

**drive**

**DeVilbiss®**  
HEALTHCARE



**Drive DeVilbiss® Vacu-Aide® Suction Unit 7325 Series**

CE 0044



**en** Drive DeVilbiss® Vacu-Aide® Suction Unit Instruction Guide 7325 Series

Rx ONLY

Assembled in USA

**zh** Drive DeVilbiss® Vacu-Aide® 吸引器说明指南 7325 系列

仅凭处方销售  
美国组装

**ja** ドライブDeVilbiss®Vacu-Aide®吸引ユニット取扱説明書7325シリーズ

処方必須  
組立国:アメリカ

**th** คู่มือการใช้งานเครื่องดูดเสมหะ Drive DeVilbiss® Vacu-Aide® รุ่น 7325





































ใช้ตามแพทย์สั่งเท่านั้น  
ประกอบในสหรัฐอเมริกา

<b>ENGLISH</b> .....	<b>en-2</b>
<b>CHINESE</b> .....	<b>zh-19</b>
<b>JAPANESE</b> .....	<b>ja-36</b>
<b>THAI</b> .....	<b>th-53</b>

## TABLE OF CONTENTS


Symbol Definitions.....	en - 3
Important Safeguards.....	en - 3
Introduction.....	en - 6
Intended Use .....	en - 6
Contraindications .....	en - 6
Essential Performance .....	en - 6
International Travel.....	en - 6
Overview and Assembly.....	en - 6
Unpacking & Contents.....	en - 6
Important Parts.....	en - 7
Container Assembly.....	en - 8
Container to Device Connection.....	en - 8
Power Options .....	en - 8
Functional Test.....	en - 8
Daily Operation.....	en - 9
Device Set Up.....	en - 9
Operation.....	en - 9
Storage.....	en - 10
Battery .....	en - 10
Initial Battery Charge.....	en - 10
Battery Charging.....	en - 10
Maintenance .....	en - 11
Filter Change .....	en - 11
Service Life.....	en - 11
Container/Accessory/Replacement Items .....	en - 12
Cleaning & Disinfection Instructions for Single Patient Use .....	en - 13
Troubleshooting.....	en - 15
Return & Disposal .....	en - 15
Provider Information .....	en - 15
Provider's Notes .....	en - 15
Reusable Container .....	en - 15
Suction Unit .....	en - 15
Disinfection for Multi-Patient Use .....	en - 16
Specifications/Classifications .....	en - 17
Warranty .....	en - 17
Electromagnetic Compatibility Information.....	en - 18


## SYMBOL DEFINITIONS


	It is mandatory to read and understand the operating instructions prior to use. <b>i</b> This symbol has a blue background on the product label.		External power		Catalog Number
	General Warning <b>i</b> This symbol is used throughout this manual to indicate hazardous situations to avoid.		Battery charging		Serial Number
	Important Information <b>i</b> This symbol is used throughout this manual to indicate important information you should know.		Low battery		Keep dry
	Note and Information Symbol <b>i</b> This symbol is used throughout this manual to indicate notes, useful tips, recommendations and information.	 Li-ion	Recycling Symbol		Do not get wet
	"On" compressor (7325P series)		Center positive polarity indicator		Container tubing vacuum connector
	"Off" compressor (internal battery charging) (7325P series)		Direct current		Manufacturer
	Off (7325D series)		Alternating current		Date of manufacture
	On (7325D series)				
	Type BF equipment-applied part		Operating Temperature Range 0°C to +40°C (+32°F to +104°F)		European Representative
	Federal (U.S.A.) law restricts this device to sale by or on the order of a physician.		Storage & Transport Temperature Range -25°C to +60°C (-13°F to +140°F)		European CE Mark
	Class II electrical protection – double insulated		Storage & Transport Humidity Range 0-93%		TUV Rheinland C-US approval mark
	Protected against solid objects over 2.5 mm and direct sprays up to 60° from vertical.		Atmospheric Pressure Range 770 to 1060 hPa (~7500 ft to ~1400 ft below sea level)		No MR (MR Unsafe) Unsafe for Magnetic Resonance Environment
	Choking Hazard – Small parts not for children under 3 years or any individuals who have a tendency to place inedible object in their mouths.				
	This device contains electrical and/or electronic equipment that must be recycled per EU Directive 2012/19/EU- Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE)				

## IMPORTANT SAFEGUARDS


When using electrical products, especially when children or pets are present, basic safety precautions should always be followed. Read all instructions before using. Important information is highlighted by these terms:

 **DANGER**  
Indicates an imminently hazardous situation which could result in death or serious injury to the user or operator if not avoided.

 **WARNING**  
Indicates a potentially hazardous situation which could result in death or serious injury to the user or operator if not avoided.

 **CAUTION**  
Indicates a potentially hazardous situation which could result in property damage, injury, or device damage if not avoided.

 **IMPORTANT**  
Indicates important information you should know.

 **NOTES**  
Indicates notes, useful tips, recommendations, and information.

**READ ALL INSTRUCTIONS BEFORE USING.**  
**THE USER SHALL BE PROPERLY TRAINED PRIOR TO OPERATING THE DEVICE.**  
**SAVE THESE INSTRUCTIONS.**



## IMPORTANT

The device is to be used only on the instruction of a licensed physician. It is an electrically powered suction device used to treat airway restrictions. It is intended to remove secretions from the upper airway for airway maintenance or clearance of obstructions related to respiratory disorders in neonates, infants, children, and adults as indicated by the physician. The device is not intended for life support, nor does it provide any patient monitoring capabilities.



## DANGER

### To reduce the risk of electrocution:

1. Do not use while bathing.
2. Do not place or store product where it can fall or be pulled into a tub or sink.
3. Do not place in or drop into water or other liquid.
4. Do not reach for a product that has fallen into water. Unplug immediately.



## WARNING

### To reduce the risk of burns, electrocution, allergy, fire or injury to persons:

1. Close supervision is necessary when this product is used by, on, or near children or physically incapacitated individuals.
2. Use this product only for its intended use as described in this guide.
3. Keep the power cord away from heated surfaces.
4. Never use while drowsy or asleep.
5. Do not cover the unit or the AC to DC adapter while power is applied.
6. Never operate this product if
  - a. It has a damaged power cord or plug.
  - b. It is not working properly.
  - c. It has been dropped or damaged.
  - d. It has been dropped into water.Instead return the product to an authorized Drive DeVilbiss Healthcare service center for examination and repair.
7. Check the collection container for cracks before each use. Do not use if cracked.
8. Universal precautions must be observed while providing care or handling equipment for persons with an infectious condition.
9. Do not place the suction unit in a position that would make it difficult to disconnect the AC power cord.
10. When the device is used under extreme operating conditions and in the carrying case, the surface temperature of the device may exceed 62.2°C (144°F).
11. The catheter to be used shall be carefully inserted to prevent strangulation/choking.
12. Don't let children play with the tubing as this may lead to strangulation.
13. Consult the physician in case of any allergic reaction due the use of the device.
14. Keep the suction pump out of the reach of children and pets and away from pests.



## WARNING



### MR Unsafe

1. Do not bring the device or accessories into a Magnetic Resonance (MR) environment as it may cause unacceptable risk to the patient or damage to the Vacu-Aide or MR medical devices. The device and accessories have not been evaluated for safety in an MR environment.
2. Do not use the device or accessories in an environment with electromagnetic equipment such as CT scanners, Diathermy, RFID and electromagnetic security systems (metal detectors) as it may cause unacceptable risk to the patient or damage to the Vacu-Aide. Some electromagnetic sources may not be apparent, if you notice any unexplained changes in the performance of this device, if it is making unusual or harsh sounds, disconnect the power cord and discontinue use. Contact your home care provider.
3. This device is suitable for use in home and healthcare environments except for near active HF SURGICAL EQUIPMENT and the RF shielded room of an ME SYSTEM for magnetic resonance imaging, where the intensity of Electromagnetic DISTURBANCES is high.
4. Use of accessories and cables other than those specified or provided by the manufacturer of this equipment could result in increased electromagnetic emissions or decreased electromagnetic immunity of this equipment and result in improper operation.
5. 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.
6. Portable RF communications equipment (including peripherals such as antenna cables and external antennas) should be used no closer than 30 cm (12 inches) to any part of the Vacu-Aide, including cables specified by the manufacturer. Otherwise, degradation of the performance of this equipment could result.



## WARNING

1. Improper use of the power cord, adapters, and plugs can cause a burn, fire, or other electric shock hazards. Do not use the unit if the power cord or adapters are damaged.
2. Locate tubing and power supply cords to prevent tripping hazards and reduce the possibility of entanglement or strangulation.
3. When device is used under extreme operating conditions, the temperature near the exhaust vents on the bottom of the unit may reach 70°C (158°F). Keep bare skin away from this area.
4. The following surface temperatures may exceed 41 °C under extreme conditions:
  - Collection Container..... 42.7 °C (108.9 °F)
  - AC/DC Power Supply..... 43.3 °C (109.9 °F)
  - External Surface of Suction Unit (Inside of carrying case)..... 62.2 °C (144.0 °F)
  - Power Switch..... 47.8 °C (118.0 °F)
  - Bottom Surface of Handle..... 48.8 °C (119.8 °F)
  - Top Surface of Underneath Handle ..... 52.4 °C (126.3 °F)
5. To avoid electric shock, do not remove the cover. The cover should only be removed by a qualified Drive DeVilbiss technician.
6. Before attempting any cleaning procedures, turn the unit "Off" and disconnect from AC or DC power.
7. Do not service or clean this device while in use with a Patient.



## WARNING

This suction equipment should only be used by persons who have received adequate instructions in its use.



## BATTERY WARNINGS

1. Charge the battery before initial use.
2. Recommended maximum time between charges = 1 year
3. Recommendation: Store the battery below 60°C (140°F), low humidity, no dust and no corrosive gas atmosphere. Store fully charged if possible.
4. This device contains electrical and/or electronic equipment. Follow local governing ordinances and recycling plans regarding disposal of device components.
5. The battery must be recycled or disposed of properly.



## CAUTION

Should fluid be aspirated back into the unit, equipment provider servicing is necessary as possible vacuum pump damage may result.

**i NOTE**– *This device and accessories, as packaged, do not contain natural latex rubber.*

**i NOTE**– *Always verify suction level before beginning by occluding open end of patient tubing while observing gauge. Adjust knob to desired level.*

**i NOTE**– *To minimize the ENVIRONMENTAL IMPACT of the 7325 Series Suction Device during NORMAL USE, remove tubing and collection container from the suction unit, clean or dispose the tubing and collection container properly. Unplug the 7325 Series Suction Device from AC power. Clean the cabinet as listed in the Cleaning section of this guide.*

## INTRODUCTION

Your Drive DeVilbiss Vacu-Aide Suction Unit is a compact medical suctioning device which has been designed for reliable, portable operation. Following the recommended operating and maintenance procedures outlined in this instruction guide will maximize the life of this product. This guide provides an overview of the suction unit and operation. Your equipment provider should give more detailed instructions related to patient care.

### Intended Use Statement

The device is to be used to remove fluids from the airway or respiratory support system. The device creates a negative pressure (vacuum) that draws fluids through disposable tubing that is connected to a collection container. The fluids are trapped in the collection container for proper disposal. It is for use on the order of a physician only.

### Contraindications (specific situation in which the device shall not be used)

The Vacu-Aide should not be used for:

- thoracic drainage
- nasogastric suction

### Essential Performance

This device has no essential performance. There is no performance outside normal limits that will lead to unacceptable risk.



## DANGER

The Drive DeVilbiss Vacu-Aide is a vacuum suction device designed for the collection of nonflammable fluid materials in medical applications only. Improper use during medical applications can cause injury or death. For all medical applications:

1. All suctioning should be done in strict accordance with appropriate procedures that have been established by a licensed medical authority.
2. Some attachments or accessories may not fit the tubing supplied. All attachments or accessories should be checked prior to use to assure proper fit.

### International Travel

The 7325 series is equipped with an AC to DC adapter allowing operation on any AC voltage (100-240 VAC, 50/60 Hz). However the correct power cord must be used to connect to adaptable wall power. AC power is removed by disconnecting the power cord from the AC outlet receptacle.

**NOTE**– Check power cord for adaptability before using.

## OVERVIEW AND ASSEMBLY

### Unpacking And Contents

First, unpack your device and identify all items.

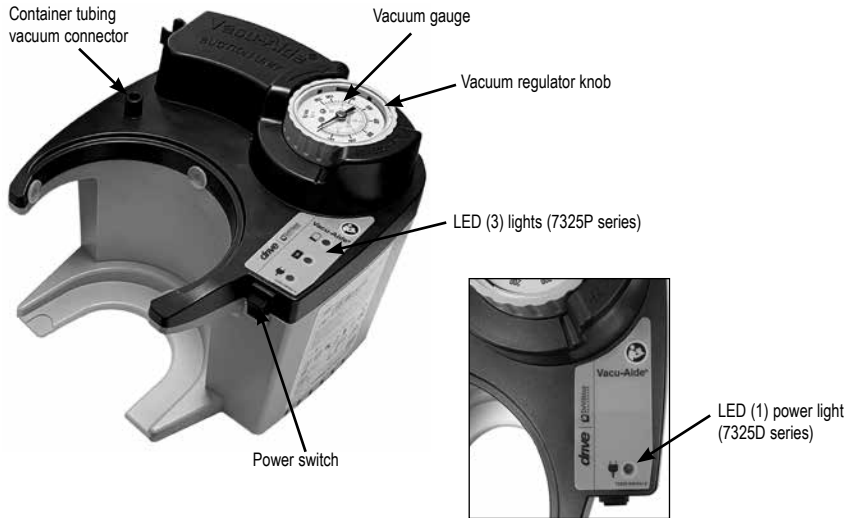
1. Drive DeVilbiss Vacu-Aide Suction Unit
2. Power Supply (AC/DC Adapter)
3. AC Power Cord
4. DC Power Cord (Auto Adapter)
5. 6' (1.8 m) Patient Tubing
6. Container Assembly
7. Carrying Case (7325P series)
8. Instructions for Use (this document)

**NOTE**– Contents vary by model. Please refer to the contents list on the device carton for items specific to your model.



## Important Parts

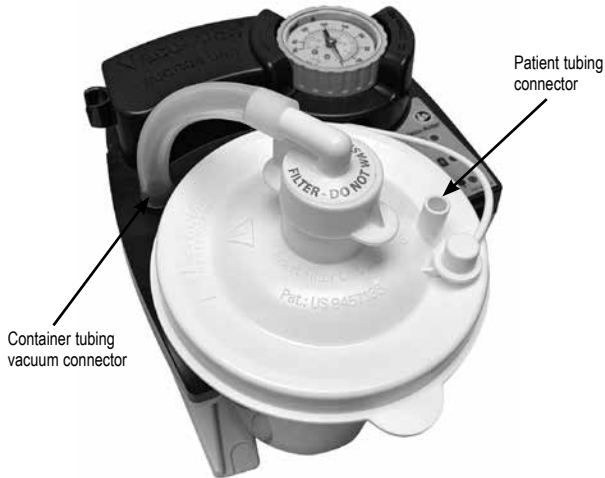
### Front



### Back



## Assembled Unit



## Carrying Bag



## Collection Container

### Disposable Container with Internal Filter Cartridge and Splash Guard



## Container Assembly

**NOTE**– Inspect suction tubing and container for leaks, cracks, etc. and assure that all connections are secure and without leaks before using.

1. Ensure splash guard is securely attached to inside of lid over internal filter cartridge (if applicable).
2. Securely attach lid to container.
3. Insert container into holder and gently push into place.

**NOTE**– Do not use excessive force. Pushing container down too hard could cause potential leak or loss of suction.

## Container to Device Connection

### Disposable Container w/Internal Filter Cartridge:

1. Attach short connection tubing to filter cartridge and to vacuum connector on suction unit.
2. Attach 6' (1.8 m) patient tubing to the patient tubing connector on the lid.

**NOTE**– Use 0.25" (6.35 mm) ID medical suction tubing. Refer to Container/Accessory/Replacement Items section of this guide.

### Reusable Container and Disposable Container with External Filter:

1. Attach short connection tubing to the bacteria filter and to the vacuum connector on suction unit. Ensure that the clear side of the bacteria filter is toward elbow and container. Do not reverse direction of filter.
2. Connect the bacteria filter to the elbow, and connect elbow to the vacuum connector on the lid.

**NOTE**– If connection tubing in the 22330 Kit is longer than needed, cut to 4.5" (11.43 cm) to provide a good fit with the unit.

3. Attach 6' (1.8 m) patient tubing to the patient tubing connector on the lid.

**NOTE**– Use 0.25" (6.35 mm) ID medical suction tubing. Refer to Container/Accessory/Replacement Items section of this guide.



## CAUTION

Do not connect 6' (1.8 m) patient tubing directly to suction unit; damage to suction unit will occur.

## Power Options

### Your Vacu-Aide can be used on the 3 following power sources:

1. AC Power – Attach the Power Supply to the device and an AC power outlet using the AC Power Cord. **NOTE**– The power supply may become warm to the touch during charging or use. This is normal.
2. DC (car charger) Power – Your device includes a DC Cord that allows it to charge and operate from DC accessory power port outlets such as those found in motor vehicles.
  - a. START YOUR VEHICLE. **NOTE**– DO NOT leave the device plugged into the vehicle without the engine running or attempt to start the vehicle while it is connected to the device. This may drain the vehicle's battery.
  - b. Attach Power Supply to the device and to the vehicle accessory power port using the DC power cord. **NOTE**– If power source is less than 12V, the device will operate on battery power.
  - c. Secure the device and Power Supply in your vehicle and make sure the air inlet and exhaust vents are not blocked.
3. Battery Power (7325P series only) – The device will use battery power if no other power source is present. If external power is connected, the device will run on that power source to conserve battery charge level. If the external power source is disconnected, the device will automatically switch to battery power. The device will operate for approximately 45 minutes using a new fully charged battery.

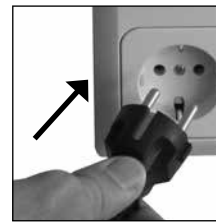
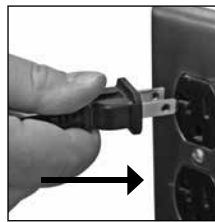
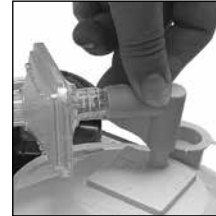
**NOTE**– The 7325D series does not have an internal rechargeable battery. 7325P series is factory equipped with an internal rechargeable battery and all information regarding battery operation in this guide is applicable.

## Functional Test

Functional test to be carried out by the user after dismantling and reassembly of the equipment.

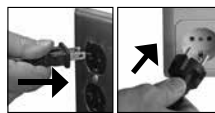
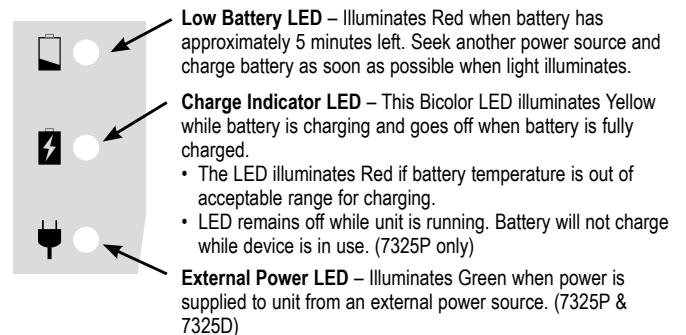
1. Attach the device to an external power source.
2. Turn the suction unit ON.
3. Verify the suction level by occluding the open end of the patient tube while observing the gauge.
4. Rotate the gauge/knob assembly and verify that the unit produces vacuum at all levels.

**NOTE**– Use medical suction tubing, 0.25" (6.35 mm) inside diameter. Refer to Container/Accessory/Replacement Items section of this guide.



## LED Explanations:

**Battery Charging (7325P Series Only)** – 7325P series units are equipped with a factory-installed rechargeable battery. The unit will have a light for low battery and charge indication.





## DAILY OPERATION

### Device Set Up

1. **7325P series only** - Fully charge battery for 3 hours before first use. Refer to Battery – Initial Battery Charge. **NOTE**– Battery will charge in less than 3 hours from fully discharged state.  
**NOTE**– If Charge Indicator LED is Red, battery is out of temperature range and not charging. If Yellow, battery is charging.
2. Ensure power switch is Off.
3. If using AC or DC power, attach the power supply to the power input on the back of the unit and a wall outlet or DC receptacle using the appropriate Power Cord. **NOTE**– The power supply may become warm to the touch during charging or use. This is normal.

**NOTE**– Ensure the power cord is fully inserted into the device power input and the power cord plug is completely inserted into a fully functioning outlet. Failure to do so may cause an electrical safety hazard.

### Operation

Always perform a Functional Test of the device connections prior to beginning a suction procedure. Refer to Overview and Assembly - Functional Test section for details.

**NOTE**– Before using the device on battery power for the first time, the battery needs to be fully charged. Refer to Battery – Initial Battery Charge for details.

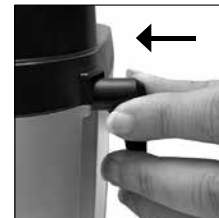
1. Ensure battery is fully charged or attach to external power. **NOTE**– Battery will not charge while device is in use. Do not operate the unit more than a few minutes if the low battery indicator light is lit. Recharge as soon as possible.

**NOTE**– There is an intentional delay after the device is switched off before it will turn back on again. The delay is approximately 0.25 seconds. If the Power Switch is turned back on too quickly after switching the device off, the suction device will not start. Wait at least 0.25 seconds after switching the suction device off before turning the Power Switch back on.

2. Turn the unit On. Adjust the suction level and verify. **NOTE**– Always verify suction level before beginning by occluding open end of patient tubing while observing gauge. Rotate knob to desired level by turning clockwise to increase vacuum and counter-clockwise to decrease vacuum.

**NOTE**– The vacuum (negative) pressure should be set as directed by a physician or other appropriate health care professional. Published expert consensus suggests the suction vacuum pressure should be set as low as possible to effectively clear secretions.<sup>1</sup> For tracheal and/or endotracheal suctioning, a vacuum (negative) pressure of less than 100 mmHg in infants, less than 120 mmHg in children and less than 150 mmHg in adults has been recommended.<sup>2</sup>

**NOTE**– Gauge is for reference only. If the unit sustains a severe drop, accuracy of the gauge must be checked.



### WARNING

If the unit is not receiving power from an external source or the battery was not recharged, the low battery indicator light will remain on and the performance of the unit will drop off rapidly. Switch to another power source immediately after the low battery light appears to avoid an interrupted suction procedure.



### WARNING

This device is rated for intermittent operation use as noted in the specifications. Do not operate device with no flow or suction port blocked. Continuous operation under this condition may cause the unit to thermal shut off or damage the device.



### CAUTION

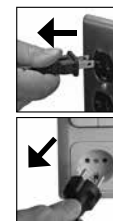
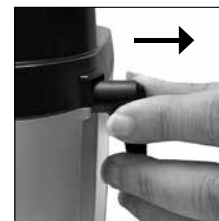
Suction at the patient is automatically obstructed when liquid level reaches the float shut-off located on the underside of the container lid. When automatic float shut-off is activated, contents of the collection container should be emptied. Further suctioning could cause damage to the vacuum pump.



### CAUTION

Should fluid be aspirated back into the unit, equipment provider servicing is necessary as possible vacuum pump damage may result.

3. When suctioning procedure is complete, turn unit off and allow vacuum to drop.
4. Disconnect from power source.
5. Clean the container - refer to Cleaning Instructions.



<sup>1</sup> AARC Clinical Practice Guideline. Endotracheal Suctioning of Mechanically Ventilated Patients With Artificial Airways-2020. Respir Care 2010;55(6): 758- 764.

<sup>2</sup> AARC Clinical Practice Guideline. Nasotracheal Suctioning-2004 Revision & Update. Respir Care 2004;49(9): 1080-1084

## STORAGE

When not in use, your device should be stored in a cool, dry location within the specified storage parameters (refer to Specifications).

- Do not store batteries longer than 1 year without recharge.
- Lithium ion batteries can be stored from -20°C to 60°C (-4°F to 140°F) at up to 90% relative humidity.

**Recommendation:** Store the battery below 60°C (140°F), low humidity, no dust and no corrosive gas atmosphere. Store fully charged if possible. Avoid storage in direct sunlight. High temperature storage (above 40°C / 104°F), such as in a hot car, may degrade battery performance and reduce battery life. Low temperature storage may affect battery performance. The best battery charge conditions are within a temperature range of 0°C to 45°C (32°F to 113°F) at up to 90% relative humidity. If the battery temperature exceeds 45°C (113°F), the device will not charge the battery. Charging will be resumed when the battery temperature drops to 44°C (111°F) or below.

## BATTERY

### Initial Battery Charge

Before using the device on battery power for the first time, the battery needs to be fully charged.

**NOTE**– Fully charge battery for 3 hours before first use.

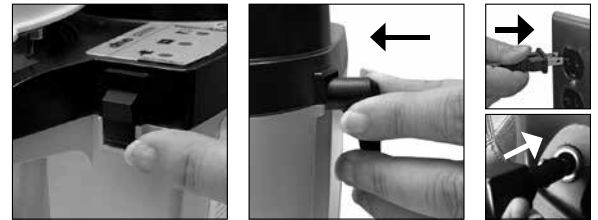
1. **7325P series only** - To charge the Vacu-Aide battery, simply attach the power supply to the device and an AC or DC power source using the appropriate power cord.
2. The yellow LED illuminates while the battery is charging, and goes out once battery is fully charged.

**NOTE**– If battery is outside the specified temperature range, the Charge Indicator LED will illuminate Red. Battery will not charge until it reaches the specified temperature range at which time the Charge Indicator LED will illuminate Yellow.

### Battery Charging

**NOTE**– The battery will not charge while the device is in use. Charging will begin once the procedure is complete and the device is turned off.

1. Ensure power switch is Off.
2. Attach the power supply to the power input on the back of the unit and a wall outlet or DC receptacle using the appropriate power cord; green External Power LED will illuminate.
3. Battery charging begins; verify that yellow Battery Charge LED illuminates. **NOTE**– If battery is outside the specified temperature range, the Charge Indicator LED will illuminate Red. Battery will not charge until it reaches the specified temperature range at which time the Charge Indicator LED will illuminate Yellow.
4. When battery charging is complete, the yellow LED will go off. The green LED will remain on as long as external power is present.



### CAUTION

Do not operate the unit more than a few minutes if the low battery indicator light is lit. Recharge as soon as possible. Device will shut off approximately 5 minutes after Low Battery LED illuminates Red.

**NOTE**– Charge battery for a minimum of 3 hours before first use.

**NOTE**– Fully recharge battery after each use. The unit will continue to float charge the battery after the charge indicator turns off, so leave the unit connected to external power when not in use.

**NOTE**– When charging the battery, use an external power source and verify that the charge light illuminates when the unit is in the “Off” position. If the battery does not charge, please be sure the model you are using has a battery installed prior to contacting your authorized Drive DeVilbiss Healthcare provider.

**NOTE**– Do not connect the AC adapter to an outlet controlled by a switch to ensure power is supplied to unit at all times.

**NOTE**– Do not connect the DC power cord to an outlet that is not constantly energized.

**NOTE**– A new fully charged battery will provide approximately 45 minutes of continuous operation at a zero vacuum level (free flow). Operation time will decrease with higher vacuum levels.

**NOTE**– Unit run time will also be reduced by letting the battery sit at a discharged state for extended periods.

**NOTE**– Unit run time will decrease as the battery ages.

**NOTE**– The battery may have 75% of its initial capacity after 500 charge/discharge cycles; in this case, you can expect up to 34 minutes of runtime.

**NOTE**– The internal rechargeable battery is lithium ion and must be disposed of properly. Contact your local authorities for instruction on proper disposal.

**STORAGE NOTE**– Battery should be charged for a minimum of 3 hours prior to storage, and at least once every year while in storage.

**IMPORTANT** - If battery recharge is delayed beyond 1 year, battery may be able to provide full run time after completion of 3 full charge and discharge cycles.

## MAINTENANCE

There is no routine or scheduled maintenance required for the Vacu-Aide Suction Unit.

### Filter Change



#### IMPORTANT

Change filter cartridge and/or external bacteria filter if overflow occurs or after every two months of use, whichever comes first.

#### Changing Internal Filter Cartridge (single-patient use) Disposable Container



1. Turn unit Off.
2. Remove filter cartridge and connector tubing.
3. Install new cartridge and attach tubing.

**NOTE**– Do not substitute any other material for this filter cartridge. Substitution may lead to contamination or poor performance; use only DeVilbiss filter cartridges.

**NOTE**– The filter cartridge contains a hydrophobic filter. If the filter media becomes wet, air flow will be stopped. The filter cartridge must then be replaced. Do not remove filter media from filter cartridge.

**NOTE**– Filter cartridges are included with each disposable container. They are also available separately (7305D-635).

#### Changing External Bacteria Filter (single-patient use) Reusable Container and/or Disposable Container



1. Turn unit Off.
2. Remove filter by disconnecting it from suction unit and lid assembly.
3. Replace with a clean DeVilbiss bacteria filter (non-sterile) and remount to suction unit and lid. Ensure that the clear side of the bacteria filter is toward elbow and bottle when installing. Do not reverse direction of filter. Additional filters (7305D-608 12/pack) may be purchased from your authorized Drive DeVilbiss Healthcare provider.

**NOTE**– Do not substitute any other material for this bacteria filter. Substitution may lead to contamination or poor performance; use only DeVilbiss filters.

**NOTE**– Bacteria filter must be changed between patients.

	Inspection Interval/Specification	Replacement Interval
Disposable Container	Before Each Use check for cracks in container that could fail	After 30 cleaning cycles or when switching patients
Reusable Container	Before Each Use check for cracks in container that could fail	After 30 autoclave cycles
Patient Tubing	Before Each Use check for cracks in tubing that could leak or fail	As needed or when switching patients

### Service Life

- Service life of the suction unit is 5 years.
- Service life of the battery is 500 discharge cycles. The battery may have 75% of its initial capacity after 500 charge/discharge cycles.
- Service life of the disposable container is 30 cleaning cycles.
- Service life of the reusable container is 30 autoclave cycles at 121°C (250°F).

## CONTAINER/ACCESSORY/REPLACEMENT ITEMS

The following items can be purchased separately as accessories or replacement items for your 7325 Series Drive DeVilbiss Suction Unit:

**NOTE**– The use of electrical cables and accessories other than those specified in this manual or referenced documents may result in increased electromagnetic emissions from the product or decreased electromagnetic immunity of the product.

### Containers

#### Disposable Container with Internal Filter



##### Assembled Collection Container Kit

7305D-633 - Includes 800 ml container and lid, internal filter cartridge, splash guard, and 4.5" (11.43 cm) connection and 6' (1.8 m) patient tubing (1/ea)

##### Assembled Collection Container Kit

7305D-633-25 - Includes 800 ml container and lid, internal filter cartridge, splash guard, and 4.5" (11.43 cm) connection and 6' (1.8 m) patient tubing (25/pk)



##### Unassembled Collection Container

7305D-632 - Includes 800 ml container and lid, internal filter cartridge, splash guard, and 4.5" (11.43 cm) connection tubing (48/pk)

#### Reusable Container with External Filter



##### Reusable Collection Container Kit

7314D-603- Includes 1200 ml reusable container and lid, external bacteria filter, elbow, 4.5" (11.43 cm connection tubing) (1/ea)



##### Unassembled Collection Container Kit

7314D-604 - Includes 1200 ml reusable container and lid, external bacteria filter, elbow, 4.5" (11.43 cm) connection tubing (6/pk)

### Accessories and Replacement Parts



**7325 Carrying Case**  
7325D-635



**12V DC Power Cord**  
7304D-619



**AC to DC Power Adapter/Charger**  
7314P-613



**AC Power Cord (USA)**  
#DV51D-606



**AC Power Cord (UK)**  
#DV51D-608



**AC Power Cord (EU)**  
#DV51D-607



**AC Power Cord (Australia)**  
#DV51D-609



**Universal Suction Tubing and Filter Kit**  
18600-KITN - (external filter, elbow, 10" (25.4 cm) connection and 6' (1.8 m) patient tubing package) (1/ea)



**6' (1.8 m) Patient Tubing, PVC**  
SUCP TUBING 72 (USA)  
6305D-611 (International)



**10" (25.4 cm) Connection Tubing, PVC**  
SUCP TUBING 10



**4.5" (11.4 cm) Connection Tubing, Silicone**  
7305D-639 (12/pk)



**Internal Filter Cartridge with Integrated Elbow**  
7305D-635

**! WARNING**

To prevent possible risk of infection from contaminated cleaning/disinfection solutions, always prepare fresh solution for each cleaning cycle and discard solution after each use.

**Containers**

**! IMPORTANT**

1. The disposable collection container for single-patient use only.
2. The reusable collection container can be autoclaved between patients and reused.

**All Containers**

1. Turn unit Off and allow vacuum to drop.
2. Disconnect from power source.
3. Disconnect tubing and remove container from holder.
4. Carefully remove lid and empty contents.
5. Disassemble and wash/disinfect container following appropriate instructions below.

**NOTE**– The disassembled disposable collection container may also be washed in a dishwasher, top shelf only, using a cycle with a water temperature between 55°C to 65°C (131°F to 149°F).

**Disposable w/Internal Filter Cartridge**

1. Remove filter cartridge and short connection tubing and set aside.
2. Wash container, lid, and splash guard in warm water/dishwashing solution. Rinse with clean warm water, then disinfect.
3. After washing, disinfect in 1 part vinegar (>+5% acetic acid concentration) to 3 parts water (55°C to 65°C / 131°F to 149°F) solution for 60 minutes. Rinse with clean warm water and air dry.

**! WARNING**

Do not remove float ball from lid. If removed, float ball may pose a choking hazard.



**! IMPORTANT**

Filter **MUST NOT** get wet. The filter material cannot be removed from the cartridge.

**Disposable w/External Bacteria Filter**

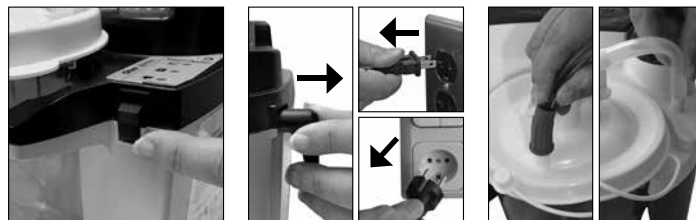
1. Remove bacteria filter, elbow, and short connection tubing and set aside.
2. Wash container and lid in warm water/dishwashing solution. Rinse with clean warm water, then disinfect.
3. After washing, disinfect in 1 part vinegar (>+5% acetic acid concentration) to 3 parts water (55°C to 65°C / 131°F to 149°F) solution for 60 minutes. Rinse with clean warm water and air dry.

**Reusable Container with External Bacteria Filter**

1. Remove bacteria filter, elbow, and short connection tubing and set aside.
2. Wash container, lid, o-ring, and overflow valve in a solution of warm water with a mild, liquid detergent (e.g. Dawn or Palmolive) and rinse with clean, warm tap water.
3. Then disinfect using one of the following methods:

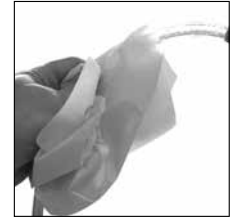
**Disinfection for single patient use:**

- a. **All Containers:** After washing, disinfect in 1 part vinegar (>+5% acetic acid concentration) to 3 parts water (55°C to 65°C / 131°F to 149°F) solution for 60 minutes. Rinse with clean, warm water and air dry in a clean environment.
- b. **Only Reusable Container:** Soak with a commercial (bacterial-germicidal) disinfectant. Follow disinfectant manufacturer's recommended dilution rates and instructions carefully.



## 6' (1.8 m) Patient Tubing (single-patient use)

1. Disconnect from lid.
2. Rinse thoroughly by running warm tap water through it.
3. Follow by soaking in a solution of 1 part vinegar (>=5% acetic acid concentration) to 3 parts water (55°C-65°C / 131°F-149°F) for 60 minutes. Rinse with clean, warm water and air dry.
4. Keep outer surface clean by wiping with clean, damp cloth. Inspect tubing, replace if the tubing or ends have cracks or damage.



## Suction Unit (single-patient use)

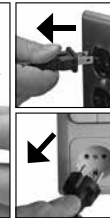
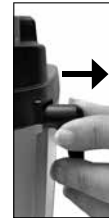
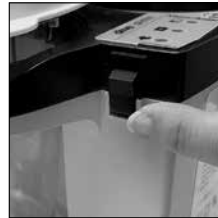


### CAUTION

Do not submerge in water as this will result in damage to the vacuum pump.

**NOTE**– Do not use any cleaners or disinfectants that contain ammonia, benzene and/or acetone to clean the unit.

1. Turn unit Off and allow vacuum to drop.
2. Disconnect from power source.
3. Wipe the housing with a clean cloth and any commercial (bacterial-germicidal) disinfectant.



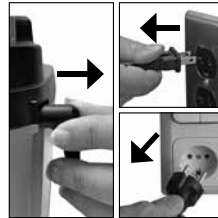
## Carrying Case (single-patient use)

1. Wipe with clean cloth dampened with detergent or disinfectant.



## AC to DC Adapter

1. Disconnect AC to DC adapter from unit and from power source.
2. Wipe AC to DC adapter housing and cords with a dry cloth.



## Cleaning & Disinfection

	Recommended cleaning / disinfection interval	Number of cleaning / disinfection cycles *	Compatible cleaning / disinfection agents / max washing temperature
Disposable container	As needed	30	Dishwashing liquid or 1 part vinegar to 3 parts water for 60 minutes or 30 dishwasher cycles, top shelf only, water temperature to be 55°C to 65°C (131°F to 149°F)
Reusable container	As needed	30	Autoclave, 15 min @ 121°C (250°F)
Pump enclosure, power cord	As needed	30	Mild detergent or 1:5 chlorine bleach (5.25%) and water solution, Mikrobac forte, Terralin Protect

\* number of cleaning / disinfection cycles determined by recommended cleaning interval and expected service life.

## TROUBLESHOOTING



### DANGER

Electric shock hazard. Do not attempt to open or remove cabinet, there are no user-serviceable internal components. If service is required, return unit to a qualified Drive DeVilbiss Healthcare provider or an authorized service center. Opening or tampering with the unit will void warranty.

**NOTE**– Your Drive DeVilbiss Suction Unit contains no user-serviceable parts. If you believe your unit is not working properly, **BEFORE YOU RETURN IT TO YOUR DRIVE DEVILBISS HEALTHCARE PROVIDER WHERE YOU PURCHASED IT, PLEASE TAKE A FEW MOMENTS TO CHECK FOR THESE POSSIBLE CAUSES:**

PROBLEM	ACTION
Unit does not turn on when external power is connected. Green external power light does not illuminate.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Check power sources and connections.</li><li>2. Ensure wall outlet is live by plugging in a lamp.</li></ol>
Pump runs, but there is no suction.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Check that all tubing is connected properly.</li><li>2. Check tubing connections for breaks or leaks.</li><li>3. Ensure that float shut-off in collection container is not activated or filter cartridge occluded.</li><li>4. Check for leaks or cracks in collection container assembly.</li></ol>
Low suction.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Use vacuum regulator knob to increase suction level.</li><li>2. Check system for leaks.</li></ol>
Unit does not turn on (no external power is connected). 7325P Series Only	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Check that battery is fully charged and/or charge battery.</li></ol>
Battery will not charge (external power and charge indicator lights should be illuminated during charge mode) 7325P Series Only	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Verify that both external power and charge indicator lights illuminate.</li><li>2. Check power sources and connections.</li><li>3. Ensure wall outlet is live by plugging in a lamp.</li></ol>

## RETURN AND DISPOSAL

After use of the device, please return the device to the provider for disposal. The equipment, including accessories and internal components, does not belong in your regular household waste; such equipment is manufactured from high-grade materials and can be recycled and reused. The internal motor, PC board and wiring should be removed from the unit and recycled as electronic waste. The remaining plastic components should be recycled as plastics. The European Directive 2012/19/EU on Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) requires that electrical and electronic equipment be collected and disposed of separately from other unsorted municipal waste, with the aim of recycling it. The crossed out waste bin symbol indicates that separate collection is required.

### Disposal of Lithium-Ion Batteries

The Lithium Ion battery must be recycled per local regulations for Lithium Ion batteries. Some states have specific laws regarding the disposal of lithium-ion batteries. You should contact your local Government Household Hazardous Waste Agency for information on state battery disposal regulations. For information on where you can recycle your batteries at no cost, visit [www.call2recycle.org](http://www.call2recycle.org) or call 1-877-723-1297.

Recycle batteries according to national and local regulations. Contact your local representative for assistance. The batteries must be disposed only in a discharged state at the collection center. In case of not fully discharged batteries, provide for a risk against short circuits. Short circuits can be prevented by isolating the terminals with tape.

## PROVIDER INFORMATION

### Provider's Notes

Before delivering this suction device to a patient, please be sure to apply the language label needed for that country.

No routine calibration or service is required provided the device is used in accordance with the manufacturer's directions. In case of a change of patient, the device must be reconditioned to protect the user. Reconditioning must only be carried out by the manufacturer or service provider. Between patients:

1. Visually inspect unit for any damage, missing parts etc.
2. Ensure that unit and accessories are clean.
3. Use an independent vacuum gauge to verify the unit provides the proper vacuum level as stated in Specifications.
4. Discard and replace disposable collection container, filter, tubing, and carrying case between patients.
5. Follow the Disinfection Instructions below.

### Reusable Container

#### Disinfection for multi patient use:

1. After parts are completely dry, place container and lid in autoclave with the open end down. Ensure parts are not touching. Run one sterilization steam cycle at 121°C (250°F) for 15 minutes. **NOTE**– Container is guaranteed up to 30 cycles of autoclave sterilization at the indicated conditions.
2. Dispose of and replace filter, tubing and elbow between patients.

### Suction Unit (multi-patient use)

#### Device Cleaning and Disinfection When There is a Patient Change

Drive DeVilbiss Healthcare recommends that at least the following procedures be carried out by the manufacturer or a qualified third party between uses by different patients.

**NOTE**– When the device is used as per instructions under normal conditions the interior of the device is protected from exposure to pathogens by the in-line filter on the collection container, hence no disinfection of internal components is necessary.

**NOTE**– If the device is used without an in-line filter then the interior of the device may be exposed to pathogens and the device cannot be disinfected.

**NOTE**– If the following described complete processing of the device by an appropriately trained individual is not possible, the device should not be used by another patient.

1. Use disinfectants safely. Always read the label and product information before use.
2. Always wear personal protective equipment when performing this procedure. Use suitable gloves and safety glasses. Cover exposed skin on arms to prevent accidental contact with bleach solution that has been applied to the device. Perform disinfection in a well-ventilated area.

3. Dispose of all accessories that are not suitable for reuse. This includes but may not be limited to the disposable collection container, filter, tubing and carrying case.
4. With the power switch in the "Off" position, disconnect the device from all external power sources.
5. Visually inspect the device for any damage, missing parts, etc.
6. Clean the exterior of the device with a clean lint-free cloth. Heavy soil should be removed with a clean lint-free cloth dampened with water. A soft bristled brush dampened with water can be used to remove stubborn soil. Dry the device using a clean lint-free cloth if water was used to remove soil.
7. Use 5.25% chlorine bleach (Clorox Regular Liquid Bleach or equivalent). Mix one (1) part bleach with four (4) parts water in an appropriate clean container. This ratio produces a one (1) part bleach to five (5) total parts solution (1:5). The total volume (amount) of solution required is determined by the number of devices in need of disinfection. **NOTE**– An alternate suitable commercial (bacterial-germicidal) disinfectant that meets the requirements listed in the NOTE below and is used as per the disinfectant manufacturer's recommended dilution rates and instructions may also be used.



## CAUTION

Do not submerge the device in water as this will result in damage to the vacuum pump.

**NOTE**– Do not use any cleaners or disinfectants that contain ammonia, benzene and/or acetone to clean the device.

8. Apply the bleach solution in an even manner to the enclosure and power cord using a clean lint-free cloth. The cloth should be dampened only and not dripping of solution. Do not use a spray bottle to apply the solution. Do not saturate the device with the solution. Avoid over-saturating the enclosure seams so that no solution residue builds up in these areas.
9. Exposure time of the disinfectant solution should be 10 minutes minimum to 15 minutes maximum.
10. After the recommended exposure time, all exterior surfaces of the device are to be wiped with a clean lint-free cloth dampened with drinking quality water no warmer than room temperature. Dry the device with a dry, clean lint-free cloth. This is to remove residue that may stain or leave a film on the device, especially after repeated disinfections.

### Disinfection for Multi-Patient Use

**NOTE**– The disinfection process can only be completed by the manufacturer or by an appropriately trained individual.

	Recommended disinfection interval	Number of disinfection cycles	Compatible disinfection method
Enclosure, power cord	Between patients	30	1:5 chlorine bleach (5.25%) and water solution
Collection container, filter, tubing and carrying case	Do not clean, replace between patients	N/A	N/A



## SPECIFICATIONS/CLASSIFICATIONS

Size	H x W x D inches (cm)
7325P & 7325D Series	6.9" x 7.0" x 7.1" (17.5 cm x 17.8 cm x 18.0 cm)
Weight	lb. (kg)
7325P Series	3.8 lb (1.72 kg) not including power supply
7325D Series	3.4 lb (1.54 kg) not including power supply
Electrical Requirements	100-240 V ~ 50/60 Hz .75 A max; 12 V DC, 33 W max
Internal Rechargeable Battery	
7325P Series	Factory Equipped
7325D Series	Not Factory Equipped
Vacuum Range	
7325P & 7325D Series	50 to 550 mm Hg +/- 5%
Air Flow @ pump inlet	27 LPM (free flow) typical (may be less when running from internal battery)*
Container Capacity (The capacity of the collection container is 90% of the container's fill level when operated up to a 20° tilt angle in any direction.)	
7325P & 7325D Series	800 ml (cc) Disposable (2 filter options)
7325P & 7325D Series - Optional	1200 ml (cc) Reusable
Environmental Conditions	
Operating Temperature Range	0°C to 40°C (32°F to 104°F)
Operating Relative Humidity	15-93% non-condensing
Operating Atmospheric Pressure	770 hPa to 1060 hPa (~7500 ft to ~1400 ft below sea level)
Storage & Transport Temperature Range	-25°C to 60°C (-13°F to 140°F)
Storage & Transport Relative Humidity	0-93% non-condensing
Limited Warranty	
7325P Series	Two-year Limited, excluding container
7325D Series	Two-year Limited, excluding container
Internal Battery	One-year Limited
Approvals	
7325P & 7325D Series	IEC 60601-1:2005+AMD1:2012; EN 60601-1-2: 2015; ISO 10079-1:2015; IEC 60601-1-2:2014; IEC 60529:1989+AMD1:1999 +AMD2:2013; IP33; IEC 60601-1-6:2010; IEC 60601-1-11:2010 CONFORMS TO AAMI STD. ES 60601-1, AAMI STD. HA 60601-1-11, IEC STD. 60601-1-6, ISO STD. 10079-1 CERTIFIED TO CSA STD. C22.2 NO. 60601-1, NO. 60601-1-11, IEC STD. 60601-1-6, ISO STD. 10079-1
Equipment Classifications	
With respect to protection from electric shock	Class II and internally powered
Degree of protection against electric shock	Type BF Applied Parts
Degree of protection against ingress of liquids	IP33 and ordinary power supply
Mode of Operation	Non-Continuous Operation: 30 minutes on, 30 minutes off
Equipment not suitable for use in the presence of a flammable anesthetic mixture with air or with oxygen or nitrous oxide.	
ISO Classification	
7325P Series only - Electrically powered medical suction equipment for transport use according to EN ISO 10079-1:2015	
High Vacuum/High Flow	
7325D Series - Electrically powered medical suction equipment for non-transport use according to EN ISO 10079-1:2015	
Disposable Container with Internal Filter Patent: US9457135	

\* Conditions may vary based on altitude above sea level, barometric pressure, and temperature.

Typical operating sound level is <59 dBA as tested per ISO 10079-1:2015.

## LIMITED WARRANTY

Drive DeVilbiss Healthcare warrants the Drive DeVilbiss Vacu-Aide Suction Device (excluding carrying case and collection container) under the conditions and limitations stated below. Drive DeVilbiss warrants this equipment to be free from defects in workmanship and materials for two (2) years (Internal rechargeable battery is warranted for one (1) year) from date of factory shipment to the original purchaser (typically the healthcare provider). These warranties are limited to the Buyer of new equipment purchased directly from Drive DeVilbiss, or one of its Providers, Distributors, or Agents. Drive DeVilbiss' obligation under this warranty is limited to product repair (parts and labor) at its factory or at an Authorized Service Center. Routine maintenance items, such as filters, are not covered under this warranty, nor does it cover normal wear and tear.

### Warranty Claims Submissions

The original purchaser must submit any warranty claim to Drive DeVilbiss or to an Authorized Service Center. Upon verification of the warranty status, instructions will be issued. For all returns, the original purchaser must (1) properly package the unit or parts in a DeVilbiss approved shipping container, (2) properly identify the claim with the Return Authorization Number, and (3) send the shipment freight prepaid. Service under this warranty must be performed by Drive DeVilbiss and/or an Authorized Service Center.

**NOTE**– Be sure to retain a dated proof of purchase document to verify unit is within 2-year warranty period.

**NOTE**– This warranty does not obligate Drive DeVilbiss to provide a loaner unit during the time that a suction device is undergoing repair.

**NOTE**– Replacement components are warranted for the unexpired portion of the original Limited Warranty.

This warranty shall be voided, and Drive DeVilbiss shall be relieved of any obligation or liability if:

- The device has been misused, abused, tampered with, or used improperly during this period.
- Malfunction results from inadequate cleaning or failure to follow the instructions.
- The equipment is operated or maintained outside the parameters indicated in the Drive DeVilbiss operating and service instructions.
- Unqualified service personnel conduct routine maintenance, servicing, or repairs.
- Unauthorized parts or components are used to repair or alter the equipment.
- Unapproved filters are used with the unit.

THERE IS NO OTHER EXPRESS WARRANTY. IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING THOSE OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, ARE LIMITED TO THE DURATION OF THE EXPRESS LIMITED WARRANTY AND TO THE EXTENT PERMITTED BY LAW ANY AND ALL IMPLIED WARRANTIES ARE EXCLUDED. THIS IS THE EXCLUSIVE REMEDY AND LIABILITY FOR CONSEQUENTIAL AND INCIDENTAL DAMAGES UNDER ANY AND ALL WARRANTIES ARE EXCLUDED TO THE EXTENT EXCLUSION IS PERMITTED BY LAW. SOME STATES DO NOT ALLOW LIMITATIONS ON HOW LONG AN IMPLIED WARRANTY LASTS, OR THE LIMITATION OR EXCLUSION OF CONSEQUENTIAL OR INCIDENTAL DAMAGES, SO THE ABOVE LIMITATION OR EXCLUSION MAY NOT APPLY TO YOU. This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights that vary from state to state.

**NOTE**– International warranties may vary.

### Manufacturer's Note

Thank you for choosing a Drive DeVilbiss Suction Unit. We want you to be a satisfied customer. If you have any questions or comments, please send them to our address on the back cover.

For Service Call Your Authorized Drive DeVilbiss Healthcare Provider:

Phone	Purchase Date	Serial #
-------	---------------	----------

## ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY INFORMATION



### WARNING



#### MR Unsafe

1. Do not bring the device or accessories into a Magnetic Resonance (MR) environment as it may cause unacceptable risk to the patient or damage to the Vacu-Aide or MR medical devices. The device and accessories have not been evaluated for safety in an MR environment.
2. Do not use the device or accessories in an environment with electromagnetic equipment such as CT scanners, Diathermy, RFID and electromagnetic security systems (metal detectors) as it may cause unacceptable risk to the patient or damage to the Vacu-Aide. Some electromagnetic sources may not be apparent, if you notice any unexplained changes in the performance of this device, if it is making unusual or harsh sounds, disconnect the power cord and discontinue use. Contact your home care provider.
3. This device is suitable for use in home and healthcare environments except for near active HF SURGICAL EQUIPMENT and the RF shielded room of an ME SYSTEM for magnetic resonance imaging, where the intensity of Electromagnetic DISTURBANCES is high.

### Cables and maximum lengths of cables

DC power cord (cigarette lighter adapter) #7304D-619 maximum length = 2.2 meter (7.2 ft)



### WARNING

Use of accessories and cables other than those specified or provided by the manufacturer of this equipment could result in increased electromagnetic emissions or decreased electromagnetic immunity of this equipment and result in improper operation.



### 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.



### WARNING

Portable RF communications equipment (including peripherals such as antenna cables and external antennas) should be used no closer than 30 cm (12 inches) to any part of the Vacu-Aide, including cables specified by the manufacturer. Otherwise, degradation of the performance of this equipment could result.

# 目录

符号定义.....	zh - 20
重要安全防护措施.....	zh - 20
简介.....	zh - 23
指定用途.....	zh - 23
禁忌.....	zh - 23
基本性能.....	zh - 23
国际旅行.....	zh - 23
概述和组件.....	zh - 23
拆箱和内含物品.....	zh - 23
重要部件.....	zh - 24
集液罐组件.....	zh - 25
集液罐与设备的连接.....	zh - 25
电源选项.....	zh - 25
功能测试.....	zh - 25
日常操作.....	zh - 26
设备设置.....	zh - 26
操作.....	zh - 26
存放.....	zh - 27
电池.....	zh - 27
电池首次充电.....	zh - 27
电池充电.....	zh - 27
维护.....	zh - 28
更换过滤器.....	zh - 28
使用寿命.....	zh - 28
集液罐/配件/替换件.....	zh - 29
清洗和消毒说明 - 供一名患者使用.....	zh - 30
故障排除.....	zh - 32
退回和处置.....	zh - 32
供应商信息.....	zh - 32
供应商说明.....	zh - 32
可再用集液罐.....	zh - 32
吸引器.....	zh - 32
消毒 - 供多名患者使用.....	zh - 33
规格/类别.....	zh - 34
保修.....	zh - 34
电磁兼容性信息.....	zh - 35

## 符号定义

	务必在使用前阅读和理解操作说明。 <b>i</b> 此符号在产品标签上有蓝色背景。		外接电源		目录号
	一般警告 <b>i</b> 本手册使用此符号来表示要避免的危险情况。		电池充电中		序列号
	重要信息 <b>i</b> 本手册使用此符号表示您应该了解的重要信息。		电量低		保持干燥
	注释和信息符号 <b>i</b> 本手册通篇使用此符号来表示注释、有用提示、建议和 Information。	 Li-ion	回收标志		请勿弄湿
	“打开”压缩机 (7325P 系列)		中心正极性指示器		容器管真空接头
	“关闭”压缩机 (内置电池充电) (7325P 系列)		直流电		制造商
	关闭 (7325D 系列)		交流电		生产日期
	打开 (7325D 系列)		操作温度范围: 0 至 +40°C (+32 至 +104°F)		欧洲代表
	美国联邦法律规定本设备只能凭医师处方销售。		存放和运输温度范围 -13 至 +60°C (-25 至 +140°F)		欧盟 CE 标识
	II 类电气保护 - 双重绝缘		存放和运输湿度范围 0-93%		TUV Rheinland C-US 认证标识
	可防止直径 2.5 mm 以上的固体, 以及与垂直的夹角小于 60° 的方向所喷洒的液体。		大气压范围 770 到 1060 HPA (~2286M[7500 英尺]到海平面以下 ~ 427 M[1400 英尺])		无 MR (MR 不安全), 在磁共振环境中不安全
	窒息危险 - 小件产品不适合 3 岁以下儿童或经常把不能吃的物件放入口中的人。				
	本设备包括按照欧盟指令 2012/19/EU (废旧电子电气设备指令 [WEEE]) 回收利用的电子和/或电气设备				

## 重要安全防护措施

使用电子产品时, 尤其是有儿童或宠物在场时, 应始终遵循基本安全预防措施。使用前请阅读所有说明。重要信息会采用下述用语予以强调:



### 危险

表示紧急危险情况, 如不避免, 可能会导致用户或操作人员死亡或受重伤。



### 警告

表示潜在危险情况, 如不避免, 可能会导致用户或操作人员死亡或受重伤。



### 小心

表示潜在危险情况, 如不避免, 可能会导致财产损失、伤害或设备损坏。



### 重要

表示您应该了解的重要信息。



### 注意

表示注释、有用提示、建议和 Information。

使用前请阅读所有说明。

在操作设备之前, 应对用户进行适当的培训。

请保存这些说明。



## 重要

必须根据持照医师的指示使用该设备。它是一种电动吸入装置，用于治疗气道限制。该设备适用于根据医生指示清除新生儿、婴儿、儿童和成人的上呼吸道分泌物，以维持呼吸道畅通或清除与呼吸系统疾病相关的堵塞物。该设备不适合用于生命支持，也不能提供任何患者监控能力。



## 危险

为了降低触电危险：

1. 禁止在洗浴时使用。
2. 禁止在产品可能会落入或被拖入浴盆或水槽的地方放置或储存产品。
3. 禁止放入或落入水中或其他液体中。
4. 禁止接触落入水中的产品。立即拔下插头。



## 警告

为减少灼伤、触电、过敏、火灾或人身伤害风险：

1. 当儿童或残障人士使用、对其使用或在其附近使用本产品时，必须给予密切监督。
2. 只允许按照本指南中说明的指定用途使用本产品。
3. 让电源线远离较热表面。
4. 切勿在困倦或睡眠时使用。
5. 禁止在通电时盖住设备或交流转直流适配器。
6. 如果存在以下情况，禁止操作产品：
  - a. 产品的电源线或插头损坏。
  - b. 产品无法正常工作。
  - c. 产品跌落或损坏。
  - d. 产品掉入水中。将产品返回授权的 Drive DeVilbiss Healthcare 服务中心，以进行检查和维修。
7. 每次使用之前，检查收集容器有无破裂。如果破裂，请勿使用。
8. 护理感染疾病患者或处理其用具时，必须遵循全面性防护措施。
9. 切勿将吸引装置放在难以断开交流电源线的位置。
10. 在极端工作条件下使用设备时以及设备放在手提箱中时，设备表面的温度可能会超过 62.2°C (144°F)。
11. 应小心插入要使用的导管，以防窒息。
12. 不要让儿童碰触管组件，以防窒息。
13. 如果因使用该设备而发生任何过敏反应，请咨询医生。
14. 避免儿童或宠物接触抽吸泵，并做好防害虫措施。



## 警告

### MR 不安全

1. 请不要将本设备或配件带进磁共振 (MR) 环境中，因为这可能会给患者带来不可接受的风险，或是对 Vacu-Aide 或 MR 医疗设备造成损坏。尚未在 MR 环境中评估设备和配件的安全性。
2. 请不要在使用 CT 扫描仪、透热电疗机、无线射频识别设备和电磁安全系统（金属探测器）等电磁设备的环境中使用本设备或其配件，因为这可能给患者带来不可接受的风险或造成 Vacu-Aide 损坏。某些电磁源可能比较隐蔽，如果您发现本设备出现不明原因的性能变化，或者设备发出异常或刺耳的声音，请断开电源线并停止使用。请联系您的家庭护理供应商。
3. 此设备适用于家庭和医疗保健环境，附近存在电磁干扰强度较高的有源高频手术器械以及用于磁共振成像的 ME 系统 RF 屏蔽室的情况除外。
4. 使用非本设备制造商指定或提供的配件和电缆可能会增加电磁辐射或降低本设备的电磁抗扰度，导致设备运行异常。
5. 应避免在邻近其他设备或与其他设备堆叠放置的情况下使用本设备，因为这可能会导致设备运行异常。如需在这种情况下使用，应观察本设备及其他设备，确认其是否正常运行。
6. 便携式 RF 通信设备（包括天线电缆和外部天线等外围设备）不得在距离 Vacu-Aide 的任何部分（包括制造商指定的电缆）30 cm (12 英寸) 的范围内使用。否则，可能会导致设备性能下降。



## 警告

1. 电源线、适配器和插头的不正确使用可导致烧伤、火灾或者其他触电危险。如果电源线或适配器损坏，请不要使用本机。
2. 定位管组件和电源线，以防止绊倒的危险，并降低缠绕或绞勒的可能性。
3. 在极端工作条件下使用设备时，设备底部排气孔附近的温度可达到 70°C (158°F)。请避免裸露的皮肤直接接触此区域。
4. 以下表面温度在极端情况下可能超过 41 °C:
  - 集液罐 .....42.7 °C (108.9 °F)
  - 交流/直流电源 .....43.3 °C (109.9 °F)
  - 吸引器外表面（携带箱内部） ..... 62.2 °C (144.0 °F)
  - 电源开关.....47.8 °C (118.0 °F)
  - 手柄底部表面.....48.8 °C (119.8 °F)
  - 下手柄顶部表面 .....52.4 °C (126.3 °F)
5. 为了防止触电，请勿拆下外盖。外盖只能由有资质的 Drive DeVilbiss 技术人员拆卸。
6. 在尝试任何清洁程序之前，请关闭设备并断开交流或直流电源的连接。
7. 请勿在患者使用该设备的同时维护或清洗设备。



## 警告

只能由接受过适当使用指导的人使用此吸引器械。



## 电池警告

1. 初次使用之前为电池充电。
2. 建议最长充电间隔为 1 年
3. 建议：将电池存放在低于 60°C (140°F)、低湿度、无灰尘、无腐蚀性气体的环境中。尽可能在充满电量的情况下存放。
4. 本设备包含电气和/或电子器材。请遵照当地管理条例和回收计划处置设备零部件。
5. 必须正确回收或处置电池。



## 小心

如果液体被回吸至设备中，则需要设备提供商服务，因为这可能会导致真空泵损坏。

- ⓘ 注意 - 包装好的此设备及配件不含天然乳胶。
- ⓘ 注意 - 在开始前务必通过堵住患者管组件的开口端并观察真空压力表来确认吸引水平。调节旋钮至所需水平。
- ⓘ 注意 - 为了在正常使用过程中尽量减少 7325 系列吸引器对环境的影响，请从吸引器上拆除管组件和集液罐，妥善清洁或处置管组件和集液罐。从交流电源上拔下 7325 系列吸引器。请根据本指南的清洁部分对机壳进行清洁。

## 简介

Drive DeVilbiss Vacu-Aide 吸引器属于小型医疗吸引器械，设计用于可靠的便携式操作。遵循本使用指南中建议的操作和维护程序，可最大程度地延长产品的使用寿命。本指南概要介绍吸引装置及其操作。您的设备提供商应当提供与患者护理有关的更详细的说明。

### 指定用途声明

本器械用于从气道或呼吸支持系统中清除液体。器械产生负压（真空），从而通过一次性管组件将液体吸引到集液罐中。液体会保留在集液罐中，留待适当处理。器械仅允许遵医嘱使用。

### 禁忌症（不应使用设备的特定情况）

Vacu-Aide 不能用于：

- 胸腔引流
- 鼻胃管吸引

### 基本性能

该设备没有基本性能。不存在超出正常限值将导致不可接受之风险的性能。



### 危险

Drive DeVilbiss Vacu-Aide 属于真空吸引器械，设计用于吸引非可燃性液体材料，仅作医疗用途之用。在医疗应用中，不当使用会造成伤害或死亡。对于所有医疗用途：

1. 所有吸引操作必须严格遵守由许可的医疗当局建立的相应程序。
2. 某些配件或附件可能不适用于所提供的管组件。使用之前，必须对所有配件或附件进行检查以确保可正确装配。

### 国际旅行

7325 系列配备交流转直流适配器，允许在任何交流电压（100-240 VAC，50/60 Hz）条件下运行。但是，必须使用正确的电源线连接至壁式适配电源。从交流电源插座拔下电源线以断开交流电源。

**注意** - 在使用之前，检查电源线是否适用。

## 概述和组件

### 拆箱和内含物品

首先，请打开器械包装，认清所有物品。

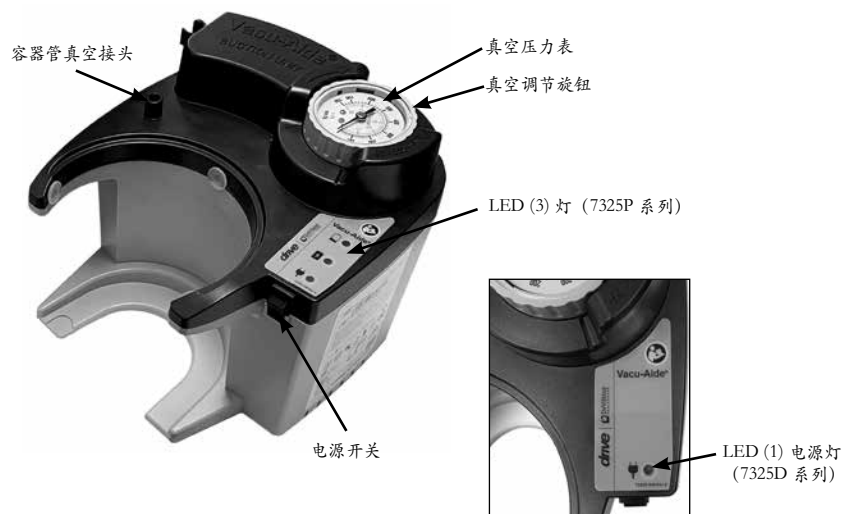
1. Drive DeVilbiss Vacu-Aide 吸引器
2. 电源（交流/直流适配器）
3. 交流电源线
4. 直流电源线（车载适配器）
5. 1.8 m 患者管组件
6. 集液罐组件
7. 携带箱（7325P 系列）
8. 使用说明（本文档）

**注意** - 具体内容视型号而异。请参考设备箱上的内容清单，了解产品型号包含的具体物品。



## 重要部件

正面



背面



## 组装完的吸引器



## 携带箱



## 集液罐

带有内部滤芯和防溅罩的一次性集液罐





## 集液罐组件

**ⓘ 注意** - 使用前，检查吸引管组件和集液罐是否有泄漏、破裂等现象，并确保所有连接无泄漏。

1. 请确保防溅罩稳固连接到盖子内部并位于内部滤芯上方（如果适用）。
2. 将盖子稳固连接到集液罐。
3. 将集液罐放入支架，轻轻推送到位。

**ⓘ 注意** - 请勿用力过猛。对集液罐用力过猛可能造成渗漏或吸力不足。

## 集液罐与设备的连接

带有内部滤芯的一次性集液罐：

1. 将短连接管组件连接到滤芯和吸引器上的真空连接器。
2. 将 1.8 m 患者管组件连接到盖子上的患者连接器。

**ⓘ 注意** - 使用内径为 0.6 cm 的医疗吸引管组件。请参阅本指南的“集液罐/配件/替换件”部分。

带外部过滤器的可再用集液罐和一次性集液罐：

1. 将短连接管组件连接到滤菌器和吸引器上的真空连接器。确保滤菌器空着的一端朝向弯接头和集液罐。请勿反向放置滤菌器。
2. 将滤菌器与弯接头连接，并将弯接头与盖子上的真空连接器连接。

**ⓘ 注意** - 如果 22330 套件中的连接管长度大于所需长度，则将管切割至 11.4 cm，以适应设备的大小。

3. 将 1.8 m 患者管组件连接到盖子上的患者连接器。

**ⓘ 注意** - 使用内径为 0.6 cm 的医疗吸引管组件。请参阅本指南的“集液罐/配件/替换件”部分。



### 小心

请勿将 1.8 m 患者管组件直接连接到吸引器上；否则吸引器会损坏。

## 电源选项

Vacu-Aide 可使用下列 3 种电源运行：

1. 交流电源 - 使用交流电源线将电源连接到设备和交流电源插座。  
**ⓘ 注意** - 电源在充电或使用时可能会发热。这属于正常现象。
2. 直流（车载充电器）电源 - 您的设备配有直流电源线，可供设备从机动车辆等处提供的直流辅助电源插座中充电和运行。
  - a. 启动车辆。**ⓘ 注意** - 请勿在发动机未运转时将设备插在车载插座中或者在设备连接到车辆时尝试启动车辆。这可能会耗尽车辆电瓶的电量。
  - b. 使用直流电源线将电源连接至设备和车辆辅助电源插座。  
**ⓘ 注意** - 如果电源小于 12V，设备将使用电池供电。
  - c. 将设备和电源固定在车辆中，确保进气口和排气口没有堵塞。
3. 电池电源（仅限 7325P 系列） - 如果没有其他电源，设备将使用电池电源。如果连接了外接电源，设备将使用该外接电源运行，以节约电池电量。如果外接电源断开，设备将自动切换到电池电源。设备使用新充满电的电池时，至少可以运行 45 分钟。

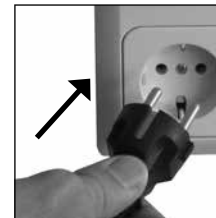
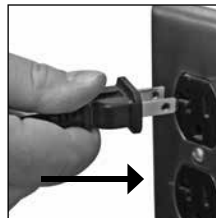
**ⓘ 注意** - 7325D 系列没有内置充电电池。7325P 系列出厂时配备了内置充电电池，本指南中关于电池运行的所有信息均适用。

## 功能测试

拆卸和重新组装设备后，需要由用户执行功能测试

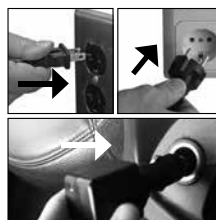
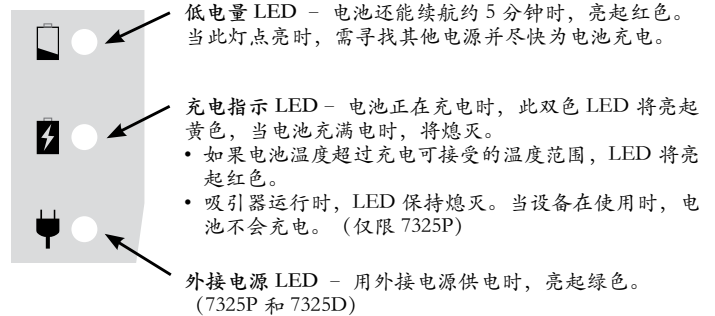
1. 将设备连接到外接电源。
2. 打开吸引器。
3. 堵住患者管组件的开口端，并观察真空压力表，以确认吸引水平。
4. 旋转压力表/旋钮组件并确认吸引器可生成各种真空水平。

**ⓘ 注意** - 使用内径为 0.6 cm 的医疗吸引管组件。请参阅本指南的“集液罐/配件/替换件”部分。



### LED 说明：

**电池充电中（仅限 7325P 系列）** - 7325P 吸引器配备有出厂时安装的充电电池。当电量低时，设备的一个指示灯会亮起以提示您进行充电。



## 设备设置

1. 仅限 7325P 系列 - 第一次使用前, 充电 3 小时, 将电池充满。请参阅“电池 - 电池首次充电”。**ⓘ 注意** - 电池将在 3 小时内从完全放电状态达到充满电状态。**ⓘ 注意** - 如果充电指示 LED 灯亮起红色, 表示电池超出温度范围且不在充电中。如果亮起黄色, 则电池在充电中。
2. 确保电源开关处于关闭位置。
3. 如果使用交流或直流电源, 则使用适当的电源线将电源连接到吸引器背面的电源输入端和壁挂电源插座或直流插座上。**ⓘ 注意** - 电源在充电或使用时可能会发热。这属于正常现象。

**ⓘ 注意** - 确保电源线完全插入设备电源输入端, 电源线插头完全插入功能齐全的电源插座。否则可能会导致电气安全隐患。

## 操作

在开始吸引程序之前, 务必对设备连接执行功能测试。请参阅“概述和组件”部分了解详情。

**ⓘ 注意** - 首次使用电池供电之前, 需要将电池充满电。请参阅“电池 - 电池首次充电”了解详情。

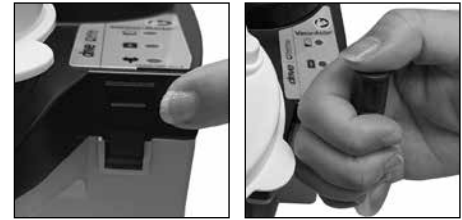
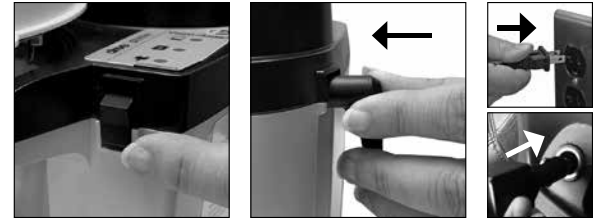
1. 确保电池充满电或连接到外接电源。**ⓘ 注意** - 当设备在使用时, 电池不会充电。如果低电量指示灯亮起, 请勿继续操作设备超过数分钟。尽快充电。

**ⓘ 注意** - 设备关闭到再次打开之前, 有一个有意的延迟。延迟约为 0.25 秒。如果在关闭设备后, 重新打开电源开关的速度过快, 则吸引器将无法启动。关闭吸引器后至少等待 0.25 秒, 然后再重新打开电源开关。

2. 打开吸引器。调节吸引水平并确认。**ⓘ 注意** - 在开始前务必通过堵住患者管组件的开口端并观察真空压力表来确认吸引水平。将旋钮旋转到所需水平, 顺时针方向旋转可增加真空水平, 逆时针方向旋转可降低真空水平。

**ⓘ 注意** - 真空 (负) 压力应根据医生或其他相关医疗保健专业人员的指示来设定。根据已发表的论文, 专家达成的共识是: 吸入真空压力应在能够有效清除分泌物的情况下, 尽可能设置在较低水平。<sup>1</sup> 对于气管和/或气管内吸出术, 建议婴儿的真空 (负) 压力小于 100 mmHg, 儿童小于 120 mmHg, 成人小于 150 mmHg。<sup>2</sup>

**ⓘ 注意** - 真空压力表仅供参考。如果设备性能持续大幅降低, 则必须检查真空压力表的准确性。



### 警告

如果外接电源的电流中断或电池未充电, 则低电量指示灯将持续亮起, 设备的性能将快速降低。低电量指示灯亮起后请快速切换到其他电源, 以避免吸引程序中断。



### 警告

本设备的等级适合规格中注明的间断运行应用。切勿在无流量或吸引孔堵塞的条件下运行设备。在这种条件下连续运行可能会导致设备发生热关机或损坏设备。



### 小心

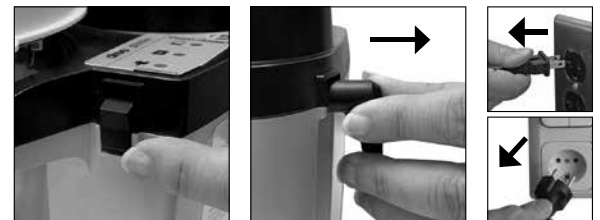
当液位达到集液罐盖于地面的浮子关闭开关时, 对患者的吸引将自动停止。当自动浮子关闭开关激活时, 应清空集液罐内的物质。继续吸引可能导致真空泵损坏。



### 小心

如果液体被回吸至设备中, 则需要设备提供商服务, 因为这可能会导致真空泵损坏。

3. 当吸引程序完成时, 关闭设备并让真空水平下降。
4. 断开电源。
5. 清洁集液罐 - 请参阅“清洁说明”。
6. 仅限 7325P 系列 - 每次使用后, 请将电池完全充满。



<sup>1</sup> AARC Clinical Practice Guideline. Endotracheal Suctioning of Mechanically Ventilated Patients With Artificial Airways-2020. Respir Care 2010;55(6): 758- 764.

<sup>2</sup> AARC Clinical Practice Guideline. Nasotracheal Suctioning-2004 Revision & Update. Respir Care 2004;49(9); 1080-1084

## 存放

不使用时，设备应存放在规定存储参数的凉爽、干燥的环境（请参阅“规格”）。

充电的时间间隔不要超过 1 年。

锂离子电池可存放在 -20°C 至 60°C (-4°F 至 140°F) 的温度条件以及不超过 90% 的相对湿度条件下。

**建议：**将电池存放在低于 60°C (140°F)、低湿度、无灰尘、无腐蚀性气体的环境中。尽可能在充满电量的情况下存放。避免存放在阳光直射的地方。若存放在温度较高（高于 40°C / 104°F）的环境中，例如温度较高的车辆中，可能会降低电池性能并缩短电池寿命。若存放在温度较低的环境中，可能会影响电池性能。最佳电池充电条件在 0°C 至 45°C (32°F 至 113°F) 的温度范围内以及不超过 90% 的相对湿度下。如果电池温度超过 45°C (113°F)，设备将无法为电池充电。当电池温度降至 44°C (111°F) 或更低时，将恢复充电。

## 电池

### 电池首次充电

首次使用电池供电之前，需要将电池充满电。

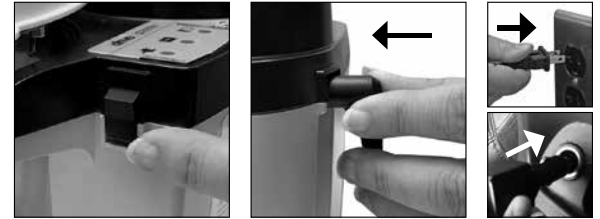
**ⓘ 注意** - 第一次使用前，充电 3 小时，将电池充满。

1. 仅限 7325P 系列 - 要为 Vacu-Aide 电池充电，只需使用适当的电源线将电源连接到设备和交流或直流电源。
2. 电池在充电中时，黄色 LED 亮起，当电池充满电后，该 LED 灯熄灭。  
**ⓘ 注意** - 如果电池超出了规定的温度范围，充电指示灯 LED 将亮起红色。此时电池将不充电；温度降至指定的温度范围后，充电指示灯 LED 将亮起黄色。

### 电池充电

**ⓘ 注意** - 当设备在使用时，电池不会充电。程序完成且设备关闭后，即会开始充电。

1. 确保电源开关处于关闭位置。
2. 使用适当的电源线将电源连接到吸引器背面的电源输入端和壁装电源插座或直流插座上；绿色的外接电源 LED 将亮起。
3. 电池开始充电；确认黄色的电池充电 LED 亮起。**ⓘ 注意** - 如果电池超出了规定的温度范围，充电指示灯 LED 将亮起红色。此时电池将不充电；温度降至指定的温度范围后，充电指示灯 LED 将亮起黄色。
4. 电池充电完成时，黄色的 LED 熄灭。只要存在外接电源，绿色 LED 都将保持亮起。



### 小心

如果低电量指示灯亮起，请勿继续操作设备超过数分钟。尽快充电。设备将在低电量 LED 亮起红色后 5 分钟左右关闭。

- ⓘ 注意** - 首次使用之前，电池需至少充电 3 小时。
- ⓘ 注意** - 每次使用后，请将电池完全充满。充电指示器关闭后，设备会继续对电池进行浮充，因此设备不使用时，请保持设备连接到外接电源。
- ⓘ 注意** - 当为电池充电时，使用外接电源，并确认当设备处于“关闭”位置时充电指示灯亮起。如果电池充不上电，请先确保您所用型号产品上有安装电池，然后再联系 Drive DeVilbiss Healthcare 授权的提供商。
- ⓘ 注意** - 请勿将直流适配器连接到由开关控制的插座，以确保设备一直通电。
- ⓘ 注意** - 请勿将交流电源线连接至无法持续供电的插座。
- ⓘ 注意** - 新充满电的电池可在零真空水平（自由流动）下支持约 45 分钟的连续操作。真空水平越高，操作时间越短。
- ⓘ 注意** - 电池长期处于放电状态也将缩短设备运行时间。
- ⓘ 注意** - 随着电池老化，设备的运行时间会逐渐缩短。
- ⓘ 注意** - 电池在 500 个充电/放电循环后只剩初始容量的 75%；在这种情况下，运行时间预计为 34 分钟。
- ⓘ 注意** - 内部充电电池为锂离子电池，必须妥善处理。有关正确处置方法的说明，请联系您当地的管理机构。
- ⓘ 存放注意事项** - 存放电池之前，应至少充电 3 小时，且存放期间，每年必须至少充电一次。

**重要事项** - 如果电池的两次充电间隔时间超过 1 年，可能需要进行 3 次完全充放电，才能实现最优运行时间。

## 维护

Vacu-Aide 吸引器不需要例行或定期维护。

### 更换过滤器



#### 重要

在发生溢流或每使用两个月时（以先到者为准）更换滤芯和/或外部滤菌器。

#### 更换内部滤芯（供一名患者使用）一次性集液罐



1. 关闭吸引器。
2. 拆下滤芯和连接器管组件。
3. 安装新滤芯并连接管组件。

**ⓘ 注意** - 请勿更换此滤芯上的任何其他材料。更换可能导致污染或性能降低；请仅使用 DeVilbiss 滤芯。

**ⓘ 注意** - 滤芯包含憎水过滤层。如果过滤介质变湿，气流将停止。届时必须更换滤芯。请勿将过滤介质从滤芯上移除。

**ⓘ 注意** - 每个一次性集液罐均包含滤芯。它们也可以单独提供 (7305D-635)。

#### 更换外部滤菌器（供一名患者使用）可再用集液罐和/或一次性集液罐



1. 关闭吸引器。
2. 更换时，断开滤菌器与吸引器和盖组件的连接，即可将其取下。
3. 换上干净的 DeVilbiss 滤菌器（非无菌），并重新安装到吸引器和盖子上。安装时，确保滤菌器空着的一端朝向弯接头和瓶子。请勿反向放置滤菌器。您可以从 Drive DeVilbiss Healthcare 授权的提供商处购买到备用滤菌器（7305D-608，12 件装）。

**ⓘ 注意** - 请勿更换此滤菌器的任何其他材料。更换可能导致污染或性能降低；请仅使用 DeVilbiss 过滤器。

**ⓘ 注意** - 不同患者之间不能交叉使用滤菌器。

	检查间隔/规格	更换间隔
一次性集液罐	每次使用前，检查集液罐有无可能导致故障的裂纹	30 次清洁循环后或更换患者时
可再用集液罐	每次使用前，检查集液罐有无可能导致故障的裂纹	30 次高压灭菌器循环后
患者管组件	每次使用前，检查管组件有无可能导致泄漏或故障的裂纹	需要时或更换患者时

### 使用寿命

- 抽吸装置的使用寿命为 5 年。
- 电池的使用寿命为 500 次放电循环。电池在 500 个充电/放电循环后只剩初始容量的 75%。
- 一次性集液罐的使用寿命为 30 次清洁循环。
- 可再用集液罐的使用寿命为 121°C (250°F) 下 30 个高压灭菌器循环。

## 集液罐/配件/替换件

以下各项可单独购买，用作 7325 系列 Drive DeVilbiss 吸引器的配件或替换件：

**注意** - 使用非本手册或参考文档中指定的电源线和配件可能增加产品的电磁辐射或降低产品的电磁抗扰性。

### 集液罐

带有内部过滤器的一次性集液罐



组装好的集液罐套件

7305D-633 - 包含 800 ml 集液罐和盖子、内部滤芯、防溅罩，以及 11.4 cm 连接管组件和 1.8 m 患者管组件 (1 套)

组装好的集液罐套件

7305D-633-25 - 包含 800 ml 集液罐和盖子、内部滤芯、防溅罩，以及 11.4 cm 连接管组件和 1.8 m 患者管组件 (25 件装)



未组装的集液罐

7305D-632 - 包含 800 ml 集液罐和盖子、内部滤芯、防溅罩，以及 11.4 cm 连接管组件 (48 件装)

带有外部过滤器的可再用集液罐



1200 ml 可再用集液罐

7314D-603 - 包含可再用集液罐和盖子、外部滤菌器、弯接头、11.43 cm 连接管组件 (1 套)



未组装的集液罐套件

7314D-604 - 包含 1200 ml 可再用集液罐和盖子、外部滤菌器、弯接头、11.43 cm 连接管组件 (6 件装)

### 配件和替换件



7325 携带箱  
7325D-635



12V 直流电源线  
7304D-619



交流转直流电源  
适配器/充电器  
7314P-613



交流电源线  
(美国)  
#DV51D-606



交流电源线  
(英国)  
#DV51D-608



交流电源线  
(欧盟)  
#DV51D-607



交流电源线  
(澳大利亚)  
#DV51D-609



通用吸引管组件和过滤器套件  
18600-KITN - (外部过滤器、弯接头、25.4 cm 连接管组件和 1.8 m 患者管组件包) (1 套)



1.8m (6') 患者管组件, PVC  
SUCP TUBING 72 (美国)  
6305D-611 (国际)



25.4 cm (10") 连接管  
组件, PVC  
SUCP TUBING 10



11.4 cm (4.5") 连接管组  
件, 硅酮  
7305D-639 (12 件装)



集成了弯接头的内部滤  
芯  
7305D-635



## 警告

为了预防清洗液/消毒液污染后导致的潜在感染风险，请始终为每次清洁循环制备新鲜的溶液，并在每次使用之后丢弃废液。

## 集液罐



## 重要

1. 一次性集液罐仅供一名患者使用。
2. 可再用集液罐可在更换患者时进行高温消毒并重复使用。

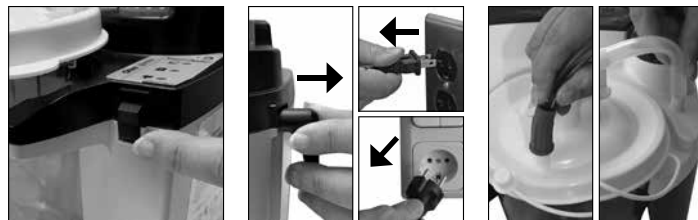
## 所有集液罐

1. 关闭设备并让真空水平下降。
2. 断开电源。
3. 断开管组件连接并从夹持器上拆下集液罐。
4. 小心取下盖子并清空罐内物质。
5. 按照下面的适当说明拆卸和清洗/消毒集液罐。

**注意** - 拆卸的一次性集液罐也可以在洗碗机中（仅顶层架子）使用水温介于 55°C 至 65°C (131°F 至 149°F) 的循环进行清洗。

## 带有内部滤芯的一次性集液罐

1. 拆下滤芯和短管组件并放在旁边。
2. 使用温水/洗洁精清洗集液罐、盖子和防溅罩。用干净的温水冲洗，然后消毒。
3. 清洗后，在 1:3 的醋（醋酸浓度 >+5%）和水（55°C 至 65°C/131°F 至 149°F）溶液中消毒 60 分钟。使用干净的温水漂洗并风干。



## 警告

请勿从盖子上取下浮球，否则浮球可能会导致患者窒息。



## 重要

切忌不可打湿滤菌器。过滤材料不能从滤芯中拆除。

## 带有外部滤菌器的一次性集液罐

1. 拆下滤菌器、弯接头和短管组件并放在旁边。
2. 使用温水/洗洁精清洗集液罐和盖子。用干净的温水冲洗，然后消毒。
3. 清洗后，在 1:3 的醋（醋酸浓度 >+5%）和水（55°C 至 65°C/131°F 至 149°F）溶液中消毒 60 分钟。使用干净的温水漂洗并风干。



## 带有外部滤菌器的可再用集液罐

1. 拆下滤菌器、弯接头和短管组件并放在旁边。
2. 使用温水与温和液体清洁剂（如 Dawn 或 Palmolive）混合的溶液冲洗集液罐、盖子、密封圈和溢流阀，然后使用干净的温热自来水漂洗。
3. 然后使用以下一种方法进行消毒：

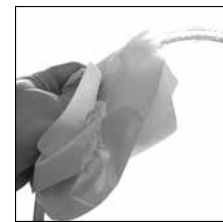


### 消毒以供一名患者使用：

- a. 所有集液罐：清洗后，在 1:3 的醋（醋酸浓度 >+5%）和水（55°C 至 65°C/131°F 至 149°F）溶液中消毒 60 分钟。使用干净的温水漂洗并在清洁的环境中风干。
- b. 仅限可再用集液罐：使用市售（杀菌）消毒剂浸泡。严格按照消毒剂制造商建议的稀释比例和说明进行操作。

## 1.8 m 患者管组件 (供一名患者使用)

1. 从盖子上断开。
2. 用温热自来水彻底冲洗管内壁。
3. 然后在 1 比 3 的醋 (醋酸浓度  $\geq 5\%$ ) 兑温水 (55°C-65°C/131°F-149°F) 溶液中浸泡 60 分钟。使用干净的温水漂洗并风干。
4. 使用干净的湿布擦干净外表面。检查管组件, 如果管组件或端部有裂纹或损坏, 则应更换。



## 吸引器 (供一名患者使用)

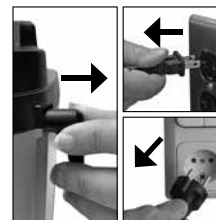
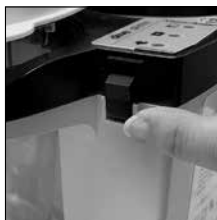


小心

请勿浸入水中, 否则会损坏真空泵。

**注意** - 请勿使用含氨、苯和/或丙酮的清洁剂或消毒剂清洗设备。

1. 关闭设备并让真空水平下降。
2. 断开电源。
3. 使用干净抹布和任意市售 (杀菌) 消毒剂擦拭外壳。



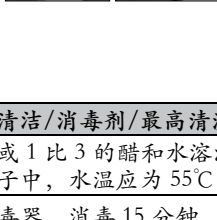
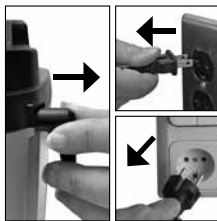
## 携带箱 (供一名患者使用)

1. 用浸有清洁剂或消毒剂的干净抹布擦拭。



## 交流转直流适配器

1. 将交流转直流适配器从设备和电源上断开。
2. 使用干布擦拭交流转直流适配器外壳和电源线。



## 清洗和消毒

	建议清洁/消毒间隔	清洁/消毒循环数*	兼容的清洁/消毒剂/最高清洗温度
一次性集液罐	按需	30	洗碗液或 1 比 3 的醋和水溶液, 清洗 60 分钟, 或 30 个洗碗机循环, 仅顶层架子中, 水温应为 55°C 至 65°C (131°F 至 149°F)
可再用集液罐	按需	30	高温消毒器, 消毒 15 分钟, 温度为 121°C (250°F)
泵外壳、电源线	按需	30	温和的清洁剂或 1:5 氯漂白剂 (5.25%) 和水溶液、Mikrobac forte、Terralin Protect

\* 清洁/消毒循环数根据建议清洁间隔和预期使用寿命确定。

## 故障排除



### 危险

电击危险。请勿尝试打开或拆卸机壳，本器械没有用户可维修的内部部件。如果需要维修，请将设备退回授权的 Drive DeVilbiss Healthcare 提供商或授权服务中心。打开或更改设备将使保修条款失效。

**注意** - Drive DeVilbiss 吸引器不含用户可以自行维修的部件。如果您认为吸引器无法正常工作，请在将其退回至出售吸引器的 DRIVE DEVILBISS HEALTHCARE 提供商之前，检查下列可能的原因：

问题	应对措施
连接外接电源后吸引器仍无法开机。绿色外接电源指示灯未亮起。	1. 检查电源及其连接。 2. 插入灯泡，确认壁装电源插座带电。
泵可运行，但是没有吸力。	1. 检查所有管组件是否都正确连接。 2. 检查管组件连接有无破裂或渗漏。 3. 确保集液罐中的浮子关闭开关未激活，滤芯未堵塞。 4. 检查集液罐组件有无渗漏或破裂。
吸力过低。	1. 使用真空调节旋钮升高吸引水平。 2. 检查系统有无渗漏。
吸引器无法开机（未连接外接电源）。仅 7325P 系列	1. 检查电池是否已充满电并/或为电池充电。
电池无法充电（外接电源和充电指示灯在充电模式应当亮起），仅 7325P 系列	1. 确认外接电源和充电指示灯都能亮起。 2. 检查电源及其连接。 3. 插入灯泡，确认壁装电源插座带电。

## 退回及处置

使用完设备后，请将设备退还给供应商进行处置。包括配件和内部组件在内的所有设备均不属于日常生活垃圾；此类设备采用高级材料制成，可以回收再利用。应从部件中去掉内部电机、PC 主板以及接线，并作为电子垃圾回收利用。余下的塑料组件应作为塑料进行回收。欧盟指令 2012/19/EU（废旧电子电气设备指令 [WEEE]）要求收集和处置电子和电气设备时必须与其他未分类的城市垃圾分开，以便于回收利用。打叉的垃圾桶符号表示需要单独收集。

### 锂离子电池的处置

必须根据锂离子电池的当地法规回收锂离子电池。一些州制定了关于处置锂离子电池的具体法律。您应联系当地的政府家庭危险废物处，了解有关本州电池处置规定的信息。有关可以免费回收电池的信息，请访问 [www.call2recycle.org](http://www.call2recycle.org) 或致电 1-877-723-1297。

请根据国家和本地法规回收电池。请与您的本地代表联系以获得帮助。送往回收中心处置的电池必须处于放电状态。没有完全放电的电池可能存在短路风险。用胶带隔离终端可以防止短路。

## 供应商信息

### 供应商说明

在将此吸引器交付患者之前，请务必使用该国家/地区所需的语言标签。

如果按照制造商的说明使用设备，则不需要进行例行校准或维护。如果要为设备用于不同的患者，为了保护使用者，必须对设备重新进行调整。设备的重新调整只能由制造商或服务提供商完成。将设备用于不同的病人时：

1. 目视检查设备是否有任何损坏、部件缺失等。
2. 确保设备和配件清洁。
3. 使用单独的真空压力表确认设备是否已提供“规格”中所述的合适真空水平。
4. 将设备用于不同的患者时，丢弃并更换集液罐、滤菌器、管组件以及携带箱。
5. 遵照下面的消毒说明。

### 可再用集液罐

消毒以供多名患者使用：

1. 待部件彻底干燥之后，将集液罐和盖子放到高压灭菌器中，开口端朝下。确保部件不会互相触碰。在 121°C (250°F) 下运行一次蒸气消毒循环，持续 15 分钟。**注意** - 在所指示的条件下，集液罐最多可承受 30 次高压灭菌器消毒循环。
2. 更换患者时，请丢弃并更换滤菌器、管组件和弯接头。

### 吸引器（供多名患者使用）

如果要为设备用于不同的患者，请进行清洗和消毒

Drive DeVilbiss Healthcare 建议，在将设备用于不同病人时，应由制造商或合格的第三方来至少执行以下程序。

**注意** - 如果在正常情况下按照规定使用设备，集液罐上内嵌的滤菌器会避免设备内部接触病原体，因此没有必要对设备内部组件进行消毒。

**注意** - 如果在未安装内嵌滤菌器的情况下使用设备，设备内部可能会接触到病原体，此时不能对设备进行消毒。



**ⓘ 注意** - 如果经过适当培训的人员无法对设备进行下述完整处理，则应禁止将该设备用于其他患者。

1. 安全使用消毒剂。使用前务必阅读标签和产品信息。
2. 执行此程序时，务必佩戴个人防护设备。佩戴合适的手套和安全眼镜。遮蔽裸露的手臂皮肤，防止意外接触应用于设备的漂白剂溶液。在通风良好的区域进行消毒。
3. 处理所有不宜重复使用的配件。包括但不限于集液罐、滤菌器、管组件及携带箱。
4. 在电源开关处于“关闭”位置时，将设备从所有外接电源上断开。
5. 目视检查设备是否有任何损坏、部件缺失等。
6. 用干净的无绒布清洁设备的外部。用干净的无绒布沾水除去较重的尘土。软毛刷蘸水后可用于清除顽固的尘土。若用水来除尘，之后需用干净的无绒布将设备擦干。
7. 使用 5.25% 氯漂白剂 (Clorox 常规液体漂白剂或同等漂白剂)。在适当的干净容器中将漂白剂与水按 1:4 的比例混合。该比例将产生一 (1) 份漂白剂对五 (5) 份总溶液 (1:5)。所需溶液的总积 (数量) 由需要消毒的设备数量决定。**ⓘ 注意** - 也可使用满足以下“注意”所列要求的其他合适市售 (杀菌) 消毒剂，但要根据消毒剂制造商建议的稀释比例和说明使用。



### 小心

请勿将设备浸入水中，否则会损坏真空泵。

**ⓘ 注意** - 请勿使用含氨、苯和/或丙酮的清洁剂或消毒剂清洗设备。

8. 使用干净的无绒布将漂白剂溶液均匀涂抹于外壳和电源线上。该无绒布只能浸湿，不能滴下溶液。请勿使用喷雾瓶来喷洒溶液。请勿将溶液浸透设备。避免外壳接缝处过度浸透，以免在这些区域形成溶液残渣。
9. 消毒剂溶液的暴露时间为 10 至 15 分钟。
10. 达到建议的曝光时间后，应将干净的无绒布用不高于室温的优质饮用水湿润，然后擦拭设备的所有外部表面。用干燥、干净的无绒布擦干设备。以便清除可能会残留在设备上的脏污或薄膜 (特别是经过反复消毒后)。

### 消毒 - 供多名患者使用

**ⓘ 注意** - 消毒程序仅可由制造商或经过适当培训的人员完成。

	建议消毒间隔	消毒循环数	合适的消毒方法
外壳、电源线	将设备用于不同的患者时	30	1:5 的氯漂白剂 (5.25%) 和水溶液
集液罐、滤菌器、管组件及携带箱	将设备用于不同的患者时，请勿清洗，而应予以更换	不适用	不适用

## 规格/类别

尺寸	高 x 宽 x 深 cm (英寸)
7325P 和 7325D 系列	17.5 cm x 17.8 cm x 18.0 cm
重量	kg (lb.)
7325P 系列	1.72 kg (3.8 lb), 不包括电源
7325D 系列	1.54 kg (3.4 lb), 不包括电源
电气要求	100-240 V ~ 50/60 Hz, 最大电流 75 A; 12 V DC; 最大功率 33 W
内置充电电池	
7325P 系列	出厂时已配备
7325D 系列	出厂时未配备
真空范围	
7325P 和 7325D 系列	50 至 550 mm Hg +/- 5%
泵入口处的空气流速	通常为 27 LPM (自由流动, 使用内置电池运行时可能较低) *
集液罐容量 (当集液罐在任何方向中以不超过 20° 的倾斜角度操作时, 集液罐的容量为其充满水平的 90%。)	
7325P 和 7325D 系列	800 ml (cc) 一次性集液罐 (2 升选项)
7325P 和 7325D 系列 - 选项	1200 ml (cc) 可再用集液罐
环境条件	
工作温度范围	0°C 至 40°C (32°F 至 104°F)
工作相对湿度	15-93%, 无冷凝
工作大气压力	770 hPa 到 1060 hPa (~2286 m[7500 英尺]到海平面以下 ~ 427 m[1400 英尺])
存储和运输温度范围	-25°C 至 60°C (-13°F 至 140°F)
存储和运输相对湿度	0-93%, 无冷凝
有限保修	
7325P 系列	两年有限保修, 不包括集液罐
7325D 系列	两年有限保修, 不包括集液罐
内置电池	一年有限保修
认证	
7325P 和 7325D 系列	IEC 60601-1:2005+AMD1:2012; EN 60601-1-2: 2015; ISO 10079-1:2015; IEC 60601-1-2:2014; IEC 60529:1989+AMD1:1999 +AMD2:2013; IP33; IEC 60601-1-6:2010; IEC 60601-1-11:2010 符合 AAMI STD.ES 60601-1、AAMI STD.HA 60601-1-11、IEC STD.60601-1-6、ISO STD. 10079-1 已经过以下标准认证: CSA STD. C22.2 NO. 60601-1、NO.60601-1-11、IEC STD.60601-1-6、ISO STD.10079-1
设备类别	
电击保护相关	II 类, 内部供电
防电击保护程度	BF 型应用部件
防液体渗入保护程度	IP33, 普通电源
工作模式	非连续操作: 开启 30 分钟, 关闭 30 分钟
本设备不适合在易燃麻醉剂与空气、氧气或氮氧化物的混合环境中使用。	
ISO 类别	
仅限 7325P 系列 - 用于运输用途并符合 EN ISO 10079-1:2015 标准的电动医疗吸引器械	
高真空度/高流速	
7325D 系列 - 用于非运输用途并符合 EN ISO 10079-1:2015 标准的电动医疗吸引器械	
带有内部过滤器的一次性集液罐, 专利: US9457135	

\* 条件可能会因海拔高度、大气压力和温度而变化。

根据 ISO 10079-1:2015 测得的一般操作声级 <59 dBA。

## 有限保修

Drive DeVilbiss Healthcare 保证 Drive DeVilbiss Vacu-Aide 吸引器 (不包括携带箱和集液罐) 符合下面规定的条件和限制。Drive DeVilbiss 保证自该设备出厂发运到初始采购者 (一般为医疗服务供应商) 两 (2) 年内 (内部充电电池的保修期为一 (1) 年) 无工艺和材质缺陷。这些保修条款仅限于直接从 Drive DeVilbiss 或其供应商、分销商或代理处购买新设备的买家。Drive DeVilbiss 在本保修条款下的义务仅限于在其工厂或授权服务中心提供产品维修 (含零件和人工)。日常维护项目 (如过滤器) 和正常磨损均不在本保修范围内。

### 提交保修请求

原始采购者必须向 Drive DeVilbiss 或授权服务中心提交任何保修请求。保修状态一经确认即发布相关指示。对于所有退货, 原始采购者必须: (1) 使用 DeVilbiss 批准的货运集装箱正确包装产品或零件, (2) 通过退货授权编号正确识别请求, (3) 预付货运费用。本保修条款下的服务必须由 Drive DeVilbiss 和/或授权服务中心执行。

**注意** - 务必保留一份带有日期的购买凭据，证明吸引器仍在两年保修期内。

**注意** - 在吸引器修理期间，Drive DeVilbiss 不负责提供替代品。

**注意** - 更换组件的保修期为原有限保修未到期的部分。

如出现以下情况，本保修条款无效，Drive DeVilbiss 不承担任何责任：

- 在此期间误用、滥用、篡改设备或使用方式不当。
- 清洁不当或未按说明操作导致故障。
- 设备的运行或维护超出 Drive DeVilbiss 运行和维修指南中规定的参数。
- 不合格服务人员进行日常维护、维修或修理。
- 使用未经授权零件或组件修理或改造设备。
- 使用未经审批的过滤器。

无其他明确保修。隐含保修，包括出于特定目的适销性及适用性相关隐含保修，受明确有限保修持续时间和法律允许程度限制，排除所有隐含保修。此为间接和偶然损害的唯一赔偿和责任，根据法律允许排除程度排除所有保修。一些州不允许限制隐含保修持续时间，不允许限制或排除间接或偶然损害，所以上述限制和排除可能并不适用于您。本保修条款赋予您特定法律权利，根据不同的州，您可能也还拥有其他权利。

**注意** - 全球保修条款或会有所不同。

## 制造商说明

感谢您选择 Drive DeVilbiss 吸引器。我们将竭诚满足您的需要。如果您有任何疑问或建议，请将其发送给我们（地址见封底）。

如需服务，请致电 Drive DeVilbiss Healthcare 授权提供商：

电话	购买日期	序列号
----	------	-----

## 电磁兼容性信息



### 警告

#### MR 不安全

1. 请不要将本设备或配件带进磁共振 (MR) 环境中，因为这可能会给患者带来不可接受的风险，或是对 Vacu-Aide 或 MR 医疗设备造成损坏。尚未在 MR 环境中评估设备和配件的安全性。
2. 请不要在使用 CT 扫描仪、透热电疗机、无线射频识别设备和电磁安全系统（金属探测器）等电磁设备的环境中使用本设备或其配件，因为这可能给患者带来不可接受的风险或造成 Vacu-Aide 损坏。某些电磁源可能比较隐蔽，如果您发现本设备出现不明原因的性能变化，或者设备发出异常或刺耳的声音，请断开电源线并停止使用。请联系您的家庭护理供应商。
3. 此设备适用于家庭和医疗保健环境，附近存在电磁干扰强度较高的有源高频手术器械以及用于磁共振成像的 ME 系统 RF 屏蔽室的情况除外。

## 电缆和电缆最大长度

直流电源线（点烟器适配器）#7304D-619 最大长度 = 2.2 米（7.2 英尺）



### 警告

使用非本设备制造商指定或提供的配件和电缆可能会增加电磁辐射或降低本设备的电磁抗扰度，导致设备运行异常。



### 警告

应避免在邻近其他设备或与其他设备堆叠放置的情况下使用本设备，因为这可能会导致设备运行异常。如需在这种情况下使用，应观察本设备及其他设备，确认其是否正常运行。



### 警告

便携式 RF 通信设备（包括天线电缆和外部天线等外围设备）不得在距离 Vacu-Aide 的任何部分（包括制造商指定的电缆）30 cm（12 英寸）的范围内使用。否则，可能会导致设备性能下降。

## 目次

記号の定義	ja - 37
重要な保護手段	ja - 37
はじめに	ja - 40
用途	ja - 40
禁忌	ja - 40
本質的なパフォーマンス	ja - 40
海外旅行	ja - 40
概要 と組み立て	ja - 40
パッケージ内容	ja - 40
重要な部品	ja - 41
コンテナアセンブリ	ja - 42
コンテナから デバイスへの接続	ja - 42
電源オプション	ja - 42
機能テスト	ja - 42
日常業務	ja - 43
デバイスの設定	ja - 43
操作	ja - 43
保管	ja - 44
バッテリー	ja - 44
初期バッテリー充電	ja - 44
バッテリー充電	ja - 44
メンテナンス	ja - 45
フィルターの変更	ja - 45
耐用年数	ja - 45
コンテナ/アクセサリ/交換品	ja - 46
単独の患者に使用する場合の洗浄・消毒方法	ja - 47
トラブルシューティング	ja - 49
返品および廃棄	ja - 49
プロバイダー情報	ja - 49
プロバイダーのメモ	ja - 49
再利用可能なコンテナ	ja - 49
吸引機器	ja - 49
複数の患者に使用する場合の消毒	ja - 50
仕様/分類	ja - 51
保証	ja - 51
電磁両立性情報	ja - 52

## 記号の定義

	使用前に必ず使用説明書を読み理解してください。 ① この記号は、製品ラベルの背景が青色です。		外部電源		カタログ番号
	全般に適用する警告 ① このマニュアル全体を通して、この記号は回避すべき危険な状態を示すのに使用されています。		バッテリーの充電中		シリアル番号
	重要な情報 ① この記号は、このマニュアル全体で、知っておくべき重要な情報を示すために使用されています。		バッテリー残量低下		湿気厳禁
	注記と情報の記号 ① この記号は、マニュアル全体を通して、メモ、役に立つヒント、推奨事項や情報を示すために使用されています。		リサイクルのマーク		水濡れ厳禁
	「オン」コンプレッサー (7325Pシリーズ) 「オフ」コンプレッサー (内部バッテリー充電) (7325Pシリーズ)		中央の正極性インジケーター		コンテナ・チューブ・バキュームコネクター
	オフ (7325Dシリーズ) オン (7325Dシリーズ)		直流		製造元
	オフ (7325Dシリーズ) オン (7325Dシリーズ)		交流		製造年月日
	タイプBF装置装着部		操作温度範囲 0 ~ + 40°C (+ 32 ~ + 104°F)		欧州担当
	アメリカ合衆国連邦法では、この機器は、医師によって販売されるか、または医師の指示によって販売される場合に制限されています。		保管および輸送温度範囲 -25 ~ + 60°C (-13 ~ + 140°F)		欧州CEマーク
	クラスII電気保護 - 二重絶縁		保管および輸送湿度範囲 0 ~ 93%		TUV Rheinland C-US承認マーク
	2.5Mmを超える固形物を防ぎ、垂直方向から最大60°までスプレーできます。		大気圧範囲 770 ~ 1060 hPa (海面下の場合、-7500ft ~ -1400ft)		MR不適合 (MR危険) であるため、電磁共鳴環境では使用しないこと
	・窒息の危険性 - 3歳未満のお子様や食品以外の物を口に入れる傾向のある方に危険を及ぼす可能性のある小さな部品が含まれています。				
	本機器には、欧州指令2012/19/EU-Waste Electrical & Electronic Equipment (WEEE) によってリサイクルが必要な電気および/または電子装置が含まれています。				

## 重要な予防措置

電気製品の使用時、特に子供やペットがいる場合には、基本的な安全上の注意事項に常に従ってください。ご使用になる前に、使用説明書のすべてをお読みください。重要な情報は、以下の用語に従って強調表示されています。



### 危険

差し迫った危険な状況を示します。回避しない場合ユーザーまたはオペレーターに死亡または重傷を負わせる可能性があります。



### 警告

回避しない場合ユーザーまたはオペレーターに死亡または重傷を負わせる可能性のある潜在的に危険な状況を示します。



### 注意

回避しない場合、物的損害、負傷、故障の原因となる可能性があります。



### 重要

知っておくべき重要な情報を示します。



### 注意:

メモ、役立つヒント、推奨事項、および情報を示します。

**使用する前にすべての指示をお読みください。**

ユーザーは、機器を操作する前に適切な訓練を受けて下さい。

**取扱説明書は保管してください。**



## 重要

本機器は、資格を有する医師の指導のもとでのみ使用されます。これは、気道制限を治療するために使用される電動吸引装置です。医師の指示に従って、上気道から分泌物を除去し、気道を維持するか、新生児、乳児、子ども、および成人の呼吸器疾患に関連する閉塞を取り除くことを意図しています。この機器は、生命維持のためのものではなく、患者の監視機能も備えていません。



## 危険

感電死のリスクを減らすためには:

1. 入浴時には使用しないでください。
2. 浴槽や流し台に落下したり、引き込まれる可能性のある場所には置いたり保管しないでください。
3. 水や他の液体のなかに落ちるような場所、またその中には置かないでください。
4. 水の中に落ちてしまった製品は取らないでください。プラグをすぐ抜いてください。



## 警告

やけど、感電、アレルギー、出火または怪我のリスクを減らすためには:

1. この製品が子供が使用したり、または子供の近くで使用されているとき、至近距離で監督することが必要です。身体に障害をお持ちの方も同様です。
2. この製品は、この使用説明書に明記された用途のためだけに使用してください。
3. 電源コードを高温の面から遠ざけてください。
4. 眠い時や寝ている時には絶対使用しないでください。
5. 電源がオンになっているときには、この機器自体やAC-DCのアダプタ部分を覆わないでください。
6. この製品は以下の状態では絶対操作しないでください。
  - A. 電源コードや電源プラグが損傷している場合。
  - B. 適切に動作しない場合。
  - C. 落下もしくは損傷してしまった場合。
  - D. 水の中に落としてしまった場合。その代わりに、検査および修理するためにDrive DeVilbissHealthcare認定の医療サービスセンターに、その製品を返還してください。
7. 毎回使用する前に収集容器に亀裂がないか確認してください。亀裂がある場合は使用しないでください。
8. 感染症患者向けに本デバイスを使用する際は、普遍的予防策を講じる必要があります。
9. AC電源コードを抜きにくい位置に吸引機器を置かないでください。
10. 極端な動作条件や持ち運びケース内で機器を使用すると、表面温度が 62.2°C (144°F) を超える可能性があります。
11. 使用するカテーテルは、首に巻きついたり窒息させたりしないように、慎重に挿入してください。
12. チューブが巻きついて首を絞める恐れがあるので、子供たちにチューブで遊ばせないでください。
13. この機器の使用によってアレルギー反応があった場合は、必ず医師に相談してください。
14. 吸引ポンプは子どもやペットが触れない場所に保管し、虫がつかないようにしてください。



## 警告

### MR非適合

1. 機器やアクセサリを磁気共鳴 (MR) 機器がある環境に持ち込まないでください。患者に害をもたらしたり、Vacu-AideやMR医療機器が損傷する原因となります。機器および付属機器は、MR環境での安全評価を行っていません。
2. CTスキャナー、透熱療法機器、RFID、および電磁的セキュリティシステム (金属探知機) などの電磁機器のある環境では、患者に害をもたらしたり、Vacu-Aideが損傷する要因となるため、本機器やアクセサリを使用しないでください。電磁波源が明らかではないものもあるため、本機器の性能における原因不明の変化に気づいた場合や機器から異常な音や耳障りな音が発生している場合は、電源コードを抜いて使用を中止してください。在宅ケアプロバイダーに連絡してください。
3. 本機器は、家庭および医療現場に適していますが、電磁波障害が強い作動中の高周波外科用機器や、磁気共鳴映像用の電子医療機器システムがある無線遮へい室の付近には適していません。
4. この機器の製造元が指定または提供したものの以外のアクセサリやケーブルを使用すると、この機器の電磁放射が増加したり、電磁耐性が低下したりして、不適切な動作が発生する可能性があります。
5. 本機器を他の機器に隣接したり積み重ねたりして使用することは、誤作動の原因となるため避けてください。そのように使用せざるを得ない場合、本機器と他の機器が正常に動作していることをよく確認する必要があります。
6. ポータブルRF通信機器 (アンテナケーブルや外部アンテナなどの周辺機器を含む) は、製造元が指定したケーブルを含め、Vacu-Aideのどの部分からも30 cm (12インチ) 以内で使用する必要があります。そうしないと、本機器の性能が低下する可能性があります。



## 警告

1. 電源コード、アダプタ、およびプラグを不適切に使用すると、火傷、火災、またはその他の感電の危険を引き起こす可能性があります。電源コードあるいはアダプタが破損している場合は、ユニットを使用してはなりません。
2. つまずく危険を防ぎ、絡まりや窒息死の可能性を減らすために、パイプと電源コードの位置を確認してください。
3. 極端な動作条件下でデバイスを使用すると、デバイスの下部にある排気穴の近くの温度が70°C(158°F)に達する可能性があります。素肌を直接この領域に近づけないでください。
4. 次の箇所の表面温度は、極端な条件下では41°Cを超えることがあります。
 

・ 収集コンテナ.....	42.7°C(108.9°F)
・ AC/DC 電源.....	43.3°C(109.9°F)
・ 吸引ユニットの外表面(キャリングケース内).....	62.2°C(144.0°F)
・ 電源スイッチ.....	47.8°C(118.0°F)
・ ハンドルの底面.....	48.8°C(119.8°F)
・ ハンドル下の上面.....	52.4°C(126.3°F)
5. 感電を避けるため、カバーを取り外さないでください。カバーを外せるのは、認定されたDrive DeVilbissの技術者のみです。
6. 清掃の手順を実行する前に、機器をオフにしてACまたはDC電源から外してください。
7. 患者に使用中している最中に、本機器の修理やお手入れをしないでください。



## 警告

この吸引機器は、十分な使用説明書を入手した担当者のみが使用してください。



## バッテリーの警告

1. 最初に使用する前にバッテリーを充電してください。
2. 推奨される最大の未充電期間は、1年です。
3. 推奨: バッテリーは、湿度が低く、ほこりや腐食性ガスがない、60°C(140°F)未満の環境で保管してください。フルに充電されたものを保管してください。
4. 本機器には電気および電子機器が含まれています。部品の廃棄については各自治体の条例やリサイクル計画に従ってください。
5. 廃棄の際は正しい方法で廃棄またはリサイクルしてください。



## 注意

液体物質が機器のなか吸引されないときは、真空ポンプが故障している可能性があるため、機器サプライヤーによる点検サービスが必要です。

- ❗ 注-パッケージ化された機器および付属品には、天然ラテックスは含まれていません。
- ❗ 注-ゲージを観察しながら、患者チューブの開放端を塞いで開始する前に、必ず吸引レベルを確認してください。お望みのレベルにつまみを調節します。
- ❗ 注-通常の使用時の7325シリーズ吸引機器の環境への影響を最小限に抑えるために、吸引機器からパイプと収集コンテナを取り外し、パイプと収集コンテナを適切に清掃または廃棄してください。7325シリーズ吸引機器をAC電源から抜きます。このガイドの「クリーニング」セクションの指示に従って、キャビネットをクリーニングしてください。

## はじめに

Drive DeVilbiss Vacu-Aide Suction Unitは、信頼性があり、持ち運びのできる機器として設計されたコンパクトな医療用吸引機器です。以下の、この使用説明書に示された推奨する操作手順および保守管理手順は、この製品の寿命を最大限に延ばします。このガイドは、吸引ユニットとその操作の概要を説明するものです。患者のケアに関するより詳細な説明は、機器のプロバイダーが行うべきです。

### 使用用途に関する声明

本機器は、気道または呼吸補助システムから液体を除去するために使用されます。このデバイスは、負圧(真空)を作り出し、収集容器につながっている使い捨てのチューブを通して液体を引き寄せます。液体は収集容器の中に閉じ込められ、適切に廃棄されます。医師の指示によってのみ使用します。

### 禁忌 (機器を使用してはならない特定の状況)

Vacu-Aideは次の用途に使用しないでください:

- ・ 胸腔ドレナージ
- ・ 鼻腔胃吸引

### 基本性能

本機器には基本性能はありません。通常の制限を超えないパフォーマンスは、許容できないリスクにつながります。



### 危険

Drive DeVilbiss Vacu-Aideは、医療用途でのみ不燃性の液体材料を収集するために設計された真空吸引機器です。誤った使用法は怪我や死亡を引き起こす原因となります。あらゆる医療用途で以下を厳守してください:

1. 吸引は必ず、認可を受けた医療機関によって策定された適切な手順を厳守して行ってください。
2. 一部の付属品またはアクセサリは提供されるチューブに合わない場合があります。使用前に、付属品またはアクセサリが適合することを確認してください。

### 海外への渡航

7325シリーズは、すべてのAC電圧量(100–240 VAC, 50/60 Hz)で操作が可能なAC-DCのアダプタを備えています。しかしながら、適応できる壁面コンセントにつなぐためには、正しい電源コードが使用されなければなりません。AC電源コンセントから電源コードを抜くことで、電源が落ちます。

❗ 注-使用前に、電源コードの適応性を確認してください。

## 概要 と組み立て

### 開梱方法と内容

まず、機器を開封し、すべての品目を確認します。

1. ドライブDeVilbiss®Vacu-Aide®吸引ユニット
2. 電源サプライ (AC/DCアダプタ)
3. AC電源コード
4. DC電源コード(自動アダプタ)
5. 約1.8メートルの患者用チューブ
6. コンテナアセンブリ
7. 持ち運びケース(7325Pシリーズ)
8. 使用説明書(本文書)

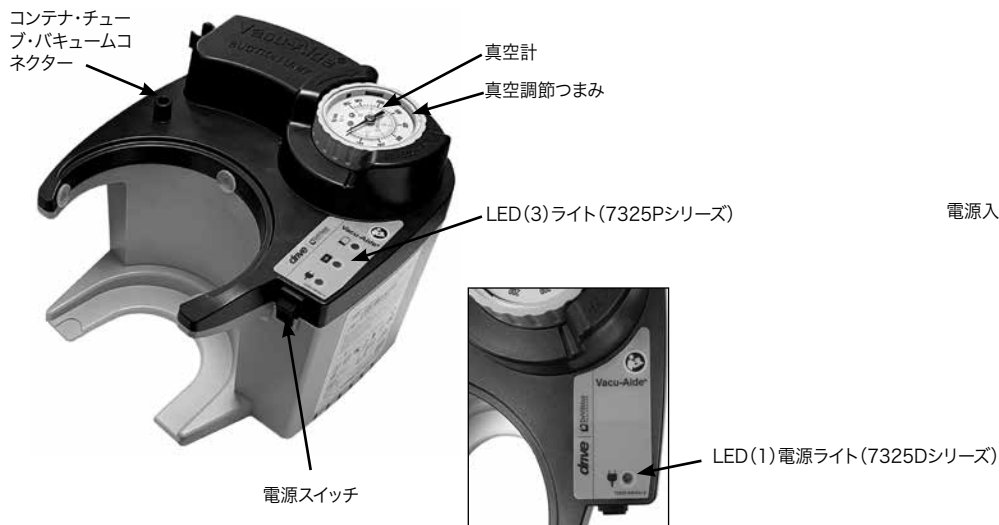
❗ 注-内容はモデルによって異なります。ご使用のモデルに固有の品目については、機器の箱にある内容物リストを参照してください。





## 重要な部品

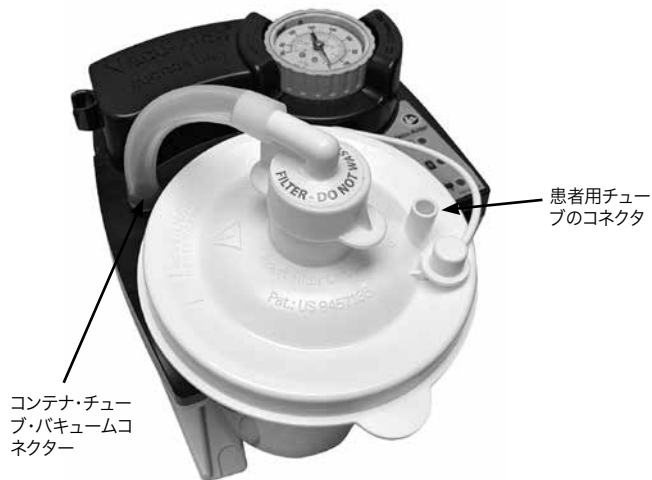
### 前面



### 後ろ



## 組み立てられたユニット



## キャリングバッグ



## 収集容器

### 内部フィルタカートリッジと飛沫ガード付き使い捨て容器



## コンテナアセンブリ

❶ 注-漏れや亀裂がないかどうか、吸引チューブおよび容器を点検してください。使用前に、すべての接続箇所が固定され、漏れがないことを確実にしてください。

1. スプラッシュガードが内側のフィルターエレメントの上のカバーの内側にしっかりと取り付けられていることを確認します(該当する場合)。
2. 蓋を容器にしっかり取り付けます。
3. 容器をホルダに差し込み、所定位置までゆっくり押しします。

❶ 注意 - 力を入れ過ぎないでください。容器を強く押し下げると、漏れまたは吸引力の低下につながる可能性があります。

## コンテナからデバイスへの接続

### 内部フィルターカートリッジ付きの使い捨て容器:

1. 短い接続チューブをフィルターエレメントと吸引機器の真空コネクタに接続します。

2. 1.8メートルの患者用カテーテルを蓋の患者コネクタに接続します。

❶ 注-内径0.6 cmの医療用吸引チューブを使用してください。このガイドの「コンテナ/アクセサリ/交換アイテム」セクションを参照してください。

### 再利用可能な容器と外部フィルター付きの使い捨て容器:

1. 短い接続チューブをバクテリアフィルターと吸引機器の真空コネクタに接続します。バクテリアフィルターのきれいな面がエルボーと容器に面していることを確認してください。フィルターの方向を逆にしないでください。

2. バクテリアフィルターをエルボーに接続し、次にエルボーを蓋の<真空>コネクタに接続します。

❶ 注-22330キットの接続パイプが必要以上に長い場合は、機器との良好な適合を確保するために11.4cmにカットしてください。

3. 1.8メートルの患者用カテーテルを蓋の患者コネクタに接続します。

❶ 注-内径0.6 cmの医療用吸引チューブを使用してください。このガイドの「コンテナ/アクセサリ/交換アイテム」セクションを参照してください。



### 注意

1.8メートルの患者用チューブを吸引ユニットに直接接続しないでください。接続すると、吸引ユニットが損傷します。

## 電源オプション

お客様のVacu-Aideは、以下の3つの電源で使用できます。

1. AC電源- AC電源コードを使用して、電源をデバイスとAC電源コンセントに接続します。❶ 注- 充電中または使用中に、電源が触ると温くなる場合があります。これは正常な状態です。

2. DC(車の充電器)電源- 機器には、DC補助電源ポートソケット(車内のものなど)を介して充電および操作するために使用できるDC電源コードが含まれています。
  - A. 自動車のエンジンをかけます。❶ 注- エンジンをかけずにデバイスを車両に接続したままにしたり、デバイスに接続した状態で車両を始動させたりしないでください。車両のバッテリーが消耗する可能性があります。
  - B. DC電源コードを使用して、電源機器をデバイスと車両アクセサリの電源ポートに接続します。❶ 注- 電源が12V未満の場合、機器はバッテリー電源で動作します。
  - C. 車両内の機器と電源を固定し、吸気口と排気口がふさがれていないことを確認してください。

3. バッテリー電源(7325Pシリーズのみ)-他に電源がない場合、機器はバッテリー電源を使用します。外部電源が接続されている場合、機器はその電源で動作し、バッテリーの電力を節約します。外部電源が切断されると、機器は自動的にバッテリー電源に切り替わります。完全に充電された新しいバッテリーを使用すると、デバイスは約45分稼働します。

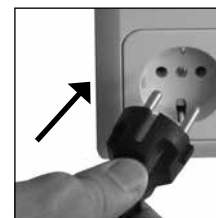
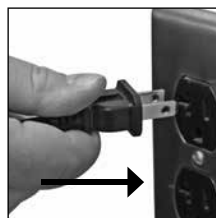
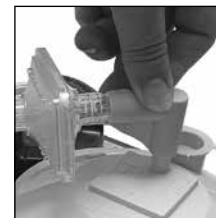
❶ 注-7325Dシリーズには充電式バッテリーが内蔵されていません。7325Pシリーズには、工場充電式バッテリーが内蔵されており、このガイドのバッテリー操作に関するすべての情報が適用されます。

## 機能テスト

機器を分解および再組み立てした後、ユーザーは機能テストを実行する必要があります。

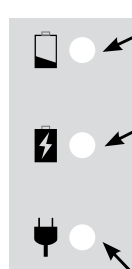
1. 機器を外部電源に接続します。
2. 吸引ユニットの電源を入れます。
3. ゲージを観察しながら、患者チューブの開放端を塞いで吸引レベルを確認します。
4. ゲージ/ノブアセンブリを回転させ、ユニットがすべてのレベルで真空を生成することを確認します。

❶ 注-内径0.6 cmの医療用吸引チューブを使用してください。このガイドの「コンテナ/アクセサリ/交換アイテム」セクションを参照してください。



## LEDの説明

バッテリー充電(7325Pシリーズのみ)- 7325Pシリーズユニットには、工場取り付けられた充電式バッテリーが装備されています。ユニットには、バッテリー低下と充電を示すライトが付いています。



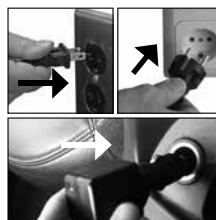
**低バッテリーLED** - バッテリーの残量が約5分になると赤く点灯します。ライトが点灯したとき、できる限り速やかに、他の電源を探し、バッテリーを充電してください。

**充電インジケータLED** - この2色LEDは、バッテリーの充電中は黄色に点灯し、バッテリーが完全に充電されると消灯します。

- ・ バッテリーの温度が充電の許容範囲外の場合、LEDは赤く点灯します。

- ・ ユニットの稼働中はLEDは消灯したままです。機器の使用中はバッテリーは充電されません。(7325Pのみ)

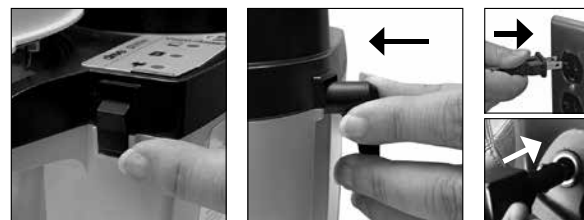
**外部電源LED** - 外部電源からユニットに電力が供給されると緑色に点灯します。(7325P & 7325D)



機器の設定

1. **7325Pシリーズのみ**-最初に使用する前に、3時間バッテリーを完全に充電してください。バッテリー-初期バッテリー充電を参照してください。**① 注**- バッテリーは完全に放電した状態から3時間以内に充電されます。  
**① 注**- 充電インジケータLEDが赤の場合、バッテリーは温度範囲外であり、充電されていません。黄色の場合、バッテリーは充電中です。
2. 電源スイッチがオフになっていることを確認します。
3. ACまたはDC電源を使用する場合は、適切な電源コードを使用して、ユニットの背面にある電源入力と壁のコンセントまたはDCコンセントに電源を接続します。**① 注**- 充電中または使用中に、電源が触ると温くなる場合があります。これは正常な状態です。

**① 注**-電源コードがデバイスの電源入力に完全に挿入され、電源コードプラグが完全に機能するコンセントに完全に挿入されていることを確認してください。この確認を怠ると、感電などの危険が生じる可能性があります。



操作

吸引手順を開始する前に、必ず機器接続の機能テストを実行してください。詳細については、概要と組み立て-機能テストのセクションを参照してください。

**① 注**-最初のバッテリー電源で機器を使用する前に、バッテリーを完全に充電する必要があります。詳細については、「バッテリー - 初期バッテリー充電」を参照してください。

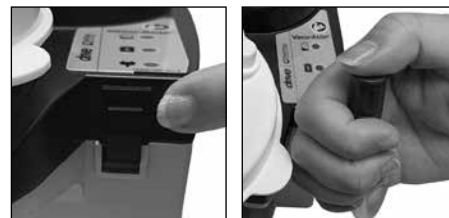
1. バッテリーが完全に充電されていることを確認するか、外部電源に接続します。**① 注**- 機器の使用中はバッテリーは充電されません。バッテリー残量不足の表示灯がついた後は、機器を数分以上操作しないでください。できる限り速やかに充電してください。

**① 注**-デバイスの電源をオフにした後、再びオンになるまでに意図的な遅延があります。遅延は約0.25秒です。機器の電源を切った後、電源スイッチの電源を入れるのが早すぎると、吸引機器が起動しません。吸引機器をオフにしてから少なくとも0.25秒待ってから、電源スイッチをオンに戻してください。

2. 機器のスイッチを「オン」にします。吸引レベルを調整して確認します。**① 注**- 計器を見ながら、常に吸引レベルが患者用チューブの端が塞がる前に始めるように確認します。時計回りに回して真空度を上げ、ノブを希望のレベルまで回し、反時計回りに回して真空度を下げます。

**① 注**- 真空圧(陰圧)は、医師や、その他の適切な医療従事者の指示に従って設定してください。公表されている専門家の一致した意見によると、吸引の真空圧は分泌物を効果的に除去するためにできるだけ低く設定するべきだということが示唆されています。<sup>1</sup> 気管吸引および/または気管内吸引には、乳児で100 mmHg未満、小児で120 mmHg未満、成人で150 mmHg未満の真空圧(陰圧)が推奨されています。<sup>2</sup>

**① 注**-計器は参照用です。機器が激しく低下したままの場合は、計器の精度を確認してください。



警告

機器が外部の電源から電力を供給されていない、もしくはバッテリーが充電されていない場合は、バッテリー残量不足の表示灯がつき、機器の効率が急速に低下します。吸引手順が中断されることを避けるために、バッテリー残量不足の表示灯がついた後は、即座に他の電源に切り替えます。



警告

この機器は、仕様に記載されているように断続的な動作をするようにつくられています。空気が流れていない(または吸引口がふさがれた)デバイスを動作させないでください。この状態で連続的に動作させると、熱によって機器が停止したり、機器が損傷する恐れがあります。



注意

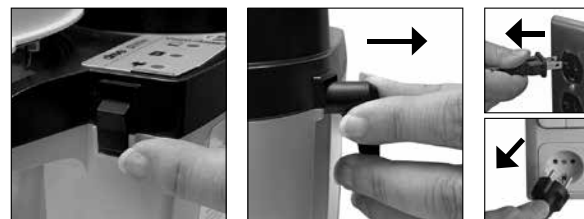
液体のレベルが、収集容器の蓋の下部にあるフロート型遮断部分まで達したら、患者の吸引は自動的に遮断されます。自動フロート型遮断方式が作動しているとき、収集容器の中は空でなければいけません。さらなる吸引は真空ポンプの損傷の原因になる場合があります。



注意

液体物質が装置のなかに吸引されないときは、真空ポンプが故障している可能性があるため、機器の供給者による点検サービスが必要です。

3. 吸引手順が完了したら、ユニットの電源を切り、真空を下げます。
4. 電源から外します。
5. 容器を清掃します-清掃手順を参照してください。
6. **7325Pシリーズのみ**-使用するたびにバッテリーを完全に充電してください。



<sup>1</sup> AARC Clinical Practice Guideline. Endotracheal Suctioning of Mechanically Ventilated Patients With Artificial Airways-2020. Respir Care 2010;55(6): 758- 764.

<sup>2</sup> AARC Clinical Practice Guideline. Nasotracheal Suctioning-2004 Revision & Update. Respir Care 2004;49(9); 1080-1084

非使用時の機器は、指定された保管指示に従って（仕様を参照）、涼しく乾燥した場所に保管してください。

バッテリーを1年以上充電しないまま保管しないでください。

リチウムイオン電池は、-20°Cから60°C（-4°Fから140°F）まで、最大90%の相対湿度で保管できます。

**推奨:** バッテリーは、60°C（140°F）未満、低湿度、ほこり、腐食性ガス雰囲気のない場所に保管してください。フルに充電されたものを保管してください。直射日光を避けて保管してください。高温の車内などの高温保管（40°C / 104°Fを超える）は、バッテリーの性能を低下させ、バッテリーの寿命を縮める可能性があります。低温での補充も、バッテリーの性能に影響を与える可能性があります。最適なバッテリー充電条件は、0°Cから45°C（32°Fから113°F）の温度範囲と最大90%の相対湿度です。バッテリーの温度が45°C（113°F）を超えると、デバイスはバッテリーを充電しません。バッテリーの温度が44°C（111°F）以下に下がると、充電が再開されます。

## バッテリー

### 最初のバッテリー充電

最初のバッテリー電源で機器を使用する前に、バッテリーを完全に充電する必要があります。

**注-** 最初に使用する前に3時間バッテリーを完全に充電してください。

1. **7325Pシリーズのみ**-Vacu-Aide バッテリーを充電するには、適切な電源コードを使用して、電源をデバイスとACまたはDC電源に接続するだけです。
2. バッテリーが充電中の場合、黄色のLEDインジケーターが点灯します。バッテリーが完全に充電されると、黄色のLEDインジケーターが消灯します。  
**注-** バッテリーが指定された温度範囲内でない場合、充電インジケーターLEDが赤く点灯します。バッテリーは、指定された温度範囲に達するまで充電されません。指定された温度範囲に達すると、充電インジケーターLEDが黄色に点灯します。

### バッテリー充電

**注-** 機器の使用中はバッテリーは充電されません。プロセスが完了し、機器の電源がオフになると、充電が開始されます。

1. 電源スイッチがオフになっていることを確認します。
2. 適切な電源コードを使用して、電源機器をデバイスの背面にある電源入力と壁のコンセントまたはDCコンセントに接続します。緑色の外部電源LEDが点灯します。
3. バッテリーの充電が始まります。黄色の「バッテリー充電」LEDインジケーターが点灯することを確認してください。**注-** バッテリーが指定された温度範囲内でない場合、充電インジケーターLEDが赤く点灯します。バッテリーは、指定された温度範囲に達するまで充電されません。指定された温度範囲に達すると、充電インジケーターLEDが黄色に点灯します。
4. バッテリーの充電が完了すると、黄色のLEDが消灯します。外部電源がある限り、緑色のLEDは点灯したままになります。



### 注意

バッテリー残量不足の表示灯がついた後は、機器を数分以上操作しないでください。できる限り速やかに充電してください。バッテリー低下LEDインジケータが約5分間赤く点灯した後、デバイスはシャットダウンします。

**注 -** 最初に使用する前に、バッテリーを最低でも3時間充電してください。

**注 -** 使用するたびに、バッテリーを完全に再充電してください。充電インジケーターが消えた後もバッテリーは浮き続けますので、使用しないときは外部電源に接続したままにしてください。

**注-** バッテリーを充電する場合は、外部の電源を使用してください。そして、機器のスイッチが「オフ」の位置になっている時に、充電の表示灯がついているか確認してください。バッテリーを充電できない場合は、使用しているモデルにバッテリーが取り付けられていることを確認してから、認定されたDrive DeVilbissHealthcareプロバイダーに連絡してください。

**注-** ACアダプタをスイッチによって制御された出力に接続しないでください。電力が常に機器に供給されていることを確認してください。

**注-** DC電源コードを、安定して通電していない出力に接続しないでください。

**注-** 完全に充電したバッテリーでは、吸引レベル0（フリーフロー）でおよそ45分の間継続して操作できます。吸引レベルを高くすると、操作時間は減少します。

**注 -** 機器のランタイムはバッテリーを長期間にわたり非充電状態にしておくことによっても減少します。

**注 -** 機器のランタイムはバッテリーの使用期間と共に減少します。

**注 -** バッテリーの容量は、500回の充放電サイクルの後、初期容量の75%となります。この場合、最大34分の稼働時間が期待されます。

**注-** 内蔵充電式バッテリーはリチウムイオンバッテリーであり、正しく取り扱う必要があります。バッテリーの適切な処理の仕方については、お住まいの地方自治体にご連絡ください。

**保管上の注意 -** バッテリーは保管の少なくとも3時間前に充電する必要があり、保管中は少なくとも年に1回充電する必要があります。

**重要 -** バッテリーの充電が1年以上遅れる場合、バッテリーは3回の完全な充電と放電のサイクルを完了した後、完全な稼働時間を提供できる可能性があります。

## メンテナンス

Vacu-Aide吸引機器は、日常のメンテナンスや定期的なメンテナンスを必要としません。

### フィルターの変更



#### 重要

オーバーフローが発生した場合、または使用の2か月ごとのいずれか早い方の後に、フィルターエレメントおよび/または外部バクテリアフィルターを交換します。

#### 内部フィルターカートリッジの交換(1人用)使い捨て容器



1. ユニートをオフにします
2. フィルターカートリッジとコネクタチューブを取り外します。
3. 新しいカートリッジを取り付け、チューブを取り付けます。

**注**-このフィルター カートリッジを他のもので代用しないでください。代用品は容器および性能の低下につながりますので、DeVilbiss製フィルター カートリッジのみ使用ください。

**注**-このフィルター カートリッジは疎水性のフィルターです。フィルターの内側が濡れる場合は、空気の循環が止まります。その場合、フィルター カートリッジを交換しなければいけません。フィルター カートリッジから内側のフィルターを取り除かないでください。

**注**-フィルターカートリッジは各使い捨て容器に含まれています。個別に入手することもできます(7305D-635)。

#### 外部バクテリアフィルターの交換(1人の患者用)再利用可能な容器および/または使い捨て容器:



1. ユニートをオフにします
2. フィルターを吸引ユニットとリッドアセンブリから外して取り外します。
3. 清潔なDeVilbissバクテリアフィルター(非滅菌)と交換し、吸引ユニットと蓋に再度取り付けます。取り付けるときは、バクテリアフィルターの透明な面が肘とボトルの方を向いていることを確認してください。フィルタの方向を逆にしないでください。追加のフィルター(7305D-608 12 /パック)は、認定されたDrive DeVilbissHealthcareプロバイダーから購入できます。

**注**-このバクテリアフィルターの代わりに他の材料を使用しないでください。他の材料に置き換えると汚染やパフォーマンスの低下につながる可能性があります。DeVilbissフィルターのみを使用してください。

**注**-バクテリアフィルターは患者ごとに交換する必要があります。

	検査間隔/仕様	交換の間隔
使い捨て容器	毎回使用する前に、失敗する可能性のあるコンテナの亀裂をチェックしてください	30回の洗浄サイクル後または患者の切り替え時
再利用可能なコンテナ	毎回使用する前に、失敗する可能性のあるコンテナの亀裂をチェックしてください	30オートクレーブサイクル後
患者チューブ	毎回使用する前に、漏れたり故障したりする可能性のあるチューブの亀裂をチェックしてください	必要に応じて、または患者を切り替えるときに

### 耐用年数

- ・ 吸引機器の耐用年数は5年です。
- ・ バッテリーの寿命は放電500回です。バッテリーの容量は、500回の充放電サイクルの後、初期容量の75%となります。
- ・ 使い捨て容器の耐用年数は30回の洗浄サイクルです。
- ・ 再利用可能なコンテナの耐用年数は、121°C(250°F)で30オートクレーブサイクルです。

## コンテナ/アクセサリ/交換品

以下の品目は、DeVilbiss Suction Unit 7325 シリーズのアクセサリまたは交換品目として、単独で購入することができます。

❶ 注-この使用説明書や参照文書で指定された以外の電気ケーブルおよびアクセサリの使用は、製品からの電磁放射の増加、または電磁環境耐性の減少を招きません。

### コンテナ

#### 内部フィルター付き使い捨て容器



##### 組立済みコレクションコンテナキット

7305D-633-800 mlの容器と蓋、内部フィルターカートリッジ、スブラッシュガード、11.4 cmの接続と1.8メートルの患者用チューブ(1 / ea)が含まれています

##### 組立済みコレクションコンテナキット

7305D-633-25-800 mlの容器と蓋、内部フィルターカートリッジ、スブラッシュガード、11.4 cmの接続と1.8メートルの患者用チューブ(25/pk)が含まれています



##### 組立前収集コンテナ

7305D-632-800mlのコンテナと蓋、内部フィルターカートリッジ、スブラッシュガード、および11.4 cm接続チューブ(48/pk)が含まれています

#### 外部フィルター付きの再利用可能なコンテナ



##### 1200mlの再利用可能な容器

7314D-603-再利用可能な容器と蓋、外部バクテリアフィルター、エルボー、11.43 cm接続チューブが含まれています(1 / ea)



##### 組立前コレクションコンテナキット

7314D-604-1200mlの再利用可能なコンテナと蓋、外部バクテリアフィルター、エルボー、11.43 cm接続チューブ(6/pk)が含まれています

## 付属品と交換部品



7325キャリングケース  
7325D-635



12V DC電源コード  
7304D-619



AC-DC電源アダプター/充電器  
7314P-613



AC電源コード  
(USA)  
DV51D-606



AC電源コード  
(UK)  
DV51D-608



AC電源コード  
(EU)  
DV51D-607



AC電源コード  
(オーストラリア)  
DV51D-609



ユニバーサル吸引チューブと  
フィルターキット  
18600-KITN-(外部フィルタ  
ー、エルボー、25.4 cm接続お  
よび1.8メートル患者用チューブ  
パッケージ)(1 / ea)



1.8m患者チューブ、PVC製  
SUCP TUBING 72(アメリカ)  
6305D-611(国際)



25.4 cm接続チューブ、PVC製  
SUCPチューブ10



11.4cm接続チューブ、シリコン製  
7305D-639 (12/pk)



一体型エルボ付き内部フ  
ィルターカートリッジ  
7305D-635



**警告**

汚染された洗浄/消毒液による感染のリスクを防ぐために、洗浄サイクルごとに常に新しい溶液を準備し、使用するたびに溶液を廃棄してください。

**コンテナ**



**重要**

1. 一人の患者専用の使い捨て収集容器。
2. 再利用可能な収集容器は、患者間でオートクレーブ処理して再利用できます。

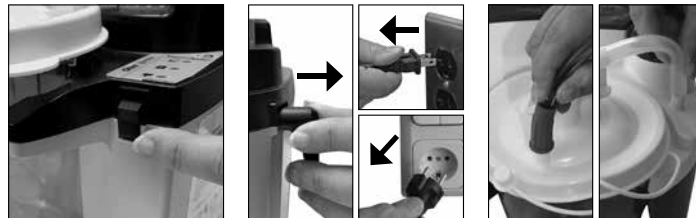
**すべてのコンテナ**

1. 機器のスイッチ「オフ」にして、真空力を低下させます。
2. 電源から外します。
3. チューブを外し、そしてホルダーから容器を取り外します。
4. 注意深く、蓋を取り外し、容器の中を空にします。
5. 以下の適切な指示に従って、容器を分解し、洗浄/消毒します。

① 注-分解された使い捨て収集容器は、55°C から 65°C (131°Fから 149°F) の水温のサイクルを使用して、食器洗い機の上部棚のみで洗浄することもできます。

**内部フィルターカートリッジ付き使い捨て**

1. フィルターカートリッジと短い接続チューブを取り外し、脇に置きます。
2. 容器蓋、および飛沫ガードを、温水/食器用洗剤で洗浄します。きれいな温水ですすぎ、消毒します。
3. 洗浄後酢1 (酢酸濃度 > + 5%) に対して、水3 (55°C ~ 65°C / 131°F ~ 149°F) の割合で混ぜた物で60分間消毒します。きれいなぬるま湯ですすぎ、空気乾燥させます。



**警告**

フロートボールを蓋から取り外さないでください。フロートボールを取り外すと、窒息の危険があります。



**重要**

フィルタは絶対に濡らさないでください。フィルター材はカートリッジから取り出せません。

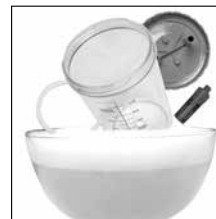
**外部バクテリアフィルター付き使い捨て**

1. バクテリアフィルター、エルボー、および短い接続チューブを取り外し、脇に置きます。
2. 容器および蓋を、温水/食器用洗剤で洗浄します。きれいな温水ですすぎ、消毒します。
3. 洗浄後酢1 (酢酸濃度 > + 5%) に対して、水3 (55°C ~ 65°C / 131°F ~ 149°F) の割合で混ぜた物で60分間消毒します。きれいなぬるま湯ですすぎ、空気乾燥させます。



**外部細菌フィルタ付き再利用可能容器**

1. バクテリアフィルター、エルボー、および短い接続チューブを取り外し、脇に置きます。
2. ジャー、蓋、o 型リングおよびオーバーフロー弁を、ぬるま湯に中性洗剤 (Dawn や Palmolive など) を混ぜた溶液で洗い、ぬるま湯の水道水ですすぎます。
3. 次に、次のいずれかの方法を使用して消毒します:



**一人の患者が使用するための消毒:**

- a. **すべてのコンテナ:** 洗浄後酢1 (酢酸濃度 > + 5%) に対して、水3 (55°C ~ 65°C / 131°F ~ 149°F) の割合で混ぜた物で60分間消毒します。きれいなぬるま湯ですすぎ、清潔な環境で空気乾燥させます。
- b. **再利用可能なコンテナのみ:** 市販の(殺菌)消毒剤に浸します。消毒剤メーカーが推奨する希釈率と指示に注意深く従ってください。

## 1.8メートル患者用チューブ (患者一名に使用)

1. 蓋から取り外します。
2. チューブの中に温かい水道水を流し、十分洗い流します。
3. 続いて酢1 (酢酸濃度 > = 5%) に対して、水3 (55°C ~ 65°C / 131°F ~ 149°F) の割合で混ぜた物に60分間浸し、きれいな温水ですすぎ、風乾します。
4. 清潔な、湿っている布で拭き、チューブの外側表面を清浄に保ちます。チューブを検査し、チューブまたは端に亀裂や損傷がある場合は交換します。



## 吸引ユニット(1人用)

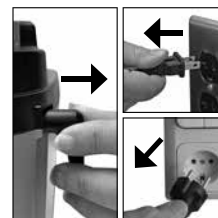
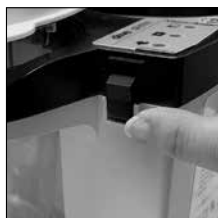


### 注意

機器を水の中に沈めないでください。真空ポンプの損傷の原因になります。

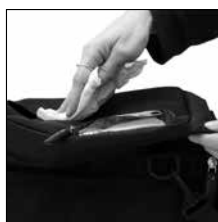
**注**-アンモニア、ベンゼン、および/またはアセトンを含む洗浄剤または消毒剤を使用しないでください。

1. 機器のスイッチ「オフ」にして、真空力を低下させます。
2. 電源から外します。
- 3.ハウジングをきれいな布と、市販用の(殺菌)消毒剤で拭きます。



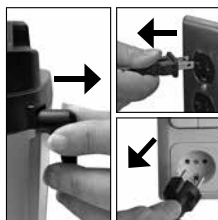
## 吸引ユニット(1人用)

1. 洗剤や消毒剤で湿らせた、清潔な布で拭きます。



## AC-DCアダプタ

1. AC-DCアダプタを機器および電源から取り外します
2. AC-DCアダプタハウジングおよびコードを乾布で拭きます。



## 洗浄・消毒

	推奨される洗浄/消毒間隔	洗浄/消毒サイクルの数*	互換性のある洗浄剤/消毒剤/最高 洗浄 温度
使い捨て容器	必要に応じて	30	食器洗い用洗剤または酢1に対して、水3の割合で混ぜた物を60分間または30回の食器洗い機サイクル、上部棚のみ、水温は55°Cから65°C(131°Fから149°F)
再利用可能なコンテナ	必要に応じて	30	オートクレーブ、15分@ 121°C(250°F)
ポンプエンクロージャー、電源コード	必要に応じて	30	中性洗剤または1:5塩素系漂白剤(5.25%)と水溶液、Mikrobac forte、Terralin Protect

\* 洗浄サイクル数は、推奨される洗浄の間隔と機器の予想耐用期間によって決まります。





## 危険

感電の危険性 使用者が修理できる内部部品はありませんので、キャビネットを開けたり、取り外そうとしないでください。サービスが必要な場合は、ユニットを資格のある Drive DeVilbiss Healthcare プロバイダーまたは認定サービスセンターに返送してください。機器を分解したり、不正に改変は保証が無効になります。

① 注 – Drive DeVilbiss 吸引ユニットには、ユーザーが修理できる部品は含まれていません。ユニットが正常に機能していないと思われる場合は、購入したドライブ DEVILBISS HEALTHCARE PROVIDER に返却する前に、次の考えられる原因を確認してください。

問題	アクション
外部電源を接続しても本機器の電源が入らない。緑色の外部電源ライトは点灯しない。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 電源と接続を確認してください。</li> <li>2. ランプを差し込んで、壁のコンセントが生きていることを確認します。</li> </ol>
ポンプは作動しますが、吸引しない。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. すべてのチューブが正しく接続されていることを確認してください。</li> <li>2. チューブの接続に破損や漏れがないか確認してください。</li> <li>3. 収集コンテナのフロートシャットオフがアクティブになっていないか、フィルターカートリッジが詰まっていることを確認してください。</li> <li>4. 収集コンテナアセンブリに漏れや亀裂がないか確認します。</li> </ol>
吸引が十分ではない。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 真空レギュレーターノブを使用して、吸引レベルを上げます。</li> <li>2. システムに漏れがないか確認してください。</li> </ol>
ユニットの電源が入らない(外部電源が接続されていない)。 <b>7325Pシリーズのみ</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. バッテリーが完全に充電されていることを確認するか、バッテリーを充電してください。</li> </ol>
バッテリーは充電されない(充電モード中は外部電源および充電インジケータライトが点灯する必要があります) <b>7325Pシリーズのみ</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 外部電源ライトと充電インジケータライトの両方が点灯することを確認します。</li> <li>2. 電源と接続を確認してください。</li> <li>3. ランプを差し込んで、壁のコンセントが生きていることを確認します。</li> </ol>

## 返却と廃棄

使用後に機器を廃棄する場合は、販売元に返却してください。本機器(アクセサリと内部の部品を含む)は、家庭ごみとして処理できません。高グレードの材料が使用されているため、リサイクルして再使用できます。内部モーター、PCボード、および配線をユニットから取り外し、電子廃棄物としてリサイクルする必要があります。その他プラスチック製の部品は、プラスチックとしてリサイクルしてください。廃電気電子機器(WEEE)に関する2012/19/EU指令では、リサイクルのために、電子機器や電気機器をその他の一般廃棄物とは別に回収・廃棄することを義務付けています。ゴミ箱にXが付いた記号は、別途回収が必要なことを示しています。

## リチウムイオン電池の廃棄

リチウムイオン電池は、リチウムイオン電池の地域の規制に従ってリサイクルする必要があります。地域によってはリチウムイオン電池の廃棄について特別な条例があることがあります。バッテリーの廃棄については各自治体の家庭危険ゴミ対策局の指示を仰いでください。バッテリーの無料廃棄についての情報は [www.call2recycle.org](http://www.call2recycle.org) または 1-877-723-1297 に連絡してください。

国および地域のバッテリーリサイクルに関する条例各地域の担当者にお問い合わせください。バッテリーは放電した状態で回収場所に廃棄してください。完全に放電した状態でない場合はショートの実験があります。ショートしないようにするには、端末をテープなどで絶縁してください。

## 販売元 情報

## 医療機関への注意

この吸引機器を患者に届ける前に、必ずその国に必要な言語ラベルを貼ってください。

メーカーの指示に従って機器を使用している場合、定期的なキャリブレーションやサービスの必要はありません。別の患者に使用する場合は、患者を保護するために機器を調整する必要があります。機器の調整は製造元またはサービス提供者のみが行います。複数の患者に使用する場合は:

1. 損傷や欠落部品などがないか、機器を目視点検します。
2. 機器およびアクセサリが清潔であることを確認します。
3. 単独の真空計を使用して、機器が仕様に記載されている適切な真空レベルであることを確認します。
4. 患者の収集容器、フィルター、チューブ、キャリーケースを廃棄および交換します。
5. 以下の消毒手順に従ってください。

## 再利用可能なコンテナ

## 複数の患者が使用するための消毒:

1. 部品が完全に乾いたら、容器と蓋を開いた端を下にしてオートクレーブに入れます。部品が接触していないことを確認してください。121°C (250°F) で15分間、1回の滅菌蒸気サイクルを実行します。① 注 – 容器は、指定された条件で最大30サイクルのオートクレーブ滅菌が保証されています。
2. 患者間のフィルター、チューブ、エルボーを廃棄して交換します。

## 吸引ユニット(複数患者用)

## 患者の変更がある場合の機器のクリーニングと消毒

Drive DeVilbiss Healthcare では、異なる患者が使用する場合、その合間において少なくとも以下の手順を製造元または認定された第三者が実施するよう推奨しています。

① 注 – 通常の条件下で指示に従って機器を使用する場合、機器の内部は収集容器の内側フィルターによって病原体への露出から保護されているため、内部コン

ポーネントの消毒は不要です。

**① 注** - 内側フィルターなしで機器を使用する場合、機器の内部が病原体にさらされ、機器を消毒することができなくなります。

**① 注** - 適切に訓練された人による以下に説明する機器の完全な処理が不可能な場合、別の患者が機器を使用してはいけません。

1. 消毒剤を安全に使用します。使用前にラベルと製品情報を必ずお読みください。
2. この手順を実行する際は必ず個人用保護具を着用します。適切な手袋と安全メガネを使用します。腕の露出した肌を覆い、装置に塗布された漂白剤溶液の不慮の接触を防ぎます。換気の良い場所で行います。
3. 再利用に適していない付属品はすべて廃棄します。これには収集容器、フィルター、チューブ、キャリーケースが含まれますが、これに限定されません。
4. 電源スイッチが「オフ」の位置で、装置からすべての外部電源を外します。
5. 損傷や欠落部品などがないか、装置を目視点検します。
6. 糸くずの出ない清潔な布で装置の外側を清掃します。ひどい汚れは水で湿らせた清潔な糸くずの出ない布で取り除きます。頑固な汚れは水で湿らせた柔らかい毛のブラシで取り除くことができます。汚れの除去に水を使用した場合は清潔な糸くずの出ない布で機器を乾燥させます。
7. 5.25% の塩素系漂白剤 (Clorox 標準液体漂白剤または同等品) を使用します。適切な清潔な容器で、漂白剤と水を 1:4 の割合で混ぜます。この比率により、漂白剤と溶液全体の割合が 1:5 になります。必要な溶液の総量は消毒が必要な機器の数によって決まります。**① 注**-以下の注に記載されている要件を満たし、消毒剤メーカーの推奨希釈率と指示に従って使用される他の適切な市販の(殺菌性の)殺菌剤も使用することができます。



## 注意

機器を水の中に沈めないでください。真空ポンプの損傷の原因になります。

**① 注**-機器の清掃にアンモニア、ベンゼン、および/またはアセトンを含む洗浄剤または消毒剤を使用しないでください。

8. 清潔な糸くずの出ない布を使用して、エンクロージャーと電源コードに漂白剤溶液を均等に塗布します。布は湿らせるのみで、溶液を滴らせません。スプレーボトルを使用して溶液を塗布しません。機器を溶液に浸しません。エンクロージャーの継ぎ目が浸りすぎないようにし、これらのエリアに溶液の残留物が蓄積しないようにします。
9. 消毒液の放置時間は最小10分から最大15分にしてください。
10. 推奨される放置時間の後、機器のすべての外面を室温よりも高くない飲料可能な水で湿らせた清潔で糸くずの出ない布で拭きます。機器を乾燥した清潔で糸くずの出ない布で乾燥させます。これにより、特に消毒を繰り返した後、機器に汚れや膜を残す可能性のある残留物を除去します。

## 複数の患者に使用する場合の消毒

**① 注** -消毒プロセスは、製造元または適切な訓練を受けた個人のみが完了することができます。

	推奨される消毒間隔	消毒サイクル数	互換性のある消毒方法
エンクロージャー、電源コード	患者間	30	1:5塩素系漂白剤(5.25%)と水溶液
収集容1:5塩素系漂白収集容器、フィルター、チューブ、キャリングケース	クリーニングせず、患者ごとに交換してください。	なし	なし

## 仕様/分類

<b>サイズ</b>	<b>高さx幅x奥行きインチ (cm)</b>
7325P&7325Dシリーズ	17.5 cm x 17.8 cm x 18.0 cm
<b>重さ</b>	<b>ポンド (kg)</b>
7325Pシリーズ	電源を含まない3.8ポンド(1.72 kg)
7325D シリーズ	電源を含まない3.4ポンド(1.54 kg)
電氣的要件	100~240 V~50 / 60 Hz .75 A max; DC 12 V、最大33 W
<b>内蔵充電式バッテリー</b>	
7325Pシリーズ	工場装備
7325D シリーズ	工場装備ではありません
<b>真空範囲</b>	
7325P&7325Dシリーズ	50~550 mm Hg +/- 5%
エアフロー@ポンプ入口	27 LPM(フリーフロー)標準(内蔵バッテリーで実行している場合は少なくなる可能性があります)*
<b>コンテナ容量(収集コンテナの容量は、任意の方向に20°の傾斜角度まで操作した場合、コンテナの充填レベルの90%です。)</b>	
7325P&7325Dシリーズ	800 ml(cc)使い捨て(2つのフィルターオプション)
7325P&7325Dシリーズ-オプション	1200 ml(cc)再利用可能
<b>環境条件</b>	
動作温度範囲	0°Cから40°C(32°Fから104°F)
動作相対湿度	15~93%非結露
動作大気圧	770 hPa~1060 hPa (海面下~7500フィート~~1400 フィート)
保管および輸送の温度範囲	-25°Cから60°C(-13°Fから140°F)
保管および輸送の相対湿度	0~93%結露しない
<b>限定的保証</b>	
7325Pシリーズ	コンテナを除く2年間限定
7325D シリーズ	コンテナを除く2年間限定
内蔵バッテリー	1年限定
<b>認可</b>	
7325P&7325Dシリーズ	IEC 60601-1:2005 + AMD1:2012; EN 60601-1-2:2015; ISO 10079-1:2015; IEC 60601-1-2:2014; IEC 60529:1989 + AMD1:1999 + AMD2:2013; IP33; IEC 60601-1-6:2010; IEC 60601-1-11:2010 AAMISTDに準拠しています。ES 60601-1、AAMISTD。HA 60601-1-11, IEC STD.60601-1-6, ISO STD.10079- -1. CSASTDに認定されています。C22.2 NO.60601-1, NO.60601-1-11, IEC STD.60601-1-6, ISO STD.10079- -1.
<b>機器の分類</b>	
感電からの保護に関して	クラスIIおよび内部電源
感電に対する保護のレベル	タイプBF応用部品
液体侵入に対する保護のレベル	IP33と通常の電源
動作モード	非連続操作:30分オン、30分オフ
可燃性麻酔薬が空気中に漂っていたり、酸素や、亜酸化窒素と混合している環境で機器を使用することは不適切です。	
<b>ISO分類</b>	
7325Pシリーズのみ-ENISO 10079-1:2015に準拠した輸送用の電動医療用吸引機器	
高真空/高流量	
7325Dシリーズ-ENISO 10079-1:2015に準拠した非輸送用の電動医療用吸引機器	
内部フィルター付き使い捨て容器特許:US9457135	

\*条件は、海拔高度、気圧、および温度によって異なる場合があります。

ISO 10079-1:2015 を通じてテストされた通常の動作音量は<59 dBAです。

## 限定的保証

Drive DeVilbiss Healthcareは、以下に記載されている条件と制限の下で、Drive DeVilbiss真空補助吸引機器(キャリングケースと収集コンテナを除く)を保証します。Drive DeVilbissは、工場出荷日から最初の購入者(通常は医療提供者)に2年間(内部充電式バッテリーは1年間保証されます)、この機器に製造上の欠陥や材料の欠陥がないことを保証します。これら保証は、Drive DeVilbissから直接、またはそのプロバイダー、提供者あるいはエージェントにより新品の装置を購入した購入者に限られます。本保証の下でのDrive DeVilbissの義務は、(1) 工場または認可されたサービスセンターにおける、製品の修理(部品および労力)に限られます。フィルターなど通常のメンテナンスアイテムは本保証の下ではカバーされておらず、通常の摩耗もカバーされません

## 保証クレームの提出

当初の購入者が、Drive DeVilbissまたは認可されたサービスセンターに保証クレームを提出する必要があります。保証状態の確認後に、説明書が発行されます。返品については全て、当初の購入者が(1)DeVilbissの承認した配送コンテナ内にユニットまたは部品を適切に包装し、(2)返品認可番号つきでクレームを適切に特定し、(3)返品の送料を前払いして送付する必要があります。本保証の下でのサービスは、Drive DeVilbissおよび/または認可されたサービスセンターにより実施される必要があります。

- ❗ 注 – 機器購入が保証期間の2年以内であることを証明するために、日付が記載された購入時の書類を必ず保存しておいてください。
- ❗ 注 – この保証は、吸引機器が修理されている間、DriveDeVilbissが貸与ユニットを提供することを義務付けていません。
- ❗ 注 – 交換部品は、当初の限定保証のうち有効期限が残っている部分に対して保証されます。

以下の場合には保証は無効となり、DeVilbissは次を含むいかなる義務や責任をも負いません:

- ・ 機器が誤使用、乱用、改ざん、または当期間不適切に使用されている場合。
- ・ 不適切な清掃または説明に従わなかったことに起因する機能不全。
- ・ 機器は、DriveDeVilbissの操作およびサービス手順に示されているパラメーターの範囲外で操作または保守されます。
- ・ 無資格のサービス人員が定期的なメンテナンス、サービス提供または修理を行った場合。
- ・ 許可されていない部品またはコンポーネントは、機器の修理または変更で使用されます。
- ・ 未承認のフィルターは、ユニットとともに使用されます。

その他の明示保証はありません。販売性や特定の目的への適性を含む黙示の保証は、明示された限定保証の期間内、そして法令で認められた範囲に限られており、黙示の保証は全て除外されています。これはいかなる場合においても、結果として、および偶発的な損害の独占的修復および責任であり、法律により除外規定が認められている限り、全ての保証は除外されます。州によっては黙示の保証の期間中、または結果としてあるいは偶発的な損害の制限や除外を認めていないところもあるため、上記の制限または除外規定が該当しない場合があります。本保証により特定の法的権利が与えられ、州ごとに異なる別の権利も得ることになります。

- ❗ 注 – 国際保証は異なる場合があります。

## メーカーのメモ

DriveDeVilbiss吸引ユニットをお選びいただきありがとうございます。お客様にご満足いただきたいと思います。ご質問やご意見がございましたら、裏表紙のアドレスまでお送りください。

サービスについては、認定ドライブDeVilbissヘルスケアプロバイダーに電話してください。

電話	購入日	シリアル番号
----	-----	--------

## 電磁波環境両立性に関する情報



### 警告

#### MR危険

1. 装置やアクセサリを磁気共鳴(MR)装置がある環境に持ち込まないでください。患者に害をもたらしたり、Vacu-AideやMR医療装置が損傷する原因となります。機器および付属装置は、MR環境での安全評価を行っていません。
2. CTスキャナー、透熱療法装置、RFID、および電磁的セキュリティシステム(金属探知機)などの電磁機器のある環境では、患者に害をもたらしたり、Vacu-Aideが損傷する要因となるため、本装置やアクセサリを使用しないでください。電磁波源が明らかではないものもあるため、本機器の性能における原因不明の変化に気づいた場合や機器から異常な音や耳障りな音が発生している場合は、電源コードを抜いて使用を中止してください。在宅ケアプロバイダーに連絡してください。
3. 本装置は、家庭および医療現場に適していますが、電磁波障害が強い作動中の高周波外科用機器や、磁気共鳴映像用の電子医療機器システムがある無線遮へい室の付近には適していません。

## ケーブルとそれぞれの最大長

DC電源コード(シガレットライターアダプター)#7304D-619最大長= 2.2メートル(7.2フィート)



### 警告

本機器の製造元が指定または提供したもの以外のアクセサリやケーブルを使用すると、この機器の電磁放射が増加したり、電磁耐性が低下したりして、不適切な動作が発生する可能性があります。



### 警告

本機器を他の機器に隣接したり積み重ねたりして使用することは、誤作動の原因となるため避けてください。そのように使用せざるを得ない場合、本機器と他の機器が正常に動作していることをよく確認する必要があります。



### 警告

ポータブルRF通信機器(アンテナケーブルや外部アンテナなどの周辺機器を含む)は、製造元が指定したケーブルを含め、Vacu-Aideのどの部分からも30 cm(12インチ)以内で使用する必要があります。そうしないと、本機器の性能が低下する可能性があります。

## สารบัญ

ความหมายของสัญลักษณ์ .....	th - 54
ข้อมูลด้านความปลอดภัยที่สำคัญ.....	th - 54
การแนะนำ .....	th - 57
วัตถุประสงค์การใช้งาน .....	th - 57
ข้อห้ามใช้.....	th - 57
สมรรถนะที่สำคัญ .....	th - 57
การเดินทางต่างประเทศ .....	th - 57
ภาพรวมและส่วนประกอบ.....	th - 57
การแกะกล่องและอุปกรณ์ในกล่อง .....	th - 57
ชิ้นส่วนที่สำคัญ .....	th - 58
ชุดกล่องเก็บเสมหะ .....	th - 59
การต่อกล่องเก็บเสมหะเข้ากับเครื่อง.....	th - 59
ตัวเลือกในการใช้ไฟฟ้า.....	th - 59
การทดสอบการทำงานของเครื่อง.....	th - 59
การใช้งานประจำวัน .....	th - 60
การติดตั้งอุปกรณ์.....	th - 60
การใช้งาน .....	th - 60
การเก็บรักษา.....	th - 61
แบตเตอรี่ .....	th - 61
การชาร์จไฟแบตเตอรี่ครั้งแรก .....	th - 61
การชาร์จแบตเตอรี่.....	th - 61
การบำรุงรักษาอุปกรณ์ .....	th - 62
การเปลี่ยนตัวกรอง.....	th - 62
อายุการใช้งาน.....	th - 62
กล่องเก็บเสมหะ/อุปกรณ์เสริม/ชิ้นส่วนอะไหล่.....	th - 63
คำแนะนำในการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อสำหรับใช้กับผู้ป่วยรายเดียว .....	th - 64
การแก้ปัญหา.....	th - 66
การส่งคืนและการกำจัด .....	th - 66
ข้อมูลผู้จัดจำหน่าย .....	th - 66
หมายเหตุจากผู้จัดจำหน่าย.....	th - 66
กล่องเก็บเสมหะแบบใช้ซ้ำ .....	th - 66
เครื่องดูดเสมหะ.....	th - 66
การฆ่าเชื้อสำหรับใช้กับผู้ป่วยหลายราย .....	th - 67
ข้อมูลจำเพาะ/การจำแนกประเภท .....	th - 68
การรับประกัน.....	th - 68
ข้อมูลเกี่ยวกับความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า .....	th - 69

## ความหมายของสัญลักษณ์

	ก่อนเริ่มใช้งาน ผู้ใช้ต้องอ่านและเข้าใจคำแนะนำเกี่ยวกับการใช้งาน <b>i</b> สัญลักษณ์นี้มีพื้นหลังเป็นสีน้ำเงินบนป้ายสินค้า		ไฟฟ้าจากภายนอก	<b>REF</b>	หมายเลขแคตตาล็อก
	คำเตือนทั่วไป <b>i</b> ในคู่มือทั้งเล่มจะใช้สัญลักษณ์นี้เพื่อระบุสถานการณ์อันตรายที่ต้องหลีกเลี่ยง		แบตเตอรี่กำลังชาร์จ	<b>SN</b>	หมายเลขผลิตภัณฑ์
	ข้อมูลสำคัญ <b>i</b> ในคู่มือทั้งเล่มจะใช้สัญลักษณ์นี้เพื่อระบุข้อมูลสำคัญที่คุณควรทราบ		แบตเตอรี่อ่อน		เก็บไว้ในที่แห้ง
	สัญลักษณ์หมายเหตุและข้อมูล <b>i</b> ในคู่มือทั้งเล่มจะใช้สัญลักษณ์นี้เพื่อระบุหมายเหตุ คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ ข้อเสนอแนะ และข้อมูล		สัญลักษณ์รีไซเคิล <b>Li-ion</b>		ห้ามโดนน้ำ
	คอมเพรสเซอร์ "เปิด" (รุ่น 7325P)		แกนปลั๊กเป็นขั้วบวก		ต้องดูสัญลักษณ์สำหรับกล่องเก็บเศษโลหะ
	คอมเพรสเซอร์ "ปิด" (การชาร์จแบตเตอรี่ในตัวเครื่อง) (รุ่น 7325P)		ไฟฟ้ากระแสตรง		ผู้ผลิต
	ปิด (รุ่น 7325D) เปิด (รุ่น 7325D)		ไฟฟ้ากระแสสลับ		วันที่ผลิต
	ส่วนที่ใช้กับผู้ป่วยแบบ BF		ช่วงอุณหภูมิในการใช้งาน 0 ถึง +40°C (+32 ถึง +104°F)	<b>EC REP</b>	ตัวแทนที่ได้รับอนุญาตจากยุโรป
	ตามกฎหมายของรัฐบาลกลาง (ประเทศสหรัฐอเมริกา) กำหนดว่าอุปกรณ์นี้ให้จำหน่ายโดยแพทย์หรือตามคำสั่งแพทย์เท่านั้น		อุณหภูมิในการเก็บรักษาและขนส่ง -25 ถึง +60°C (-13 ถึง +140°F)	<b>CE</b> 0044	เครื่องหมาย CE ของยุโรป
	การป้องกันระบบไฟฟ้า Class II - ฉนวนหุ้ม 2 ชั้น		ความชื้นในการเก็บรักษาและขนส่ง 0-93%		เครื่องหมายรับรองตามมาตรฐาน TUV Rheinland C-US
	มีการป้องกันจากวัตถุที่เป็นของแข็งขนาดใหญ่กว่า 2.5 มม. และการฉีดสเปรย์โดยตรงที่มุมสูงสุด 60° จากแนวตั้ง		ช่วงความดันบรรยากาศ 770 ถึง 1060 เฮกโตปาสกาล (~7500 ฟุต ถึง ~1400 ฟุต ต่ำกว่าระดับน้ำทะเล)		ไม่ปลอดภัยในสภาพแวดล้อมที่มีคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า
	อันตรายจากการสำลัก - ชิ้นส่วนขนาดเล็กไม่เหมาะสำหรับเด็กอายุต่ำกว่า 3 ปี หรือผู้ที่มีแนวโน้มจะหยิบของที่ไม่ได้เข้าปาก				
	อุปกรณ์ชนิดนี้มีอุปกรณ์ไฟฟ้าและ/หรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ต้องรีไซเคิลตามระเบียบว่าด้วยเศษเหลือทิ้งของผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (EU Directive 2012/19/EU- Waste Electrical and Electronic Equipment หรือ WEEE)				

## ข้อมูลด้านความปลอดภัยที่สำคัญ

เมื่อใช้งานเครื่องใช้ไฟฟ้า โดยเฉพาะเมื่อมีเด็กหรือสัตว์เลี้ยงอยู่ด้วย ควรปฏิบัติตามข้อควรระวังด้านความปลอดภัยพื้นฐานอยู่เสมอ ควรอ่านคำแนะนำทั้งหมดก่อนเริ่มใช้งาน ข้อมูลสำคัญจะมีการเน้นโดยสีแดงต่อไปนี้

	<b>อันตราย</b> ระบุสถานการณ์อันตรายที่ชัดเจน ซึ่งหากไม่หลีกเลี่ยง อาจส่งผลให้ผู้ใช้หรือผู้ควบคุมเครื่องเสียชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส
	<b>คำเตือน</b> ระบุสถานการณ์อันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้ ซึ่งหากไม่หลีกเลี่ยง อาจส่งผลให้ผู้ใช้หรือผู้ควบคุมเครื่องเสียชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส
	<b>ข้อควรระวัง</b> ระบุสถานการณ์อันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้ ซึ่งหากไม่หลีกเลี่ยง อาจส่งผลให้ทรัพย์สินเสียหาย เกิดการบาดเจ็บ หรืออุปกรณ์เสียหาย
	<b>ข้อมูลสำคัญ</b> ระบุข้อมูลสำคัญที่คุณควรทราบ
	<b>หมายเหตุ</b> ระบุหมายเหตุ คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ ข้อเสนอแนะ และข้อมูล

### ควรอ่านคำแนะนำทั้งหมดก่อนเริ่มใช้งาน

ผู้ใช้ควรได้รับการฝึกอบรมอย่างถูกต้องก่อนที่จะเริ่มใช้งานอุปกรณ์

โปรดเก็บคำแนะนำเหล่านี้ไว้เพื่อการอ้างอิง



## ข้อมูลสำคัญ

ให้ใช้อุปกรณ์นี้ตามคำแนะนำของแพทย์ที่มีใบอนุญาตเท่านั้น เป็นเครื่องดูดเสมหะแบบไฟฟ้าที่ใช้เพื่อรักษาผู้ป่วยที่มีข้อจำกัดในทางเดินหายใจ มีวัตถุประสงค์เพื่อกำจัดสารคัดหลั่งจากทางเดินหายใจส่วนบนเพื่อการดูแลระบบทางเดินหายใจ หรือเพื่อจัดตั้งจุดกันที่เกี่ยวกับโรคทางเดินหายใจในทารกแรกเกิด เด็กทารก และผู้ใหญ่ ตามที่ระบุโดยแพทย์ อุปกรณ์นี้ไม่ได้มีไว้เพื่อการช่วยชีวิต และไม่สามารถใช้เพื่อติดตามอาการผู้ป่วยตลอดเวลาได้



## อันตราย

### เพื่อลดความเสี่ยงในการถูกไฟฟ้าดูด

- ห้ามใช้ขณะอาบน้ำ
- ห้ามวางหรือเก็บอุปกรณ์ไว้ในที่ที่อุปกรณ์อาจตกลงหรือถูกดึงลงไปในอ่างอาบน้ำหรืออ่างล้างหน้า
- ห้ามวางหรือโยนอุปกรณ์ลงในน้ำหรือของเหลวประเภทอื่น
- ห้ามหยิบอุปกรณ์ที่หล่นลงในน้ำ ควรถอดปลั๊กทันที



## คำเตือน

### เพื่อลดความเสี่ยงต่อบุคคลในการถูกความร้อนจาก ไฟฟ้าดูด อาการแพ้ ไฟไหม้ หรือบาดเจ็บ

- ต้องมีกราดูแลอย่างใกล้ชิด หากมีเด็กหรือบุคคลที่ไร้ความสามารถทางร่างกายเป็นผู้ใช้อุปกรณ์ รับประทาน หรืออยู่ในบริเวณใกล้กับอุปกรณ์
- ต้องใช้อุปกรณ์นี้เพื่อวัตถุประสงค์การใช้งานตามที่ระบุไว้ในคู่มือนี้เท่านั้น
- เก็บสายไฟให้ห่างจากพื้นที่ที่มีความร้อน
- ห้ามใช้ขณะง่วงซึมหรือกำลังนอนหลับ
- ห้ามปิดคลุมตัวเครื่องหรืออะแดปเตอร์แปลงไฟ AC เป็น DC ขณะที่เสียบปลั๊กไฟไว้
- ห้ามใช้อุปกรณ์ ในกรณีดังต่อไปนี้
  - สายไฟหรือปลั๊กไฟชำรุด
  - อุปกรณ์ไม่ทำงานตามปกติ
  - อุปกรณ์หล่นหรือชำรุด
  - อุปกรณ์หล่นลงในน้ำ

ควรนำอุปกรณ์ส่งกลับไปยังศูนย์บริการ Drive DeVilbiss Healthcare ที่ได้รับอนุญาต เพื่อดำเนินการตรวจสอบและซ่อมแซม

- ก่อนใช้งานทุกครั้งต้องตรวจสอบดูกล่องเก็บเสมหะว่ามีรอยร้าวหรือไม่ ห้ามใช้ถ้ามีรอยร้าว
- ควรปฏิบัติตามข้อควรระวังที่เป็นสากลในขณะที่ดูแลผู้ป่วยหรือใช้อุปกรณ์กับผู้ที่มีความผิดปกติ
- ห้ามวางเครื่องดูดเสมหะไว้ในตำแหน่งที่ทำให้ถอดปลั๊กไฟได้ยาก
- เมื่อใช้อุปกรณ์ ในสภาพแวดล้อมการทำงานที่ร้อนมากและอยู่ในกระเปาะหัวอุปกรณ์ อุณหภูมิที่พื้นผิวของอุปกรณ์อาจสูงกว่า 62.2°C (144°F)
- ตรวจสอบท่อสายยางที่ใช้งานอย่างระมัดระวัง เพื่อป้องกันการหายใจไม่ออก/สำลัก
- อย่าปล่อยให้เด็กเล่นกับท่อสายยาง เพราะอาจทำให้หายใจไม่ออก
- ควรปรึกษาแพทย์หากเกิดปฏิกิริยาการแพ้เนื่องจากการใช้อุปกรณ์
- เก็บปัมดูดเสมหะให้พ้นจากมือเด็กและสัตว์เลี้ยง และพ้นจากสัตว์เลี้ยงกวน



## คำเตือน

### MR อันตรายภายใต้สนามแม่เหล็ก

- ห้ามนำอุปกรณ์หรืออุปกรณ์เสริมเข้าไปในสภาพแวดล้อมที่มีคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (MR) เพราะอาจทำให้เกิดความเสี่ยงที่ไม่อาจยอมรับได้ต่อผู้ป่วย หรือเกิดความเสียหายต่อเครื่อง Vacu-Aide หรือ MR อุปกรณ์และอุปกรณ์เสริมไม่ได้ผ่านการประเมินความปลอดภัยในสภาพแวดล้อมที่มีคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า
- ห้ามใช้อุปกรณ์หรืออุปกรณ์เสริมในสภาพแวดล้อมที่มีอุปกรณ์แม่เหล็กไฟฟ้า เช่น เครื่องซีทีสแกน เครื่องไดอาเทอร์มี ระบบ RFID และระบบรักษาความปลอดภัยแบบแม่เหล็กไฟฟ้า (เครื่องตรวจจับโลหะ) เพราะอาจทำให้เกิดความเสี่ยงที่ไม่อาจยอมรับได้ต่อผู้ป่วย หรือเกิดความเสียหายต่อเครื่อง Vacu-Aide แหล่งคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าบางประเภทอาจไม่ชัดเจน หากคุณสังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลงที่ไม่สามารถอธิบายได้ในการทำงานของอุปกรณ์ ถ้าอุปกรณ์เกิดเสียงที่ผิดปกติหรือมีเสียงดัง ควรถอดปลั๊กและหยุดการใช้งาน โปรดติดต่อผู้ให้บริการด้านการดูแลสุขภาพที่อยู่ใกล้เคียง
- อุปกรณ์นี้เหมาะสำหรับใช้งานในบ้านและสถานพยาบาล ยกเว้นสำหรับกรณีอยู่ใกล้อุปกรณ์ผ่าตัดที่มีคลื่นความถี่สูง และห้องป้องกันคลื่นวิทยุของระบบอุปกรณ์ทางการแพทย์ (ME) สำหรับการตรวจคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI) ซึ่งมีการรบกวนจากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าสูง
- การใช้อุปกรณ์เสริมและสายไฟนอกเหนือจากที่ระบุหรือให้มาโดยผู้ผลิตอุปกรณ์นี้ อาจทำให้อุปกรณ์นี้มีการปล่อยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้ามากขึ้น หรือภูมิคุ้มกันการรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้าลดลง และทำให้อุปกรณ์ทำงานไม่ปกติ
- ควรหลีกเลี่ยงการใช้อุปกรณ์นี้โดยวางติดหรือซ้อนกับอุปกรณ์อื่น เพราะอาจทำให้อุปกรณ์ทำงานไม่ปกติ หากจำเป็นต้องมีการใช้งานในลักษณะดังกล่าว ควรสังเกตเพื่อตรวจสอบว่าอุปกรณ์นี้และอุปกรณ์ที่อยู่ใกล้กันทำงานเป็นปกติ
- ไม่ควรใช้อุปกรณ์วิทยุคมนาคมแบบพกพา (รวมถึงอุปกรณ์ต่อพ่วง เช่น สายอากาศและเสาอากาศภายนอก) ในระยะใกล้กว่า 12 นิ้ว (30 ซม.) กับส่วนใดส่วนหนึ่งของเครื่อง Vacu-Aide รวมถึงสายไฟที่กำหนดโดยผู้ผลิต มิฉะนั้น อาจทำให้ประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์ลดลง



## คำเตือน

- การใช้สายไฟ อะแดปเตอร์ และปลั๊กอย่างไม่ถูกต้อง อาจทำให้เกิดความร้อนลวก ไฟไหม้ และอันตรายอื่น ๆ จากการถูกไฟฟ้าดูด ห้ามใช้งานถ้าสายไฟหรืออะแดปเตอร์ชำรุด
- จัดท่อสายยางและสายไฟเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอันตรายจากการสะดุด และลดความเป็นไปได้ที่สายจะพันกันหรือทำให้หายใจไม่ออก
- เมื่อใช้อุปกรณ์ ในสภาพแวดล้อมการทำงานที่ร้อนมาก อุณหภูมิในบริเวณใกล้ช่องระบายอากาศทางด้านล่างของตัวเครื่องอาจสูงถึง 70°C (158°F) ควรให้บริเวณนี้อยู่ห่างจากผิวหนัง
- อุณหภูมิที่พื้นผิวต่อไปนี้อาจสูงกว่า 41 °C ในสภาพแวดล้อมที่อากาศร้อนมาก
  - กอลองเก็บเสมหะ ..... 42.7 °C (108.9 °F)
  - แหล่งจ่ายไฟ AC/DC ..... 43.3 °C (109.9 °F)
  - พื้นผิวภายนอกของเครื่องดูดเสมหะ (ภายในกระเป๋าทวี) ..... 62.2 °C (144.0 °F)
  - สวิตช์เปิด-ปิด ..... 47.8 °C (118.0 °F)
  - พื้นผิวด้านล่างของฐานวาง ..... 48.8 °C (119.8 °F)
  - พื้นผิวด้านบนของฐานวางด้านล่าง..... 52.4 °C (126.3 °F)
- ห้ามถอดฝาเครื่องออก เพื่อหลีกเลี่ยงการถูกไฟฟ้าดูด ควรให้ช่างที่มีความรู้ โดยตรงเกี่ยวกับ Drive DeVilbiss เป็นผู้ถอดฝาเครื่องเท่านั้น
- ก่อนที่จะทำความสะอาดด้วยวิธีใดก็ตาม ควรให้สวิตช์อุปกรณ์อยู่ในตำแหน่ง "ปิด" และถอดการเชื่อมต่อจากแหล่งจ่ายไฟ AC หรือ DC
- ห้ามซ่อมแซมหรือทำความสะอาดอุปกรณ์ในขณะที่กำลังใช้กับผู้ป่วย



## คำเตือน

ผู้ที่ใช้เครื่องดูดเสมหะนี้ ควรเป็นผู้ที่ได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการใช้งานมาเป็นอย่างดี



## คำเตือนเกี่ยวกับแบตเตอรี่

- ชาร์จแบตเตอรี่ก่อนใช้งานครั้งแรก
- แนะนำให้ชาร์จอุปกรณ์โดยมีระยะเวลาห่างกันไม่เกิน 1 ปีสำหรับการชาร์จแต่ละครั้ง
- ข้อเสนอแนะ เก็บแบตเตอรี่ไว้ที่อุณหภูมิต่ำกว่า 60°C (140°F) ความชื้นต่ำ ปราศจากฝุ่น และปราศจากก๊าซที่มีฤทธิ์กัดกร่อน หากเป็นไปได้ควรชาร์จไฟให้เต็มก่อนเก็บ
- เครื่องดูดเสมหะนี้ประกอบด้วยอุปกรณ์ไฟฟ้าและ/หรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ควรปฏิบัติตามกฎหมายที่บังคับใช้หรือแผนการรีไซเคิลสำหรับการกำจัดส่วนประกอบของอุปกรณ์
- ต้องรีไซเคิลหรือกำจัดแบตเตอรี่อย่างถูกวิธี



## ข้อควรระวัง

หากของเหลวถูกดูดกลับเข้าไปในตัวเครื่อง ต้องให้ผู้จัดจำหน่ายอุปกรณ์ทำการแก้ไข เพราะอาจทำให้มีมลพิษจากอากาศเข้าสู่ได้

**i** **หมายเหตุ-** อุปกรณ์นี้และอุปกรณ์เสริมในกล่องไม่มีส่วนประกอบของยางธรรมชาติ

**i** **หมายเหตุ-** ควรตรวจสอบความแรงในการดูดก่อนเริ่มใช้งานทุกครั้ง โดยถอดปลายเปิดท่อสายยางของผู้ป่วย ในขณะที่สิ่งเกิดมาวัดความดัน หมุนไปยังระดับที่ต้องการ

**i** **หมายเหตุ-** เพื่อลดผลกระทบจากสิ่งแวดล้อมของเครื่องดูดเสมหะรุ่น 7325 ในระหว่างการใช้งานปกติ ควรถอดท่อสายยางและกอลองเก็บเสมหะออกจากตัวเครื่อง จากนั้นจึงทำความสะอาดและกำจัดท่อสายยางและกอลองเก็บเสมหะอย่างถูกวิธี ถอดปลั๊กเครื่องดูดเสมหะรุ่น 7325 จากแหล่งจ่ายไฟ AC ทำความสะอาดตัวเครื่องตามรายการที่อธิบายไว้ในหัวข้อ "การทำความสะอาด" ในคู่มือนี้



## การแนะนำ

เครื่องดูดเสมหะ Drive DeVilbiss Vacu-Aide เป็นเครื่องดูดเสมหะทางการแพทย์ขนาดกะทัดรัด ซึ่งได้รับการออกแบบมาโดยมีการทำงานที่เชื่อถือได้และสามารถพกพาได้ เพื่อยืดอายุการใช้งานของอุปกรณ์ ควรปฏิบัติตามขั้นตอนการใช้งานและบำรุงรักษาที่แนะนำ ตามที่ได้อธิบายไว้ในคู่มือนี้ คู่มือนี้เป็นภาพรวมของเครื่องดูดเสมหะและการทำงานของอุปกรณ์ ผู้จัดการจำหน่ายอุปกรณ์ควรให้คำแนะนำอย่างละเอียดเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วย

### คำแถลงเกี่ยวกับวัตถุประสงค์การใช้งาน

อุปกรณ์นี้ใช้เพื่อกำจัดของเหลวออกจากทางเดินหายใจหรือเครื่องช่วยหายใจ อุปกรณ์จะสร้างแรงดันลบ (สุญญากาศ) ที่ดึงของเหลวผ่านท่อสายยางแบบใช้แล้วทิ้งซึ่งต่อกับกล่องเก็บเสมหะ ของเหลวจะถูกกักอยู่ในกล่องเก็บเสมหะเพื่อการกำจัดอย่างถูกวิธี อุปกรณ์นี้มิใช่ใช้ทำงานตามแพทย์สั่งเหล่านั้น

### ข้อห้ามใช้ (สถานการณ์เฉพาะที่ไม่ควรใช้อุปกรณ์)

ไม่ควรใช้เครื่อง Vacu-Aide เพื่อวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

- การระบายทรวงอก
- การดูดเสมหะโดยใส่ท่อสายยางทางจมูก

### สมรรถนะที่สำคัญ

อุปกรณ์นี้ไม่มีสมรรถนะที่สำคัญ ไม่มีสมรรถนะที่นอกจากขีดจำกัดปกติ ซึ่งจะนำไปสู่การเกิดความเสี่ยงที่ไม่อาจยอมรับได้



#### อันตราย

เครื่องดูดเสมหะ Drive DeVilbiss Vacu-Aide ได้รับการออกแบบมาเพื่อเก็บของเหลวไม่ติดไฟ สำหรับการใช้งานทางการแพทย์เท่านั้น การใช้ที่ไม่ถูกต้องในระหว่างการใช้งานทางการแพทย์อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บหรือเสียชีวิตได้ สำหรับการใช้งานทางการแพทย์ทั้งหมด

1. การดูดเสมหะควรทำตามขั้นตอนที่เหมาะสมอย่างเข้มงวด ซึ่งได้กำหนดไว้โดยหน่วยงานทางการแพทย์ที่มีใบอนุญาต
2. อุปกรณ์ต่อพ่วงและอุปกรณ์เสริมบางชนิดอาจไม่พอดีกับท่อสายยางที่เหมาะสม ควรตรวจสอบอุปกรณ์ต่อพ่วงและอุปกรณ์เสริมทุกชนิดก่อนการใช้งาน เพื่อให้แน่ใจว่าพอดีกับขนาดของท่อสายยาง

### การเดินทางต่างประเทศ

เครื่องรุ่น 7325 มาพร้อมกับอะแดปเตอร์แปลงไฟ AC เป็น DC เพื่อให้ทำงานโดยใช้ไฟ AC ที่ค่าความต่างศักย์ใดก็ได้ (100-240 VAC, 50/60 Hz) แต่ต้องใช้สายไฟที่ถูกต้องในการต่อกับปลั๊กไฟเสียบผนังที่แปลงไฟได้ สามารถตัดไฟ AC ด้วยการถอดสายไฟออกจากช่องเสียบปลั๊กไฟ AC

**หมายเหตุ** - ควรตรวจสอบสายไฟว่าสามารถแปลงไฟได้ก่อนใช้งาน

### ภาพรวมและส่วนประกอบ

#### การแกะกล่องและอุปกรณ์ในกล่อง

ก่อนอื่นให้แกะกล่องและตรวจสอบว่าอุปกรณ์ครบถ้วน

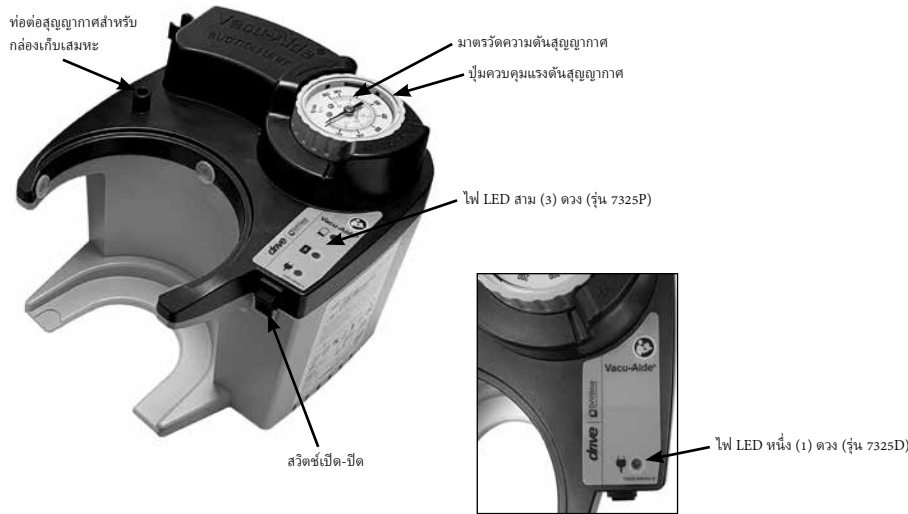
1. เครื่องดูดเสมหะ Drive DeVilbiss Vacu-Aide
2. ปลั๊กอะแดปเตอร์ (แปลงไฟ AC/DC)
3. สายไฟ AC
4. สายไฟ DC (อะแดปเตอร์ในรถยนต์)
5. ท่อสายยาง 1.8 ม. สำหรับผู้ป่วย
6. ชุดกล่องเก็บเสมหะ
7. กระเป๋าหิ้ว (รุ่น 7325P)
8. คู่มือการใช้งาน (เอกสารนี้)

**หมายเหตุ** - อุปกรณ์ในกล่องจะแตกต่างกันโดยขึ้นอยู่กับรุ่น โปรดอ้างอิงรายการอุปกรณ์บนกล่องสินค้า เพื่อดูว่าเครื่องรุ่นนี้มีอุปกรณ์อะไรบ้าง



## ชิ้นส่วนที่สำคัญ

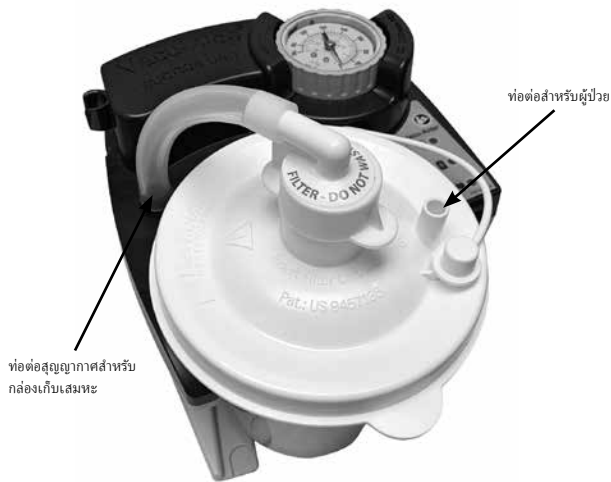
### หน้า



### หลัง



## อุปกรณ์ที่ประกอบแล้ว



## กระเป๋าหิ้ว



## กล่องเก็บเสมหะ

กล่องเก็บเสมหะแบบใช้แล้วทิ้ง พร้อมตลับกรองภายใน และแผงกันกระเด็น



## ชุดกล่องเก็บเสมหะ

**หมายเหตุ** - ก่อนใช้งาน ควรตรวจสอบท่อดูดเสมหะและกล่องเก็บเสมหะเพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีรอยรั่ว รอยร้าว ฯลฯ และท่อต่อทั้งหมดสวมอย่างแน่นหนาและไม่มีการรั่ว

1. ต้องแน่ใจว่าสวมแน่นกับกระเด็นให้แน่นเข้ากับฝาด้านบนเหนือตัวเครื่องภายใน (ถ้ามี)
2. ปิดฝากล่องเก็บเสมหะให้แน่น
3. เสียบกล่องเก็บเสมหะเข้ากับฐานวาง และคอย ๆ ดันให้เข้าที่

**หมายเหตุ** - อย่าดันแรงเกินไป ถ้าดันกล่องเก็บเสมหะแรงเกินไป อาจทำให้เกิดการรั่วหรือสูญเสียแรงดูด

## การต่อกล่องเก็บเสมหะเข้ากับเครื่อง

กล่องเก็บเสมหะแบบใช้แล้วทิ้ง พร้อมตัวกรองภายใน

1. สวมท่อต่อสั้นเข้ากับตัวกรองและท่อต่อสูญญากาศบนตัวเครื่อง
2. สวมท่อสายยาง 1.8 ม. สำหรับผู้ป่วยเข้ากับท่อต่อผู้ป่วยบนฝา

**หมายเหตุ** - ให้ใช้สายดูดเสมหะขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายใน 0.6 ซม. โปรดอ้างอิงหัวข้อ "ชิ้นส่วนกล่องเก็บเสมหะ/อุปกรณ์เสริม/การเปลี่ยนชิ้นส่วน" ในคู่มือนี้

กล่องเก็บเสมหะแบบใช้ซ้ำและกล่องเก็บเสมหะแบบใช้แล้วทิ้ง พร้อมตัวกรองภายนอก

1. สวมท่อต่อสั้นเข้ากับตัวกรองแบบที่เรียกและท่อต่อสูญญากาศบนตัวเครื่อง ต้องแน่ใจว่าหน้าด้านในของตัวกรองแบบที่เรียกเข้าหาข้อต่อหักตอกและกล่องเก็บเสมหะ อย่าใส่ตัวกรองกลับด้าน
2. สวมตัวกรองแบบที่เรียกเข้ากับข้อต่อหักตอก และสวมข้อต่อหักตอกเข้ากับท่อต่อสูญญากาศบนฝา

**หมายเหตุ** - ถ้าท่อต่อในชุด 22330 ยาวเกินความต้องการ ให้ตัดเหลือ 11.4 ซม. เพื่อให้พอดีกับเครื่อง

3. สวมท่อสายยาง 1.8 ม. สำหรับผู้ป่วยเข้ากับท่อต่อผู้ป่วยบนฝา

**หมายเหตุ** - ให้ใช้สายดูดเสมหะขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายใน 0.6 ซม. โปรดอ้างอิงหัวข้อ "ชิ้นส่วนกล่องเก็บเสมหะ/อุปกรณ์เสริม/การเปลี่ยนชิ้นส่วน" ในคู่มือนี้



### ข้อควรระวัง

ห้ามต่อท่อสายยาง 1.8 ม. สำหรับผู้ป่วยเข้ากับตัวเครื่องโดยตรง เพราะจะทำให้เครื่องดูดเสมหะเสียหาย

## ตัวเลือกในการใช้ไฟฟ้า

เครื่อง Vacu-Aide สามารถใช้กับแหล่งจ่ายไฟฟ้า 3 ประเภทดังต่อไปนี้

1. ไฟ AC - ต่อกับปลั๊กอะแดปเตอร์เข้ากับอุปกรณ์และช่องเสียบปลั๊กไฟ AC โดยใช้สายไฟ AC
  - หมายเหตุ** - ปลั๊กอะแดปเตอร์อาจร้อนขึ้นเมื่อสัมผัสในขณะที่ชาร์จหรือใช้งาน ซึ่งเป็นเรื่องปกติ
2. ไฟ DC (ช่องเสียบไฟในรถยนต์) - อุปกรณ์มีสายไฟ DC ที่ช่วยให้อุปกรณ์สามารถชาร์จไฟและทำงานโดยต่อกับช่องเสียบไฟสำหรับอุปกรณ์ที่ใช้ไฟ DC เช่น ช่องเสียบไฟในรถยนต์
  - ก. สตาร์ทเลอร์ **หมายเหตุ** - ห้ามเสียบอุปกรณ์คาไว้ ในรถที่ดับเครื่องหรือสตาร์ทเครื่องในขณะที่อุปกรณ์ต่ออยู่กับไฟในรถ เพราะอาจทำให้แบตเตอรี่รถยนต์ ระเบิด
  - ข. ต่อกับปลั๊กอะแดปเตอร์เข้ากับอุปกรณ์และช่องเสียบไฟสำหรับอุปกรณ์ในรถยนต์ โดยใช้สายไฟ DC
    - หมายเหตุ** - ถ้าแหล่งจ่ายไฟมีความต่างศักย์น้อยกว่า 12V อุปกรณ์จะทำงานโดยใช้ไฟจากแบตเตอรี่
  - ค. ยึดอุปกรณ์และปลั๊กอะแดปเตอร์ไว้ ในรถยนต์อย่างมั่นคง ตรวจสอบให้แน่ใจว่าช่องอากาศเข้าและช่องระบายอากาศไม่ถูกปิดกั้น
3. ไฟจากแบตเตอรี่ (เฉพาะรุ่น 7325P) - อุปกรณ์สามารถใช้ไฟจากแบตเตอรี่ ได้ถ้าไม่มีแหล่งจ่ายไฟฟ้าอื่น ถ้าต่อกับแหล่งจ่ายไฟภายนอก อุปกรณ์จะทำงานโดยใช้ไฟจากแหล่งนั้นเพื่อเก็บไฟในแบตเตอรี่ที่ชาร์จไว้ เมื่อถอดอุปกรณ์จากแหล่งจ่ายไฟภายนอก อุปกรณ์จะเปลี่ยนไปใช้ไฟจากแบตเตอรี่โดยอัตโนมัติ อุปกรณ์จะทำงานได้ประมาณ 45 นาที โดยใช้แบตเตอรี่ใหม่ที่ชาร์จจนเต็ม

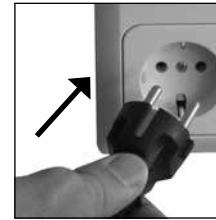
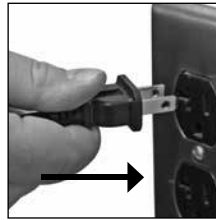
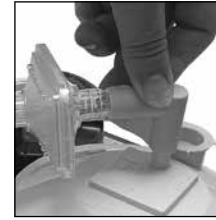
**หมายเหตุ** - รุ่น 7325D ไม่มีแบตเตอรี่แบบชาร์จไฟได้ ในตัวเครื่อง รุ่น 7325P มีแบตเตอรี่แบบชาร์จไฟได้ ในตัวเครื่อง ซึ่งติดตั้งมาจากโรงงาน และสามารถใช้อุปกรณ์ทั้งหมดเกี่ยวกับการใช้งานแบตเตอรี่ ในคู่มือนี้

## การทดสอบการทำงานของเครื่อง

การทดสอบการทำงานของเครื่องซึ่งดำเนินการโดยผู้ใช้ หลังจากถอดและประกอบอุปกรณ์

1. นำอุปกรณ์มาต่อกับแหล่งจ่ายไฟภายนอก
2. เปิดสวิตช์เครื่องดูดเสมหะ
3. ตรวจสอบความแรงในการดูด โดยดูปลายเปิดท่อสายยางของผู้ป่วย ในขณะที่สังเกตมาตรวัดความดัน
4. หมุนปุ่ม/มาตรวัดความดัน และตรวจสอบว่าเครื่องมีแรงดูดในทุกระดับความแรง

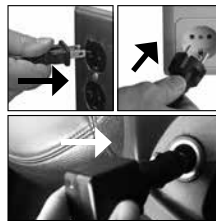
**หมายเหตุ** - ให้ใช้สายดูดเสมหะขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายใน 0.6 ซม. โปรดอ้างอิงหัวข้อ "ชิ้นส่วนกล่องเก็บเสมหะ/อุปกรณ์เสริม/การเปลี่ยนชิ้นส่วน" ในคู่มือนี้



## คำอธิบายเกี่ยวกับไฟ LED:

การชาร์จแบตเตอรี่ (เฉพาะรุ่น 7325P) - เครื่องรุ่น 7325P มีแบตเตอรี่แบบชาร์จไฟได้ที่ติดตั้งมาจากโรงงาน บนตัวเครื่องจะมีไฟเตือนในกรณีที่แบตเตอรี่อ่อนและในขณะที่กำลังชาร์จไฟ

- ไฟเตือนเมื่อแบตเตอรี่อ่อน** - ไฟสีแดงสว่างขึ้นเมื่อแบตเตอรี่เหลือไฟให้ใช้ได้ อีกประมาณ 5 นาที ควรหาแหล่งจ่ายไฟอื่นและชาร์จแบตเตอรี่โดยเร็วที่สุดเมื่อเห็นไฟเตือน
- ไฟเตือนขณะกำลังชาร์จแบตเตอรี่** - ไฟสีเขียวสว่างขึ้นในขณะที่กำลังชาร์จแบตเตอรี่ และไฟจะดับลงเมื่อชาร์จแบตเตอรี่จนเต็ม
  - ไฟสีแดงจะสว่างขึ้นถ้าอุณหภูมิของแบตเตอรี่สูงเกินกว่าช่วงอุณหภูมิที่ยอมรับได้ในการชาร์จไฟ
  - ไฟจะดับในขณะที่กำลังใช้เครื่องดูดเสมหะ แบตเตอรี่จะไม่ชาร์จไฟขณะที่กำลังใช้อุปกรณ์ (เฉพาะรุ่น 7325P)
- ไฟเตือนขณะใช้ไฟจากภายนอก** - ไฟสีเขียวสว่างขึ้นเมื่อมีการจ่ายไฟมายังอุปกรณ์จากแหล่งจ่ายไฟภายนอก (รุ่น 7325P และ 7325D)



# การใช้งานประจำวัน

## การติดตั้งอุปกรณ์

1. **เฉพาะรุ่น 7325P** - ควรชาร์จแบตเตอรี่เป็นเวลา 3 ชั่วโมงจนเต็มก่อนเริ่มใช้งานครั้งแรก โปรดอ้างอิงหัวข้อ "แบตเตอรี่ - การชาร์จไฟแบตเตอรี่ครั้งแรก" **หมายเหตุ** - หลังจากไฟหมด แบตเตอรี่จะใช้เวลาในการชาร์จไฟน้อยกว่า 3 ชั่วโมง  
**หมายเหตุ** - ถ้าไฟสีแดงสว่างขึ้นในขณะที่กำลังชาร์จไฟ แสดงว่าอุณหภูมิแบตเตอรี่สูงเกินไปและแบตเตอรี่ไม่ชาร์จไฟ ถ้าไฟสีเขียวสว่างขึ้น แสดงว่าแบตเตอรี่กำลังชาร์จไฟ
2. ต้องแน่ใจว่าสวิตช์เครื่องปิดอยู่
3. ถ้าใช้ไฟ AC หรือ DC ต้องเสียบปลั๊กอะแดปเตอร์เข้ากับช่องเสียบไฟด้านหลังตัวเครื่อง และช่องเสียบปลั๊กไฟบนผนังหรือช่องเสียบปลั๊กไฟ DC โดยใช้สายไฟที่เหมาะสม **หมายเหตุ** - ปลั๊กอะแดปเตอร์อาจร้อนขึ้นเมื่อสัมผัสสัณฐานขณะที่ชาร์จหรือใช้งาน ซึ่งเป็นเรื่องปกติ

**หมายเหตุ** - ต้องแน่ใจว่าได้เสียบสายไฟในช่องเสียบไฟของอุปกรณ์จนสุด และเสียบปลั๊กสายไฟในช่องเสียบปลั๊กไฟที่ทำงานเป็นปกติจนสุด หากเสียบไว้หลวมเกินไป อาจทำให้เกิดอันตรายจากไฟช็อตได้

## การใช้งาน

ควรทดสอบการใช้งานของท่อต่อในอุปกรณ์ทุกครั้ง ก่อนเริ่มการใช้งานเครื่องดูดเสมหะ โปรดอ้างอิงหัวข้อ "ภาพรวมและส่วนประกอบ - การทดสอบการใช้งาน" เพื่อดูรายละเอียด

**หมายเหตุ** - ก่อนใช้งานอุปกรณ์ โดยใช้ไฟจากแบตเตอรี่เป็นครั้งแรก ต้องชาร์จไฟแบตเตอรี่ให้เต็มก่อน โปรดอ้างอิงหัวข้อ "แบตเตอรี่ - การชาร์จไฟแบตเตอรี่ครั้งแรก" เพื่อดูรายละเอียด

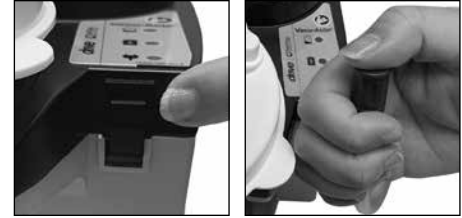
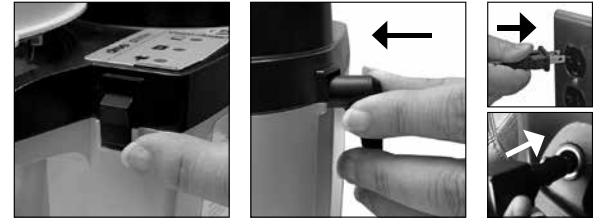
1. ต้องแน่ใจว่าชาร์จแบตเตอรี่จนเต็มหรือต่อเข้ากับไฟภายนอก **หมายเหตุ** - แบตเตอรี่จะไม่ชาร์จไฟขณะที่กำลังใช้อุปกรณ์ อย่านำอุปกรณ์นานเกิน 2-3 นาทีเมื่อเห็นไฟเตือนแบตเตอรี่อ่อน ควรชาร์จแบตเตอรี่โดยเร็วที่สุด

**หมายเหตุ** - หากปิดสวิตช์เครื่องแล้วเปิดสวิตช์เพื่อใช้งานอีกครั้งจะมารทวนช่วงเวลาเล็กน้อยซึ่งเป็นเรื่องปกติ โดยจะหน่วงเวลาประมาณ 0.25 วินาที หากเปิดเครื่องเร็วเกินไปหลังจากปิดเครื่อง เครื่องดูดเสมหะอาจไม่เริ่มทำงาน ควรรออย่างน้อย 0.25 วินาทีหลังจากปิดเครื่อง ก่อนที่จะเปิดเครื่องอีกครั้ง

2. เปิดสวิตช์เครื่อง ปรับแรงดูดและตรวจสอบการทำงาน **หมายเหตุ** - ควรตรวจสอบความแรงในการดูดก่อนเริ่มใช้งานทุกครั้ง โดยดูดปลายเปิดท่อสายของผู้ป่วย ในขณะที่สังเกตมาตรวัดความดัน หมุนปุ่มไปยังระดับที่ต้องการ โดยหมุนตามเข็มนาฬิกาเพื่อเพิ่มแรงดูด และหมุนทวนเข็มนาฬิกาเพื่อลดแรงดูด

**หมายเหตุ** - ควรตั้งค่าแรงดันสูญญากาศ (ลบ) ตามคำแนะนำของแพทย์หรือผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลสุขภาพที่เหมาะสม ในเอกสารอ้างอิง ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นตรงกันโดยแนะนำว่าควรตั้งค่าแรงดันสูญญากาศในการดูดให้ต่ำที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ เพื่อขจัดสารคัดหลั่งอย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับการดูดเสมหะในท่อลมหรือหลอดคอ แนะนำว่าควรใช้ค่าแรงดันสูญญากาศ (ลบ) ต่ำกว่า 100 มม.ปรอทสำหรับเด็กทารก และต่ำกว่า 120 มม.ปรอทสำหรับเด็ก และต่ำกว่า 150 มม.ปรอทสำหรับผู้ใหญ่

**หมายเหตุ** - มาตรวัดความดันมีไว้เพื่อการอ้างอิงเท่านั้น หากแรงดันสูญญากาศของเครื่องลดลงอย่างมาก ต้องตรวจสอบความแม่นยำของมาตรวัดความดัน



### คำเตือน

ถ้าเครื่องดูดเสมหะไม่รับไฟจากแหล่งจ่ายไฟภายนอก หรือแบตเตอรี่ชาร์จไม่เข้า ไฟแสดงสถานะแบตเตอรี่อ่อนจะสว่างอยู่ตลอดเวลา และประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องจะลดลงอย่างรวดเร็ว ควรเปลี่ยนไปใช้แหล่งจ่ายไฟอื่นทันทีหลังจากไฟแสดงสถานะแบตเตอรี่อ่อนสว่างขึ้น ทั้งนี้เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดการดูดเสมหะขาดตอน



### คำเตือน

อุปกรณ์นี้ต้องพักการใช้งานเป็นระยะ ดังที่ได้ระบุไว้ในข้อมูลจำเพาะของผลิตภัณฑ์ อย่านำอุปกรณ์มาใช้งานที่ไม่มีภาวของของเหลวหรือช่องดูดอุดตัน หากใช้อุปกรณ์อย่างต่อเนื่องในสภาพดังกล่าว อาจทำให้อุปกรณ์หยุดทำงานเนื่องจากความร้อนหรือเกิดความเสียหาย



### ข้อควรระวัง

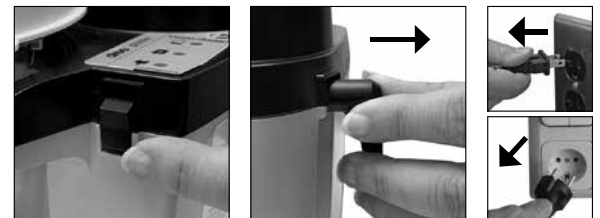
ท่อดูดเสมหะทางด้านผู้ป่วยจะถูกปิดกั้นโดยอัตโนมัติเมื่อของเหลวสูงถึงระดับที่จะตัดการทำงานโดยกลไกที่อยู่ใต้ฝักล่องเก็บเสมหะ เมื่อกลไกหยุดการทำงานโดยอัตโนมัติ ควรเทของเหลวในฝักล่องเก็บเสมหะทิ้งให้หมด หากใช้งานต่อไป อาจทำให้มีมีสูญญากาศเสียหาย



### ข้อควรระวัง

หากของเหลวถูกดูดกลับเข้าไปในตัวเครื่อง ต้องให้ผู้จัดจำหน่ายอุปกรณ์ทำการแก้ไข เพราะอาจทำให้มีมีสูญญากาศชำรุดได้

3. เมื่อใช้เครื่องดูดเสมหะเสร็จแล้ว ให้ปิดเครื่องและรอให้แรงดันสูญญากาศลดลง
4. ถอดปลั๊กไฟออก
5. ทำความสะอาดฝักล่องเก็บเสมหะ โปรดอ้างอิง "คำแนะนำในการทำความสะอาด"
6. **เฉพาะรุ่น 7325P** - ชาร์จแบตเตอรี่ให้เต็มหลังจากใช้งานทุกครั้ง



<sup>1</sup> AARC Clinical Practice Guideline. Endotracheal Suctioning of Mechanically Ventilated Patients With Artificial Airways-2020. Respir Care 2010;55(6): 758- 764.

<sup>2</sup> AARC Clinical Practice Guideline. Nasotracheal Suctioning-2004 Revision & Update. Respir Care 2004;49(9): 1080-1084

## การเก็บรักษา

เมื่อไม่ใช้งาน ควรเก็บอุปกรณ์ไว้ในที่เย็นและแห้ง โดยอยู่ในคำพาราเมเตอร์ในการเก็บรักษาที่ระบุ (โปรดอ้างอิงหัวข้อ "ข้อมูลจำเพาะ")

- อย่าเก็บแบตเตอรี่ไว้นานเกิน 1 ปีโดยไม่ได้ชาร์จไฟ
- แบตเตอรี่ลิเธียมไอออน สามารถจัดเก็บไว้ที่อุณหภูมิ -20°C ถึง 60°C (-4°F ถึง 140°F) และความชื้นสัมพัทธ์ไม่เกิน 90%

**ข้อเสนอแนะ** เก็บแบตเตอรี่ไว้ที่อุณหภูมิต่ำกว่า 60°C (140°F) ความชื้นต่ำ ปราศจากฝุ่น และปราศจากก๊าซที่มีฤทธิ์กัดกร่อน หากเป็นไปได้ควรชาร์จไฟให้เต็มก่อนเก็บ หลีกเลี่ยงการเก็บแบตเตอรี่โดยถูกแสงแดดโดยตรง การเก็บไว้ในที่มีอุณหภูมิสูง (มากกว่า 40°C / 104°F) เช่น ในรถที่ร้อน อาจทำให้แบตเตอรี่มีประสิทธิภาพการทำงานลดลง และอายุการใช้งานสั้นลง การเก็บแบตเตอรี่ไว้ในที่มีอุณหภูมิต่ำอาจส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของแบตเตอรี่ สภาพแวดล้อมที่ดีที่สุดในการชาร์จแบตเตอรี่คือในช่วงอุณหภูมิ 0°C ถึง 45°C (32°F ถึง 113°F) ที่ความชื้นสัมพัทธ์ไม่เกิน 90% หากอุณหภูมิแบตเตอรี่สูงกว่า 45°C (113°F) อุปกรณ์จะไม่ชาร์จไฟแบตเตอรี่ และจะกลับมาระงับได้อีกครั้งเมื่ออุณหภูมิแบตเตอรี่ลดลงถึง 44°C (111°F) หรือต่ำกว่า

## แบตเตอรี่

### การชาร์จไฟแบตเตอรี่ครั้งแรก

ก่อนใช้งานอุปกรณ์ โดยใช้ไฟจากแบตเตอรี่เป็นครั้งแรก ต้องชาร์จไฟแบตเตอรี่ให้เต็มก่อน

**หมายเหตุ**– ควรชาร์จแบตเตอรี่เป็นเวลา 3 ชั่วโมงจนเต็มก่อนเริ่มใช้งานครั้งแรก

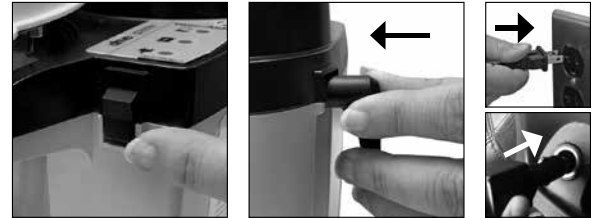
1. **เฉพาะรุ่น 7325P** - ในการชาร์จแบตเตอรี่ของเครื่อง Vacu-Aide ให้ต่อปลั๊กอะแดปเตอร์เข้ากับตัวเครื่องและแหล่งจ่ายไฟ AC หรือ DC โดยใช้สายไฟที่เหมาะสม
2. ไฟสีเขียวจะสว่างขึ้นขณะกำลังชาร์จแบตเตอรี่ และไฟจะดับเมื่อชาร์จแบตเตอรี่จนเต็มแล้ว

**หมายเหตุ**– ถ้าอุณหภูมิแบตเตอรี่ไม่อยู่ในช่วงอุณหภูมิที่กำหนด ไฟแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่จะเป็นสีแดง แบตเตอรี่จะไม่ชาร์จไฟจนกว่าอุณหภูมิจะอยู่ในช่วงที่กำหนด จากนั้นไฟแสดงสถานะการชาร์จจึงจะเปลี่ยนเป็นสีเขียว

### การชาร์จแบตเตอรี่

**หมายเหตุ**– แบตเตอรี่จะไม่ชาร์จไฟในขณะที่กำลังใช้งานอุปกรณ์ การชาร์จแบตเตอรี่จะเริ่มขึ้นหลังจากใช้งานเสร็จแล้ว และปิดสวิตช์อุปกรณ์

1. ต้องแน่ใจว่าสวิตช์เครื่องปิดอยู่
2. เสียบปลั๊กอะแดปเตอร์เข้ากับช่องเสียบไฟด้านหลังตัวเครื่อง และช่องเสียบปลั๊กไฟบนผนังหรือช่องเสียบปลั๊กไฟ DC โดยใช้สายไฟที่เหมาะสม ไฟสีเขียวจะสว่างขึ้นเพื่อแสดงสถานะการต่อไฟจากภายนอก
3. แบตเตอรี่เริ่มชาร์จ ตรวจสอบว่าไฟสีเขียวจะสว่างขึ้นแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่ **หมายเหตุ**– ถ้าอุณหภูมิแบตเตอรี่ไม่อยู่ในช่วงอุณหภูมิที่กำหนด ไฟแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่จะเป็นสีแดง แบตเตอรี่จะไม่ชาร์จไฟจนกว่าอุณหภูมิจะอยู่ในช่วงที่กำหนด จากนั้นไฟแสดงสถานะการชาร์จจึงจะเปลี่ยนเป็นสีเขียว
4. เมื่อชาร์จแบตเตอรี่จนเต็มแล้ว ไฟสีเขียวจะดับลง ไฟสีเขียวจะยังคงติดอยู่ตราบนิดที่ยังคงต่อไฟจากภายนอก



### ข้อควรระวัง

อย่าใช้อุปกรณ์นานเกิน 2-3 นาทีเมื่อเห็นไฟเตือนแบตเตอรี่อ่อน ควรชาร์จแบตเตอรี่โดยเร็วที่สุด อุปกรณ์จะปิดการทำงานหลังจากไฟสีแดงสว่างขึ้นแสดงสถานะแบตเตอรี่อ่อนเป็นเวลาประมาณ 5 นาที

**หมายเหตุ**– ควรชาร์จแบตเตอรี่เป็นเวลานานอย่างน้อย 3 ชั่วโมงก่อนเริ่มใช้งานครั้งแรก

**หมายเหตุ**– ชาร์จแบตเตอรี่ให้เต็มหลังจากใช้งานทุกครั้ง อุปกรณ์จะยังคงชาร์จแบตเตอรี่ต่อไปด้วยแรงดันชาร์จแบตเตอรี่ปกติหลังจากไฟแสดงสถานะการชาร์จแบตเตอรี่ดับลงแล้ว ดังนั้นควรเสียบอุปกรณ์เข้ากับแหล่งจ่ายไฟภายนอกทิ้งไว้ในตอนที่ไม่ใช้งาน

**หมายเหตุ**– ในขณะที่กำลังชาร์จแบตเตอรี่ ให้ใช้แหล่งจ่ายไฟภายนอก และตรวจสอบว่าไฟแสดงสถานะการชาร์จสว่างขึ้นเมื่อสวิตช์อุปกรณ์อยู่ในตำแหน่ง "ปิด" ถ้าแบตเตอรี่ไม่ชาร์จ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุปกรณ์รุ่นที่คุณกำลังใช้อยู่ไม่มีแบตเตอรี่ติดตั้งอยู่ ก่อนที่จะติดต่อผู้จำหน่ายที่ได้รับอนุญาตของ Drive DeVilbiss Healthcare

**หมายเหตุ**– อย่าเสียบปลั๊กอะแดปเตอร์ AC เข้ากับช่องเสียบปลั๊กไฟที่ควบคุมโดยสวิตช์เปิด-ปิด ทั้งนี้เพื่อให้แน่ใจว่ามีไฟเข้าอุปกรณ์อยู่ตลอดเวลา

**หมายเหตุ**– อย่าเสียบสายไฟ DC เข้ากับช่องเสียบปลั๊กไฟที่ไม่ได้มีไฟอย่างต่อเนื่อง

**หมายเหตุ**– แบตเตอรี่ใหม่ที่ชาร์จจนเต็มจะใช้งานอย่างต่อเนื่องได้ประมาณ 45 นาทีที่แรงดันสัญญาณเท่ากับศูนย์ (ไหลอิสระ) ระยะเวลาการทำงานจะลดลงเมื่อใช้แรงดันสัญญาณมากขึ้น

**หมายเหตุ**– ระยะเวลาการทำงานของเครื่องจะลดลงเช่นกัน หากปล่อยให้แบตเตอรี่ไม่มีไฟเป็นเวลานาน

**หมายเหตุ**– ระยะเวลาการทำงานของเครื่องจะลดลงเมื่อแบตเตอรี่เริ่มเก่า

**หมายเหตุ**– แบตเตอรี่อาจมีความจุลดลงเหลือ 75% หลังจากการชาร์จ/ใช้งาน 500 ครั้ง ในกรณีนี้ แบตเตอรี่น่าจะทำงานได้นานถึง 34 นาที

**หมายเหตุ**– แบตเตอรี่แบบชาร์จไฟได้ในตัวเครื่องเป็นแบบลิเธียมไอออน และต้องได้รับการกำจัดอย่างถูกวิธี โปรดติดต่อหน่วยงานในประเทศของคุณเพื่อขอคำแนะนำในการกำจัดอย่างถูกวิธี

**หมายเหตุ**สำหรับการเก็บรักษา– ควรชาร์จแบตเตอรี่เป็นเวลานานอย่างน้อย 3 ชั่วโมงก่อนนำไปเก็บ และอย่างน้อยปีละครั้งหากเก็บไว้โดยไม่ใช้

**ข้อสำคัญ**– หากไม่ได้ชาร์จแบตเตอรี่เป็นเวลานานเกินกว่า 1 ปี แบตเตอรี่อาจจะยังสามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพหลังจากชาร์จจนเต็มและใช้งาน 3 รอบ

## การบำรุงรักษาอุปกรณ์

ไม่มีแผนการบำรุงรักษาที่ต้องทำเป็นประจำหรือตามระยะเวลาสำหรับเครื่องดูดเสมหะ Vacu-Aide

### การเปลี่ยนตัวกรอง



#### ข้อมูลสำคัญ

เปลี่ยนตัวกรองและ/หรือตัวกรองแมคทีเรียหากเกิดการสิ้นของของเหลว หรือหลังจากใช้งานทุก 2 เดือน แล้วแต่ช่วงเวลาใดถึงก่อน

#### การเปลี่ยนตัวกรองภายใน (ใช้กับผู้ป่วยรายเดียว) กล่องเก็บเสมหะแบบใช้แล้วทิ้ง



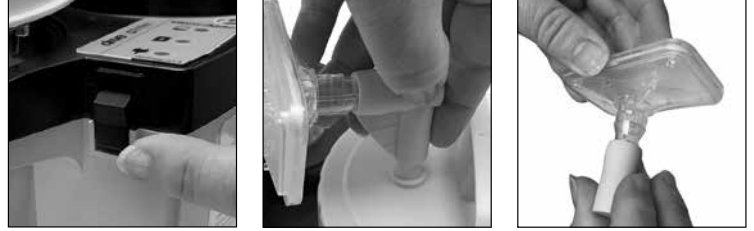
1. เปิดเครื่อง
2. ถอดตัวกรองและท่อต่อ
3. ใส่ตัวใหม่และสวมท่อ

**i** **หมายเหตุ-** ห้ามใช้วัสดุอื่นใดแทนสำหรับตัวกรองนี้ หากใช้วัสดุอื่น อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนหรือการทำงานที่ไม่มีประสิทธิภาพ ควรใช้ตัวกรองของ DeVilbiss เท่านั้น

**i** **หมายเหตุ-** ตัวกรองใช้สารกรองที่ไม่ชอบน้ำ ถ้าสารกรองเปียกน้ำ อากาศจะไม่สามารถไหลผ่านได้ และจะต้องเปลี่ยนตัวกรอง อย่างนำสารกรองออกจากตัวกรอง

**i** **หมายเหตุ-** ตัวกรองแถมมาพร้อมกับกล่องเก็บเสมหะแบบใช้แล้วทิ้ง และมีขายแยกต่างหากด้วย (7305D-635)

#### การเปลี่ยนตัวกรองแมคทีเรียภายนอก (ใช้กับผู้ป่วยรายเดียว) กล่องเก็บเสมหะแบบใช้ซ้ำและ/หรือแบบใช้แล้วทิ้ง



1. เปิดเครื่อง
2. ถอดตัวกรองโดยถอดออกจากเครื่องดูดเสมหะและชุดฝาปิด
3. เปลี่ยนเป็นตัวกรองแมคทีเรีย DeVilbiss ชั้นใหม่ที่สะอาด (ไม่ปลอดเชื้อ) และสวมเข้ากับเครื่องดูดเสมหะและฝาปิด ต้องแน่ใจว่าหันด้านในของตัวกรองแมคทีเรียเข้าหาข้อต่อหักตอกและขวด ในขณะที่ติดตั้ง อย่าใส่ตัวกรองกลับด้าน สามารถซื้อตัวกรองเพิ่ม (7305D-608 แพคเกจ 12 ชิ้น) ได้จากผู้จัดจำหน่ายที่ได้รับอนุญาตของ Drive DeVilbiss Healthcare

**i** **หมายเหตุ-** ห้ามใช้วัสดุอื่นใดแทนสำหรับตัวกรองแมคทีเรียนี้ หากใช้วัสดุอื่น อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนหรือการทำงานที่ไม่มีประสิทธิภาพ ควรใช้ตัวกรองของ DeVilbiss เท่านั้น

**i** **หมายเหตุ-** ต้องเปลี่ยนตัวกรองแมคทีเรียเมื่อนำเครื่องไปใช้กับผู้ป่วยรายอื่น

	ช่วงเวลาในการตรวจสอบ/ข้อมูลจำเพาะ	ช่วงเวลาในการเปลี่ยนชิ้นส่วน
กล่องเก็บเสมหะแบบใช้แล้วทิ้ง	ก่อนใช้ทุกครั้งควรตรวจหารอยรั่วบนกล่องเก็บเสมหะที่อาจทำให้ใช้งานไม่ได้	หลังจากทำความสะอาด 30 รอบ หรือเมื่อนำเครื่องไปใช้กับผู้ป่วยรายอื่น
กล่องเก็บเสมหะแบบใช้ซ้ำ	ก่อนใช้ทุกครั้งควรตรวจหารอยรั่วบนกล่องเก็บเสมหะที่อาจทำให้ใช้งานไม่ได้	หลังจากหนึ่งหรือหนึ่งครึ่งความดันไอเข้า 30 รอบ
ท่อสายยางสำหรับผู้ป่วย	ก่อนใช้ทุกครั้งควรตรวจหารอยรั่วบนท่อที่อาจเกิดการรั่วหรือใช้งานไม่ได้	ตามต้องการ หรือเมื่อนำเครื่องไปใช้กับผู้ป่วยรายอื่น

### อายุการใช้งาน

- อายุการใช้งานของเครื่องดูดเสมหะคือ 5 ปี
- อายุการใช้งานของแบตเตอรี่คือ 500 รอบของการชาร์จและใช้งาน The battery may have 75% of its initial capacity after 500 charge/discharge cycles.
- อายุการใช้งานของกล่องเก็บเสมหะแบบใช้แล้วทิ้งคือ 30 รอบของการทำความสะอาด
- อายุการใช้งานของกล่องเก็บเสมหะแบบใช้ซ้ำคือ 30 รอบของการหนึ่งหรือหนึ่งครึ่งความดันไอเข้าที่อุณหภูมิ 121°C (250°F)

## กล่องเก็บเสมหะ/อุปกรณ์เสริม/ชิ้นส่วนอะไหล่

ชิ้นส่วนต่อไปนี้เป็นทางเลือกต่างหากเป็นอุปกรณ์เสริมหรือชิ้นส่วนอะไหล่สำหรับเครื่องดูดเสมหะ Drive DeVilbiss รุ่น 7325

**หมายเหตุ-** การใช้สายไฟและอุปกรณ์เสริมนอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในคู่มือนี้หรือเอกสารอ้างอิง อาจทำให้เกิดกลิ่นที่ปล่อยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้ามากขึ้น หรือมีภูมิคุ้มกันการรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้าลดลง

### กล่องเก็บเสมหะ

กล่องเก็บเสมหะแบบใช้แล้วทิ้ง พร้อมตัวกรองภายใน



**ชุดกล่องเก็บเสมหะที่ประกอบแล้ว**

7305D-633 - ประกอบด้วยกล่องเก็บเสมหะขนาด 800 มล. และฝาปิด ดับเบิลกรองภายใน แฉงกันกระเด็น และท่อต่อขนาด 11.4 ซม. และท่อสายยาง 1.8 ม. สำหรับผู้ป่วย (อย่างละ 1 ชิ้น)

**ชุดกล่องเก็บเสมหะที่ประกอบแล้ว**

7305D-633-25 - ประกอบด้วยกล่องเก็บเสมหะขนาด 800 มล. และฝาปิด ดับเบิลกรองภายใน แฉงกันกระเด็น และท่อต่อขนาด 11.4 ซม. และท่อสายยาง 1.8 ม. สำหรับผู้ป่วย (แพ็คเกจ 25 ชิ้น)



**ชุดกล่องเก็บเสมหะที่ยังไม่ได้ประกอบ**

7305D-632 - ประกอบด้วยกล่องเก็บเสมหะขนาด 800 มล. และฝาปิด ดับเบิลกรองภายใน แฉงกันกระเด็น และท่อต่อขนาด 11.4 ซม. (แพ็คเกจ 48 ชิ้น)

กล่องเก็บเสมหะแบบใช้ซ้ำ พร้อมตัวกรองภายนอก



**กล่องเก็บเสมหะแบบใช้ซ้ำขนาด 1200 มล.**

7314D-603 - ประกอบด้วยกล่องเก็บเสมหะแบบใช้ซ้ำและฝาปิด ตัวกรองแบบคทีเรีย ภายนอก ข้อต่อหักตอกขนาด 11.4 ซม. ท่อต่อ (อย่างละ 1 ชิ้น)



**ชุดกล่องเก็บเสมหะที่ยังไม่ได้ประกอบ**

7314D-604 - ประกอบด้วยกล่องเก็บเสมหะแบบใช้ซ้ำขนาด 1200 มล. และฝาปิด ตัวกรองแบบคทีเรียภายนอก ข้อต่อหักตอก 11.4 ซม. ท่อต่อ (แพ็คเกจ 6 ชิ้น)

## อุปกรณ์และชิ้นส่วนอะไหล่



7325 กระเป๋าทิ้ง

7325D-635



สายไฟ DC 12V

7304D-619



อะแดปเตอร์แปลงไฟจาก AC เป็น DC/สายชาร์จ

7314P-613



สายไฟ AC (สหรัฐอเมริกา)

DV51D-606



สายไฟ AC (สหราชอาณาจักร)

DV51D-608



สายไฟ AC (สหภาพยุโรป)

DV51D-607



สายไฟ AC (ออสเตรเลีย)

DV51D-609



**ชุดเครื่องดูดเสมหะและตัวกรองแบบสากล**

18600-KITN - (ตัวกรองภายนอก

ข้อต่อหักตอก ท่อต่อขนาด 25.4 ซม.

และท่อสายยาง 1.8 ม. สำหรับผู้ป่วย) (อย่างละ 1 ชิ้น)



**ท่อพีวีซีสำหรับผู้ป่วย 6 ฟุต (1.8 ม.)**

SUCP TUBING 72 (สหรัฐอเมริกา)

6305D-611 (สากล)



**ท่อต่อพีวีซี 10 นิ้ว (25.4 ซม.)**

SUCP TUBING 10



**ท่อต่อซิลิโคน 4.5 นิ้ว (11.4 ซม.)**

7305D-639 (แพ็คเกจ 12 ชิ้น)



**ดับเบิลกรองภายในพร้อมข้อต่อ**

7305D-635

# คำแนะนำในการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อสำหรับใช้กับผู้ป่วยรายเดียว



## คำเตือน

เพื่อป้องกันความเสี่ยงที่จะเกิดการติดเชื้อจากน้ำยาทำความสะอาด/ฆ่าเชื้อที่ปนเปื้อน ควรเตรียมน้ำยาใหม่ทุกครั้งสำหรับการทำความสะอาดแต่ละรอบ และทิ้งน้ำยาหลังจากการใช้แต่ละครั้ง

## กล่องเก็บเสมหะ



## ข้อมูลสำคัญ

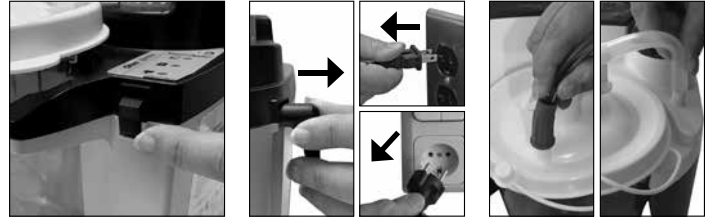
1. กล่องเก็บเสมหะแบบใช้แล้วทิ้ง ใช้สำหรับผู้ป่วยรายเดียวเท่านั้น
2. กล่องเก็บเสมหะแบบใช้ซ้ำ สามารถนำไปใช้ในหม้อน้ำร้อนต้มเดือด และนำกลับมาใช้กับผู้ป่วยรายอื่นได้

## กล่องเก็บเสมหะทุกประเภท

1. ปิดเครื่องและรอให้แรงดันสูญญากาศลดลง
  2. ถอดปลั๊กไฟออก
  3. ถอดท่อและถอดกล่องเก็บเสมหะออกจากฐานวาง
  4. ค่อย ๆ ถอดฝาและเทของเหลวทิ้งให้หมด
  5. ถอดกล่องเก็บเสมหะและล้าง/ฆ่าเชื้อตามคำแนะนำที่เหมาะสมด้านล่างนี้
- !** หมายเหตุ- กล่องเก็บเสมหะแบบใช้แล้วทิ้งที่ยังไม่ได้ประกอบ อาจนำไปล้างด้วยเครื่องล้างจานโดยต้องใช้เครื่องที่มีคุณภาพสูงเท่านั้น อุณหภูมิน้ำระหว่าง 55 °C ถึง 65 °C (131 °F ถึง 149 °F).

## แบบใช้แล้วทิ้ง พร้อมตัวกรองภายใน

1. ถอดตัวกรองและท่อต่อส้นออก
2. ล้างกล่องเก็บเสมหะ ฝาปิด และแผงกันกระเด็นในน้ำอุ่น/น้ำยาล้างจาน ล้างด้วยน้ำอุ่นที่สะอาด แล้วจึงฆ่าเชื้อ
3. หลังจากล้างแล้ว ให้ฆ่าเชื้อด้วยส่วนผสมของน้ำส้มสายชู 1 ส่วน (ความเข้มข้นกรดอะซิติก >+5% ) ต่อ น้ำ 3 ส่วน (55 °C ถึง 65 °C / 131 °F ถึง 149 °F) เป็นเวลา 60 นาที ล้างด้วยน้ำอุ่นที่สะอาด แล้วผึ่งให้แห้ง



## คำเตือน

อย่าถอดลูกกลิ้งออกจากฝา หากถอดลูกกลิ้งออก อาจทำให้เกิดอันตรายจากการสำลัก



## ข้อมูลสำคัญ

ห้ามไม่ให้ตัวกรองเปียกน้ำเด็ดขาด ห้ามนำสารกรองออกจากตัวกรอง

## แบบใช้แล้วทิ้ง พร้อมตัวกรองแบบที่เรียกภายนอก

1. ถอดตัวกรองแบบที่เรียก ขั้วต่อหักตอก และท่อต่อส้นออก
2. ล้างกล่องเก็บเสมหะและฝาปิดในน้ำอุ่น/น้ำยาล้างจาน ล้างด้วยน้ำอุ่นที่สะอาด แล้วจึงฆ่าเชื้อ
3. หลังจากล้างแล้ว ให้ฆ่าเชื้อด้วยส่วนผสมของน้ำส้มสายชู 1 ส่วน (ความเข้มข้นกรดอะซิติก >+5% ) ต่อ น้ำ 3 ส่วน (55 °C ถึง 65 °C / 131 °F ถึง 149 °F) เป็นเวลา 60 นาที ล้างด้วยน้ำอุ่นที่สะอาด แล้วผึ่งให้แห้ง



## กล่องเก็บเสมหะแบบใช้ซ้ำ พร้อมตัวกรองแบบที่เรียกภายนอก

1. ถอดตัวกรองแบบที่เรียก ขั้วต่อหักตอก และท่อต่อส้นออก
2. ล้างกล่องเก็บเสมหะ ฝาปิด ยางโอริง และวาล์วกันของเหลวในส่วนของส่วนผสมน้ำอุ่นกับน้ำยาล้างจานอย่างอ่อน (เช่น ยี่ห้อ Dawn หรือ Palmolive)
3. จากนั้นจึงฆ่าเชื้อโดยวิธีใดวิธีหนึ่งต่อไปนี้



### การฆ่าเชื้อสำหรับผู้ป่วยรายเดียว

- ก. **กล่องเก็บเสมหะทุกประเภท** หลังจากล้างแล้ว ให้ฆ่าเชื้อด้วยส่วนผสมของน้ำส้มสายชู 1 ส่วน (ความเข้มข้นกรดอะซิติก >+5% ) ต่อ น้ำ 3 ส่วน (55 °C ถึง 65 °C / 131 °F ถึง 149 °F) เป็นเวลา 60 นาที ล้างด้วยน้ำอุ่นที่สะอาด แล้วผึ่งให้แห้งในสภาพแวดล้อมที่สะอาด
- ข. **เฉพาะกล่องเก็บเสมหะแบบใช้ซ้ำเท่านั้น** แช่ลงในน้ำยาฆ่าเชื้อที่มีขายในท้องตลาด (ฆ่าเชื้อโรคและเชื้อแบคทีเรียได้) ใช้วิธีการเจือจางที่แนะนำโดยผู้ผลิตน้ำยาฆ่าเชื้อและปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด



## ท่อสายยาง 1.8 ม. สำหรับผู้ป่วย (ใช้กับผู้ป่วยรายเดียว)

1. ถอดท่อสายยางออกจากฝาปิด
2. ล้างให้สะอาดโดยเปิดน้ำอุ่นจากก๊อกให้ไหลผ่าน
3. จากนั้นจึงแช่ในส้วมผสมของน้ำส้มสายชู 1 ส่วน (ความเข้มข้นกรดอะซิติก >+5% ) ต่อน้ำ 3 ส่วน (131°F-149°F/55°C-65°C) เป็นเวลา 60 นาที ล้างออกด้วยน้ำอุ่นและผึ่งให้แห้ง
4. รักษาความสะอาดของพื้นผิวภายนอก โดยเช็ดด้วยผ้าหมาดที่สะอาด ตรวจสอบท่อและเปลี่ยนท่อใหม่ถ้าท่อหรือปลายท่อมีรอยแตก ร้าวหรือชำรุด



## เครื่องดูดเสมหะ (ใช้กับผู้ป่วยรายเดียว)

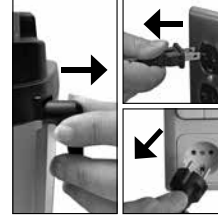
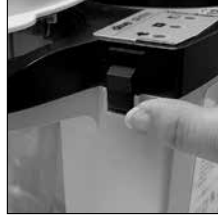


### ข้อควรระวัง

อย่าแช่ในน้ำ เพราะจะทำให้ปั๊มสูญญากาศเสียหาย

**หมายเหตุ-** ห้ามใช้น้ำยาทำความสะอาดหรือน้ำยาฆ่าเชื้อที่มีแอมโมเนีย เบนซีน และ/หรืออะซิโตนในการทำความสะอาดตัวเครื่อง

1. ปิดเครื่องและรอให้แรงดันสูญญากาศลดลง
2. ถอดปลั๊กไฟออก
3. เช็ดภายนอกด้วยผ้าสะอาดและน้ำยาฆ่าเชื้อที่มีขายในท้องตลาด (ฆ่าเชื้อโรคและเชื้อแบคทีเรียได้)



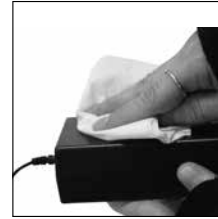
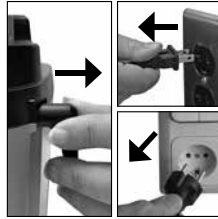
## กระเป๋าหิ้ว (ใช้กับผู้ป่วยรายเดียว)

1. เช็ดด้วยผ้าสะอาดที่ชุบน้ำยาล้างจานหรือน้ำยาฆ่าเชื้อแล้วบิดให้หมาด



## อะแดปเตอร์แปลงไฟจาก AC เป็น DC

1. ถอดปลั๊กอะแดปเตอร์จากเครื่องดูดเสมหะและแหล่งจ่ายไฟ
2. เช็ดภายนอกของปลั๊กอะแดปเตอร์และสายไฟด้วยผ้าแห้ง



## การทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ

	ช่วงเวลาที่แนะนำในการทำความสะอาด / ฆ่าเชื้อ	จำนวนรอบของการทำความสะอาด / ฆ่าเชื้อ *	น้ำยาทำความสะอาด / ฆ่าเชื้อที่ใช้ได้ / อุณหภูมิสูงสุดในการล้าง
กล่องเก็บเสมหะแบบใช้แล้วทิ้ง	ตามต้องการ	30	น้ำยาล้างจาน หรือส่วนผสมของน้ำส้มสายชู 1 ส่วน กับน้ำ 3 ส่วน เป็นเวลา 60 นาที หรือเครื่องล้างจาน 30 รอบการล้าง โดยต้องใช้เครื่องที่มีคุณภาพสูงเท่านั้น อุณหภูมิ น้ำ 55°C ถึง 65°C (131°F ถึง 149°F)
กล่องเก็บเสมหะแบบใช้ซ้ำ	ตามต้องการ	30	นึ่งในหม้อนึ่งความดันไอน้ำ 15 นาที @ 121°C (250°F)
บริเวณภายนอกตัวปั๊ม สายไฟ	ตามต้องการ	30	น้ำยาล้างจานอย่างอ่อน หรือส่วนผสมสารฟอกขาวคลอรีนบลิซซ์ 1:5 (5.25%) กับน้ำ หรือ Mikrobac forte หรือ Terralin Protect

\* จำนวนรอบของการทำความสะอาด / ฆ่าเชื้อ พิจารณาจากช่วงเวลาในการทำความสะอาดที่แนะนำ และอายุการใช้งานที่ควรจะเป็น

## การแก้ปัญหา



### อันตราย

อันตรายจากไฟฟ้าดูด อย่าพยายามเปิดหรือถอดตัวเครื่อง ไม่มีส่วนประกอบภายในที่ผู้ใช้สามารถซ่อมแซมเองได้ หากจำเป็นต้องมีการซ่อมแซม โปรดส่งเครื่องกลับไปยังผู้จัดจำหน่าย Drive DeVilbiss Healthcare ที่มีคุณสมบัติ หรือศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาต การเปิดหรือแก้ไขตัวเครื่องจะทำให้การรับประกันเป็นโมฆะ

**หมายเหตุ** – เครื่องดูดเสมหะ Drive DeVilbiss ไม่มีชิ้นส่วนที่ผู้ใช้สามารถซ่อมแซมเองได้ หากคุณคิดว่าเครื่องทำงานผิดปกติ ก่อนที่จะส่งเครื่องกลับไปยังผู้จัดจำหน่าย DRIVE DEVILBISS HEALTHCARE สาขาที่คุณซื้อ โปรดใช้เวลาลงชื่อเพื่อตรวจสอบสาเหตุที่อาจเป็นไปได้

ปัญหา	การดำเนินการ
เครื่องไม่เปิดการทำงานเมื่อต่อกับแหล่งจ่ายไฟภายนอก ไฟสีเขียวแสดงสถานะการต่อกับแหล่งจ่ายไฟภายนอกไม่ติด	1. ตรวจสอบแหล่งจ่ายไฟและการต่อสายไฟ 2. ต้องแน่ใจว่าช่องเสียบปลั๊กไฟที่ผนังทำงานเป็นปกติ โดยลองเสียบคอมพิวเตอร์
มีมทำงาน แต่ไม่มีแรงดูด	1. ตรวจสอบว่าการต่อท่อทุกจุดอย่างถูกต้อง 2. ตรวจสอบดูจุดต่อท่อว่ามีการแตกหักหรือรั่วหรือไม่ 3. ต้องแน่ใจว่าลูกกลิ้งในกล่องเก็บเสมหะไม่ได้ตัดการทำงานของเครื่อง และตลับกรองไม่ถูกอุดตัน 4. ตรวจสอบว่าชุดกล่องเก็บเสมหะมีรอยรั่วหรือรอยร้าวหรือไม่
แรงดูดเบา	1. ใช้ปุ่มควบคุมแรงดันสุญญากาศเพื่อเพิ่มแรงดูด 2. ตรวจสอบดูระบบว่ามีรอยรั่วหรือไม่
เครื่องไม่เปิดการทำงาน (ไม่ได้ต่อกับแหล่งจ่ายไฟภายนอก) เฉพาะรุ่น 7325P	1. ตรวจสอบว่าแบตเตอรี่มีไฟเต็ม และ/หรือชาร์จแบตเตอรี่
แบตเตอรี่ไม่ชาร์จ (ไฟแสดงสถานะการต่อกับแหล่งจ่ายไฟภายนอกและไฟแสดงสถานะการชาร์จสว่างขึ้น) เฉพาะรุ่น 7325P	1. ตรวจสอบดูว่าไฟแสดงสถานะการต่อกับแหล่งจ่ายไฟภายนอกและไฟแสดงสถานะการชาร์จสว่างขึ้น 2. ตรวจสอบแหล่งจ่ายไฟและการต่อสายไฟ 3. ต้องแน่ใจว่าช่องเสียบปลั๊กไฟที่ผนังทำงานเป็นปกติ โดยลองเสียบคอมพิวเตอร์

## การส่งคืนและการกำจัด

หลังจากใช้งาน โปรดส่งอุปกรณ์คืนไปยังผู้จัดจำหน่ายเพื่อกำจัดอย่างถูกวิธี ไม่ควรนำอุปกรณ์รวมถึงอุปกรณ์เสริมและส่วนประกอบภายในอุปกรณ์มารวมกับขยะในครัวเรือนที่ซึ่งเป็นประจำ เพราะอุปกรณ์ดังกล่าวมีการผลิตจากวัสดุเกรดสูง ซึ่งสามารถนำมารีไซเคิลและนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ควบคุมต่อเมตรด้านใน แผ่นวงจร และสายไฟออกจากตัวเครื่อง และนำมารีไซเคิลเป็นขยะอิเล็กทรอนิกส์ ควรนำส่วนประกอบพลาสติกที่เหลือมารีไซเคิลสำหรับพลาสติก ระเบียบว่าด้วยเศษเหลือทิ้งของผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (European Directive 2012/19/EU on Waste Electrical and Electronic Equipment หรือ WEEE) กำหนดไว้ว่าอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ต้องมีการเก็บและกำจัดแยกต่างหากจากขยะมูลฝอยชุมชนอื่น ๆ ที่ไม่ได้ผ่านการคัดแยก โดยมีเป้าหมายเพื่อนำมารีไซเคิล สัญลักษณ์รูปถังขยะที่มีกากบาท หมายถึง กำหนดให้เก็บขยะชนิดนี้โดยแยกต่างหาก

### การกำจัดแบตเตอรี่ลิเทียมไอออน

ต่อนำแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนมารีไซเคิลตามระเบียบข้อบังคับว่าด้วยการกำจัดแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนของแต่ละประเทศ บางประเทศมีกฎหมายเฉพาะเกี่ยวกับการกำจัดแบตเตอรี่ลิเทียมไอออน คุณควรติดต่อหน่วยงานของรัฐที่กำกับดูแลขยะอันตรายจากในครัวเรือน เพื่อขอข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับระเบียบข้อบังคับว่าด้วยการกำจัดขยะแบตเตอรี่ในประเทศ หากต้องการทราบข้อมูลเพิ่มเติมว่าคุณสามารถนำแบตเตอรี่รีไซเคิลที่ใดโดยไม่มีค่าใช้จ่าย โปรดเยี่ยมชมเว็บไซต์ [www.call2recycle.org](http://www.call2recycle.org) หรือ โทร 1-877-723-1297

ควรรีไซเคิลแบตเตอรี่ตามระเบียบข้อบังคับในประเทศและในท้องถิ่น โปรดติดต่อตัวแทนในประเทศของคุณเพื่อขอคำแนะนำ แบตเตอรี่ต้องอยู่ในสภาพที่ใช้ ไฟจนหมดเท่านั้น จึงจะนำไปกำจัดที่ศูนย์รวบรวมขยะได้ หากไม่ใช้ไฟในแบตเตอรี่ให้หมดเสียก่อน จะทำให้มีความเสี่ยงต่อการเกิดไฟฟ้ช็อต ซึ่งสามารถป้องกันได้ โดยใช้เทปปิดเพื่อไม่ให้ขั้วแบตเตอรี่สัมผัสกัน

## ข้อมูลผู้จัดจำหน่าย

### หมายเหตุจากผู้จัดจำหน่าย

ก่อนส่งมอบเครื่องดูดเสมหะให้แก่ผู้ป่วย โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ติดฉลากภาษาที่ต้องใช้สำหรับประเทศนั้น

ไม่จำเป็นต้องมีการปรับเทียบหรือซ่อมแซมใด ๆ โดยต้องใช้อุปกรณ์ตามคำแนะนำของผู้ผลิต ในกรณีที่นำเครื่องไปใช้กับผู้ป่วยรายอื่นจะต้องมีการปรับปรุงอุปกรณ์เพื่อปกป้องผู้ใช้ ซึ่งผู้ที่จะทำการปรับปรุงดังกล่าวต้องเป็นผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่ายเท่านั้น เมื่อนำเครื่องไปใช้กับผู้ป่วยรายอื่น

1. ตรวจสอบดูอุปกรณ์ด้วยตา เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีส่วนใดชำรุด ขาดหายไป ฯลฯ
2. ต้องแน่ใจว่าตัวเครื่องและอุปกรณ์เสริมสะอาด
3. ใช้มาตรวัดความดันสุญญากาศที่ไม่ได้มากับตัวเครื่อง เพื่อตรวจสอบว่าเครื่องมีแรงดันสุญญากาศที่เหมาะสมตามที่ระบุไว้ในข้อมูลจำเพาะ
4. เมื่อนำเครื่องไปใช้กับผู้ป่วยรายอื่น ต้องเปลี่ยนกล่องเก็บเสมหะ ตัวกรอง ท่อ และกระเป่าที่ว้ใหม่ทั้งหมด
5. ปฏิบัติตามคำแนะนำเกี่ยวกับการฆ่าเชื้อด้านล่างนี้

### กล่องเก็บเสมหะแบบใช้ซ้ำ

#### การฆ่าเชื้อสำหรับใช้กับผู้ป่วยหลายราย

1. หลังจากชิ้นส่วนแห้งสนิท วางกล่องเก็บเสมหะและฝาปิดลงในหม้อน้ำความดันไอน้ำโดยคว่ำลง ต้องแน่ใจว่าชิ้นส่วนไม่สัมผัสกัน ใช้ความดันไอน้ำฆ่าเชื้อที่อุณหภูมิ 121 °C (250 °F) เป็นเวลา 15 นาที  
**หมายเหตุ** – กล่องเก็บเสมหะมีรับประกันการฆ่าเชื้อในหม้อน้ำความดันไอน้ำได้ถึง 30 รอบภายใต้เงื่อนไขที่ระบุ
2. กำจัดและเปลี่ยนตัวกรอง ท่อ และข้อต่อหักตอกเมื่อนำเครื่องไปใช้กับผู้ป่วยรายอื่น

### เครื่องดูดเสมหะ (ใช้กับผู้ป่วยหลายราย)

#### การทำความสะอาดและฆ่าเชื้ออุปกรณ์เมื่อมีการนำเครื่องไปใช้กับผู้ป่วยรายอื่น

Drive DeVilbiss Healthcare แนะนำว่าเมื่อมีการนำเครื่องไปใช้กับผู้ป่วยรายอื่น ผู้ผลิตหรือบุคคลที่สามที่มีคุณสมบัติควรปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย

**หมายเหตุ** – เมื่อใช้อุปกรณ์ตามคำแนะนำในสภาวะปกติ ส่วนประกอบภายในตัวเครื่องจะได้รับการปกป้องไม่ให้สัมผัสกับเชื้อโรค โดยมีตัวกรองชนิดอินไลน์บนกล่องเก็บเสมหะ ดังนั้นจึงไม่จำเป็นต้องฆ่าเชื้อส่วนประกอบภายในตัวเครื่อง

**หมายเหตุ** – หากใช้อุปกรณ์โดยไม่มีตัวกรองชนิดอินไลน์ ส่วนประกอบภายในตัวเครื่องอาจสัมผัสกับเชื้อโรค และไม่สามารถฆ่าเชื้ออุปกรณ์ได้

**หมายเหตุ-** หากเป็นไปได้ที่จะให้บุคลากรที่ผ่านการฝึกอบรมมาอย่างเหมาะสมดำเนินการกับอุปกรณ์ตามขั้นตอนที่อธิบายดังต่อไปนี้โดยสมบูรณ์ ก็ไม่ควรนำอุปกรณ์ ไปใช้กับผู้ป่วยรายอื่น

1. ใช้น้ำยาฆ่าเชื้ออย่างปลอดภัย อ่านฉลากและข้อมูลสินค้าก่อนใช้งานทุกครั้ง
2. สวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลทุกครั้งในขณะที่ปฏิบัติงาน ใช้ถุงมือและแว่นตานิรภัยที่เหมาะสม ปิดคลุมผิวหนังบริเวณแขนที่อยู่บนอกร่มผ้า เพื่อป้องกันการสัมผัสโดยตรงกับน้ำยาฟอกขาวที่นำมาใช้กับอุปกรณ์ ทำการฆ่าเชื้อในบริเวณที่มีอากาศถ่ายเทได้ดี
3. กำจัดอุปกรณ์เสริมทั้งหมดที่ไม่เหมาะสมจะนำมาใช้ซ้ำ ซึ่งรวมถึงแต่ไม่จำกัดเพียง กล้องเก็บเสมหะ ตัวกรอง ท่อ และกระเป่าหัว
4. เมื่อสวิตช์อยู่ในตำแหน่ง "ปิด" ถอดการเชื่อมต่ออุปกรณ์จากแหล่งจ่ายไฟภายนอกทั้งหมด
5. ตรวจสอบอุปกรณ์ตัววัดยา เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีส่วนใดชำรุด ขาดหายไป ฯลฯ
6. ทำความสะอาดภายนอกอุปกรณ์ด้วยผ้าสะอาดที่ไม่มีขนผ้า ควรเช็ดครบทุกประกด้วยผ้าสะอาดที่ไม่มีขนผ้า ชุบน้ำและบิดให้หมาด สามารถจัดครบฝั่งแน่นโดยใช้แปรงขนนุ่มจุ่มน้ำเล็กน้อย หากใช้น้ำในการทำสะอาด ควรเช็ดอุปกรณ์ให้แห้งด้วยผ้าสะอาดที่ไม่มีขนผ้า
7. ใช้สารฟอกขาวคลอรีน 5.25% (Clorox Regular Liquid Bleach หรือเทียบเท่า) ผสมสารฟอกขาวหนึ่ง (1) ส่วนต่อน้ำสี่ (4) ส่วนในภาชนะที่เหมาะสมและสะอาด เมื่อผสมด้วยอัตราส่วนนี้ จะได้น้ำยาฟอกขาวของสารฟอกขาวหนึ่ง (1) ส่วนต่อน้ำห้า (5) ส่วน (1:5) ปริมาตรทั้งหมด (ปริมาตร) ของน้ำยาที่ต้องใช้จะพิจารณาจากจำนวนอุปกรณ์ที่ต้องฆ่าเชื้อ **หมายเหตุ-** สามารถใช้น้ำยาฆ่าเชื้อชนิดอื่นที่เหมาะสมที่มีขายในท้องตลาด (ฆ่าเชื้อโรคและเชื้อแบคทีเรีย) ได้เช่นกัน ซึ่งมีคุณสมบัติตามข้อกำหนดที่อธิบายไว้ใน "หมายเหตุ" ด้านล่างนี้ โดยใช้วิธีการเจือจางที่แนะนำและปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ผลิตน้ำยาฆ่าเชื้อ



### ข้อควรระวัง

อย่าแช่อุปกรณ์ในน้ำ เพราะจะทำให้มีมลพิษตกค้าง

**หมายเหตุ-** ห้ามใช้น้ำยาทำความสะอาดหรือน้ำยาฆ่าเชื้อที่มีแอมโมเนีย เบนซีน และ/หรืออะซิโตนในการทำความสะอาดตัวเครื่อง

8. ใช้น้ำยาฟอกขาวเช็ดให้สม่ำเสมอทั่วทั้งบริเวณภายนอกตัวเครื่องและสายไฟ โดยใช้ผ้าสะอาดที่ไม่มีขนผ้า ผ้าที่ชุบน้ำยาควรบิดให้หมาดเท่านั้น และไม่มีน้ำยาหยด ห้ามใช้ขวดสเปรย์ในการฉีดพ่นน้ำยา ห้ามใช้น้ำยาเช็ดอุปกรณ์ในตู้ หลีกเลี่ยงการใช้น้ำยาเช็ดรอยต่อบริเวณภายนอกของอุปกรณ์ในตู้ ทั้งนี้เพื่อไม่ให้มีน้ำยาตกค้างสะสมในบริเวณเหล่านี้
9. ควรมีระยะเวลาในการสัมผัสกับน้ำยาฆ่าเชื้ออย่างต่ำ 10 นาที และไม่เกิน 15 นาที
10. หลังจากระยะเวลาในการสัมผัสที่แนะนำ ควรเช็ดพื้นผิวภายนอกทั้งหมดของอุปกรณ์ด้วยผ้าสะอาดที่ไม่มีขนผ้า ชุบน้ำดื่มน้ำที่สะอาดและอุณหภูมิไม่สูงกว่าอุณหภูมิห้อง แล้วจึงบิดให้หมาด เช็ดอุปกรณ์ด้วยผ้าแห้งสะอาดที่ไม่มีขนผ้า ทั้งนี้เพื่อขจัดน้ำยาตกค้างที่อาจทำให้เกิดรอยเปื้อนหรือคราบบนอุปกรณ์ โดยเฉพาะหลังจากฆ่าเชื้อซ้ำหลายรอบ

### การฆ่าเชื้อสำหรับใช้กับผู้ป่วยหลายราย

**หมายเหตุ-** การฆ่าเชื้อต้องทำโดยผู้ผลิตหรือผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมมาอย่างเหมาะสมเท่านั้น

	ช่วงเวลาที่เหมาะสมในการฆ่าเชื้อ	จำนวนรอบของการฆ่าเชื้อ	วิธีการฆ่าเชื้อที่ใช้ได้
บริเวณภายนอก สายไฟ	เมื่อนำเครื่องไปใช้กับผู้ป่วยรายอื่น	30	น้ำยาที่มีส่วนผสมของสารฟอกขาวคลอรีนลิ้นชักกับน้ำ 1:5 (5.25%)
กล้องเก็บเสมหะ ตัวกรอง ท่อ และกระเป่าหัว	ห้ามทำความสะอาด ต้องเปลี่ยนใหม่เมื่อนำไปใช้กับผู้ป่วยรายอื่น	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล

## ข้อมูลจำเพาะ/การจำแนกประเภท

ขนาด	สูง x กว้าง x ลึก นิ้ว (ซม.)
รุ่น 7325P และ 7325D	17.5 x 17.8 x 18.0 ซม.
น้ำหนัก	ปอนด์ (กก.)
รุ่น 7325P	3.8 ปอนด์ (1.72 กก.) ไม่รวมปลั๊กอะแดปเตอร์
รุ่น 7325D	3.4 ปอนด์ (1.54 กก.) ไม่รวมปลั๊กอะแดปเตอร์
ข้อกำหนดทางไฟฟ้า	100-240 โวลต์ ~ 50/60 เฮิรตซ์ ไม่เกิน .75 แอมป์ 12 โวลต์ DC ไม่เกิน 33 วัตต์
<b>แบตเตอรี่แบบชาร์จไฟได้ในตัวเครื่อง</b>	
รุ่น 7325P	ติดตั้งมาจากโรงงาน
รุ่น 7325D	ไม่ได้ติดตั้งมาจากโรงงาน
<b>ช่วงความดันสูญญากาศ</b>	
รุ่น 7325P และ 7325D	50 ถึง 550 มม.ปรอท +/- 5%
กาลิเลอของอากาศและทางเข้าปัม	โดยทั่วไป 27 ลิตรต่อนาที (ไหลอิสระ) (อาจจะน้อยกว่าเมื่อทำงานโดยใช้ไฟจากแบตเตอรี่ในตัวเครื่อง)*
<b>ความจุกล่องเก็บเสมหะ (ความจุกล่องเก็บเสมหะคือ 90% ของระดับของเหลวที่เติมกล่องเก็บเสมหะ เมื่อทำงานที่มุมเอียงไม่เกิน 20° ในทุกทิศทาง)</b>	
รุ่น 7325P และ 7325D	800 มล. (ลบ.ซม.) แบบใช้แล้วทิ้ง (มีตัวกรองให้เลือก 2 แบบ)
รุ่น 7325P และ 7325D - เป็นตัวเลือก	1200 มล. (ลบ.ซม.) แบบใช้ซ้ำ
<b>เงื่อนไขด้านสภาพแวดล้อม</b>	
ช่วงอุณหภูมิในการทำงานของเครื่อง	0°C ถึง 40°C (32°F ถึง 104°F)
ความชื้นสัมพัทธ์ในการทำงานของเครื่อง	15-93% ไม่ควบแน่น
ความกดอากาศในการทำงานของเครื่อง	770 มิลลิบาร์ ถึง 1060 มิลลิบาร์ (~7500 ฟุต ถึง ~1400 ฟุต ต่ำกว่าระดับน้ำทะเล)
ช่วงอุณหภูมิในการเก็บรักษาและขนส่ง	-25°C ถึง 60°C (-13°F ถึง 140°F)
ความชื้นสัมพัทธ์ในการเก็บรักษาและขนส่ง	0-93% ไม่ควบแน่น
<b>การรับประกันแบบจำกัด</b>	
รุ่น 7325P	รับประกัน 2 ปี ไม่รวมกล่องเก็บเสมหะ
รุ่น 7325D	รับประกัน 2 ปี ไม่รวมกล่องเก็บเสมหะ
แบตเตอรี่ในตัวเครื่อง	รับประกัน 1 ปี
<b>การอนุมัติ</b>	
รุ่น 7325P และ 7325D	IEC 60601-1:2005+AMD1:2012; EN 60601-1-2: 2015; ISO 10079-1:2015; IEC 60601-1-2:2014; IEC 60529:1989+AMD1:1999 +AMD2:2013; IP33; IEC 60601-1-6:2010; IEC 60601-1-11:2010 ได้มาตรฐาน AAMI ES 60601-1, AAMI STD. HA 60601-1-11, IEC STD. 60601-1-6, ISO STD. 10079-1 ผ่านการรับรองตามมาตรฐาน CSA C22.2 NO. 60601-1, NO. 60601-1-11, IEC STD. 60601-1-6, ISO STD. 10079-1
<b>การจำแนกประเภทอุปกรณ์</b>	
ใบแจ้งการป้องกันไฟฟ้าดูด	Class II และจ่ายไฟจากในตัวเครื่อง
ระดับการป้องกันไฟฟ้าดูด	ส่วนที่ใช้กับผู้ป่วยแบบ BF
ระดับการป้องกันของเหลวไหลเข้า	IP33 และแหล่งจ่ายไฟปกติ
โหมดการทำงาน	ทำงานแบบไม่ต่อเนื่อง เปิด 30 นาที ปิด 30 นาที
อุปกรณ์ ไม่เหมาะสำหรับใช้งานในบริเวณที่มีอาระรับความรู้สึกที่ติดไฟได้เมื่อผสมกับอากาศหรือออกซิเจนหรือไนโตรเจนออกไซด์	
<b>การจำแนกประเภทตามมาตรฐาน ISO</b>	
เฉพาะรุ่น 7325P - เครื่องดูดเสมหะแบบใช้ไฟฟ้าสำหรับใช้ในกรณีที่มีการขนส่ง ตามมาตรฐาน EN ISO 10079-1:2015	
ความดันสูญญากาศสูง/การไหลสูง	
เฉพาะรุ่น 7325D - เครื่องดูดเสมหะแบบใช้ไฟฟ้าสำหรับใช้ในกรณีที่ไม่มีการขนส่ง ตามมาตรฐาน EN ISO 10079-1:2015	
สิทธิบัตรกล่องเก็บเสมหะแบบใช้แล้วทิ้งพร้อมตัวกรองภายใน US9457135	

\* เงื่อนไขอาจแตกต่างกัน โดยขึ้นอยู่กับความสูงเหนือระดับน้ำทะเล ความกดอากาศ และอุณหภูมิ

จากการทดสอบตามมาตรฐาน ISO 10079-1:2015 ระดับความดังของเสียงโดยทั่วไปขณะทำงานจะน้อยกว่า 59 dBA

## การรับประกันแบบจำกัด

Drive DeVilbiss Healthcare รับประกันผลิตภัณฑ์เครื่องดูดเสมหะ Drive DeVilbiss Vacu-Aide (ไม่รวมกระเปาะหัวและกล่องเก็บเสมหะ) ภายใต้เงื่อนไขและข้อจำกัดดังต่อไปนี้ Drive DeVilbiss รับประกันว่า อุปกรณ์นี้ปราศจากข้อบกพร่องในด้านวัสดุและฝีมือการผลิต โดยมีระยะเวลาประกันสอง (2) ปี (สำหรับแบตเตอรี่แบบชาร์จไฟได้ในตัวเครื่อง มีระยะเวลาประกันหนึ่ง (1) ปี) นับจากวันที่จัดส่งสินค้าจากโรงงานไปยังผู้ซื้อต้นทาง (โดยทั่วไปคือผู้ให้บริการด้านการแพทย์) การรับประกันเหล่านี้จำกัดเฉพาะผู้ซื้ออุปกรณ์ชิ้นใหม่ที่มีชื่อจาก Drive DeVilbiss โดยตรง หรือผู้จัดหา ผู้จัดจำหน่าย หรือตัวแทนของผู้ซื้อดังกล่าว ความรับผิดชอบของ Drive DeVilbiss ภายใต้การรับประกันนี้จะจำกัดเพียงการซ่อมแซมผลิตภัณฑ์ (อะไหล่และแรงงาน) ที่โรงงานผลิตหรือศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาต ชิ้นส่วนที่ต้องบำรุงรักษาเป็นประจำ เช่น ตัวกรอง จะไม่อยู่ภายใต้การรับประกันนี้ และไม่ครอบคลุมการสึกหรอตามปกติ

### การเคลมประกัน

ผู้ซื้อต้นทางต้องส่งใบเคลมประกันมายัง Drive DeVilbiss หรือศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาต เมื่อตรวจสอบสถานะการรับประกันแล้วจะมีการแนะนำขั้นตอนต่อไป สำหรับการคืนสินค้าทุกประเภท

ผู้ซื้อต้นทางต้องทำดังนี้ (1) บรรจุตัวเครื่องหรือชิ้นส่วนอย่างถูกวิธี ในบรรจุภัณฑ์สำหรับการขนส่งที่ผ่านการอนุมัติจาก DeVilbiss (2) ระบุการเคลมอย่างถูกต้อง โดยแจ้งหมายเลขการคืนสินค้า และ (3)

ส่งสินค้าโดยชำระค่าส่งล่วงหน้า การให้บริการภายใต้การรับประกันนี้ต้องดำเนินการโดย Drive DeVilbiss และ/หรือศูนย์บริการที่ได้รับอนุญาต

**หมายเหตุ-** อย่าลืมเก็บเอกสารหลักฐานการซื้อที่ลงวันที่ไว้ เพื่อตรวจสอบว่าเครื่องยังอยู่ในระยะเวลาประกัน 2 ปี

**หมายเหตุ-** การรับประกันนี้มิได้เป็นข้อผูกมัดให้ Drive DeVilbiss จัดหาเครื่องสำรองเพื่อใช้ในงานในระหว่างการซ่อมแซมเครื่องดูดเสมหะ

**หมายเหตุ-** ชิ้นส่วนอะไหล่ที่นำมาเปลี่ยนจะอยู่ภายใต้การรับประกันในระยะเวลาที่เหลือของการรับประกันแบบจำกัดในตอนแรก

การรับประกันนี้จะไม่มีผล และ Drive DeVilbiss จะพ้นจากข้อผูกมัดหรือความรับผิดชอบใด ๆ ในกรณีดังต่อไปนี้

- การใช้อุปกรณ์ในทางที่ผิดหรือใช้มากเกินไป ทำการแก้ไขหรือใช้อุปกรณ์อย่างไม่เหมาะสมในระยะเวลาดังกล่าว
- การทำงานที่ผิดปกติเนื่องจากทำความสะอาดไม่ดีพอ หรือไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำ
- การใช้งานหรือเก็บรักษาอุปกรณ์ โดยมีค่าพารามิเตอร์นอกเหนือจากที่ระบุไว้ในคำแนะนำด้านการทำงานและการดูแลรักษาอุปกรณ์ของ Drive DeVilbiss
- การให้ผู้ที่ไม่ผ่านคุณสมบัติทำการบำรุงรักษาเป็นประจำ ซ่อมบำรุงหรือซ่อมแซมอุปกรณ์
- การใช้ชิ้นส่วนหรือส่วนประกอบที่ไม่ผ่านการอนุมัติ ในการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนแปลงแก้ไขอุปกรณ์
- การใช้ตัวกรองที่ไม่ผ่านการอนุมัติกับอุปกรณ์

ไม่มีการรับประกันโดยชัดแจ้งอื่น ๆ สำหรับการรับประกันโดยนัย รวมถึงการรับประกันเรื่องการใช้สอยสินค้าตามประโยชน์ตามวิสัยของการใช้ทั่วไปและตามความมุ่งหมายเฉพาะ จะจำกัดระยะเวลาเท่ากับการรับประกันแบบจำกัดโดยชัดแจ้ง และการรับประกันโดยนัยใด ๆ ทั้งหมดจะได้รับยกเว้นเท่าที่อนุญาตให้ยกเว้นได้ตามกฎหมาย นี่คือการชดเชยเพียงอย่างเดียว และความรับผิดชอบสำหรับความเสียหายที่เป็นผลกระทบและเกิดขึ้นโดยบังเอิญ ภายใต้การรับประกันใด ๆ ทั้งหมดจะได้รับยกเว้นเท่าที่อนุญาตให้ยกเว้นได้ตามกฎหมาย บางประเทศไม่อนุญาตให้มีข้อจำกัดเกี่ยวกับระยะเวลาการรับประกันโดยนัย หรือข้อจำกัดหรือการยกเว้นความเสียหายที่เป็นผลกระทบและเกิดขึ้นโดยบังเอิญ ดังนั้นข้อจำกัดหรือการยกเว้นข้างต้นอาจไม่มีผลกับคุณ การรับประกันนี้ให้สิทธิตามกฎหมายที่เฉพาะเจาะจงแก่คุณ และคุณอาจมีสิทธิอื่น ๆ ซึ่งกันต่างกันสำหรับแต่ละประเทศ

**หมายเหตุ-** การรับประกันนี้ในประเทศอาจมีความแตกต่างกัน

## หมายเหตุจากผู้ผลิต

ขอขอบคุณที่เลือกใช้เครื่องดูดเสมหะ Drive DeVilbiss เราอยากให้คุณเป็นลูกค้าที่ได้รับความพึงพอใจ หากคุณมีคำถามหรือข้อเสนอแนะใด ๆ โปรดส่งคำถามหรือข้อเสนอแนะมายังที่อยู่ของเราบนปกด้านหลังของคู่มือนี้

โปรดติดต่อผู้จัดการฝ่าย Drive DeVilbiss Healthcare ที่ได้รับอนุญาตจากบริษัท เพื่อขอรับบริการ

โทรศัพท์	วันที่ซื้อ	หมายเลขเครื่อง
----------	------------	----------------

## ข้อมูลเกี่ยวกับความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า

**คำเตือน**

**MR** อันตรายภายใต้สนามแม่เหล็ก

- ห้ามนำอุปกรณ์หรืออุปกรณ์เสริมเข้าไปในสภาพแวดล้อมที่มีคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (MR) เพราะอาจทำให้เกิดความเสี่ยงที่ไม่อาจยอมรับได้ต่อผู้ป่วย หรือเกิดความเสียหายต่อเครื่อง Vacu-Aide หรือ MR อุปกรณ์และอุปกรณ์เสริมไม่ได้ผ่านการประเมินความปลอดภัยในสภาพแวดล้อมที่มีคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า
- ห้ามใช้อุปกรณ์หรืออุปกรณ์เสริมในสภาพแวดล้อมที่มีอุปกรณ์แม่เหล็กไฟฟ้า เช่น เครื่องซีทีสแกน เครื่องไดอะเทอร์มี ระบบ RFID และระบบรักษาความปลอดภัยแบบแม่เหล็กไฟฟ้า (เครื่องตรวจจับโลหะ) เพราะอาจทำให้เกิดความเสี่ยงที่ไม่อาจยอมรับได้ต่อผู้ป่วย หรือเกิดความเสียหายต่อเครื่อง Vacu-Aide แหล่งคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าบางประเภทอาจไม่ชัดเจน หากคุณสังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลงที่ไม่สามารถอธิบายได้ในการทำงานของอุปกรณ์ ถ้าอุปกรณ์เกิดเสียงที่ผิดปกติหรือมีเสียงดัง ควรถอดปลั๊กและหยุดการใช้งาน โปรดติดต่อผู้ให้บริการด้านการดูแลสุขภาพที่อยู่ใกล้เคียง
- อุปกรณ์นี้เหมาะสำหรับใช้งานในบ้านและสถานพยาบาล ยกเว้นสำหรับกรณีอยู่ใกล้อุปกรณ์ผ่าตัดที่มีคลื่นความถี่สูง และห้องป้องกันคลื่นวิทยุของระบบอุปกรณ์ทางการแพทย์ (ME) สำหรับการตรวจคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (MRI) ซึ่งมีการรบกวนจากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าสูง

## สายไฟและความยาวสูงสุดของสายไฟ

สายไฟ DC (ปลั๊กอะแดปเตอร์สำหรับเสียบที่จุดบุหรี่) #7304D-619 ความยาวสูงสุด = 2.2 เมตร (7.2 ฟุต)

**คำเตือน**

การใช้อุปกรณ์เสริมและสายไฟนอกเหนือจากที่ระบุหรือให้มาโดยผู้ผลิตอุปกรณ์นี้ อาจทำให้อุปกรณ์นี้มีการปล่อยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้ามากขึ้น หรือกีดกันการรบกวนทางแม่เหล็กไฟฟ้าลดลง และทำให้อุปกรณ์ทำงานไม่ปกติ

**คำเตือน**

ควรหลีกเลี่ยงการใช้อุปกรณ์นี้โดยวางติดหรือซ้อนกับอุปกรณ์อื่น เพราะอาจทำให้อุปกรณ์ทำงานไม่ปกติ หากจำเป็นต้องมีการใช้งานในลักษณะดังกล่าว ควรสังเกตเพื่อตรวจสอบว่าอุปกรณ์นี้และอุปกรณ์ที่อยู่ใกล้กันทำงานเป็นปกติ

**คำเตือน**

ไม่ควรใช้อุปกรณ์วิทยุคมนาคมแบบพกพา (รวมถึงอุปกรณ์ต่อพ่วง เช่น สายอากาศและเสาอากาศภายนอก) ในระยะใกล้กว่า 12 นิ้ว (30 ซม.) กับส่วนใดส่วนหนึ่งของเครื่อง Vacu-Aide รวมถึงสายไฟที่กำหนดโดยผู้ผลิต มิฉะนั้น อาจทำให้ประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์ลดลง







**DeVilbiss Healthcare LLC**

100 DeVilbiss Drive  
Somerset, PA 15501-2125  
USA  
800-338-1988 • 814-443-4881

**Drive DeVilbiss Healthcare Ltd.**

Sidhil Business Park  
Holmfield, Halifax  
West Yorkshire HX2 9TN  
ENGLAND  
+44 (0) 845 0600 333

**Australian Sponsor:**

**Drive DeVilbiss Australia Pty Limited**

Building F, 2 Hudson Ave  
Castle Hill, NSW 2154  
AUSTRALIA  
+61 02 9899 3144

**Drive DeVilbiss Healthcare France**

Chaussée du Ban la Dame  
Parc d'activités Eiffel Energie  
ZAC du Ban la Dame - BP 19  
54390 Frouard  
FRANCE  
+33 (0) 3 83 495 495



**DeVilbiss Healthcare GmbH**

Kamenzer Straße 3  
68309 Mannheim  
GERMANY  
+49 (0) 621-178-98-0



SE-7325-4 Rev A

DeVilbiss Healthcare LLC • 100 DeVilbiss Drive • Somerset, PA 15501 • USA

800-338-1988 • 814-443-4881 • [www.DeVilbissHealthcare.com](http://www.DeVilbissHealthcare.com)

DeVilbiss® and Vacu-Aide® are registered trademarks of DeVilbiss Healthcare.

© 2021 DeVilbiss Healthcare LLC. 09.21 All Rights Reserved.

SE-7325-4 Rev. A