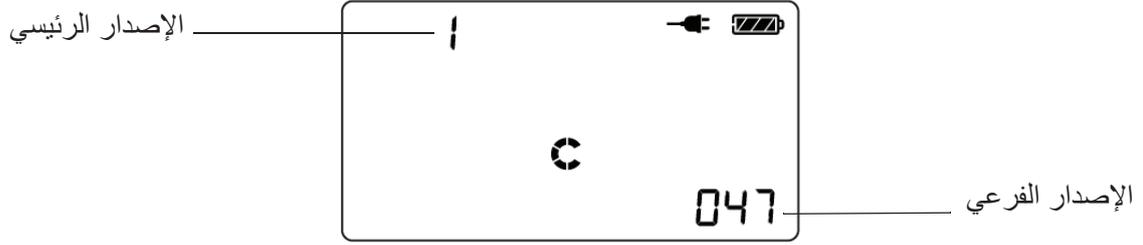
التيار الكهربائي مفصول



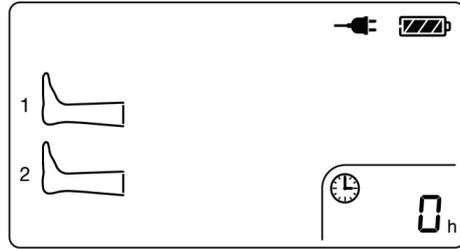
التيار الكهربائي موصل

- ٣- خلال الجزء الأخير من عملية التهيئة، سوف يتم عرض إصدار البرنامج، الذي يتألف من:

- الإصدار الرئيسي في أعلى اليسار.
 - الإصدار الفرعي في أسفل اليمين.
- تعرض هذه الشاشة إصدار برنامج "V1.047".



٤- في نهاية الاختبار التشخيصي الناجح، تظهر شاشة الانتظار "لا توجد لبادات".



- ٥- يمكن الآن إعادة ضبط قيمة ساعات التشغيل للمريض عن طريق الضغط على زر التحكم الأيمن (راجع "إعادة ضبط ساعات التشغيل للمريض" في الصفحة ١٩).
- ٦- يمكن أيضاً ضبط مستوى صوت الإنذار عن طريق الضغط على زر التحكم الأيسر (راجع "لتغيير إعداد ضبط مستوى صوت الإنذار المسموع" في الصفحة ١٨).

شاشات الانتظار

تعرض شاشة الانتظار "لا توجد لبادات" (أعلاه) رمزين للساق على الجانب الأيسر من شاشة LCD بدون عرض إطارات لبادات عليهما، مما يشير إلى أنه لم يتم حالياً توصيل أية لبادات بأية مجموعة من مجموعتي الأنابيب.

لا يظهر رمز بدء العلاج حتى يتم توصيل لباداة واحدة على الأقل بموصل مجموعة الأنابيب.

ضع لباداة (لبادات) Arjo الموصوفة على المريض باتباع الإرشادات المرفقة في عبوة اللباداة.

احرص على عدم إعادة استخدام اللبادات. لا تستخدم اللبادات مع أكثر من مريض.

قم بتوصيل اللباداة (اللبادات) بالمضخة عن طريق دفع موصل اللباداة بقوة داخل موصل مجموعة أنابيب المضخة حتى يصدر صوت "طققة" مسموعة.

سوف تُظهر شاشة LCD الخاصة بالمضخة أي اللبادات تم توصيلها بكل موصل من موصلتي مجموعة الأنابيب: موصل اللباداة بزر الضغط الأزرق "١" والآخر بزر الضغط البرتقالي "٢" (راجع "مؤشر نوع اللباداة والنفخ" في الصفحة ٨).

توضح الشاشات الأربع التالية شاشات الانتظار النموذجية مع عمليات ضبط مختلفة للبادات.

اللبادة الموصلة لكن لم يتم نفخها تظهر في شكل إطار مفرغ على رمز الساق. وعند نفخها، يتم ملء إطار اللبادة باللون الأسود.

يتم استخدام نفس إطار اللبادة لكل من لبادات الساق ولبادات الساق والفخذ.

<p>لم يتم توصيل أية لبادة</p> <p>موصل مجموعة الأنابيب 1</p> <p>لبادة القدم</p> <p>موصل مجموعة الأنابيب 2</p>	
<p>لبادة ساق أو ساق وفخذ متسلسلة (Tri Pulse)</p> <p>موصل مجموعة الأنابيب 1</p> <p>لم يتم توصيل أية لبادة</p> <p>موصل مجموعة الأنابيب 2</p>	
<p>لبادة ساق أو ساق وفخذ موحدة (DVT)</p> <p>موصل مجموعة الأنابيب 1</p> <p>لبادة ساق أو ساق وفخذ موحدة (DVT)</p> <p>موصل مجموعة الأنابيب 2</p>	
<p>لبادة القدم</p> <p>موصل مجموعة الأنابيب 1</p> <p>لبادة الساق أو الساق والفخذ الموحدة (DVT)</p> <p>موصل مجموعة الأنابيب 2</p>	

بدء العلاج تأكد من تركيب اللبادة (اللبادات) بشكل صحيح بالنسبة للمريض والمضخة.

عندما تكون المضخة في وضع الانتظار، فإن مؤشرات LED الموجودة على الجزء الأمامي والجانب السفلي من المضخة تظل مطفأة.

اضغط على زر التحكم الأوسط تحت رمز بدء العلاج لبدء العلاج. تتحول مؤشرات LED الموجودة على الجزء الأمامي والجانب السفلي من المضخة إلى اللون الأخضر.

إذا تم تشغيل المضخة وتوصيل لبادة واحدة أو أكثر بالمضخة، ولكن لم يتم بدء العلاج في غضون ١٥ دقيقة، فسوف يصدر إنذار. وإذا لم يتم اتخاذ الإجراءات اللازمة لبدء العلاج أو كتم صوت الإنذار، فسوف تدخل المضخة في وضع "إيقاف التشغيل" بعد ١٥ دقيقة من بداية الإنذار (راجع "استكشاف الأخطاء وإصلاحها" في الصفحة ٢٢).

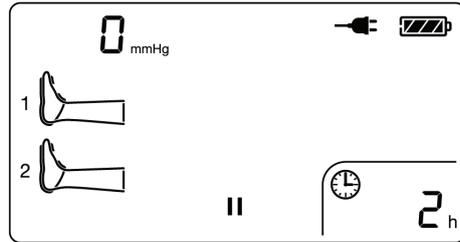
يوصى بإجراء عمليات الفحص التالية في بداية العلاج وأثنائه:

- فحص رموز شاشة LCD للتأكد من أنه قد تم توصيل النوع الصحيح من اللبادات (اللبادات).
- خلال عملية نفخ اللبادات، ينبغي فحص شاشة LCD للتأكد من أنه لا توجد مؤشرات خطأ معروضة وأنه يتم توفير الضغط الصحيح. إن ضغط النفخ المستهدف الافتراضي للبادات المختلفة هو كما يلي:
- لبادة القدم: ١٣٠ ملم زئبق.
- لبادات الساق، والساق والفخذ الموحدة: ٤٠ ملم زئبق.
- لبادات الساق، والساق والفخذ المتسلسلة: ٤٥ ملم زئبق.
- التحقق من أنه لا توجد التواءات في مجموعة الأنابيب.
- التحقق من أن مجموعة الأنابيب والموصلات لا تسبب للمريض أي إزعاج.
- التحقق بشكل منتظم من أن اللبادات لا تزال مركبة بشكل صحيح على المريض.

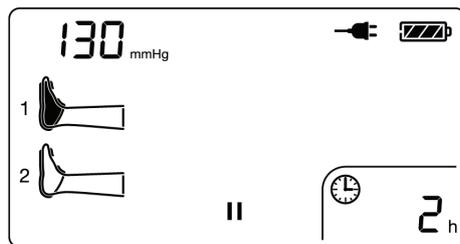
ستقوم المضخة بنفخ كل لبادة وإفراغ الهواء منها بالتناوب، على النحو التالي، مع البدء باللبادات الموصلة بموصل مجموعة الأنابيب ١. يتم عرض ضغط اللبادات في الجانب الأيسر العلوي من الشاشة. ويتم عرض ساعات التشغيل للمريض في الجانب الأيمن السفلي من الشاشة.

يعرض المثال التالي لبادتي قدم تم توصيلهما بالمضخة.

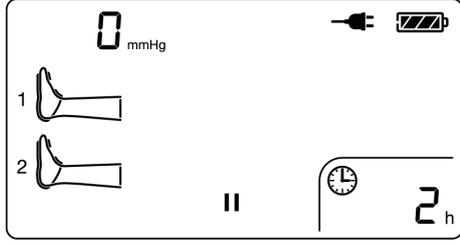
- ١- يتم في البداية إفراغ الهواء من كلتا اللبادتين، وبالتالي يظهر رمزا اللبادتين في شكل إطارين مفرغين.



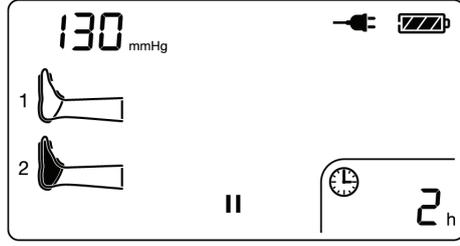
- ٢- يتم نفخ لبادة القدم ١ إلى الضغط المستهدف، بزمن نفخ يبلغ ٣ ثوان، وزمن إفراغ يبلغ ٢٧ ثانية. يتحول رمز لبادة القدم إلى اللون الأسود بينما يتم نفخها.



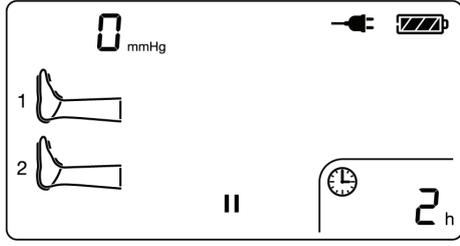
٣- يتم إفراغ الهواء من لبادة القدم إلى نقطة الصفر. يظهر رمزا اللبادتين في شكل إطارين مفرغين.



٤- يتم بعد ذلك نفخ لبادة القدم ٢ إلى الضغط المستهدف، بزمن نفخ يبلغ ٣ ثوان، وزمن إفراغ يبلغ ٢٧ ثانية. يتحول رمز لبادة القدم إلى اللون الأسود بينما يتم نفخها.



٥- يتم إفراغ الهواء من لبادة القدم إلى نقطة الصفر. يظهر رمزا اللبادتين في شكل إطارين مفرغين.



٦- تتكرر دورة النفخ المتناوب للبادات هذه من الخطوة ٢ (أعلاه) حتى يتم إيقاف العلاج.

إذا تم توصيل لبادات ساق (أو ساق وفخذ) بالمضخة، فإنه يتم نفخ كل لبادة من هذه اللبادات إلى الضغط المستهدف، بزمن نفخ يبلغ ١٢ ثانية، وزمن إفراغ يبلغ ٤٨ ثانية.

إذا تم توصيل لبادة قدم ولبادة ساق (أو ساق وفخذ) بالمضخة، فإنه نظرًا لأن زمن النفخ ووقت الانتظار بالنسبة للبادات القدم أقصر من لبادة الساق (أو الساق والفخذ)، يكون هناك تعديل في تسلسل النفخ: يتم دائمًا نفخ لبادة القدم مرتين على التوالي ثم يتم نفخ لبادة الساق (أو الساق والفخذ)، على النحو التالي.

- ١- نفخ لباداة القدم.
- ٢- إفراغ الهواء من لباداة القدم.
- ٣- تكرار نفخ لباداة القدم.
- ٤- إفراغ الهواء من لباداة القدم.
- ٥- نفخ لباداة الساق (أو الساق والخذ).
- ٦- إفراغ الهواء من لباداة الساق (أو الساق والخذ).
- ٧- تتكرر دورة نفخ اللبادات هذه من الخطوة ١ حتى يتم إيقاف العلاج.

إيقاف العلاج

لإيقاف العلاج وإدخال المضخة في وضع الانتظار، اضغط مع الاستمرار على زر التحكم الأوسط لمدة ثانيتين تقريباً حتى يتم عرض شاشة الانتظار (راجع "شاشات الانتظار" في الصفحة ١٢) ثم حرر الزر. يتم إطفاء مؤشرات LED الموجودة على الجزء الأمامي والجانب السفلي من المضخة.

إذا ظلت المضخة في وضع الانتظار، فإنه:

- ١- بعد ٥ دقائق، يخفت الضوء الخلفي لشاشة LCD.
 - ٢- بعد ١٠ دقائق أخرى (أي بعد إجمالي ١٥ دقيقة)، تدخل المضخة تلقائياً في وضع "إيقاف التشغيل".
- في حالة التوصيل بالتيار الكهربائي، سيتم إطفاء الضوء الخلفي لشاشة LCD وسيتم عرض رموز مؤشر التيار الكهربائي والبطارية فقط.
 - في حالة العمل على طاقة البطارية، سوف تتوقف المضخة عن التشغيل وتصبح الشاشة فارغة.
- ☞ إن مؤشر التيار الكهربائي الموجود أعلى زر الطاقة يظل مضيئاً باللون الأخضر في حالة توصيل المضخة بالتيار الكهربائي وينطفئ إذا تم فصل التيار الكهربائي.
- لإيقاف تشغيل المضخة، اضغط مع الاستمرار على زر الطاقة لمدة ثانيتين تقريباً. بعد ذلك،
- في حالة التوصيل بالتيار الكهربائي، سيتم إطفاء الضوء الخلفي لشاشة LCD وسيتم عرض رموز مؤشر التيار الكهربائي والبطارية فقط.
 - في حالة العمل على طاقة البطارية، سوف تتوقف المضخة عن التشغيل وتصبح الشاشة فارغة.

- إيقاف تشغيل المضخة
- ١- تأكد من توقف العلاج وأن المضخة في وضع الانتظار (راجع "إيقاف العلاج" في الصفحة ١٦).
 - ٢- قم بفصل التيار الكهربائي إذا كان موصلاً.
 - ٣- اضغط مع الاستمرار على زر الطاقة لمدة ثانيتين تقريباً حتى تصبح شاشة LCD فارغة.
- إن مؤشر التيار الكهربائي الموجود أعلى زر الطاقة يظل مضيئاً باللون الأخضر في حالة توصيل المضخة بالتيار الكهربائي وينطفئ إذا تم فصل التيار الكهربائي.

التحذيرات/الإنذارات

عند الكشف عن حالة خطأ، تصدر المضخة تحذيراً مرئياً فقط يليه إنذار مسموع ومرئي إذا لم تتم إزالة الخطأ.

- ١- التحذير المرئي فقط عبارة عن رمز خطأ يظهر على شاشة LCD. تظل مؤشرات LED دون تغيير، ولا يكون هناك إنذار مسموع.
 - ٢- إذا لم تتم إزالة الخطأ يتم عندئذٍ استبدال التحذير بإنذار مسموع ومرئي، يتم التعبير عنه من خلال:
 - رمز خطأ على شاشة LCD.
 - تتحول مؤشرات LED الموجودة على الجزء الأمامي والجانب السفلي من المضخة إلى اللون الأصفر.
 - إصدار صوت إنذار مسموع.
- يمكن إزالة التحذير والإنذار عن طريق:
- تصحيح الخطأ الموجود في الجهاز، أو
 - الضغط على زر التحكم الأوسط لتحويل المضخة إلى وضع الانتظار.

راجع قسم ٧، صفحة ٢٢ "استكشاف الأخطاء وإصلاحها" للتعرف على الإنذارات، وأسبابها المحتملة، وطرق معالجتها.

- ١- عندما تكون المضخة في وضع الانتظار، اضغط على زر التحكم الأيسر لمدة ثانيتين للدخول إلى وضع ضبط مستوى صوت الإنذار المسموع.
- ٢- سوف يتم عرض رمزي مستوى صوت الإنذار المسموع ووضع الإنذار المسموع في الجزء الأيسر السفلي من الشاشة.

لتغيير إعداد ضبط مستوى صوت الإنذار المسموع

وضع الإنذار المسموع		مستوى صوت الإنذار المسموع	
---------------------	---	---------------------------	---

- ٣- في كل مرة يتم فيها الضغط على زر التحكم الأوسط يزيد مستوى الصوت؛ وإذا كان مستوى الصوت قد بلغ الحد الأقصى، فإن الضغط على الزر مرة أخرى سيعيد مستوى الصوت إلى الحد الأدنى.
- ٤- ستقوم المضخة بحفظ مستوى الصوت المحدد عند الضغط على زر التحكم الأيسر.

إذا لم يتم الضغط على زر التحكم الأيسر لأكثر من دقيقتين، فسيتم حفظ مستوى الصوت المحدد، وإزالة رمزي مستوى الصوت والإنذار المسموع، وسوف تخرج المضخة من وضع ضبط مستوى صوت الإنذار المسموع.

الحد الأدنى لمستوى الصوت		الحد المتوسط لمستوى الصوت		الحد الأعلى لمستوى الصوت	
--------------------------	---	---------------------------	---	--------------------------	--

إعادة ضبط ساعات التشغيل للمريض

١- عندما تكون المضخة في وضع الانتظار، اضغط مع الاستمرار على زر التحكم الأيمن لمدة ثانيتين. سوف تومض قيمة ساعات التشغيل للمريض لمدة دقيقتين. اضغط مع الاستمرار على زر التحكم الأوسط لمدة ٣ ثوان لإعادة ضبط ساعات التشغيل للمريض على القيمة صفر.

يمثل هذا الوقت وقت تشغيل المضخة منذ آخر مرة تم فيها إعادة ضبط ساعات التشغيل للمريض.

٢- اضغط على زر التحكم الأيمن مرة أخرى لحفظ الإعداد الجديد. إذا لم يتم اتخاذ أي إجراء في غضون دقيقتين من بدء الوميض، فسيتم حفظ الإعداد المحدد.

تعديل الإعدادات

تم إعداد المضخة بحيث توفر العلاج الموصى به لكل نوع من أنواع اللبادات ولا تتطلب أي إعداد مباشر من جانب الطبيب السريري أو الممرضة.

إذا طلب الطبيب المعالج إعدادات علاج مختلفة لللبادات الساق و/أو لبادات الساق والفخذ الموحدة، يمكن عندئذ إجراء تغييرات محدودة على إعداد ضغط المضخة. ولا يمكن إجراء هذه التغييرات وإعادة المضخة إلى الإعدادات الافتراضية إلا من خلال:

- الاتصال بموظفي الخدمة من خلال مكتب مبيعات Arjo المحلي لديك، أو
- موظف فني معتمد مدرب داخل المرفق.

إن إعدادات ضغط المضخة الخاصة بلبادات القدم، ولبادات الساق، ولبادات الساق والفخذ المتسلسلة ثابتة ولا يمكن تغييرها.

ترد تفاصيل نطاق الضغط والضغط الافتراضي من جانب المصنع للبادات الساق والساق والفخذ الموحدة في نطاق الضغط في الصفحة ٢٩.

٥- التنظيف والتعقيم

يُوصى بالعمليات التالية، غير أنه ينبغي تهيئتها لتتوافق مع التوجيهات المحلية أو الوطنية (تطهير الأجهزة الطبية) التي يُمكن أن تسري في مرفق الرعاية الصحية أو بلد الاستخدام. إذا كنت غير متأكد، يجب عليك طلب المشورة من أخصائي مكافحة العدوى المحلي الخاصة بك.

ينبغي تطهير الجهاز بانتظام بعد استخدامه بين المرضى وعلى فترات زمنية منتظمة أثناء الاستخدام، حيث يُعد ذلك إجراءً جيدًا لجميع الأجهزة الطبية القابلة لإعادة الاستخدام.

تحذير

قم بإزالة مصدر إمداد الكهرباء الخاص بالمضخة من خلال فصل كابل مصدر التيار الكهربائي من مصدر إمداد طاقة الموصلات الرئيسية قبل التنظيف.

ينبغي دائمًا ارتداء الملابس الواقية عند تنفيذ إجراءات إزالة التلوث.

تنبيه

لا تستخدم المحاليل المعتمدة على مادة الفينول أو أي مركبات أو بطانات كاشطة خلال عملية التطهير، إذ قد يؤدي ذلك إلى تلف الطلاء العلوي.

تجنب غمر الأجزاء الكهربائية في الماء خلال عملية التنظيف.

لا تقم برش محاليل التنظيف مباشرة على المضخة.

لا تقم بغمر مجموعة الأنابيب في الماء.

اللبادات صالحة للاستخدام مع مريض واحد فقط ولهذا لا يمكن تنظيفها أو إعادة استخدامها.

لغرض التنظيف

قم بتنظيف جميع الأسطح المكشوفة وإزالة أية شوائب عضوية عن طريق المسح باستخدام قطعة قماش مبللة بالماء والمنظفات البسيطة (المحايدة).

لا تسمح بتجمع المياه أو محاليل التنظيف على سطح المضخة.

لا تستخدم أي مواد كاشطة لتنظيف سطح شاشة LCD الموجودة على المضخة.

التعقيم الكيميائي

توصي شركة Arjo باستخدام منظفات تتكون من الكلور مثل هيبوكلوريت الصوديوم، بقوة تُقدر بـ ١٠٠٠ جزء في المليون من الكلور المتاح (قد يتفاوت ذلك من ٢٥٠ جزءًا في المليون إلى ١٠ آلاف جزء في المليون حسب السياسة المحلية وحالة التلوث).

امسح جميع الأسطح التي تم تنظيفها بالمحلول، ثم امسحها باستخدام قطعة قماش مبللة بالماء وجففها جيدًا.

يُمكن استخدام مواد التعقيم المعتمدة على الكحول (بقوة تصل إلى ٧٠٪) بوصفها بديلاً.

تأكد من أن المنتج جاف قبل التخزين.

في حال اختيار مادة تعقيم بديلة من مجموعة مختلفة متاحة، فإننا نوصي بتوافق تلك الملائمة للاستخدام مع مادة التعقيم الكيميائية المزودة قبل الاستخدام.

جهاز **Flowtron ACS900**

الصيانة	تم تصميم الجهاز بحيث لا يتطلب إجراء صيانة بين فترات الخدمة.
الخدمة	ستوفر Arjo أدلة الخدمة عند الطلب، وكذلك قوائم بالمكونات وغيرها من المعلومات اللازمة للموظفين المدربين لدى Arjo لإصلاح الجهاز.
دليل الخدمة	يتوفر دليل الخدمة Flowtron ACS900 ، رقم الجزء SER0026 ، من خلال مكتب مبيعات Arjo المحلي لديك.
فترة الخدمة	توصي Arjo بأن تتم صيانة المضخة كل ١٢ شهراً من جانب وكيل خدمة معتمد من Arjo.
الفحص، والصيانة، والرعاية العامة	افحص جميع التوصيلات الكهربائية وكابل الطاقة بحثاً عن وجود علامات تآكل مفرط.
	افحص مجموعة الأنابيب والموصلات بحثاً عن أي تلف.
	في حالة تعرض المضخة لمعالجة غير طبيعية، كغمرها في المياه أو سقوطها، يتعين إعادة الوحدة إلى مركز خدمة معتمد.
ملصقات الرقم التسلسلي	يُوجد الرقم التسلسلي للمضخة على الملصق الموجود على الجزء الخلفي من علبة المضخة.
	قم بتقديم هذا الرقم التسلسلي عند طلب خدمة.

عام

عند الكشف عن حالة خطأ، تصدر المضخة تحذيراً مرئياً فقط يليه إنذار مسموع ومرئي إذا لم تتم إزالة الخطأ.

حالات التحذير

التحذير المرئي فقط عبارة عن رمز خطأ يظهر على شاشة LCD. تظل مؤشرات LED دون تغيير، ولا يكون هناك إنذار مسموع.

يمكن إزالة التحذير عن طريق:

- تصحيح الخطأ الموجود في الجهاز، أو
- الضغط على زر التحكم الأوسط لتحويل المضخة إلى وضع الانتظار.

حالات الإنذار

إذا لم تتم إزالة الخطأ، يتم عندئذٍ استبدال التحذير بإنذار مسموع ومرئي، يتم التعبير عنه من خلال:

- رمز خطأ على شاشة LCD.
- تتحول مؤشرات LED الموجودة على الجزء الأمامي والجانب السفلي من المضخة إلى اللون الأصفر.
- إصدار صوت إنذار مسموع.
- تمثل جميع حالات الإنذار أولوية منخفضة.

يمكن إزالة الإنذار عن طريق:

- تصحيح الخطأ الموجود في الجهاز، أو
 - الضغط على زر التحكم الأوسط لتحويل المضخة إلى وضع الانتظار.
- من أجل التبسيط، تعرض الشاشات التالية (باستثناء البطارية ضعيفة، وتعطل الأجهزة، وارتفاع درجة الحرارة) خطأ تم الكشف عنه في اللبادة ١؛ ويتم عرض رسائل خطأ مماثلة إذا تم الكشف عن خطأ في اللبادة ٢ (أو في كلتا اللبادتين).

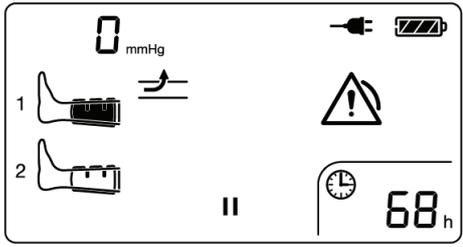
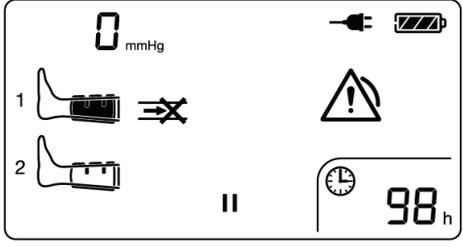
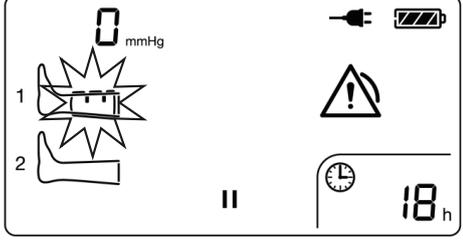
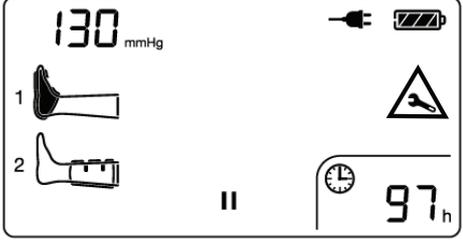
إذا لم تقم بإجراء استكشاف الأخطاء وإصلاحها بإعادة الجهاز إلى الأداء العادي، يتعين وقف استخدام الجهاز فوراً واستدعاء مهندس الخدمة.

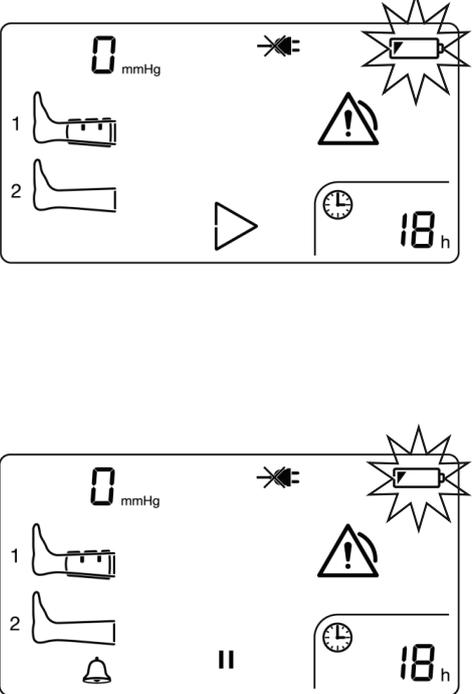
دليل الخدمة

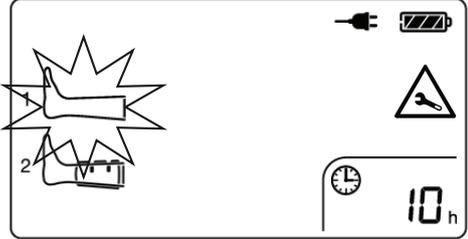
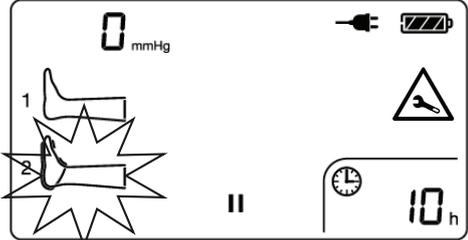
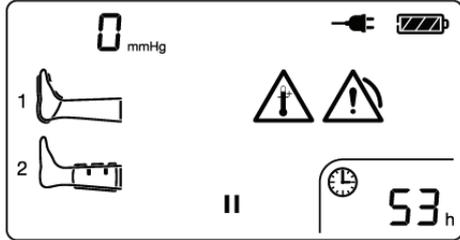
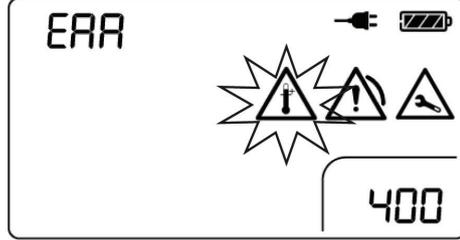
حيث يشار في جدول استكشاف الأخطاء وإصلاحها التالي إلى دليل الخدمة *Flowtron ACS900*، فإن هذا الجزء رقم SER0026 ويمكن الحصول عليه من خلال مكتب مبيعات Arjo المحلي لديك.

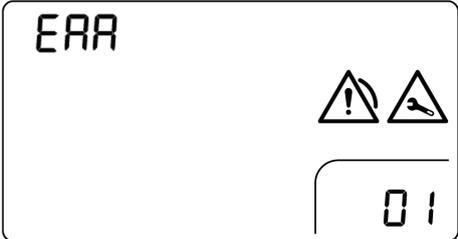
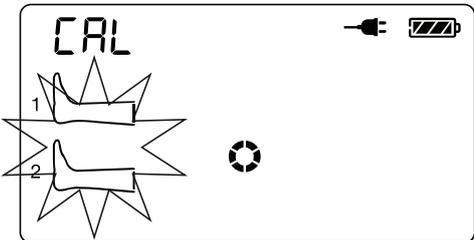
جدول استكشاف الأخطاء وإصلاحها

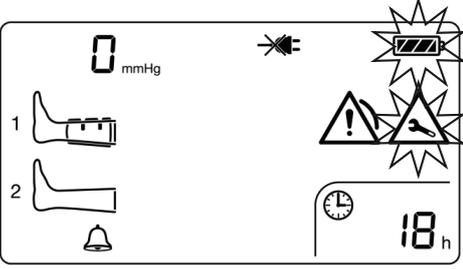
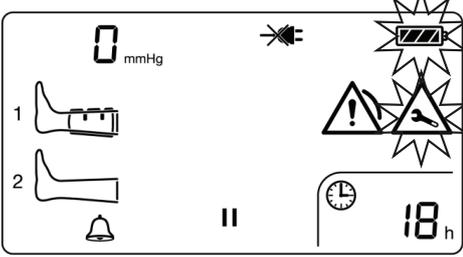
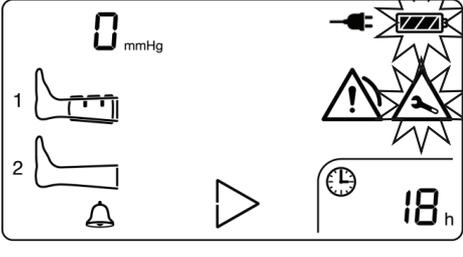
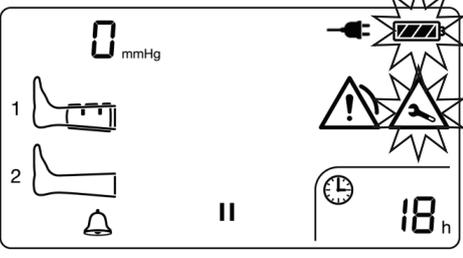
يوضح الجدول التالي حالات التحذير والإنذار النمطية التي تظهر على شاشة LCD. يرد أمام كل حالة الوصف الخاص بها والإجراء التصحيحي المناسب المطلوب.

الوصف والإجراء التصحيحي	الحالة
<p>ينشط هذا التحذير بعد ٤ دقائق ويشير إلى وجود تسرب في اللبادة ١ أو الأنابيب الخاصة بها.</p> <p>يتحول التحذير إلى إنذار بعد ٦ دقائق أخرى (إجمالي ١٠ دقائق).</p> <p>افحص اللبادة والأنابيب للكشف عن أي تسرب. ستتم إزالة التحذير أو الإنذار إذا تم إصلاح التسرب. إذا استمر الإنذار، فقم باستبدال اللبادة المتأثرة.</p>	<p>ضغط منخفض/تسرب</p> 
<p>ينشط هذا التحذير بعد ٤ دقائق ويشير إلى وجود التواء أو انسداد في الأنابيب الخاص باللبادة ١.</p> <p>يتحول التحذير إلى إنذار بعد ٦ دقائق أخرى (إجمالي ١٠ دقائق).</p> <p>افحص اللبادة والأنابيب للكشف عن أي التواء أو انسداد. ستتم إزالة التحذير أو الإنذار إذا تم إصلاح الالتواء أو الانسداد. إذا استمر الإنذار، فقم باستبدال اللبادة المتأثرة.</p>	<p>التواء/انسداد الأنابيب</p> 
<p>ينشط هذا التحذير بعد دقيقة واحدة إذا كشفت المضخة عن أنه تم فصل إحدى اللبادات في حين أن المضخة في حالة تشغيل؛ ويشير إلى أنه قد تم فصل اللبادة ١. يرمز "نوع اللبادة".</p> <p>يتحول التحذير إلى إنذار بعد ٩ دقائق أخرى (إجمالي ١٠ دقائق) إذا استمرت المضخة في الكشف عن أنه قد تم فصل إحدى اللبادات في حين أن المضخة في حالة تشغيل؛ ويشير إلى أنه قد تم فصل اللبادة ١.</p> <p>قم بإعادة توصيل اللبادة أو استبدالها. ستتم إزالة التحذير أو الإنذار إذا تمت إعادة توصيل اللبادة.</p>	<p>فصل اللبادة</p> 
<p>يظهر رمز "مفتاح الربط" الخاص بالصيانة على الجانب الأيمن من الشاشة للإشارة إلى أن المضخة تتطلب اهتمامًا بالصيانة. يحدث هذا عادةً بعد انقضاء فترة الخدمة المحددة مسبقًا.</p> <p>تظل مؤشرات LED الموجودة على الجزء الأمامي والجانب السفلي من المضخة مضيئة باللون الأخضر.</p> <p>يمكن أن يستمر العلاج حتى تتوفر خدمة الصيانة.</p> <p>اتصل بمهندس الخدمة.</p>	<p>يلزم إجراء صيانة</p> 

الوصف والإجراء التصحيحي	الحالة
<p>لن ينشط تحذير وإنذار البطارية ضعيفة إلا عندما تعمل المضخة على طاقة البطارية (عندما يتم فصل التيار الكهربائي).</p> <p>عند ظهور أي من هذه الشاشات الخاصة بتحذير أو إنذار البطارية ضعيفة، قم بتوصيل المضخة بمصدر التيار الكهربائي لإعادة شحن البطارية ومواصلة العلاج.</p> <p>إذا كانت المضخة في وضع الانتظار، فإنه:</p> <ul style="list-style-type: none"> • سوف ينشط التحذير عندما تكون نسبة الشحن المتبقية في البطارية أقل من ١٥٪. عندئذٍ يومض رمز البطارية. يمكن بدء العلاج. قم بتوصيل التيار الكهربائي لإزالة التحذير. • عندما تكون نسبة شحن البطارية أقل من ١٠٪، لا يمكن بدء العلاج. قم بتوصيل التيار الكهربائي لإزالة التحذير وبدء العلاج. <p>إذا كانت المضخة في وضع التشغيل، فإنه:</p> <ul style="list-style-type: none"> • سوف ينشط الإنذار عندما تكون نسبة الشحن المتبقية في البطارية أقل من ١٠٪. عندئذٍ تصدر نغمة مسموعة ويومض رمز البطارية. تتحول مؤشرات LED الموجودة على الجزء الأمامي والجانب السفلي من المضخة إلى اللون الأصفر. • يمكن مواصلة العلاج. سيؤدي الضغط على زر التحكم الأيسر إلى كتم صوت النغمة المسموعة. • قم بتوصيل التيار الكهربائي لإزالة التحذير ومواصلة العلاج. • إذا تم كتم صوت الإنذار المسموع عندما تكون نسبة الشحن المتبقية في البطارية أقل من ٧٪، فسوف تصدر نغمة مسموعة ويتحول مؤشر LED إلى اللون الأصفر. ولن يصبح من الممكن كتم صوت النغمة المسموعة. عندئذٍ يجب توصيل المضخة بمصدر تيار كهربائي على الفور. • عندما تكون نسبة الشحن المتبقية في البطارية أقل من ٥٪، سيتم إيقاف تشغيل المضخة مع عدم عرض أي إشارات مرئية أو مسموعة إضافية. 	<p>البطارية ضعيفة</p> 

الوصف والإجراء التصحيحي	الحالة
<p>ينشط التحذير والإنذار الذي يشير إلى وجود مجموعة أنابيب معيبة إذا كشفت المضخة عن وجود عيب في مجموعة الأنابيب.</p> <p>في كلتا الحالتين:</p> <ul style="list-style-type: none"> • قم بإيقاف تشغيل المضخة. • اتصل بمهندس الخدمة. <p>إذا كانت المضخة في وضع الانتظار عند الكشف عن وجود مجموعة أنابيب معيبة، فإنه:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ينشط تحذير. <p>سوف يومض رمز الساق ورمز اللبادة (إن وجد)، ويشير إلى مجموعة الأنابيب المعيبة والموصل المتأثر.</p> <p>لا يمكن بدء العلاج.</p> <p>إذا كانت المضخة في وضع التشغيل عند الكشف عن وجود مجموعة أنابيب معيبة، فإنه:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ينشط إنذار. <p>يومض رمز الساق ورمز اللبادة (إن وجد)، ويشير إلى مجموعة الأنابيب المعيبة والموصل المتأثر.</p> <p>تتحول مؤشرات LED الموجودة على الجزء الأمامي والجانب السفلي من المضخة إلى اللون الأصفر.</p> <p>يمكن مواصلة العلاج كما لو أنه تم توصيل نفس اللبادة (اللبادات).</p> <ul style="list-style-type: none"> • عندما يقوم المشغل بعد ذلك بإيقاف المضخة وإدخالها في وضع الانتظار، يعود الإنذار مرة أخرى إلى الظهور على شاشة تحذير الانتظار الموضحة أعلاه مع وميض رمز الساق ورمز اللبادة (إن وجد). • لا يمكن استئناف العلاج. 	<p>مجموعة أنابيب معيبة</p>  
<p>يحدث هذا التحذير إذا كانت درجة الحرارة داخل المضخة تتجاوز ٥٥ درجة مئوية. يظهر رمز ارتفاع درجة الحرارة ويصدر صوت إنذار مسموع. يمكن مواصلة العلاج.</p> <p>تأكد من أن المضخة ليست موجودة بالقرب من مصدر باعث للحرارة، أو مغطاة بالبطانيات.</p> <p>إذا تجاوزت درجة الحرارة داخل المضخة ٦٠ درجة مئوية، فسيتم عرض هذه الشاشة. ويتم إيقاف العلاج.</p> <p>قم بإيقاف تشغيل المضخة واتركها لتبرد. بعد ذلك، قم بإعادة تشغيلها ومواصلة العلاج.</p> <p>إذا استمر أي من الإنذارين، يجب إيقاف تشغيل المضخة واستدعاء مهندس الخدمة.</p>	<p>ارتفاع درجة الحرارة</p>  

الوصف والإجراء التصحيحي	الحالة
<p>ينشط هذا الإنذار إذا كشفت المضخة عن وجود عطل داخلي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • يظهر رمز "مفتاح الربط" بشكل دائم. • يتم عرض "ERR" في الجانب الأيسر العلوي من الشاشة. • يتم عرض رمز خطأ مكون من رقمين أو ثلاثة أرقام في الجانب الأيمن السفلي من الشاشة. <p>يتم تعطيل العلاج.</p> <p>قم بإيقاف تشغيل المضخة.</p> <p>اتصل بمهندس الخدمة.</p> <p>يمكن العثور على رموز الأخطاء وأوصافها في دليل الخدمة Flowtron ACS900، رقم الجزء SER0026.</p>	<p>تعطل الأجهزة</p> 
<p>ينشط إنذار فصل مجموعة الأنابيب إذا كشفت المضخة عن أنه تم فصل مجموعة الأنابيب عن المضخة:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ينشط إنذار. • يومض رمزا الساق. • يتم عرض "CAL" في أعلى اليسار. • يتم تعطيل العلاج. <p>يجب إعادة معايرة المضخة من جانب موظفي خدمة معتمدين من Arjo حتى يمكن مواصلة العلاج.</p> <p>قم بإيقاف تشغيل المضخة.</p> <p>اتصل بمهندس الخدمة.</p>	<p>فصل مجموعة الأنابيب/مطلوب معايرة</p> 

الوصف والإجراء التصحيحي	الحالة
<p>ينشط إنذار خطأ البطارية إذا كشفت المضخة عن وجود خطأ في البطارية الداخلية.</p> <p>إذا كانت المضخة في وضع الانتظار، على طاقة البطارية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ينشط إنذار يمكن كتم صوته. • يومض رمز البطارية ويشير إلى آخر نسبة شحن متبقية في البطارية تم التعرف عليها. • يومض رمز "مفتاح الربط". • لا يمكن بدء العلاج. • اتصل بمهندس الخدمة. 	<p>خطأ في البطارية</p> 
<p>إذا كانت المضخة في وضع التشغيل، على طاقة البطارية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ينشط إنذار يمكن كتم صوته. • يومض رمز البطارية ويشير إلى آخر نسبة شحن متبقية في البطارية تم التعرف عليها. • يومض رمز "مفتاح الربط". • يمكن مواصلة العلاج إلى أن تفرغ البطارية. • اتصل بمهندس الخدمة. 	
<p>إذا كانت المضخة في وضع الانتظار، على طاقة التيار الكهربائي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ينشط إنذار يمكن كتم صوته. • يومض رمز البطارية ويشير إلى آخر نسبة شحن متبقية في البطارية تم التعرف عليها. • يومض رمز "مفتاح الربط". • يمكن بدء العلاج. • اتصل بمهندس الخدمة. 	
<p>إذا كانت المضخة في وضع التشغيل، على طاقة التيار الكهربائي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ينشط إنذار يمكن كتم صوته. • يومض رمز البطارية ويشير إلى آخر نسبة شحن متبقية في البطارية تم التعرف عليها. • يومض رمز "مفتاح الربط". • يمكن مواصلة العلاج. • اتصل بمهندس الخدمة. 	

ينبغي استخدام مضخة Flowtron ACS900 مع اللبادات التالية فقط:

لبادات الساق			
رمز التصنيف	النوع	محيط الساق	العلاج
DVT5	لبادة الساق الصغيرة DVT5	يصل إلى ٣٦ سم (١٤ بوصة)	موحد
DVT10	لبادة الساق القياسية DVT10	يصل إلى ٤٣ سم (١٧ بوصة)	موحد
L501-M	لبادة الساق القياسية L501-M	يصل إلى ٤٣ سم (١٧ بوصة)	موحد
DVT20	لبادة الساق الكبيرة DVT20	يصل إلى ٥٨ سم (٢٣ بوصة)	موحد
DVT60L	لبادة الساق لمرضى السمنة DVT60L	يصل إلى ٨١ سم (٣٢ بوصة)	موحد
TRP10	لبادة الساق العادية Tri Pulse TRP10	يصل إلى ٤٣ سم (١٧ بوصة)	متسلسل
TRP20	لبادة الساق الكبيرة Tri Pulse TRP20	يصل إلى ٥٨ سم (٢٣ بوصة)	متسلسل
TRP60L	لبادة الساق لمرضى السمنة Tri Pulse TRP60L	يصل إلى ٨١ سم (٣٢ بوصة)	متسلسل

لبادات الساق والفخذ			
رمز التصنيف	النوع	محيط الفخذ	العلاج
DVT30	لبادة الفخذ القياسية DVT30	يصل إلى ٧١ سم (٢٨ بوصة)	موحد
L503-M	لبادة الفخذ القياسية L503-M	يصل إلى ٧١ سم (٢٨ بوصة)	موحد
DVT40	لبادة الفخذ الكبيرة DVT40	يصل إلى ٨٩ سم (٣٥ بوصة)	موحد
TRP30	لبادة الفخذ العادية Tri Pulse TRP30	يصل إلى ٧١ سم (٢٨ بوصة)	متسلسل
TRP40	لبادة الفخذ الكبيرة Tri Pulse TRP40	يصل إلى ٨٩ سم (٣٥ بوصة)	متسلسل

لبادات القدم			
رمز التصنيف	النوع	مقاس الحذاء	العلاج
FG100	لبادة القدم - عادية	الرجالي/الحريمي في المملكة المتحدة يصل إلى مقاس ٧ الحريمي في الولايات المتحدة يصل إلى مقاس ٩ الرجالي في الولايات المتحدة يصل إلى مقاس ٧ في أوروبا يصل إلى مقاس ٤٠	موحد
FG200	لبادة القدم - كبيرة	الرجالي/الحريمي في المملكة المتحدة مقاس ٧ ١/٢ أو أكبر الحريمي في الولايات المتحدة مقاس ٩ ١/٢ أو أكبر الرجالي في الولايات المتحدة مقاس ٧ ١/٢ أو أكبر في أوروبا مقاس ٤١ أو أكبر	موحد

٩- المواصفات الفنية

مواصفات المضخة

المضخة	
أرقام الأجزاء	526000-XX 526000-17/18 (المملكة العربية السعودية)
جهد الإمداد الكهربائي (فولت)	١٠٠ - ٢٣٠ فولت ٢٣٠ فولت (المملكة العربية السعودية)
تردد الإمداد الكهربائي (هرتز)	٥٠ - ٦٠ هرتز ٦٠ هرتز (المملكة العربية السعودية)
الطاقة المستهلكة	١٠ - ٤٠ فولت أمبير
المقاس	٢٣٠ × ٢٢٨ × ١٩٠ مم (٩,١ × ٩,٠ × ٧,٥ بوصة)
الوزن	٤,١ كجم (٩ أرطال)
أ- التكوين: إن STD عبارة عن مضخة قياسية بها مجموعة أنابيب ذات طول قياسي (٢,١ م / ٧ أقدام). إن OR عبارة عن مضخة غرفة تشغيل بها مجموعة أنابيب أطول (طول ٤ م / ١٣ قدمًا).	
مادة تصنيع العلب	بلاستيك الأكريلونتريل بوتادين ستايرين المقاوم للاشتعال
تحمل مصهر قابس التيار الكهربائي	٥ أمبير لـ BS1362 (المملكة المتحدة فقط)
درجة الحماية من الصدمة الكهربائية	الفئة ٢، عزل مزدوج نوع BF
درجة الحماية من دخول السوائل	IPX3 - الحماية من رذاذ الماء
وضع التشغيل	مستمر
نطاق الضغط	لبادة القدم: ١٣٠ ± ١٠ ملم زنيق لبادات الساق، والساق والفخذ الموحدة (DVT): النطاق: ٣٥ - ٦٥ ± ٥ ملم زنيق الضغط الافتراضي من جانب المصنع: ٤٠ ± ٥ ملم زنيق لبادات الساق، والساق والفخذ المتسلسلة (Tri Pulse): ٤٥ ± ٥ ملم زنيق

المعلومات البيئية

الحالة	نطاق درجة الحرارة	الرطوبة النسبية	الضغط الجوي
التشغيل	من ١٠+ إلى ٤٠+ درجة مئوية (من ٥٠+ إلى ١٠٤+ درجة فهرنهايت)	من ٣٠٪ إلى ٧٥٪ (دون تكثيف)	٧٠٠ هيكثو باسكال إلى ١٠٦٠ هيكثو باسكال
النقل والتخزين (طويل الأمد)	من ١٠+ إلى ٤٠+ درجة مئوية (من ٥٠+ إلى ١٠٤+ درجة فهرنهايت)	من ٢٠٪ إلى ٩٥٪ (دون تكثيف)	٧٠٠ هيكثو باسكال إلى ١٠٦٠ هيكثو باسكال
النقل والتخزين (قصير الأمد)	من ٢٠- إلى ٥٠+ درجة مئوية (من ٤- إلى ١٢٢+ درجة فهرنهايت)	من ٢٠٪ إلى ٩٥٪	٥٠٠ هيكثو باسكال إلى ١٠٦٠ هيكثو باسكال

في حالة تخزين المضخة في ظروف خارج نطاقات "التشغيل"، ينبغي إتاحة الوقت لتثبيتها في ظروف تشغيل عادية قبل الاستخدام.

التوافق الكهرومغناطيسي

تم اختبار المنتج لضمان امتثاله للمعايير التنظيمية الحالية فيما يتعلق بقدرته على منع التداخل الكهرومغناطيسي (EMI) من مصادر خارجية.

قد تساعد بعض الإجراءات على تقليل التداخلات الكهرومغناطيسية:

- لا تستخدم سوى كابلات شركة Arjo وقطع غيارها تفادياً لزيادة الانبعاثات أو انخفاض الحصانة الذي يمكن أن يؤثر على الأداء التشغيلي الصحيح للجهاز.
- تأكد من امتثال الأجهزة الأخرى في مناطق مراقبة المريض و/أو دعم الحياة لمعايير الانبعاثات المقبولة.

تحذير

إن أجهزة الاتصالات اللاسلكية مثل أجهزة شبكات الكمبيوتر اللاسلكية، والهواتف المحمولة، والهواتف اللاسلكية ومحطات قواعدها، وأجهزة الاتصال اللاسلكي، وما إلى ذلك، قد تؤثر في هذا المنتج، لذلك ينبغي الاحتفاظ بها في منطقة تبعد ١,٥ متر على الأقل من هذا الجهاز.

بيئة الاستخدام: بيئة الرعاية الصحية المنزلية ومنشآت الرعاية الصحية المتخصصة.

الحالات الاستثنائية: الأجهزة الجراحية عالية التردد والغرف المحمية من التردد اللاسلكي لـ ME SYSTEM المخصصة للتصوير بالرنين المغناطيسي

تحذير

يجب تجنب استخدام هذا الجهاز بجوار أجهزة أخرى أو وضعه معها لأن هذا قد يؤدي إلى عدم تشغيله بالشكل الصحيح. وإذا كان مثل هذا الاستخدام أمراً ضرورياً، يجب مراقبة هذا الجهاز والأجهزة الأخرى للتحقق من أنها تعمل بشكل طبيعي.

توجيهات المصنع وبيانه - الانبعاثات الكهرومغناطيسية

الانبعاثات الكهرومغناطيسية - توجيهات المصنع وبيانه	التوافق	اختبار الانبعاثات
البيئة الكهرومغناطيسية - توجيهات	مجموعة 1	انبعاثات الترددات اللاسلكية CISPR 11
يستخدم هذا الجهاز طاقة الترددات اللاسلكية فقط لوظائفها الداخلية. لذا، فإن انبعاثات الترددات اللاسلكية تكون منخفضة للغاية، ومن غير المحتمل أن تؤدي إلى أي نوع من التداخل مع الأجهزة الإلكترونية القريبة منها. إن الجهاز مناسب للاستخدام في جميع المؤسسات، باستثناء المؤسسات المحلية وتلك التي تتصل مباشرة بالشبكة العامة لإمداد الطاقة منخفضة الجهد التي تختص بتزويد المباني المستخدمة في أغراض محلية بالطاقة.	الفئة A	انبعاثات الترددات اللاسلكية CISPR 11
	الفئة A	انبعاثات توافقية معيار اللجنة الدولية للتقانة الكهربائية IEC 61000-3-2
	يتوافق	تقلبات الجهد/انبعاث الوميض معيار اللجنة الدولية للتقانة الكهربائية IEC 61000-3-3

التوجيهات وإعلان الشركة المصنعة - الحصانة الكهرومغناطيسية

البيئة الكهرومغناطيسية - توجيهات	مستوى التوافق	مستوى الاختبار الخاص بمعيار اللجنة الدولية للتقانة الكهربائية IEC 60601-1-2	اختبار الحصانة
الأرضيات ينبغي أن تكون خشبية، أو خرسانية، أو بلاط خزفي. إذا كانت الأرضيات مغطاة بمواد اصطناعية، ينبغي أن يكون مستوى الرطوبة النسبية ٣٠٪ على الأقل	±٢ كيلو فولت، ±٤ كيلو فولت، ±٨ كيلو فولت، ±١٥ كيلو فولت في الهواء	±٢ كيلو فولت، ±٤ كيلو فولت، ±٨ كيلو فولت، ±١٥ كيلو فولت في الهواء	تفريغ الشحن الإلكتروستاتي (ESD) EN 61000-4-2
يجب عدم استخدام أجهزة الاتصالات المحمولة والمتنقلة التي تعمل بالترددات اللاسلكية بالقرب من أي جزء من أجزاء الجهاز، بما في ذلك الكابلات، بمسافة أقل من متر واحد إذا كان معدل طاقة خرج أجهزة الإرسال يتجاوز ١ واط. ويجب أن تكون قوى المجال من أجهزة إرسال الترددات اللاسلكية الثابتة، وفقاً لما تم تحديده في مسح الموقع الكهرومغناطيسي أقل من مستوى التوافق في جميع نطاقات الترددات قد يحدث التداخل في المنطقة المحيطة بالجهاز التي يوجد عليها هذا الرمز:	٣ فولت في ٠,١٥ ميغا هرتز إلى ٨٠ ميغا هرتز ٦ فولت داخل النطاقات الصناعية والعلمية والطبية (ISM) ونطاقات راديو الهواة بين ٠,١٥ ميغا هرتز و ٨٠ ميغا هرتز و ٨٠٪ AM في ١ كيلو هرتز	٣ فولت في ٠,١٥ ميغا هرتز إلى ٨٠ ميغا هرتز ٦ فولت داخل النطاقات الصناعية والعلمية والطبية (ISM) ونطاقات راديو الهواة بين ٠,١٥ ميغا هرتز و ٨٠ ميغا هرتز في ١ كيلو هرتز و ٨٠٪ AM	التشوشات الموصلة التي تتسبب فيها حقول الترددات اللاسلكية EN 61000-4-6
بيئة الرعاية الصحية المنزلية ١٠ فولت/متر 	بيئة الرعاية الصحية المنزلية ١٠ فولت/متر من ٨٠ ميغا هرتز إلى ٢,٧ جيجا هرتز و ٨٠٪ AM في ١ كيلو هرتز	بيئة الرعاية الصحية المنزلية ١٠ فولت/متر من ٨٠ ميغا هرتز إلى ٢,٧ جيجا هرتز و ٨٠٪ AM في ١ كيلو هرتز	المجال الكهرومغناطيسي للترددات اللاسلكية المشعة EN 61000-4-3
يجب أن يكون مصدر إمداد الطاقة الرئيسي نموذجياً للبيئات التجارية أو بيئات المستشفيات.	±١ كيلو فولت لمنافذ جزء دخل الإشارة (SIP)/ جزء خرج الإشارة (SOP)	±١ كيلو فولت لمنافذ جزء دخل الإشارة (SIP)/جزء خرج الإشارة (SOP)	التدفق الكهربائي العابر/السريع EN 61000-4-4
يجب أن تكون المجالات المغناطيسية لتردد الطاقة عند مستويات مميزة من موقع نموذجي في بيئة تجارية أو بيئة مستشفيات.	±٢ كيلو فولت لمنفذ التيار المتردد ١٠٠ كيلو هرتز لتردد التكرار	±٢ كيلو فولت لمنفذ التيار المتردد ١٠٠ كيلو هرتز لتردد التكرار	المجال المغناطيسي لتردد الطاقة EN 61000-4-8

التوجيهات وإعلان الشركة المصنعة - الحصانة الكهرومغناطيسية

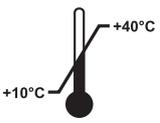
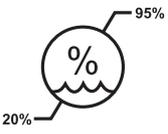
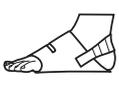
<p>يجب أن تكون جودة طاقة الموصلات الرئيسية مماثلة لتلك التي تتميز بها بيئة المستشفيات أو بيئة تجارية تقليدية.</p>	<p>± 0.5 كيلو فولت ± 1 كيلو فولت؛ ± 2 كيلو فولت، من مصدر رئيسي للتيار المتردد، من خط إلى الأرض</p>	<p>± 0.5 كيلو فولت ± 1 كيلو فولت؛ ± 2 كيلو فولت، من مصدر رئيسي للتيار المتردد، من خط إلى الأرض</p>	<p>ارتفاع مفاجئ للجهد</p> <p>معيار اللجنة الدولية للتقانة الكهربائية IEC 61000-4-5</p>
<p>يجب أن تكون جودة طاقة الموصلات الرئيسية مماثلة لتلك التي تتميز بها بيئة المستشفيات أو بيئة تجارية تقليدية. إذا كان مستخدم المضخة يحتاج إلى استخدامها بصورة مستمرة أثناء الانقطاعات في التيار الكهربائي، يوصى بأن تكون المضخة مزودة بالطاقة من بطارية أو مصدر طاقة غير منقطع.</p>	<p>0.5% UT؛ دورة 0.5 عند 0.5، 0.45، و 0.9، 0.135، و 0.18، 0.225، و 0.27، 0.315</p> <p>0.5% UT؛ دورة واحدة و 0.7% UT؛ دورة 30/25 أحادي الطور: عند 0.5</p> <p>0.5% UT؛ دورة 300/250</p>	<p>0.5% UT؛ لنصف دورة عند 0.5، 0.45، و 0.9، و 0.135، 0.18، و 0.225، و 0.27، و 0.315</p> <p>0.5% UT؛ لدورة واحدة و 0.7% UT؛ دورة 30/25 أحادي الطور: عند 0.5</p> <p>0.5% UT؛ 300/250 دورة</p>	<p>انخفاض الجهد الكهربائي، والانقطاعات لفترة قصيرة، وتغير الجهد في خطوط دخل التيار الكهربائي</p> <p>معيار اللجنة الدولية للتقانة الكهربائية IEC 61000-4-11</p>

ملاحظة: إن UT هو الجهد الكهربائي الرئيسي للتيار المتردد قبل تطبيق مستوى الاختبار.

(أ) لا يمكن التنبؤ بشدة المجال من أجهزة الإرسال الثابتة، مثل المحطات الرئيسية للهواتف اللاسلكية (الخلوية/اللاسلكية) وأجهزة الراديو المحمولة الأرضية، وراديو الهواة، وبت راديو AM و FM، والبت التلفزيوني، بدقة نظرياً. يجب أخذ مسح الموقع الكهرومغناطيسي في الاعتبار، لتقييم البيئة الكهرومغناطيسية بسبب وجود أجهزة إرسال ترددات ثابتة. إذا تجاوزت شدة المجال التي تم قياسها في الموقع الذي يستخدم فيه المنتج مستوى توافق الترددات اللاسلكية المطبق الموضح أعلاه، يجب مراقبة المنتج للتأكد من عمله بشكل طبيعي. وإذا لاحظت وجود شيء غير طبيعي في الأداء، فقد يستلزم الأمر اتخاذ إجراءات إضافية.

(ب) ويجب أن تقل قوى المجال عن 1 فولت/متر، إذا كان مجال التردد يتراوح ما بين 100 كيلو هرتز إلى 80 ميغا هرتز.

الرموز

الرقم التسلسلي		فيما يتعلق بالصدمات الكهربائية، والحرائق، والمخاطر الميكانيكية فقط وفقاً لـ CAN/CSA-C22.2 (2008) + (2014). ANSI/AAMI ES 60601-1 AMD (2012)+ (2005) الأجهزة الطبية	 CLASSIFIED C UL US E348583 CAN/CSA-C22.2 No 60601-1 (2008) + (2014) ANSI/AAMI ES 60601-1 (2005) +AMD (2012)	تشير علامة CE إلى التوافق مع تشريعات الجماعة الأوروبية المنسقة. تشير الأرقام إلى إشراف الجهة المختصة.	
رقم الطراز		راجع هذه الوثيقة (إرشادات الاستعمال) للحصول على وصف لتصنيف المنتج (الإصدار ٣).		يتعين على المُشغل قراءة هذه الوثيقة (إرشادات الاستعمال) قبل الاستخدام. ملاحظة: هذا الرمز باللون الأزرق على ملصق المنتج.	
نوع BF		درجة الحماية من دخول السوائل: الحماية من رذاذ الماء.	IPX3	يشير إلى أن المنتج عبارة عن جهاز طبي وفقاً للائحة الاتحاد الأوروبي للأجهزة الطبية 2017/745	
عزل مزدوج ^(١)		الطاقة ملاحظة: المضخة غير معزولة عن مصدر إمداد الطاقة الرئيسي.		راجع هذه الوثيقة (إرشادات الاستعمال) للحصول على وصف لتصنيف المنتج (الإصدار ٢).	
لا تتخلص من المنتج في النفايات المنزلية		تاريخ التصنيع بصيغة السنة-الشهر-اليوم.		الشركة المُصنعة: هذا الرمز مرفق به اسم الشركة المُصنعة وعنوانه.	
التيار المتردد		الإشعاع الكهرومغناطيسي غير المؤين.		حدود درجة الحرارة (تتراوح عادةً من +١٠ درجة مئوية كحد أدنى إلى +٤٠ درجة مئوية كحد أقصى).	
رمز المجموعة.		لا تستخدم المنتج في حالة تلف العبوة.		حدود الرطوبة (تتراوح عادةً من ٢٠٪ كحد أدنى إلى ٩٥٪ كحد أقصى).	
ممنوع الوقوف أو السير فوق المنتج.		معقم باستخدام أكسيد الإيثيلين.		تنبيه: يقصر القانون الفيدرالي الأمريكي بيع هذا الجهاز على الطبيب أو بأمر منه. ملاحظة: ينطبق على سوق الولايات المتحدة الأمريكية فقط.	Rx Only
خالٍ من اللاتكس		يشير إلى موضع قياس حجم اللبادة على القدم.		عندما يتم وضع اللبادة على الساق، يجب أن يشير السهم إلى الكعب.	
احرص على عدم إعادة الاستخدام.		يشير إلى موضع قياس حجم اللبادة على الفخذ.		يشير إلى أن القطع الموجود في اللبادة يجب وضعه خلف الركبة.	
		تاريخ انتهاء الصلاحية.		يشير إلى موضع قياس حجم اللبادة على الساق.	

أ- بناء على علامة UL، تعتبر هذه المضخة آمنة كهربائياً. تعتمد المنتجات المعزولة عزلاً مزدوجاً على نظامين مستقلين للعزل الكهربائي يتم فصلهما عن الأجزاء المعدنية. التأريض غير مطلوب، ولا يجوز تعديل المضخة لتأريضها.

עברית

אראזה

לפני השימוש במוצר, יש לקרוא הוראות שימוש אלה ואת המסמכים הנלווים כדי למנוע פגיעה

חובה לקרוא הוראות שימוש אלה



מדיניות עיצוב וזכויות יוצרים
® ו-™ הם סימנים מסחריים ששייכים לקבוצת חברות Arjo.

© Arjo 2020 .

כחלק מהמדיניות שלנו, אנו שואפים לשפר את מוצרינו באופן מתמיד, ולכן אנו שומרים לעצמנו את הזכות לשנות את העיצובים ללא כל הודעה מוקדמת. אין להעתיק את תוכן המסמך, במלואו או בחלקו, ללא הסכמת Arjo.

תוכן העניינים

iii	בטיחות כללית
1	מבוא
1	אודות מדריך זה
1	שימוש מיועד
1	אודות המערכת <i>Flowtron ACS900</i>
2	משאבה: מבט קדמי
2	משאבה: מבט מאחור
3	יישומים קליניים
3	התוויות
3	התוויות נגד
4	אזהרות
5	הנחיות והמלצות
6	בקרות, התראות ומחוננים
6	לוח הבקרה עם תצוגת מסך LCD אופיינית במצב הפעלה
7	סמלי מסך ה-LCD
10	מחוני LED על מארז המשאבה
11	תפעול
11	כללי
11	התקנת המשאבה
11	הפעלה
12	מסכי המתנה
13	התחלת הטיפול
16	הפסקת הטיפול
17	לכבות את המשאבה
18	אזהרות/התראות
19	התאנת ההגדרות
20	ניקוי וחיטוי
21	תחזוקה שוטפת
21	מערכת <i>Flowtron ACS900</i>
21	תוויות מספרים סידוריים
22	פתרון בעיות
22	כללי
22	טבלת פתרון הבעיות
28	אבזרים
29	מפרט טכני
29	מפרט המשאבה
30	תאימות אלקטרומגנטית
33	סמלים

נשאר ריק בכונה

בטיחות כללית

קרא את הוראות ההתקנה הנמצאות במדריך זה בזהירות לפני חיבור מערכת המשאבה לשקע חשמלי. המערכת נועדה לעמוד בתקני הבטיחות הרגולטוריים כולל:

- IEC 60601-1:2005/A1:2012 ו- EN60601-1:2006/A1:2013
- CAN/CSA C22.2 No.60601-1 ו- ANSI/AAMI ES 60601-1(2005)+AMD(2012) (2008)+(2014).

אזהרות בטיחות

- זוהי אחריותו של המטפל לוודא שהמשתמש יכול להשתמש במוצר זה באופן בטיחותי.
 - יש לוודא שכבל החשמל ומערכת הצנרת או צינורות האוויר ממוקמים בצורה נאותה כדי לא לגרום למעידות או סכנות אחרות, ושהם לא בסביבת מנגנוני מיטה נעים או אזורים אחרים העלולים ללכוד אותם.
 - הציוד החשמלי עלול להיות מסוכן אם נעשה בו שימוש לא נכון. אין במשאבה חלקים הניתנים לשירות על ידי המשתמש. רק טכנאי מורשה רשאי להסיר את מארז המשאבה. חל איסור על שינוי בציוד זה.
 - שקע / תקע החשמל צריך להיות נגיש בכל זמן נתון. כדי לנתק את המשאבה לחלוטין מאספקת החשמל, הסר את התקע משקע החשמל.
 - נתק את המשאבה מהשקע החשמלי לפני הניקוי והבדיקה.
 - הרחק את המשאבה ממקורות מים ויש להימנע מטבילתה במים.
 - אין להשתמש במשאבה בנוכחות נוזלים או גזים דליקים במיכלים פתוחים.
 - יש להשתמש רק בשילוב המשאבה והבגד המצוין על ידי Arjo. לא ניתן להבטיח שהמשאבה תפעל כראוי אם נעשה שימוש בשילוב שגוי של משאבה ובגד.
 - מערכת Flowtron® ACS900 לא נועדה לשימוש בסביבה טיפולית ביתית (למשל, בתים פרטיים).
- זהירות (חל על השוק האמריקאי בלבד)
- החוק הפדרלי בארה"ב מגביל מכשיר זה למכירה על ידי רופא או על פי הוראתו.

אמצעי זהירות

- למען בטיחותך ובטיחות הציוד, יש לנקוט באמצעי הזהירות הבאים:
- אין לחשוף את המערכת ללהבות חשופות, כגון סיגריות וכו'.
 - אין לאחסן את המערכת מתחת לאור שמש ישיר.
 - אין להשתמש בתמיסות מבוססות פינול כדי לנקות את המערכת.
 - יש לוודא שהמערכת נקיה ויבשה לפני השימוש או האחסון.
 - אם מתרחשת תקרית חמורה הקשורה למכשיר הרפואי הזה המשפיעה על המשתמש או על המטופל, על המשתמש או המטופל לדווח על התקרית החמורה ליצרן המכשיר הרפואי או למפיץ. באיחוד האירופי, על המשתמש גם לדווח על תקריות חמורות לרשות האחראית במדינה השותפה שבה הוא נמצא.

תאימות אלקטרומגנטית (EMC)

- מוצר זה עומד בדרישות של תקני התאימות האלקטרומגנטית החלים. יש להקפיד על אמצעי זהירות מיוחדים בעת שימוש בציוד רפואי חשמלי בהתאם ל-EMC ויש להשתמש בו בהתאם להוראות ה-EMC הבאות:
- השימוש באביזרים שלא צוינו על ידי היצרן עלול לגרום לפליטות מוגברות של הציוד או לאובדן חסינות, ולהשפיע על ביצועיו.
 - ציוד חשמלי רפואי עלול להיות מושפע מציוד תקשורת נייד/נישא הפועל בתדר רדיו (RF) (למשל טלפונים ניידים).
 - אם יש להשתמש בציוד זה בסמוך לציוד חשמלי אחר, יש לבדוק את הפעולה הרגילה לפני השימוש.
 - למידע מפורט על EMC, יש ליצור קשר עם נציג שירות של Arjo.

חיי שירות צפויים

- חיי השירות הצפויים של המשאבה הם שבע שנים. כדי לשמור על מצב המשאבה, יש לתחזק את המשאבה באופן שגרתי בהתאם ללוח הזמנים המומלץ על ידי מפיץ Arjo שלך. אין להשתמש באביזרים שלא אושרו ואין לנסות לשנות, לפרק או להשתמש במערכת באופן שגוי. אי ציות לאזהרה זו עלול לגרום לפגיעה, או במקרים קיצוניים, למוות.

השלכה בסוף חיי השירות

- יש למיין את הבדים או כל טקסטיל, פולימר או חומר פלסטי וכו' כפסולת דליקה.
- יש לפרק את המרכיבים החשמליים והאלקטרוניים של יחידות השאיבה ולמחזר אותם לפי הנחיות השלכת פסולת חשמלית וציוד חשמלי (WEEE) או בהתאם לתקנות המקומיות או הלאומיות.

אודות מדריך זה

מדריך זה הוא מבוא למערכת *Flowtron ACS900*.
עליך לקרוא מדריך זה ולהבינו במלואו לפני השימוש
במערכת.

השתמש במדריך זה כדי להגדיר תחילה את המערכת,
ושמור אותו לעיון יומיומי וכמדריך לתחזוקה.
אם יש לך קשיים כלשהם בהגדרה או בשימוש במערכת
Flowtron ACS900, פנה למשרד המכירות המקומי של
Arjo, המופיע בסוף המדריך.

שימוש מיועד

השימוש המיועד של המוצר הוא לעזור למנוע פקקת ורידים
עמוקה (DVT). הבגדים הם לשימוש חד פעמי לכל מטופל
בנפרד - אין להשתמש בהם שוב. היא לא נועדה לשימוש
בסביבת טיפול ביתית.

יש להשתמש במערכת *Flowtron ACS900* כחלק מתוכנית
טיפול שנקבעה (ע"פ ב- "התוויות" בעמוד 3).

**אודות המערכת
*Flowtron ACS900***

ליישום של דחיסה פניאומטית חיצונית יש שתי תופעות:
• מגדיל את מהירות זרימת הדם בורידים, ובכך מפחית
קיפאון.

• משפר את הפעילות הפיזיולוגית כדי להפחית את
הסיכון להיווצרות מוקדמת של קרישי דם.

המערכת מורכבת ממשאבה שניתן להשתמש בה בשילוב
עם מגוון רחב של מדים מתנפחים (DVT) מבית *Arjo*, בגדים
סדרתיים (Tri Pulse) ובגדים לכפות הרגליים. ע"פ ב-
"אבזרים" בעמוד 28 עבור הרשימה המלאה של בגדי השוק,
הירך וכפות הרגליים אשר ניתן להשתמש בהם עם משאבת
Flowtron ACS900.

המשאבה מתאימה באופן אוטומטי לפרופיל הטיפול הנכון
בהתאם לסוג הבגד המחובר.

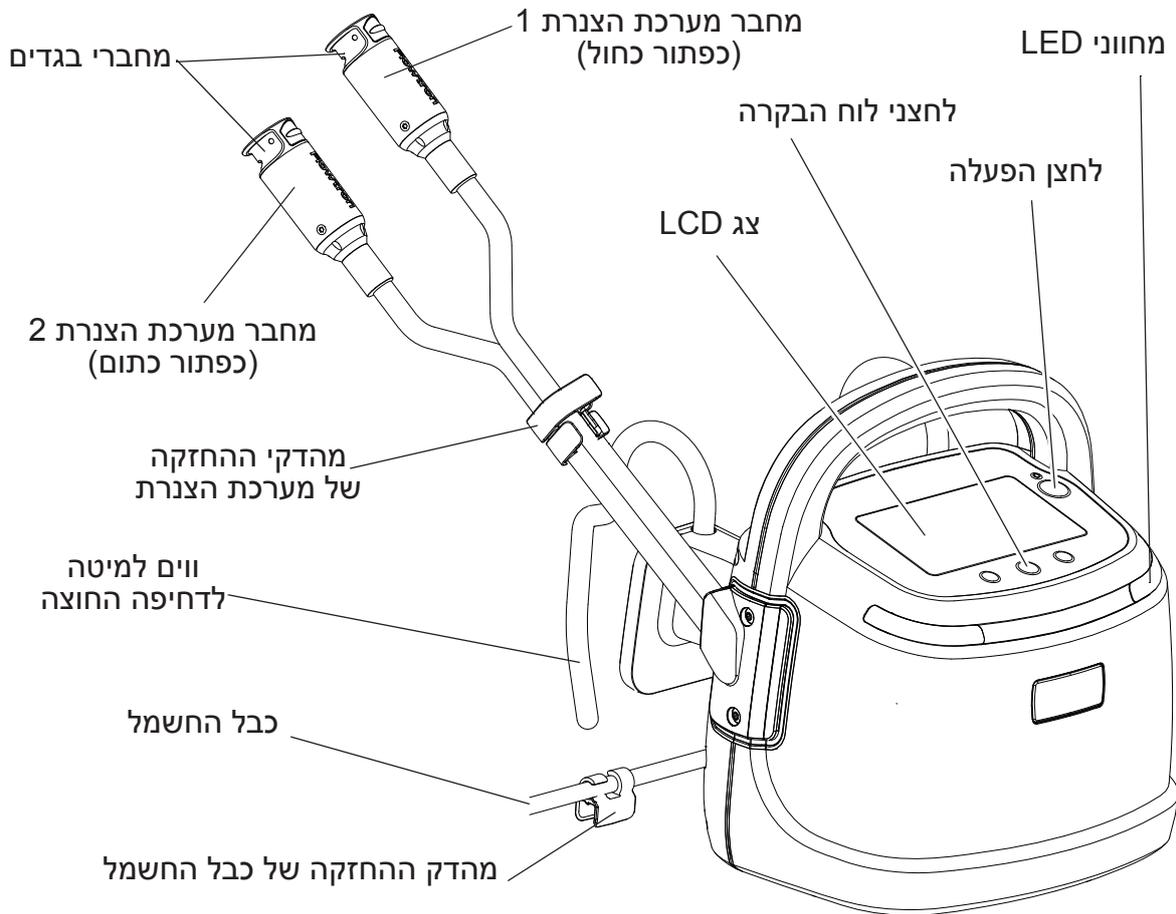
מערכת הצנרת היא חלק בלתי נפרד מהמערכת ואי אפשר
לנתק אותה מהמשאבה.

אספקת החשמל היא מקור החשמל העיקרי של המשאבה.
המשאבה כוללת סוללה פנימית, שהיא מקור חשמל משני
לגיבוי המשאבה במקרה של כשל או ניתוק (מקרי או בכוונה)
מאספקת החשמל.

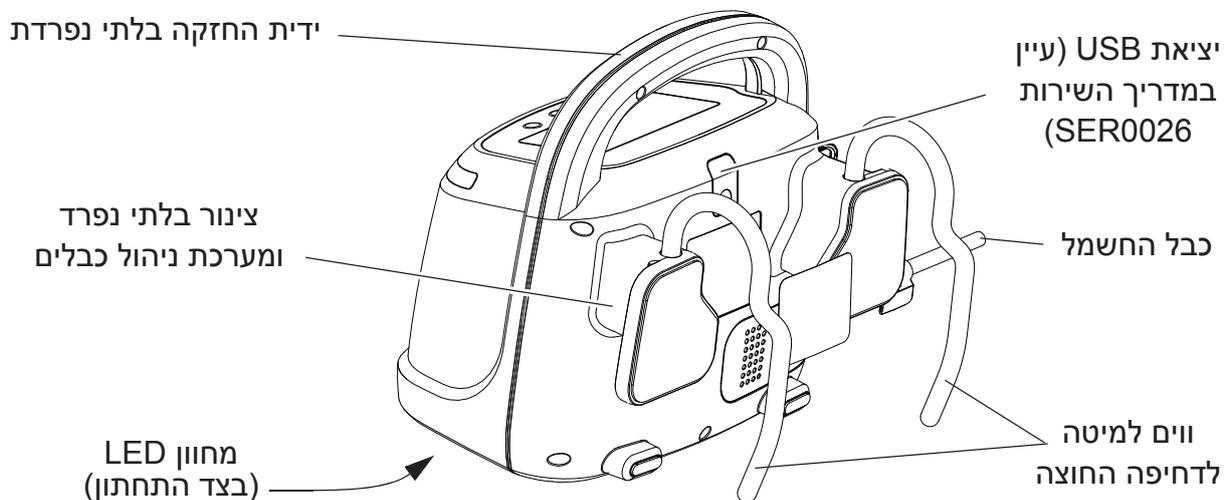
מערכת ה-Flowtron ACS900 מיועדת לשימוש במתקני טיפול מקצועיים בלבד. המוצר לא נועד לשימוש בסביבה טיפולית ביתית (למשל, בתים פרטיים).

ניתן למצוא תיאור טכני מלא עבור מערכת ה-ACS900, Flowtron במדריך השירות של ACS900 Flowtron, מספר חלק SER0026, זמין במשרד המכירות המקומי של Arjo.

משאבה: מבט קדמי



משאבה: מבט מאחור



התוויות השימוש המיועד של מערכת Flowtron ACS900 הוא לעזור למנוע פקקת ורידים עמוקה (DVT).

המערכת צריכה להיות משולבת עם תוכנית ניטור אישית. מערכת זו מייצגת היבט אחד של אסטרטגיית DVT; אם מצב המטופל משתנה, על הקלינאי המטפל לבחון את דרך הטיפול באופן היקפי.

אלו הם הנחיות בלבד ואינן צריכות להחליף את שיקול דעת קליני.

בהתאם לסוג הבגד שנעשה בו שימוש, יישומים קליניים אחרים מתאימים גם כן.

לבגדי כפות הרגליים, במיוחד, יש מגוון רחב של יישומים קליניים.

פרטים מלאים עבור יישומים קליניים כלולים באריזה של כל בגד.

על סוג הבגד שנעשה בו שימוש לכל מטופל יחיד להיות מוגדר על ידי רופא.

התוויות נגד

מדים ובגדים סדרתיים
לשוק ולשוק ולירך

אין להשתמש במערכת עם בגדים לשוק ולשוק ולירך במקרים הבאים:

1. טרשת עורקים חמורה או מחלות כלי דם איסכמיות אחרות.
2. אי ספיקת לב חמורה או כל מצב שבו עלייה בכמות נוזלים חזרה ללב עלולה להיות מזיקה.
3. פקקת ורידים עמוקה אקוטית, פקקת ורידים או תסחיף ריאתי ידועים או חשד לכך.
4. כל מצב מקומי שבו הבגדים יפריעו, כולל:
 - נמק
 - השתלת עור שנעשו לאחרונה
 - דלקת עור
 - על פצעים מזהמים שלא טופלו.

בגדים לכף הרגל

אין להשתמש במערכת עם בגדים לכף הרגל במקרים הבאים:

1. אי ספיקת לב חמורה או כל מצב שבו עלייה בכמות נוזלים חזרה ללב עלולה להיות מזיקה.
2. פקקת ורידים עמוקה אקוטית, פקקת ורידים או תסחיף ריאתי ידועים או חשד לכך.

3. כל מצב מקומי שבו הבגדים יפריעו, כולל:

- נמק
- השתלת עור שנעשו לאחרונה
- דלקת עור
- על פצעים מזוהמים שלא טופלו.

 אם אינך בטוח באילו שהן התוויות נגד, פנה לרופא של המטופל לפני השימוש במכשיר.

1. **אזהרות** יישום בגדים וחיבורם למשאבה באופן נאות הוא דבר חיוני.

2. הבגדים צריכים להיות ממוקמים באופן כזה, שהם לא יוצרים שום פוטנציאל לנקודות לחץ מתמיד על גפי המטופל. במידה ויש שימוש במנגנון עם רצועות או מכשירי אבטחה - לדוגמה, בארכובות עבור ליטוטומיה, יש לוודא שהצנרת אינה מונחת בתוך הרצועה בסמוך לעור המטופל, ובאופן קבוע בדוק נראים על עורו של המטופל סימנים של אדמומיות או נקודות לחץ. כאשר שלפוחיות האוויר של הבגד ממוקמות בחלק האחורי, הבגד הכי יעיל במניעת קיפאון ורידי. במידה ואי אפשר למקם את שלפוחיות האוויר בחלק האחורי, הבגד ניתן לסיבוב בדרך אלטרנטיבית סביב השוק, כאשר כולן יסייעו עדיין למנוע קיפאון ורידי.

3. בנוסף, צריך לקחת בחשבון את מיקום הגפיים התחתונות ביחס לבגד והצנרת, במיוחד כאשר המטופל הוא מחוסר הכרה, לא יכול להרגיש או ישנה הפחתה בתחושה / ביכולת להזיז את הרגליים.

4. יש לבדוק את עור המטופל לעתים קרובות במהלך כל משמרת.

 מטופלים רבים נמצאים בסיכון של פצעי לחץ בעקב. השימוש בבגדי כפות הרגליים אינו שולל את הצורך בהגנה על העקב ובטיפוח העור באופן מתאים.

5. נדרש שיקול דעת קליני כדי לקבוע אם מצב העור של המטופל דורש אמצעי הגנה נוספים, או אם הטיפול צריך להיפסק ויש להשתמש במצב חלופי.

6. במידה והמטופל חווה נימול, חוסר תחושה או כאב, יש להוריד מיד את הבגדים ולפנות לרופא.

7. כאשר השימוש הוא לצורך מניעת פקקת ורידים עמוקה, מומלץ על דחיסה פניאומטית חיצונית מתמשכת עד שהמטופל הופך אמבולטורי לחלוטין. שימוש רצוף במערכת הינו מומלץ.

8. יש להשתמש במערכת באופן זהיר עם מטופלים שיש להם:

- אובדן תחושה בגפיים
- סכרת.
- זרימת דם לא תקינה.
- עור שביר או לקוי.

אלו הם הנחיות בלבד ואינן צריכות להחליף את שיקול הדעת והניסיון הקליני. 

הנחיות והמלצות

- **המלצות כלליות**
- יש להפעיל את המערכת מיד לאחר זיהוי סיכון של היווצרות DVT ולאחר שנקבעה תוכנית הטיפול.
- אם הרופא קבע שיש ללבוש גרבי לחץ, על הקלינאי לוודא שגרבי הלחץ נמדדו, יושמו ונלבשו על ידי המטופל באופן נאות. יש לבדוק את גרבי הלחץ באופן קבוע כדי לוודא שהם עדיין מתאימים ושיישומם עדיין נאות, וגם כדי להעריך את מצב העור.
- במידת הצורך, יש להנחות את המטופלים בשימוש נכון במערכת, מטרת הטיפול ובכל הבעיות שיש לדווח לצוות הסיעוד.
- עבור מטופלים כירורגיים, יש לשים את המערכת על המטופל לפני הניתוח, לפני התחלה של הרדמה.
- יש להשתמש במערכת באופן רציף למשך 72 שעות לפחות, לאחר הניתוח, או עד שהמטופל הופך אמבולטורי לחלוטין.
- במידה ולא ניתן לשים את השרוול על הגף המנותח במהלך הניתוח, ניתן יהיה להשימו על הגף ברגע שהמטופל חוזר מחדר ההתאוששות.

לוח הבקרה עם תצוגת מסך LCD אופיינית במצב הפעלה



לחצן הפעלה ומחונן חשמל

להפעלת המשאבה:

- חבר את המשאבה לחשמל והמשאבה תבצע את בדיקות האבחון הפנימיות שלה ותעבור למצב המתנה (עיין ב- "מסכי המתנה" בעמוד 12).
- אם המשאבה כבר מחוברת לחשמל, לחץ על לחצן ההפעלה והחזק אותו למשך כ-2 שניות, והמשאבה תעבור ישירות למצב המתנה.
- אם המשאבה אינה מחוברת לחשמל, לחץ על לחצן ההפעלה והחזק אותו למשך כ-2 שניות, והמשאבה תבצע את בדיקות האבחון הפנימיות שלה ותעבור למצב המתנה.

מחונן החשמל שמעל לחצן ההפעלה מראה את מצב החשמל של המשאבה:

- כבוי: החשמל מנותק
 - מאיר בצבע ירוק: המשאבה מחוברת לחשמל.
- כדי לכבות את המשאבה, לחץ על לחצן ההפעלה והחזק אותו למשך כ-2 שניות. ואז,
- אם המשאבה מחוברת לחשמל, התאורה האחורית של צג ה-LCD תכבה ורק הסמלים של מחונני החשמל והסוללה יהיו בתצוגה. שחרר את הלחצן.
 - אם המשאבה אינה מחוברת לחשמל, המשאבה תכבה וצג ה-LCD יהיה ריק. שחרר את הלחצן.

לחצן בקרה אמצעי

כאשר המשאבה נמצאת במצב המתנה וישנו בגד אחד או שניים מחוברים, לחץ על הלחצן הזה כדי להעביר את המשאבה למצב ההפעלה וכדי להתחיל את הטיפול; מחווני ה-LED שבחזית ובצד התחתון של המארז יאירו בצבע ירוק. כדי לעצור את הטיפול ולהעביר את המשאבה למצב המתנה, לחץ על הלחצן הזה והחזק אותו למשך כ-2 שניות עד להצגת מסך ההמתנה ואז שחרר את הלחצן. מחווני ה-LED שעל חזית המארז ייכבו.

לחצן בקרה שמאלי

אם נשמעת התראה קולית במהלך הטיפול, לחץ על הלחצן הזה כדי להשתיק את ההתראה הקולית.

ניתן להשתיק התראות מסוימות בלבד. 

עייין ב- "פתרון בעיות" בעמוד 22 למידע על סוגי מצבי ההתראות וכיצד ניתן לפעול על מנת לתקן את המצבים והתקלות. 

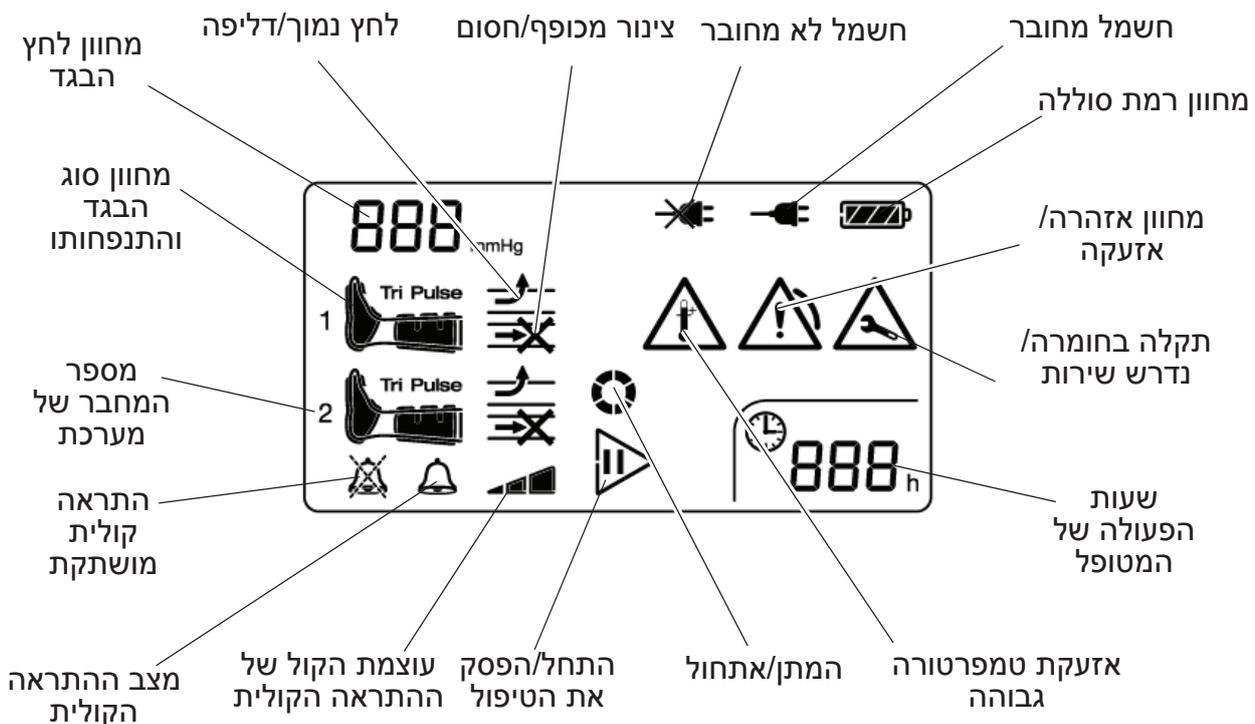
כאשר המשאבה נמצאת במצב המתנה, לחץ על הלחצן הזה כדי לשנות את עוצמת הקול של ההתראה (עייין ב- "כדי לשנות את הגדרת עוצמת הקול של ההתראה הקולית" בעמוד 18).

לחצן בקרה ימיני

לחץ על לחצן זה כדי לאפס את שעות הפעולה של המטופל. ניתן לבצע זאת בזמן ההפעלה, לאחר הפעלת המשאבה או אם הטיפול נעצר והמשאבה נמצאת במצב המתנה (עייין ב- "איפוס שעות הפעולה של המטופל" בעמוד 19).

סמלי מסך ה-LCD

מסך זה מציג את המיקום ואת התיאור של כל הסמלים האפשריים אשר עשויים להופיע בתצוגה. הסמלים שיופיעו בזמן אמת תלויים במצב המשאבה, טיפול המטופל ובמקרים שבהם מזהות תקלות.



מחונן סוג הבגד והתנפחותו אלה מראים איזה סוג בגד מחובר לכל אחת ממערכות הצנרת ואיזה בגד מנופח.

בגד מחובר אך לא מנופח מוצג כקו על סמל הרגל. כאשר הוא מנופח, קו הבגד צבוע בשחור.

מחובר ומנופח	מחובר ולא מנופח	בגד
		כף רגל
		מדי (DVT) שוק (או שוק וירך)
		בגד (Tri Pulse) סידרתי לשוק (או שוק וירך)

מספר המחובר של מערכת הצנרת למחובר הבגד בקצה של כל מערכת צנרת יש לחצן בעל צבע ומספר המציין עליו: כחול "1" או כתום "2". המספרים תואמים עם ה-"1" ו-"2" הנמצאים בצד השמאלי של מסך ה-LCD סמוך לסמלי הרגל.

התחל/הפסק את הטיפול הסמל הנמצא מעל הלחצן האמצעי משתנה בין המצבים "הפעלה" ו-"המתנה", כדלקמן.

סמל התחלת הטיפול בפעולה רגילה, סמל זה מופיע כאשר המשאבה נמצאת במצב המתנה וכשמחובר בגד אחד לפחות. לחץ על הלחצן להתחלת הטיפול.	
סמל הפסקת הטיפול בפעולה רגילה, סמל זה מופיע כאשר המשאבה נמצאת במצב הפעלה. לחץ על הלחצן להפסקת הטיפול.	

מחונן לחץ הבגד ברירת המחדל של לחץ ההתנפחות של כל בגד היא כדלקמן:

- כף רגל: 130 mmHg.
- מדים לשוק ולשוק ולירך: 40 mmHg.
- בגדים סדרתיים לשוק ולשוק ולירך: 45 mmHg.

מחון החשמל

המשאבה מחוברת לאספקת החשמל.	
המשאבה אינה מחוברת לאספקת החשמל.	

מחון סוללה כאשר המשאבה מחוברת לאספקת החשמל:

- אם הסוללה טעונה במלואה, המחון יהיה סטטי ויציג "מלא".
 - אם הסוללה אינה טעונה במלואה, המחון יגלוש בין "הסוללה הריקה" למצב הסוללה הנוכחי, לדוגמה "סוללה 1/2 מלאה", כדי לציין שהמשאבה נטענת.
- כאשר המשאבה אינה מחוברת לאספקת החשמל, המחון סטטי ומציג את הטעינה המשוערת שנותרה בסוללה.

הסוללה 1/4 מלאה		הסוללה ריקה	
הסוללה 3/4 מלאה		הסוללה 1/2 מלאה	
		הסוללה מלאה	

אם המשאבה אינה מחוברת לאספקת החשמל, והסוללה טעונה במלואה ונמצאת במצב טוב, המשאבה תמשיך לפעול כרגיל במשך כ-12 שעות עבור הבגדים לשוק ולשוק ולירך וכ-6 שעות עבור הבגדים לכף הרגל. 

חיי השירות של הסוללה הם 5 שנים (כ-600 מחזורי טעינה). המשתמש אינה רשאי להחליף את הסוללה, יש להחליפה כחלק מהליך השירות. 

המתן/אתחול זהו סמל עגול בעל 6 חלקים, אשר מציין שהמשאבה נמצאת בשלב אתחול לאחר ההפעלה.

שעות הפעולה של המטופל זה מראה את זמן הפעולה של המשאבה בשעות. עיין ב-"איפוס שעות הפעולה של המטופל" בעמוד 19 כדי לאפס את שעות הפעולה של המטופל.

זהו זמן הפעולה של המשאבה מאז האיפוס האחרון של שעות הפעולה של המטופל. 

מצב ההתראה הקולית

כאשר אזעקה שניתן להשתיקה מוצגת על מסך ה-LCD, סמל זה מוצג כדי לציין שניתן להשתיק את האזעקה עכשיו. כאשר המשאבה נמצאת במצב המתנה, סמל זה מציין שניתן לשנות את עוצמת הקול של ההתראה (עיין ב- "כדי לשנות את הגדרת עוצמת הקול של ההתראה הקולית" בעמוד 18).

התראה קולית מושתקת

מחווני אזהרות והתראות

סמל זה מציין שההתראה הקולית הושתקה. חמשת הסמלים הבאים מציינים שזוהו תקלות במערכת. עיין ב- "פתרון בעיות" (בעמוד 22) לרשימה של התקלות, מחווני האזהרות וההתראות התואמים וכיצד ניתן לפעול על מנת לתקן את התקלות.

זוהתה התראה אשר עלולה להפריע לטיפול.	
לחץ נמוך או דליפת הבגד.	
צינור מכופף או סתום.	
טמפרטורה גבוהה	
זוהתה תקלה בחומרה או נדרש שירות תקופתי.	

מחווני LED על מארז המשאבה

ישנם מחווני LED נוספים על המשאבה כדי להציג את מצב המשאבה ואת ההתראות:

- שניים בחזית המשאבה.
 - אחד בצד התחתון של המשאבה.
- מצבם הוא כדלקמן:

צבע ה-LED	מצב המשאבה	אזהרות/התראות
כבוי	כבויה או המתנה	--
ירוק	הפעלה	<ul style="list-style-type: none">• לא זוהו תקלות• זוהתה אזהרה בלבד
צהוב	הפעלה	זוהתה תקלה עם אזהרה חזותית וקולית.

כללי

הוראות אלה מתארות את הפעולה השגרתית של המערכת. על פעולות אחרות, כגון תחזוקה ותיקון, להתבצע רק על ידי אדם מוסמך ומתאים.

עיין ב-”בקרות, התראות ומחוננים” בעמוד 6 לתיאור הבקרות, המחוננים ומסך ה-LCD.

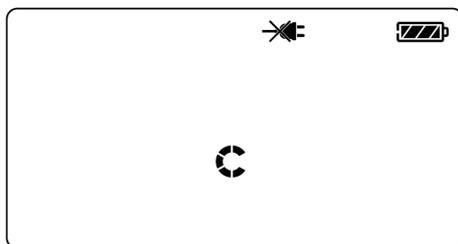
אם הפעולה או הביצוע של המשאבה משתנים במהלך השימוש, עיין ב-”פתרון בעיות” בעמוד 22 במדריך הוראות השימוש זה לפני פנייתך למהנדס שירות או למשרד המכירות המקומי של Arjo.

התקנת המשאבה

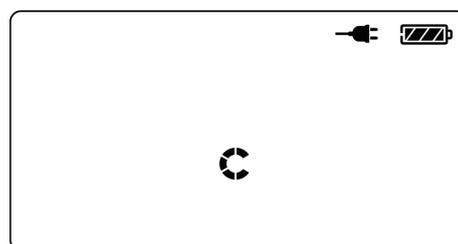
1. יש למקם את המשאבה כשהרגליים כלפי מטה על כל משטח אופקי נוח, או לתלות את היחידה בעזרת ווי מיטה (סוגי תלייה בלתי נפרדים).
2. מעבר להנחת המשאבה על מסגרת המיטה או על הרצפה, כדאי לשקול להשתמש בסוגר של מוט עירווי או בסוגר לקיר.
3. בהתאם לסביבת הטיפול, ניתן גם לקבע את המשאבה בעזרת פתרונות חלופיים, כגון סוגרים נוספים המורכבים על מסגרת המיטה. יש לבחור את הפתרון ההולם כדי להקפיד על בטיחות המטופל.

הפעלה

1. להפעלת המשאבה, בצע אחת מן הפעולות האלו:
 - חבר את המשאבה לאספקת החשמל באמצעות כבל החשמל המסופק.
 - אם המשאבה פועלת על סוללה (אם היא מנותקת מאספקת החשמל), לחץ על לחצן ההפעלה.
2. המשאבה תפעל באופן מיידי ותבצע בדיקת אבחן ואתחול. אחד המסכים הבאים יוצג, עם סמל עגול עם 6 חלקים:



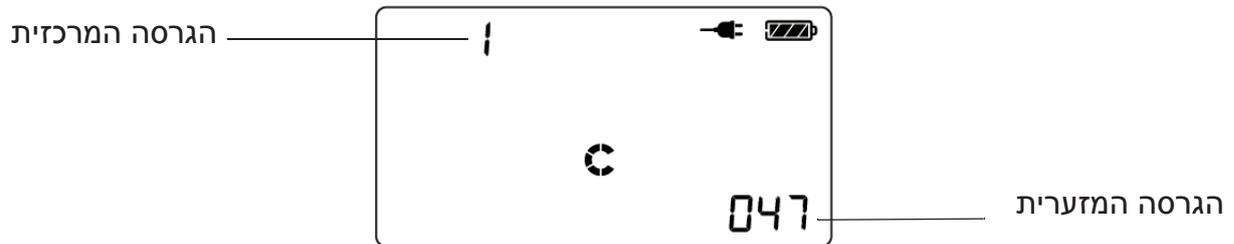
חשמל מנותק



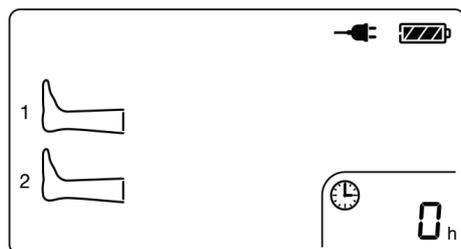
חשמל מחובר

3. במהלך החלק האחרון של תהליך האתחול, גרסת התוכנה תוצג, המורכבת מ:

- הגרסה המרכזית בפינה השמאלית העליונה.
 - הגרסה המזערית בפינה הימנית התחתונה.
- מסך זה מציג גרסת תוכנה "V1.047".



4. בתום בדיקת האבחון, מוצג מסך ההמתנה "ללא בגדים".



5. ניתן כעת לאפס את ערך 'שעות הפעולה של המטופל' על ידי לחיצה על לחצן הבקרה האמצעי (עיין ב-"איפוס שעות הפעולה של המטופל" בעמוד 19).

6. ניתן גם לאפס את עוצמת קול ההתראה על ידי לחיצה על לחצן הבקרה השמאלי (עיין ב-"כדי לשנות את הגדרת עוצמת הקול של ההתראה הקולית" בעמוד 18).

מסכי המתנה מסך ההמתנה "ללא בגדים" (לעיל) מציג שני סמלי רגליים בצד השמאלי של מסך ה-LCD ללא קווי בגדים, המציין שאין בגדים המחוברים למערכות הצנרת.

☞ **סמל התחלת הטיפול אינו מופיע עד לחיבור בגד אחד לפחות למחבר אחת מערכות הצנרת.**

שים את בגד(י) Arjo שנקבע(ו) על המטופל על ידי ביצוע ההוראות הכלולות באריזת הבגד.

☞ **אין להשתמש בבגדים פעם נוספת. אין להשתמש בבגדים על מטופלים מרובים.**

חבר את הבגד(ים) למשאבה על ידי דחיפת מחבר הבגד בחוזקה לתוך מחבר המשאבה עד שהוא "נלחץ".

מסך ה-LCD של המשאבה יציג איזה בגדים מחוברים לכל אחד ממחברי מערכות הצנרת: מחבר הבגד עם הלחצן הכחול הוא "1" והשני עם הלחצן הכתום הוא "2" (עיין ב-"מחווני סוג הבגד והתנפחותו" בעמוד 8).

ארבעת המסכים הבאים מציגים את מסכי ההמתנה הטיפוסיים עם תצורות בגדים שונות.

- 👉 בגד מחובר אך לא מנופח מוצג כקו על סמל הרגל. כאשר הוא מנופח, קו הבגד צבוע בשחור.
- 👉 אותם קווים המתארים את הבגדים משמשים גם לבגדי השוק, ולבגדי השוק והירך.

לא מחובר בגד	מחבר מערכת הצנרת 1	
בגדים לכף הרגל	מחבר מערכת הצנרת 2	
בגדים סדרתיים (Tri Pulse) לשוק או לשוק ולירך:	מחבר מערכת הצנרת 1	
לא מחובר בגד	מחבר מערכת הצנרת 2	
מדי (DVT) בגדים לשוק ולשוק ולירך	מחבר מערכת הצנרת 1	
מדי (DVT) בגדים לשוק ולשוק ולירך	מחבר מערכת הצנרת 2	
בגדים לרגל	מחבר מערכת הצנרת 1	
מדי (DVT) בגדים לשוק ולשוק ולירך	מחבר מערכת הצנרת 2	

התחלת הטיפול ודא שהבגד(ים) מותאם/מותאמים היטב למטופל ולמשאבה.

בזמן שהמשאבה נמצאת במצב המתנה, מחווני ה-LED בחזית ובצד התחתון של המשאבה יישארו כבויים.

לחץ על לחצן הבקרה האמצעי מתחת לסמל התחלת הטיפול כדי להתחיל את הטיפול. מחוונים ה-LED שעל חזית המשאבה ועל צדה התחתון משתנים לצבע ירוק.

אם המשאבה מופעלת וישנו בגד אחד או יותר מחוברים למשאבה, אך הטיפול לא מתחיל תוך 15 דקות, תופיע התראה. אם לא תנקוט בפעולה כלשהי כדי להתחיל את הטיפול או כדי להשתיק את ההתראה, אז, לאחר 15 דקות לאחר הופעת ההתראה, המשאבה תעבור למצב "כבוי" (עייין ב-"פתרון בעיות" בעמוד 22).

מומלץ לבצע את הבדיקות הבאות בתחילת הטיפול, ובמהלכו:

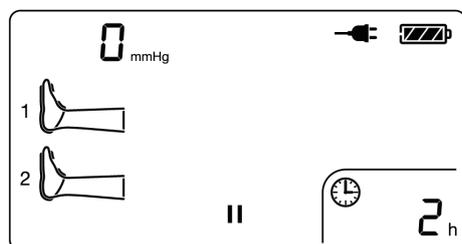
- בדוק את סמלי מסך ה-LCD כדי לאשר בזאת שחיברת את סוג הבגד(ים) הנכון.
- במהלך התנפחות הבגד, בדוק את מסך ה-LCD כדי לוודא שלא מופיעים מחווני תקלות ושמסופק הלחץ הנכון. יעד לחצי ההתנפחות המוגדר כברירת המחדל לבגדים השונים הוא:

- בגדים לכף הרגל: 130 mmHg.
- מדי (DVT) בגדים לשוק ולשוק ולירך: 40 mmHg.
- בגדים סדרתיים לשוק ולשוק ולירך: 45 mmHg.
- יש לבדוק שאין פיתולים במערכת הצנרת.
- בדוק שמערכת הצנרת והמחברים אינם גורמים לאי נוחות המטופל.
- יש לבדוק באופן קבוע שהבגדים נשארים מהודקים כראוי על מטופל.

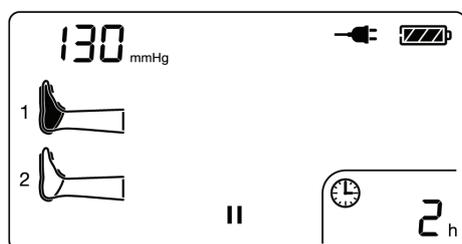
המשאבה תנפח ותוצאי את האוויר מכל בגד בתורו, כדלקמן, החל מהבגד המחובר למחבר מערכת הצנרת מס' 1. לחץ הבגד מוצג בצד השמאלי העליון של המסך. שעות הפעולה של המטופל מוצגות בפינה השמאלית התחתונה של המסך.

הדוגמה הבאה מציגה שני בגדים לכפות הרגליים המחוברים למשאבה.

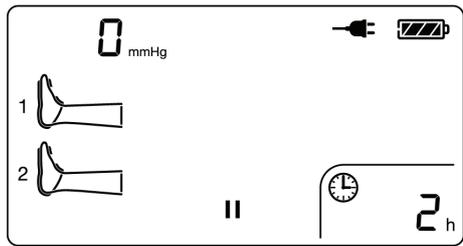
1. שני הבגדים אינם מנופחים בהתחלה, וסמלי הבגדים מוצגים כקווים.



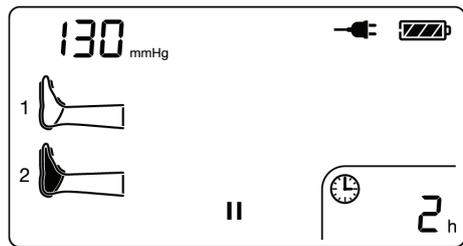
2. בגד כף הרגל 1 מנופח ללחץ היעד, עם זמן התנפחות של 3 שניות וזמן הוצאת אוויר של 27 שניות. סמל בגד כף הרגל הוא שחור בעוד שהוא מנופח.



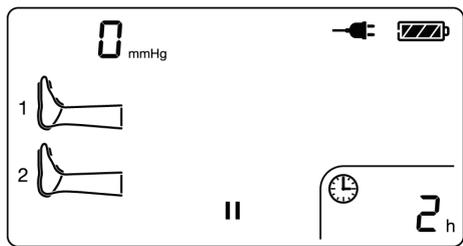
3. האוויר יוצא מן בגד כף הרגל עד לאפס. שני סמלי הבגדים הם קווים.



4. אז, בגד כף הרגל 2 מנופח ללחץ היעד, עם זמן התנפחות של 3 שניות וזמן הוצאת אוויר של 27 שניות. סמל בגד כף הרגל הוא שחור בעוד שהוא מנופח.



5. האוויר יוצא מן בגד כף הרגל עד לאפס. שני סמלי הבגדים הם קווים.



6. מחזור זה של התנפחות בגדים מתחלפת חוזר על עצמו משלב 2 (לעיל) עד להפסקת הטיפול.

אם מחובר למשאבה בגד לשוק (או לשוק ולירך), אז כל אחד מהבגדים האלה מתנפח ללחץ היעד, עם זמן התנפחות של 12 שניות וזמן הוצאת אוויר של 48 שניות.

אם מחוברים בגדים לכף הרגל ולשוק (או לשוק ולירך), אז מאז זמן ההתנפחות וההחזקה של בגד כף הרגל קצר יותר מזמן ההתנפחות וההחזקה של בגד השוק (או השוק והירך), ישנו רצף התנפחות שונה: בגד כף הרגל מתנפח פעמיים ברציפות ואז מתנפח בגד השוק (או השוק והירך), כדלקמן.

1. נפח את בגד כף הרגל.
2. הוצא את האוויר מן בגד כף הרגל.
3. חזור על התנפחות בגד כף הרגל.
4. הוצא את האוויר מן בגד כף הרגל.
5. נפח את בגד השוק (או השוק והירך).
6. הוצא את האוויר מן בגד השוק (או השוק והירך).
7. מחזור זה של התנפחות הבגדים חוזר על עצמו משלב 1 עד להפסקת הטיפול.

הפסקת הטיפול

כדי לעצור את הטיפול ולהעביר את המשאבה למצב המתנה, לחץ על לחצן הבקרה האמצעי והחזק אותו למשך כ-2 שניות עד להצגת מסך ההמתנה (עיין ב-"מסכי המתנה" בעמוד 12) ואז שחרר את הלחצן.

ה-LED שעל חזית המשאבה ועל צדה התחתון נכבים.

אם המשאבה נשארת במצב המתנה, אז:

1. לאחר 5 דקות, התאורה האחורית של מסך ה-LCD מתחילה לעמדם.

2. לאחר 10 דקות נוספות (סה"כ 15 דקות) המשאבה נכנסת למצב "כבוי" באופן אוטומטי:

- על החשמל, התאורה האחורית של מסך ה-LCD תכבה ורק הסמלים של מחווני החשמל והסוללה יהיו בתצוגה.

- על סוללה, המשאבה תכבה והמסך יהיה ריק.

מחוון החשמל הנמצא מעל לחצן ההפעלה נשאר ירוק אם המשאבה מחוברת לחשמל ונכבה אם היא מנותקת ממנו.

כדי לכבות את המשאבה, לחץ על לחצן ההפעלה והחזק אותו למשך כ-2 שניות. ואז,

- על החשמל, התאורה האחורית של מסך ה-LCD תכבה ורק הסמלים של מחווני החשמל והסוללה יהיו בתצוגה.
- על סוללה, המשאבה תכבה והמסך יהיה ריק.

- לכבות את המשאבה** 1. ודא שהטיפול נעצר והמשאבה נמצאת במצב המתנה (עיין ב-"הפסקת הטיפול" בעמוד 16).
2. אם היא מחוברת לחשמל, נתק אותה.
3. לחץ על לחצן ההפעלה והחזק אותו למשך כ-2 שניות עד שמסך ה-LCD הופך לריק.
-  מחוון החשמל הנמצא מעל לחצן ההפעלה נשאר ירוק אם המשאבה מחוברת לחשמל ונכבה אם היא מנותקת ממנו.

אזהרות/התראות

בעת זיהוי תקלה, המשאבה מספקת אזהרה חזותית בלבד, ואם התקלה לא תוקנה, תישמע התראה קולית וחזותית.

1. האזהרה החזותית בלבד היא סמל תקלה במסך ה-LCD. נוריות ה-LED נותרות ללא שינוי ואין התראה קולית.

2. אם התקלה אינה מתוקנת אז האזהרה מוחלפת בהתראה קולית וחזותית, המורכבת מ:

- סמל תקלה במסך ה-LCD.
- מחוונים ה-LED שעל חזית המשאבה ועל צדה התחתון משתנים לצבע צהוב.
- תישמע התראה קולית.

ניתן להסיר את האזהרה ואת ההתראה על ידי:

- תיקון התקלה במערכת, או
 - לחיצה על לחצן הבקרה האמצעי כדי להעביר את המשאבה למצב המתנה.
- עיינ ב-סעיף 7, עמוד 22 "פתרון בעיות" עבור ההתראות, הסיבות האפשריות וכיצד ניתן לתקן אותן.

1. כאשר המשאבה נמצאת במצב המתנה, לחץ על לחצן הבקרה השמאלי למשך 2 שניות כדי להיכנס למצב הגדרת עוצמת הקול של ההתראה הקולית.

2. סמלי עוצמת הקול של ההתראה הקולית ומצב ההתראה הקולית יופיעו בצד התחתון השמאלי של המסך.

כדי לשנות את הגדרת עוצמת הקול של ההתראה הקולית

מצב ההתראה הקולית		עוצמת הקול של ההתראה הקולית	
-------------------	---	-----------------------------	--

3. בעת כל לחיצה על לחצן הבקרה האמצעי, הגדרת עוצמת הקול גדלה; אם עוצמת הקול הגיעה לערך המקסימלי, לחיצה נוספת על הלחצן תחזיר אותה לערך המינימלי.

4. המשאבה תשמור את הגדרת עוצמת הקול שנבחרה בעת הלחיצה על לחצן הבקרה השמאלי.

אם הלחצן לא נלחץ למשך יותר מ-2 דקות, ההגדרה שנבחרה תאוחסן, סמלי עוצמת הקול יוסרו והמשאבה תצא ממצב הגדרת עוצמת הקול של ההתראה הקולית. 

ערך עוצמת קול מקסימלי		ערך עוצמת קול בינוני		ערך עוצמת קול מינימלי	
-----------------------	---	----------------------	---	-----------------------	--

איפוס שעות הפעולה של המטופל

1. כאשר המשאבה נמצאת במצב המתנה, לחץ על לחצן הבקרה הימני והחזק אותו למשך 2 שניות. ערך שעות הפעולה של המטופל יבהב למשך 2 דקות. לחץ על לחצן הבקרה האמצעי והחזק אותו למשך 3 שניות לאיפוס שעות הפעולה של המטופל לאפס.

👉 זהו זמן הפעולה של המשאבה מאז האיפוס האחרון של שעות הפעולה של המטופל.

2. לחץ על לחצן הבקרה האמצעי כדי לשמור את ההגדרה החדשה. אם לא תבצע פעולה למשך 2 דקות ההבהוב, ההגדרה שנבחרה תישמר.

התאנת ההגדרות

המשאבה מוגדרת בצורה הנותנת הטיפול המומלץ עבור כל סוג בגד ואינה דורשת שום הגדרה ישירה על ידי המטופל או האחות.

אם הרופא דורש הגדרות טיפול שונות עבור מדי השוק ו/או השוק והירך, אז ניתן לבצע שינויים מוגבלים בהגדרת הלחץ של המשאבה. ניתן לבצע את השינויים האלה או להחזיר את המשאבה להגדרות ברירת המחדל דרך:

- פנייה לאיש שירות דרך המכירות המקומי של Arjo, או
- על ידי טכנאי מורשה ומודרך במתקן.

👉 לחצי המשאבה עבור בגדי כף הרגל והבגדים הסדרתיים של השוק ושל השוק והירך הם קבועים ולא ניתן לשנות אותם.

👉 טווח הלחצים ולחץ ברירת המחדל של היצרן עבור מדי השוק ומדי השוק והירך מפורטים בטווח הלחצים ב- עמוד 29.

התהליכים הבאים מומלצים אך יש להתאימם להנחיות המקומיות או הארציות (עיקור של התקנים רפואיים) השימים במתקנים לשרותי בריאות או במדינה בה נעשה השימוש. אם אינך בטוח, היוועץ עם המומחה המקומי לבקרת זיהומים.

יש לנקות את המערכת בקביעות בין מטופלים ובמרווחי זמן קבועים במהלך השימוש בו; כפי שמומלץ עבור כל מכשיר רפואי לשימוש רב-פעמי.

אזהרה!

הסר את אספקת החשמל למשאבה על ידי ניתוק כבל החשמל מאספקת החשמל לפני הניקוי.

יש ללבוש ליבוש מגן בעת ביצוע הליכי הטיהור.

זהירות

אין להשתמש בתמיסות מבוססות פינול או רכיבים או פדים שוחקים בתהליך החיטוי, משום שאלה עלולים להזיק לכיסוי השטח.

הימנע מטבילת רכיבים חשמליים במים במסגרת הניקוי.

אין לרסס חומרי ניקוי ישירות על המשאבה.

אין לטבול את מערכת הצנרת במים.

הבגדים הם לשימוש חד פעמי לכל מטופל בנפרד ולכן לא ניתן לנקות אותם או להשתמש בהם שוב.

לניקוי

נקה את כל המשטחים החשופים והסר את כל השאריות האורגניות על-ידי שפשוף בבד שהורטב בחומר חיטוי רגיל (ניטרלי) ומים.

אין לאפשר למים או לחומרי הניקוי להצטבר על פני המשאבה.

אין להשתמש בחומרים חומר כדי לנקות את מסך ה-LCD של המשאבה.

חיטוי כימי

Arjo ממליצה על חומר משחרר כלור, כגון סודיום היפוכלורית, בעוצמה של 1,000 חלקים למיליון של כלור זמין (הריכוז יכול לנוע בין 250 חלקים למיליון ל-10,000 חלקים למיליון, בהתאם למדיניות המקומית ומצב הזיהום).

נגב את כל המשטחים שנוקו עם התמיסה, ואז נגב באמצעות מטלית שהורטבה במעט מים וייבש ביסודיות

ניתן להשתמש בחומרי חיטוי מבוססי אוכוהול (עוצמה 70%) כתחליף.

וודא שהמוצר יבש לפני האחסון.

אם נבחר חומר חיטוי חלופי מתוך מגוון חומרי חיטוי זמינים אחרים, אנו ממליצים טרם השימוש לבדוק את התאמתו למול ספק החומר הכימי.

מערכת Flowtron ACS900

תחזוקה	הציוד תוכנן בצורה שלא תגרום לו להזדקק לתחזוקה בין תקופות השירות.
שירות	Arjo תספק לפי בקשה מדריכי שירות, רשימות חלקים ומידע אחר הנדרש עבור אנשי צוות שהוסמכו על ידי Arjo לתיקון המערכת.
מדריך השירות	מדריך השירות של ב-Flowtron ACS900, חלק מספר SER0026, זמין במשרד המכירות המקומי של Arjo.
תקופת שירות	Arjo ממליצה לבצע שירות במשאבה כל 12 חודשים על ידי סוכן שירות Arjo מורשה.
טיפול כללי, תחזוקה ובדיקה	בדוק את כל חיבורי החשמל וכבלי החשמל עבור סימני בלאי מוגזמים. בדוק אם יש במערכת הצנרת או במחברים זנק כלשהו. במקרה שהמשאבה עברה טיפול לא תקין, כגון, מטבלה במים או נפלה, יש להחזיר את היחידה למרכז שירות מורשה.
תוויות מספרים סידוריים	המספר הסידורי של המשאבה נמצא על תווית הנמצאת על החלק האחורי של מארז המשאבה. צטט את המספר הסידור בעת בקשת שירות.

כללי

בעת זיהוי תקלה, המשאבה מספקת אזהרה חזותית בלבד, ואם התקלה לא תוקנה, תישמע התראה קולית וחזותית.

מצבי אזהרות

האזהרה החזותית בלבד היא סמל תקלה במסך ה-LCD. נוריות ה-LED נותרות ללא שינוי ואין התראה קולית.

ניתן להסיר את האזהרה על ידי:

- תיקון התקלה במערכת, או
- לחיצה על לחצן הבקרה האמצעי כדי להעביר את המשאבה למצב המתנה.

מצבי התראות

אם התקלה אינה מתוקנת אז האזהרה מוחלפת בהתראה קולית וחזותית, המורכבת מ:

- סמל תקלה במסך ה-LCD.
 - מחוונים ה-LED שעל חזית המשאבה ועל צדה התחתון משתנים לצבע צהוב.
 - תישמע התראה קולית.
 - כל מצבי האזעקה הם התחתית סדר העדיפות.
- ניתן להסיר את ההתראה על ידי:
- תיקון התקלה במערכת, או
 - לחיצה על לחצן הבקרה האמצעי כדי להעביר את המשאבה למצב המתנה.

👉 לשם פשטות, המסכים הבא (חוץ מסוללה חלשה, תקלת חומרה וטמפרטורה גבוהה) מראים תקלות שאותרו על בגד 1; הודעות תקלה דומות מוצגות אם התקלה מזוהה על בגד 2 (או בשני הבגדים).

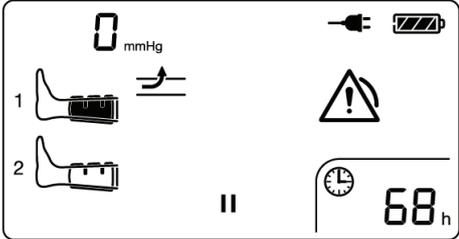
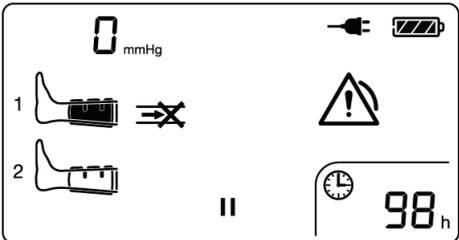
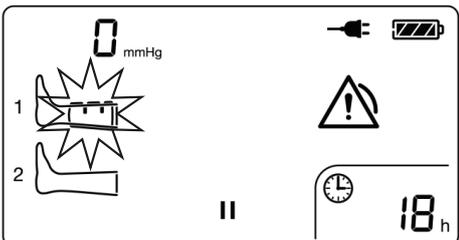
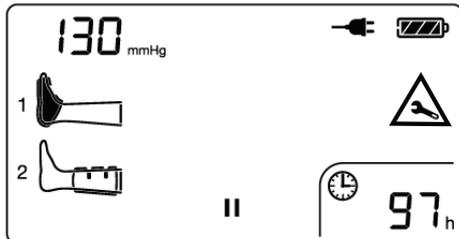
👉 אם הליכי פתרון הבעיות אינם מחזירים את המערכת לביצועיה הרגילים, הפסק את השימוש במערכת באופן מיידי ופנה למהנדס השירות.

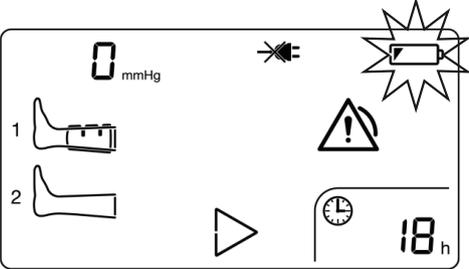
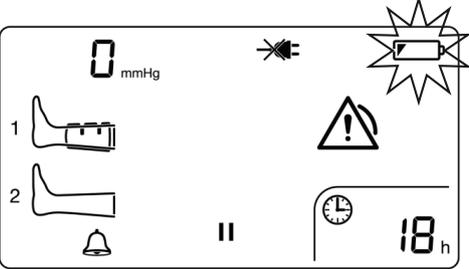
מדריך השירות

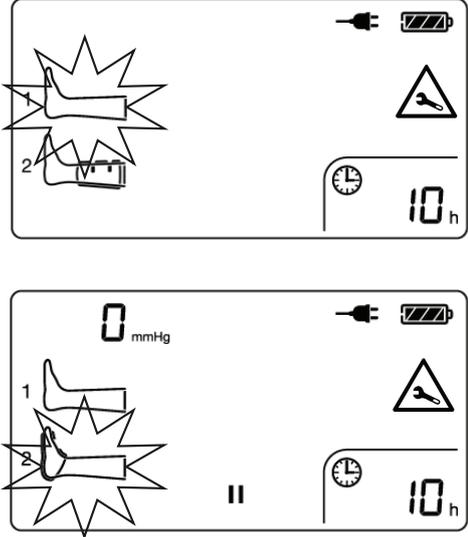
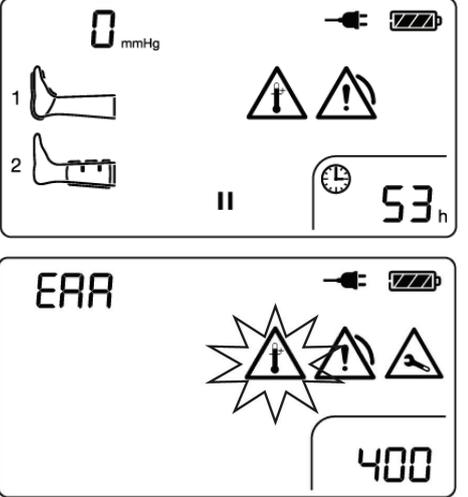
כאשר מדריך השירות של Flowtron ACS900 מוזכר טבלת פתרון הבעיות, זה הוא חלק מספר SER0026 והוא זמין במשרד המכירות המקומי של Arjo.

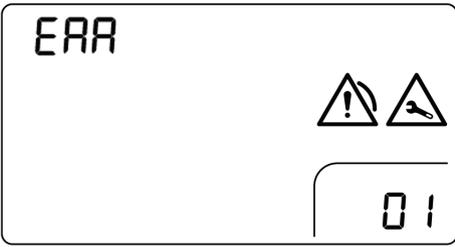
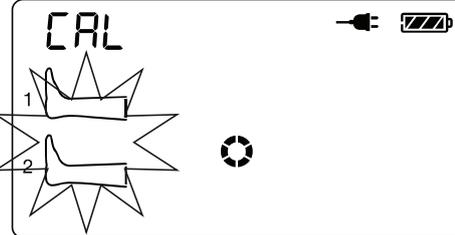
טבלת פתרון הבעיות

טבלה זו מתארת את מצבי האזהרות וההתראות הטיפוסיים המוצגים במסך ה-LCD. עבור כל מצב יש תיאור ופעולה מתקנת מתאימה.

תיאור ופעולות מתקנות	מצב
<p>האזהרה מופעלת לאחר 4 דקות ומראה דליפה בבגד 1 או בצינור שלו.</p> <p>האזהרה משתנה להתראה לאחר 6 דקות נוספות (סה"כ 10 דקות).</p> <p>בדוק את הבגד ואת הצינורות עבור דליפות. האזהרה או ההתראה יוסרו אם הדליפה תוקנה. אם ההתראה ממשיכה, החלף את הבגד המושפע.</p>	<p>לחץ נמוך/דליפה</p> 
<p>האזהרה מופעלת לאחר 4 דקות ומראה שישנו צינור מכופף או חסום בבגד 1.</p> <p>האזהרה משתנה להתראה לאחר 6 דקות נוספות (סה"כ 10 דקות).</p> <p>בדוק את הבגד ואת הצינורות עבור כיפופים או חסימות האזהרה או ההתראה יוסרו אם הצינור המכופף או החסום תוקן. אם ההתראה ממשיכה, החלף את הבגד המושפע.</p>	<p>צינור מכופף/חסום</p> 
<p>אזהרה זו מופעלת לאחר דקה אחת אם המשאבה מגלה כי הבגד התנתק בזמן שהמשאבה נמצאת במצב הפעלה; הוא מראה שבגד 1 התנתק. סמל "סוג הבגד" מהבהב.</p> <p>האזהרה משתנה להתראה לאחר 9 דקות נוספות (סה"כ 10 דקות) אם המשאבה עדיין מנזהה שישנו בגד שהתנתק בזמן שהמשאבה נמצאת במצב הפעלה; הוא מראה שבגד 1 התנתק.</p> <p>חבר את הבגד מחדש או החלף אותו. האזהרה או ההתראה יוסרו לאחר חיבור הבגד בחזרה.</p>	<p>הבגד התנתק</p> 
<p>סמל השירות "מפתח הברגים" מופיע בצד הימני של המסך כדי לציין שהמשאבה דורשת שירות. מצב זה מתרחש בדרך כלל לאחר תום תקופת השירות המוגדרת מראש.</p> <p>מחווים ה-LED שעל חזית המשאבה ועל צדה התחתון יישארו בצבע ירוק.</p> <p>ניתן להמשיך בטיפול עד לביצוע השירות.</p> <p>פנה למהנדס שירות</p>	<p>נדרש שירות</p> 

תיאור ופעולות מתקנות	מצב
<p>האזהרה וההתראה של "הסוללה חלשה" יפעלו רק כשהמשאבה פועלת על הסוללה (כאשר החשמל מנותק).</p> <p>אם אחד ממסכי האזהרה או ההתראה של "הסוללה חלשה" מופיע, חבר את המשאבה לאספקת החשמל כדי לטעון את הסוללה ולהמשיך בטיפול.</p> <p>אם המשאבה נמצאת במצב המתנה:</p> <ul style="list-style-type: none"> האזהרה תופיע כאשר רמת הטעינה שנתרה בסוללה נמוכה מ- 15%. סמל הסוללה מהבהב. ניתן להתחיל את הטיפול. חבר אותה לאספקת החשמל כדי להסיר את האזהרה. לא ניתן להתחיל את הטיפול אם רמת הטעינה שנתרה בסוללה נמוכה מ-10%. חבר אותה לאספקת החשמל כדי להסיר את האזהרה ולהתחיל את הטיפול. <p>אם המשאבה נמצאת במצב הפעלה:</p> <ul style="list-style-type: none"> ההתראה תופיע כאשר רמת הטעינה שנתרה בסוללה נמוכה מ- 10%. נשמע צליל וסמל הסוללה מהבהב. מחוונים ה-LED שעל חזית המשאבה ועל צדה התחתון משתנים לצבע צהוב. ניתן להמשיך בטיפול. לחיצה על לחצן הבקרה השמאלי תשתיק את הצליל. חבר אותה לאספקת החשמל כדי להסיר את האזהרה ולהמשיך בטיפול. אם ההתראה הקולית מושתקת כאשר רמת הטעינה שנתרה בסוללה קטנה או שווה ל-7%, יישמע צליל ומחונן ה-LED ישתנה לצבע צהוב. לא ניתן להשתיק את הצליל. יש לחבר את המשאבה לאספקת החשמל מיד. כאשר רמת הטעינה שנתרה בסוללה קטנה מ-5%, המשאבה תיכבה ללא כל אינדיקציות חזותיות או קוליות נוספות. 	<p>סוללה חלשה</p>  

תיאור ופעולות מתקנות	מצב
<p>האזהרה וההתראה של "התקלה במערכת הצנרת" יפעלו אם המשאבה מזזה תקלה במערכת הצנרת.</p> <p>לשני המצבים:</p> <ul style="list-style-type: none"> • כבה את המשאבה. • פנה למהנדס שירות. <p>אם המשאבה נמצאת במצב המתנה כאשר מתגלה תקלה במערכת הצנרת:</p> <ul style="list-style-type: none"> • מופעלת אזהרה. סמל הרגל וסמל הבגד (אם הוא קיים) יבהבו, ויראו שישנה תקלה במערכת הצנרת ויראו גם את המחבר המושפע. לא ניתן להתחיל את הטיפול. <p>אם המשאבה נמצאת במצב הפעלה כאשר מתגלה תקלה במערכת הצנרת:</p> <ul style="list-style-type: none"> • מופעלת התראה. סמל הרגל וסמל הבגד (אם הוא קיים) מהבהבים ומראים שישנה תקלה במערכת הצנרת ומראים כם את המחבר המושפע. מחווניים ה-LED שעל חזית המשאבה ועל צדה התחתון משתנים לצבע צהוב. הטיפול יכול להמשיך לאחר חיבור הבגד עצמו. האשר המפעיל הבא מפסיק את המשאבה ומעביר אותה למצב המתנה, ההתראה חוזרת בחזרה למסך ההמתנה המוצג לעיל עם סמל הרגל וסמל הבגד (אם הוא קיים) המהבהבים. ניתן להתחיל את הטיפול מחדש. 	<p>תקלה במערכת הצנרת</p> 
<p>אזהרה זו מופיעה כאשר הטמפרטורה בתוך המשאבה עולה על 55°C. הסמל 'טמפרטורה גבוהה' מוצג ונשמעת התראה קולית. ניתן להמשיך בטיפול. וודא שהמשאבה אינה קרובה למקור חום או מכוסה בשמיכות.</p> <p>אם הטמפרטורה בתוך המשאבה עולה על 60°C, מסך זה מוצג. הטיפול הופסק.</p> <p>כבה את המשאבה ותן למשאבה להתקרר. לאחר מכן הפעל אותה והמשך בטיפול.</p> <p>אם ההתראה נמשכת, כבה את המשאבה ופנה למהנדס שירות.</p>	<p>טמפרטורה גבוהה</p> 

תיאור ופעולות מתקנות	מצב
<p>ההתראה מופעלת אם המשאבה מזהה תקלה פנימית:</p> <ul style="list-style-type: none"> • סמל "מפתח הברגים" מוצג באופן קבוע. • "ERR" מוצג בצד השמאלי העליון של המסך. • ספרת קוד תקלה 2 או 3 תופיע בצד הימני התחתון של המסך. <p>הטיפול מושהה.</p> <p>לכבות את המשאבה. פנה למהנדס שירות</p> <p>ניתן למצוא את קודי התקלות ותיאורם במדריך השירות של Flowtron ACS900, חלק מספר SER0026.</p>	<p>תקלת חומרה</p> 
<p>התראת "מערכת הצנרת התנתקה" תפעל אם המשאבה מזהה שמערכת הצנרת התנתקה מן המשאבה:</p> <ul style="list-style-type: none"> • מופעלת התראה. • שני סמלי הרגליים מהבהבים. • "CAL" מוצג בצד השמאלי העליון. • הטיפול מושהה. <p>על איש שירות Arjo מורשה לבצע כיוול על המשאבה לפני שתוכל להמשיך את הטיפול.</p> <p>כבה את המשאבה. פנה למהנדס שירות.</p>	<p>מערכת הצנרת מנותקת/נדרש כיוול</p> 

מופעלת התראה של תקלה בסוללה אם המשאבה מזהה תקלה בסוללה הפנימית.

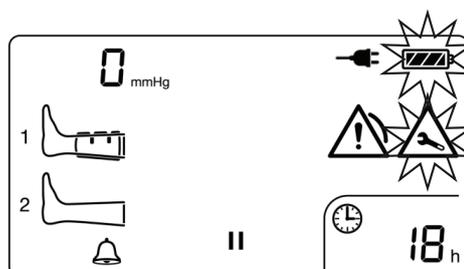
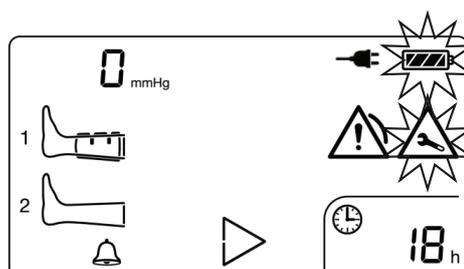
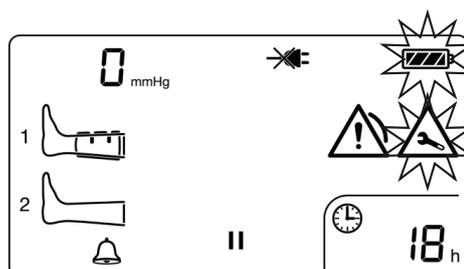
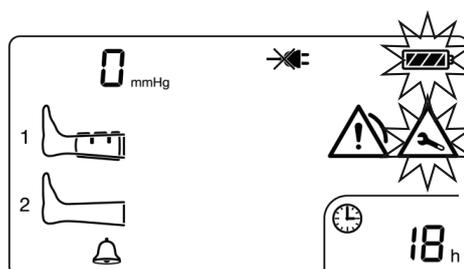
- אם המשאבה נמצאת במצב המתנה, על הסוללה:
- מופעלת התראה הניתנת להשתקה
 - סמל הסוללה מהבהב ומציג את רמת הטעינה האחרונה שנותרה בסוללה.
 - סמל "מפתח הברגים" מהבהב.
 - לא ניתן להתחיל את הטיפול.
 - **פנה למהנדס שירות**

- אם המשאבה נמצאת במצב הפעלה, על הסוללה:
- מופעלת התראה הניתנת להשתקה
 - סמל הסוללה מהבהב ומציג את רמת הטעינה האחרונה שנותרה בסוללה.
 - סמל "מפתח הברגים" מהבהב.
 - ניתן להמשיך את הטיפול עד להתרוקנות הסוללה.
 - **פנה למהנדס שירות**

- אם המשאבה נמצאת במצב המתנה, על החשמל:
- מופעלת התראה הניתנת להשתקה
 - סמל הסוללה מהבהב ומציג את רמת הטעינה האחרונה שנותרה בסוללה.
 - סמל "מפתח הברגים" מהבהב.
 - ניתן להתחיל את הטיפול.
 - **פנה למהנדס שירות**

- אם המשאבה נמצאת במצב הפעלה, על החשמל:
- מופעלת התראה הניתנת להשתקה
 - סמל הסוללה מהבהב ומציג את רמת הטעינה האחרונה שנותרה בסוללה.
 - סמל "מפתח הברגים" מהבהב.
 - ניתן להמשיך בטיפול.
 - **פנה למהנדס שירות.**

תקלה בסוללה



יש להשתמש במשאבת Flowtron ACS900 עם הבגדים הבאים בלבד:

בגדים לשוק			
קוד הזמנה	סוג	היקף שוק	טיפול
DVT5	בגד קטן לשוק DVT5	עד 36 ס"מ (14")	מדים
DVT10	בגד סטנדרטי לשוק DVT10	עד 43 ס"מ (17")	מדים
L501-M	בגד סטנדרטי לשוק L501-M	עד 43 ס"מ (17")	מדים
DVT20	בגד גדול לשוק DVT20	עד 58 ס"מ (23")	מדים
DVT60L	בגד בריאטרי לשוק DVT60L	עד 81 ס"מ (32")	מדים
TRP10	בגד רגיל לשוק Tri Pulse TRP10	עד 43 ס"מ (17")	סדרתי
TRP20	בגד גדול לשוק Tri Pulse TRP20	עד 58 ס"מ (23")	סדרתי
TRP60L	בגד בריאטרי לשוק Tri Pulse TRP60L	עד 81 ס"מ (32")	סדרתי

בגדים לשוק ולירך			
קוד הזמנה	סוג	היקף הירך	טיפול
DVT30	בגד סטנדרטי לירך DVT30	עד 71 ס"מ (28")	מדים
L503-M	בגד סטנדרטי לירך L503-M	עד 71 ס"מ (28")	מדים
DVT40	בגד גדול לירך DVT40	עד 89 ס"מ (35")	מדים
TRP30	בגד רגיל לירך Tri Pulse TRP30	עד 71 ס"מ (28")	סדרתי
TRP40	בגד גדול לירך Tri Pulse TRP40	עד 89 ס"מ (35")	סדרתי

בגדים לכף הרגל			
קוד הזמנה	סוג	מידת נעליים	טיפול
FG100	בגד לכף הרגל - רגיל	UK נשים/גברים עד מידה 7 US נשים עד מידה 9 US גברים עד מידה 7 EURO עד מידה 40	מדים
FG200	בגד לכף הרגל - גדול	UK נשים/גברים מידה 7½ או יותר US נשים מידה 9½ או יותר US גברים מידה 7½ או יותר EURO מידה 41 או יותר	מדים

9. מפרט טכני

מפרט המשאבה

משאבה:	
526000-XX 526000-17/18 (KSA)	מספרי החלקים
100 - 230V 230V (KSA)	מתח אספקה (V)
50 - 60Hz 60 הרץ (KSA)	תדר אספקה (Hz)
10 - 40 VA	כניסת חשמל
190 x 228 x 230 מ"מ (7.5 x 9.0 x 9.1 אינץ')	מידה
4.1 ק"ג (9.0 ליברות)	משקל
a. תצורה: STD היא המשאבה הסטנדרטית בעלת אורך צנרת סטנדרטי (2.1 מטר / 7 רגל). OR היא משאבה בחדר ניתוחים, בעלת צנרת ארוכה יותר (באורך 4 מטר / 13 רגל).	
פולטיק ABS מעכב בעירה	חומר המארז
5A עד BS1362 (UK בלבד)	דירוג הנתיך של התקע החשמלי
סיווג 2, בידוד כפול סוג BF	רמת ההגנה מפני התחשמלות
IPX3 - מוגן מפני רססי מים	רמת ההגנה מפני חדירת נוזלים
מתמשך	מצב הפעלה
בגדים לכף הרגל 130 ± 10 mmHg טווח: 35 - 65 ± 5 mmHg בריירת מחדל היצרון: 40 ± 5 mmHg 45 ± 5 mmHg	טווח לחץ מדי (DVT) לשוק ולשוק ולירך: בגדים סדרתיים (DVT) לשוק ולשוק ולירך:

מידע סביבתי			
לחץ אטמוספרי	לחות יחסית	טווח טמפרטורה	מצב
1060 hPa עד 700 hPa	75% עד 30% (ללא עיבוי)	+10 °C עד +40 °C (+50 °F עד +104 °F)	בפעולה
1060 hPa עד 700 hPa	95% עד 20% (ללא עיבוי)	+10 °C עד +40 °C (+50 °F עד +104 °F)	אחסון ושינוע (טווח ארוך)
1060 hPa עד 500 hPa	95% עד 20%	+50 °C עד -20 °C (+122 °F עד -4 °F)	אחסון ושינוע (טווח קצר)

אם המשטבה מאוחסנת במצבים שלא נמצאים בטווח "התפעול", יש לתת למשאבה זמן כדי להתייצב בתנאי תפעול רגילים לפני השימוש.



תאימות אלקטרומגנטית

המוצר נבדק על מנת לעמוד בתקנים הרגולטוריים הנוכחיים לגבי יכולתה לחסום EMI (הפרעה אלקטרומגנטית) ממקורות חיצוניים.

נהלים מסוימים יכולים לסייע בהפחתת הפרעות אלקטרומגנטיות:

- השתמש רק בכבלים וחלקי חילוף מבית Arjo כדי למנוע פליטת מוגברת או ירידה בחסינות אשר יכולים לסכן את התפקוד התקין של הציוד.
- וודא שמכשירי ניטור המטופל ו / או אזורי ההחייאה עומדים בתקני הפליטה המקובלים.

אזהרה!

ציוד תקשורת אלחוטי כגון התקני רשת מחשב אלחוטית, טלפונים ניידים, טלפונים אלחוטיים ותחנות הבסיס שלהם, מכשירי קשר אלחוטיים וכדומה. יכולים להשפיע על הציוד ועליהם להיות במרחק 1.5m לפחות מהציוד.

סביבת השימוש המיועדת: סביבת טיפול ביתית וסביבת מתקן מקצועי לשרותי בריאות. חריגים: ציוד HF כירורגי וחדר מוגן מפני RF של מערכת ME עבור דימות תהודה מגנטית

אזהרה!

יש להימנע משימוש בציוד זה סמוך או מוערם עם ציוד אחר מכיוון שזה עלול לגרום לפעולה לא נכונה. אם שימוש כזה נדרש, יש לבחון את הציוד הזה ואת הציוד האחר כדי לוודא פעולה תקינה.

הנחיות והצהרות היצרן - פליטות אלקטרומגנטיות

סביבה אלקטרומגנטית - הנחיות	תאימות	בדיקת פליטות
ציוד זה עושה שימוש באנרגיית RF לצורך פעולות פנימיות בלבד. לכן, פליטות ה-RF של המוצר נמוכות מאוד, ולא סביר שיגרמו לכל הפרעה בציוד אלקטרוני סמוך.	קבוצה 1	פליטות RF CISPR 11
הציוד מותאם לשימוש בכל המבנים, חוץ ממבני מגורים ובמבנים המחוברים ישירות לרשת אספקת חשמל במתח נמוך המספקת חשמל לבניינים המשמשים למטרות מגורים.	דרגה A	פליטות RF CISPR 11
	דרגה A	פליטות הרמוניות IEC 61000-3-2
	תאימות	תנודות מתח חשמלי/פליטות הבהוב IEC 61000-3-3

הנחיות והצהרות היצרן - חסינות אלקטרומגנטית

סביבה אלקטרומגנטית - הנחיות	רמת תאימות	רמת בדיקה IEC 60601-1-2	בדיקת חסינות
הרצפה חייבת להיות עשויה מעץ, בטון או אריחים קרמיים. אם הרצפות מכוסות בחומר סינתטי, רמת הלחות היחסית חייבת להיות 30% לפחות	$\pm 2kV, \pm 4kV, \pm 8kV, \pm 15kV$ אוויר $\pm 8kV$ מגע	$\pm 2kV, \pm 4kV, \pm 8kV, \pm 15kV$ אוויר $\pm 8kV$ מגע	פריקה אלקטרוסטטית (ESD) EN 61000-4-2
יש לוודא שהשימוש בצידוד תקשורת RF נישא ונייד יהיה במרחק מינימלי של מטר אחד מכל חלק של המוצר כולל כבלים, אם הספק המתח של המשדרים חורג מ-1W ^a , עוצמת שדות ממשדרי RF קבועים, כפי שנקבע לפי סקר אלקטרומגנטי במקום, חייבת להיות נמוכה מרמת התאימות בכל טווח תדרים ^b הפרעות עשויות להתרחש בקרבה לצידוד המסומן בסמל זה: 	3V ב- 0,15 MHz עד 80 MHz 6V ברצועות ISM ורדיו חובבני בטווח של 0,15 MHz - 80 MHz - AM 80% ב-1 kHz	3V ב-0,15 MHz עד 80 MHz 6V ברצועות ISM ורדיו חובבני בטווח של 0,15 MHz - 80 MHz - AM 80% ב-1 kHz	הפרעות מוליכות שנגרמו על ידי שדות RF EN 61000-4-6
	סביבת טיפול ביתית 10 V/m 80 MHz עד 2,7 GHz AM 80% ב-1 kHz	סביבת טיפול ביתית 10 V/m 80 MHz עד 2,7 GHz AM 80% ב-1 kHz	סביבת טיפול ביתית 10 V/m 80 MHz עד 2,7 GHz AM 80% ב-1 kHz
איכות זרם החשמל חייבת להתאים לסביבה טיפוסית של מסחר או בית חולים.	$\pm 1kV$ כניסות SIP/SOP $\pm 2kV$ כניסת AC תדר חזרה 100 kHz	$\pm 1kV$ כניסות SIP/SOP $\pm 2kV$ כניסת AC תדר חזרה 100 KHz	מתח מעבר מהיר/ מתפרץ EN 61000-4-4
שדות מגנטיים של תדר חשמלי חייבים להיות ברמות אופייניות של מיקום טיפוסית בסביבה טיפוסית של מסחר או בית חולים.	30 A/m	30 A/m	תדר חשמלי שדה מגנטי EN 61000-4-8
עוצמת זרם החשמל חייבת להתאים לסביבה טיפוסית של מסחר או בית חולים.	$\pm 1kV \pm 0.5kV$ מתח הזרם החילופין של ה-AC, קו הארקה $\pm 1kV \pm 0,5kV$ מתח הזרם החילופין של ה-AC, קו הארקה	$\pm 2 kV ; \pm 1kV \pm 0.5kV$ מתח הזרם החילופין של ה-AC, קו הארקה $\pm 1kV \pm 0,5kV$ מתח הזרם החילופין של ה-AC, קו הארקה	נחשול IEC 61000-4-5

הנחיות והצהרות היצרן - חסינות אלקטרומגנטית

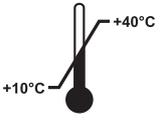
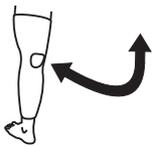
<p>עוצמת זרם החשמל חייבת להתאים לסביבה טיפוסית של מסחר או בית חולים.</p> <p>אם המשך פעולה במהלך הפסקות חשמל נדרש עבור המשתמש, מומלץ שהמשאבה תופעל באמצעות מערכת אל-פסק או סוללה.</p>	<p>;UT 0 % 0,5 מחזור בזווית של 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° ו-315°</p> <p>;UT 0 % מחזור אחד (1), ו- ;UT 70 % 30/25 מחזורים מופיע יחיד: בזווית של 0°</p> <p>;UT 0 % 300/250 מחזורים</p>	<p>;UT 0 % ; 0,5 מחזור בזווית של 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225° ו-315°</p> <p>;UT 0 % ; 1 מחזור ו-;UT 70 % 30/25 מחזורים מופיע יחיד: בזווית של 0°</p> <p>;UT 0 % 300/250 מחזור</p>	<p>נפילות מתח, הפרעות קצרות ושינויים במתח בקווי הקלט של אספקת החשמל IEC 61000-4-11</p>
--	--	--	--

הערה: ה-UT הנו מתח הזרם החילופין של ה-AC לפני היישום של רמת הבדיקה.

^a לא ניתן לחזות בצורה מדויקת עוצמות של שדות ממשדרים קבועים, כגון תחנות טלפון (סלולריות/אלחוטיות) ותחנות רדיו ניידות, רדיו חובבים, שידורי רדיו AM ו-FM ושידורי טלוויזיה. כדי להעריך את הסביבה האלקטרומגנטית בהתחשב במשדרי RF קבועים, מומלץ לבצע סקר אלקטרומגנטי במקום. אם עוצמת השדה הנמדדת במקום שבו נעשה שימוש במוצר חורגת מרמת הדרישה ל-RF המצוינת לעיל, יש לעקוב אחר פעולת המוצר כדי לוודא שהוא פועל באופן תקין. אם הבחנת בפעילות חריגה, ייתכן כי יהיה צורך בנקיטת אמצעים נוספים.

^b בטווח התדרים של 150 kHz עד 80 MHz, עוצמות השדה צריכות להיות נמוכות מ-1 V/m.

ממלים

מספר סידורי		בכל הנוגע להתחשלות, שריפה, סיכונים הכרוכים בשימוש בציד מכני וסיכונים ספציפיים אחרים אך ורק בהתאם לתקני CAN/CSA-C22.2 No. (2008) + (60601.1 (2014). ANSI/AAMI ES 60601-1 AMD (2012)+ (2005) ציוד רפואי	 CLASSIFIED C UL US E348583 CAN/CSA-C22.2 No 60601-1 (2008) + (2014) ANSI/AAMI ES 60601-1 (2005) +AMD (2012)	סימון CE המציין התאמה לחקיקה ההרמונית של הקהילה האירופית האירורים מצביעים על פיקוח גוף מדווח.	
מספר דגם		עין במסמך זה (הוראות שימוש) עבור תיאור סיווג המוצר (מהדורה שלישית).		על המפעיל לקרוא את המסמך הזה (הוראות שימוש) לפני השימוש. הערה: סמל זה הוא כחול על תווית המוצר.	
BF ג10		רמת ההגנה מפני חדירת נוזלים: מוגן מפני רססי מים.	IPX3	מציין שהמוצר הוא מכשיר רפואי בהתאם לתקנת המכשירים הרפואיים של האיחוד האירופי 2017/745.	
בידוד כפול(a)		הפעלה הערה: המשאבה אינה מבודדת מאספקת החשמל.		עין במסמך זה (הוראות שימוש) עבור תיאור סיווג המוצר (מהדורה שנייה).	
אין להשליך פסולת פנימית.		תאריך היצור בתבנית שנה-חודש-יום.		יצרן: סמל זה מלווה בשם היצרן וכתובתו.	
זרם חילופין		קרינה אלקטרומגנטית בלתי מייננת.		גבולות טמפרטורה (בדרך כלל מינימום +10°C עד מקסימום +40°C).	
קוד קבוצה.		אין להשתמש אם החבילה פגומה.		גבולות לחות (בדרך כלל מינימום 20% עד מקסימום 95%).	
אין לעמוד או ללכת.		מעוקר באמצעות תחמוצת אתילן.		זהירות: החוק הפדרלי בארה"ב מגביל מכשיר זה למכירה על ידי רופא או על פי הוראתו. הערה: חל על השוק האמריקאי בלבד.	Rx Only
ללא לטקס		מראה את המיקום על הרגל למדידת גודל הבגד.		כאשר הבגד מונח על הרגל, החץ חייב להצביע על העקב.	
אין להשתמש שוב.		מראה את המיקום על הירך למדידת גודל הבגד.		מציין על החתך של הבגד להיות ממוקם מאחורי הברך.	
		שימוש עד תאריך.		מראה את המיקום על השוק למדידת גודל הבגד.	

a. בהתבססות על סימן ה-UL, משאבה זו נחשבת בטוחה מבחינה חשמלית. מוצרים עם בידוד כפול מסתמכים על שתי מערכות בידוד חשמליות עצמאיות המבודדות מחלקים מתכתיים. לא נדרש לבצע הארקה, ואסור לשנות את המשאבה על מנת לבצע הארקה עברה

Lietuviškai

ĮSPĖJIMAS

Prieš pradėdami naudoti gaminį, kad išvengtumėte sužalojimo, visada perskaitykite šias naudojimo instrukcijas ir pridedamus dokumentus.



Būtina perskaityti šias naudojimo instrukcijas

Dizaino taisyklės ir autorių teisės

® ir ™ yra „Arjo“ bendrovių grupės prekių ženklai.

© „Arjo“, 2020.

Kadangi mūsų veiklos strategija remiasi nuolatiniu tobulėjimu, pasiliegame teisę be išankstinio įspėjimo keisti mūsų gaminių konstrukciją. Šio leidinio turinio negalima kopijuoti nei viso, nei dalimis be išankstinio „Arjo“ sutikimo.

Turinys

Bendroji sauga	iii
Įvadas	1
Apie šį vadovą	1
Paskirtis	1
Apie sistemą „Flowtron ACS900“	1
Pompa: vaizdas iš priekio	2
Pompa: vaizdas iš galo	2
Klinikinio naudojimo paskirtys	3
Indikacijos	3
Kontraindikacijos	3
Atsargumo priemonės	4
Gairės ir rekomendacijos	5
Valdikliai, įspėjimo signalai ir indikatoriai	6
Valdymo skydelis su įprastu skystakristaliu ekranu vykdymo režime	6
Skystakristalio ekrano piktogramos	7
Šviesdiodžiai indikatoriai ant pompos korpuso	10
Naudojimas	11
Bendra informacija	11
Pompos montavimas	11
Įjungimas	11
Parngties režimo ekranai	12
Procedūros pradžia	13
Procedūros sustabdymas	16
Pompos išjungimas	16
Įspėjimai / įspėjimo signalai	18
Nuostatų reguliavimas	19
Valymas ir dezinfekavimas	20
Einamoji priežiūra	21
Sistema „Flowtron ACS900“	21
Serijos etiketės	21
Trikčių šalinimas	22
Bendra informacija	22
Trikčių šalinimo lentelė	22
Priedai	28
Techninė specifikacija	29
Pompos specifikacija	29
Elektromagnetinis suderinamumas	31
Simboliai	34

Tyčia paliktas tuščias

BENDROJI SAUGA

Atidžiai perskaitykite visas šiame vadove esančias įrengimo instrukcijas, prieš jungdami sistemos pompą prie elektros lizdo.

Sistema sukurta taip, kad atitiktų privalomus saugos standartus, įskaitant:

- EN60601-1:2006/A1:2013 ir IEC 60601-1:2005/A1:2012
- ANSI/AAMI ES 60601-1(2005)+AMD(2012) ir CAN/CSA C22.2 Nr.60601-1 (2008)+(2014).

Saugos įspėjimai

- **Slaugytojas privalo užtikrinti, kad naudotojas galėtų saugiai naudoti šį gaminį.**
- **Maitinimo įtampos laidas ir vamzdeliai bei oro žarnelės turi nekelti pavojaus užkliūti ir pan. ir juos reikia atitraukti nuo judančių lovos mechanizmų ar kitų vietų, kuriose jie gali įstrigti.**
- **Elektros įranga, jeigu netinkamai naudojama, gali būti pavojinga. Pompos viduje nėra naudotojo prižiūrimų dalių. Pompos korpusą gali nuimti tik įgaliotasis techninis personalas. Šios įrangos negalima keisti.**
- **Maitinimo lizdas / kištukas visada turi būti pasiekiamas. Norėdami visiškai atjungti pompą nuo elektros maitinimo, ištraukite kištuką iš maitinimo lizdo.**
- **Prieš vykdydami pompos valymo ir patikros darbus, atjunkite ją nuo maitinimo įtampos lizdo.**
- **Saugokite pompą nuo skysčių ir nenardinkite į vandenį.**
- **Nenaudokite pompos, jei aplinkoje yra degių skysčių ar dujų.**
- **Turi būti naudojamas tik „Arjo“ nurodytas pompos ir movos derinys. Negalima garantuoti tinkamo gaminio veikimo, jeigu naudojamas netinkamas pompos ir movos derinys.**
- **„Flowtron® ACS900“ NĖRA skirta naudoti namų sveikatos priežiūros aplinkoje (pavyzdžiui, privačiuose būstuose).**

Dėmesio (taikytina tik JAV rinkai)

- **Pagal federalinius JAV įstatymus įsigyti ar užsisakyti šį prietaisą leidžiama tik gydytojui.**

Atsargumo priemonės

Dėl savo ir įrangos saugumo visada imkitės šių atsargumo priemonių:

- Saugokite sistemą nuo atviros liepsnos, cigarečių ir pan.
- Nelaikykite sistemos tiesioginiuose saulės spinduliuose.
- Nenaudokite fenolio pagrindo tirpalų sistemai valyti.
- Prieš naudojimą ar laikymą, įsitinkite, kad sistema yra švari ir sausa.
- Įvykus rimtam su šiuo medicinos prietaisu susijusiam incidentui, turinčiam poveikio naudotojui arba pacientui, naudotojas arba pacientas turi apie tai pranešti medicinos priemonės gamintojui arba platintojui. Europos Sąjungoje naudotojas taip pat turi pranešti apie rimtą incidentą kompetentingai savo valstybės narės tarnybai.

Elektromagnetinis suderinamumas (EMS)

Šis gaminys atitinka galiojančių EMS standartų reikalavimus. Elektrinei medicinai įrangai keliami specialūs reikalavimai dėl elektromagnetinio suderinamumo (EMS) ir ją reikia įrengti pagal toliau pateiktas instrukcijas.

- Naudojant gamintojo nenurodytus priedus gali padidėti įrangos spinduliuotė arba sumažėti atsparumas, o tai gali turėti įtakos įrangos veikimui.
- Nešiojamoji ir mobilioji radijo dažnių (RD) ryšių įranga (pvz., mobilieji telefonai) gali turėti poveikio elektrinei medicinai įrangai.
- Jei ši įranga turi būti naudojama netoli kitos elektros įrangos, prieš naudojimą reikia patikrinti, ar ji normaliai veikia.
- Išsamesnės EMS informacijos gausite iš „Arjo“ aptarnaujančio personalo.

Tikėtina tinkamumo naudoti trukmė

Pompos tikėtina tinkamumo naudoti trukmė yra septyneri metai. Siekiant išlaikyti pompą tinkamos būklės, rekomenduojama reguliariai atlikti jos priežiūros darbus pagal „Arjo“ rekomenduojamą grafiką.

NENAUDOKITE nepatvirtintų priedų ir nemėginkite keisti, ardyti ar kitaip netinkamai naudoti sistemos. Nesilaikant šio įspėjimo, galima susižaloti arba net žūti.

Šalinimas pasibaigus naudojimo laikui

- Audinių medžiagą ar visus kitus tekstilinius gaminius, polimerus ar plastikines medžiagas ir pan. reikia rūšiuoti kaip degias atliekas.
- Siurblius su elektros ir elektroniniais komponentais reikia išardyti ir perdirbti pagal elektros ir elektroninės įrangos atliekų (EEI/A) direktyvą arba vietines ar nacionalines taisykles.

1. Įvadas

Apie šį vadovą Šis vadovas supažindins jus su sistema „*Flowtron ACS900*“.

Prieš pradėdami sistemą naudoti, privalote perskaityti ir gerai suprasti šį vadovą.

Pradžioje naudokite šį vadovą sistemai įrengti ir išsaugokite jį, kad atlikdami kasdienius ir priežiūros darbus galėtumėte pasižiūrėti.

Jeigu kyla sunkumų nustatant arba naudojant sistemą „*Flowtron ACS900*“, kreipkitės į vietinį „Arjo“ pardavimo biurą, nurodytą šio vadovo pabaigoje.

Paskirtis Šio gaminio numatytoji paskirtis – padėti užkirsti kelią giliųjų venų trombozei (GVT). Movos yra skirtos naudoti vienam pacientui – nenaudokite pakartotinai. Jos neskirtos naudoti namų sveikatos priežiūros aplinkoje.

Sistemą „*Flowtron ACS900*“ reikėtų naudoti kaip numatyto priežiūros plano dalį (žr. „Indikacijos“ 3 puslapyje).

Apie sistemą „*Flowtron ACS900*“

Išorinės pneumatinės kompresijos naudojimas turi dvejopą poveikį:

- paspartina veninę kraujotaką ir taip pat sumažina sąstovį;
- padidina fibrinolizinį aktyvumą ir taip pat sumažina ankstyvo krešulių susidarymo riziką.

Sistemą sudaro pompa, kurią galima naudoti kartu su įvairiomis „Arjo“ pripučiamomis vienodomis (GVT), nuosekliomis („Tri Pulse“) ir pėdų movomis. Išsamų blauzdos, blauzdos ir šlaunies bei pėdos movų, kurias galima naudoti su pompa „*Flowtron ACS900*“, sąrašą rasite „Priedai“ 28 puslapyje.

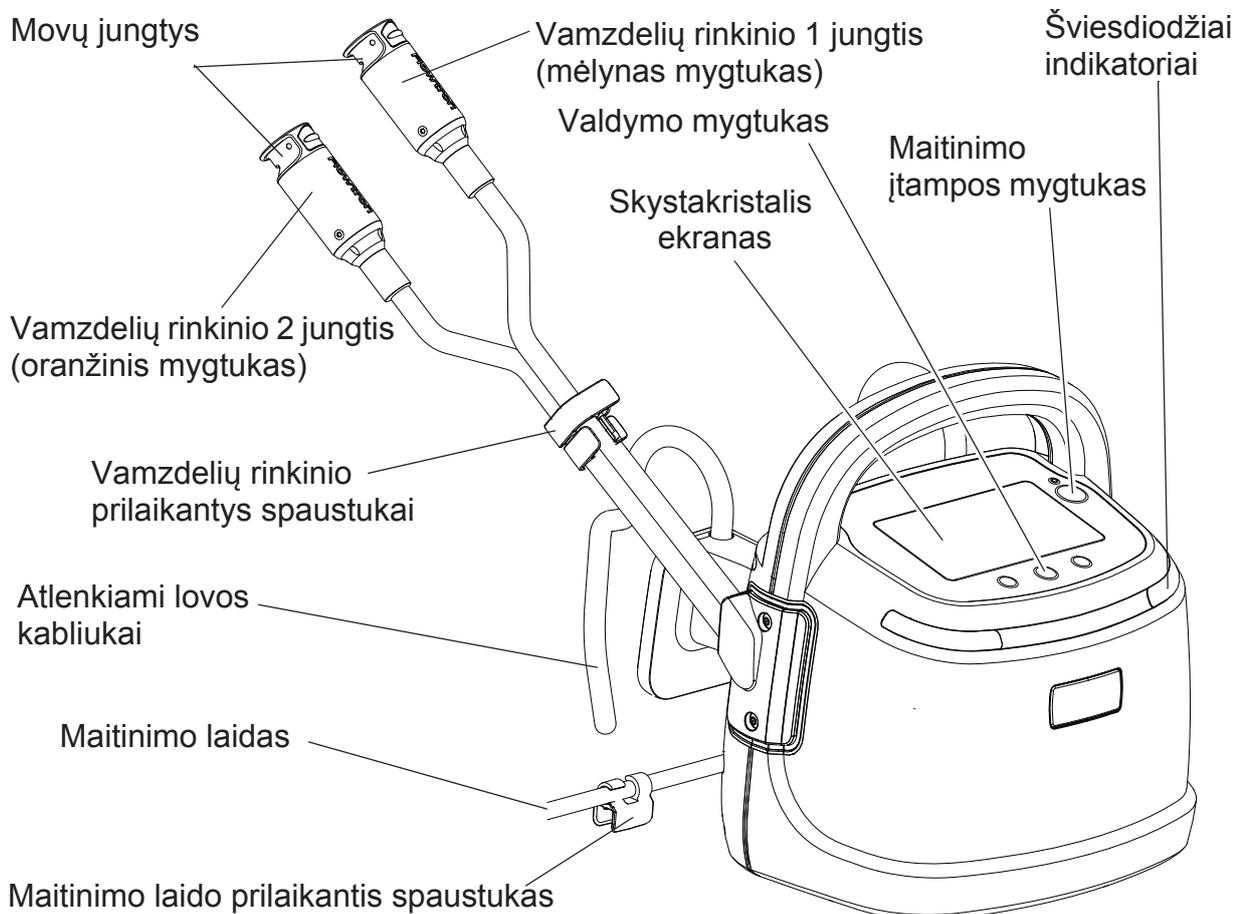
Pompa automatiškai prisitaiko prie tinkamos procedūros, atsižvelgiant į tai, kokia mova yra prijungta. Vamzdelių rinkinys yra sudėtinė sistemos dalis ir jo negalima atjungti nuo pompos.

Tinklo maitinimas yra pagrindinis pompos maitinimo šaltinis. Pompa turi vidinę bateriją, kuri yra pagalbinis maitinimo šaltinis, naudojamas nutrūkus pompos maitinimui ar jį atjungus (netyčia ar tyčia) nuo maitinimo tinklo.

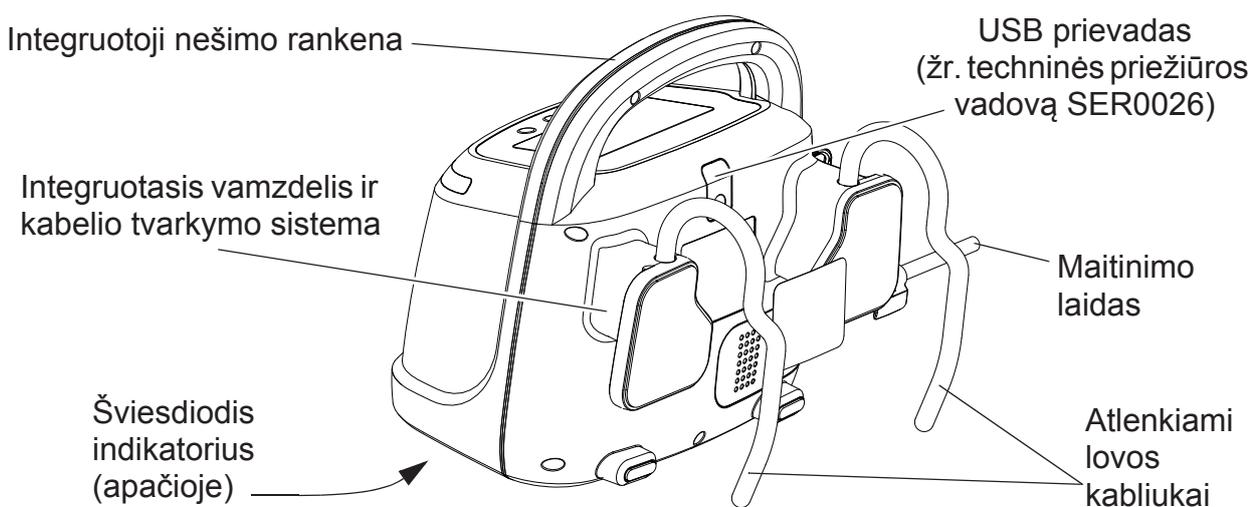
Sistema „*Flowtron ACS900*“ yra skirta naudoti TIK profesionaliose sveikatos priežiūros įstaigose. Ji nėra skirta naudoti namų sveikatos priežiūros aplinkoje (pavyzdžiui, privačiuose būstuose).

Išsamus techninis sistemos „Flowtron ACS900“ aprašymas pateiktas „Flowtron“ ACS900 techninės priežiūros vadove (dalies numeris SER0026), kurį galima gauti vietiniame „Arjo“ pardavimo skyriuje.

Pompa: vaizdas iš priekio



Pompa: vaizdas iš galo



2. Klinikinio naudojimo paskirtys

Indikacijos Sistemos „Flowtron ACS900“ numatytoji paskirtis – padėti užkirsti kelią giliųjų venų trombozei (GVT). Sistemos naudojimą reikėtų derinti su individualiai pritaikyta stebėjimo programa. Ši sistema yra vienas GVT gydymo strategijos aspektas; jei pasikeičia paciento būklė, gydantis gydytojas turi peržiūrėti visą gydymo režimą. Pirmiau yra pateiktos tik rekomendacijos ir jos negali pakeisti klinikinio įvertinimo. Atsižvelgiant į naudojamų movų tipą, taip pat taikytinos kitos klinikinės paskirtys. Ypač plačiai gali būti panaudojamos pėdų movos. Visa informacija apie kliniškes paskirtis yra pateikta kiekvienos movos pakuotėje.

Gydytojas turi nurodyti kiekvienam pacientui naudojamą movos tipą.

Kontraindikacijos

Vienodos ir tolygios kompresijos blauzdos bei blauzdos ir šlaunies movos

Kai sistema naudojama su blauzdos ar blauzdos ir šlaunies movomis, jos **negalima** naudoti esant toliau nurodytoms sąlygoms.

1. Sunkiai arteriosklerozei arba kitoms išeminėms kraujagyslių ligoms.
2. Sunkiam kongestiniam širdies nepakankamumui arba bet kokiai ligai, kai skysčių pritekėjimas į širdį galėtų pakenkti.
3. Diagnozuotai arba įtariamai ūmiai giliųjų venų trombozei (GVT), tromboflebitui ar plaučių embolijai.
4. Bet kokiai vietinei būklei, kai movos trukdytų, įskaitant:
 - gangreną;
 - neseniai atliktą odos transplantaciją;
 - dermatitą;
 - negydomas, infekuotas kojų žaizdas.

Pėdų movos

Kai sistema naudojama su pėdos movomis, jos **negalima** naudoti esant toliau nurodytoms sąlygoms.

1. Sunkiam kongestiniam širdies nepakankamumui arba bet kokiai ligai, kai skysčių pritekėjimas į širdį galėtų pakenkti.
2. Diagnozuotai arba įtariamai ūmiai giliųjų venų trombozei (GVT), tromboflebitui ar plaučių embolijai.

3. Bet kokiai vietinei būklei, kai movos trukdytų, įskaitant:
 - gangreną;
 - neseniai atliktą odos transplantaciją;
 - dermatitą;
 - negydomas, infekuotas kojų žaizdas.

 *Jeigu nesate tikri dėl bet kokių kontraindikacijų, prieš naudodami šį prietaisą, kreipkitės į paciento gydytoją.*

Atsargumo priemonės

1. Svarbu tinkamai uždėti movas ir prijungti prie pompos.
2. Movas reikia užmauti taip, kad jos nesudarytų jokių nuolatinio spaudimo taškų paciento galūnėse. Jeigu naudojate aparatą su diržais arba tvirtinimo įtaisais, pavyzdžiui, litotomijos apkabas, įsitikinkite, kad vamzdelis nebūtų įdėtas į diržo vidų, prie paciento odos, ir reguliariai tikrinkite paciento odą, ar nėra paraudimo arba spaudimo taškų. Mova veiksmingiausiai užkerta kelią veninei stazei, kai jos oro kameros yra užpakalinėje dalyje. Jeigu oro kamerų negalima nustatyti užpakalinėje padėtyje, movą galima pasukti aplink blauzdą į kitas padėtis, kurios visos vis tiek padės apsaugoti nuo veninės stazės.
3. Reikėtų atsižvelgti į apatinių galūnių padėtį movos ir vamzdelių atžvilgiu, ypač kai pacientas nesąmoningas, negali jausti arba jo pojūčiai susilpnėję ir (arba) sutrikęs gebėjimas judinti koją (-as).
4. Kiekvieną pamainą reikia dažnai tikrinti paciento kojas.

 *Daugumai pacientų kyla pragulų ant kulno atsiradimo rizika. Pėdų movų naudojimas nepašalina būtinybės saugoti kulnus ir tinkamai prižiūrėti odą.*

5. Reikia kliniškai įvertinti ir nustatyti, ar dėl paciento odos būklės reikalingos papildomos apsauginės priemonės, ir, ar procedūrą nereikia nutraukti ir naudoti kitus metodus.
6. Jeigu pacientas jaučia dilgčiojimą, tirpulį ar skausmą, movas reikia nedelsiant nuimti ir apie tai pranešti gydytojui.

7. Kai naudojama GVT prevencijai, rekomenduojama nuolatinė išorinė pneumatinė kompresija, kol pacientas visiškai galės vaikščioti. Rekomenduojama sistemą naudoti nepertraukiamai.
8. Sistemą reikia **NAUDOTI ATSARGIAI** pacientams, turintiems:
 - nejautrias galūnes;
 - diabetą;
 - sutrikusią kraujotaką;
 - trapią ar pažeistą odą.

 *Tai yra tik rekomendacijos ir jos negali pakeisti klinikinio vertinimo ar patirties.*

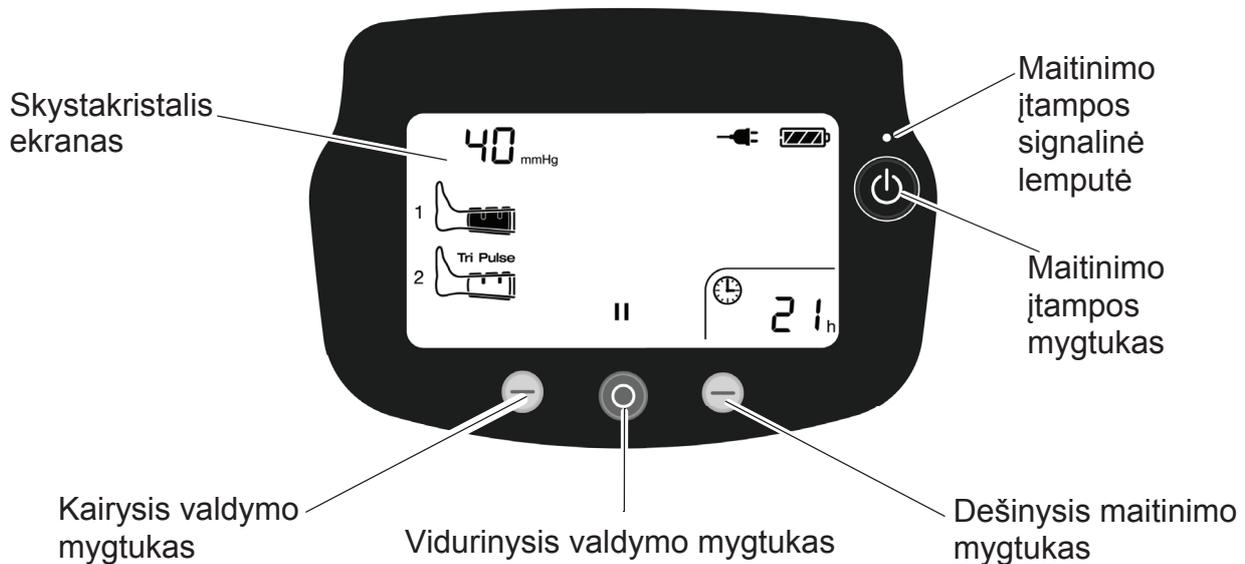
Gairės ir rekomendacijos

Bendrosios rekomendacijos

- Sistemą reikia pradėti naudoti nedelsiant, kai nustatoma GVT atsiradimo rizika ir skiriamas priežiūros planas.
- Jei gydytojas skiria kompresines kojines, jis turi užtikrinti, kad jos būtų tinkamo dydžio, tinkamai naudojamos ir dėvimos pacientui. Visas naudojamas kompresines kojines reikia reguliariai tikrinti, kad jos visada gerai priglustų ir būtų tinkamai naudojamos, bei reikia įvertinti odos būklę.
- Jeigu taikytina, pacientai turi būti išmokyti tinkamai naudotis sistema, žinoti procedūros tikslą ir apie bet kokias problemas pranešti slaugytojams.
- Chirurginio skyriaus pacientams sistemą reikia naudoti prieš operaciją, dar prieš panaudojant nejautrą.
- Sistemą nepertraukiamai reikia naudoti ne mažiau kaip 72 valandas po operacijos arba kol pacientas pradės visiškai vaikščioti.
- Jeigu per operaciją movos negalima uždėti ant operuojamos galūnės, ją galima uždėti ant galūnės, kai pacientas atvežamas į pooperacinį skyrių.

3. Valdikliai, įspėjimo signalai ir indikatoriai

Valdymo skydelis su įprastu skystakristaliu ekranu vykdymo režime



Maitinimo mygtukas ir maitinimo indikatorius

Norint įjungti pompą:

- Prijunkite pompą prie maitinimo tinklo, pompa atliks vidinius diagnostikos testus ir persijungs į parengties režimą (žr. „Parengties režimo ekranai“ 12 puslapyje).
- Jeigu pompa jau prijungta prie maitinimo tinklo, paspauskite ir maždaug 2 sekundes palaikykite maitinimo mygtuką nuspauštą. Pompa tiesiogiai persijungs į parengties režimą.
- Jeigu pompa neprijungta prie maitinimo tinklo, paspauskite ir maždaug 2 sekundes palaikykite maitinimo mygtuką nuspauštą. Pompa atliks vidinius diagnostikos testus ir persijungs į parengties režimą.

Maitinimo indikatorius virš maitinimo mygtuko rodo pompos maitinimo tinklo būseną:

- Nešviečia: tinklo maitinimas atjungtas.
- Šviečia žaliai: tinklo maitinimas prijungtas prie pompos.

Norėdami išjungti pompą, paspauskite ir maždaug 2 sekundes palaikykite maitinimo mygtuką nuspauštą. Po to:

- Jeigu pompa prijungta prie maitinimo tinklo, skystakristalio ekrano foninis apšvietimas išsijungs ir bus rodomos tik tinklo maitinimo ir baterijos piktogramos. Atleiskite mygtuką.
- Jeigu pompa neprijungta prie maitinimo tinklo, pompa išsijungs, o skystakristalis ekranas nieko nerodys. Atleiskite mygtuką.

Vidurinis valdymo mygtukas

Kai pompa veikia parengties režimu ir prijungtos viena ar dvi movos, paspauskite šį mygtuką, kad įjungtumėte pompos veikimo režimą ir pradėtumėte procedūrą; dėklo priekyje ir apačioje esantys šviesdiodžiai indikatoriai švies žaliai.

Norėdami sustabdyti procedūrą ir įjungti pompos parengties režimą, paspauskite ir maždaug 2 sekundes palaikykite šį mygtuką nuspausta, kol bus parodytas parengties ekranas, tada atleiskite mygtuką. Korpuso priekyje esantys šviesdiodžiai indikatoriai užges.

Kairysis valdymo mygtukas

Jeigu per procedūrą girdimas garsinis įspėjimo signalas, paspauskite šį mygtuką, kad nutildytumėte įspėjimo signalą.

- ☞ Galima nutildyti tik tam tikrus įspėjimo signalus.
- ☞ Išsamesnės informacijos apie įvairias įspėjimo signalų būkles ir galimus taisomuosius veiksmus triktims šalinti ieškokite „Trikčių šalinimas“ 22 puslapyje.

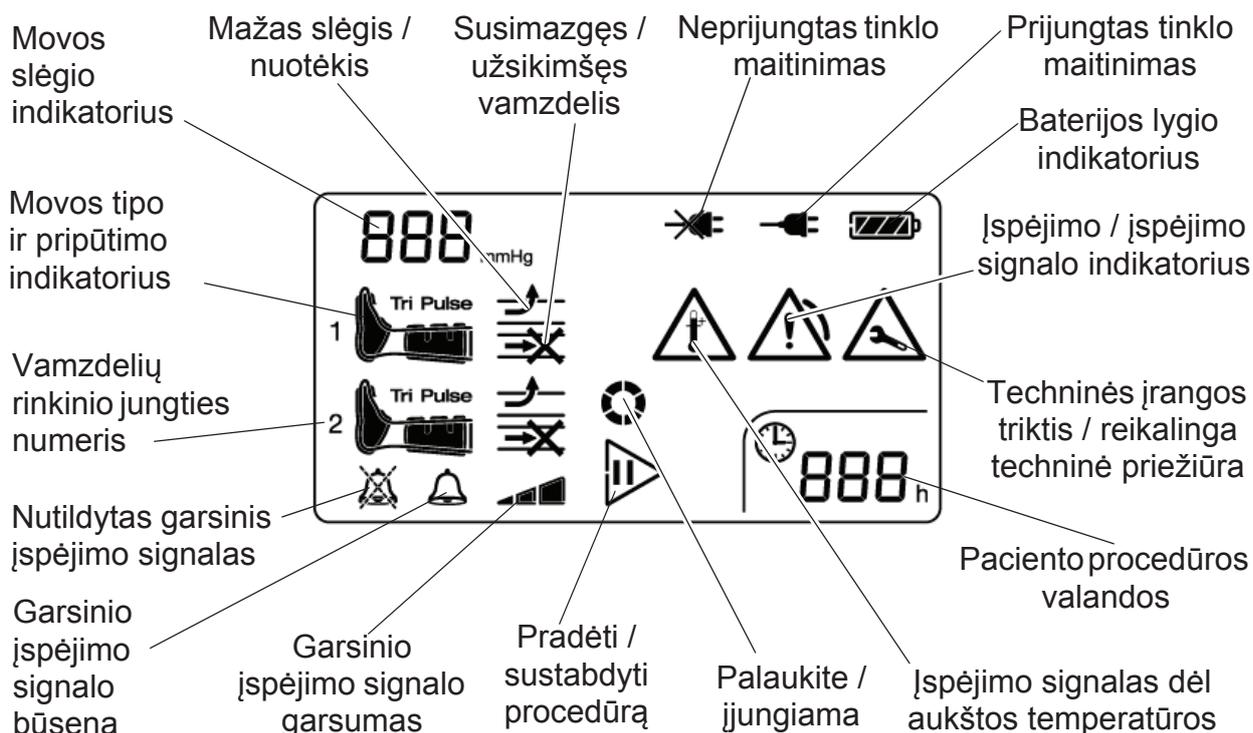
Kai pompa veikia parengties režimu, paspauskite šį mygtuką, kad pakeistumėte įspėjimo signalo garsumą (žr. „Garsinio įspėjimo signalo garsumo nuostatos keitimas“ 18 puslapyje).

Dešinysis valdymo mygtukas

Paspauskite šį mygtuką ir atkurkite paciento procedūros valandas. Tai galima padaryti įjungiant maitinimą, įjungus pompą arba jei procedūra sustabdyta ir pompa veikia parengties režimu (žr. „Paciento procedūros valandų atkūrimas“ 19 puslapyje).

Skystakristalio ekrano piktogramos

Šiame ekrane pateikta visų galimų piktogramų padėtis ir aprašas. Faktiškai rodomos piktogramos priklausys nuo pompos būsenos, paciento procedūros ir, ar buvo nustatyta triktis.



Movos tipo ir pripūtimo indikatorius Rodo, kokio tipo mova prijungta prie kiekvieno vamzdelių rinkinio, ir kada kiekviena mova pripūčiama.

 *Prijungta, bet nepripūsta mova yra rodoma kaip kontūras ant kojos piktogramos. Kai ji pripūčiama, movos kontūras užpildomas juodai.*

Mova	Prijungta ir nepripūsta	Prijungta ir pripūsta
Pėdos		
Vienodos kompresijos (GVT) blauzdos (arba blauzdos ir šlaunies)		
Tolygios kompresijos („Tri Pulse“) blauzdos (arba blauzdos ir šlaunies)		

Vamzdelių rinkinio jungties numeris Movos jungtis, esanti kiekvieno vamzdelių rinkinio gale, turi tam tikros spalvos mygtuką, kuris pažymėtas tam tikru numeriu: mėlynas „1“ arba oranžinis „2“. Numeriai atitinka skystakristalio ekrane kairėje pusėje, greta kojų piktogramų nurodytus „1“ ar „2“.

Pradėti / sustabdyti procedūrą Piktograma virš viduriniojo valdymo mygtuko keičiasi iš procedūros į parengties režimus, kaip nurodyta toliau.

	Procedūros pradžios piktograma. Įprastai veikiant ši piktograma rodoma, kai pompa veikia parengties režimu ir prijungta bent viena mova. Paspauskite mygtuką, kad pradėtumėte procedūrą.
	Procedūros sustabdymo piktograma. Įprastai veikiant ši piktograma rodoma, kai pompa veikia procedūros režimu. Paspauskite mygtuką ir sustabdykite procedūrą.

Movos slėgio rodinys Kiekvienos movos numatytasis tikslinis pripūtimo slėgis yra toks:

- Pėdos: 130 mmHg.
- Vienodos kompresijos blauzdos bei blauzdos ir šlaunies: 40 mmHg.
- Tolygios kompresijos blauzdos bei blauzdos ir šlaunies: 45 mmHg.

Tinklo maitinimo rodmuo

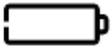
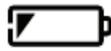
	Pompa prijungta prie maitinimo tinklo.
	Pompa NEPRIJUNGTA prie maitinimo tinklo.

Baterijos rodmuo

Kai pompa prijungta prie maitinimo tinklo:

- Jei baterija yra visiškai įkrauta, indikatorius nesikeis ir rodys „pilna“.
- Jei baterija nėra visiškai įkrauta, indikatorius slinks nuo „baterija tuščia“ į dabartinę baterijos talpą, pavyzdžiui, „baterija 1/2 pilna“, rodydamas, kad pompa įkraunama.

Kai pompa NEPRIJUNGTA prie maitinimo tinklo, indikatorius nesikeis ir rodys apytikslę likusią baterijos įkrovą.

	Baterija tuščia		1/4 įkrauta baterija
	1/2 įkrauta baterija		3/4 įkrauta baterija
	Įkrauta baterija		

 *Jeigu pompa neprijungta prie maitinimo tinklo, o baterija yra visiškai įkrauta ir geros būklės, pompa veiks įprastai maždaug 12 valandų naudojant blauzdos bei blauzdos ir šlaunies movas ir maždaug 6 valandas naudojant pėdos movas.*

 *Baterijos naudojimo trukmė yra 5 metai (maždaug 600 įkrovimo ciklų). Jos negali pakeisti naudotojas – ji turi būti pakeista atliekant techninės priežiūros darbus.*

Palaukite / įjungiamo

Tai yra besisukanti 6 segmentų apvali piktograma, rodanti, kai pompa įjungiamo įjungus maitinimą.

Paciento procedūros valandos

Rodo bendrą pompos veikimo laiką valandomis. Norėdami išvalyti paciento procedūros valandas, skaitykite „Paciento procedūros valandų atkūrimas“ 19 puslapyje.

 *Tai yra pompos veikimo trukmė nuo paskutinio paciento procedūros valandų atkūrimo.*

Garsinio įspėjimo signalo būseną

Kai skystakristaliame ekrane rodomas įspėjimo signalas, kurį galima nutildyti, rodoma ši piktograma, reiškianti, kad įspėjimo signalą dabar galima nutildyti. Kai pompa veikia parengties režimu, ši piktograma rodo, kad įspėjimo signalo garsumą galima pakeisti (žr. „Garsinio įspėjimo signalo garsumo nuostatos keitimas“ 18 puslapyje).

**Nutildytas garsinis
įspėjimo signalas
Įspėjimų ir įspėjimo
signalų rodiniai**

Ši piktograma reiškia, kad garsinis įspėjimo signalas buvo nutildytas.

Šios penkios piktogramos rodo, kad sistemoje buvo nustatyta triktis. Trikčių sąlygų, atitinkamų įspėjimų ir įspėjimo signalų roдиниų bei galimų trikčių taisomųjų veiksmų sąrašą rasite „Trikčių šalinimas“ 22 puslapyje.

	Nustatytas įspėjimo signalas, dėl kurio gali būti nutraukta procedūra.
	Mažas slėgis arba nuotėkis iš movos.
	Susimazgęs ar užsikimšęs vamzdelių rinkinys.
	Aukšta temperatūra.
	Nustatyta techninės įrangos triktis arba reikalinga reguliari techninė priežiūra.

**Šviesdiodžiai
indikatoriai ant
pompos korpuso**

Ant pompos yra papildomi šviesdiodžiai indikatoriai, rodantys pompos būseną ir įspėjimo signalus:

- du rinkiniai pompos priekyje;
- vienas rinkinys pompos apačioje.

Jų būseną yra tokia:

Šviesdiodžių indikatorių spalvos	Pompos būseną	Įspėjimai / įspėjimo signalai
Nešviečia	Išjungta arba veikia parengties režimu	--
Žalia	Veikia	<ul style="list-style-type: none"> • Triktis nenustatyta. • Nustatytas tik įspėjimas.
Geltona	Veikia	Nustatyta triktis su garsiniu ir vaizdiniu įspėjimo signalu.

4. Naudojimas

Bendra informacija Šios instrukcijos apima įprastą sistemos naudojimą. Kitus veiksmus, pavyzdžiui, techninės priežiūros ir remonto darbus, turi atlikti tik tinkamos kvalifikacijos darbuotojai.

Valdiklių, indikatorių ir skystakristalio ekrano aprašymą rasite „Valdikliai, įspėjimo signalai ir indikatoriai“ 6 puslapyje.

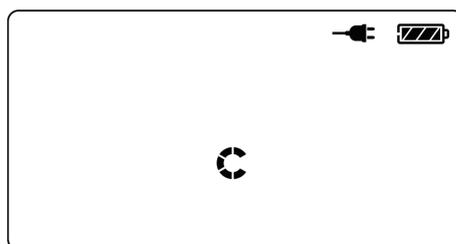
 *Jeigu pompai dirbant jos veikimas keičiasi, prieš kviesdami prižiūrintį techniką ar skambindami į vietinį „Arjo“ pardavimo biurą, peržiūrėkite šios naudojimo instrukcijos „Trikčių šalinimas“ 22 puslapyje.*

Pompos montavimas

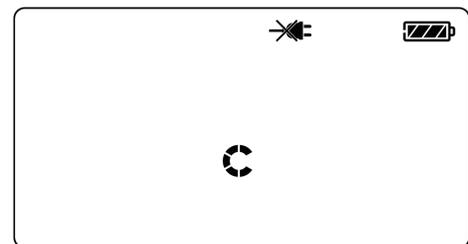
1. Padėkite pompą kojelėmis į apačią ant bet kokio patogaus horizontalaus paviršiaus arba pakabinkite, naudodami lovos kablius (integruotus pakabinimo laikiklius).
2. Be pompos užkabinimo ant lovos rėmo ar padėjimo ant grindų, galima naudoti IV įtaiso laikiklį arba sieninį laikiklį.
3. Atsižvelgiant į procedūros aplinką, pompą taip pat galima pritvirtinti naudojant kitas priemones, pavyzdžiui, papildomą prie lovos rėmo tvirtinamą laikiklį. Reikia pasirinkti tinkamą sprendimą, kad būtų užtikrintas paciento saugumas.

Įjungimas

1. Norėdami įjungti pompą, atlikite vieną iš šių veiksmų:
 - prijunkite pompą prie maitinimo tinklo, naudodami pateiktą maitinimo kabelį;
 - jei maitinama baterija (pompa atjungta nuo maitinimo tinklo), paspauskite maitinimo mygtuką.
2. Pompai automatiškai bus tiekiamas maitinimas, vykdomas diagnostikos testas ir pompa įsijungs. Bus rodomas vienas iš šių ekranų su besisukančia 6 segmentų apvalia piktograma:

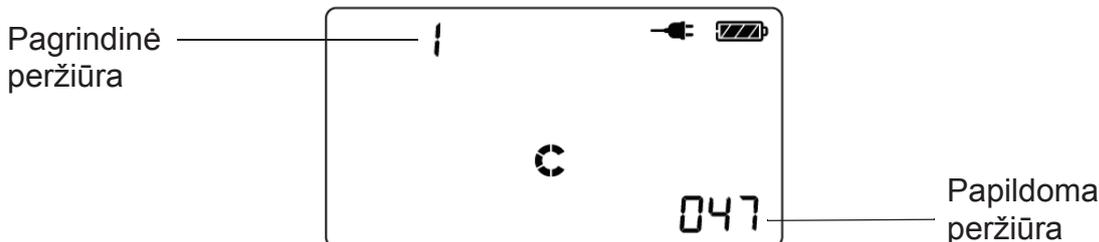


Prijungtas tinklo maitinimas

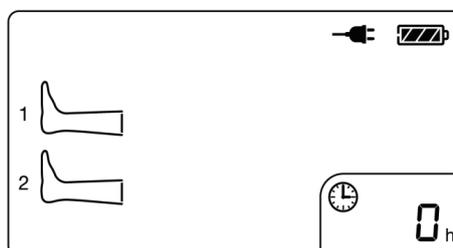


Atjungtas tinklo maitinimas

3. Paskutinėje įjungimo proceso dalyje bus parodyta programinės įrangos versija, kurią sudaro:
 - pagrindinė peržiūra kairėje, viršuje;
 - papildoma peržiūra apačioje, dešinėje.
 Šiame ekrane rodoma programinės įrangos versija „V1.047“.



4. Sėkmingai atlikto diagnostikos testo pabaigoje rodomas parengties režimo ekranas „Movų nėra“.



5. Dabar galima atkurti paciento procedūros valandų vertę, paspaudus dešinįjį valdymo mygtuką (žr. „Paciento procedūros valandų atkūrimas“ 19 puslapyje).
6. Taip pat galima nustatyti įspėjimo signalo garsumą, paspaudus kairįjį valdymo mygtuką (žr. „Garsinio įspėjimo signalo garsumo nuostatos keitimas“ 18 puslapyje).

Parengties režimo ekranai

Parengties režimo ekrane „Nėra movų“ (viršuje) skystakristalio ekrano kairėje pusėje rodomos dviejų kojų be movų kontūrų piktogramos, kurios reiškia, kad nė prie vieno vamzdelių rinkinio nėra prijungtų movų.

 *Procedūros pradžios piktograma nerodoma, kol prie vamzdelių rinkinio jungties neprijungiama bent viena mova.*

Uždėkite paskirtą (-as) „Arjo“ movą (-as) pacientui, laikydamiesi movos pakuotėje pateiktų nurodymų.

 *Nenaudokite movų pakartotinai. Nenaudokite movų keliems pacientams.*

Prijunkite prie pompos movą (-as), tvirtai įstumdami movos jungtį į pompos vamzdelių rinkinį, kol jungtis įsitvirtins spragtelėdama.

Pompos skystakristaliame ekrane bus rodoma, kurios movos yra prijungtos prie kiekvienos vamzdelių rinkinio jungties: movos jungtis su mėlynu mygtuku yra „1“, o su oranžiniu mygtuku – „2“ (žr. „Movos tipo ir pripūtimo indikatorius“ 8 puslapyje).

Šiuose keturiuose ekranuose parodyti įprasti parengties ekranai su skirtingomis movų konfiguracijomis.

- ☞ *Prijungta, bet nepripūsta mova yra rodoma kaip kontūras ant kojos piktogramos. Kai ji pripučiama, movos kontūras užpildomas juodai.*
- ☞ *Tas pats movos kontūras naudojamas blauzdos bei blauzdos ir šlaunies movoms.*

	<p>1 vamzdelių rinkinio jungtis Mova neprijungta</p> <p>2 vamzdelių rinkinio jungtis Pėdos mova</p>
	<p>1 vamzdelių rinkinio jungtis Tolygios kompresijos („Tri Pulse“) blauzdos arba blauzdos ir šlaunies mova</p> <p>2 vamzdelių rinkinio jungtis Mova neprijungta</p>
	<p>1 vamzdelių rinkinio jungtis Vienodos kompresijos (GVT) blauzdos arba blauzdos ir šlaunies mova</p> <p>2 vamzdelių rinkinio jungtis Vienodos kompresijos (GVT) blauzdos arba blauzdos ir šlaunies mova</p>
	<p>1 vamzdelių rinkinio jungtis Pėdos mova</p> <p>2 vamzdelių rinkinio jungtis Vienodos kompresijos (GVT) blauzdos arba blauzdos ir šlaunies mova</p>

Procedūros pradžia

Įsitikinkite, kad mova (-os) tinkamai uždėta (-os) pacientui ir prijungta (-os) prie pompos.

Kai pompa veikia parengties režimu, pompos priekyje ir apačioje esantys šviesdiodžiai indikatoriai nešviečia.

Norėdami pradėti procedūrą, paspauskite vidurinį valdymo mygtuką, esantį po procedūros pradžios

piktograma. Pompos priekyje ir apačioje esantys šviesdiodžiai indikatoriai pradeda šviesti žaliai.

☞ *Jei pompa įjungta, o viena ar kelios movos prijungtos prie pompos, bet procedūra per 15 minučių nepradedama, bus duotas įspėjimo signalas. Jeigu nebus imtasi veiksmų procedūrai pradėti arba įspėjimo signalui nutildyti, praėjus 15 minučių nuo įspėjimo signalo pradžios, pompa išsijungs (žr. „Trikčių šalinimas“ 22 puslapyje).*

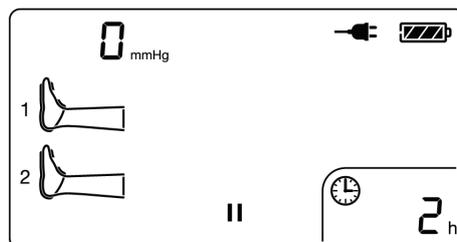
Procedūros pradžioje ir per ją rekomenduojama atlikti šias patikras:

- Patikrinkite skystakristalio ekrano piktogramas, kad įsitikintumėte, jog prijungta (-os) tinkamo tipo mova (-os).
- Pripučiant movą patikrinkite skystakristalį ekraną, kad įsitikintumėte, jog nerodomi trikčių indikatoriai ir tiekiamas tinkamas slėgis. Skirtingų movų numatytasis tikslinis pripūtimo slėgis yra:
 - Pėdos mova: 130 mmHg.
 - Vienodos kompresijos blauzdos bei blauzdos ir šlaunies movos: 40 mmHg.
 - Tolygios kompresijos blauzdos bei blauzdos ir šlaunies movos: 45 mmHg.
- Patikrinkite, ar nėra susimazgymų vamzdelių rinkinyje.
- Patikrinkite, ar vamzdelių rinkinys ir jungtys nekelia pacientui jokio nepatogumo.
- Reguliariai tikrinkite, ar movos tinkamai uždėtos pacientui.

Pompa paeiliui pripūs ir išleis kiekvieną movą, pradedant nuo movos, prijungtos prie vamzdelių rinkinio 1 jungties. Movos slėgis rodomas ekrano viršuje, kairėje pusėje. Paciento procedūrų valandos rodomos ekrano apačioje, dešinėje pusėje.

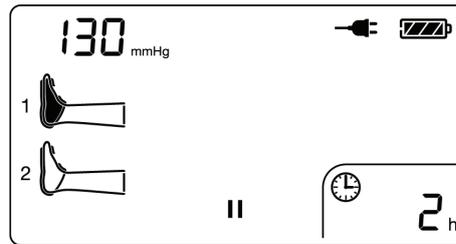
☞ *Toliau pavyzdyje pateiktos dvi pėdos movos, prijungtos prie pompos.*

1. Abi movos pradžioje yra išleistos, o movų piktogramos rodomos kaip kontūrai.

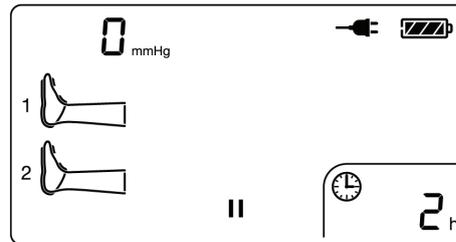


2. 1 pėdos mova yra pripūsta iki tikslinio slėgio, pripūtimo trukmė – 3 sekundės, o išleidimo

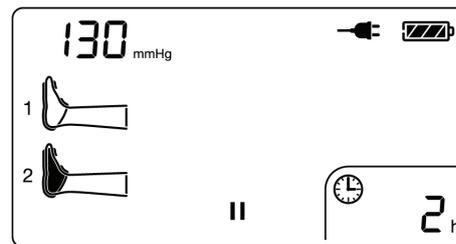
trukmė – 27 sekundės. Kol pripučiama, pėdos movos piktograma yra juoda.



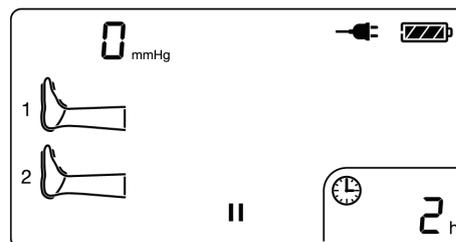
3. Pėdos mova yra išleidžiama iki nulinio slėgio. Abi movos piktogramos yra kontūrai.



4. 2 pėdos mova yra pripūsta iki tikslinio slėgio, pripūtimo trukmė – 3 sekundės, o išleidimo trukmė – 27 sekundės. Kol pripučiama, pėdos movos piktograma yra juoda.



5. Pėdos mova yra išleidžiama iki nulinio slėgio. Abi movos piktogramos yra kontūrai.



6. Šis keičiamas movų pripūtimo ciklas kartojamas nuo 2 veiksmo (viršuje), kol procedūra sustabdoma.

Jei blauzdos (arba blauzdos ir šlaunies) movos prijungtos prie pompos, tada kiekviena ši mova yra pripūsta iki tikslinio slėgio, pripūtimo trukmė – 12 sekundžių, o išleidimo trukmė – 48 sekundės.

Jei pėdos mova ir blauzdos (arba blauzdos ir šlaunies) mova yra prijungtos prie pompos, tada, kadangi pėdos movos pripūtimo ir laikymo trukmė yra mažesnė, nei blauzdos (arba blauzdos ir šlaunies) movos, pakeičiama pripūtimo seka:

pėdos mova visada pripūčiama du kartus iš eilės, o blauzdos (arba blauzdos ir šlaunies) mova pripūčiama kaip nurodyta toliau.

1. Pripūskite pėdos movą.
2. Išleiskite pėdos movą.
3. Pakartotinai pripūskite pėdos movą.
4. Išleiskite pėdos movą.
5. Pripūskite blauzdos (arba blauzdos ir šlaunies) movą.
6. Išleiskite blauzdos (arba blauzdos ir šlaunies) movą.
7. Šis movų pripūtimo ciklas kartojamas nuo 1 veiksmo, kol procedūra sustabdoma.

Procedūros sustabdymas

Norėdami sustabdyti procedūrą ir įjungti pompos parengties režimą, paspauskite ir maždaug 2 sekundes palaikykite vidurinį valdymo mygtuką nuspauštą, kol bus parodytas parengties ekranas (žr. „Parengties režimo ekranai“ 12 puslapyje), tada atleiskite mygtuką.

Pompos priekyje ir apačioje esantys šviesdiodžiai indikatoriai užgęsta.

Jeigu pompa lieka veikti parengties režimu, tada:

1. Po 5 minučių skystakristalio ekrano foninis apšvietimas pritemsta.
2. Po dar 10 minučių (iš viso 15 minučių) pompa automatiškai išsijungia:
 - Maitinant iš tinklo skystakristalio ekrano, foninis apšvietimas išsijungs ir bus rodomos tik tinklo maitinimo ir baterijos piktogramos.
 - Maitinant iš baterijos, pompa išsijungs, o skystakristalis ekranas nieko nerodys.

 *Jeigu pompa prijungta prie maitinimo tinklo ir išjungžiama atjungus maitinimo tinklą, maitinimo indikatorius virš maitinimo mygtuko švies žaliai.*

Norėdami išjungti pompą, paspauskite ir maždaug 2 sekundes palaikykite maitinimo mygtuką nuspauštą. Po to:

- Maitinant iš tinklo skystakristalio ekrano, foninis apšvietimas išsijungs ir bus rodomos tik tinklo maitinimo ir baterijos piktogramos.
- Maitinant iš baterijos, pompa išsijungs, o skystakristalis ekranas nieko nerodys.

Pompos išjungimas

1. Patikrinkite, ar procedūra sustabdyta ir pompa veikia parengties režimu (žr. „Procedūros sustabdymas“ 16 puslapyje).
2. Jei prijungtas, atjunkite maitinimą.
3. Paspauskite ir palaikykite maždaug 2 sekundes maitinimo mygtuką, kol skystakristalis ekranas taps tuščias.



Jeigu pompa prijungta prie maitinimo tinklo ir išjungiama atjungus maitinimo tinklą, maitinimo indikatorius virš maitinimo mygtuko švies žaliai.

Įspėjimai / įspėjimo signalai

Nustačius trikties būseną, pompa pateiks vaizdinį įspėjimą ir, jei triktis nepašalinama, bus girdimas garsinis ir matomas vaizdinis įspėjimo signalai.

1. Tik vaizdinis įspėjimas yra trikties piktograma skystakristaliame ekrane. Šviesdiodžių indikatorių būseną nepasikeičia ir nesigirdi garsinio įspėjimo signalo.
2. Jei triktis nepašalinama, tada įspėjimą pakeičia garsinis ir vaizdinis įspėjimo signalai, kuriuos sudaro:
 - trikties piktograma skystakristaliame ekrane;
 - pompos priekyje ir apačioje esantys šviesdiodžiai indikatoriai pradeda šviesti geltonai;
 - skamba garsinis įspėjimo signalas.

Įspėjimą ir įspėjimo signalą galima pašalinti:

- ištaisius triktį sistemoje arba
- paspaudus vidurinį valdymo mygtuką, kad pompa veiktų parengties režimu.

Įspėjimo signalus, jų galimas priežastis ir taisymo priemonės rasite 7 skyrius, 22 puslapis „Triktį šalinimas“.

Garsinio įspėjimo signalo garsumo nuostatos keitimas

1. Kai pompa veikia parengties režimu, paspauskite kairinį valdymo mygtuką 2 sekundes, kad perjungtumėte į įspėjimo signalo garsumo nustatymo režimą.
2. Ekraną apačioje, kairėje pusėje bus rodomos garsinio įspėjimo signalo garsumo ir garsinio įspėjimo signalo būsenos piktogramos.

	Garsinio įspėjimo signalo garsumas		Garsinio įspėjimo signalo būseną
---	------------------------------------	---	----------------------------------

3. Kaskart paspaudus vidurinį valdymo mygtuką, garsumas padidinamas; jeigu nustatytas maksimalus garsumas, vėl paspaudus mygtuką bus sugrįžtama prie minimalios nuostatos.
4. Pompa išsaugos pasirinktą garsumo nuostatą, kai bus paspaustas kairysis valdymo mygtukas.



Jei kairysis valdymo mygtukas nepaspaudžiamas ilgiau kaip 2 minutes, pasirinkta nuostata bus išsaugota, garsumo ir garsinio signalo piktogramos bus pašalintos, o pompa išeis iš garsinio įspėjimo signalo garsumo nustatymo režimo.

	Minimalus garsumas		Vidutinis garsumas		Maksimalus garsumas
---	--------------------	---	--------------------	---	---------------------

Paciento procedūros valandų atkūrimas

1. Kai pompa veikia parengties režimu, paspauskite ir palaikykite dešinįjį valdymo mygtuką 2 sekundes. 2 minutes mirksės paciento procedūros valandų vertė. Paspauskite ir 3 sekundes palaikykite vidurinįjį valdymo mygtuką, kad atkurtumėte paciento procedūros valandas į nulį.

 *Tai yra pompos veikimo trukmė nuo paskutinio paciento procedūros valandų atkūrimo.*

2. Vėl paspauskite dešinįjį valdymo mygtuką, kad išsaugotumėte naują nuostatą. Jei per 2 mirksėjimo minutes neatliekami jokie veiksmai, pasirinkta nuostata bus išsaugota.

Nuostatų reguliavimas

Pompa yra sukonfigūruota rekomenduojamai kiekvienos movos tipo procedūrai, todėl gydytojui ar slaugytojui nereikia nieko nustatyti.

Jei gydytojui reikalingos kitokios procedūros nuostatos naudojant vienodas blauzdos ir (arba) blauzdos ir šlaunies movas, tada galima šiek tiek pakeisti pompos slėgio nuostatą. Šiuos pakeitimus ir pompos numatytųjų nuostatų gražinimą galima atlikti tik:

- kreipiantis į aptarnaujantį personalą per vietinį „Arjo“ pardavimo biurą arba
- įstaigoje tai gali atlikti išmokytas įgaliotasis techninis personalas.

 *Pompos slėgiai pėdos movoms ir tolygioms blauzdos bei blauzdos ir šlaunies movoms yra nustatyti ir jų negalima keisti.*

 *Slėgio diapazonas ir gamyklinis numatytasis slėgis vienodomis blauzdos bei blauzdos ir šlaunies movoms yra nurodyti skyrelyje „Slėgio diapazonas“ puslapis 29.*

5. Valymas ir dezinfekavimas

Rekomenduojamos toliau aprašytos procedūros, tačiau jas reikia suderinti su vietinėmis ar nacionalinėmis taisyklėmis (medicininį priemonių nukenksminimas), kurios gali būti taikomos pačioje gydymo įstaigoje ar šalyje. Jeigu abejojate, kreipkitės patarimo į vietinį užkrečiamųjų ligų specialistą.

Sistemą reikia reguliariai nukenksminti, naudojant tarp pacientų ir reguliariais intervalais, kaip ir priimta pagal daugkartinių medicininį priemonių geros medicininės praktikos reikalavimus.

ĮSPĖJIMAS

Prieš valymą atjunkite elektros tiekimą pompai, atjungdami maitinimo kabelį nuo maitinimo tinklo.

Atliekant teršalų valymo procedūras visada būtina dėvėti apsauginius drabužius.

Atsargiai

Valant nenaudokite valymo priemonių su fenoliais ar abrazyvinėmis dalelėmis ar šiurkščiais paviršiais, nes taip sugadinsite paviršiaus dangą.

Valydami nenardinkite elektrinių dalių į vandenį.

Nepurškite valymo tirpalų tiesiai ant pompos.

Nemerkite vamzdelių rinkinio į vandenį.

Movos yra skirtos naudoti vienam pacientui ir jų negalima valyti ar naudoti pakartotinai.

Valymas

Visus naudotus paviršius valykite ir bet kokias organines liekanas šalinkite šluoste, sumirkyta neutraliame valymo priemonės tirpale, ir nuplaukite vandeniu.

Ant pompos paviršiaus neturi likti vandens ar plovimo tirpalų likučių.

Nenaudokite šveičiamųjų priemonių pompos skystakristaliam ekranui valyti.

Cheminis dezinfekavimas

„Arjo“ rekomenduoja dezinfekavimo priemonę su chloru, pavyzdžiui, natrio hipochloritą, kurio chloro koncentracija būtų 1 000 ppm (priklausomai nuo vietinės tvarkos ir užterštumo lygio ši koncentracija gali būti nuo 250 ppm iki 10 000 ppm).

Visus nuvalytus paviršius nuvalykite tirpalu, po to nuvalykite vandenyje sudrėkinta šluoste ir kruopščiai nusauskite.

Kaip alternatyvą galima naudoti ir dezinfekavimo priemones su alkoholiu (70 % koncentracija).

Prieš gaminį padėdami į sandėlj, gerai jį išdžiovinkite.

Jeigu iš daugelio rinkoje esančių dezinfekavimo priemonių pasirenkama kita, prieš ją naudojant rekomenduojame, kad šios priemonės tiekėjas patvirtintų jos tinkamumą naudoti.

6. Einamoji priežiūra

Sistema „Flowtron ACS900“

Priežiūra	Įranga sukurta taip, kad jos nereiktų prižiūrėti tarp planinės techninės priežiūros procedūrų.
Techninė priežiūra	„Arjo“ paprašius pateiks techninės priežiūros vadovus, komponentų dalių sąrašus ir kitą informaciją, reikalingą „Arjo“ išmokytam personalui remontuojant sistemą.
Techninės priežiūros vadovas	„Flowtron ACS900“ techninės priežiūros vadovą, dalies numeris SER0026, galima gauti iš vietinio „Arjo“ pardavimo biuro.
Planinė techninė priežiūra	„Arjo“ rekomenduoja, kad pompos techninės priežiūros darbus kas 12 mėnesių atliktų „Arjo“ įgaliotasis techninės priežiūros atstovas.
Bendroji priežiūra, priežiūra ir patikra	Patikrinkite visas elektros jungtis ir maitinimo kabelį, ar nėra nusidėvėjimo požymių. Patikrinkite, ar nepažeistas vamzdelių rinkinys ir jungtys. Jeigu pompa buvo netinkamai naudojama, pvz., panardinta į vandenį arba numesta, prietaisą reikia grąžinti į įgaliotąjį priežiūros centrą.
Serijos etiketės	Pompos serijos numeris yra nurodytas pompos korpuso gale, ant etiketės. Pateikite šį serijos numerį, kai teikiate prašymą techninės priežiūros darbams.

7. Trikčių šalinimas

Bendra informacija

Nustačius trikties būseną, pompa pateiks vaizdinį įspėjimą ir, jei triktis nepašalinama, bus girdimas garsinis ir matomas vaizdinis įspėjimo signalai.

Įspėjimo sąlygos

Tik vaizdinis įspėjimas yra trikties piktograma skystakristaliame ekrane. Šviesdiodžių indikatorių būseną nepasikeičia ir nesigirdi garsinio įspėjimo signalo.

Įspėjimą galima pašalinti:

- ištaisius triktį sistemoje arba
- paspaudus vidurinį valdymo mygtuką, kad pompa veiktų parengties režimu.

Įspėjimo signalo sąlygos

Jei triktis nepašalinama, tada įspėjimą pakeičia garsinis ir vaizdinis įspėjimo signalai, kuriuos sudaro:

- trikties piktograma skystakristaliame ekrane;
- pompos priekyje ir apačioje esantys šviesdiodžiai indikatoriai pradeda šviesti geltonai;
- skamba garsinis įspėjimo signalas.
- Visos įspėjimo signalo sąlygos yra žemo prioriteto.

Įspėjimo signalą galima pašalinti:

- ištaisius triktį sistemoje arba
- paspaudus vidurinį valdymo mygtuką, kad pompa veiktų parengties režimu.

 *Kad būtų paprasčiau, šiuose ekranuose (išskyrus senkančios baterijos, techninės įrangos trikties ir aukštos temperatūros) rodoma 1 movoje nustatyta triktis; panašūs trikties pranešimai yra rodomi, jeigu triktis nustatoma 2 movoje (arba abiejose movose).*

 *Jei po trikčių šalinimo proceso sistema nepradeda normaliai veikti, daugiau nenaudokite sistemos ir kvieskite aptarnaujantį techniką.*

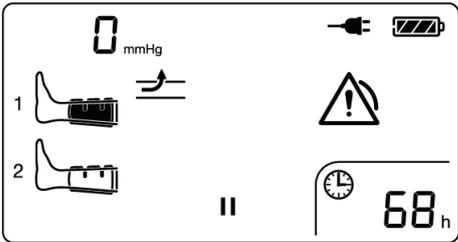
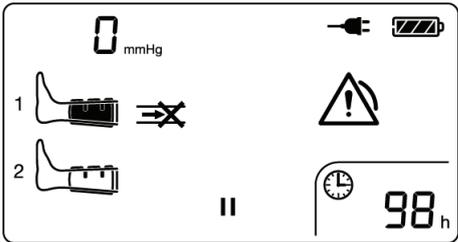
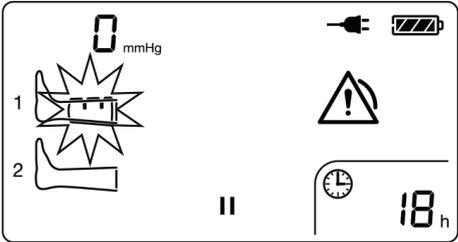
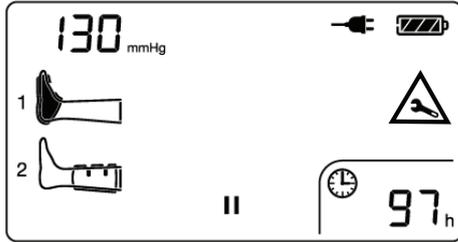
Techninės priežiūros vadovas

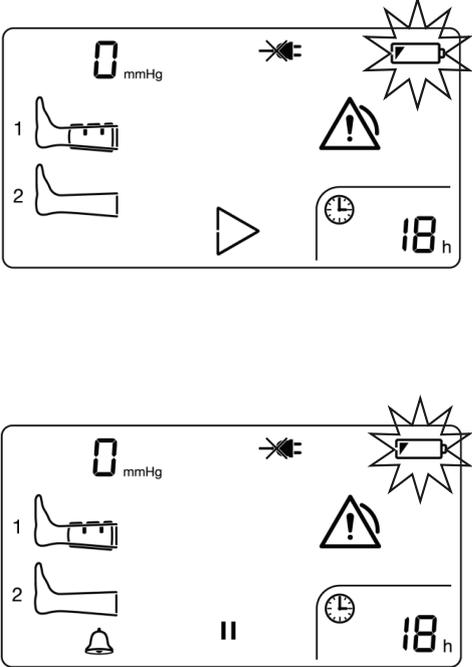
Kai šioje trikčių šalinimo lentelėje nurodomas „Flowtron ACS900“ techninės priežiūros vadovas, jo dalies numeris yra SER0026 ir jį galima gauti iš vietinio „Arjo“ pardavimo biuro.

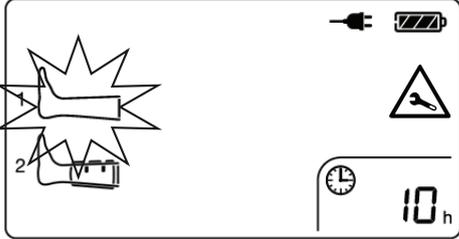
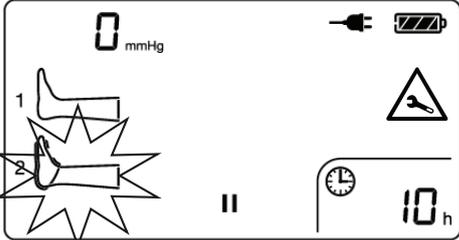
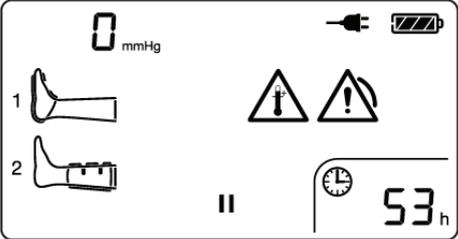
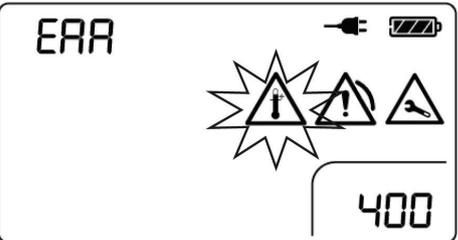
Trikčių šalinimo lentelė

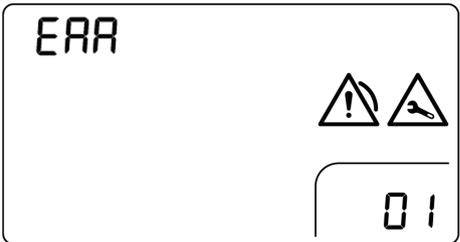
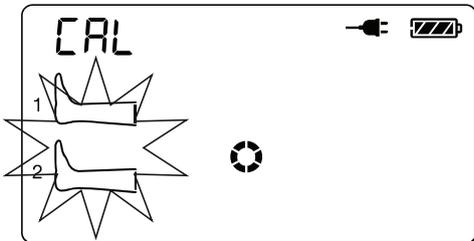
Toliau lentelėje pateikiamos įprastos įspėjimo ir įspėjimo signalo būsenos, rodomos skystakristaliame ekrane.

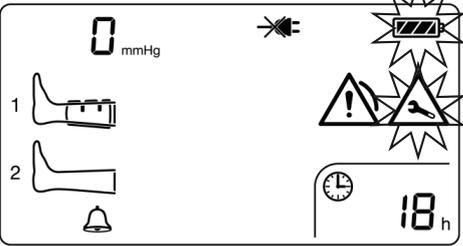
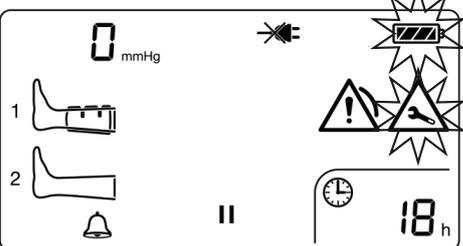
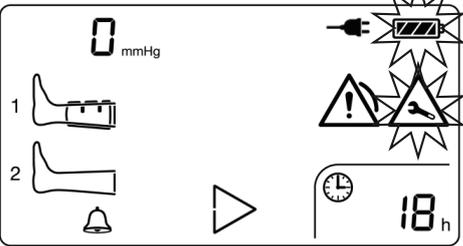
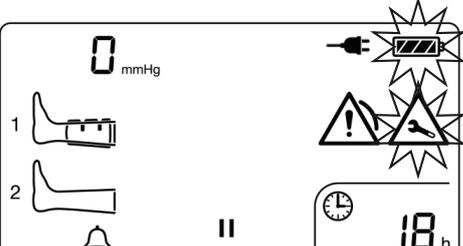
Kiekvienai būsenai pateikiamas aprašas ir atitinkami reikalingi taisomieji veiksmai.

Sąlygos	Aprašas ir taisomasis veiksmas
<p>Mažas slėgis / nuotėkis</p> 	<p>Įspėjimas aktyvintas po 4 minučių ir rodo nuotėkį 1 movoje ar jos vamzdeliuose.</p> <p>Įspėjimas pasikeičia į įspėjimo signalą praėjus dar 6 minutėms (iš viso 10 minučių).</p> <p>Patikrinkite movą ir vamzdelius, ar nėra nuotėkių. Įspėjimas ar įspėjimo signalas bus pašalintas, jeigu nuotėkis bus pašalintas. Jeigu įspėjimo signalas toliau pateikiamas, pakeiskite paveiktą movą.</p>
<p>Susimazgęs / užsikimšęs vamzdelis</p> 	<p>Įspėjimas aktyvintas po 4 minučių ir rodo, kad 1 movoje yra susimazgęs ar užsikimšęs vamzdelis.</p> <p>Įspėjimas pasikeičia į įspėjimo signalą praėjus dar 6 minutėms (iš viso 10 minučių).</p> <p>Patikrinkite movą ir vamzdelius, ar nėra susimazgimų arba užsikimšimų. Įspėjimas ar įspėjimo signalas bus pašalintas, jeigu susimazgymas ar užsikimšimas bus pašalintas. Jeigu įspėjimo signalas toliau pateikiamas, pakeiskite paveiktą movą.</p>
<p>Atjungta mova</p> 	<p>Šis įspėjimas aktyvinamas praėjus 1 minutei, jeigu pompa nustato, kad veikianti mova buvo atjungta; rodoma, kad 1 mova buvo atjungta. Mirksi movos tipo piktograma.</p> <p>Įspėjimas pakeičiamas įspėjimo signalu praėjus dar 9 minutėms (iš viso 10 minučių), jeigu pompa ir toliau nustato, kad veikianti mova buvo atjungta; rodoma, kad 1 mova buvo atjungta.</p> <p>Vėl prijunkite arba pakeiskite movą. Įspėjimas ar įspėjimo signalas bus pašalintas, jeigu mova bus vėl prijungta.</p>
<p>Reikalinga techninė priežiūra</p> 	<p>Priežiūros „veržliarakčio“ piktograma, rodoma ekrano dešinėje pusėje, reiškia, kad pompai reikalinga techninė priežiūra. Taip paprastai nutinka pasibaigus iš anksto nustatytam priežiūros intervalui.</p> <p>Pompos priekyje ir apačioje esantys šviesdiodžiai indikatoriai šviečia žaliai.</p> <p>Procedūrą galima tęsti, kol bus galimybė atlikti techninę priežiūrą.</p> <p>Iškvieskite prižiūrintį techniką.</p>

Sąlygos	Aprašas ir taisomasis veiksmas
<p data-bbox="165 226 424 259">Senkanti baterija</p> 	<p data-bbox="708 208 1374 304">Įspėjimas ir įspėjimo signalas apie senkančią bateriją bus aktyvintas tik tada, kai pompa bus maitinama iš baterijos (tinklo maitinimas atjungtas).</p> <p data-bbox="708 342 1374 517"><i>Kai aktyvinamas bet koks įspėjimas ar įspėjimo signalo ekranas dėl senkančios baterijos, prijunkite pompą prie maitinimo tinklo, kad įkrautumėte bateriją ir galėtumėte tęsti procedūrą.</i></p> <p data-bbox="708 562 1177 595">Jei pompa veikia parengties režimu:</p> <ul data-bbox="708 607 1385 909" style="list-style-type: none"> • Įspėjimas bus aktyvintas, kai baterijoje bus likę mažiau kaip 15 % įkrovos. Mirksi baterijos piktograma. Galima pradėti procedūrą. Prijunkite tinklo maitinimą, kad būtų pašalintas įspėjimas. • Kai baterijoje bus likę mažiau kaip 10 % įkrovos, procedūros nebus galima pradėti. Prijunkite prie maitinimo tinklo, kad pašalintumėte įspėjimą ir pradėtumėte procedūrą. <p data-bbox="708 954 938 987">Jei pompa veikia:</p> <ul data-bbox="708 999 1385 1624" style="list-style-type: none"> • Įspėjimo signalas bus aktyvintas, kai baterijoje bus likę mažiau kaip 10 % įkrovos. Girdimas garso signalas ir mirksi baterijos piktograma. pompos priekyje ir apačioje esantys šviesдиодžiai indikatoriai pradeda šviesti geltonai; Procedūrą galima tęsti. Paspaudus kairįjį valdymo mygtuką, garsinis signalas bus nutildytas. Prijunkite prie maitinimo tinklo, kad pašalintumėte įspėjimą ir tęstumėte procedūrą. • Jeigu garsinis įspėjimo signalas nutildomas, kai likę mažiau kaip ar lygiai 7 % baterijos įkrovos, tada garsinis signalas skambės ir šviesдиодis indikatorius pradės šviesti geltonai. Daugiau garsinio signalo nebus galima nutildyti. Pompą nedelsiant reikia prijungti prie maitinimo tinklo. • Kai baterijoje likę mažiau kaip 5 % įkrovos, pompa išsijungs be jokių papildomų vaizdinių ar garsinių indikacijų.

Sąlygos	Aprašas ir taisomasis veiksmas
<p data-bbox="204 226 635 259">Sugedęs vamzdelių rinkinys</p>  	<p data-bbox="746 210 1382 304">Įspėjimas ir įspėjimo signalas dėl sugedusio vamzdelių rinkinio yra aktyvinamas, jeigu pompa nustato vamzdelių rinkinio gedimą.</p> <p data-bbox="746 344 963 378">Abiem atvejais:</p> <ul data-bbox="746 383 1214 445" style="list-style-type: none"> • Išjunkite pompą. • Iškviškite prižiūrintį techniką. <p data-bbox="746 486 1422 548">Jei pompa veikia parengties režimu, kai nustatomas sugedęs vamzdelių rinkinys:</p> <ul data-bbox="746 553 1401 723" style="list-style-type: none"> • Aktyvinamas įspėjimas. Mirksės kojos ir movos piktogramos (jeigu yra), bus rodomas sugedęs vamzdelių rinkinys ir paveikta jungtis. Procedūros negalima pradėti. <p data-bbox="746 763 1302 826">Jei pompa veikia, kai nustatomas sugedęs vamzdelių rinkinys:</p> <ul data-bbox="746 831 1422 1308" style="list-style-type: none"> • Aktyvinamas įspėjimo signalas. Mirksės kojos ir movos piktogramos (jeigu yra), bus rodomas sugedęs vamzdelių rinkinys ir paveikta jungtis. pompos priekyje ir apačioje esantys šviesiodžiai indikatoriai pradeda šviesti geltonai; Procedūrą galima tęsti taip, lyg būtų prijungta (-os) ta (-os) pati (-čios) mova (-os). • Kai operatorius sustabdo pompą ir įjungia parengties režimą, įspėjimo signalas persijungia į parengties režimo įspėjimo ekraną su mirksinčiomis kojos ir movos piktogramomis (jeigu yra). Procedūros negalima iš naujo pradėti.
<p data-bbox="204 1346 507 1379">Aukšta temperatūra</p>  	<p data-bbox="746 1352 1358 1559">Šis įspėjimas atsiranda, jeigu pompos viduje temperatūra viršija 55 °C. Rodoma aukštos temperatūros piktograma ir girdimas garsinis įspėjimo signalas. Procedūrą galima tęsti. Patikrinkite, ar pompa nėra arti šilumos šaltinio arba uždengta antklodėmis.</p> <p data-bbox="746 1632 1385 1767">Jei temperatūra pompos viduje viršija 60 °C, rodomas šis ekranas. Procedūra sustabdoma. Išjunkite pompą ir palaukite, kol ji atvės. Tada vėl ją įjunkite ir tęskite procedūrą.</p> <p data-bbox="746 1807 1414 1870">Jei bet koks įspėjimo signalas kartojasi, išjunkite pompą ir kvieskite prižiūrintį techniką.</p>

Sąlygos	Aprašas ir taisomasis veiksmas
<p>Techninės įrangos gedimas</p> 	<p>Šis įspėjimo signalas aktyvinamas, jeigu pompa nustato vidinį gedimą:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nuolat rodomas „veržliarakčio“ simbolis. • Ekranu viršuje, kairėje rodoma „ERR“. • Ekranu apačioje, dešinėje rodomas 2 ar 3 skaitmenų gedimo kodas. <p>Procedūra pristabdoma.</p> <p>Išjunkite pompą. Iškvieskite prižiūrintį techniką.</p> <p>Gedimų kodus ir jų aprašus galima rasti „Flowtron ACS900“ techninės priežiūros vadove, dalies numeris SER0026.</p>
<p>Atjungtas vamzdelių rinkinys / reikalingas kalibravimas</p> 	<p>Vamzdelių rinkinio atjungimo įspėjimo signalas aktyvinamas, jeigu pompa nustato, kad vamzdelių rinkinys buvo atjungtas nuo pompos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktyvinamas įspėjimo signalas. • Mirksi abi kojų piktogramos. • Viršuje, kairėje rodoma „CAL“. • Procedūra pristabdoma. <p>Prieš tęsiant procedūrą „Arjo“ įgaliotasis aptarnaujantis personalas turi perkalibruoti pompą.</p> <p>Išjunkite pompą. Iškvieskite prižiūrintį techniką.</p>

Sąlygos	Aprašas ir taisomasis veiksmas
<p>Baterijos triktis</p> 	<p>Baterijos trikties įspėjimo signalas aktyvinamas, jeigu pompa nustato vidinės baterijos triktį.</p> <p>Jei pompa veikia parengties režimu ir yra maitinama baterijos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktyvinamas įspėjimo signalas, kurį galima nutildyti. • Mirksi baterijos piktograma ir rodoma paskutinė žinoma baterijos likusi įkrova. • Mirksi „veržliarakčio“ simbolis. • Procedūros negalima pradėti. • Iškvieskite prižiūrintį techniką.
	<p>Jei pompa veikia ir yra maitinama baterijos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktyvinamas įspėjimo signalas, kurį galima nutildyti. • Mirksi baterijos piktograma ir rodoma paskutinė žinoma baterijos likusi įkrova. • Mirksi „veržliarakčio“ simbolis. • Procedūrą galima tęsti, kol baigsis baterijos įkrova. • Iškvieskite prižiūrintį techniką.
	<p>Jei pompa veikia parengties režimu ir yra maitinama iš tinklo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktyvinamas įspėjimo signalas, kurį galima nutildyti. • Mirksi baterijos piktograma ir rodoma paskutinė žinoma baterijos likusi įkrova. • Mirksi „veržliarakčio“ simbolis. • Galima pradėti procedūrą. • Iškvieskite prižiūrintį techniką.
	<p>Jei pompa veikia ir yra maitinama iš tinklo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktyvinamas įspėjimo signalas, kurį galima nutildyti. • Mirksi baterijos piktograma ir rodoma paskutinė žinoma baterijos likusi įkrova. • Mirksi „veržliarakčio“ simbolis. • Procedūrą galima tęsti. • Iškvieskite prižiūrintį techniką.

8. Priedai

Pompą „Flowtron ACS900“ galima naudoti tik su šiomis movomis:

BLAUZDŲ MOVOS			
Užsakymo kodas	Tipas	Blauzdos apimtis	Procedūra
DVT5	DVT5 mažos blauzdos mova	Iki 36 cm (14")	Vienoda
DVT10	DVT10 standartinė blauzdos mova	Iki 43 cm (17")	Vienoda
L501-M	L501-M standartinė blauzdos mova	Iki 43 cm (17")	Vienoda
DVT20	DVT20 didelė blauzdos mova	Iki 58 cm (23")	Vienoda
DVT60L	DVT60L bariatrinė blauzdos mova	Iki 81 cm (32")	Vienoda
TRP10	„Tri Pulse TRP10“ įprasta blauzdos mova	Iki 43 cm (17")	Tolygi
TRP20	„Tri Pulse TRP20“ didelė blauzdos mova	Iki 58 cm (23")	Tolygi
TRP60L	„Tri Pulse TRP60L“ bariatrinė blauzdos mova	Iki 81cm (32")	Tolygi

BLAUZDOS IR ŠLAUNIES MOVOS			
Užsakymo kodas	Tipas	Šlaunies apimtis	Procedūra
DVT30	DVT30 standartinė šlaunies mova	Iki 71cm (28")	Vienoda
L503-M	L503-M standartinė šlaunies mova	Iki 71cm (28")	Vienoda
DVT40	DVT40 didelė šlaunies mova	Iki 89 cm (35")	Vienoda
TRP30	„Tri Pulse TRP30“ įprasta šlaunies mova	Iki 71cm (28")	Tolygi
TRP40	„Tri Pulse TRP40“ didelė šlaunies mova	Iki 89 cm (35")	Tolygi

PĖDOS MOVOS			
Užsakymo kodas	Tipas	Batų dydis	Procedūra
FG100	Pėdos mova – įprasta	JK vyrų / moterų iki 7 dydžio JAV moterų iki 9 dydžio JAV vyrų iki 7 dydžio EURO iki 40 dydžio	Vienoda
FG200	Pėdos mova – didelė	JK vyrų / moterų 7 ½ ar didesnio dydžio JAV moterų 9 ½ ar didesnio dydžio JAV vyrų 7 ½ ar didesnio dydžio EURO 41 ar didesnio dydžio	Vienoda

9. Techninė specifikacija

Pompos specifikacija

POMPA	
<i>Dalių numeriai</i>	526000-XX 526000-17/18 (KSA)
<i>Maitinimo įtampa (V)</i>	100–230 V 230V (KSA)
<i>Maitinimo dažnis (Hz)</i>	50–60 Hz 60 Hz (KSA)
<i>Įėjimo galia</i>	10–40 VA
<i>Dydis</i>	230 x 228 x 190 mm (9,1 x 9,0 x 7,5 col.)
<i>Svoris</i>	4,1 kg (9,0 sv.)
a. Konfigūracija: STD – tai standartinė pompa, turinti standartinio ilgio vamzdelių rinkinį (2,1 m / 7 pėd.). OR – tai operacinės pompa, turinti ilgesnį vamzdelių rinkinį (4 m / 13 pėd.).	
<i>Korpuso medžiaga</i>	Antipireno savybių turintis ABS plastikas
<i>Maitinimo kištuko saugiklio kategorija</i>	5 A BS1362 (TIK JK)
<i>Apsaugos nuo elektros smūgio klasė</i>	II klasė, dviguba izoliacija BF tipas
<i>Apsaugos nuo skysčių patekimo laipsnis</i>	IPX3 – apsaugota nuo purškiamo vandens
<i>Veikimo būdas</i>	Nepertraukiamas
<i>Slėgio diapazonas</i>	Pėdos mova: 130 ± 10 mmHg Vienodos kompresijos (GVT) blauzdos bei blauzdos ir šlaunies movos: Diapazonas: 35–65 ± 5 mmHg Gamyklinė numatytoji nuostata: 40 ± 5 mmHg Tolygios kompresijos („Tri Pulse“) blauzdos ir blauzdos ir šlaunies movos: 45 ± 5 mmHg

INFORMACIJA APIE APLINKĄ

Sąlygos	Temperatūros intervalas	Santykinė drėgmė	Atmosferinis slėgis
<i>Darbinė</i>	Nuo +10 °C iki +40 °C (50–104 °F)	Nuo 30 % iki 75 % (be kondensacijos)	Nuo 700 hPa iki 1060 hPa
<i>Laikymo ir transportavimo (ilgalaikio)</i>	Nuo +10 °C iki +40 °C (50–104 °F)	Nuo 20 % iki 95 % (be kondensacijos)	Nuo 700 hPa iki 1060 hPa
<i>Laikymo ir transportavimo (trumpalaikio)</i>	Nuo –20 °C iki +50 °C (–4–122 °F)	Nuo 20 % iki 95 %	nuo 500 hPa iki 1060 hPa



Jeigu pompa laikoma nedarbinės temperatūros sąlygomis, prieš naudodami, palaukite, kol ji stabilizuosis iki normalių darbinių sąlygų.

Elektromagnetinis suderinamumas

Gaminys buvo išbandytas ir nustatyta, kad jo galia blokuoti išorinių šaltinių EMI (elektromagnetinius trukdžius) atitinka galiojančius standartus.

Tam tikros procedūros gali dar labiau sumažinti elektromagnetinius trukdžius:

- Naudokite tik „Arjo“ laidus ir atsargines dalis, kad elektromagnetinė spinduliuotė netaptų didesnė arba nesumažėtų atsparumas jai, dėl ko įranga gali nustoti tinkamai veikti.
- Įsitikinkite, kad kiti prietaisai, esantys paciento stebėjimo ir (arba) gyvybės palaikymo patalpose, atitinka priimtus spinduliuotės standartus.

ĮSPĖJIMAS

Belaidė ryšio įranga, pvz., belaidžiai kompiuterių tinklo prietaisai, mobilieji telefonai, belaidžiai telefonai ir jų stotelės, nešiojamosios radijo stotelės ir pan., gali trikdyti šio įrenginio veikimą, todėl juos reikia laikyti ne arčiau kaip 1,5 m atstumu nuo įrenginio.

Numatytoji aplinka: namų sveikatos priežiūros aplinka ir profesionalios sveikatos priežiūros įstaigos aplinka.

Išimtys: aukštojo dažnio chirurginė įranga ir magnetinio rezonanso vaizdavimui skirtos ME SYSTEM patalpa, ekranuota nuo RD

ĮSPĖJIMAS

Venkite naudoti šią įrangą šalia kitos įrangos arba ant jos, kadangi ji gali imti veikti netinkamai. Jei taip naudoti yra būtina, stebėkite šią ir kitą įrangą, kad įsitikintumėte, jog jos veikia normaliai.

Patarimai ir gamintojo pareiškimas dėl elektromagnetinės spinduliuotės

Spinduliuotės bandymas	Atitiktis	Elektromagnetinė aplinka – patarimai
Radio dažnių spinduliuotės CISPR 11	1 grupė	Ši įranga naudoja RD energiją tik savo vidinėms funkcijoms. Dėl to ji skleidžia labai nedaug radijo dažnių bangų, kurios neturėtų trikdyti šalia veikiančios elektroninės įrangos.
Radio dažnių spinduliuotės CISPR 11	A klasė	Ši įranga tinkama naudoti visose įstaigose, išskyrus namų valdas ir vietas, tiesiogiai prijungtas prie viešųjų žemosios įtampos elektros tinklų, tiekiančių pastatams elektros energiją namų ūkio tikslais.
Harmoninė spinduliuotė IEC 61000-3-2	A klasė	
Įtampos svyravimai / virpesių spinduliuotės IEC 61000-3-3	Atitinka	

Patarimai ir gamintojo pareiškimas dėl elektromagnetinio atsparumo			
Atsparumo bandymas	IEC 60601-1-2 bandymo lygis	Atitikties lygis	Elektromagnetinė aplinka – patarimai
Elektrostatinė iškrova (ESD) EN 61000-4-2	±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV ore ±8 kV sąlytyje	±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV ore ±8 kV sąlytyje	Grindys turi būti medinės, betoninės ar keraminių plytelių. Jeigu grindys padengtos sintetine danga, santykinė drėgmė turi būti ne mažesnė kaip 30 %.
Laidininkais sklindantys trukdžiai, sukelti RD laukų EN 61000-4-6	3 V esant nuo 0,15 MHz iki 80 MHz 6 V, ISM ir radijo mėgėjų bangų ruože nuo 0,15 MHz iki 80 MHz 80 % AM esant 1 kHz	3 V esant nuo 0,15 MHz iki 80 MHz 6 V, ISM ir radijo mėgėjų bangų ruože nuo 0,15 MHz iki 80 MHz 80 % AM esant 1 kHz	Nešiojamoji ir kilnojamoji RD ryšių įranga neturi būti naudojama mažesniu nei 1,0 m atstumu nuo bet kurios gaminio dalies, įskaitant kabelius, jei siųstuvo išėjimo galia yra didesnė kaip 1 W ^a Lauko stiprumas iš fiksuotų RD siųstuvų, kaip nustatyta atliekant elektromagnetinį vietos tyrimą, turi būti mažesnis už atitikties lygį kiekviename dažnių diapazone ^b Trikdžiai gali atsirasti, kai šalia veikia įranga, paženklinta šiuo simboliu:
Išspinduliuotų RD elektromagnetinis laukas EN 61000-4-3	Namų sveikatos priežiūros aplinka 10 V/m Nuo 80 MHz iki 2,7 GHz 80 % AM esant 1 kHz	Namų sveikatos priežiūros aplinka 10 V/m Nuo 80 MHz iki 2,7 GHz 80 % AM esant 1 kHz	
Trumpalaikiai elektros trikdžiai / pertrūkiai EN 61000-4-4	±1 kV SIP/SOP prievadai ±2 kV KS prievadas 100 kHz pasikartojimo dažnis	±1 kV SIP/SOP prievadai ±2 kV KS prievadas 100 kHz pasikartojimo dažnis	Maitinimo tinklas turi atitikti įprastinę kokybę komercinėse ar ligoninės patalpose.
Įtampos dažnio magnetinis laukas EN 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Įtampos dažnio magnetinių laukų lygis turėtų būti toks, koks yra normalus įprastose komercinėse ir ligoninių patalpose.
Viršįtampis IEC 61000-4-5	±0,5 kV ±1 kV; ±2 kV, AC maitinimo įtampa, linija su žeme ±0,5 kV ±1 kV, KS maitinimas, linija prie linijos	±0,5 kV ±1 kV; ±2 kV, AC maitinimo įtampa, linija su žeme ±0,5 kV ±1 kV, KS maitinimas, linija prie linijos	Maitinimo tinklo kokybė turi atitikti įprastinę jo kokybę komercinėse ar ligoninės patalpose.

Patarimai ir gamintojo pareiškimas dėl elektromagnetinio atsparumo

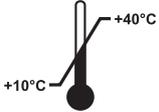
Įtampos kryžiai, trumpalaikiai pertrūkiai ir įtampos svyravimai	0 % U_T ; 0,5 ciklo	0 % U_T ; 0,5 ciklo	Maitinimo tinklo kokybė turi atitikti įprastinę jo kokybę komercinėse ar ligoninės patalpose. Jeigu naudotojui ilgą laiką reikia naudoti pompą nutrūkus maitinimo įtampos tiekimui, rekomenduojama pompą prijungti prie nepertraukiamo įtampos maitinimo šaltinio arba baterijos.
	Esant 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° ir 315°	Esant 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° ir 315°	
	0 % U_T ; 1 ciklą ir 70 % U_T ; 25 / 30 ciklų. Viena fazė: esant 0°	0 % U_T ; 1 ciklą ir 70 % U_T ; 25 / 30 ciklų. Viena fazė: esant 0°	
maitinimo įtampos įvado linijose IEC 61000-4-11	0 % U_T ; 250/300 ciklų	0 % U_T ; 250/300 ciklų	

Pastaba: U_T yra kintamosios srovės maitinimo įtampa prieš atliekant bandymą.

^a Stacionarių siųstuvų, tokių kaip radijo telefonų (mobiliojo ryšio / belaidžių) bazinių stočių ir mobiliųjų ar mėgėjiškų radijo stočių, AM ir FM bangų, TV transliacijų laukų stiprumų neįmanoma teoriškai tiksliai numatyti. Norint įvertinti elektromagnetinę aplinką dėl stacionarių radijo dažnių siųstuvų, reikėtų atlikti vietos elektromagnetinį tyrimą. Jei vietoje, kurioje naudojamas gaminys, išmatuotas lauko stipris viršija taikytiną anksčiau nurodytą RD atitikties lygį, reikia stebėti, ar gaminys normaliai veikia. Jei pastebimas nenormalus veikimas, gali tekti imtis papildomų priemonių.

^b Virš dažnių diapazono nuo 150 kHz iki 80 MHz laukų stiprumai turi būti mažesni už 1 V/m.

Simboliai

	CE ženklimas, rodantis atitiktį Europos Bendrijos derinamiesiems teisės aktams Paveikslėliuose nurodoma apie paskelbtosios įstaigos priežiūrą.		Elektros smūgio, gaisro ir mechaninių pavojų atžvilgiu tik pagal CAN/CSA-C22.2 Nr. 60601.1 (2008) + (2014). ANSI/AAMI ES 60601-1 (2005) +AMD (2012) MEDICININĖ ĮRANGA		Serijos numeris
	Prieš naudojimą operatorius privalo perskaityti šį dokumentą (naudojimo instrukciją). Pastaba: šis simbolis ant gaminio etiketės yra mėlynas.		Gaminio klasifikacijos aprašymą rasite šiame dokumente (naudojimo instrukcijoje) (3-ias leidimas).		Modelio numeris
	Nurodo, kad gaminys yra medicinos prietaisas pagal ES medicinos prietaisų reglamentą 2017/745.	IPX3	Apsaugos nuo skysčių patekimo laipsnis: Apsaugota nuo purškiamo vandens.		BF tipas
	Gaminio klasifikacijos aprašymą rasite šiame dokumente (naudojimo instrukcijoje) (2-as leidimas).		Maitinimas Pastaba: Pompa nėra izoliuota nuo maitinimo tinklo.		Dviguba izoliacija ^(a)
	Gamintojas: šalia šio simbolio nurodomi gamintojo pavadinimas ir adresas.		Pagaminimo data metai-mėnuo-diena formatu.		Neišmesti kartu su buitinėmis atliekomis.
	Temperatūros ribos (Paprastai minimali 10 °C, o maksimali – 40 °C).		Nejonizuojanti elektromagnetinė spinduliuotė.		Kintamoji srovė
	Drėgmės ribos (Paprastai minimali 20 %, o maksimali – 95 %).		Nenaudokite, jei pakuotė pažeista.		Partijos kodas
Rx Only	Dėmesio: pagal federalinius JAV įstatymus įsigyti ar užsisakyti šį prietaisą leidžiama tik gydytojui. Pastaba: taikytina tik JAV rinkai.		Steriluota etileno oksidu.		Nestovėkite arba nevaikščiokite
	Kai mova užmaunama ant kojos, rodyklė turi būti nukreipta į kulną.		Rodo padėtį ant pėdos movos dydžio matavimui.		Be latekso
	Rodo, kad movos išpjova turi būti už kelio.		Rodo padėtį ant šlaunies movos dydžio matavimui.		Nenaudoti pakartotinai.
	Rodo padėtį ant blauzdos movos dydžio matavimui.		Snaudoti iki nurodytos datos.		

- a. Pagal UL žymą ši pompa laikoma saugia elektros atžvilgiu. Dvigubai izoliuotiems gaminiams naudojamos dvi nepriklausomos elektros izoliacijos sistemos, kurios yra izoliuotos nuo metalinių dalių. Įžeminimas nereikalingas ir pompa nebus modifikuojama, kad ją būtų galima įžeminti.

Intentionally left blank

AUSTRALIA

Arjo Australia
 Building B, Level 3
 11 Talavera Road
 Macquarie Park, NSW, 2113,
 Australia
 Phone: 1800 072 040

BELGIQUE / BELGIË

Arjo Belgium
 Evenbroekveld 16
 9420 Erpe-Mere
 Phone: +32 (0) 53 60 73 80
 Fax: +32 (0) 53 60 73 81
 E-mail: info.belgium@arjo.com

BRASIL

Arjo Brasil Equipamentos Médicos Ltda
 Rua Marina Ciufuli Zanfelice, 329 PB02
 Galpão - Lapa
 São Paulo – SP – Brasil
 CEP: 05040-000
 Phone: 55-11-3588-5088
 E-mail: vendas.latam@arjo.com
 E-mail: servicios.latam@arjo.com

CANADA

Arjo Canada Inc.
 90 Matheson Boulevard West
 Suite 300
 CA-MISSISSAUGA, ON, L5R 3R3
 Tel/Tél: +1 905 238 7880
 Free: +1 800 665 4831 Institutional
 Free: +1 800 868 0441 Home Care
 Fax: +1 905 238 7881
 E-mail: info.canada@arjo.com

ČESKÁ REPUBLIKA

Arjo Czech Republic s.r.o.
 Na Strži 1702/65
 140 00 Praha
 Czech Republic
 Phone No: +420225092307
 e-mail: info.cz@arjo.com

DANMARK

Arjo A/S
 Vassingerødvej 52
 DK-3540 LYNGE
 Tel: +45 49 13 84 86
 Fax: +45 49 13 84 87
 E-mail:
 dk_kundeservice@arjo.com

DEUTSCHLAND

Arjo GmbH
 Peter-Sander-Strasse 10
 DE-55252 MAINZ-KASTEL
 Tel: +49 (0) 6134 186 0
 Fax: +49 (0) 6134 186 160
 E-mail: info-de@arjo.com

ESPAÑA

ARJO IBERIA S.L.
 Poligono Can Salvatella
 c/ Cabanyes 1-7
 08210 Barberà del Valles
 Barcelona - Spain
 Telefono 1: +34 900 921 850
 Telefono 2: +34 931 315 999

FRANCE

Arjo SAS
 2 Avenue Alcide de Gasperi
 CS 70133
 FR-59436 RONCQ CEDEX
 Tél: +33 (0) 3 20 28 13 13
 Fax: +33 (0) 3 20 28 13 14
 E-mail: info.france@arjo.com

HONG KONG

Arjo Hong Kong Limited
 Room 411-414, 4/F, Manhattan Centre,
 8 Kwai Cheong Road, Kwai Chung, N.T.,
 HONG KONG
 Tel: +852 2960 7600
 Fax: +852 2960 1711

ITALIA

Arjo Italia S.p.A.
 Via Giacomo Peroni 400-402
 IT-00131 ROMA
 Tel: +39 (0) 6 87426211
 Fax: +39 (0) 6 87426222
 E-mail: Italy.promo@arjo.com

MIDDLE EAST

Arjo Middle East FZ-LLC
 Office 908, 9th Floor,
 HQ Building, North Tower,
 Dubai Science Park,
 Al Barsha South
 P.O Box 11488, Dubai,
 United Arab Emirates
 Direct +971 487 48053
 Fax +971 487 48072
 Email: Info.ME@arjo.com

NEDERLAND

Arjo Nederland BV
 Biezenwei 21
 4004 MB TIEL
 Postbus 6116
 4000 HC TIEL
 Tel: +31 (0) 344 64 08 00
 Fax: +31 (0) 344 64 08 85
 E-mail: info.nl@arjo.com

NEW ZEALAND

Arjo Ltd
 34 Vestey Drive
 Mount Wellington
 NZ-AUCKLAND 1060
 Tel: +64 (0) 9 573 5344
 Free Call: 0800 000 151
 Fax: +64 (0) 9 573 5384
 E-mail: nz.info@Arjo.com

NORGE

Arjo Norway AS
 Olaf Helsets vei 5
 N-0694 OSLO
 Tel: +47 22 08 00 50
 Faks: +47 22 08 00 51
 E-mail: no.kundeservice@arjo.com

ÖSTERREICH

Arjo GmbH
 Lemböckgasse 49 / Stiege A / 4.OG
 A-1230 Wien
 Tel: +43 1 8 66 56
 Fax: +43 1 866 56 7000

POLSKA

Arjo Polska Sp. z o.o.
 ul. Ks Piotra Wawrzyniaka 2
 PL-62-052 KOMORNIKI (Poznań)
 Tel: +48 61 662 15 50
 Fax: +48 61 662 15 90
 E-mail: arjo@arjo.com

PORTUGAL

Arjo em Portugal
 MAQUET Portugal, Lda.
 (Distribuidor Exclusivo)
 Rua Poeta Bocage n.º 2 - 2G
 PT-1600-233 Lisboa
 Tel: +351 214 189 815
 Fax: +351 214 177 413
 E-mail: Portugal@arjo.com

SUISSE / SCHWEIZ

Arjo AG
 Fabrikstrasse 8
 Postfach
 CH-4614 HÄGENDORF
 Tél/Tel: +41 (0) 61 337 97 77
 Fax: +41 (0) 61 311 97 42

SUOMI

Arjo Scandinavia AB
 Riihitontuntie 7 C
 02200 Espoo
 Finland
 Puh: +358 9 6824 1260
 E-mail: Asiakaspalvelu.finland@arjo.com

SVERIGE

Arjo International HQ
 Hans Michelsensgatan 10
 SE-211 20 MALMÖ
 Tel: +46 (0) 10 494 7760
 Fax: +46 (0) 10 494 7761
 E-mail: kundservice@arjo.com

UNITED KINGDOM

Arjo UK and Ireland
 Houghton Hall Park
 Houghton Regis
 UK-DUNSTABLE LU5 5XF
 Tel: +44 (0) 1582 745 700
 Fax: +44 (0) 1582 745 745
 E-mail: sales.admin@arjo.com

USA

Arjo Inc.
 2349 W Lake Street Suite 250
 US-Addison, IL 60101
 Tel: +1 630 307 2756
 Free: +1 800 323 1245 Institutional
 Free: +1 800 868 0441 Home Care
 Fax: +1 630 307 6195
 E-mail: us.info@arjo.com

JAPAN

Arjo Japan K.K.
 東京都港区虎ノ門三丁目7番8号
 ランディック第2 虎ノ門ビル9 階
 Tel: +81 (0)3-6435-6401
 Fax: +81 (0)3-6435-6402
 E-mail: info.japan@arjo.com

At Arjo, we are committed to improving the everyday lives of people affected by reduced mobility and age-related health challenges. With products and solutions that ensure ergonomic patient handling, personal hygiene, disinfection, diagnostics, and the effective prevention of pressure ulcers and venous thromboembolism, we help professionals across care environments to continually raise the standard of safe and dignified care. Everything we do, we do with people in mind.



ArjoHuntleigh AB
Hans Michelsensgatan 10
211 20 Malmö, Sweden
www.arjo.com

arjo



526933INT6

CE
2797