DV53 SLEEPCUBE STANDARD PLUS CPAP SERIES

CE 0044

EN DeVilbiss® SleepCube® Positive Airway Pressure Device

CAUTION–*USA Federal law restricts this device to sale by, or on the order of a physician.*
Assembled in USA. Instruction Guide.

ES Dispositivo de presión positiva en las vías respiratorias SleepCube® de DeVilbiss®

PRECAUCIÓN–*La ley federal de EE. UU. limita la venta de este dispositivo a médicos o a personas que dispongan de la correspondiente orden médica.*
Ensamblado en EE. UU. Guía de instrucciones.

FR Appareil de ventilation spontanée en pression positive SleepCube® de DeVilbiss®

ATTENTION–*Cet appareil ne peut être vendu que par un médecin ou sur ordonnance de ce dernier.*
Assemblé aux États-Unis. Guide d'instructions.

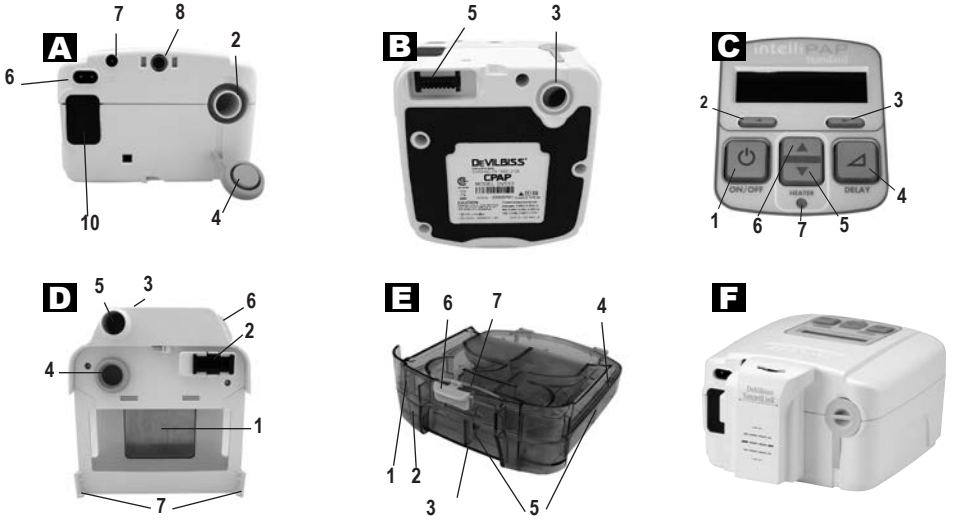
ZH DeVilbiss® SleepCube® 正压通气设备

注意：美国联邦法律规定本设备只限医师购买或订购
美国组装。操作指南。

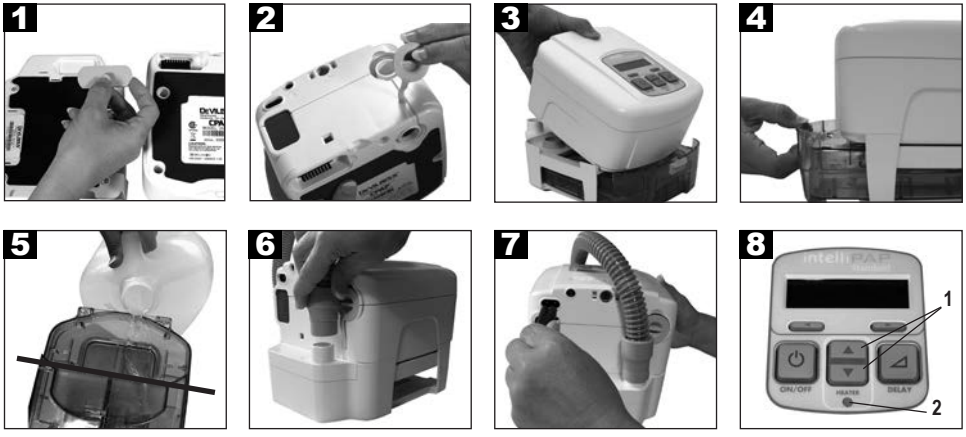
AR جهاز ضغط المجرى الهوائي الإيجابي DeVilbiss® SleepCube®

تنبيه – وفقًا للقانون الفيدرالي (الولايات المتحدة الأمريكية) لا يسمح ببيع هذا الجهاز إلا بناء على وصفة من طبيب.
تم تجميعه في الولايات المتحدة الأمريكية. دليل الإرشادات.

Key Features



DV53/DV5HH



DV5HH

ENGLISH **EN-3**
ESPAÑOL **ES-22**
FRANÇAIS **FR-44**
CHINESE **ZH-65**
ARABIC **AR-84**

TABLE OF CONTENTS

Symbol Definitions ..... EN - 4
Important Safeguards ..... EN - 4
Introduction ..... EN - 5
- Intended Use ..... EN - 5
- Indications for Use ..... EN - 5
- Contraindication ..... EN - 5

Key Features ..... EN - 5
- SleepCube Device ..... EN - 5
- Keypad ..... EN - 5
- Humidifier Cradle ..... EN - 5
- Water Chamber ..... EN - 5
- Therapy Management System ..... EN - 5

System Assembly ..... EN - 6
- Without Heated Humidification ..... EN - 6
- With Heated Humidification ..... EN - 6

Keypad and Display ..... EN - 6
Operation ..... EN - 6
- Start-Up ..... EN - 6
- Controlling the Humidity ..... ER - 7
- SmartCode® and Adherence Score Information ..... EN - 7
- Using the SmartFlex® Feature ..... EN - 7
- Using the Comfort Delay Feature ..... EN - 8
- Shut Down ..... EN - 8
- Enable Menu List ..... EN - 8

Patient Messages ..... EN - 9
- Reminders ..... EN - 9
- Notifications ..... EN - 9

SleepCube Travel Information ..... EN - 9
SleepCube DC Operation ..... EN - 9
- Battery Power ..... EN - 9

Supplemental Oxygen ..... EN - 10
Accessories/Replacement Items ..... EN - 11
Maintenance ..... EN - 11
Cleaning ..... EN - 12
Product Disposal ..... EN - 13
Troubleshooting ..... EN - 13
Specifications ..... EN - 15
Guidance and Manufacturer's Declaration ..... EN - 16
Advanced Menu Controls ..... EN - 18

SYMBOL DEFINITIONS

	Class II electrical protection-double insulated		Locked		Standby-turns blower on/off
	Data port input/output		Unlocked		Heat
▶	Next item on LCD display	IPX1	IPX1 Drip-proof, vertical	~	100-240 VAC input 50/60 Hz
◀	Previous item on LCD display	⎓	DC input: 12 VDC, center pin positive		Delay-starts the delay cycle
▲	Increase value on LCD display	⚠	Attention, consult accompanying documents		Manufacturer
▼	Decrease value on LCD display		Type BF equipment-applied part		
	The 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
READ ALL INSTRUCTIONS BEFORE USING THIS DEVICE.
SAVE THESE INSTRUCTIONS.

DANGER

- **Electric Shock Hazard** – Do not use while bathing.
- **Electric Shock Hazard** – Do not immerse this device into water or any other liquid.
- **Electric Shock Hazard** – Do not attempt to open or remove the cabinet. There are no user-serviceable internal components. If service is required, return the product to your home care provider. Opening or tampering with the product will void the warranty.

WARNINGS

- **WARNING - APPLIED PARTS THAT MAY EXCEED 41 ˚C.**
  The following surface temperatures may exceed 41 ˚C under certain conditions:
  - External surface of the CPAP ..... 42.7 ˚C
  - Patient Tubing Connector ..... 43.9 ˚C
  - LCD Display ..... 42.0 ˚C
  - On/Off & Delay Button ..... 41.8 ˚C
  - Humidifier Heater Plate ..... 60.6 ˚C
  - Serial Communication Port ..... 42.7 ˚C
- The DeVilbiss SleepCube should be used only with masks recommended by DeVilbiss, your physician or respiratory therapist.
- To avoid rebreathing of exhaled air, do not use a CPAP mask unless the device is turned on and providing a supply of air. Venting in the mask should never be blocked. When the device is turned on and providing a fresh supply of air, exhaled air is flushed out of the mask vent. However, when the device is not operating, exhaled air may be rebreathed. Rebreathing of exhaled air for longer than several minutes can, in some circumstances, lead to suffocation. This warning applies to most CPAP devices.
- The DeVilbiss SleepCube is not a life support device and may stop operating with certain device faults or a power failure. It is intended to be used on spontaneously breathing individuals weighing 66 lbs/30 Kg or greater.
- To avoid electric shock, always unplug power cord from wall outlet power source when performing cleaning.
- Use only accessories recommended by DeVilbiss.
- Always remove the water chamber from the optional humidifier cradle before filling.
- If water has spilled onto the humidifier cradle or it has been submerged into water, unplug power cord from power source immediately. Allow device to dry completely before use.
- Never block air openings of the humidifier cradle or chamber. Do not insert objects into any openings or tubes.
- For proper operation, place system on a flat, sturdy, level surface.
- The optional humidifier is intended for single-patient use only.

- If the system is placed on the floor, do not position it where it may be stepped on when getting out of bed.

CAUTION

- The circular data port connector, located on the back of the SleepCube, is used to attach accessories to the device. The connector must only be used with accessories approved for use by DeVilbiss. Do not attempt to attach any other device to this connector, as it may damage the CPAP or the accessory device.
- Never rinse or place the device in water. Never allow liquids to get into or around any of the ports, switches or air filter. Doing so will result in device damage. If this occurs, discontinue use and remove the power cord from the power source. Allow the device to completely dry before use.
- Do not place the SleepCube where it can be knocked onto the floor, or where the power cord may create a tripping hazard.
- Only the DeVilbiss DV5 series Heated Humidifier system is recommended for use with the SleepCube. Other humidifier systems may prevent the device from detecting snoring and may cause inappropriate pressure levels in the mask.
- Empty and dry humidifier water chamber before transporting.

INTRODUCTION

Intended Use

The DeVilbiss SleepCube Model DV53 Series Standard Plus CPAP is intended for use in treating OSA in spontaneously breathing patients 30 Kg (66 lbs) and above by means of application of positive air pressure. The Device is to be used in home and clinical environments.

Indications For Use (Optional Heated Humidifier)

Use on the advice and prescription of a licensed physician to help relieve the symptoms of dryness of the throat, nasal passages and the mouth, which are common with positive airway pressure therapy. This is especially true in dry climates and during the cold season when humidity in the air is typically lower than at other times.

Essential Performance

Sleep Apnea Breathing Therapy Equipment is considered not to have essential performance.

Contraindication

Do not use SleepCube system if your upper airway has been bypassed.

NOTE–*Symptoms of dryness of the throat, nasal passages and the mouth are common with positive airway pressure therapy. The SleepCube features an optional humidifier system to help minimize these effects.*

KEY FEATURES (Page 2, Figures A-F)

DeVilbiss SleepCube Device (Figures A and B)

1. Keypad/LCD Display (see Figure C)
2. Air Supply Port on Back
3. Air Supply Port on Bottom (for optional humidifier)
4. Air Supply Port Plug
5. Heater Power Connector (for optional humidifier)
6. AC Power Connector
7. DC Power Connector
8. Data Port
9. Power Cord (appropriate to your wall outlet) (not shown)
10. Air Inlet Filter Opening
11 Connector Cover (not shown)

Keypad (Figure C)

1. On/Off
2. Previous Item
3. Next Item
4. Delay
5. Decrease Value
6. Increase Value
7. Heater Power LED (for optional humidifier)

Ask your equipment provider for information about other DeVilbiss masks, equipment and accessories.

Humidifier Cradle (Figure D)

1. Heater plate
2. Heater power connector
3. Storage compartment for connector cover (on bottom)
4. Air supply port inlet
5. Air supply port outlet
6. Flow generator release button
7. Flow generator locking tabs

Water Chamber (Figure E)

1. Chamber lid
2. Chamber base
3. Heat transfer plate (on bottom)
4. Sealing gasket
5. Water level indicators (front and sides)
6. Chamber release latch
7. Chamber disassembly lever

Therapy Management System (Figure F)

1. SmartLink® (optional)

SYSTEM ASSEMBLY

Without Heated Humidification

1. Locate the air supply port and heater power connector on the bottom of the SleepCube device. Ensure that each opening has the appropriate soft cover securely attached.
2. Place the SleepCube on a stable surface such as a nightstand or table. If you wish, you may also place the device on the floor at the bedside, being careful to place the unit where it won't be kicked or stepped on. Ensure that the air inlet in the back of the device is not blocked by anything such as curtains or bedding.

NOTE–*Never place the SleepCube system on a soft surface such as a bed or couch during operation.*

With Heated Humidification

CAUTION–*The height of the SleepCube must be lower than the mask when using a humidifier to prevent water from getting into mask.*

1. If your system includes a humidifier, please follow steps in Figures 1-7.
   a. Locate the heater power connector on the bottom of the device. Remove the connector cover and insert it into the storage opening in the bottom of the humidifier cradle.
   b. Locate the air supply port at the bottom of the device. Remove the port plug and insert it into the air supply port in the back of the device.
   c. Place device onto humidifier cradle and click into place.
   d. Fill clean chamber to fill line with distilled water and insert into cradle.
   NOTE-*Always use distilled water to avoid mineral buildup inside the chamber. Do not overfill.*

KEYPAD AND DISPLAY

Basic CPAP Controls		
Name	**Symbol**	**Function**
ON/OFF	⏻	The ON/OFF button starts and stops the flow of air from the device.
HEATER	▲ ▼	If your SleepCube has a heater/ humidifier attached, these buttons adjust the heater setting. Increase the setting for more humidity and decrease the setting for less humidity.
DELAY		The Delay button activates the comfort delay feature and only functions if this feature has been enabled. To understand how to set the parameters of this feature, please refer to the Using the Comfort Delay Feature found on page EN - 8.

NOTE– *The left and right arrow keys on the control panel provide access to menus for specific settings. Ask your homecare provider for more information.*

OPERATION

1. Fully insert the power cord into the back of the device. Plug the other end of the power cord into the AC wall outlet.

WARNING

Ensure the mains power cord is fully inserted into the CPAP and the power cord plug is completely inserted into a fully functioning AC wall outlet. Failure to do so may cause an electrical safety hazard.

2. Attach air supply tubing to air supply port in the back of the device.
3. Prepare the mask (supplied by your equipment provider) by referring to the mask's instruction guide.
4. Connect the air supply tubing to the mask.

NOTE–*The air supply tubing supplied with the device is specially designed to prevent kinking and allow you to receive optimal airflow. Use only the 22 mm diameter, smooth-bore, kink-resistant tubing supplied with this device or an air supply tubing recommended by your equipment provider.*

Start-up

Put on your mask and press the ON/OFF button on the keypad OR put on your CPAP mask and take a few breaths to turn on airflow automatically. The pressure in your mask will rise to the set pressure in about 10 seconds.

NOTE–*If the device does not automatically start after taking 2-3 breaths, this feature may have been disabled. If Auto ON/OFF is disabled, you must manually press the ON/OFF button to start and stop the device.*

The keypad display shows the actual mask pressure while the device is in use. Because this is the actual pressure, the device pressure reading may vary slightly as you breathe.

If your DeVilbiss SleepCube system includes a humidifier, its heater controls and status are displayed.

NOTE– *If the display on your device is not similar to those listed above, refer to the section entitled "Patient Messages" on page EN-9.*

Controlling the Humidity (optional)

The heater setting can be adjusted within a range of 1 to 10. The optimal temperature setting is dependent on the ambient temperature and humidity of your room. If your room temperature is low and/or the relative humidity is high, then a lower temperature setting may be necessary to prevent excess condensation in the air supply tubing. If the room temperature is high and/or the relative humidity is low, then a higher temperature setting may be necessary for optimal comfort.

The heater setting of 1 results in a heater plate temperature of approximately 84˚F (29˚C). The heater setting of 10 results in a heater plate temperature of approximately 149˚F (65˚C).

NOTE–*Always allow at least 10 minutes of cooling time after turning the device off before removing the water chamber from the humidifier cradle.*

WARNING

Do not attempt to fill the humidifier while it is attached to the humidifier cradle. Damage to the humidifier cradle may occur.

CAUTION–*Use only distilled water that is at room temperature. Do not add any medication or other additives to the water.*

CAUTION–*For proper operation, ensure the flow generator is OFF before inserting humidifier chamber.*

WARNING

Never touch the heater plate on the humidifier cradle. Never touch the heat transfer plate on the bottom of the water chamber. These plates can reach temperatures as high as 149˚F (65˚C) during operation.

Do not operate the heater if the water chamber is empty. The heater plate may be turned off using the keypad heater control when being used without water.

SmartCode and Adherence Score Information

Your homecare provider may contact you to retrieve SmartCode and Adherence Score information. To display the SmartCode, press the LEFT arrow key once. Use the UP arrow or DOWN arrow keys to change the SmartCode reporting period. Press the LEFT arrow key again to display the Adherence Score.

NOTE–*To ensure accurate SmartCode information, the CPAP should remain plugged in and powered during the day. Do not unplug daily.*

The Quick View Menu shows a summary of information which is reported in the SmartCode data. Information in the Quick View includes: Number of days used more than 4 hours (or can be set to 5 hours by clinician), AHI (Apnea/Hypopnea Index), High Leak percent (percent of time at leak >95 L/m) and Daily Usage (average hours per day used). Each parameter can be viewed in any of four time periods: 1 day, 7 days, 30 days and 90 days.

Compliance information can be viewed without turning the CPAP on. With the blower OFF (display shows OFF), press the left or right arrow keys on the keypad to scroll through the information.

Generating Compliance Reports for Employer/Insurer/Physician

SmartCode reports satisfy most requirements for ongoing compliance/adherence information, and the software retains 1,023 days (2.8 years) of data. We recommend you work with your provider to establish a routine for clearing SmartCode data to ensure current usage information is available. Compliance meter should be cleared only after the required report is generated, submitted **and approved** by the requestor. Once cleared, a new cycle of 2.8 years begins, and the only source for the previous data will be the hard-copy reports.

NOTE-*Only the provider has access to clear the meter.*

Using The SmartFlex Feature

Your SleepCube has a SmartFlex pressure relief feature to help make it easier to exhale against your prescribed pressure by lowering the pressure slightly when you exhale. The pressure returns to your prescribed pressure during inhalation to maintain your therapy.

The SmartFlex menu is available in all modes and is a sub-menu that allows you to control various functions of your SleepCube. It is accessed by pressing the down button while "SmartFlex Menu" is shown on the Display.

SmartFlex pressure relief includes three settings for exhale relief: 1, 2 and 3. (1 is the least amount of relief, 3 is the most amount of relief). Setting SmartFlex pressure relief to OFF turns the SmartFlex feature OFF.

The pressure waveform can also be adjusted independently for inhalation and exhalation to smooth the transition when SmartFlex pressure relief is active. The pressure waveform settings are SmartFlex-i (IRnd) and SmartFlex-e (ERnd) with

settings from 0 to 5 in steps of 1 (0 is the least amount of smoothing, 5 is the most amount of smoothing).

SmartFlex pressure relief can be operated Full-Time or during the Delay Only. The display will show “FLX” in the top row of the default screen (between CPAP pressure and Mode) while SmartFlex pressure relief is operating.

When SmartFlex pressure relief is turned on Full-Time, the pressure relief operates at all times when you are breathing on the device. When SmartFlex pressure relief is set to Delay Only, the pressure relief operates only during the Comfort Delay period and turns off after the delay period is finished.

The device contains a SmartFlex disengagement feature. If a patient is experiencing a respiratory event while the CPAP is in the relief pressure mode, after a limited time, the CPAP will shift to the prescription pressure and remain at this pressure until normal breathing resumes.

Using the Comfort Delay Feature

Your SleepCube has a comfort delay feature to help make it easier for you to fall asleep. The airflow will start at a low pressure and then gradually ramp-up to the prescribed setting over the last few minutes of the specified delay time.

NOTE–*When the comfort delay feature is activated, a message will flash on the display periodically, indicating the amount of time remaining in the delay.*

You can adjust the amount of time spent in comfort delay by using the advanced device controls. The Delay Time can be adjusted from 0 to 45 minutes in 5-minute increments.

NOTE–*If you are unable to change the delay time, your provider has locked this setting.*

Press the delay button to activate the comfort delay feature. The airflow pressure will drop to the prescribed comfort delay pressure.

In the final 10 minutes of the delay period, the pressure will gently rise to the pressure prescribed for your therapy. You may repeat the comfort delay by pressing the delay button again if you have not fallen asleep during the first use.

Shut Down

Press the ON/OFF button to turn the device off. You may also simply remove your mask. After a few seconds the device will display the message “Mask Off. Please check mask fit.” If you do not put the mask on again, the device will automatically turn off in about 20 seconds. Pressing any button will remove the message from the display.

NOTE–*If the DeVilbiss SleepCube does not turn off automatically, the Auto-OFF feature may have been disabled. In this case you must manually turn the device off.*

Enable Menu List

The Enable menu is available in all modes and is a sub-menu that allows you to control various functions of your SleepCube. It is accessed by pressing the down button while “Enable Menu” is shown on the Display.

Display Example	Enable Menu Item Description
Auto-OFF Enabled	This option controls the Auto-OFF feature, which automatically stops the flow of air after taking off the mask. The device will require at least 30 seconds to turn OFF depending on the kind of mask used. When Auto-OFF is enabled, Auto-ON is also enabled. If the unlocked symbol is shown, you are able to adjust this setting. If the locked symbol is shown, this setting can only be adjusted by your provider.
Auto-ON Enabled	This option controls the Auto-ON feature, which automatically starts the flow of air after breathing once or twice into the mask. This is always enabled when Auto-OFF is enabled. If the unlocked symbol is shown, you are able to adjust this setting. If the locked symbol is shown, this setting can only be adjusted by your provider.
Mask Fit Check Enabled	This option controls the Mask Fit Check feature. The air flow to your mask is constantly measured, and if the amount of airflow exceeds 95 liters/minute for more than 10% of the time used, a notification will be created. This notification will be displayed the next time you use the SleepCube.
Low Backlight Enabled	Low Backlight Enabled will keep the backlight dim during operation. Low Backlight Disabled will turn the backlight OFF during operation.
Exit Menu Press ▲	Pressing the up key exits the Enable menu.

PATIENT MESSAGES

Your SleepCube will alert you of issues that may require some action on your part in order to make your therapy more effective. You can press any key or button to clear the message from the display, but the SleepCube will operate normally even if the message is not cleared. Two kinds of messages are displayed: Reminders and Notifications.

Reminders

Reminders alert you when parts of your system need to be replaced. Some components of your system wear over time and may compromise your therapy if not replaced. If you see a message on the display that is not listed below, you may have the optional DeVilbiss SmartLink Module attached to your device (Fig. F), which provides additional messages. Refer to the documentation that was provided with the SmartLink Module.

Clean Filter – The filter should be checked every 10 days for signs of dirt or wear so that it can be cleaned as needed. This message helps to remind you to check it regularly.

Notifications

Notifications identify conditions in your SleepCube that may require action by you or your equipment provider in order to maintain a high level of therapy. If you see a message on the display that is not listed below, you may have the optional DeVilbiss SmartLink Module attached to your device (Fig. F), which provides additional messages. Refer to the documentation that was provided with the SmartLink Module.

Delay Running xx Minutes Left – While a comfort delay session is active, this message is flashed on the display every 5 seconds to let you know how much time is left in the delay.

Mask Leak – This message means the SleepCube has detected a large amount of airflow during therapy for at least 10% of the time during your previous use session. This notification is displayed when the device is turned on. If this message is displayed, put on the mask and adjust the headgear to ensure the mask is properly fitted to your face. Follow the mask manufacturer's directions for adjusting the mask and headgear for proper fitting.

Mask Off – This message appears due to a poor mask fit or a removed mask. Check for leak around the mask seal and make adjustments as necessary according to the mask manufacturer's instructions. This message will be displayed until the high airflow problem is corrected. If the high airflow condition persists for about 20 seconds, the device will automatically turn off if Auto-OFF is enabled.

Device Fault – If a device fault message is displayed, refer to Troubleshooting for instructions.

SLEEPCUBE TRAVEL INFORMATION

International Power Changes

Your DeVilbiss SleepCube is equipped with a universal power supply. This means that it is automatically capable of accepting line voltages of 100 to 240V~ 50/60Hz. You do not need to make any adjustments to the device if you are traveling to another country where the line voltage is different than your domestic line voltage. Simply contact your equipment provider for the correct style power cord for the region in which you will be traveling (refer to Accessories/ Replacement Items for the correct part number).

Altitude

Your SleepCube automatically compensates for changes in altitude between sea level and 9000 ft. (2750 m). You do not need to make adjustments to the device for changes in altitude.

SLEEPCUBE DC OPERATION

Battery Power

Your SleepCube can be operated from a 12V DC power source in a motor home, boat or other recreational vehicle using the 12V DC cable. Alternatively you can power your SleepCube using a 12V DC stand-alone (deep-cycle marine) battery with a DC battery clamp on adapter and 12V DC cable. All cables are available from your equipment provider (refer to Accessories/Replacement Items for the correct part numbers). The stand-alone battery connection uses clamps that attach to the terminal connections of the battery.

Approximate Battery Run Time (with fully charged battery) @ 12 cm H_2O setting

	SleepCube Connected To Vehicle			SleepCube Connected To Battery		
DC Power Source/Battery	**DC Car Power Source (Cigarette Lighter)**			**Deep Cycle Marine Battery**		
Battery Specs	12 V	12V	12V	80 Amp-Hours	120 Amp Hour	240 Amp Hour
Additional Equipment Needed		120V~ Modified Sine Wave Inverter with 200 Watt capacity	230V~ Modified Sine Wave Inverter with 400 Watt Capacity		120 VAC Modified Sine Wave Inverter with 200 Watt capacity	230 VAC Modified Sine Wave Inverter with 400 Watt Capacity
DeVilbiss Cables Required (refer to Accessories)	DV51D-619	DV51D-696	DV15D-696	DV51D-619 DV51D-696	DV51D-696	DV51D-696
Heater Humidifier Powered?	NO	YES	YES	NO	YES	YES
Approximate Run Time	5 nights	1 night	1 night	7 nights	1 night	1 night

NOTE–*Run times are at a breath rate of 20 breaths per minute, standard mask leak, and with heater setting of 8 where applicable.*

NOTE–*The heater for the SleepCube's humidification system will not operate directly from a 12V DC power source. If you need humidification, non-heated humidification is still available. Alternately, instead of connecting12V DC power directly to the SleepCube, you can pass the DC power through an inverter that will deliver AC power to the system. This will allow the heater to function. The power rating of the inverter must be at least 200 watts @ 110V~ / 400 watts @ 220V~.*

NOTE–*The SleepCube will automatically switch power sources between AC and 12V DC if both sources are available. If your unit is connected to both AC and 12V DC power sources, it will operate on AC power as long as AC power is present and automatically switch to 12V DC power if AC power is lost. When AC power is restored, it will return to the AC source. You do not need to reset or adjust any settings when the power source switches, but remember that your heater will not operate on 12V DC.*

SUPPLEMENTAL OXYGEN

WARNING-OXYGEN USE

- Oxygen supports combustion. To avoid possible physical injury, do not smoke while using this device with supplemental oxygen. Do not use this device near hot objects, volatile substances or sources of open flames.
- Always turn on the SleepCube before turning on the oxygen source. Turn off the oxygen source before turning off the SleepCube.
- This device is not suitable for use in the presence of a flammable anesthetic mixture.
- At a fixed flow rate of supplemental oxygen, the inhaled oxygen concentration will vary depending on the pressure setting, patient breathing pattern, mask selection and leak rate. This warning applies to most types of CPAP devices.
- Never allow the oxygen source to run continuously while connected to the SleepCube if the device is not in use. If the SleepCube is not being used, turn off the oxygen flow.

CAUTION

- Oxygen is prescribed gas and should only be administered under the supervision of a physician.
- The flow setting of the oxygen source must be specified by a physician.

Supplemental oxygen is sometimes prescribed in addition to a CPAP for treatment of Obstructive Sleep Apnea. If your physician prescribed oxygen for your sleep therapy, you can add the oxygen in one of two ways:

1. Obtain the optional oxygen adapter (part #7353D-601) from your homecare provider and connect it to the air supply port on the SleepCube. Connect one end of the air supply tubing to the open end of the adapter and the other end of the air supply tubing to the mask.
2. If your mask is equipped with an oxygen port, your physician may request that you apply oxygen directly to your mask.

ACCESSORIES/REPLACEMENT ITEMS

Replacement Items			
Air-inlet filter (4/pk)	DV51D-602	Heater connection cover	DV51D-605
Fine particle filter (4/pk)	DV51D-603	Oxygen adapter	7353D-601
Air supply tubing (6')	CPAPTUB6-90	Carrying case	DV51D-610
Air supply plug	DV51D-604	Heated Humidifier	DV5HH
Humidifier Chamber	DV5C	Chamber Sealing Gasket	DV5C-614
Power Items			
AC power cord (USA)	DV51D-606	AC power cord (Australia)	DV51D-609
AC power cord (UK)	DV51D-608	DC power cord	DV51D-619
AC power cord (EU)	DV51D-607	DC battery clamp-on adapter (requires DC Power Cord DV51D-619)	DV51D-696

MAINTENANCE

Expected Service Life:

- CPAP and humidifier cradle = 5 years
- Humidifier water chamber = 1 Year
- Tubing and gross particle intake filter = 180 days

DANGER

Electric shock hazard – Do not attempt to open or remove the cabinet. There are no user-serviceable components inside. If service is required, contact your equipment provider for instructions on obtaining service. Opening or attempting to service your device will void the warranty.

WARNING

Disconnect supply before servicing.

Pressure Accuracy–The SleepCube is designed to provide accurate pressure performance from the factory without additional calibration. No routine service is required provided the device is used in accordance with the manufacturer's directions.

NOTE–*Some countries require periodic servicing and calibration of this kind of medical device. Contact your equipment provider for further information.*

Standard Air-Inlet Filter–Check the filter every 10 days and clean it if necessary. Replace the filter every 6 months or sooner if it is damaged. The standard filter is designed to filter particles larger than 3.0 microns in size. The SleepCube MUST have the standard filter in place during operation.

Optional Fine Particle Filter–Check the filter every 10 days and replace it if it is dirty or damaged, otherwise replace the filter every 30 days. The optional fine particle filter is designed to filter particles as small as 0.3 microns in size.

Maintenance:

	Inspection Interval	Replacement Interval	Specification
Gross Particle Intake Filter	10 days, clean if dirty	6 months	> 3.0 micron particles
Fine Particle Intake Filter	10 days, replace if dirty	30 days	> 0.3 micron particles
Patient tubing	Daily	6 months	See tubing spec
Humidifier chamber	1 / month	1 year	

CLEANING

WARNING

To avoid electric shock, always unplug the power cord from the wall outlet power source before cleaning.

CAUTION–*Never rinse or place the device in water. Never allow liquids to get into or around any of the ports, switches or air filter. Doing so will result in product damage. If this occurs, do not use the device. Contact your equipment provider for service.*

Device Cabinet

1. Unplug the SleepCube from the power source. Wipe the cabinet with a clean, damp cloth every few days to keep the cabinet dust free.
2. Allow the device to dry completely before plugging it into a power source.

Filters

Air-Inlet Filter

1. The air-inlet filter should be checked every 10 days and cleaned as necessary. The filter is located in the rear of the device.

CAUTION–*Proper filter function is important for the operation of the device and to protect the device from damage.*

2. To clean, remove the dark outer foam filter from the frame.
3. Wash the filter in a solution of warm water and dishwashing detergent and rinse with water. Allow the filter to dry completely. If the filter (part #DV51D-602) is damaged, contact your equipment provider for a replacement.
4. Ensure the filter is completely dry before installation and use.

Fine Particle Filter (Optional)

1. If you have an optional fine particle filter (part #DV51D-603), inspect this filter and replace it if it shows signs of dirt or damage. Do not wash.
2. Install the fine particle filter behind the standard filter.

NOTE–*If the fine particle filter is not installed first according to the directions, the life of the filter will be reduced requiring more frequent replacement.*

Optional Heated Humidifier

Water Chamber - Humidifier water chamber should be cleaned daily.

1. Press on the chamber release latch and pull out the water chamber from the cradle (Fig 4).
2. Separate the chamber halves by pressing forward on the chamber disassembly lever and lifting the lid of the chamber (Fig 9).
3. Remove the sealing gasket from the chamber lid (Fig 10).
4. Hand wash the parts in a solution of warm water and mild dishwashing detergent.

CAUTION–*Do not use any solutions that contain bleach, chlorine, alcohol, scented oils or other aromatic-based ingredients to clean the humidifier components or tubing. These solutions may reduce the life of the product.*

5. Allow the parts to dry before reassembly.

CAUTION–*Inspect the gasket seal before each use to ensure that it is properly seated in the groove around the entire chamber.*

NOTE– *The disassembled chamber may also be washed once per week in a dishwasher on the delicate or glassware cycle, top shelf only.*

Humidifier Cradle - The humidifier cradle should be cleaned as needed.

1. Turn off the heater and unplug from power source. Allow system to cool for at least 10 minutes.
2. Detach flow generator from the cradle by removing the water chamber, then fully depressing the flow generator release button to separate (Fig 4).

NOTE–*Flow generator release button must be pressed completely to separate.*

3. Use a soft, damp cloth to clean the surfaces of unit.

Tubing

The air supply tubing should be cleaned daily. Remove the tubing from the device and mask. Use a mild detergent and water to clean the inside of the tubing. Rinse the tubing and allow to air dry.

Recommended Cleaning Intervals:

	Recommended cleaning interval	Number of cleaning cycles *	Compatible cleaning agents / max washing temperature
CPAP outer housing	7 days	261	Water, use only a damp cloth
Tubing	Daily	180	Mild dish soap and warm water
Gross Particle Intake Filter	10 days	18	Mild dish soap and warm water
Fine Particle Intake Filter	Do not clean, replace if dirty	N/A	N/A
Humidifier cradle	1 / week	261	Water, use only a damp cloth
Humidifier chamber	1 / day	365	Mild dish soap and warm water
Humidifier chamber	1 / week	52	Dishwasher **, top shelf only

5 years @ 7 day interval = 261 cleaning cycles

* Number of cleaning cycles determined by recommended cleaning interval and expected service life

** Only weekly dishwasher cleaning due to the high temperature of the water and the high concentration of the soap.

Mask and Headgear

Clean the mask and headgear according to the manufacturer's instructions.

PRODUCT DISPOSAL

The outer packaging is made of environmentally friendly materials that can be used as secondary raw materials. If you no longer need this packaging, bring it to your local recycling and waste disposal facility according to the applicable regulations for your location.

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, power supply 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.

TROUBLESHOOTING

WARNING

Electric Shock Hazard - Do not remove the device cabinet. There are no user-serviceable internal components. The cabinet should only be removed by a qualified DeVilbiss provider.

Issue	Possible Cause	Remedy
Nothing shows on the display.	1. Device is not plugged in, or the power cord is not fully inserted.	1a. Verify that the power cord is firmly connected to the SleepCube and the power outlet. 1b. If you are using a DC power source, make sure the cable connections are secure. Verify that battery is charged.
	2. Optional Humidifier-The flow generator is not fully seated on humidifier cradle.	2. Refer to assembly instructions (Fig. 1-7).
	3. There is no outlet power.	3. Locate a suitable functioning power source.

Issue	Possible Cause	Remedy
The SleepCube does not start when breathing into the mask.	1. The Auto-ON feature has been disabled.	1. Use the ON/OFF button to start and stop device.
	2. There is no power to the device.	2. Verify that the power cord is firmly connected to the device and the power outlet.
	3. Breath is not deep enough for the Auto-ON feature to detect.	3. Breathe deeply in and out to start the device.
	4. You are using a full face mask that has an anti-asphyxia valve.	4. Auto-ON may not work because your exhaled breath escapes through the open valve. Use the ON/OFF button to start and stop the device.
	5. The air supply port plug is missing or not fully inserted.	5. Make sure the air supply port plug is fully inserted into the unit.
	6. The humidifier chamber is not fully engaged into the cradle or is missing.	6. Slide the humidifier chamber fully into the slot. Verify the latching lever snaps into place.
The airflow has stopped unexpectedly during use or reports mask leak.	1. The Auto-OFF feature has detected large airflow because of loosely fitting mask.	1. Ensure you have a good mask fit; and adjust mask and headgear.
	2. During use, your mouth opens and you begin to mouth-breathe.	2. Contact equipment provider for a chin strap or different mask to prevent mouth-breathing.
	3. The optional humidifier chamber is not fully engaged or is missing.	3. Slide the humidifier chamber fully into cradle. Verify the release latch clicks into place.
	4. The air supply port plug is missing from the back of the CPAP or is not fully inserted.	4. Ensure the air supply port plug is fully inserted into the back of the CPAP.
The display shows a device fault.	An error has occurred in the device and requires servicing.	Contact your equipment provider for service.
Apnea symptoms have recurred.	1. Air filter may be dirty.	1. Clean or replace the air filter and relocate device away from drapes or other dusty surfaces.
	2. Apnea condition has changed.	2. Contact your physician or equipment provider.
Skin becomes irritated where mask contacts face.	1. Headgear is too tight or improperly adjusted.	1. Loosen headgear to reduce contact pressure on face.
	2. Your mask may not be sized properly or is not the most appropriate shape for you.	2. Contact physician or equipment provider.
Dryness of throat or nose.	Inadequate humidity.	1a. Add a DeVilbiss DV5 heated humidifier. 1b. Increase the heater setting on the humidifier.
Water condensation collecting in the hose causing a gurgling sound.	1. Humidification is too high.	1. Reduce humidifier heater setting.
	2. Room temperature fluctuates from higher to lower levels throughout the night.	2. Increase room temperature.
Air from flow generator seems to be too warm.	1. Air filters are dirty.	1. Clean filters.
	2. Air inlet port is blocked.	2. Unblock air inlet.
	3. Room temperature is too high.	3. Lower room temperature.
	4. Device is located near a heat source.	4. Locate device away from heat source.
	5. Humidifier (optional) heater setting is too high.	5. Lower heater setting.
Nasal, sinus or ear pain, runny nose	You may have a reaction to air flow pressure.	Discontinue use and contact physician.
Heater setting is not visible on display	1. The flow generator is not fully seated onto the humidifier cradle.	1. Ensure proper contact is made (Fig. 3).
	2. Your CPAP device is not equipped with the optional humidifier.	

SPECIFICATIONS

CPAP

Size..... 4.2"H x 6.5"W x 6.9"D (10.7cm x 16.5cm x 17.5cm)
Weight ..... 1.22 kg (2.7 lbs.)
Electrical Requirements AC..... 100-240V~, 50/60 Hz
Electrical Requirements DC ..... 10.4 - 15 VDC, 5 Amps
Maximum Power Consumption .....65 watts max from AC power source (flow generator only)
Pressure Range .....3-20 cmH_2O
Operating Temperature Range..... 41˚F to 104˚F (5˚C to 40˚C)
Operating Humidity Range.....0% to 95% RH non-condensing
Operating Atmospheric Conditions.....Sea level to 9,000 feet (2743 m)
Storage & Transportation Temperature Range .....-40˚F to +158˚F (-40˚C to 70˚C)
Storage & Transportation Humidity Range.....0% to 95% RH non-condensing
Maximum Limited Pressure.....20 cmH_2O under normal use
Sound Pressure Level (tested per ISO 17510).....26 dBA
Sound Power Level .....38 dBA
SmartCode® Technology is protected under US patent 8649510 and patent HK 1172119

Humidifier

Humidity Output (in the operating flow range): ..... ≥10 mgH_2O/l air
Size:.....2.6" H x 6.3" W x 8.4" D (6.6 cm x 16.0 cm x 21.3 cm)
Weight: .....1.75 lbs. (0.794 Kg)
Power Consumption: ..... 85 Watts
DV5HH Electrical Requirements .....100-240VAC, 0.95 A
Heater Plate Thermal Cutout:.....305˚F (152˚C)
Power/Temperature Control: .....Setting of 1 (minimum) to 10 (maximum)
Heater Plate Temperature: .....84˚F to 149˚F (approx. 29˚C to approx. 65˚C)
Operating Temperature Range:..... 41˚F to 104˚F (5˚C to 40˚C)
Operating Humidity Range:.....0 to 95% R.H. non-condensing
Operating Atmospheric Pressure Range:.....70.0 – 106.0 kPA

Filter Specifications

Standard Filter .....> 3.0 micron particles
Optional Fine Particle Filter .....> 0.3 micron particles

Dynamic Short-Term Pressure Accuracy with and without DV5HH Humidifier (Per ISO 17510-1:2007)

Waveform	Volume [mL]	Breath Rate [min-1]	Set Pressure [cmH_2O]	Pressure Accuracy [Pk-Pk cmH_2O]
Sinusoidal cycle with I:E = 1:1	500	10, 15, 20	3.0	0.5
			7.0	0.5
			12.0	1.0
			16.0	1.0
			20.0	1.0

Maximum Flow-Rate (per ISO 17510-1:2007)

Test Pressures					
	3.0 cmH_2O	7.0 cmH_2O	12.0 cmH_2O	16.0 cmH_2O	20.0 cmH_2O
Measured pressure at the patient connection port (cmH_2O)	2.9	6.4	11.0	15.0	19.0
Average flow at the patient connection port (l/min)	83.8	126.8	137.4	130.0	113.8

Long Term Static Pressure Accuracy ..... +/- 0.5 cmH_2O

Additional Specifications

Equipment classification with respect to protection from electric shock ..... Class II
Degree of protection from electric shock ..... Type BF Applied Part
Degree of protection against ingress of liquids ..... IPXI Drip-proof vertical
Mode of operation ..... Continuous
Equipment not suitable for use in the presence of a flammable anesthetic mixture with air, oxygen or nitrous oxide.

DEVILBISS GUIDANCE AND MANUFACTURER'S DECLARATION

WARNING

Medical Electrical Equipment needs special precautions regarding Electromagnetic Compatibility [EMC] and needs to be installed and put into service according to the EMC information provided in the accompanying documents.

Portable and Mobile RF Communications Equipment can affect Medical Electrical Equipment.

The equipment or system should not be used adjacent to or stacked with other equipment. If adjacent or stacked use is necessary, the equipment or system should be observed to verify normal operation in the configuration in which it will be used.

NOTE– *The EMC tables and other guidelines provide information to the customer or user that is essential in determining the suitability of the Equipment or System for the Electromagnetic Environment of use, and in managing the Electromagnetic Environment of use to permit the Equipment or System to perform its intended use without disturbing other Equipment and Systems or non-medical electrical equipment.*

Guidance and Manufacturer's Declaration – Emissions All Equipment and Systems			
This device is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or user of this device should assure that it is used in such an environment.			
Emissions Test	**Compliance**	**Electromagnetic Enforcement – Guidance**	
RF Emissions CISPR 11	Group 1	This device uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment.	
RF Emissions CISPR 11	Class B	This device is suitable for use in all establishments including domestic, and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes.	
Harmonics IEC 61000-3-2	Class A		
Flicker IEC 61000-3-3	Complies		
Immunity Test	**IEC 60601 Test Level**	**Compliance Level**	**Electromagnetic Environment - Guidance**
Electrostatic Discharge (ESD) IEC 61000-4-2	±6kV contact ±8kV air	±6kV contact ±8kV air	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are synthetic, the relative humidity should be at least 30%.
Electrical Fast Transient/burst IEC 61000-4-4	±2kV on AC Mains ±1kV for I/O Lines	±2kV on AC Mains ±1kV for I/O Lines	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Surge IEC 61000-4-5	±1kV Differential ±2kV Common	±1kV Differential ±2kV Common	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11	>95% Dip for 0.5 Cycle 60% Dip for 5 Cycles 30% Dip for 25 Cycles >95% Dip fo 5 Seconds	>95% Dip for 0.5 Cycle 60% Dip for 5 Cycles 30% Dip for 25 Cycles >95% Dip for 5 Seconds	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user of this device requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the device be powered from an uninterruptible power supply or battery.

Immunity Test	IEC 60601 Test Level	Compliance Level	Electromagnetic Environment - Guidance
Power Frequency 50/60Hz Magnetic Field IEC 61000-4-8	3A/m	3A/m	Power frequency magnetic fields should be that of a typical location in a typical commercial or hospital environment.
Conducted RF IEC 61000-4-6	3 Vrms from 150 kHz to 80 MHz	V1 = 3 Vrms	Portable and mobile RF communications equipment should be separated from the device by no less than the recommended separation distances calculated/listed below: $D=(1.2)\sqrt{P}$
Radiated RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz to 2.5 GHz	E1 = 3V/m	$D=(1.2)\sqrt{P}$ 80 to 800 MHz $D=(2.3)\sqrt{P}$ 800 MHz to 2.5 GHz Where P is the maximum power rating in watts, and D is the recommended separation distance in meters. Field strengths from fixed transmitters, as determined by an electromagnetic site survey, should be less than the compliance levels (V1 and E1). Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol:

For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance D in meters (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer.

Note 1: At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies.

Note 2: These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

Recommended Separation Distances Between Portable and Mobile RF Communications Equipment and this device. This device and system are NOT Life-Supporting

This device is intended for use in the electromagnetic environment in which radiated disturbances are controlled. The customer or user of this device can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF Communications Equipment and the device as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.

Maximum Output Power (Watts)	Recommended Separation Distances for the device (meters)		
	150 kHz to 80 MHz $D=(1.2)\sqrt{P}$	80 to 800MHz $D=(1.2)\sqrt{P}$	800 MHz to 2.5 GHz $D=(2.3)\sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.20	1.20	2.30
10	3.79	3.79	7.27
100	12.00	12.00	23.00

For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance D in meters (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer.

Note 1: At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies.

Note 2: These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

ADVANCED MENU CONTROLS

With the device on, press the “Next” or “Previous” buttons on the keypad to scroll through the items on the display.

Name	Symbol	Function
PREVIOUS ITEM	◀	Pressing this button displays the previous menu option.
NEXT ITEM	▶	Pressing this button displays the next menu option.
SETTING CHANGE	▲ ▼	These buttons allow you to adjust the setting that is shown on the display.

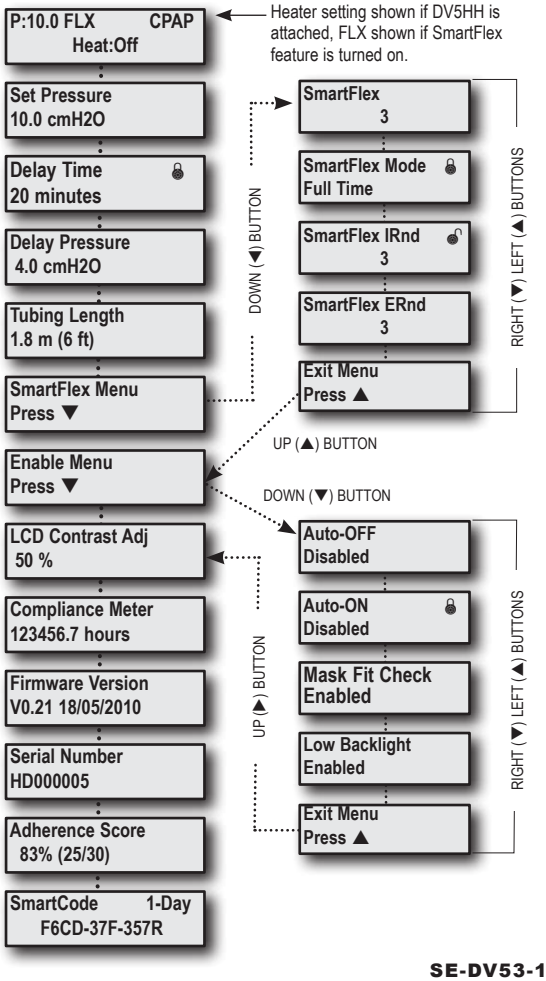
Please note that the values displayed are examples only.

Patient Menu Layout

The following charts show, by Mode, each Display you will scroll through using the Next or Previous buttons on the keypad. Pressing the Down key at the Enable Menu Display will allow you to enter this submenu. Then use Next or Previous buttons to scroll through it and press the Up button to return to main menu. Once the final Display is reached, pressing the Next button will return you to the first Display.

NOTE-*If the unlocked symbol is shown, you are able to adjust this setting. If the locked symbol is shown, this setting can only be adjusted by your provider.*

CPAP Mode



NOTE: *There are 5 levels of SmartCode data. Use UP ▲ or DOWN ▼ key to change between levels.*

SmartFlex Menu List

The SmartFlex menu is available in all modes and is a sub-menu that allows you to control various functions of your device. It is accessed by pressing the down button while in this Advanced Menu.

Display Example	Description
SmartFlex 🔒 3	This setting controls the amount of pressure relief. OFF = SmartFlex feature is OFF 1 = least amount of pressure relief 3 = most amount of pressure relief
SmartFlex Mode 🔒 Full Time	This setting controls the SmartFlex operating mode. **Full-Time** means SmartFlex feature is always active. **Delay Only** means SmartFlex feature is active only during the pressure delay cycle.
SmartFlex IRnd 🔓 3	This setting controls the Inhale pressure waveform.
SmartFlex ERnd 🔓 3	This setting controls the Exhale pressure waveform.
Exit Menu Press ▲	Pressing the up key exits the SmartFlex menu

Blower Off Menus

Compliance information can be viewed without turning the CPAP on. With the blower OFF (display shows OFF), press the left or right arrow keys on the keypad to scroll through the information.

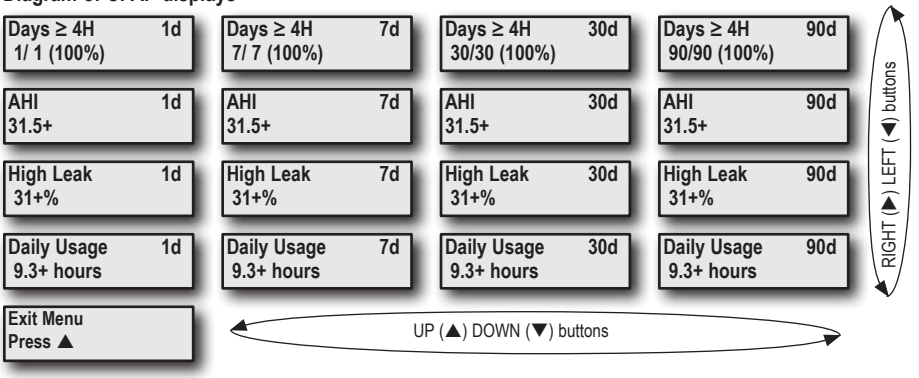
Display Example	Description
OFF	Blower OFF. The CPAP unit is plugged in to AC or DC power with the blower OFF.
Quick View Menu Press ▼	Pressing the down key enters the Quick View menu. **NOTE:** *The "Quick View" menu is only shown if enabled from the clinical menu.*
Serial Number HD000005	Shows the serial number of the device.
Adherence Score 83% (25/30)	Shows the maximum adherence achieved for any period of thirty consecutive days of use within a ninety-day time frame. The score represents the percentage of days, within thirty consecutive days, where usage met or exceeded the 'Usage Threshold.'
SmartCode 1-Day F6CD-37F-357R SmartCode 7-Day 3CCC-377D-7J7X SmartCode 30-Day DWY4-3DB7-DJ7L SmartCode 90-Day 752TT-47DB-7DT7C SmartCode Usage ZDN-79FK-K7H	SmartCode data is used for therapy management reporting. Therapy information is encoded in a series of letters and numbers and includes a special character for error checking to ensure accuracy. Use the UP arrow or DOWN arrow keys to change the SmartCode reporting period. There are five levels of SmartCode data: 1-day, 7-day, 30-day, 90-day and Usage. Use UP or DOWN button to change between levels.

Quick View Menu Layout

The Quick View Menu shows a summary of information which is reported in the SmartCode data. Information in the Quick View includes: Number of days used more than 4 hours (or can be set to 5 hours by clinician), AHI (Apnea/Hypopnea Index), High Leak percent (percent of time at leak >95 L/m) and Daily Usage (average hours per day used). Each parameter can be viewed in any of four time periods: 1 day, 7 days, 30 days and 90 days.

The following chart shows the Quick View information that is available on your CPAP display if viewing this information has been enabled by your provider. The Quick View menu shows a summary of your SmartCode data for 1, 7, 30 and 90 day periods. Each of the time periods contains info for "Number of Days > x hrs", Apnea Hypopnea Index (AHI), High Leak % (>95 L/m) and Average Daily Hours of while breathing use.

Diagram of CPAP displays



SmartCode Data and Adherence Score Information

Your Healthcare provider may contact you to retrieve SmartCode data and Adherence Score information. To display the SmartCode data, press the LEFT arrow key once. Use the UP arrow or DOWN arrow keys to change the SmartCode reporting period. Press the LEFT arrow key again to display the Adherence Score.

NOTE–*To ensure accurate SmartCode information, the CPAP should remain plugged in and powered during the day. Do not unplug daily.*

Definitions

Not all of the features in the table below are available in all models. Some are optional, and some depend on what your physician and/or home care provider has selected. The table below shows the items you may see and describes the feature associated with each item. Also, some features are only available in certain modes or with the DeVilbiss SmartLink Therapy Management Module. These are noted in the 'Mode' column below. If you do not see some of these options, your model or configuration does not support them.

Please note that the values displayed are examples only.

Display Example	Description	Mode
OFF	Blower OFF. The CPAP unit is plugged in to AC or DC power with the blower OFF.	All
Quick View Menu Press ▼	Pressing the down key enters the Quick View menu. **NOTE:** *The "Quick View" menu is only shown if enabled from the clinical menu.*	All
P: 5.0 Auto Heat:Off	This is the default screen when the device is turned on. The actual mask pressure and heater setting are shown. The displayed pressure may vary slightly while breathing. If the heater system is not connected, the heat setting will be blank.	All
Set Pressure 10.0 cmH2O	This is a prescription setting which controls the operating pressure.	CPAP Mode

Display Example	Description	Mode
Delay Time 45 minutes	Selectable delay time setting. Your provider has set the delay time.	All
Delay Pressure 5.0 cmH2O	This is a prescription setting which controls the operating pressure during the delay time.	CPAP Mode
Tubing Length 1.8 m (6 ft)	The standard tubing length supplied with the device is 6 ft. (1.8 m). However, you can adjust your device to accommodate an air supply tubing length of 10 ft. (3.0 m). Replacement tubing can be obtained through your home care provider (part numbers listed at the end of this manual).	All
SmartFlex Menu Press ▼	Pressing the down key enters the SmartFlex menu. Refer to SmartFlex Menu section for details	All
Enable Menu Press ▼	Pressing the down key enters the Enable menu. Refer to next section for Enable Menu details.	All
LCD Contrast Adj 50 %	This setting changes the contrast for the LCD display. This only needs to be adjusted if you find it difficult to see the display from your viewing angle.	All
Compliance Meter 123456.7 hours	The total number of hours (in 1/10 hour increments) that the device has been providing therapy.	All
Hourmeter HD123456	The total number of hours (in 1/10 hour increments) that the device has been in operation.	
Firmware Version V0.19 21/08/2009	Shows version of installed firmware.	All
Serial Number HD123456	Shows the serial number of the device.	All
Adherence Score 83% (25/30)	Shows the maximum adherence achieved for any period of thirty consecutive days of use within a ninety-day time frame. The score represents the percentage of days, within thirty consecutive days, where usage met or exceeded the 'Usage Threshold.'	All
SmartCode 1-Day F6CD-37F-357R SmartCode 7-Day 3CCC-377D-7J7X SmartCode 30-Day DWY4-3DB7-DJ7L SmartCode 90-Day 752TT-47DB-7DT7C SmartCode Usage ZDN-79FK-K7H	SmartCode data is used for therapy management reporting. Therapy information is encoded in a series of letters and numbers and includes a special character for error checking to ensure accuracy. Use the UP arrow or DOWN arrow keys to change the SmartCode reporting period. There are five levels of SmartCode data: 1-day, 7-day, 30-day, 90-day and Usage. Use UP or DOWN button to change between levels.	All

NOTE- *If the unlocked symbol is shown, you are able to adjust this setting. If the locked symbol is shown, this setting can only be adjusted by your provider.*

ÍNDICE

Definiciones de símbolos ..... ES - 22
Precauciones importantes ..... ES - 23
Introducción ..... ES - 24
- Uso al que se destina ..... ES - 24
- Indicaciones de uso ..... ES - 24
- Contraindicaciones ..... ES - 24

Componentes principales ..... ES - 24
- Dispositivo SleepCube ..... ES - 24
- Teclado ..... ES - 24
- Soporte del humidificador ..... ES - 24
- Cámara de agua ..... ES - 24
- Sistema de gestión de terapias ..... ES - 24

Montaje del sistema ..... ES - 25
- Sin humidificador con calentador ..... ES - 25
- Con humidificador con calentador ..... ES - 25

Teclado y pantalla ..... ES - 24
Funcionamiento ..... ES - 25
- Inicio ..... ES - 25
- Control de la humedad ..... ES - 26
- Información sobre puntuación de adherencia y SmartCode® ..... ES - 26
- Uso de la función SmartFlex® ..... ES - 27
- Uso de la función de retardo de comodidad ..... ES - 27
- Apagar el dispositivo ..... ES - 27
- Lista del menú Activar ..... ES - 28

Mensajes del paciente ..... ES - 28
- Recordatorios ..... ES - 28
- Notificaciones ..... ES - 28

Información de SleepCube en caso de viaje ..... ES - 29
Funcionamiento de SleepCube con CC ..... ES - 29
- Alimentación de batería ..... ES - 29

Oxígeno suplementario ..... ES - 30
Accesorios/Piezas de repuesto ..... ES - 30
Mantenimiento ..... ES - 31
Limpieza ..... ES - 31
Eliminación del producto ..... ES - 33
Solución de problemas ..... ES - 33
Especificaciones ..... ES - 35
Declaración del fabricante y guía de uso de DeVilbiss ..... ES - 37
Controles del menú de propiedades avanzadas ..... ES - 39

DEFINICIONES DE SÍMBOLOS

	Protección eléctrica de clase II: doble aislamiento		Asegurad		Pausa: enciende o apaga el ventilador
	Entrada/Salida del puerto de datos		Desaseg		Calor adjuntos
▶	Elemento siguiente de la pantalla LCD	IPX1	IPX1 A prueba de goteo, vertical	~	100-240 Voltios de entrada CA 50/60 Hz
◀	Elemento anterior de la pantalla LCD	⎓	Entrada de CC: 12 VCC, la clavija entral es positiva		Delay – inicia el ciclo de retardo en el modo de presión positiva continua en las vías respiratorias (CPAP), si se prescribe
▲	Aumenta el valor que se muestra en la pantalla LCD		Atención: Consultar los documentos adjuntos		Fabricante
▼	Disminuye el valor que se muestra en la pantalla LCD		Equipo tipo BF – pieza aplicada		
	Este dispositivo contiene componentes eléctricos y/o electrónicos que se deben reciclar conforme a la directiva de la EU 2012/19/EU relativa a residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).				

PRECAUCIONES IMPORTANTES

LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES ANTES DE UTILIZAR ESTE DISPOSITIVO.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

PELIGRO

- **Peligro de descargas eléctricas** – No utilizar durante el baño.
- **Peligro de descargas eléctricas** – No sumergir este dispositivo en agua ni en ningún otro líquido.
- **Peligro de descargas eléctricas** – No intentar abrir ni retirar la carcasa. No contiene componentes que el usuario pueda reparar o sustituir. Si es necesario reparar el dispositivo, devuelva el producto a su proveedor de servicios de atención sanitaria domiciliaria. Si abre o altera el producto, la garantía quedará anulada.

ADVERTENCIA

- **ADVERTENCIA - PARTES APLICADAS QUE SUPERAN LOS 41 ˚C**

  Es posible que las siguientes temperaturas superficiales superen los 41 °C en determinadas condiciones:

  - Superficie externa de la unidad de CPAP .....42,7 ˚C
  - Conector del tubo del paciente .....43,9 ˚C
  - Pantalla LCD.....42,0 ˚C
  - Encendido/Apagado y Retardo .....41,8 ˚C
  - Placa del calentador del humificador.....60,6 ˚C
  - Puerto serie de comunicaciones .....42,7 ˚C
- l dispositivo SleepCube de DeVilbiss sólo se debe utilizar con mascarillas recomendadas por DeVilbiss, por el médico o por el terapeuta respiratorio.
- Para evitar la reinhalación del aire espirado, no utilice la mascarilla de CPAP a menos que el dispositivo esté encendido y suministrando aire. No bloquee nunca la ventilación de mascarilla. Cuando el dispositivo está encendido y suministrando aire, el aire espirado se expulsa por el sistema de ventilación de la mascarilla. Sin embargo, si la unidad de CPAP no está funcionando, es posible reinhalar el aire espirado. La reinhalación del aire espirado durante más de unos minutos bajo determinadas circunstancias puede provocar asfixia. Esta advertencia se aplica a la mayoría de dispositivos de CPAP.
- La unidad SleepCube de DeVilbiss no es un equipo de soporte vital y puede dejar de funcionar si se producen determinados errores en el dispositivo o si falla el suministro de corriente eléctrica. Está destinado a pacientes con respiración espontánea de peso superior a 30 kg (66 lbs).
- Para evitar descargas eléctricas, desenchufe siempre el cable de la toma de corriente de la pared antes de limpiar el dispositivo.
- Utilice sólo accesorios recomendados por DeVilbiss.
- Cuando llene la cámara de agua, retírela siempre del soporte del humidificador.
- Si se ha derramado agua en el soporte del dispositivo o éste se ha sumergido en agua, desenchufe el cable de la toma de corriente inmediatamente. Deje que el dispositivo se seque completamente antes de volver a utilizarlo.
- No bloquee nunca los orificios de aire de la cámara ni del soporte. No inserte ningún objeto en ningún orificio ni tubo.
- Para un funcionamiento adecuado, coloque el sistema en una superficie nivelada, sólida y plana.
- El uso del humidificador opcional está destinado a un único paciente.
- Si coloca el sistema en el suelo, no lo haga donde pueda pisarlo al levantarse de la cama.

PRECAUCIÓN

- El conector circular del puerto de datos que se encuentra en la parte posterior del dispositivo SleepCube permite conectar los accesorios. El conector sólo se deberá utilizar con accesorios cuyo uso haya sido aprobado por DeVilbiss. No intente adjuntar ningún otro tipo de dispositivo a este conector, ya que podría dañar la unidad o el dispositivo suplementario.
- No enjuague nunca el dispositivo ni lo sumerja en agua. Nunca permita que entre ni haya líquido cerca de los puertos, de los interruptores o del filtro de aire, ya que podrían producirse daños en el dispositivo. Si esto ocurriera, desenchufe el cable de la toma de corriente inmediatamente. Deje que el dispositivo se seque completamente antes de volver a utilizarlo.

- No coloque el dispositivo SleepCube donde pueda sufrir una caída o donde alguien pueda tropezar con el cable de corriente.
- Se recomienda usar sólo el sistema humidificador con calentador DeVilbiss DV5 con el dispositivo SleepCube. Es posible que otros sistemas de humidificación impidan que el dispositivo detecte los ronquidos y produzcan unos niveles de presión inadecuados.
- Antes de transportar el dispositivo, vacíe y seque la cámara de agua.

INTRODUCCIÓN

Uso al que se destina/Indicaciones de uso

El modelo DeVilbiss SleepCube serie DV53 Standard Plus CPAP está destinado al uso para el tratamiento de la apnea obstructiva del sueño (AOS) en pacientes que respiren de manera espontánea con un peso de 30 kg (66 lbs) o más mediante medios de aplicación de presión positiva de aire. El dispositivo es para uso en el hogar y en entornos clínicos.

Indicaciones de uso (Humidificador con calentador opcional)

Uso bajo consejo y prescripción médica para ayudar a aliviar los síntomas de sequedad de garganta, fosas nasales y boca, que son comunes con la terapia de presión positiva en las vías respiratorias. Estos síntomas se dan especialmente en zonas geográficas de clima seco y durante el invierno, cuando la humedad del aire suele ser inferior a la del resto de estaciones del año.

Rendimiento esencial

El equipo de terapia respiratoria para la apnea del sueño se considera que no tiene un rendimiento esencial.

Contraindicaciones

No utilice el sistema SleepCube si se le ha practicado cirugía traqueal.

NOTA-*Algunos síntomas como la sequedad de garganta, fosas nasales y boca son comunes con la terapia de presión positiva continua en las vías respiratorias. El dispositivo SleepCube incluye un sistema de humidificación opcional que le ayudará a minimizar estos efectos.*

COMPONENTES PRINCIPALES (Página 2, Figura A-F)

Dispositivo SleepCube de DeVilbiss (Figuras A and B)

1. Teclado/Pantalla LCD (**Figura C)**
2. Puerto de suministro de aire trasero
3. Puerto de suministro de aire inferior (para el humidificador opcional)
4. Clavija del puerto de suministro de aire
5. Conector de suministro eléctrico del calentador (para el humidificador opcional)
6. Conector de suministro eléctrico de CA
7. Conector de suministro eléctrico de CC
8. Puerto de datos
9. Cable (adecuado para su toma de electricidad de la pared) (no se muestra)
10. Orificio del filtro de entrada de aire
11. Conector cubierta (no se muestra)

Teclado (Figura C)

1. Encendido/Apagado
2. Elemento anterior
3. Elemento siguiente
4. Delay
5. Disminuir valor
6. Aumentar valor
7. LED de encendido del calentador (para el humidificador opcional)

Para obtener más información sobre las mascarillas, el equipo y los accesorios de DeVilbiss, consulte con su proveedor de servicios de atención sanitaria domiciliaria.

Soporte del humidificador (Figura D)

1. Placa del calentador
2. Conector de suministro eléctrico del calentador
3. Compartimiento de almacenamiento para la funda suave del conector de suministro eléctrico del calentador (en la parte inferior)
4. Entrada del puerto de suministro de aire
5. Salida del puerto de suministro de aire
6. Botón de liberación del generador de flujo
7. Pestañas de bloqueo del generador de flujo

Cámara de agua (Figura E)

1. Tapa de la cámara
2. Base de la cámara
3. Placa de transferencia de calor (parte inferior)
4. Junta de sellado
5. Indicadores del nivel de agua (frontal y laterales)
6. Seguro de la cámara
7. Palanca de desmontaje de la cámara

Sistema de gestión de terapias (Figura F)

1. Módulo SmartLink® (opcional)

MONTAJE DEL SISTEMA

Sin humidificador con calentador

1. Localice el puerto de suministro de aire y el conector suplementario del calentador en la parte inferior del dispositivo SleepCube. Asegúrese de que todos los orificios tengan bien insertadas las cubiertas flexibles adecuadas.
2. Coloque el dispositivo SleepCube sobre una superficie estable, como una mesa o una mesita de noche. Si lo desea, también puede poner el dispositivo en el suelo junto a la cama, pero debe tener cuidado de no colocarlo en un lugar donde pueda pisarlo o darle una patada. Asegúrese de que nada bloquee la entrada de aire situada en la parte posterior, como cortinas o ropa de cama.

NOTA-*Mientras esté en funcionamiento, no coloque nunca el sistema SleepCube en una superficie blanda como, por ejemplo, una cama o un sofá.*

Con humidificador con calentador

PRECAUCIÓN–*Si se utiliza un humidificador, el sistema SleepCube debe estar siempre situado a una altura inferior a la de la mascarilla facial, para impedir que entre agua en la mascarilla del CPAP.*

1. Si su sistema incluye un humidificador, siga los pasos descritos en las Figuras 1-7.
   a. Localice el conector de suministro eléctrico del calentador que se encuentra en la parte inferior del dispositivo. Retire la cubierta del conector e insértelo en el orificio de almacenamiento de la parte inferior del soporte.
   b. Localice el puerto de suministro de aire que se encuentra en la parte inferior del dispositivo. Retire la cubierta flexible e insértela en el puerto de suministro de aire que se encuentra en la parte posterior del dispositivo.
   c. Coloque el dispositivo en el armazón del humidificador hasta que se escuche un “clic” y quede colocado en su sitio.
   d. Llene la cámara limpia hasta la línea con agua destilada, y luego colóquela en el armazón.
   NOTA-*Use siempre agua destilada para evitar la formación mineral dentro de la cámara. No la llene demasiado.*

TECLADO Y PANTALLA

Controles básicos CPAP		
Nombre	**Símbolo**	**Función**
ON/OFF		El botón ON/OFF inicia y detiene el flujo de aire del dispositivo.
HEATER		Si su dispositivo SleepCube tiene conectado un calentador/humidificador, estos botones le permitirán ajustar la configuración del calentador. Aumente el valor si desea obtener más humedad y redúzcalo si desea menos humedad.
DELAY		El botón DELAY activa la función de retardo de comodidad y sólo funcionará si se ha habilitado esta función. Para aprender a configurar esta función, consulte la sección Uso de la función de retardo de comodidad en la página ES-27.

NOTA- *Las teclas de flecha izquierda y flecha derecha del panel de control ofrecen acceso a los menús para ajustes específicos. Si desea obtener más información, póngase en contacto con su proveedor de asistencia domiciliaria.*

FUNCIONAMIENTO

1. Inserte el cable en la parte posterior del dispositivo. Enchufe el otro extremo del cable a la toma de CA de la pared.

ADVERTENCIA

Asegúrese de que el cable de alimentación principal esté bien insertado en el CPAP y que el tomacorriente del cable de alimentación esté completamente insertado en un tomacorriente de pared de CA que esté funcionando correctamente. En caso de no cumplirse, puede ocurrir un riesgo relacionado con la seguridad eléctrica.

2. Conecte el tubo de suministro de aire a la salida de suministro de aire situada en la parte posterior del dispositivo.
3. Prepare la mascarilla (proporcionada por su proveedor de servicios de atención sanitaria domiciliaria).
4. Conecte el tubo de suministro de aire a la mascarilla.

NOTA-*El tubo de suministro de aire incluido en el dispositivo está especialmente diseñado para no plegarse y permitir así un flujo de aire constante. Utilice únicamente tubos de 22 mm de diámetro con superficie interna lisa y antipliegues incluidos en su dispositivo o un tubo de suministro de aire recomendado por su proveedor de servicios de atención sanitaria domiciliaria.*

Inicio

Póngase la mascarilla y pulse el botón ON/OFF (Activar/Desactivar) del teclado O BIEN póngase la mascarilla de CPAP y

respire varias veces hasta activar el flujo de aire automáticamente. La presión de la mascarilla alcanzará la presión configurada en aproximadamente 10 segundos.

NOTA-*Si el dispositivo no se inicia automáticamente después de respirar 2 ó 3 veces, es posible que se haya desactivado esta función. Si la función de encendido/apagado automático está desactivada, deberá pulsar manualmente el botón ON/OFF para iniciar y detener el dispositivo.*

La pantalla del teclado mostrará la presión actual de la mascarilla mientras esté utilizando el dispositivo. Debido a que ésta es la presión actual, la lectura de presión del dispositivo variará ligeramente al respirar.

Si el sistema SleepCube de DeVilbiss incluye un humidificador, el estado y los controles del calentador aparecerán.

NOTA-*Si lo que aparece en la pantalla no se parece a lo que se muestra en las imágenes anteriores, consulte la sección "Mensajes del paciente" en la página ES-28 de este capítulo.*

Control de la humedad (Opcional)

La configuración del calentador se puede ajustar en un intervalo comprendido entre 1 y 10. La configuración de temperatura óptima dependerá de la humedad y de la temperatura ambiente de su habitación. Si la temperatura de la habitación es baja y/o la humedad relativa es alta, es posible que necesite aplicar una configuración de temperatura más baja para evitar una condensación excesiva en el tubo de suministro de aire. Si la temperatura de la habitación es alta y/o la humedad relativa es baja, es posible que necesite aplicar una configuración de temperatura más alta para obtener una comodidad óptima.

El valor 1 de configuración del calentador se traduce en una temperatura de la placa del calentador de aproximadamente 29 ˚C (84 ˚F). El valor 10 de configuración del calentador se traduce en una temperatura de la placa del calentador de aproximadamente 65 ˚C (149 ˚F).

NOTA-*Espere siempre al menos 10 minutos para que el dispositivo se enfríe una vez apagado antes de retirar la cámara de agua del soporte del humidificador.*

ADVERTENCIA

No intente llenar el humidificador mientras esté colocado en el soporte. Se podrían producir daños en el soporte del humidificador.

PRECAUCIÓN-*Utilice únicamente agua destilada que esté a temperatura ambiente. No añada ningún medicamento ni otros aditivos al agua.*

PRECAUCIÓN-*Para un funcionamiento correcto, compruebe que el generador de flujo esté apagado antes de insertar la cámara del humidificador.*

ADVERTENCIA

No toque nunca la placa del calentador del soporte del humidificador. No toque nunca la placa de transferencia de calor de la parte inferior de la cámara de agua. Estas placas pueden alcanzar temperaturas de hasta 65 ˚C (149 ˚F) durante el funcionamiento.

No ponga en funcionamiento el calentador si la cámara de agua está vacía. La placa del calentador se puede apagar con el control del calentador del teclado cuando se utilice sin agua.

Información sobre puntuación de adherencia y SmartCode

Es posible que su proveedor de asistencia sanitaria se ponga en contacto con usted para recabar esta información. Para ver el informe SmartCode, pulse la tecla de flecha IZQUIERDA una vez. Utilice las teclas de flecha ARRIBA o ABAJO para cambiar el período de información de SmartCode. Pulse la tecla de flecha IZQUIERDA de nuevo para acceder a la pantalla Puntuación de adherencia.

NOTA-*Para garantizar la información precisa de SmartCode, el CPAP debe permanecer enchufado y alimentado durante el día. No desconectar todos los días.*

El menú de vista rápida muestra un resumen de la información recogida en los datos de SmartCode. La información del menú de vista rápida incluye: El número de días en el que se utilizó más de 4 horas (o 5 horas si lo establece el médico), el índice de apnea/hipopnea (IAH), el porcentaje de fuga elevado (porcentaje de tiempo de fuga >95 L/m) y el uso diario (promedio de horas diarias de uso). Puede consultar cada parámetro en cualquiera de los cuatro períodos de tiempo: 1 día, 7 días, 30 días y 90 días.

Puede consultar la información de cumplimiento sin necesidad de activar la unidad CPAP. Con el ventilador desactivado (en la apantalla aparece OFF), pulse las flechas izquierda o derecha del teclado para desplazarse a través de la información.

Cómo generar informes de cumplimiento para el empleado/asegurador/médico
Los informes de SmartCode cumplen con la mayoría de los requisitos de la información de cumplimiento/adherencia continuos, y el software conserva datos de 1023 días (2,8 años). Le recomendamos que trabaje con su proveedor a fin de establecer una rutina para borrar los datos de SmartCode y garantizar que la información de uso actual esté disponible. El medidor de cumplimiento debe borrarse únicamente después de que el solicitante haya generado, enviado **y aprobado** el informe requerido. Una vez que se hayan borrado los datos, comenzará un nuevo ciclo de 2,8 años y la única fuente de acceso a los datos anteriores serán los informes impresos.

NOTA-*Únicamente el proveedor puede borrar los datos del medidor.*

Uso de la función SmartFlex

Su dispositivo SleepCube dispone de una función SmartFlex de liberación de presión que reduce ligeramente la presión al exhalar, lo que facilita la exhalación con la presión prescrita. Durante la inhalación, se restablece el valor de presión prescrito para el mantenimiento de su terapia.

El menú de SmartFlex es un submenú que permite controlar distintas funciones del dispositivo SleepCube y está disponible en todos los modos. Para acceder, pulse el botón hacia abajo mientras aparece “SmartFlex Menu” en la pantalla.

La función SmartFlex de liberación de presión dispone de tres opciones de liberación de presión al exhalar: 1, 2 y 3 (1 corresponde a la cantidad mínima de liberación y 3 a la cantidad máxima de liberación). Para desactivar la función SmartFlex, seleccione OFF.

La forma de onda de presión se puede ajustar de forma independiente para la inhalación y la exhalación, de modo que la transición sea más fluida cuando la función SmartFlex de liberación de presión esté activa. Las opciones de la forma de onda de presión, SmartFlex-i (IRnd) y SmartFlex-e (ERnd), pueden configurarse de 0 a 5 en intervalos de 1 (0 corresponde a la fluidez mínima y 5 a la fluidez máxima).

La función SmartFlex de liberación de presión puede funcionar a tiempo completo o durante el ciclo de retardo. En la fila superior de la pantalla predeterminada se mostrará “FLX” (entre la presión de CPAP y el modo de funcionamiento) cuando la función SmartFlex de liberación de presión esté en funcionamiento.

Cuando la función SmartFlex de liberación de presión se encuentra activada a tiempo completo, la liberación de presión tiene lugar de forma continuada mientras respira con el dispositivo. Si selecciona el modo de funcionamiento de sólo retardo, la función SmartFlex de liberación de presión sólo se pondrá en funcionamiento durante el ciclo de retardo de comodidad y se desactivará cuando finalice el período de retardo.

El dispositivo contiene una función de interrupción SmartFlex. Si un paciente experimenta un evento respiratorio mientras la presión CPAP se encuentra en modo de liberación de presión, transcurrido un período de tiempo limitado, la presión CPAP cambiará a la presión prescrita y mantendrá esta presión hasta que se vuelva a una respiración normal.

Uso de la función de retardo de comodidad

El dispositivo SleepCube dispone de una función de retardo que le permitirá conciliar el sueño con facilidad. El flujo de aire comenzará con una presión baja y, durante los últimos minutos del período de retardo especificado, aumentará gradualmente la presión hasta alcanzar el nivel prescrito.

NOTA-*Si la función de retardo de comodidad está activada, cada cierto tiempo aparecerá un mensaje parpadeante en la pantalla que indicará el tiempo de retardo que queda.*

Podrá ajustar la duración del período de retardo mediante los controles avanzados del dispositivo. La duración del retardo se puede ajustar entre 0 y 45 minutos en incrementos de 5 minutos.

NOTA-*Si no puede cambiar el tiempo de retardo, es posible que su proveedor haya bloqueado este parámetro.*

Pulse el botón DELAY para activar la función de retardo por comodidad. La presión del flujo de aire descenderá hasta alcanzar la presión de retardo cómoda prescrita.

Durante los últimos 10 minutos del período de retardo, la presión aumentará gradualmente hasta la presión prescrita para la terapia. Si no se ha dormido durante el período de retardo y desea repetirlo, pulse de nuevo el botón DELAY.

Apagar el dispositivo

Para apagar el dispositivo, pulse el botón ON/OFF. Otra opción para apagar el dispositivo es simplemente quitarse la mascarilla. Transcurridos unos segundos, el dispositivo mostrará el mensaje “Quitar máscara. Comp. ac. másc.” Si no se vuelve a poner la mascarilla, el dispositivo se apagará automáticamente transcurridos aproximadamente 20 segundos. Pulse cualquier botón para borrar el mensaje de la pantalla.

NOTA-*Si el dispositivo DeVilbiss SleepCube no se apaga automáticamente, es posible que se haya desactivado esa función. En este caso, deberá apagar el dispositivo manualmente.*

Lista del menú Activar

El menú Activar está disponible en todos los modos y es un submenú que permite controlar distintas funciones del dispositivo SleepCube. Para acceder, pulse el botón hacia abajo mientras aparece “Enable Menu” (Menú de activación) en la pantalla.

Ejemplo de pantalla	Descripción
Auto-Apagado 🔒 Activado	Esta opción controla la función Auto-Encendido, que inicia automáticamente el flujo de aire una vez que se respira una o dos veces con la mascarilla. En función de la mascarilla que se utilice, es posible que el dispositivo tarde al menos 30 segundos en apagarse. Cuando está activa la función Auto-Apagado, la función Auto-Encendido también se encuentra activa. Si aparece el símbolo desbloqueado, podrá ajustar este valor. Si aparece el símbolo bloqueado, únicamente su proveedor podrá ajustar este valor.
Auto-Encendido 🔒 Activado	Esta opción controla la función Auto-Encendido, que inicia automáticamente el flujo de aire una vez que se respira una o dos veces con la mascarilla. Siempre se activa cuando la función Auto-Apagado está activada. Si aparece el símbolo desbloqueado, podrá ajustar este valor. Si aparece el símbolo bloqueado, únicamente su proveedor podrá ajustar este valor.
Ajuste de másc. Activado	Esta opción controla la función de comprobación del ajuste de la mascarilla. El flujo de aire suministrado a la mascarilla se medirá de forma constante y, si la cantidad de flujo de aire excede los 95 litros/minuto durante más del 10% del tiempo de uso, se generará una notificación. Esta notificación se mostrará la próxima vez que utilice el dispositivo SleepCube.
Contraluz baja Activado	Esta opción controla la contraluz de la pantalla. Contraluz baja activada mantiene la contraluz baja mientras el dispositivo esté en funcionamiento. En cambio, la opción Contraluz baja desactivada apaga la contraluz mientras el dispositivo está en funcionamiento.
Menú Salir Pulse ▲	Pulse la tecla hacia arriba para salir del menú Activar.

MENSAJES DEL PACIENTE

El dispositivo SleepCube le advertirá de los posibles problemas que puedan requerir su intervención para dotar a su terapia de una mayor efectividad. Puede pulsar cualquier tecla o botón para borrar el mensaje de la pantalla, aunque el dispositivo SleepCube funcionará de la forma habitual aunque no se borre el mensaje. Se pueden mostrar dos tipos de mensajes: Recordatorios y Notificaciones.

Recordatorios

Los recordatorios le advierten que debe sustituir piezas de su sistema. Algunos componentes del sistema se desgastan con el tiempo y, si no se sustituyen, pueden afectar negativamente a su terapia. Si ve un mensaje en la pantalla que no aparezca a continuación, es posible que tenga conectado a su dispositivo el módulo opcional SmartLink de DeVilbiss (Figura F),, que muestra mensajes adicionales. Consulte la documentación proporcionada con el módulo SmartLink.

Limpiar filtro: El filtro se debe revisar cada 10 días para detectar signos de suciedad o desgaste y poder limpiarlo según sea necesario. Este mensaje le ayudará a recordar que debe revisarlo periódicamente.

Notificaciones

Las notificaciones identifican posibles problemas con el dispositivo SleepCube que pueden requerir su intervención o la de su proveedor de servicios de atención sanitaria domiciliaria para mantener un nivel de efectividad elevado en la terapia. Si ve un mensaje en la pantalla que no aparezca a continuación, es posible que tenga conectado a su dispositivo el módulo opcional SmartLink de DeVilbiss (Figura F), que muestra mensajes adicionales. Consulte la documentación proporcionada con el módulo SmartLink.

Func. Retardo xx min. faltan: Mientras esté activo un retardo de comodidad, este mensaje parpadeará en la pantalla cada 5 segundos para informarle del tiempo restante de retardo.

Fuga Máscara: Este mensaje indica que el dispositivo SleepCube ha detectado una cantidad elevada de flujo de aire durante al menos un 10% del tiempo de terapia en su sesión anterior. Esta notificación aparece cuando el dispositivo está encendido. Si aparece este mensaje, colóquese la mascarilla y ajuste las tiras de sujeción para asegurarse de que la mascarilla se adapte correctamente a su cara. Siga las instrucciones del fabricante de la mascarilla para obtener una adaptación correcta de la mascarilla y las tiras de sujeción mediante su ajuste.

Quitar máscara: Este mensaje aparece cuando se produce un problema de flujo de aire elevado. Por lo general, obtendrá un flujo de aire elevado si la mascarilla no está ajustada correctamente o si se ha retirado la mascarilla. Compruebe si hay una fuga alrededor del borde de la mascarilla y realice los ajustes necesarios conforme a las instrucciones del fabricante de la mascarilla. Este mensaje se mostrará hasta que se haya corregido el problema de flujo de aire elevado. Si el problema de flujo de aire elevado persiste durante aproximadamente 20 segundos, el dispositivo se apagará automáticamente si la función Auto-Apagado está activada.

Fallo dis.: Si se muestra un mensaje de error del dispositivo, consulte las instrucciones de la sección Solución de problemas.

INFORMACIÓN DE SLEEPCUBE EN CASO DE VIAJE

Cambios internacionales de potencia eléctrica

Su dispositivo SleepCube de DeVilbiss está equipado con un transformador universal. De esta forma, puede aceptar automáticamente voltajes de entrada de 100 a 240V~ 50/60Hz. No será necesario realizar ningún ajuste en el dispositivo si viaja a otro país en el que el voltaje de entrada sea distinto al voltaje de entrada de su país. Sólo tendrá que ponerse en contacto con su proveedor de servicios de atención sanitaria para obtener información sobre el tipo de enchufe correcto en la región a la que vaya a viajar (consulte el número de referencia correcto en la sección Accesorios/Piezas de repuesto).

Altitud

Su dispositivo SleepCube compensa automáticamente los cambios de altitud entre el nivel del mar y 2750 m (9000 pies). No será necesario realizar ajustes relativos a cambios de altitud en el dispositivo.

FUNCIONAMIENTO DE SLEEPCUBE CON CC

Alimentación de batería

El dispositivo SleepCube puede enchufarse a una toma de CC de 12V en una caravana, un barco u otro vehículo recreativo. La fuente de alimentación se puede utilizar con un cable de alimentación de CC de 12 V o una batería independiente de 12 V CC (ciclo profundo, tipo marino). Puede solicitar cualquiera de estos elementos a su proveedor de servicios de atención sanitaria domiciliaria (consulte los números de referencia correctos en Accesorios/Piezas de repuesto). Para utilizar la batería independiente, es necesario disponer de ambos cables accesorios. La conexión con la batería independiente se realiza mediante unas pinzas que se conectan a los bornes de la batería.

Tiempo aproximado de funcionamiento de la batería (con batería completamente cargada) a 12 cm H_2O

	SleepCube conectado al vehículo			SleepCube conectado a la batería		
Fuente de alimentación de CC / batería	**Fuente de alimentación para automóvil CC (Encendedor de cigarrillos)**			**Batería ciclo profundo, tipo marino**		
Especificaciones de la batería	12 V	12V	12V	80 Amp-Horas	120 Amp Horas	240 Amp Horas
Equipo adicional necesario		Inversor de onda sinusoidal modificada 120V ~ con 200 vatios capacidad	Inversor de onda sinusoidal modificada 230V ~ con 400 vatios Capacidad		Inversor de onda sinusoidal modificada 120V ~ con 200 vatios capacidad	Inversor de onda sinusoidal modificada 230V ~ con 400 vatios Capacidad
Cables DeVilbiss necesarios (consulte Accesorios)	DV51D-619	DV51D-696	DV15D-696	DV51D-619 DV51D-696	DV51D-696	DV51D-696
Calentador Humidificador encendido	NO	SÍ	SÍ	NO	SÍ	SÍ
Tiempo de ejecución aproximado	5 noches	1 noche	1 noche	7 noches	1 noche	1 noche

NOTA–*Los tiempos de ejecución son a una velocidad de respiración de 20 respiraciones por minuto, fuga de máscara estándar y con un ajuste de calentador de 8 cuando corresponda.*

NOTA-*El calentador del sistema de humidificación de SleepCube no puede funcionar directamente a través de una toma de CC de 12V. Si fuera necesario, puede utilizar el sistema de humidificación sin calentador que aún está disponible. También puede convertir la señal de CC en CA mediante un inversor de corriente que suministre la CA al sistema en lugar de conectar directamente la toma de CC de 12V a SleepCube. De esta forma, funcionará el calentador. El inversor deberá tener una potencia de salida de al menos 200 vatios @ 110V~ / 400 vatios @ 220V~.*

NOTA-*Si se encuentran disponibles ambas tomas de corriente, el dispositivo SleepCube alternará automáticamente entre la de toma de CA y la toma de CC de 12V. Si la unidad está conectada tanto a la toma de CA como a la de CC de 12V, funcionará con la toma de CA cuando ésta se encuentre disponible y pasará automáticamente a la de CC de 12V en caso de que se pierda la anterior. Cuando se restaure la CA, la unidad volverá a utilizar la toma de CA. No será necesario que realice ningún tipo de restauración ni ajuste de parámetros cuando se produzcan los cambios de tomas de corriente, pero recuerde que el calentador no funcionará con CC de 12V.*

OXÍGENO SUPLEMENTARIO

ADVERTENCIA-USO DE OXÍGENO

- El oxígeno mantiene la combustión. Para evitar posibles daños físicos, no fume mientras esté utilizando este dispositivo con oxígeno suplementario. No utilice este dispositivo cerca de objetos calientes, sustancias volátiles ni llamas.
- Encienda siempre el dispositivo SleepCube antes de conectar la fuente de suministro de oxígeno. Desconecte la fuente de suministro de oxígeno antes de apagar el dispositivo SleepCube.
- Este dispositivo no puede utilizarse en presencia de mezclas anestésicas inflamables con aire, oxígeno u óxido nitroso.
- A una velocidad fija de flujo de oxígeno suplementario, la concentración de oxígeno inhalado variará dependiendo del parámetro de presión, del ritmo de respiración del paciente, del tipo de mascarilla y del porcentaje de fuga de la misma. Esta advertencia se aplica a la mayoría de los dispositivos CPAP.
- Si no se está utilizando el dispositivo SleepCube, no permita nunca que la fuente de suministro de oxígeno esté en funcionamiento mientras se encuentre conectada al dispositivo. Si no se está utilizando el dispositivo SleepCube, cierre el suministro de oxígeno.

PRECAUCIÓN

- El oxígeno es un gas que se prescribe por orden de un médico y se puede administrar únicamente bajo la supervisión de éste.
- El flujo del oxígeno debe ser especificado por el médico.

A veces se prescribe el uso de oxígeno suplementario, además de CPAP, para el tratamiento de la apnea obstructiva del sueño. Si su médico le indica que utilice oxígeno para la terapia del sueño, podrá añadirlo de dos formas:

1. Solicite el adaptador de oxígeno opcional (número de referencia 7353D-601) a su proveedor de servicios de atención sanitaria domiciliaria y conéctelo al puerto de salida del dispositivo SleepCube. Conecte un extremo del tubo de suministro de aire al extremo abierto del adaptador y el otro extremo del tubo a la mascarilla.
2. Si la mascarilla dispone de un puerto de oxígeno, es posible que su médico le pida que aplique el oxígeno directamente a la mascarilla.

ACCESORIOS/PIEZAS DE REPUESTO

Piezas de repuesto			
Filtro de entrada de aire (4/paquete)	DV51D-602	Cubierta de conexión del calentador	DV51D-605
Filtro de partículas finas (4/paquete)	DV51D-603	Adaptador de oxígeno	7353D-601
Tubo de suministro de aire (6 pies (1,8 m)	CPAPTUB6-90	Funda para transporte	DV51D-610
Conector de la fuente de suministro de aire	DV51D-604	Humidificador con calentador	DV5HH
Cámara del humidificador	DV5C	Junta de sellado de la cámara	DV5C-614
Componentes eléctricos			
Cable de CA (EE. UU)	DV51D-606	Cable de CA (Australia)	DV51D-609
Cable de CA (Reino Unido)	DV51D-608	Cable de CC	DV51D-619
Cable de CA (Europa, excepto Reino Unido)	DV51D-607	Adaptador de pinza de batería de CC (requiere cable de alimentación de CC DV51D-619)	DV51D-696

MANTENIMIENTO

Vida útil esperada:

- Vida útil esperada del producto = 5 años, CPAP y soporte del humidificador
- Vida útil esperada del producto = 1 año, cámara de agua del humidificador
- Vida útil esperada del producto = 180 días, tubos y filtro de entrada para partículas de gran tamaño

PELIGRO

Riesgo de descarga eléctrica: No intente abrir ni retirar la carcasa del dispositivo; no contiene componentes que el usuario pueda reparar o sustituir. Si necesita reparar el dispositivo, póngase en contacto con su proveedor de servicios de atención sanitaria domiciliaria para obtener instrucciones relativas al servicio de mantenimiento del dispositivo. Si abre el dispositivo o intenta repararlo, la garantía se anulará.

ADVERTENCIA

Desconecte de la corriente antes de su reparación.

Presión correcta: El dispositivo SleepCube está diseñado para ofrecer una presión correcta de fábrica sin necesidad de calibración adicional. El dispositivo no necesita ningún servicio de mantenimiento rutinario siempre que se utilice de acuerdo con las indicaciones del fabricante.

NOTA-*En algunos países, esta clase de dispositivos médicos se deben calibrar y revisar periódicamente. Para obtener más información, póngase en contacto con su proveedor de servicios de atención sanitaria domiciliaria.*

Filtro de entrada de aire estándar: Compruebe el filtro cada 10 días y límpielo si es necesario. El filtro debe reemplazarse cada 6 meses (o antes si está dañado). El filtro estándar está diseñado para filtrar partículas de tamaño superior a 3 micras. El filtro estándar DEBE estar colocado en el dispositivo SleepCube cuando éste se encuentre en funcionamiento.

Filtro de partículas finas opcional: Compruebe el filtro cada 10 días y reemplácelo si está sucio o dañado. Aunque no llegue a ensuciarse ni recibir ningún daño, el filtro se debe cambiar cada 30 días. El filtro de partículas finas opcional está diseñado para filtrar partículas de tamaño superior o igual a 0,3 micras.

Mantenimiento:

	Intervalo de inspección	Intervalo de reemplazo	Especificación
Filtro de entrada para partículas de gran tamaño	10 días, limpiar si está sucio	6 meses	Partículas > 3,0 micras
Filtro de entrada para partículas finas	10 días, reemplazar si está sucio	30 días	Partículas > 0,3 micras
Tubos para el paciente	Diariamente	6 meses	Ver las especificaciones de los tubos
Cámara del humidificador	1/mes	1 año	

LIMPIEZA

ADVERTENCIA

Para evitar descargas eléctricas, desenchufe siempre el cable de la toma de corriente de la pared antes de limpiar el dispositivo.

PRECAUCIÓN-*No enjuague nunca el dispositivo ni lo sumerja en agua. Nunca permita que entre ni haya líquido cerca de los puertos, de los interruptores o del filtro de aire, ya que podrían producirse daños en el equipo. Si ocurre esto, no utilice el dispositivo. Póngase en contacto con el proveedor de servicios de atención sanitaria domiciliaria para obtener asistencia técnica.*

Caja del dispositivo

1. Desenchufe el dispositivo SleepCube de la toma de corriente. Limpie la carcasa con un paño suave y limpio cada pocos días para que no se acumule en ella el polvo.
2. Deje secar el dispositivo completamente antes de volver a enchufarlo.

Filtros

Filtro de entrada de aire

1. El filtro de entrada de aire se debe inspeccionar cada 10 días y limpiar si es necesario. El filtro se encuentra en la parte posterior del dispositivo.

PRECAUCIÓN-*Es importante que se realice una función de filtrado adecuada para que funcione el dispositivo y para protegerlo de los daños.*

2. Para efectuar la limpieza, retire el filtro de espuma exterior sucio del marco.
3. Lave el filtro con una solución de agua tibia y detergente para lavavajillas y enjuague con agua. Deje que el filtro se seque por completo. Si el filtro (n° de referencia DV51D-602) estuviera dañado, comuníqueselo a su proveedor de servicios de atención sanitaria domiciliaria y pídale que lo sustituyan.
4. Asegúrese de que el filtro esté completamente seco antes de instalarlo y utilizarlo.

Filtro de partículas finas (opcional)

1. Si dispone de un filtro de partículas finas opcional (nº de referencia DV51D-603), inspecciónelo y sustitúyalo si está sucio o dañado. No lo lave.
2. Instale el filtro de partículas finas situado detrás del filtro estándar.

NOTA-*Si el filtro de partículas finas no se instala según las indicaciones su duración se verá reducida y será necesario sustituirlo con más frecuencia.*

Humidificador con calentador opcional

Cámara de agua: la cámara de agua del humidificador se debe limpiar diariamente.

1. Presione hacia abajo el seguro de liberación de la cámara y retírela del soporte (Fig. 4).
2. Para separar las mitades de la cámara, pulse hacia adelante la palanca de desmontaje de la cámara y levante la tapa de la cámara (Fig. 9).
3. Retire la junta de sellado de la tapa de la cámara (Fig. 10).
4. Lave las piezas en una solución de agua tibia y detergente para lavavajillas suave.

PRECAUCIÓN- *No utilice soluciones que contengan lejía, cloro, alcohol, aceites aromáticos u otros ingredientes con base aromática para limpiar los tubos o componentes del humidificador. Estas soluciones pueden reducir la vida útil del producto.*

5. Deje que las piezas se sequen antes de volver a montarlas.

PRECAUCIÓN-*Inspeccione la junta de sellado antes de cada uso para asegurarse de que esté correctamente insertada en la ranura alrededor de toda la cámara.*

NOTA– *La cámara desmontada también se puede lavar una vez por semana en un lavavajillas, utilizando el ciclo para cristalería o vajilla delicada y sólo en la cesta superior.*

Soporte del humidificador: el soporte del humidificador se debe limpiar siempre que sea necesario.

1. Apague el calentador y desconéctelo de la toma de corriente. Deje que el sistema se enfríe durante al menos 10 minutos.
2. Para desprender el generador de flujo del soporte del humidificador, retire primero la cámara de agua y, a continuación, pulse a fondo el botón de liberación del generador de flujo para separar las piezas (Fig. 4).

NOTA-*El soporte del humidificador se debe limpiar siempre que sea necesario.*

3. Utilice un paño suave humedecido para limpiar las superficies de la unidad.

Tubos

Los tubos de suministro de aire se deben limpiar a diario. Retire los tubos del dispositivo y la mascarilla. Limpie el interior de los tubos con agua y un detergente suave. Enjuague los tubos y deje que se sequen al aire.

Intervalos de limpieza recomendados:

	Intervalo de limpieza recomendado	Cantidad de ciclos de limpieza*	Agentes de limpieza compatibles/ temperatura máxima de limpieza
Carcasa exterior de la unidad de CPAP	7 días	261	Utilice solamente un paño humedecido con agua
Tubos	Diariamente	180	Detergente suave y agua tibia
Filtro de entrada para partículas de gran tamaño	10 días	18	Detergente suave y agua tibia
Filtro de entrada para partículas finas	No limpiar, reemplazar si está sucio	N/A	N/A
Soporte del humidificador	1/semana	261	Utilice solamente un paño humedecido con agua
Cámara del humidificador	1 días	365	Detergente suave y agua tibia
Cámara del humidificador	1/semana	52	Únicamente en la rejilla superior del lavavajillas**

5 años en intervalos de 7 días = 261 ciclos de limpieza

* Cantidad de ciclos de limpieza determinados por el intervalo de limpieza recomendado y la vida útil esperada.

** Solo limpieza semanal en lavavajillas debido a la alta temperatura del agua y la gran concentración de jabón.

Mascarilla y tiras de sujeción

Limpie la mascarilla y las tiras de sujeción según las instrucciones del fabricante.

ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO

El envase exterior está hecho de materiales ecológicos que pueden usarse como materias primas secundarias. Si ya no necesita este envase, llévelo a las instalaciones de reciclado y eliminación de residuos de su localidad según la normativa correspondiente.

El equipo, incluidos los accesorios y los componentes internos, no es parte de los residuos domiciliarios normales; ese equipo se fabrica con materiales de gran calidad y puede reciclarse y volver a utilizarse. El motor interno, el parlante, las placas de la PC, la placa de visualización y el cableado deben sacarse de la unidad y reciclarse como residuo electrónico. Los componentes plásticos restantes deben reciclarse como plásticos.

La Directiva 2012/19/UE del Parlamento Europeo sobre Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (WEEE) dispone que los equipos eléctricos y electrónicos se recojan y eliminen separados de otros residuos urbanos no seleccionados, con el objetivo de reciclarlos. Se requiere utilizar el símbolo de un contenedor de basura tachado con un aspa.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

ADVERTENCIA

Peligro de descargas eléctricas: No extraiga la caja del dispositivo; no hay componentes internos cuyo mantenimiento o reparación pueda efectuar el usuario. La caja sólo la deberá extraer un proveedor cualificado de DeVilbiss.

Problema	Causa probable	Solución
No aparece nada en la pantalla.	1. El dispositivo no está enchufado o el cable no está completamente insertado.	1a Compruebe que el cable de corriente esté conectado correctamente al dispositivo SleepCube y a la toma de corriente. 1b. Si está utilizando una toma de corriente de CC, asegúrese de que las conexiones del cable se hayan insertado correctamente. Compruebe que la batería esté cargada.
	2. Humidificador opcional - El generador de flujo no está completamente fijado en el soporte del humidificador.	2. Consulte las instrucciones de montaje (Fig. 1-7).
	3. No hay corriente.	3. Localice una toma de corriente activa adecuada.

Problema	Causa probable	Solución
El dispositivo SleepCube no se enciende al respirar en la máscara.	1. La función de encendido automático está desactivada.	1. Encienda y apague el dispositivo con el botón ON/OFF.
	2. La corriente eléctrica no llega al dispositivo.	2. Compruebe que el cable de corriente esté conectado correctamente al dispositivo y a la toma de corriente.
	3. La respiración no es lo bastante profunda para activar la función de encendido automático.	3. Inspire y espire profundamente para encender el dispositivo SleepCube.
	4. Está utilizando una mascarilla facial completa con una válvula antiasfixia.	4. Es posible que la función de encendido no funcione porque el aire espirado se escape a través de la válvula abierta. Encienda y apague el dispositivo con el botón ON/OFF.
	5. El conector de la toma de suministro de aire falta o no se ha insertado completamente.	5. Compruebe que el conector de la toma de suministro de aire esté completamente insertado en la unidad.
	6. La cámara del humidificador falta o no está completamente encajada en el soporte.	6. Deslice completamente la cámara del humidificador en la ranura. Compruebe que la palanca de enganche esté bien encajada.
El flujo de aire se ha interrumpido de forma inesperada durante el uso o informa de que se ha producido una fuga.	1. La función de Auto-Apagado ha detectado un gran flujo de aire porque la mascarilla no se ajusta bien.	1. Compruebe que la mascarilla se ajuste bien, y ajuste adecuadamente las tiras de sujeción y la mascarilla.
	2. Durante el uso, usted abre la boca y comienza a respirar por ella.	2. Solicite una correa para la mandíbula a su proveedor de servicios de atención sanitaria domiciliaria, que le ayudará a evitar respirar por la boca.
	3. La cámara del humidificador opcional falta o no está completamente encajada.	3. Deslice completamente la cámara del humidificador en el soporte. Compruebe que el seguro haga clic al colocarlo en su sitio.
	4. El conector de la toma de suministro de aire falta o no se ha insertado completamente.	4. Compruebe que el conector de la toma de suministro de aire esté completamente insertado en de CPAP.
La pantalla indica un error del dispositivo.	Se ha producido un error en el dispositivo y es necesario repararlo.	Póngase en contacto con el proveedor de servicios de atención sanitaria domiciliaria para obtener asistencia técnica.
Se han producido síntomas de apnea.	1. El filtro de aire puede estar obstruido.	1. Limpie o sustituya el filtro de aire y coloque el dispositivo lejos de cortinas y otras superficies con polvo.
	2. El estado de la apnea del sueño ha cambiado.	2. Póngase en contacto con su médico o proveedor de equipos.
La piel se le irrita en la superficie de contacto de la mascarilla.	1. Las tiras de sujeción están demasiado apretadas o mal ajustadas.	1. Afloje las tiras de sujeción para reducir la presión de contacto sobre el rostro.
	2. Es posible que la forma o el tamaño de la máscara no sean los más adecuados.	2. Póngase en contacto con su médico o proveedor de equipos.
Sequedad de nariz o garganta.	Humedad inadecuada.	1a. Añada un humidificador con calentador DeVilbiss DV5. 1b. Reduzca el valor del calentador del humidificador y/o aumente la temperatura de la habitación.
Se está acumulando condensación de agua en la manguera, lo que produce un sonido de gorgoteo.	1. El valor de la humidificación es demasiado alto.	1. Reduzca el valor del calentador del humidificador.
	2. La temperatura ambiente fluctúa de niveles altos a niveles más bajos a lo largo de la noche.	2. Aumente la temperatura de la habitación.

Problema	Causa probable	Solución
El aire procedente del generador de flujo parece demasiado caliente.	1. Los filtros de aire están sucios.	1. Limpie los filtros.
	2. El puerto de entrada de aire está bloqueado.	2. Desbloquee la entrada de aire.
	3. La temperatura ambiente es demasiado alta.	3. Reduzca la temperatura ambiente.
	4. El dispositivo SleepCube se encuentra cerca de una fuente de calor.	4. Coloque el dispositivo lejos de la fuente de calor.
	5. El valor de configuración del control del calentador es demasiado alto.	5. Reduzca el valor de configuración del control del calentador.
Dolor nasal, de los senos nasales o de los oídos, con posible congestión nasal.	Es posible que tenga una reacción a la presión del flujo de aire.	No siga utilizando el dispositivo y póngase en contacto con su médico.
La configuración del calentador no se visualiza en la pantalla LCD.	1. El generador de flujo no está completamente fijado en el soporte del humidificador.	1. Asegúrese de que se produce un contacto adecuado (Fig. 3).
	2. Su dispositivo CPAP no viene equipado con el humidificador opcional.	

ESPECIFICACIONES

CPAP

Dimensiones.....10,7 cm (4,2") de alto x 16,5 cm (6,5") de ancho x 17,5 cm (6.9") de largo
Peso .....1,22 kg. (2,7 lbs.)
Requisitos eléctricos AC:..... 100-240V~, 50/60 Hz
Requisitos eléctricos DC: ..... 10.4 - 15 VDC, 5 Amps
Consumo máximo de energía .....Máximo de 65 vatios de una toma de CA (sólo generador de flujo)
Rango de presión .....3-20 cmH_2O
Rango de temperatura de funcionamiento..... Entre 5 ˚C (41 ˚F) y 40 ˚C (104 ˚F)
Rango de humedad de funcionamiento ..... Entre 0% y 95% de HR sin condensación
Condiciones atmosféricas de funcionamiento..... Desde el nivel del mar hasta una altura de 2.743 m (9.000 pies)
Rango de temperatura para almacenamiento y transporte .....Entre -40 ˚C (-40 ˚F) y +70 ˚C y (+158 ˚F)
Rango de humedad para transporte y almacenamiento..... Entre 0% y 95% de HR sin condensación
Presión máxima limitada ..... 20 cmH_2O bajo condiciones normales de uso
Nivel de presión sonora (comprobado según la norma ISO 17510-1:2007) ..... 26 dBA
Nivel de energía sonora (comprobado según la norma ISO 17510-1:2007).....38 dBA
La tecnología de SmartCode® está protegida con la patente N.° 8649510 de los Estados Unidos y patente N.° HK 1172119.

Humidificador

Producción de humedad (en el rango de flujo operativo):.....≥10 mgH_2O/l de aire
Dimensiones.....6,6 cm (2.6") de alto x 16,0 cm (6.3") de ancho x 21,3 cm (8.4") de largo
Peso ..... 0,794 kg (1.75 lb)
Consumo de energía..... 85 vatios
DV5HH requisitos eléctricos.....100-240 VCA, 0,95 A
Corte térmico de la placa del calentador .....152 ˚C (305 ˚F)
Control de potencia/temperatura.....valor de configuración de 1 (mínimo) a 10 (máximo)
Temperatura de placa del calentador..... de aprox. 29 ˚C a aprox. 65 ˚C (de 84 ˚F a 149 ˚F)
Rango de temperatura de funcionamiento..... Entre 5 ˚C (41 ˚F) y 40 ˚C (104 ˚F)
Rango de humedad de funcionamiento ..... Entre 0% y 95% de HR sin condensación
Condiciones atmosféricas de funcionamiento.....70,0 - 106,0 kPA

Especificaciones de filtrado

Filtro estándar ..... > partículas de 3,0 micras
Filtro opcional de partículas finas..... > partículas de 0,3 micras

Precisión de presión dinámica a corto plazo con y sin humidificador DV5HH (según la norma ISO 17510-1:2007)

Forma de onda	Volumen (ml)	Tasa de respiración (1 min)	Presión de ajuste (cmH_2O)	Precisión de presión (en cmH_2O de pico a pico)
Ciclo sinusoidal con I:E = 1:1	500	10, 15, 20	3,0	0,5
			7,0	0,5
			12,0	1,0
			16,0	1,0
			20,0	1,0

Índice de flujo máximo (según la norma ISO 17510-1:2007)

	Presiones de análisis				
	3,0 cmH_2O	7,0 cmH_2O	12,0 cmH_2O	16,0 cmH_2O	20,0 cmH_2O
Presión medida en el puerto de conexión del paciente (cmH_20)	2,9	6,4	11,0	15,0	19,0
Flujo medio en el puerto de conexión del paciente (l/min)	83,8	126,8	137,4	130,0	113,8

Precisión de presión estática a largo plazo ..... +/- 0,5 cmH_20

Especificaciones adicionales

Clasificación del equipo respecto a protección contra descargas eléctricas..... Clase II
Grado de protección contra descargas eléctricas..... Pieza aplicada de tipo BF
Grado de protección contra la entrada de líquidos..... IPXI A prueba de goteo, vertical
Modo de funcionamiento..... Continuo

Este equipo no resulta adecuado para su uso en presencia de una mezcla anestésica inflamable con aire, oxígeno u óxido nitroso.

DECLARACIÓN DEL FABRICANTE Y GUÍA DE USO DE DEVILBISS

ADVERTENCIA

Este equipo eléctrico médico exige el cumplimiento de unas medidas de precaución especiales de compatibilidad electromagnética, y se debe instalar y reparar según la información de compatibilidad electromagnética especificada en los documentos anexos.

Los equipos de comunicación de radiofrecuencia móviles y portátiles pueden afectar a los equipos eléctricos médicos.

Este equipo o sistema no se debe utilizar junto o sobre otros equipos y, si fuera necesario hacerlo, se deberá observar para comprobar que funciona con normalidad en la configuración con la que se esté utilizando.

NOTA–*Tanto las tablas de compatibilidad electromagnética como el resto de instrucciones proporcionan una información esencial al cliente o usuario que permitirá determinar la idoneidad del equipo o sistema en el entorno electromagnético actual y adaptar este entorno electromagnético para permitir al equipo o sistema realizar la función a la que está destinado sin alterar el funcionamiento de otros equipos y sistemas o de otros equipos eléctricos no médicos.*

Declaración del fabricante y guía de uso: emisiones de todos los equipos y sistemas			
Este dispositivo se ha diseñado para su uso en los entornos electromagnéticos especificados a continuación. Antes de utilizar el dispositivo, el cliente o usuario debe comprobar que el entorno sea adecuado.			
Prueba de emisiones	**Cumplimiento**	**Cumplimiento electromagnético - Guía de uso**	
Emisiones RF CISPR 11	Grupo 1	Este dispositivo utiliza energía de radiofrecuencia sólo para su funcionamiento interno. Por tanto, sus emisiones de radiofrecuencia son muy bajas y no es probable que cause interferencias en los equipos electrónicos próximos.	
Emisiones RF CISPR 11	Clase B	Este dispositivo es apto para su uso en todo tipo de emplazamientos, incluidas viviendas particulares y otros emplazamientos conectados directamente con la red de suministro eléctrico de bajo voltaje utilizada con fines domésticos.	
Harmónicos IEC 61000-3-2	Clase A		
Parpadeo IEC 61000-3-3	Cumple		
Prueba de inmunidad	**Nivel de prueba IEC 60601**	**Nivel de cumplimiento**	**Entorno electromagnético - Guía de uso**
Descarga electroestática IEC 61000-4-2	±6kV contacto ±8kV aire	±6kV contacto ±8kV aire	El suelo debe ser de madera, cemento o azulejos. Si el suelo es sintético, la humedad relativa debe ser de al menos el 30%.
Transitorios eléctricos rápidos en ráfagas IEC 61000-4-4	±2kV en CC Líneas de entrada/ salida ±1kV	±2kV en CC Líneas de entrada/ salida ±1kV	La calidad de la red eléctrica debe ser la típica de un entorno hospitalario o comercial.
Sobretensión IEC 61000-4-5	±1kV diferencial ±2kV común	±1kV diferencial ±2kV común	La calidad de la red eléctrica debe ser la típica de un entorno hospitalario o comercial.
Caídas de voltaje, breves interrupciones y variaciones de voltaje en líneas de alimentación eléctrica IEC 61000-4-11	>95% de caída durante 0,5 ciclos 60% de caída durante 5 ciclos 30% de caída durante 25 ciclos >95% de caída durante 5 segundos	>95% de caída durante 0,5 ciclos 60% de caída durante 5 ciclos 30% de caída durante 25 ciclos >95% de caída durante 5 segundos	La calidad de la red eléctrica debe ser la habitual de un entorno hospitalario o comercial. Si el usuario de este dispositivo requiere un funcionamiento continuo durante las interrupciones del suministro eléctrico, se recomienda conectar el dispositivo a una batería o una fuente de alimentación continua.
Campo magnético de 50/60 Hz de frecuencia eléctrica IEC 61000-4-8	3A/m	3A/m	Los campos magnéticos de frecuencia eléctrica deben ser los habituales de un entorno hospitalario o comercial.

Prueba de inmunidad	Nivel de prueba IEC 60601	Nivel de cumplimiento	Entorno electromagnético - Guía de uso
RF conducida IEC 61000-4-6	3 Vrms desde 150 kHz hasta 80 MHz	V1 = 3 Vrms	Los equipos de comunicación de radiofrecuencia móviles y portátiles deben mantenerse alejados del dispositivo a una distancia no inferior a las distancias recomendadas en la siguiente lista: $D=(1,2)\sqrt{P}$
RF radiada IEC 61000-4-3	3 V/m Entre 80 MHz y 2,5 GHz	E1 = 3V/m	$D=(1,2)\sqrt{P}$ Entre 80 y 800 MHz $D=(2,3)\sqrt{P}$ Entre 800 MHz y 2,5 GHz Donde P es la potencia de salida máxima en vatios y D la distancia de separación recomendada en metros. Las fuerzas de los campos de los transmisores fijos, como se determina en un estudio de características electromagnéticas, no debe ser inferior a los niveles de cumplimiento (V1 y E1). Se pueden producir interferencias en la proximidad de equipos marcados con el siguiente símbolo:

Para los transmisores con una potencia de salida máxima no incluidos anteriormente, la distancia de separación recomendada (D) en metros (m) se puede estimar mediante la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor, donde P es la potencia de salida máxima del transmisor en vatios (W), según el fabricante del transmisor.
Nota 1: a 80 MHz y 800 MHz, se aplica la distancia de separación para los intervalos de frecuencia más elevados.
Nota 2: es posible que estas pautas no se apliquen en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y reflexión de estructuras, objetos y personas.

Distancias de separación recomendadas entre equipos de comunicación de radiofrecuencia móviles y portátiles y este dispositivo. Este dispositivo y su sistema NO están destinados a su uso como aplicaciones de soporte vital.

Este dispositivo está destinado a su uso en entornos electromagnéticos en los que las perturbaciones radiadas estén controladas. Para evitar las interferencias electromagnéticas, el cliente o el usuario de este dispositivo pueden mantener una distancia mínima entre equipos de comunicación de radiofrecuencia móviles y portátiles y el dispositivo según las siguientes recomendaciones, según la potencia de salida máxima del equipo de comunicación.

Potencia de salida máxima (vatios)	Distancias de separación recomendadas para el dispositivo (metros)		
	Entre 150 kHz y 80 MHz $D=(1,2)\sqrt{P}$	Entre 80 y 800 MHz $D=(1,2)\sqrt{P}$	Entre 800 MHz y 2,5 GHz $D=(2,3)\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,20	1,20	2,30
10	3,79	3,79	7,27
100	12,00	12,00	23,00

Para los transmisores con una potencia de salida máxima no incluidos anteriormente, la distancia de separación recomendada (D) en metros (m) se puede estimar mediante la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor, donde P es la potencia de salida máxima del transmisor en vatios (W), según el fabricante del transmisor.
Nota 1: a 80 MHz y 800 MHz, se aplica la distancia de separación para los intervalos de frecuencia más elevados.
Nota 2: es posible que estas pautas no se apliquen en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y reflexión de estructuras, objetos y personas.

CONTROLES DEL MENÚ DE PROPIEDADES AVANZADAS

Cuando el dispositivo esté encendido, pulse los botones “Siguiente” o “Anterior” del teclado para desplazarse por los elementos de la pantalla.

Nombre	Símbolo	Función
ELEMENTO ANTERIOR	◀	Pulse este botón para ver la opción de menú anterior.
ELEMENTO SIGUIENTE	▶	Pulse este botón para ver la opción de menú siguiente.
CAMBIAR VALOR	▲ ▼	Estos botones permiten ajustar el valor que aparece en la pantalla.

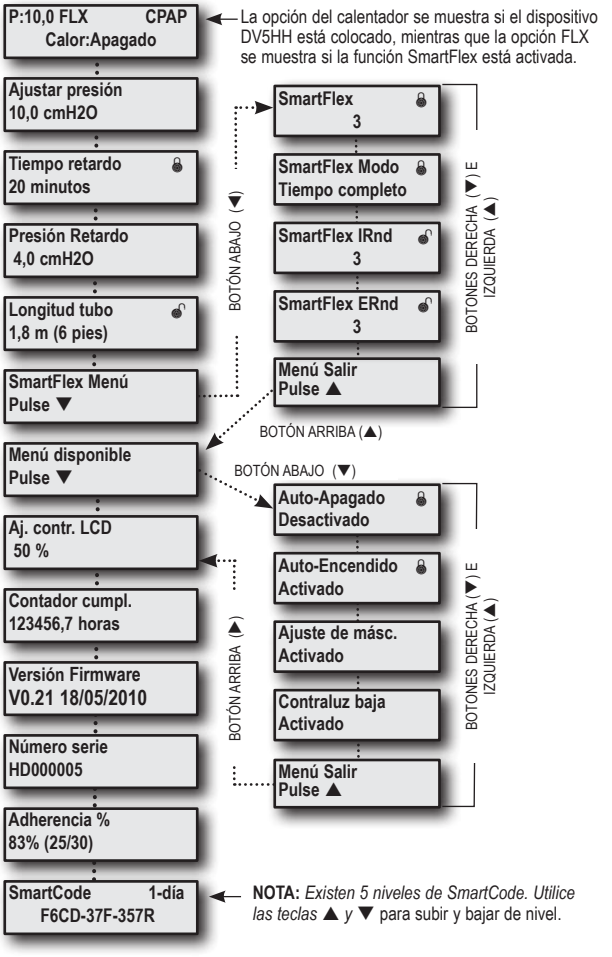
Tenga en cuenta que los valores que aparecen son sólo ejemplos.

Diseño de menús para el paciente

La siguiente tabla muestra todas las pantallas a las que accederá en cada uno de los modos al pulsar los botones Siguiente o Anterior del teclado. Pulse el botón Abajo en la pantalla Menú activar para acceder a este submenú. A continuación, desplácese por las distintas opciones mediante los botones Siguiente y Anterior. Pulse el botón Arriba para volver al menú principal. Una vez que haya llegado a la pantalla final, pulse el botón Siguiente para volver a la primera pantalla.

NOTA- *Si aparece el símbolo desbloqueado, podrá ajustar este valor. Si aparece el símbolo bloqueado, únicamente su proveedor podrá ajustar este valor.*

MENÚ - Modo CPAP



Lista del menú de SmartFlex

El menú SmartFlex está disponible en todos los modos y es un submenú que permite controlar varias funciones del dispositivo. Para acceder a él, seleccione el menú de propiedades avanzadas y pulse el botón hacia abajo.

Ejemplo de pantalla	Descripción
SmartFlex 3	Esta opción controla la cantidad de liberación de presión. OFF = SmartFlex está desactivado 1 = cantidad mínima de liberación de presión 3 = cantidad máxima de liberación de presión
SmartFlex Mode Tiempo completo	Esta opción controla el modo de funcionamiento de SmartFlex. El modo de funcionamiento a tiempo completo indica que SmartFlex está siempre activo. El modo de funcionamiento de sólo retardo indica que SmartFlex está activo sólo durante el ciclo de retardo de presión.
SmartFlex IRnd 3	Esta opción controla la forma de onda de la presión de inhalación.
SmartFlex ERnd 3	Esta opción controla la forma de onda de la presión de exhalación.
Menú Salir Pulse ▲	Para salir del menú de SmartFlex, pulse la tecla hacia arriba.

Menú de apagado del ventilador

Puede consultar la información de cumplimiento sin necesidad de activar la unidad CPAP. Con el ventilador desactivado (en la apantalla aparece OFF), pulse las flechas izquierda o derecha del teclado para desplazarse a través de la información.

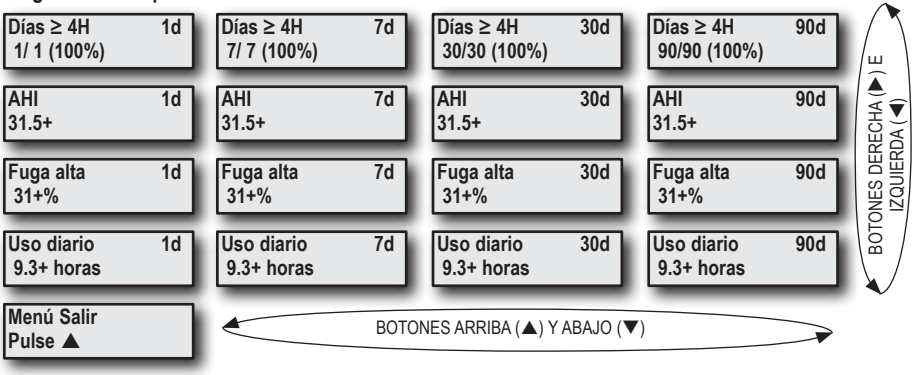
Ejemplo de pantalla	Descripción
APAGADO	Ventilador desactivado: la unidad CPAP está conectada a una toma de CA o de CC con el ventilador desactivado.
Menú vista rápid Pulse ▼	Pulse la tecla hacia abajo para acceder al menú de vista rápida. **NOTA:** *El menú de vista rápida sólo se muestra si se ha activado en el menú clínico.*
Número serie HD000005	Muestra el número de serie del dispositivo.
Adherencia % 83% (25/30)	Muestra la adherencia máxima alcanzada durante cualquier período de treinta días consecutivos de uso en un período de tiempo de noventa días. Esta puntuación representa el porcentaje de días, en un plazo de treinta días consecutivos, en que el uso cumplió o superó el "Umbral de uso".
SmartCode 1 día F6CD-37F-357R SmartCode 7 días 3CCC-377D-7J7X SmartCode 30 días DWY4-3DB7-DJ7L SmartCode 90 días 752TT-47DB-7DT7C SmartCode Uso ZDN-79FK-K7H	El sistema SmartCode se utiliza para realizar informes de gestión de terapia; la información sobre la terapia se codifica en una serie de letras y números e incluye un carácter especial de comprobación de errores para garantizar la precisión. Utilice las teclas de flecha ARRIBA o ABAJO para cambiar el período de informes de SmartCode. SmartCode ofrece cinco períodos diferentes: 1 día, 7 días, 30 días, 90 días y uso. Utilice el botón ARRIBA o ABAJO para cambiar de período.

Diseño del menú de vista rápida

El menú de vista rápida muestra un resumen de la información recogida en los datos de SmartCode. La información del menú de vista rápida incluye: El número de días en el que se utilizó más de 4 horas (o 5 horas si lo establece el médico), el índice de apnea/hipopnea (IAH), el porcentaje de fuga elevado (porcentaje de tiempo de fuga >95 L/m) y el uso diario (promedio de horas diarias de uso). Puede consultar cada parámetro en cualquiera de los cuatro períodos de tiempo: 1 día, 7 días, 30 días y 90 días.

El siguiente gráfico muestra la información de vista rápida disponible en la pantalla de su unidad CPAP (siempre que su proveedor haya habilitado la visualización de dicha información). El menú de vista rápida muestra un resumen de sus datos de SmartCode con relación a períodos de 1, 7, 30 y 90 días. Cada uno de los períodos de tiempo contiene información sobre el "Número de días > x horas", el índice de apnea/hipopnea (IAH), el porcentaje de fuga elevado (>95 L/m) y el promedio de horas diarias en las que se utiliza para la respiración.

Diagrama de las pantallas de la unidad CPAP



Información sobre puntuación de adherencia y SmartCode

Es posible que su proveedor de asistencia sanitaria se ponga en contacto con usted para recabar esta información. Para ver el informe SmartCode, pulse la tecla de flecha IZQUIERDA una vez. Utilice las teclas de flecha ARRIBA o ABAJO para cambiar el período de información de SmartCode. Pulse la tecla de flecha IZQUIERDA de nuevo para acceder a la pantalla Puntuación de adherencia.

NOTA-*Para garantizar la información precisa de SmartCode, el CPAP debe permanecer enchufado y alimentado durante el día. No desconectar todos los días*

Definiciones

No todas las funciones de la tabla siguiente están disponibles en todos los modelos. Algunas son opcionales y otras dependen de las opciones que haya seleccionado su médico o su proveedor de servicios de atención sanitaria domiciliaria. La tabla muestra todas las opciones que podrá ver y describe la función asociada a cada elemento. Además, algunas funciones sólo están disponibles en determinados modos o en el módulo de gestión de terapias SmartLink de DeVilbiss (estas opciones se incluyen en la columna 'Modo' a continuación). Si no puede ver algunas de estas opciones, será porque su modelo o su configuración no las incluye.

Tenga en cuenta que los valores que aparecen son sólo ejemplos.

Ejemplo de pantalla	Descripción	Modo
APAGADO	Ventilador desactivado: la unidad CPAP está conectada a una toma de CA o de CC con el ventilador desactivado.	Todos
Menú vista rápid Pulse ▼	Pulse la tecla hacia abajo para acceder al menú de vista rápida. **NOTA:** *El menú de vista rápida sólo se muestra si se ha activado en el menú clínico.*	Todos

Ejemplo de pantalla	Descripción	Modo
P:5,0 Auto Calor:Apagado	Esta es la pantalla por defecto cuando el dispositivo está encendido. En ella se muestra la configuración del calentador y la presión de la mascarilla real. La presión mostrada puede variar ligeramente al respirar. Si el sistema de calentador no está conectado, el valor de configuración de calor aparecerá en blanco.	Todos
Ajustar presión 10,0 cmH2O	Esta pantalla muestra la configuración de prescripción que controla la presión de funcionamiento.	Modo CPAP
Tiempo retardo 20 minutos	Configuración de tiempo de retardo seleccionable. Su proveedor ha programado el tiempo de retardo.	Todos
Presión Retardo 4,0 cmH2O	Esta pantalla muestra la configuración de prescripción que controla la presión de funcionamiento durante el tiempo de retardo.	Modo CPAP
Longitud tubo 1,8 m (6 pies)	La longitud estándar del tubo que se suministra con el dispositivo es de 1,8 metros (6 pies). Sin embargo, puede ajustar su dispositivo para adaptarse a un tubo de ventilación de 3 metros de longitud (10 pies). Puede solicitar un tubo de repuesto a su proveedor de servicios de atención sanitaria domiciliaria (los números de referencia aparecen al final de este manual).	Todos
SmartFlex Menú Pulse ▼	Pulse la tecla hacia abajo para acceder al menú de SmartFlex. Si desea obtener más información, consulte la sección del menú de SmartFlex.	Todos
Menú disponible Pulse ▼	Pulse la tecla hacia abajo para acceder al menú Activar. Para obtener información detallada sobre el menú Activar, consulte la siguiente sección.	Todos
Aj. contr. LCD 50 %	En esta pantalla se cambia el contraste de la pantalla LCD. Sólo será necesario ajustarlo si le resulta difícil ver la pantalla desde su ángulo de visión.	Todos
Contador cumpl. 123456,7 horas	El número total de horas (en incrementos de 1/10 de hora) que el dispositivo ha estado suministrando terapia.	Todos
Medidor de horas 123456,7 horas	El número total de horas (en incrementos de 1/10 de hora) que el dispositivo ha estado en funcionamiento.	
Versión Firmware V0.20 30/06/2010	Muestra la versión del firmware instalada.	Todos
Número serie HD000005	Muestra el número de serie del dispositivo.	Todos
Adherencia % 83% (25/30)	Muestra la adherencia máxima alcanzada durante cualquier período de treinta días consecutivos de uso dentro de un período de tiempo de noventa días. Esta puntuación representa el porcentaje de días, dentro de treinta días consecutivos, donde el uso cumple o supera el "Umbral de uso".	Todos

Ejemplo de pantalla	Descripción	Modo
SmartCode 1 día **F6CD-37F-357R** **SmartCode 7 días** **3CCC-377D-7J7X** **SmartCode 30días** **DWY4-3DB7-DJ7L** **SmartCode 90días** **752TT-47DB-7DT7C** **SmartCode Uso** **ZDN-79FK-K7H**	El sistema SmartCode se utiliza para realizar informes de gestión de terapia; la información sobre la terapia se codifica en una serie de letras y números e incluye un carácter especial de comprobación de errores para garantizar la precisión. Utilice las teclas de flecha ARRIBA o ABAJO para cambiar el período de informes de SmartCode. SmartCode ofrece cinco períodos diferentes: 1 día, 7 días, 30 días, 90 días y uso. Utilice el botón ARRIBA o ABAJO para cambiar de período.	Todos

NOTA- *Si el símbolo aparece desbloqueado, podrá ajustar este valor. Si el símbolo aparece bloqueado, únicamente su proveedor podrá ajustar este valor.*

TABLE DES MATIÈRES

Explication des symboles ..... FR - 44
Mises en garde importantes ..... FR - 45
Introduction ..... FR - 46
- Usage préconisé ..... FR - 46
- Indications thérapeutiques ..... FR - 46
- Contre-indications ..... FR - 46

Caractéristiques principales ..... FR - 46
- Appareil SleepCube ..... FR - 46
- Clavier ..... FR - 46
- Support de l'humidificateur ..... FR - 46
- Réservoir d'eau ..... FR - 46
- Système de gestion de thérapie ..... FR - 46

Assemblage du système ..... FR - 47
- Sans humidification chauffante ..... FR - 47
- Avec humidification chauffante ..... FR - 47

Clavier et Affichage ..... FR - 47
Fonctionnement ..... FR - 47
- Démarrage ..... FR - 47
- Contrôle de l'humidité ..... FR - 48
- Information SmartCode® et adhésion ..... FR - 48
- Utilisation de la fonction SmartFlex® ..... FR - 49
- Utilisation de la fonction de délai confort (« Comfort Delay ») ..... FR - 49
- Arrêt ..... FR - 49
- Liste du menu d'activation des fonctions ..... FR - 50

Messages pour le Patient ..... FR - 50
- Rappels ..... FR - 50
- Notifications ..... FR - 50

Informations sur l'utilisation de l'appareil SleepCube en voyage ..... FR - 51
Mode de fonctionnement de l'appareil SleepCube en courant continu ..... FR - 51
- Puissance nominale de la batterie ..... FR - 51

Oxygène d'appoint ..... FR - 52
Accessoires et pièces de rechange ..... FR - 52
Entretien ..... FR - 53
Nettoyage ..... FR - 53
Élimination du produit ..... FR - 55
Dépannage ..... FR - 55
Caractéristiques techniques ..... FR - 57
Recommandations et déclaration du fabricant pour DeVilbiss ..... FR - 58
Utilisation du menu détaillé ..... FR - 61

EXPLICATION DES SYMBOLES

	Protection électrique de classe II		Bloqué		Mode veille – Mise sous tension ou hors tension du ventilateurf
	Données d'entrée/Données de sortie		Débloqué		Joints relatifs à l'humidification chauffante
▶	Option suivante sur écran LCD		Norme IPX1 - Appareil protégé contre les chutes verticales de gouttes d'eau		Tension/fréquence d'entrée (isolée) : 100 – 240 V c.a., 50/60 Hz
◀	Option précédente sur écran LCD		Tension d'entrée CC. : 12 VCC, la borne positive se trouve au centre		Fonction Délai–Démarre le cycle Délai, si prescrit
▲	Permet d'augmenter la valeur de réglage affichée sur l'écran LCD		Attention – Consultez les documents joints		Fabricant
▼	Permet de diminuer la valeur de réglage affichée sur l'écran LCD		Équipement – pièce appliquée de type BF double isolation		
	Cet appareil contient des équipements électriques et/ou électroniques qui doivent être recyclés d'après la directive 2012/19/EU relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)				

MISES EN GARDE IMPORTANTES
VEUILLEZ LIRE TOUTES LES INSTRUCTIONS ATTENTIVEMENT AVANT D'UTILISER CET APPAREIL
CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

DANGER

- **Danger de décharge électrique** – N'utilisez pas cet appareil en vous baignant.
- **Danger de décharge électrique** – N'immergez jamais cet appareil dans l'eau ou dans tout autre liquide.
- **Danger de décharge électrique** – N'essayez jamais d'ouvrir ou de retirer le boîtier. Cet appareil ne contient aucun composant interne réparable par l'utilisateur. Contactez votre prestataire de soins à domicile pour toute réparation de l'appareil. Toute ouverture ou altération de l'appareil annule la garantie.

AVERTISSEMENT

- **AVERTISSEMENT - PIÈCES APPLIQUÉES QUI DÉPASSENT 41 ˚C**
  Les températures de surface suivantes pourraient dépasser 41 °C sous certaines conditions :
  - Surface externe de la CPAP..... 42.7 ˚C
  - Connecteur de tube pour patient..... 43.9 ˚C
  - Affichage LCD..... 42.0 ˚C
  - On/Off et Bouton DELAY..... 41.8 ˚C
  - Plaque chauffante d'humidification..... 60.6 ˚C
  - Port de communication série..... 42.7 ˚C
- Utilisez toujours l'appareil SleepCube de DeVilbiss uniquement avec les masques recommandés par DeVilbiss, votre médecin ou votre respirothérapeute.
- Afin d'éviter la réinhalation de l'air expiré, ne portez le masque CPAP/PPC que si l'appareil est sous tension et délivre de l'air. N'obstruez jamais les orifices de ventilation du masque. Lorsque l'appareil est sous tension et délivre de l'air frais, l'air expiré est expulsé par les orifices de ventilation du masque. Toutefois, si l'appareil est hors tension, une réinhalation de l'air expiré peut se produire. Si la réinhalation de l'air expiré dure plus que quelques minutes, elle peut dans certains cas entraîner une asphyxie. Cet avertissement s'applique à la plupart des modèles d'appareils CPAP/PPC.
- L'appareil SleepCube de DeVilbiss n'est pas un appareil de survie. Son fonctionnement peut être interrompu en cas de panne ou de coupure de l'alimentation. Son usage est préconisé pour des personnes respirant spontanément et pesant plus de 30 kg (66 lb).
- Pour éviter toute décharge électrique, débranchez toujours l'appareil de la prise murale avant de le nettoyer.
- N'utilisez que les accessoires recommandés par DeVilbiss.
- Enlevez toujours le réservoir d'eau du support de l'humidificateur avant de le remplir.
- N'utilisez que les tubes recommandés ou les tubes fournis avec le générateur de flux.
- Si l'appareil est tombé, reportez-vous aux instructions du guide de dépannage. Contactez votre prestataire de soins à domicile pour vérifier l'état de l'appareil.
- Pour une utilisation correcte, positionnez le système sur une surface plane, stable et solide.
- Cet humidificateur en option est conçu pour n'être utilisé que par un seul patient.
- Si le système d'humidification est placé à même le sol, positionnez-le de manière à ce qu'il ne soit pas un obstacle lorsque vous vous levez.

ATTENTION

- Le connecteur rond du port de transmission des données situé à l'arrière de l'appareil SleepCube est utilisé pour fixer les accessoires. Le connecteur ne doit être utilisé qu'avec les accessoires agréés par DeVilbiss. N'essayez jamais de fixer un autre appareil sur ce connecteur, cela pourrait endommager l'appareil CPAP/PPC ou ses accessoires.
- Ne rincez jamais l'appareil et ne le mettez jamais dans l'eau. Ne laissez jamais de liquide pénétrer dans l'appareil ou près des ports d'entrée-sortie, interrupteurs ou filtre à air, car cela endommagerait l'appareil. Si de l'eau pénètre dans l'appareil, arrêtez-le et débranchez-le. Laissez sécher l'appareil complètement avant toute utilisation.
- Placez toujours l'appareil SleepCube dans un endroit où il ne peut pas être renversé et où le câble d'alimentation ne ne risque pas de faire trébucher qui que ce soit.
- Le système d'humidification chaude des modèles de séries DV5 de DeVilbiss est le seul système recommandé pour une utilisation avec l'appareil SleepCube. L'utilisation de tout autre système d'humidification peut empêcher l'appareil

de détecter le ronflement et causer un niveau de pression inadéquat dans le masque.
- Avant de transporter l'appareil, videz et séchez le réservoir.

INTRODUCTION

Usage préconisé

Le modèle SleepCube DeVilbiss DV53 Series Standard Plus CPAP est destiné au traitement de l'apnée obstructive du sommeil (AOS) par pression positive d'air chez des patients de plus de 30 kg (66 lbs) respirant spontanément. L'appareil est destiné à un usage à domicile ou en environnement clinique.

Indications thérapeutiques (Humidificateur chauffant en option)

Appareil utilisé sur les conseils et la prescription d'un médecin afin de soulager les effets secondaires fréquents de sécheresse nasale, buccale ou de la gorge survenant lors du traitement par ventilation spontanée en pression positive continue. Ces effets secondaires sont particulièrement fréquents dans les climats secs et durant l'hiver lorsque le niveau d'humidité de l'air ambiant est généralement inférieur à la normale.

Performances principales

Il est considéré que l'équipement destiné à la thérapie respiratoire de l'apnée du sommeil ne comporte pas de performance principale.

Contre-indications

N'utilisez pas le système SleepCube en cas de dérivation des voies respiratoires supérieures.

REMARQUE–*Une sécheresse nasale, buccale ou de la gorge sont des effets secondaires fréquents lors d'un traitement par ventilation spontanée en pression positive continue. L'appareil SleepCube peut être utilisé avec un système d'humidification en option afin de pallier ces effets secondaires.*

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES (Page 2, Figures A-F)

Appareil SleepCube de DeVilbiss (figure A and B)

1. Clavier/Écran de commandes LCD **(Figure C)**
2. Entrée d'air à l'arrière
3. Entrée d'air en bas (pour humidificateur en option)
4. Prise d'entrée d'air
5. Connecteur d'alimentation du réchauffeur (pour humidificateur en option)
6. Connecteur d'alimentation CA
7. Connecteur d'alimentation CC
8. Port de transmission des données
9. Câble d'alimentation (compatible pour prise murale) (non illustré)
10. Entrée du filtre à air
11. Connecteur couvercle (non illustré)

Clavier (figure C)

1. Marche/arrêt
2. Option précédente
3. Option suivante
4. Fonction Delai
5. Permet de diminuer la valeur de réglage
6. Permet d'augmenter la valeur de réglage
7. Voyant DEL de marche du réchauffeur (pour humidificateur en option)

Contactez votre prestataire de soins à domicile pour toute information sur les masques, le matériel, et les accessoires DeVilbiss disponibles.

Support de l'humidificateur (figure D)

1. Plaque chauffante
2. Connecteur d'alimentation du réchauffeur
3. Compartiment de rangement pour le couvercle souple du connecteur d'alimentation du réchauffeur (situé en bas)
4. Entrée d'alimentation en air
5. Sortie d'alimentation en air
6. Touche de dáblocage du générateur d'air
7. Taquets de blocage du générateur d'air

Réservoir d'eau (figure E)

1. Couvercle du réservoir
2. Socle du réservoir
3. Plaque chauffante de transfert (située en bas)
4. Joint d'étanchéité
5. Indicateurs de niveau d'eau (situés devant et sur les côtés)
6. Loquet de dégagement du réservoir
7. Levier de démontage du réservoir

Système de gestion de thérapie (figure F)

1. Module SmartLink® (optionnel)

ASSEMBLAGE DU SYSTÈME

Sans humidification chauffante

1. Repérez l'entrée d'air et le connecteur pour réchauffeur situé en bas de l'appareil SleepCube. Vérifiez que tous les orifices sont protégés par le couvercle de protection souple approprié.
2. Placez l'appareil SleepCube sur une surface stable, une table de nuit ou une table par exemple. Si vous placez l'appareil sur le sol près du lit, assurez-vous qu'on ne peut pas le renverser ou marcher dessus. Assurez-vous que l'entrée d'air à l'arrière de l'appareil n'est pas obstruée, par exemple par des rideaux ou la literie.

REMARQUE–*Ne placez jamais l'appareil SleepCube en fonctionnement sur une surface molle, par exemple un lit ou un fauteuil.*

Avec humidification chauffante

ATTENTION–*Le système SleepCube doit toujours se trouver à un niveau inférieur à celui du masque lors de l'utilisation d'un humidificateur afin d'empêcher l'eau de pénétrer dans le masque CPAP.*

1. Si votre système intègre un humidificateur, veuillez suivre les étapes décrites dans les Figures 1 à 7.
   a. Repérez le connecteur d'alimentation du réchauffeur situé en bas de l'appareil. Retirer le couvercle de la prise et l'introduire dans le logement situé sous le socle de l'humidificateur.
   b. Repérez la prise d'entrée d'air en bas de l'appareil. Enlevez Pe port de transmission des données de protection et insérez-le dans la prise d'entrée d'alimentation en air située à l'arrière de l'appareil.
   c. Placez cet appareil sur la station de l'humidificateur et cliquez pour le mettre en place.
   d. Remplissez le compartiment propre jusqu'à la ligne avec de l'eau distillée et l'insérez dans la station. **REMARQUE**–*Toujours utiliser de l'eau distillée pour éviter que des minéraux se déposent dans le compartiment. Ne le remplissez pas trop.*

CLAVIER ET AFFICHAGE

Commandes CPAP de base		
Nom	**Symbole**	**Fonction**
ON/OFF	⏻	La touche ON/OFF (marche/arrêt) permet d'activer ou d'arrêter le débit d'air délivré par l'appareil.
HEATER	▲ ▼	Si votre appareil SleepCube est doté d'un humidificateur/réchauffeur intégré, ces touches servent au réglage du réchauffeur. Elles permettent d'augmenter la valeur de réglage pour obtenir plus d'humidification et de la diminuer pour moins d'humidification.
DELAY	◢	La touche Delay active la fonction de délai confort. Cette fonction n'est disponible que si elle est activée. Pour régler les paramètres de la fonction de délai, veuillez vous reportez à la section Utilisation de la fonction de délai confort (« Comfort Delay ») à la page FR-49.

REMARQUE–*Les touches fléchées vers la gauche et vers la droite sur le panneau de commande donnent accès aux menus et aux réglages spécifiques. Demandez des informations complémentaires à votre prestataire de soins à domicile.*

MODE DE FONCTIONNEMENT

1. Insérez le câble d'alimentation à l'arrière de l'appareil. Branchez l'autre extrémité du câble d'alimentation sur une prise murale CA.

AVERTISSEMENT

Assurez-vous que le cordon d'alimentation principal est bien inséré dans le PCC et que la prise du cordon d'alimentation est bien inséré dans une prise murale fonctionnant parfaitement. Ne pas suivre cette démarche peut entraîner des problèmes de sécurité électrique.

2. Fixez le tube d'alimentation en air sur l'interface d'alimentation en air située à l'arrière de l'appareil.
3. Préparez le masque (fourni par votre prestataire de soins à domicile) conformément au guide d'instructions sur le masque.
4. Connectez le tube d'alimentation en air au masque.

REMARQUE–*Le tube d'alimentation en air fourni avec l'appareil est spécialement conçu pour ne pas s'enrouler et pour permettre un débit d'air régulier. Utilisez uniquement le tube de 22 mm de diamètre, à parois lisses résistant à l'enroulement fourni avec cet appareil ou un tube recommandé par votre prestataire de soins à domicile.*

Démarrage

Mettez votre masque et appuyez sur le bouton de marche/arrêt du clavier OU mettez votre masque CPAP et respirez sur

plusieurs cycles pour déclencher automatiquement le flux d'air. Lorsque que l'appareil est branché, l'affichage LCD apparaît comme indiqué.

REMARQUE–*Si l'appareil ne démarre pas automatiquement après 2 ou 3 inspirations, cette fonction a été probablement désactivée. Si la fonction Auto ON/OFF est désactivée, appuyez sur la touche ON/OFF pour démarrer ou arrêter l'appareil.*

La mesure de la pression réelle dans le masque s'affiche lorsque l'appareil est utilisé. Cette mesure, correspondant à la pression réelle dans le masque, peut varier légèrement lorsque vous respirez.

Si le système SleepCube de DeVilbiss est équipé d'un humidificateur, les touches de commande du réchauffeur et l'état du réchauffeur s'affichent comme indiqué.

REMARQUE–*Si l'affichage de l'appareil diffère de l'affichage ci-dessus, reportez-vous à la section Messages Patient à la page FR-50.*

Contrôle de l'humidité (en option)

Le réchauffeur peut être réglé à une température sur un intervalle de 1 à 10. La température pour un fonctionnement optimal dépend de la température ambiante et du niveau d'humidité de la pièce. Si la température ambiante est basse et (ou) si l'humidité relative est élevée, il peut alors être nécessaire de baisser la température pour empêcher un excès de condensation dans le tube d'alimentation en air. Si la température ambiante est élevée et (ou) si l'humidité relative est faible, il peut alors être nécessaire d'augmenter la température pour assurer un confort maximal.

Le réglage du réchauffeur à 1 fournit une température de la plaque chauffante d'environ 29˚C (84˚F). Le réglage du réchauffeur à 10 fournit une température de la plaque chauffante d'environ 65˚C (149˚F).

REMARQUE–*Avant d'enlever le réservoir d'eau du l'humidificateur support, laissez toujours refroidir l'appareil 10 minutes au minimum après l'avoir arrêté.*

AVERTISSEMENT

N'essayez jamais de remplir l'humidificateur lorsqu'il est fixé sur son support.

ATTENTION– *Utilisez uniquement une eau distillée qui est à température ambiante. N'ajoutez ni médicament, ni autres additifs.*

ATTENTION– *Pour un fonctionnement approprié, assurez-vous que le générateur de flux est arrêté (OFF) avant d'insérer le réservoir de l'humidificateur.*

AVERTISSEMENT

Ne touchez jamais la plaque chauffante située sur le support de l'humidificateur. Ne touchez jamais la plaque chauffante de transfert situé au fond du réservoir d'eau. Cette plaque peut atteindre des température de fonctionnement de 65˚C (149˚F).

Ne faites jamais fonctionner le réchauffeur si le réservoir d'eau est vide. La plaque chauffante peut être désactivée en utilisant les touches de commande du réchauffeur lorsque l'appareil est utilisé sans eau.

Informations de SmartCode et Adhésion

Votre prestataire de soins peut vous contacter pour extraire les informations de SmartCode et Adhésion. Pour afficher le SmartCode, appuyez une fois sur la touche de flèche VERS LA GAUCHE. Utilisez les touches de flèches VERS LE HAUT ou VERS LE BAS pour modifier la période des rapports SmartCode. Pour afficher l'Adhésion, appuyez une nouvelle fois sur la touche de flèche VERS LA GAUCHE.

REMARQUE–*Pour s'assurer d'avoir des informations SmartCode précises, l'appareil PPC doit rester branché et sous tension pendant la journée. Ne pas le débrancher au quotidien.*

Le menu Quick View contient un récapitulatif des informations qui sont rapportées dans les données SmartCode. Les informations du menu Quick View sont les suivantes : Number of days used more than 4 hours (Nombre de jours au cours desquels la durée d'utilisation a été supérieure à 4 heures, ou à 5 si le médecin l'a spécifié), AHI (Apnea/Hypopnea Index) [Indice d'apnée/hypopnée], High Leak % [pourcentage de fuite élevée] (pourcentage du temps où la fuite est supérieure à 95 l/min) et Daily Usage [Utilisation quotidienne] (utilisation quotidienne moyenne en heures). La valeur de chacune de ces statistiques peut être consultée sur quatre périodes (1, 7, 30 ou 90 jours).

Les informations de suivi du traitement peuvent être consultées sans que l'appareil PPC soit allumé. Avec le ventilateur arrêté (l'écran affiche OFF), appuyez sur la touche fléchée vers la gauche ou vers la droite du clavier pour faire défiler les informations.

Les rapports de conformité produits pour les rapports SmartCode de l'Employeur/Assureur/Médecin
Répondent à la plupart des exigences de conformité/information sur l'efficacité et le logiciel conserve 1 023 jours (2,8 ans) de données. Nous vous recommandons de travailler avec votre fournisseur à établir un mode opératoire périodique pour effacer les données SmartCode afin d'assurer que l'information courante est disponible. Le compteur de conformité sera effacé uniquement une fois le rapport demandé produit, soumis, **et approuvé** par le demandeur. Une fois effacé, un nouveau cycle de 2,8 ans commence et la seule source pour les données précédentes sera constituée par les rapports sur le disque dur.

REMARQUE–*Seul le fournisseur peut accéder au compteur pour l'effacer.*

Utilisation de la fonction SmartFlex

Votre appareil SleepCube dispose de la fonction d'allégement de la pression SmartFlex qui vous aide à respirer en diminuant légèrement la pression au moment de l'expiration. La pression remonte à la valeur prescrite pendant l'inspiration pour préserver l'efficacité de votre traitement.

Le menu SmartFlex est disponible dans tous les modes. Il s'agit d'un sous-menu qui vous permet de contrôler diverses fonctions de votre appareil SleepCube. L'accès s'effectue en appuyant sur le bouton du bas lorsque « SmartFlex Menu » s'affiche à l'écran.

La fonction d'allégement de la pression SmartFlex propose trois réglages : 1, 2 et 3 (1 correspondant au plus faible niveau d'allégement et 3 au plus important). Le réglage OFF désactive la fonction SmartFlex.

La courbe de pression peut également être ajustée indépendamment au niveau de l'inspiration et de l'expiration pour lisser les transitions quand la fonction d'allégement de la pression SmartFlex est activée. Les réglages disponibles pour la courbe de pression sont SmartFlex-i (IRnd : arrondi inhalation) et SmartFlex-e (ERnd : arrondi expiration), avec des valeurs comprises entre 0 à 5 par pas de 1 (0 correspondant au plus faible lissage et 5 au plus important).

La fonction d'allégement de la pression SmartFlex peut être activée en permanence (Full Time) ou pendant le délai uniquement (Delay Only). Lorsque la fonction d'allégement de la pression SmartFlex est activée, la mention « FLX » figure sur la première ligne de l'écran par défaut (entre la pression PPC et le mode).

Lorsque la fonction SmartFlex est activée en permanence (Full Time), l'allégement de la pression est appliqué à chaque fois que vous respirez au travers de l'appareil. Lorsque la fonction SmartFlex est réglée sur Delay Only (Délai uniquement), l'allégement de la pression est appliqué uniquement durant le délai de confort puis désactivé une fois celui-ci écoulé.

L'appareil dispose d'une fonction de désactivation SmartFlex. Si le patient présente un événement respiratoire pendant que l'appareil PPC est en mode de surpression, au bout d'un certain délai, l'appareil PPC bascule sur la pression prescrite et conserve ce réglage jusqu'à la reprise d'une respiration normale.

Utilisation de la fonction de délai confort

L'appareil SleepCube est doté d'une fonction de délai confort pour vous permettre de vous endormir plus facilement. L'appareil augmente progressivement la pression en passant d'une pression basse à la pression prescrite pour le traitement pendant les dernières minutes de la durée de délai sélectionnée.

REMARQUE–*Lorsque la fonction de délai confort est activée, un message s'affiche périodiquement pour indiquer la durée de délai restante.*

Ajustez la durée de délai confort au moyen des touches de commande avancée de l'appareil. La durée peut être réglée de 0 à 45 minutes par incréments de 5 minutes.

REMARQUE–*Si le réglage de la durée de délai ne peut pas être modifié, c'est que cette fonction a été verrouillée par votre prestataire de soins.*

Appuyez sur la touche de délai pour activer la fonction de délai confort. La pression du débit d'air tombe au niveau de la pression de réglage de la fonction « délai confort ».

Pendant les dix dernières minutes de la durée de délai, la pression augmente progressivement pour passer à la pression de traitement prescrite. La fonction de délai peut être réinitialisée en appuyant de nouveau sur la touche Delay si vous ne vous vous êtes pas endormi(e).

Arrêt du traitement

Appuyez sur la touche ON/OFF pour arrêter l'appareil. Vous pouvez également arrêter le traitement en retirant simplement votre masque. Au bout de quelques secondes le message « Pb masque. Vérif. taille » s'affiche. Si vous ne remettez pas le masque, l'appareil s'arrête automatiquement au bout de 20 secondes. Appuyez sur n'importe quelle touche pour effacer le message.

REMARQUE–*Si l'appareil SleepCube de DeVilbiss ne s'arrête pas automatiquement, cette fonction a été probablement désactivée. Si la fonction est désactivée, arrêtez l'appareil manuellement.*

Menu d'activation

Le menu d'activation est disponible pour tous les modes. Il s'agit d'un sous-menu qui permet de régler les différentes fonctions de l'appareil SleepCube. L'accès s'effectue en appuyant sur le bouton du bas lorsque « Activer Menu » s'affiche à l'écran.

Exemple d'affichage	Description
Arrêt auto Activé	Cette option contrôle la fonction Auto-OFF, qui arrête automatiquement le débit d'air lorsque le masque est retiré. En fonction du type de masque utilisé, il faut au moins 30 secondes pour que l'appareil s'arrête. Quand la fonction Auto-OFF est activée, Auto-ON est également activé. Vous pouvez régler ce paramètre si le symbole déverrouillé est affiché. Si le symbole verrouillé apparaît, ce paramètre ne peut être réglé que par votre prestataire.
Marche auto Activé	Cette option contrôle la fonction Auto-On, qui active automatiquement le débit d'air après une ou deux respirations dans le masque. Ceci est toujours activé quand la fonction Auto-OFF est activée. Vous pouvez régler ce paramètre si le symbole déverrouillé est affiché. Si le symbole verrouillé apparaît, ce paramètre ne peut être réglé que par votre prestataire.
Vérif. Masque Activé	Cette option contrôle la fonction d'ajustement du masque. Le débit d'air dans le masque est mesuré continuellement. Si le débit d'air dépasse 95 litres par minute pendant plus de 10 % de la durée d'utilisation de l'appareil, une notification est créée. Cette notification s'affiche la prochaine fois que vous utilisez l'appareil SleepCube.
Faible rétro-écl Activé	Il s'agit d'un réglage qui contrôle le rétroéclairage. L'activation du rétroéclairage faible réduit le rétroéclairage pendant le fonctionnement. La désactivation du rétroéclairage faible éteint le rétroéclairage pendant le fonctionnement.
Quitter Menu Appuyer sur ▲	Appuyez sur la touche de défilement vers le haut pour quitter le Menu d'activation.

MESSAGES POUR LE PATIENT

L'appareil SleepCube prévient de tout problème nécessitant une intervention de votre part pour rendre le traitement plus efficace. Pour effacer un message, appuyez sur n'importe quelle touche. Même si un message n'est pas effacé, l'appareil SleepCube fonctionne normalement. Deux types de messages s'affichent : Rappels et Notifications.

Rappels

Les messages de rappel vous préviennent que certaines pièces du système doivent être remplacées. Certains composants de votre système s'usent. S'ils ne sont pas remplacés, votre traitement peut en être affecté. Si le message qui s'affiche n'est pas indiqué ci-dessous, le module en option SmartLink de DeVilbiss (figure F) est sans doute branché sur votre appareil et vous fournit des messages supplémentaires. Reportez-vous à la documentation fournie avec le module SmartLink.

Nettoyage du filtre – Vérifiez l'état du filtre tous les dix jours pour enlever toute saleté et vous assurer qu'il n'est pas usé. Le message ci-contre vous rappelle de vérifier régulièrement l'état du filtre.

Notifications

Les notifications indiquent un état de votre appareil SleepCube nécessitant une intervention de votre part ou de votre prestataire de soins à domicile afin d'assurer une qualité optimale de traitement. Si le message qui s'affiche n'est pas indiqué ci-dessous, le module en option SmartLink de DeVilbiss (figure F) est sans doute branché sur votre appareil et vous fournit des messages supplémentaires. Reportez-vous à la documentation fournie avec le module SmartLink.

Durée de délai en cours – xx minutes restantes) – Lorsque la fonction de délai confort est activée, ce message clignote sur l'écran toutes les 5 secondes pour vous indiquer la durée de délai restante.

Fuite du masque – Ce message indique que l'appareil SleepCube a déterminé que le débit d'air reçu lors du dernier traitement a dépassé une certaine limite pendant au moins 10 % de la durée d'utilisation de l'appareil. Cette notification s'affiche lorsque l'appareil est mis en marche. Si ce message s'affiche, mettez le masque et ajustez parfaitement le harnais sur le visage. Ajustez le masque et le harnais conformément aux instructions du fabricant.

Problème de masque – Ce message s'affiche à chaque fois qu'un débit d'air élevé est enregistré. Un débit d'air élevé est causé habituellement par un masque mal ajusté ou qui a été retiré. Vérifiez le masque pour détecter toute fuite et ajustez-le conformément aux instructions du fabricant. Le message ci-contre s'affiche jusqu'à la correction du problème de débit d'air élevé. Si le débit d'air continue à être élevé pendant plus de 20 secondes, l'appareil s'arrête automatiquement si la fonction AutoOFF est activée.

Panne de l'appareil – Si un message de panne s'affiche, reportez-vous à la section Dépannage pour toute instruction détaillée.

INFORMATION SUR L'ULISATION DE L'APPAREIL SLEEPCUBE EN VOYAGE

Variation de la tension du courant électrique à l'étranger

Votre appareil SleepCube de DeVilbiss est équipé d'une source d'alimentation universelle. Il peut fonctionner automatiquement avec des courants/fréquences de 100 à 240 V~ 50/60Hz et 120V~ 400Hz Aucun réglage spécial n'est requis si vous voyagez dans un pays où la tension du courant électrique est différente de celle que vous utilisez. Contactez votre prestataire de soins à domicile pour obtenir le câble d'alimentation avec adaptateur approprié au pays dans lequel vous voyagez (reportez-vous à la section Accessoires/Pièces de rechange pour obtenir le numéro de référence correspondant).

Altitude

Votre appareil SleepCube compense automatiquement les variations d'altitude du niveau de la mer jusqu'à 2750 mètres (9000 pieds). Aucun réglage spécial n'est requis en cas de variations d'altitude.

FONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL SLEEPCUBE EN CC

Batterie

L'appareil SleepCube peut fonctionner à partir d'une source d'alimentation 12 Vcc dans une autocaravane, un bateau ou tout autre véhicule de plaisance. La source d'alimentation peut être utilisée avec un cordon d'alimentation 12 V DC ou une batterie autonome 12 V DC (batterie marine à décharge profonde). Ces deux pièces sont disponibles auprès de votre prestataire de soins à domicile (reportez-vous à la section Accessoires/Pièces de rechange pour obtenir le numéro de référence correspondant). Deux câbles sont nécessaires pour un fonctionnement sur batterie autonome. L'équipement de connexion pour fonctionnement autonome sur batterie comporte des pinces permettant le branchement aux bornes de la batterie.

Durée approximative de la batterie (avec une batterie complètement chargée) @ 12 cm Réglage H_2O

	SleepCube connecté au véhicule			SleepCube est raccordé à la batterie		
Source d'alimentation/ Batterie	**Cordon d'alimentation de voiture (ou cordon dit « allume-cigare »)**			**Batterie marine à décharge profonde**		
Spécifications de la batterie	12 V	12V	12V	80 Ampères-heure	120 Ampères-heure	240 Ampères-heure
Matériel additionnel nécessaire		120V~ Onduleur à onde sinusoïdale modifié avec 200 Watt Capacité	230V~ Onduleur à onde sinusoïdale modifié avec 400 Watt Capacité		120V~ Onduleur à onde sinusoïdale modifié avec 200 Watt Capacité	230V~ Onduleur à onde sinusoïdale modifié avec 400 Watt Capacité
Câbles DeVilbiss nécessaires (voir la section « Accessoires »)	DV51D-619	DV51D-696	DV15D-696	DV51D-619 DV51D-696	DV51D-696	DV51D-696
Humidificateur chauffant mis en marche ?	NON	OUI	OUI	NON	OUI	OUI
Durée approximative	5 nuits	1 nuit	1 nuit	7 nuits	1 nuit	1 nuit

REMARQUE–*Les paramètres présentent une fréquence respiratoire de 20 respirations par minute, une fuite du masque standard, avec un réglage du chauffage à 8 le cas échéant.*

REMARQUE–*Le système d'humidification chauffante de l'appareil SleepCube ne fonctionne pas directement sur une source d'alimentation 12 Vcc. En cas de besoin d'humidification, une version non chauffante est disponible. Toutefois, au*

lieu de connecter directement l'alimentation 12 Vcc à l'SleepCube, vous pouvez la connecter à un convertisseur de courant continu en courant alternatif qui délivrera un courant CA à l'appareil. Ce qui permettra d'activer le réchauffeur. La puissance nominale du convertisseur doit être de 200 watts@ 110V~ / 400 watts @ 220V~ au minimum.

REMARQUE–*l'appareil SleepCube passera automatiquement d'une source à l'autre (CA à 12 Vcc) si elles sont disponibles. Si votre appareil est connecté à la fois sur CA et 12 V CC, il fonctionne en mode CA tant que le câble d'alimentation CA est branché et passe automatiquement en mode 12 Vcc si la source en CA n'est plus disponible. Lorsque la source en CA est restaurée, aucun réglage n'est requis pour passer d'une source à l'autre, mais n'oubliez pas que le réchauffeur ne fonctionne pas sur une source 12 vcc.*

OXYGÈNE D'APPOINT

AVERTISSEMENT-UTILISATION D'OXYGÈNE

- L'oxygène favorise la combustion. Pour éviter toute blessure, ne fumez pas lorsque vous utilisez cet appareil avec un appoint d'oxygène. N'utilisez pas l'appareil près d'objets chauds, de matières volatiles ou de sources d'inflammation.
- Mettez toujours l'appareil SleepCube sous tension avant d'activer la source d'oxygène. Arrêtez la source d'oxygène avant d'arrêter l'appareil SleepCube.
- Cet appareil ne peut pas être utilisé en présence d'un mélange anesthésique inflammable contenant de l'air, de l'oxygène ou de l'oxyde d'azote.
- À un taux fixe d'oxygène d'appoint, la concentration de l'oxygène inhalé peut varier en fonction du réglage de pression, du mode de respiration du patient, du type de masque choisi et du taux de fuite. Cet avertissement s'applique à la plupart des appareils de traitement par CPAP/PPC.
- Ne laissez jamais une source d'oxygène connectée à l'appareil SleepCube fonctionner en continu lorsque ce dernier n'est pas en usage. Si l'appareil SleepCube n'est pas utilisé, arrêtez le débit d'oxygène.

ATTENTION

- L'oxygène est un gaz fourni sur ordonnance seulement et qui ne doit être administré que sous la surveillance d'un médecin.
- Le débit de la source d'oxygène doit être spécifié par un médecin.

Un appoint d'oxygène est parfois prescrit en complément d'un traitement par CPAP/PPC de l'apnée obstructive du sommeil. Si votre médecin prescrit de l'oxygène, cet appoint peut être délivré de deux manières :

1. Demandez à votre prestataire de soins à domicile de vous fournir un adaptateur en option pour oxygène (réf. 7353D-601) et connectez l'adaptateur à la prise de sortie de l'appareil SleepCube. Branchez un côté du tube d'alimentation en air sur l'extrémité libre de l'adaptateur et l'autre côté sur le masque.
2. Si votre masque est équipé d'une prise pour oxygène, votre médecin peut prescrire un appoint d'oxygène délivré directement dans le masque.

ACCESSOIRES ET PIÈCES DE RECHANGE

Pièces de rechange			
Filtre d'entrée d'air (paquet de 4)	DV51D-602	Couvercle de connexion du réchauffeur	DV51D-605
Filtre à particules fines (paquet de 4)	DV51D-603	Adaptateur pour oxygène	7353D-601
Tube d'alimentation en air (6 pieds	CPAPTUB6-90	Sac de transport	DV51D-610
Prise d'entrée d'air	DV51D-604	Humidificateur chauffant	DV5HH
Réservoir de l'humidificateur	DV5C	Joint d'étanchéité du réservoir	DV5C-614
Accessoires pour l'alimentation électrique			
Câble d'alimentation CA (États-Unis)	DV51D-606	AC power cord (Australie)	DV51D-609
Câble d'alimentation CA (Royaume-Uni)	DV51D-608	Câble d'alimentation CC	DV51D-619
Câble d'alimentation CA (Europe, à l'exception du Royaume-Uni.)	DV51D-607	Pinces de batterie CC – sur adaptateur (requiert un câble d'alimentation c.c. DV51D-619)	DV51D-696

ENTRETIEN DE L'APPAREIL SLEEPCUBE

Durée de vie utile prévue :

- Durée de vie utile prévue du produit = 5 ans; CPAP et support de l'humidificateur
- Durée de vie utile prévue du produit = 1 an; chambre d'humidification en eau
- Durée de vie utile prévue du produit = 180 jours; tube et filtre d'admission à grosses particules

DANGER

Danger de décharge électrique – N'ouvrez pas et ne démontez pas le boîtier ; il ne contient aucun composant interne réparable par l'utilisateur. Pour toute réparation nécessaire, contactez votre prestataire de soins à domicile pour obtenir des informations sur la marche à suivre. Toute ouverture ou réparation non autorisée de l'appareil annule la garantie.

AVERTISSEMENT

Mettez hors tension avant toute manipulation.

Exactitude de la mesure de pression – l'appareil SleepCube qui a été étalonné en usine est conçu pour fournir une mesure exacte de la pression, aucun réglage supplémentaire n'est requis. Aucune maintenance systématique n'est requise si l'appareil est utilisé selon les instructions du fabricant.

REMARQUE–*Certains pays exigent un entretien et un étalonnage réguliers pour ce type d'appareil médical. Contactez votre prestataire de soins à domicile pour obtenir toute information complémentaire.*

Filtre d'entrée d'air standard – Vérifiez l'état du filtre tous les 10 jours et nettoyez-le si nécessaire. Remplacez le filtre tous les 6 mois ou plus tôt s'il est endommagé. Le filtre standard sert à filtrer les particules de plus de 3 microns. Il doit se trouver sur l'appareil SleepCube pendant le fonctionnement de celui-ci.

Filtre à particules fines en option – Vérifiez l'état du filtre tous les 10 jours et remplacez-le s'il est sale ou endommagé. Sinon remplacez le tous les 30 jours. Le filtre à particules fines en option sert à filtrer les particules à partir de 0,3 micron.

Entretien :

	Intervalle d'inspection	Intervalle de remplacement	Caractéristiques
Filtre d'admission à grosses particules	10 jours, laver si sale	6 mois	> Particules de 3,0 microns
Filtre d'admission à fines particules	10 jours, remplacer si sale	30 jours	> Particules de 0,3 microns
Tube pour patient	Journalier	6 mois	Voir caractéristiques de tube
Chambre d'humidification	1 / mois	1 an	

NETTOYAGE

AVERTISSEMENT

Pour éviter toute décharge électrique, débranchez toujours l'appareil de la prise murale.

ATTENTION–*Ne rincez jamais l'appareil et ne le mettez jamais dans l'eau. Ne laissez jamais de liquide pénétrer dans l'appareil ou près des ports d'entrée-sortie, interrupteurs ou filtre à air, car cela endommagerait l'appareil. Si de l'eau pénètre dans l'appareil arrêtez de l'utiliser. Contactez votre prestataire de soins à domicile pour le réparer.*

Boitier de l'appareil

1. Débranchez l'appareil SleepCube. Essuyez le boitier avec un chiffon propre et humide tous les deux ou trois jours pour qu'aucune poussière ne s'accumule.
2. Laissez sécher complètement l'appareil avant de le rebrancher.

Filtres

Filtre d'entrée d'air (standard)

1. L'état du filtre d'entrée d'air doit être vérifié tous les dix jours. Nettoyez-le si nécessaire. Le filtre se trouve à l'arrière de l'appareil.

ATTENTION–*Il est important que le filtre soit en bon état pour que l'appareil puisse fonctionner normalement et éviter tout endommagement.*

2. Pour le nettoyer, retirez le filtre extérieur en mousse de son cadre.
3. Lavez le filtre dans un mélange d'eau tiède et de détergent à vaisselle. Rincez-le à l'eau du robinet. Laissez le filtre

sécher complètement. Si le filtre (réf. DV51D-602) est endommagé, contactez votre prestataire de soins à domicile pour obtenir un filtre de rechange.

4. Assurez-vous que le filtre est complètement sec avant de l'installer et de l'utiliser.

Filtre à particules fines (en option)

1. Si l'appareil est équipé d'un filtre à particules fines en option (réf. DV51D-603), vérifiez son état et remplacez-le s'il est sale ou endommagé. Ne lavez pas ce filtre.
2. Installez le filtre à particules fine derrière le filtre standard.

REMARQUE–*Si le filtre à particules fines n'est pas installé conformément aux instructions cela réduira sa durée de vie et il sera nécessaire de le remplacer plus souvent.*

Humidificateur chauffant en option

Réservoir d'eau : le réservoir d'eau de l'humidificateur doit être nettoyé tous les jours.

1. Appuyez sur le loquet de dégagement du réservoir et retirez le réservoir d'eau du support (figure 4).
2. Séparez les deux composants du réservoir en appuyant vers l'avant sur le levier de démontage du réservoir et en soulevant son couvercle (figure 9).
3. Enlevez le joint d'étanchéité situé sur le couvercle du réservoir (figure 10).
4. Lavez les composants du réservoir dans un mélange d'eau tiède et de détergent doux.

ATTENTION–*N'utilisez aucune solution à base d'eau de javel, de chlore, d'alcool, d'huiles parfumées ou de composés aromatiques pour nettoyer les composants de l'humidificateur ou le tube. Ces solutions pourraient diminuer la durée de vie de l'appareil.*

5 Laissez sécher tous les composants avant de les assembler.

ATTENTION–*Avant chaque utilisation, vérifiez que le joint d'étanchéité repose parfaitement dans la rainure sur le pourtour du réservoir.*

REMARQUE– *Le compartiment démonté peut également être passé au lave-vaisselle une fois par semaine sur cycle délicat ou verres dans le panier supérieur uniquement.*

Station d'accueil de l'humidificateur : la station d'accueil de l'humidificateur doit être nettoyée si nécessaire.

1. Arrêtez l'humidificateur et débranchez-le . Laissez le système d'humidification refroidir pendant 10 minutes au minimum.
2. Pour séparer le générateur d'air du support de l'humidificateur, enlevez d'abord le réservoir d'eau, puis appuyez à fond sur le bouton de dégagement du générateur (Figure 4).

REMARQUE–*La touche sur le générateur d'air doit être appuyée à fond pour pouvoir dégager le générateur du support.*

3. Utilisez un chiffon humide pour nettoyer les surfaces de l'appareil.

Tube

Nettoyez le tube d'alimentation en air tous les jours. Enlevez le tube et le harnais du masque. Utilisez un mélange d'eau et de détergent doux pour nettoyer l'intérieur du tube. Rincez le tube et laissez-le sécher à l'air.

Intervalles de nettoyage recommandés :

	Intervalle de nettoyage recommandé	Nombre de cycles de nettoyage *	Agents de nettoyage compatibles / température maximale de lavage
Boîtier externe de la CPAP	7 jours	261	Eau, utilisez uniquement un chiffon humide
Tube	Journalier	180	Savon à vaisselle doux et eau tiède
Filtre d'admission à grosses particules	10 jours	18	Savon à vaisselle doux et eau tiède
Filtre d'admission à fines particules	Ne nettoyez pas, remplacez si sale	N/A	N/A
Support de l'humidificateur	1 / semaine	261	Eau, utilisez uniquement un chiffon humide
Chambre d'humidification	1 jours	365	Savon à vaisselle doux et eau tiède
Chambre d'humidification	1 / semaine	52	Lave-vaisselle **, étagère supérieure seulement

5 ans à 7 jours d'intervalle = 261 cycles de lavage

* Nombre de cycles de nettoyage déterminés par l'intervalle de nettoyage recommandé et la durée de vie prévue

** Seulement un nettoyage hebdomadaire au lave-vaisselle en raison de la température élevée de l'eau et de la forte concentration de savon.

Masque et Harnais

Nettoyez le masque et le harnais conformément aux instructions du fabricant.

ÉLIMINATION DU PRODUIT

L'emballage extérieur est composé de matériaux écologiques pouvant être recyclés. Si vous n'en avez plus besoin, amenez cet emballage au centre local d'élimination et de recyclage des déchets, conformément à la loi en vigueur.

L'équipement, y compris les accessoires et les composants internes, ne doit pas être jeté dans les ordures ménagères normales. Cet équipement est fabriqué à partir de matériaux de très haute qualité pouvant être recyclés et réutilisés. La turbine, la carte de circuits imprimés, la carte d'alimentation et le câblage doivent être retirés de l'unité et recyclés en tant que déchets électroniques. Les composants restants en plastique doivent être recyclés comme tel.

La Directive européenne 2012/19/EU relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) exige que ces derniers soient collectés et jetés séparément des autres déchets municipaux non triés afin d'être recyclés. Le symbole représentant une poubelle avec une croix indique qu'une collecte séparée doit être effectuée.

DÉPANNAGE

ADVERTISSEMENT

Danger de choc électrique - Ne pas retirer le boîtier de l'appareil, il ne contient aucun composant interne réparable par l'utilisateur. Le boîtier ne doit être retiré que par un technicien DeVilbiss.

Issue	Possible Cause	Remedy
Aucun message ne s'affiche.	1. L'appareil n'est pas branché ou le câble d'alimentation n'est pas inséré complètement.	1a. Vérifiez que le câble d'alimentation est bien branché sur l'appareil SleepCube et sur la source d'alimentation. 1b. Si vous utilisez une source CC vérifiez que les connexions du câble sont sûres. Vérifiez que la batterie est chargée.
	2. Humidificateur en option - Le générateur de flux ne repose pas entièrement sur le support de l'humidificateur.	Reportez-vous aux instructions d'assemblage (Figures 1-7).
	3. L'appareil n'est pas alimenté	3. Repérez une source d'alimentation appropriée.
L'appareil SleepCube ne démarre pas lorsque vous respirez dans le masque.	1. La fonction Auto ON (démarrage automatique) a été désactivée.	1 Appuyez sur la touche ON/OFF (marche-arrêt) pour mettre en marche et arrêter l'appareil.
	2. L'appareil n'est pas alimenté.	2. Vérifiez que le câble d'alimentation est bien branché sur l'appareil SleepCube et sur la source d'alimentation.
	3. Vous ne respirez pas suffisamment profondément pour que la fonction Auto ON puisse le détecter.	3. Respirez profondément pour mettre en marche l'appareil SleepCube.
	4. Vous utilisez un masque complet équipé d'une valve anti-asphyxie.	4. La fonction Auto ON peut ne pas marcher car l'air expiré s'échappe de la valve ouverte. Appuyez sur le bouton ON/OFF pour mettre en marche et arrêter l'appareil.
	5. La prise d'entrée d'alimentation en air n'est pas installée ou n'est pas complètement insérée.	5. Vérifiez que la prise d'entrée d'alimentation en air est complètement insérée dans l'appareil.
	6. Le réservoir de l'humidificateur n'est pas installé ou n'est pas complètement inséré dans le support.	6. Insérez entièrement le réservoir de l'humidificateur dans le support. Vérifiez que le levier de verrouillage s'enclenche.

Issue	Possible Cause	Remedy
Le flux d'air est interrompu de manière imprévue en cours d'utilisation ou une fuite est détectée au niveau du masque.	1. La fonction Auto-Off a détecté un débit d'air important car le masque n'est pas correctement ajusté.	1. Assurez-vous que la taille du masque est appropriée, ajustez au besoin le masque et le harnais.
	2. Pendant l'utilisation de l'appareil, vous ouvrez la bouche et votre respiration est buccale.	2. Contactez votre prestataire de soins pour obtenir une mentonnière ou un masque différent afin d'empêcher une respiration buccale
	3. Le réservoir de l'humidificateur en option n'est pas entièrement enclenché ou est absent.	3. Insérez entièrement le réservoir de l'humidificateur dans le support. Vérifiez que le loquet de dégagement s'enclenche.
	4. La prise d'entrée d'alimentation en air n'est pas installée ou n'est pas complètement insérée.	4. Vérifiez que la prise d'entrée d'alimentation en air est complètement insérée dans l'appareil.
L'écran affiche un message de panne.	Une erreur s'est produite et l'appareil doit être réparé.	Contactez votre prestataire de soins à domicile pour réparer l'appareil.
Des symptômes d'apnée sont réapparus.	1. Le filtre à air est peut-être obstrué.	1. Nettoyez ou remplacez le filtre à air et placez l'appareil dans un endroit éloigné de tout rideau ou de toute surface poussiéreuse.
	2. Les symptômes d'apnée ont changé.	2. Contactez votre médecin ou le fournisseur de l'équipement.
Votre peau est irritée au contact du masque.	1. Le harnais est trop serré ou mal ajusté.	1. Desserrez le harnais pour diminuer la pression de contact sur le visage.
	2. La taille du masque ou sa forme sont inappropriées pour votre visage.	2. Contactez votre médecin ou le fournisseur de l'équipement.
Sécheresse de la gorge ou du nez.	Le taux d'humidité est inadéquat.	1a. Ajoutez un humidicateur chauffant DeVilbiss DV5. 1b. Augmentez le niveau d'humidité en réglant l'humidificateur.
L'eau se condense sur le tube et produit un bruit de gargouillement.	1. Le taux d'humidité est trop élevé.	1. Réduisez la température du réchauffeur de l'humidificateur.
	2. La température de la pièce monte et descend pendant la nuit.	2. Augmentez la température de la pièce.
L'air qui sort du générateur semble trop chaud.	1. Le(s) filtre(s) à air est/sont sales.	1. Nettoyez les filtres.
	2. L'entrée d'air est obstruée.	2. Débouchez l'entrée d'air.
	3. La température dans la pièce est trop élevée.	3. Baissez la température dans la pièce.
	4. L'appareil SleepCube se trouve près d'un radiateur.	4. Éloignez l'appareil des sources de chaleur.
	5. Le réchauffeur est réglé à une température trop élevée.	5. Réduisez la température de réglage du réchauffeur.
Douleurs nasales, des sinus, des oreilles, ou nez qui coule.	Il est possible que cette réaction soit causée par la pression du débit d'air.	Arrêtez d'utiliser l'appareil et contactez votre médecin.
Les fonctions de réglage de l'humidificateur ne s'affichent pas sur l'écran LCD.	1. Le générateur d'air ne repose pas entièrement sur le support de l'humidificateur.	1. Assurez-vous que les branchements sont corrects (Fig. 3).
	2. Votre appareil CPAP n'est pas équipé de l'humidificateur en option.	

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

CPAP

Taille (HxLxP) ..... 10,7 cm x 16,5 cm x 17,5 cm
Poids ..... 1,22 kg (2,7 lb)
Configuration électrique AC ..... 100-240V~, 50/60 Hz
Configuration électrique DC ..... 10.4 - 15 VDC, 5 Amps
Consommation électrique maximale ..... 65 watts max pour une source en CA (générateur de flux uniquement)
Plage des pressions 3-20 cmH2O
Plage des températures de fonctionnement ..... 5˚C à 40˚C
Taux d'humidité limite de fonctionnement ..... 0 % à 95 % HR (sans condensation)
Conditions atmosphériques de fonctionnement ..... Du niveau de la mer jusqu à 9 000 pieds (2743 m)
Température de stockage et de transport ..... -40 ˚C à +70 ˚C
Taux d'humidité limite pour le stockage et le transport ..... 0 % à 95 % H R (sans condensation)
Pression limitée maximale ..... 20 cm cmH2O en utilisation normale
Niveau de pression acoustique (testé conformément à la norme ISO 17510) ..... 26 dBA
Niveau de puissance acoustique ..... 38 dBA
SmartCode® Technology est protégé par le brevet des États-Unis 8649510 et brevet HK 1172119

Humidificateur

Humidité produite (sur la plage des débits de fonctionnement) : ..... ≥10 mgH2O/l d'air
Dimensions (HxLxP) : ..... 6,6 cm x 16 cm x 21,3 cm
Poids : ..... 0,794 kg (1,75 lb)
Consommation électrique : ..... 85 watts
DV5HH configuration électrique ..... 100-240 Vc.a, 0,95 A
Coupe-circuit thermique de la plaque chauffante : ..... 152˚C (305˚F)
Commande de température/alimentation : ..... Réglage de 1 (minimum) à 10 (maximum)
Température de la plaque chauffante : ..... de 29˚C environ à 65˚C environ (84˚F à 149˚F)
Plage des températures de fonctionnement ..... 5˚C à 40˚C
Taux d'humidité limite de fonctionnement ..... 0 % à 95 % HR (sans condensation)
Conditions atmosphériques de fonctionnement : ..... 70,0 – 106,0 kPA

Caractéristiques des filtres

Filtre standard ..... > 3,0 microns
Filtre à particules fines en option ..... > 0,3 microns

Précision à court terme de la pression dynamique avec et sans humidificateur DV5HH (testée conformément à la norme ISO 17510-1:2007)

Courbe	Volume (ml)	Rythme respiratoire (min-1)	Réglage de pression (cmH_2O)	Précision de la pression (cmH_2O crête à crête)
Cycle sinusoïdal avec I/E = 1/1	500	10, 15, 20	3,0	0,5
			7,0	0,5
			12,0	1,0
			16,0	1,0
			20,0	1,0

Débit maximal (testé conformément à la norme 17510-1:2007)

Pressions testées					
	3,0 cmH_2O	7,0 cmH_2O	12,0 cmH_2O	16,0 cmH_2O	20,0 cmH_2O
Pression mesurée au niveau du port de connexion côté patient (cmH2O)	2,9	6,4	11,0	15,0	19,0
Débit moyen au niveau du port de connexion côté patient (l/min)	83,8	126,8	137,4	130,0	113,8

Précision à long terme de la pression statique ..... +/- 0,5 cmH_2O

Spécifications supplémentaires

Classification de l'appareil conformément aux normes de protection contre les décharges électriques..... Class II

Degré de protection contre les décharges électriques..... Pièce appliquée de type BF

Degré de protection contre la pénétration de liquides..... Norme IPX1 - Appareil protégé contre les chutes verticales de gouttes d'eau

Mode de fonctionnement..... Continu

Cet appareil ne convient pas à une utilisation en présence d'un mélange anesthésique inflammable contenant de l'air, de l'oxygène ou de l'oxyde d'azote.

RECOMMANDATIONS ET DÉCLARATION DU FABRICANT POUR DEVILBISS

AVERTISSEMENT

L'équipement médical électrique nécessite des précautions spéciales en ce qui concerne la CEM et doit être installé et mis en service conformément aux informations sur la compatibilité électromagnétique [CEM] spécifiées dans les documents joints.

L'équipement portatif et mobile de communications HF peut affecter le matériel médical électrique.

L'équipement ou le système de prêts est utilisé à côté ou empilé avec un autre équipement et, si son utilisation alors qu'il est adjacent ou empilé est nécessaire, l'équipement ou le système doit être observé afin de vérifier le fonctionnement normal dans la configuration qui sera utilisée.

REMARQUE–*Les tableaux de CEM et autres directives fournissent au client ou à l'utilisateur des informations qui sont essentielles pour déterminer la pertinence de l'équipement du système quant à une utilisation dans un environnement électromagnétique et dans la gestion de l'environnement électromagnétique d'utilisation afin de permettre à l'équipement au système de fonctionner comme prévu sans gêner d'autres équipements et systèmes ou un équipement électrique non médical.*

Recommandations et déclaration du fabricant – Émissions pour tous les équipements et systèmes		
Cet appareil est prévu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique ci-dessous. Son acheteur ou utilisateur doit s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.		
Test d'émission	**Conformité**	**Application électromagnétique – Recommandations**
Émissions HF CISPR 11	Groupe 1	Cet appareil n'utilise l'énergie radioélectrique que pour son fonctionnement interne. Il n'émet donc que peu de radiofréquences et il est peu probable qu'il interfère avec les appareils électroniques à proximité.
Émissions HF CISPR 11	Classe B	Cet appareil peut être utilisé dans tous les bâtiments, y compris dans les bâtiments résidentiels ou ceux directement connectés au réseau électrique public à basse tension approvisionnant les résidences.
Harmoniques IEC 61000-3-2	Class A	
Scintillation IEC 61000-3-3	Conforme	

Test d'immunité	IEC 60601 Test Level	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - Recommandations
Décharges électrostatiques (ESD) IEC 61000-4-2	±6kV contact ±8kV air	±6kV contact ±8kV air	Le sol doit être en bois, en ciment ou à carreaux de céramique. S'il est recouvert d'un matériau synthétique, l'humidité relative doit être au moins de 30 %.
Courants transitoires rapides/ pointes de tension IEC 61000-4-4	±2kV sur secteur CA ±1 kV pour lignes E/S	±2kV sur secteur CA ±1 kV pour lignes E/S	La qualité du courant du secteur doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique.
Surtensions IEC 61000-4-5	±1 kV Différentiel ±2 kV Commun	±1 kV Différentiel ±2 kV Commun	La qualité du courant du secteur doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique.
Chutes de tension, courtes interruptions et variations de courant sur les lignes de courant d'alimentation IEC 61000-4-11	>95 % de chute pour 0,5 cycle 60 % de chute pour 5 cycles 30 % de chute pour 25 cycles >95 % de chute pour 5 secondes	>95 % de chute pour 0,5 cycle 60 % de chute pour 5 cycles 30 % de chute pour 25 cycles >95 % de chute pour 5 secondes	La qualité du courant du secteur doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique. Si un fonctionnement continu du dispositif est requis pendant une interruption de l'alimentation secteur, il est recommandé d'utiliser une alimentation permanente (UPS) ou une batterie.
Champ magnétique à la fréquence du réseau de 50/60 Hz IEC 61000-4-8	3A/m	3A/m	Les champs magnétiques de fréquence du réseau doivent se trouver aux niveaux typiques d'un environnement commercial ou hospitalier.
HF conduite IEC 61000-4-6	3 Vrms de 150 kHz à 80 MHz	V1 = 3 Vrms	Les équipements de communication HF portables et mobiles doivent être séparés de l'appareil par au minimum les distances de séparation recommandées calculées/indiquées ci-dessous : $D=(1,2)\sqrt{P}$
HF rayonnée IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz à 2,5 GHz	E1 = 3V/m	$D=(1,2)\sqrt{P}$ 80 MHz à 800 MHz $D=(2,3)\sqrt{P}$ 800 MHz à 2,5 GHz Où P est la puissance nominale maximale et d est la distance de séparation recommandée en mètres. L'intensité des champs des transmetteurs HF fixes, telle que déterminée par une étude électromagnétique du site, doit être inférieure aux niveaux de conformité (V1 et E1). Des interférences peuvent se produire à proximité des appareils marqués du symbole suivant :

Dans le cas de transmetteurs dont le courant de sortie maximum n'est pas listé ci-dessus, le dégagement recommandé, d, en mètres (m), peut être estimé au moyen de l'équation applicable à la fréquence du transmetteur, dans laquelle P est le courant de sortie nominal maximum du transmetteur en watts (W), indiqué par son fabricant.

Remarque 1 : à 80 et 800 MHz, la plage des fréquences les plus hautes est celle qui s'applique.

Remarque 2 : ces recommandations peuvent ne pas s'appliquer à toutes les situations. La propagation électromagnétique dépend de l'absorption et de la réflexion par les structures, les objets et les personnes.

Distances recommandées de séparation entre les équipements de communication HF portables et mobiles et ce dispositif. Cet appareil et ce système NE SONT PAS conçus pour la réanimation.

Cet appareil est prévu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique où les perturbations rayonnées sont contrôlées. L'acheteur ou l'utilisateur de cet appareil peut réduire le risque d'interférences radioélectriques en maintenant une distance minimum entre les équipements de communication à HF mobiles et portatifs et cet appareil, telle que la distance recommandée ci-dessous, en fonction du courant de sortie maximum de l'équipement de communication en question.

Sortie électrique maximum (Watts)	**Distances de séparation recommandées pour l'appareil (mètres)**		
	150 kHz à 80 MHz $D=(1,2)\sqrt{P}$	80 à 800 MHz $D=(1,2)\sqrt{P}$	800 MHz à 2,5 GHz $D=(2,3)\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,20	1,20	2,30
10	3,79	3,79	7,27
100	12,00	12,00	23,00

Dans le cas de transmetteurs dont le courant de sortie maximum n'est pas listé ci-dessus, le dégagement recommandé, d, en mètres (m), peut être estimé au moyen de l'équation applicable à la fréquence du transmetteur, dans laquelle P est le courant de sortie nominal maximum du transmetteur en watts (W), indiqué par son fabricant.

Remarque 1 : à 80 et 800 MHz, la plage des fréquences les plus hautes est celle qui s'applique.

Remarque 2 : ces recommandations peuvent ne pas s'appliquer à toutes les situations. La propagation électromagnétique dépend de l'absorption et de la réflexion par les structures, les objets et les personnes.

UTILISATION DU MENU DÉTAILLÉ

Mettez l'appareil en marche, appuyez sur les touches Next (suivant) ou Previous (précédent) du clavier pour naviguer dans le menu d'affichage.

Nom :	Symbole	Fonction
OPTION PRÉCÉDENTE	◀	Appuyez sur cette touche pour afficher les options du menu précédent.
OPTION SUIVANTE	▶	Appuyez sur cette touche pour afficher les options du menu suivant.
MODIFIER LE RÉGLAGE	▲ ▼	Ces touches permettent de modifier les valeurs de réglage affichées.

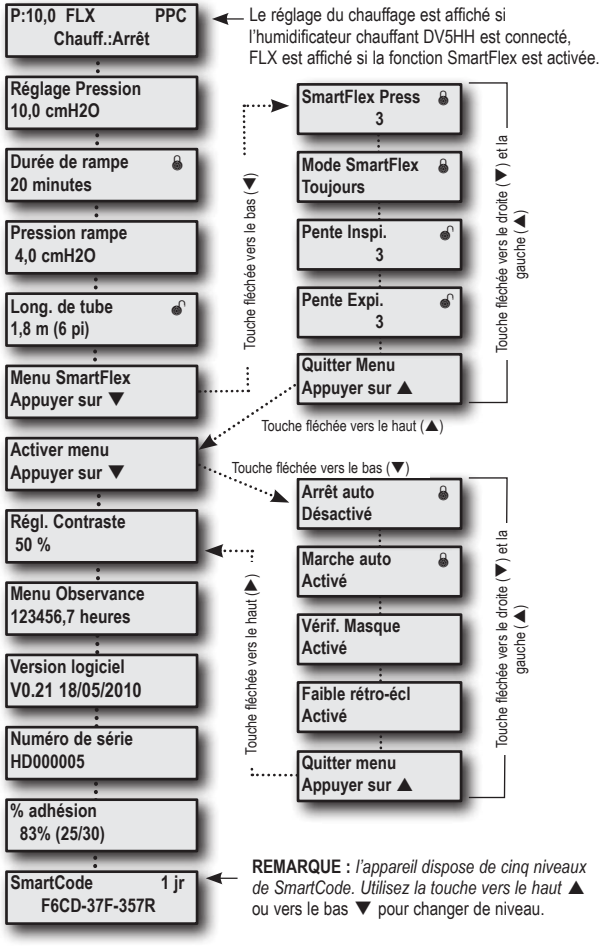
Notez que les valeurs illustrées ne sont données qu'à titre d'exemple.

Utilisation du menu détaillé

Le tableau suivant illustre les options affichées par Mode que vous pouvez faire défiler en appuyant sur les touches SUIVANTE (option suivante) ou PRECEDENTE (option précédente) du clavier. Si vous appuyez sur la touche de défilement vers le bas lorsque s'affiche Activer Menu vous pourrez naviguer dans un sous-menu en appuyant sur les touches de défilement Suivante ou Précédente. Appuyez sur la touche de défilement vers le haut pour revenir au menu principal. Lorsque la dernière option s'affiche, appuyez sur la touche Suivante pour revenir à la première option.

REMARQUE– *Si le symbole de déverrouillage est affiché, vous pouvez modifier ce réglage. Si le symbole de verrouillage est affiché, ce réglage ne peut être modifié que par votre prestataire de soins.*

MENU - Mode PPC



Liste du menu SmartFlex

Le menu SmartFlex est disponible dans tous les modes. Il s'agit d'un sous-menu qui vous permet de contrôler diverses fonctions de l'appareil. Pour y accéder, appuyez sur la touche fléchée vers le bas lorsque vous vous trouvez dans ce menu avancé.

Exemple d'affichage	Description
SmartFlex Press 3	Ce réglage contrôle le niveau de reduction de pression. Arrêt = fonction SmartFlex désactivée 1 = niveau de réduction de pression le plus faible 3 = niveau de réduction de pression le plus important
Mode SmartFlex Toujours	Ce réglage contrôle le mode de fonctionnement de la fonction SmartFlex. **Full Time** signifie que la fonction SmartFlex est active en permanence. **Delay Only** signifie que la fonction SmartFlex n'est active que pendant le délai de confort.
Pente Inspi. 3	Ce réglage contrôle la courbe de pression durant l'inspiration.
Pente Expi. 3	Ce réglage contrôle la courbe de pression durant l'expiration.
Quitter menu Appuyer sur ▲	Pour ouvrir le menu SmartFlex, appuyez sur la touche fléchée vers le haut.

Menu Arret

Les informations de suivi du traitement peuvent être consultées sans que l'appareil PPC soit allumé. Avec l'appareil arrêté (l'écran affiche ARRET), appuyez sur la touche fléchée vers la gauche ou vers la droite du clavier pour faire défiler les informations.

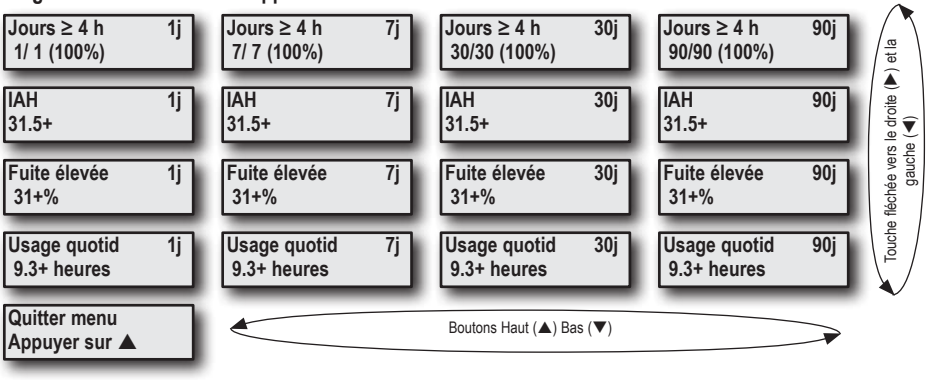
Exemple d'affichage	Description
ARRET	Appareil arrêté: l'appareil PPC est branché sur l'alimentation CA ou CC avec l'appareil arrêté.
Menu simplifié Appuyer sur ▼	Appuyez sur la touche fléchée vers le bas pour ouvrir le menu simplifié. **REMARQUE–** *le menu Menu simplifié ne s'affiche que s'il a été activé dans le menu clinique.*
Numéro de série HD000005	Affiche le numéro de série de l'appareil.
% adhésion 83% (25/30)	Affiche l'assiduité au traitement maximale observée au cours d'une période quelconque de trente jours consécutifs sur une période totale de quatre-vingt-dix jours. Ce score représente le pourcentage de jours (sur une période de trente jours) au cours desquels la durée d'utilisation a été supérieure ou égale à la valeur du seuil (seuil d'utilisation).
SmartCode 1 jr F6CD-37F-357R SmartCode 7 jrs 3CCC-377D-7J7X SmartCode 30 jrs DWY4-3DB7-DJ7L SmartCode 90 jrs 752TT-47DB-7DT7C Cumul SmartCode ZDN-79FK-K7H	La fonction SmartCode sert à générer des rapports de gestion du traitement. Ces informations sont codées sous la forme d'une série de chiffres et de lettres, un caractère spécial étant utilisé pour vérifier l'absence d'erreurs et garantir l'exactitude des données. Utilisez les touches fléchées vers le haut et vers le bas pour modifier la période sur laquelle les rapports SmartCode sont générés. Cinq niveaux sont disponibles : 1 jour, 7 jours, 30 jours, 90 jours et Usage. Utilisez les touches fléchées vers le haut et vers le bas pour passer d'un niveau à l'autre.

Disposition du menu simplifié

Le menu simplifié contient un récapitulatif des informations qui sont rapportées dans les données SmartCode. Les informations du menu simplifié sont les suivantes : Nombre de jours au cours desquels la durée d'utilisation a été supérieure à 4 heures, ou à 5 si le médecin l'a spécifié, IAH (Indice d'apnée/hypopnée), Fuite élevée % (pourcentage du temps où la fuite est supérieure à 95 l/min) et Utilisation quotid (utilisation quotidienne moyenne en heures). La valeur de chacune de ces statistiques peut être consultée sur quatre périodes (1, 7, 30 ou 90 jours).

Le diagramme suivant montre les informations affichées par le menu simplifié sur l'écran de votre appareil PPC (si l'affichage de ces informations a été activé par votre prestataire). Le menu simplifié récapitule les données SmartCode sur des périodes de 1, 7, 30 et 90 jours. Pour chacune de ces périodes, les informations suivantes sont affichées : Nombre de jours au cours desquels l'utilisation a été supérieure à X heures, IAH (Indice d'apnée/hypopnée), Pourcentage de fuite élevée % (>95 l/min) et Utilisation quotidienne moyenne en heures.

Diagramme des écrans de l'appareil PPC



Informations de SmartCode et Adherence Score

Votre prestataire de soins peut vous contacter pour extraire les informations de SmartCode et Adherence Score. Pour afficher le SmartCode, appuyez une fois sur la touche de flèche VERS LA GAUCHE. Utilisez les touches de flèches VERS LE HAUT ou VERS LE BAS pour modifier la période des rapports SmartCode. Pour afficher l'Adherence Score, appuyez une nouvelle fois sur la touche de flèche VERS LA GAUCHE.

REMARQUE–*Pour s'assurer d'avoir des informations SmartCode précises, l'appareil PPC doit rester branché et sous tension pendant la journée. Ne pas le débrancher au quotidien.*

Définitions

Selon les modèles d'appareils, certaines fonctions indiquées dans le tableau ci-dessous ne sont pas disponibles. Certaines fonctions sont en option et d'autres dépendent de sélections faites par votre médecin ou prestataire de soins à domicile. Le tableau ci-dessous montre les touches du clavier et indique leurs fonctions. De plus, certaines fonctions sont uniquement disponibles dans certains modes ou avec le module de gestion de thérapie DeVilbiss SmartLink, comme indiqué dans la colonne « Mode » ci-dessous. Si votre modèle d'appareil ou sa configuration ne supporte pas certaines fonctions, ces dernières ne s'affichent pas.

Notez que les valeurs illustrées ne sont données qu'à titre d'exemple.

Exemple d'affichage	Description	Mode
ARRET	Appareil arrêté: l'appareil PPC est branché sur l'alimentation CA ou CC avec l'appareil arrêté.	Tous
Menu simplifié Appuyer sur ▼	Appuyez sur la touche fléchée vers le bas pour ouvrir le menu simplifié. **REMARQUE–** *le menu Menu simplifié ne s'affiche que s'il a été activé dans le menu clinique.*	Tous
P:10,0 Auto Chauff.:Arrêt	Il s'agit de l'écran qui s'affiche par défaut lorsque l'appareil est mis sous tension. La pression réelle dans le masque et l'état du réchauffeur s'affichent. La mesure de pression affichée peut varier légèrement avec la respiration. Si le système de réchauffage n'est pas connecté, aucune valeur de réglage ne s'affiche.	Tous

Exemple d'affichage	Description	Mode
Réglage Pression **10,0 cmH2O**	Réglage prescrit contrôlant la pression de fonctionnement.	Mode CPAP/ PPC
Durée de rampe **45 minutes**	Réglage de la durée de délai. Votre prestataire a réglé la durée de délai. .	Tous
Pression rampe **4,0 cmH2O**	Réglage prescrit contrôlant la pression de fonctionnement pendant la durée de délai.	Mode CPAP/ PPC
Long. de tube **1,8 m (6 pi)**	La longueur du tube standard fourni avec l'appareil est 1,8 mètre (6 pieds). Toutefois, vous pouvez régler l'appareil pour qu'il fonctionne avec un tuyau d'alimentation en air de 3 mètres (10 pieds). Pour obtenir un tube de rechange contactez votre prestataire de soins à domicile (la référence des pièces de rechange figure à la fin de ce manuel).	Tous
Menu SmartFlex **Appuyer sur ▼**	Appuyez sur la touche fléchée vers le bas pour ouvrir le menu SmartFlex. Reportez-vous à la section Menu SmartFlex pour plus d'informations.	Tous
Activer menu **Appuyer sur ▼**	Appuyez sur la touche de défilement vers le bas pour activer le menu. Reportez-vous à la section suivante Activer le menu pour des informations détaillées.	Tous
Régl. Contraste **50 %**	Cette fonction permet de modifier le contraste de l'écran LCD. Réglez le contraste uniquement si vous éprouvez des difficultés à voir ce qui s'affiche sur l'écran de votre point de vue.	Tous
Menu Observance **123456,7 heures**	Nombre total d'heures (par intervalles d'1/10 d'heure) d'utilisation thérapeutique de l'appareil.	Tous
Compteur horaire **123456,7 heures**	Nombre total d'heures (par intervalles d'1/10 d'heure) de fonctionnement de l'appareil.	
Version logiciel **V0.20 30/06/2010**	Affiche la version du logiciel installé.	Tous
Numéro de série **HD000005**	Affiche le numéro de série de l'appareil.	Tous
% adhésion **83% (25/30)**	Représente l'application maximale effectuée au cours d'une période de 30 jours consécutifs d'utilisation dans le cadre d'une durée de quatre-vingt-dix jours. Ce score représente le pourcentage de jours, parmi les trente jours consécutifs, durant lesquels la durée d'utilisation était égale ou supérieure au « seuil d'utilisation ».	Tous
SmartCode 1 jr **F6CD-37F-357R** **SmartCode 7 jrs** **3CCC-377D-7J7X** **SmartCode 30 jrs** **DWY4-3DB7-DJ7L** **SmartCode 90 jrs** **752TT-47DB-7DT7C** **Cumul SmartCode** **ZDN-79FK-K7H**	La fonction SmartCode sert à générer des rapports de gestion du traitement. Ces informations sont codées sous la forme d'une série de chiffres et de lettres, un caractère spécial étant utilisé pour vérifier l'absence d'erreurs et garantir l'exactitude des données. Utilisez les touches fléchées vers le haut et vers le bas pour modifier la période sur laquelle les rapports SmartCode sont générés. Cinq niveaux sont disponibles : 1 jour, 7 jours, 30 jours, 90 jours et Usage (Utilisation). Utilisez les touches fléchées vers le haut et vers le bas pour passer d'un niveau à l'autre.	Tous

REMARQUE– *si le symbole de déverrouillage est affiché, vous pouvez modifier ce réglage. Si le symbole de verrouillage est affiché, ce réglage ne peut être modifié que par votre prestataire de soins.*

目录

符号定义 ..... ZH – 65
重要的安全措施 ..... ZH – 66
简介 ..... ZH – 67
预定用途 ..... ZH – 67
使用说明 ..... ZH – 67
禁忌 ..... ZH – 67
主要功能 ..... ZH – 67
SleepCube 设备 ..... ZH – 67
键盘 ..... ZH – 67
加湿器支架 ..... ZH – 67
水室 ..... ZH – 67
治疗管理系统 ..... ZH – 67
系统组装 ..... ZH – 67
不含加热增湿 ..... ZH – 67
含加热增湿 ..... ZH – 68
键盘和显示屏 ..... ZH – 68
操作 ..... ZH – 68
启动 ..... ZH – 68
控制湿度 ..... ZH – 68
SmartCode® 和坚持评分（Adherence Score）信息 ..... ZH – 69
使用 SmartFlex® 功能 ..... ZH – 69
使用舒适度延迟功能 ..... ZH – 70
关机 ..... ZH – 70
启用菜单列表 ..... ZH – 70
患者信息 ..... ZH – 71
提醒 ..... ZH – 71
通知 ..... ZH – 71
SleepCube 旅游信息 ..... ZH – 71
SleepCube 直流操作 ..... ZH – 72
电池供电 ..... ZH – 72
辅助氧气 ..... ZH – 72
附件/更换件 ..... ZH – 73
维护 ..... ZH – 73
清洗 ..... ZH – 74
产品处置 ..... ZH – 75
故障排除 ..... ZH – 75
规格 ..... ZH – 77
DeVilbiss 指南及制造商声明 ..... ZH – 78
高级菜单控制 ..... ZH – 80

符号定义

	II 级电气保护 双层绝缘		上锁		待机– 打开或关闭风机
	数据端口输入/输出		开锁		高温
▶	LCD 显示屏上的下一个项目	IPX1	IPX1 防滴式，垂直	~	交流输入电压 100 240 伏，输入频率 50/60 赫兹
◀	LCD 显示屏上的上一个项目	⎓	直流输入电压 12 伏，中心销为正		延迟 – 如果已开具处方，则启动延迟循环。
▲	增加 LCD 显示屏上显示的值		注意 – 请参见附带文档		制造商
▼	减少 LCD 显示屏上显示的值		BF 型设备应用部分		
	本设备含有必须按照欧盟指令 2012/19/EU（废旧电子电气设备指令 （WEEE））重复使用的电子设备和/或电气设备				

重要的安全措施

使用本设备前请阅读所有说明。

保存这些说明

危险

- 电击危险 – 请勿在沐浴时使用。
- 电击危险 – 请勿将本设备浸入水中或其他任何液体中。
- 电击危险 – 请勿试图打开或拆下外壳。本设备不含任何用户可自行维修的内部部件。如果需要维修，请将产品返还给您的家庭护理提供商。打开或滥用产品将使保修无效。

警告

- **警告 – 适用于超过 41 °C 的零件**

  以下表面温度在特定条件下可能超过 41 °C：
  - CPAP 的外表面 ..... 42.7 °C
  - 患者管组件连接器 ..... 43.9 °C
  - LCD 显示器 ..... 42.0 °C
  - 开/关和延时按钮 ..... 41.8 °C
  - 加湿器加热板 ..... 60.6 °C
  - 串行通信接口 ..... 42.7 °C
- DeVilbiss SleepCube 应只能与 DeVilbiss、您的医师或呼吸临床医师推荐的面罩一起使用。
- 为避免重新吸入呼出的气体，除非在打开设备提供空气的情况下，不要使用 CPAP 面罩。绝不要阻塞面罩的通风。设备打开时提供新鲜空气时，呼出的气流从面罩通风孔奔涌而出。但是，设备没有运行时，就可能重新吸入呼出的气体。在某些情况下，重新吸入呼出的气体超过几分钟就可能导致窒息。此警告适用于大多数 CPAP 设备。
- DeVilbiss SleepCube 不是维生设备，可能因为某些设备故障或停电而停止运转。本设备旨在用于体重超过 66 磅（30 公斤）自主呼吸的个人。
- 为免遭电击，清洗时一定要从墙上的电源插座上拔掉电源线。
- 仅使用 DeVilbiss 推荐的附件。
- 经常将水室从加湿器支架上拆下以注满水。
- 如果水已经溢到支架上或已将支架淹没，请立即将电源线从电源上拔下。重新使用前 让设备彻底风干。
- 绝不可阻塞支架或水室的风道。不可将任何物体插入任何孔和管道中。
- 为确保正常操作，请将系统置于平坦、稳固、水平的表面。
- 可选的增湿器只能用于单个病人。
- 如果系统放置于地板上，请勿将其放在起床后可能会踩到的位置。

小心

- 位于 SleepCube 后部的圆形数据端口连接器用于将附件连接到设备上。连接器必须只能与 DeVilbiss 批准使用的附件一起使用。千万不要尝试将任何其他设备连接到此连接器上，因为这可能会损害 CPAP 或附属设备。
- 绝不可用水冲洗本设备，也不可将其置于水中。绝不可让液体流进任何端口、开关或空气滤清器，否则将损害设备。如果设备受到了损害，停止使用并将电源线从电源上拔下。重新使用前让设备彻底风干。
- 请勿将 SleepCube 放在可能掉到地板上的位置或电源线可能引起绊倒危险的地方。
- 本公司只推荐 DeVilbiss DV5 系列加温加湿器系统与 SleepCube 一起使用。其他加湿器可能阻止设备检测打鼾并可能会引起面罩内不适当的气压。
- 在运输前，清空并风干水室。

简介

预定用途

DeVilbiss SleepCube DV53 型系列 Standard Plus CPAP 产品通过施加正气压来治疗体重 30 Kg（66 lbs）或 以上、有自主呼吸病人的 OSA 症状。该设备可在家庭和临床环境中使用。

使用说明（可选的加热增湿器）

采用执业医师的建议和处方来帮助缓解喉咙、鼻通道以及口腔干燥的症状，这些症状在正压通气治疗中很普遍。在干燥的气候和寒冷的季节中，即当空气湿度明显低于其他时期的时候尤其适用。

主要性能

一般认为睡眠呼吸暂停治疗设备没有主要性能。

禁忌

如果上层导气管有旁路，请勿使用 SleepCube 系统。

注意： 进行正面压通气治疗时，出现喉咙、鼻腔和口腔发干的症状是正常的现象。在干燥的气候和寒冷的季节中，即当空气湿度低于其他时期的时候，这些症状尤其明显。SleepCube 具有加湿器系统可供选择，有助于将这些不适症状降至最低。

主要功能（2页，图 A–F）

DeVilbiss SleepCube 设备（如A和B图所示）

1. 键盘/LCD 显示屏（如C图所示）
2. 后面的气源口
3. 底部的气源口（可供选择的加湿器）
4. 气源口塞子
5. 加热器电源连接器（可供选择的加湿器）
6. 交流电源连接器
7. 直流电源连接器
8. 数据端口
9. 电源线（适用于壁装电源插座）（不显示）
10. 进气滤清器孔
11. 连接器盖 （不显示）

键盘（如 C 图所示）

1. 打开/关闭
2. 上一项
3. 下一项
4. 延迟
5. 减少值
6. 增加值
7. 加热器电源 LED（可供选择的加湿器）

询问您的家庭护理提供商以获取有关其他 DeVilbiss 面罩、设备和附件的信息。

加湿器支架（如图 D 所示）

1. 加热板
2. 加热器电源连接器
3. 加热器电源连接器软盖储藏室（位于底部）
4. 气源口入口
5. 气源口出口
6. 流体发生器释放按钮
7. 流体发生器锁止片

水室（如图 E 所示）

1. 水室盖
2. 水室底
3. 换热板（位于底部）
4. 密封垫片
5. 水位指示器（前面和侧面）
6. 水室释放卡锁
7. 水室拆卸杆

治疗管理系统（如图 F 所示）

1. SmartLink® 模块（可选）

系统组装

不含加热增湿

1. 将气源口和加热器附件连接器固定在 SleepCube 设备的底部。请确保每个孔都有适当的可安全封闭的软盖。
2. 将 SleepCube 设备放在平稳物体的表面，如床头柜或桌子。如果您愿意，也可将设备放在床边的地板上，但是请注意不要放在可能会踢到或踩到的地方。请确保设备后面的进气口没有被诸如帘子或被褥等物品堵住。

注意：操作期间严禁将 SleepCube 系统放在柔软物体（如床或睡椅）的表面上。

含加热增湿

小心：使用加湿器时，SleepCube 系统的高度必须保持低于接触面的面罩以防止水进入 CPAP 面罩。

1. 如果系统包括增湿器，请执行图 1–7 中的步骤。
   a. 将加热器电源连接器定位在设备的底部。取下电接头罩并将其插入增湿器固定架下部的贮藏孔。
   b. 将气源口固定在 SleepCube 的底部。拆下软盖并将其插入 SleepCube 后面的气源口中。
   c. 将设备放置于加湿器托架上，嵌入到位。
   d. 将蒸馏水注入干净的湿化罐至满刻度，然后将其嵌入托架之中。注意–务必使用蒸馏水以避免湿化罐内出现矿物质积聚。请勿注入过满。

键盘和显示屏

基本 CPAP 控制		
名称	符号	功能
打开/关闭		“打开/关闭”按钮可启动和停止设备中的气流。
加热器		如果 SleepCube 连接了加热器/加湿器，这些按钮可调整加热器的设置。增加设置可提高湿度，减小设置可降低湿度。
延迟		“延迟”按钮可激活舒适延迟功能，并且仅在启用此功能时，该按钮才起作用。要了解如何设置此功能的参数，请参考 ZH–70 页上的“使用舒适度延迟功能"。

注意 – 控制面板上的左右箭头键用于访问特定设置的菜单。更多信息请咨询您的居家护理提供者。

操作

1. 将电源线插入到设备后面。将电源线的另一端插入到交流壁装电源插座中。

警告
請確定主電源線已完全插入 CPAP，而且電源線的插頭已完全插入完整運作的交流電源插座。 如未做到這兩點，將可能有漏電或觸電的危險。

2. 将气源管连接至设备后面的气源接口上。
3. 参考面罩的说明指南准备面罩（由家庭护理提供商提供）。
4. 将气源管道连接至面罩。

注意：与设备一起提供的气源管道特别设计为防纽结，并且可提供平稳的气流。只能用与该设备一起提供的管子（直径为 22 毫米、内径平滑且抗纽结），或者是家庭护理提供商推荐的气源管道。

启动

戴上氧气罩，然后按键盘上的 ON/OFF（开机/关机）键，或者戴上 CPAP 罩，做几次呼吸使气流自动打开。约 10 秒钟内，面罩内的压力将会升至设置的压力。

注意： 如果吸了 2至3 口气后，设备没有自动启动，此功能可能已被中止。如果中止了自动开关功能，则必须手动按下开关按钮以启动和停止设备。

设备使用过程中，键盘显示屏显示实际的面罩压力。由于这是实际的压力，因此设备压力读数可能会随着呼吸略微有所变化。

如果 DeVilbiss SleepCube 系统包含加湿器，则它的加热器控制和状态将作为提示消息显示在图像中。

注意：如果设备上显示的内容与上述描述的内容相差较大，请参考 ZH–71 页上标题为“患者消息”的章节部分。

控制湿度（可选）

加热器设置可以在 1 至 10 的范围内进行调整。最佳温度设置取决于室内的环境温度和湿度。如果室

内温度低且/或相对湿度高，那么可能需要设置较低的温度以防止气源管道过度冷凝。如果室内温度高且/或相对湿度低，那么可能需要设置较高的温度以获得最佳舒适度。

将加热器设置为 1 使加热板温度达到大约 84°F (29°C)。将加热器设置为 10 使加热板温度达到大约 149°C (65°C)。

注意：确保在关闭设备后使其冷却至少10分钟，才能将水室从支架上拆下。

警告

当加湿器连接在支架上时，请勿试图填满加湿器。 可能会损害加湿器支架。

小心：仅使用室温蒸馏水。请不要在水中加入任何药物或添加剂。

小心：为正确进行操作，请确保在插入加湿器水室之前关闭流体发生器。

警告

绝不要触摸加湿器支架上的加热板。绝不要触摸水室底部的换热板。操作过程中，加热板和换热板的温度可高达 149°F (65°C)。

请勿在水箱排空时操作加热器。在没有水的情况下使用加热器时，用键盘加热器控件可以关闭加热板。

SmartCode 和坚持评分 (Adherence Score) 信息

你的保健提供商可能会与你联系以获取SmartCode 和坚持评分 (Adherence Score) 信息。要显示 SmartCode，按一次“左”箭头键。使用“向上”箭头或“向下”箭头键来改变SmartCode的报告周期。再按一次“左”箭头键显示坚持评分 (Adherence Score)。

注意： 为了确保 SmartCode 信息准确，CPAP 应全天一直插入电源并保持通电。切勿每天拔下插头。

“快速视图”(Quick View) 菜单通过 SmartCode 数据报告摘要信息。“快速视图”中的信息包括：日用量超过 4 小时（可由临床医生设为 5 小时）的天数、呼吸中止/呼吸不足指数 (AHI)、高漏气率百分比 (漏气率大于 95 L/m 的时间百分比) 以及每日用量 (每天平均使用小时数) 。可以 1 天、7 天、30 天或 90 天为报告期间查看所有参数。

无需打开 CPAP 即可查看遵循性信息。在气泵关闭 (显示 OFF) 时，按键盘上的“向左”或“向右”箭头键滚动浏览信息。

为雇主/承保人/医生生成依从性报告

SmartCode 报告满足进行中的依从性信息的大部分要求，此外，软件中保留了 1023 天 (2.8 年) 的数据。我们建议您与提供商一起，建立清除 SmartCode 数据的程序，以确保当前使用信息可用。依从性柔量计只能在需要的报告生成、提交并被请求者批准后被清除。清除后，为期 2.8 年的新周期开始，纸质报告将是之前数据的唯一资料。

注意：仅提供商有清除柔量计的权限。

使用 SmartFlex 功能

SleepCube 具有 SmartFlex 缓压功能，在您呼气时稍微降低压力，从而使处方压力下的呼气变得更易。在吸气过程中压力会恢复至处方值，从而继续治疗过程。

SmartFlex 菜单在所有模式下均可使用，它是用于控制 SleepCube 各种功能的子菜单。 当显示屏上显示“SmartFlex Menu”时按向下箭头键即可访问。

SmartFlex 缓压功能包括三种呼气缓压设置：1、2 和 3 (1 的缓压效果最弱，3 的缓压效果最强)。将 SmartFlex 设为 0 可关闭 SmartFlex 功能。

在 SmartFlex 缓压功能激活时，可以单独调节吸气和呼气的压力波形，使过渡趋于平缓。压力波形通过以 1 为增量，对 SmartFlex—i (IRnd) 和 SmartFlex—e (ERnd) 应用 0 到 5 之间的值来设置 (0 的平缓效果最弱，5 的平缓效果最强)。

SmartFlex 缓压功能可以开启或关闭，它有 Full Time (全时) 和 Delay Only (仅延迟) 两种工作模

式。SmartFlex 缓压功能开启时，默认屏幕的顶端一行会显示“FLX”（介于 CPAP 压力和模式之间）。

SmartFlex 缓压处于 Full Time（全时）模式时，该功能会在您使用设备呼吸期间一直生效。如果 SmartFlex 缓压功能设为 Delay Only（仅延迟），则该功能仅在舒适延迟期间起作用，延迟结束后即会关闭。SmartFlex 缓压关闭时，该功能不起作用。

该设备具有 SmartFlex 锁止功能。在 CPAP 处于缓压模式时如果病人出现呼吸事件，经过一段短暂时间后，CPAP 会切换为处方压力并保持不变，直至呼吸恢复正常。

使用舒适度延迟功能

SleepCube 有一个舒适度延迟功能，可帮助您更容易地进入睡眠状态。气流开始的压力较低，然后会逐渐增加并在指定的延迟时间的最后几分钟内升至规定的压力设置。

注意：激活舒适度延迟功能时，显示屏上会定时闪现消息以指示延迟中剩余的时间数。

您可通过使用高级设备控件调整舒适度延迟中使用的时间数。延迟时间的调整范围为 0 至 45 分钟，增量为 5 分钟。

注意：如果无法更改延迟时间，则表示您的提供商已锁定了该设置。

按下“延迟”按钮可激活舒适度延迟功能。气流压力将降至规定的舒适度延迟压力。

在延迟时间的最后 10 分钟内，气流压力将逐渐升至治疗时规定的压力。如果第一次使用期间没有进入睡眠状态，可通过再次按下“延迟”按钮重复舒适度延迟。

关机

按下“打开/关闭”按钮可关闭设备。也可以只摘下面罩。几秒后，设备将显示消息“面罩取下。请检查面罩密合度。”如果没有再次戴上面罩，设备将在大约 20 秒内自动关闭。按下任意一个按钮可将该消息从显示屏中删除。

注意：如果 DeVilbiss SleepCube 没有自动关闭，则可能已禁用此功能。在这种情况下，必须手动关闭该设备。

启用菜单列表

该启用菜单可用于所有模式，并且是一个允许您控制 SleepCube 不同功能的子菜单。当显示屏上显示“Enable Menu”（启用菜单）时按向下箭头键即可访问。

显示示例	描述
Auto-OFF 🔒 Enabled	此选项控制自动关闭功能，该功能在空气排出面罩后自动阻止空气流。此设备至少需要 30 秒才能关闭，具体时间视所用氧气罩类型而定。 启用 Auto–OFF（自动关闭）时，也会启用 Auto–ON（自动开启）。 如果显示解锁符号，你可以调整该设置。如果显示锁定符号，则只有提供商可以调整该设置。
Auto-ON 🔒 Enabled	此选项控制自动打开功能，该功能在将空气吸入面罩一、两次后自动启动空气流。 启用 Auto–OFF（自动关闭）时，此项功能也会启用。如果显示解锁符号，你可以调整该设置。如果显示锁定符号，则只有提供商可以调整该设置。
Mask Fit Check Enabled	此选项控制面罩密合度检查功能。不断测量进入面罩的空气流，如果在超过 10% 的使用时间内，气流量超过 95 升/分钟，则将创建一个通知。在您下次使用 SleepCube 时将显示此通知。
Low Backlight Enabled	此为控制背光灯的设置。 如果设为 Low backlight Enable（启用背光灯调暗），可在运行期间将背光灯调暗。如果设为 Low backlight Disabled（停用背光灯调暗），则会在运行时关闭背光灯。
Exit Menu Press ▲	按向上键退出启用菜单。

患者信息

为了使治疗更加有效，SleepCube 将提醒您可能需要您采取某些措施的一些问题。可以按任意键或按钮将消息从显示屏中清除，但即使消息未被清除，SleepCube 也能正常工作。会显示两种消息：提醒和通知。

提醒

当系统的某些部件需要更换时，提醒会向您发出警告。系统的一些组件会随着时间而磨损，如果不更换的话，会危害您的治疗效果。如果您在显示屏中看到的消息未列在下面，则您可以获取设备附带的可选 DeVilbiss SmartLink（如 F 图所示）模块，该模块会提供其他消息。请参考随 SmartLink 模块一起提供的文档。

清洗滤清器 — 应每 10 天检查一次滤清器，查看是否有污垢或损坏的迹象以便根据需要进行清洗。此消息有助于提醒您定期检查滤清器。

通知

通知识别 SleepCube 的运行状态，可能需要您或您的家庭护理提供商对这些状态进行一些操作以维持高水平的治疗。如果您在显示屏中看到的消息未列在下面，则您可以获取设备附带的可选 DeVilbiss SmartLink（如 F 图所示）模块，该模块会提供其他消息。请参考随 SmartLink 模块一起提供的文档。

延迟运行还剩 XX 分钟 — 在舒适度延迟处于活动状态时，该消息在显示屏上每 5 秒钟闪动一次，让您知道在延迟中还剩多少时间。

面罩漏气　　此消息意味着 SleepCube 在治疗期间已经检测到了大量气流，泄漏时间至少是以前使用的一段时间的 10%。当设备启动时，会显示此通知。如果未显示此消息，则戴上面罩并调整帽子以保证面罩正好和脸对齐。遵循面罩制造商的说明调整面罩和帽子以合适佩戴。

面罩取下 — 旦高气流情况出现时，就会显示此消息。高气流通常是由于面罩密合度差或面罩被移动造成的。遵循面罩制造商的说明，检查面罩密封口周围的泄漏，并做出必要的调整。此消息会一直显示，直到高气流问题被解决。如果高气流情况持续约 20 秒，设备会自动关闭（如果启动了自动关闭功能）。

设备故障 — 如果显示设备故障的消息，请参阅“故障排除”以获取指导。

SLEEPCUBE 旅游信息

国际电源变化

DeVilbiss SleepCube 配有国际通用的电源。这意味着设备能够自动接受 100 至240 伏特~ 50/60赫兹。如果您打算到其他国家旅游，而该国的线电压与您国内不同，那么您不必对设备进行任何调整。只需联系您的家庭护理提供商，获取一个规格适用于您要旅游的地区的电源线（请参考配件/更换件查找合适的零件编号。

海拔

SleepCube 会自动补偿介于海平面和 9000 英尺（2750 米）海拔之间的变差。您无需因海拔的变化而对设备进行调整。

电池供电

SleepCube 可以使用 12V 直流电缆线通过旅游车、船或其它休闲车辆的 12V 直流电源操作。电源可配用 12V DC 电源线或 12 V DC 独立（深循环船用）电池。所有电缆线都可向设备提供商获取（请参阅“附件/更换项目”以了解正确的部件号）。独立电池连接使用连接至电池终端接线的线夹。

近似电池运行时间（电池充满电）@ 12 cm H_2O 设置

	连接到车辆的 SleepCube			连接到电池的 SleepCube		
直流电源/电池	直流车载电源（点烟器）			深循环船用电池		
电池规格	12 V	12V	12V	80 Amp–Hr	120 Amp–Hr	240 Amp–Hr
需要的附加设备		120V~ 修正正弦波逆变器，200 W 容量	230V~ 修正正弦波逆变器，400 W 容量		120V~ 修正正弦波逆变器，200 W 容量	230V~ 修正正弦波逆变器，400 W 容量
必需 DeVilbiss 线缆（请参阅“附件”）	DV51D–619	DV51D–696	DV15D–696	DV51D–619 DV51D–696	DV51D–696	DV51D–696
加热器 加湿器供电?	否	是	是	否	是	是
近似运行时间	5 夜	1 夜	1 夜	7 夜	1 夜	1 夜

注意：运行时间是呼吸率为每分钟呼吸 20 次、采用标准面罩漏气率和加热器设置 8 时的数据。

注意：SleepCube 加湿系统的加热器不能直接在 12 伏直流电源下工作。如果需要增湿，则仍然可以使用非加热增湿。变压器的额定功率必须至少为 200 瓦特@ 110伏特~ / 400 瓦特 @ 220伏特~。

注意：如果交流电和 12 伏直流电这两种电源都可用，则 SleepCube 会自动在交流电和 12 伏直流电之间切换电源。如果您的装置同时与交流电和 12 伏直流电源相连，那么只要存在交流电源，装置就会在此电源上工作，如果交流电源消失，则装置会自动切换到 12 伏直流电源。当交流电源恢复时，装置又会转到交流电源。当您的电源发生转换时，无需重设或调整任何设置，但是请记住加热器不在 12 伏交流电上工作。

辅助氧气

氧气的使用

- 氧气助燃。为了避免可能发生的人身伤害，请勿在使用带有补充氧气的本设备时吸烟。不要在热物体、飞行介质或明火火源附近使用本设备。
- 始终在打开氧气源之前就打开 SleepCube。在关闭 SleepCube 之前关闭氧气源。
- 在存在可燃性麻醉剂和空气、氧气或氮氧化物的混合物的情况下，不宜使用此设备。
- 在补充的氧气流量固定的情况下，吸入的氧气浓度根据压力设置、患者呼吸模式、面罩选择和泄漏率的不同而不同。此警告适用于大多数类型的 CPAP 设备。
- 不使用 SleepCube 时，请勿让与该设备连接的氧气源持续工作。如果 SleepCube 未使用，则关闭氧气流。

小心

- 氧气是一种需遵循医嘱使用的气体，只应在医师的监督下使用
- 氧气源的流量设置必须由医师指定。

在治疗阻塞性睡眠呼吸暂停时，有时除了规定 CPAP以外，还规定补充输入氧气。如果医师给您的睡眠治疗开具了氧气处方，您可以使用以下两种方式之一添加氧气：

1. 从您的家庭护理提供商处获取可选的氧气适配器（零件编号 7353D–601），并且将它与 SleepCube 上的出气口相连。将气源管道的一端连接到适配器的开口端，另一端连接到面罩。
2. 如果您的面罩已配有一个氧气口，则医师会要求您将氧气直接通入面罩。

附件/更换件

更换件			
进气滤清器（4/pk）	DV51D–602	加热器连接盖	DV51D–605
微粒过滤器（4/pk）	DV51D–603	氧气适配器	7353D–601
气源管道（6‘– 6英寸）	CPAPTUB6–90	手提箱	DV51D–610
气源塞	DV51D–604	加热增湿器	DV5HH
加湿器水室	DV5C	水室密封垫片	DV5C–614
电源类型			
交流电源线（美国）	DV51D–606	交流电源线（澳大利亚）	DV51D–609
交流电源线（英国）	DV51D–608	直流电源线	DV51D–619
交流电源线（欧洲 除英国）	DV51D–607	直流电池钳式转换器（需要直流电源线 DV51D–619）	DV51D–696

维护

预期使用寿命：

- 预期产品使用寿命 = 5 年；CPAP 和加湿器支架
- 预期产品使用寿命 = 1 年；加湿器水箱
- 预期产品使用寿命 = 180 天；管组件和大颗粒进气过滤器

危险

电击危险：请勿尝试打开或拆下外壳；本设备不含任何用户可自行维修的内部部件。如果需要维修，请联系您的家庭护理提供商以咨询有关获得设备维修的指导。打开或试图维修设备会使保修失效。

警告

维护前先断电。

压力精确性 – SleepCube 旨在从出厂时即提供精确的压力性能，而无需额外校准。如果按照制造商的说明使用，不需要经常维护。

注意：某些国家须要定期维修和校准这类医疗仪器。更多详情，请向您的家庭护理提供商查询

标准进气滤清器 – 每 10 天检查一次滤清器，并根据需要清洗过滤器。如果滤清器受损，则需要每 6 个月或更频繁地更换滤清器。标准滤清器在规格设计为可过滤直径大于 3.0 微米的颗粒。在操作期间，SleepCube 必须配置好标准滤清器。

选装的微粒滤清器 – 每 10 天检查一次滤清器，如果它存在污垢或受到损坏则进行更换；否则每 30 天更换一次。选装的微粒滤清器在规格上设计为能够过滤直径为 0.3 微米大小或更大的微粒。

维护：

	检查间隔	更换间隔	规格
大颗粒进气过滤器	10 天，如脏污请清洗	6 个月	> 3.0 微米的颗粒
细颗粒进气过滤器	10 天，如脏污请更换	30 天	> 0.3 微米的颗粒
患者管组件	每天	6 个月	请参阅管组件规格
加湿器腔室	每月	1 年	

清洗

警告

为避免电击，清洗前请始终将电源线从电源插座中拔下。

小心：请勿在水中冲洗设备或将设备放置在水中。绝不要让液体流进任何端口、开关或空气滤清器，或让液体存积在这些器件周围，否则将损害产品。如果出现这种情况，请不用使用该设备。请联系您的家庭护理提供商进行维修。

设备水室

1. 拔下 SleepCube 的电源。每隔几天用干净的湿布擦拭外壳，以使外壳无尘。
2. 将设备插入电源前，请让设备彻底风干。

滤清器

进气滤清器

1. 进气滤清器应每 10 天检查一次并根据需要进行清洗。滤清器位于设备的后部。

注意：滤清器的功能正常对于设备的运转和保护设备免受损害非常重要。

2. 要进行清洗，先从架子上取下外面黑色的泡沫滤清器。
3. 用温水和餐具洗涤剂混合的溶液清洗滤清器，并用水冲洗。 让滤清器完全风干。如果滤清器（零件编号为 DV51D–602）损坏，请联系您的家庭护理提供商予以更换。
4. 请确保滤清器在安装和使用前已完全风干。

微粒滤清器（选装）

1. 如果有一个选装的微粒滤清器（零件编号为 DV51D–603），请检查该滤清器，如果显示有污垢或损坏的迹象，请予以更换。不要清洗。
2. 在标准的滤清器后面安装微粒滤清器。

注意：如果未按说明先安装微粒滤清器，则会减少滤清器的寿命，从而需要频繁更换。

可选的加热增湿器

水箱 — 增湿器水箱应每天清洁。

1. 按下水室释放卡锁，然后将水室从支架上拉出（如图 4 所示）。
2. 通过向前推压水室拆卸杆并抬起水室盖，将水室一分为二（如图 9 所示）。
3. 从水室盖上拆下密封垫片（如图 10 所示）。
4. 用温水和温和的餐具洗涤剂混合的溶液清洗零件。

小心：请勿使用任何含有漂白剂、氯、酒精、芳香油或者其他芳香族为主要成分的溶液来清洗加湿器部件或管道。这些溶液可能会减少产品寿命。

5. 重新组装前，将零件风干。

小心：每次使用前需要检查密封垫圈，以确保其正确固定在整个水室的凹槽中。

注意： 拆卸下来的湿化罐每周可用洗碗机按照易碎品或玻璃器皿的周期清洗一次，仅需清洗顶架。

增湿器托架 – 增湿器托架应根据需要清洁。

1. 关闭加热器并拔掉电源。使系统冷却至少 10 分钟。
2. 要将流体发生器与加湿器支架分离，首先拆下水室，然后完全按下要分离的流体发生器释放按钮。

注意：流体发生器释放按钮必须完全按下才能分离。

3. 使用柔软的湿布擦拭该装置的表面。

管道

应每日清洗气源管道。从设备和面罩上拆下管道。用温和的洗涤剂和水清洗管道的内侧。冲洗管道并让其风干。

建议清洗间隔：

	建议清洗间隔	清洗周期数*	兼容的清洁剂/最高清洗温度
CPAP 外壳	7 天	261	水，请仅使用湿布
管组件	每天	180	温和洗涤剂和温水
大颗粒进气过滤器	10 天	18	温和洗涤剂和温水
细颗粒进气过滤器	请勿清洗，如脏污请更换	N/A	N/A
加湿器支架	1 / 每周	261	水，请仅使用湿布
加湿器腔室	1 / 天	365	温和洗涤剂和温水
加湿器腔室	1 / 每周	52	洗碗机**，仅顶层架子

5 年/间隔为 7 天 = 261 个清洗周期

*清洗周期数根据建议清洗间隔和预期使用寿命确定

**由于水的高温和洗涤剂的高浓度，每周仅可用洗碗机清洗一次。

面罩和帽子

按照制造商的说明清洗面罩和帽子。

产品处置

外包装由可用作二次原料的环保型材料制成。如果您不再需要此包装，请依照适用法规，将其送至本地回收与废物处理机构。

本设备（包括配件和内部组件）不属于普通生活垃圾；此类设备采用高级材料制成，可以循环再利用。内部马达、扬声器、PC 板、显示器板和接线应从设备上拆下，作为电子废弃物进行回收。 余下的塑料组件应作为塑料进行回收。

根据欧盟关于废弃电气和电子设备 (WEEE) 的指令 2012/19/EU，电气和电子设备与其他未分类的城市垃圾应分开进行收集和处置，以便于回收利用。打叉垃圾桶符号表示需要单独收集。

故障排除

警告

电击危险 – 请勿拆下设备组件；本设备不含任何用户可自行维修的内部部件。组件只能由合格 的 DeVilbiss 提供商进行拆卸。

故障	可能的原因	修理方法
显示屏上不显示任何内容。	1．设备未接通电源或者电源线未完全插入。	1a 检验是否将电源线牢牢连接了 SleepCube 和电源插座。 1b 如果您使用的是直流电源，请确保安全连接了电缆。检验您的电池是带电的。
	2．可选增湿器–流体发生器未完全固定在加湿器支架上。	2．请参阅组装说明（图 1–7）。
	3．插座电源没有电。	3．固定适当的功能电源。

故障	可能的原因	修理方法
向面罩上吹气时，SleepCube 不启动。	1．自动打开功能已禁用。	1．使用打开／关闭按钮起动或停止设备。
	2．设备未通电。	2．检验是否将电源线牢牢连接了设备和电源插座。
	3．呼吸不够深，自动打开功能未检测到。	3．深深吸入和呼出以起动 SleepCube。
	4．您使用的是带有防窒息阀的全面罩。	4．由于您呼出的气从开阀溢出了，因此自动打开功能可能会不起作用。使用打开／关闭按钮起动或停止设备。
	5．气源口塞子缺失或未完全插入。	5．确保气源口塞子完全插入到装置中。
	6．加湿器水室未完全啮合到支架中或者缺失。	6．将加湿器水室完全滑入插槽中。验证锁定杆吧哒入位。
使用过程中气流意外中断或报告面罩泄露。	1．由于面罩安装松懈，自动关闭功能检测到了大量气流。	1 确保面罩密合度良好；根据需要调整面罩和帽子。
	2．使用面罩过程中，您张着口且一直用口呼吸。	2．请联系您的家庭护理提供商获取下巴托或其它面罩，以防止用口呼吸产生漏气。
	3．可选的增湿器水箱未完全合上或者缺失。	3．将加湿器水室完全滑入支架中。验证释放卡锁吧哒入位。
	4．气源口塞子缺失或未完全插入。	4．确保气源口塞子完全插入到装置中。
显示屏显示设备出现故障。	设备中已出现故障，需要进行维修。	请联系您的家庭护理提供商进行维修。
呼吸暂停症状重复发生。	1．空气滤清器堵塞。	1．清洗或更换空气滤清器，并将设备从窗帘或其他多尘的表面处移走。
	2．睡眠呼吸暂停的条件已改变。	2．联系医生或设备提供商。
当面罩接触脸部后，皮肤感觉不适。	1．帽子过紧或调节不当。	1．解开帽子以减轻与您面部的接触压力。
	2．面罩的尺寸可能不合适或者形状不是特别适合您。	2．联系医生或设备提供商。
喉咙或鼻腔干燥。	湿度不够。	1a．增加一个DeVilbiss DV5 加温加湿器。 1b．提高加湿器的加热器设置。
冷凝水聚集在软管中，产生汩汩的噪音。	1．加湿设置过高。	1．减小增湿器加热器设置。
	2．室内温度经过一夜发生从较高到较低水平的波动。	2．提高室温。
流经流体发生器的气体温度似乎过高。	1．空气滤清器变脏。	1．清洁过滤器。
	2．空气入口堵塞。	2．疏通空气入口。
	3．室内温度过高。	3．降低室内温度。
	4．SleepCube 放置在加热器附近。	4．使设备远离热源。
	5．加热器控件设置过高。	5．降低加热器控件设置。
可能是因为流鼻涕，导致鼻痛、鼻窦痛或耳痛。	您可能对气流压力有反应。	停止使用并联系您的医师。
在 LCD 显示屏上看不到加热器设置。	1．流体发生器未完全固定在加湿器支架上。	1．确保连接正确（图 3）。
	2．您的 CPAP 设备未配备可选的增湿器。	

规格

CPAP

尺寸.....10.7 厘米 x 16.5 厘米 x 17.5 厘米 （高 4.2英寸 x 宽 6.5英寸x 深 6.9英寸）
重量.....1.22 公斤 (2.7 磅)
交流电源要求.....100–240V~, 50/60 Hz
直流电源要求.....10.4 – 15 VDC, 5 A
最大功率消耗.....仅适用于流体发生器（交流电源最大为 65 瓦特）
压力范围.....3–20 厘米水柱
工作温度范围.....41°F 至 104°F (5°C 至 40°C)
工作湿度范围.....0% 至 95% 相对湿度 (非冷凝(
工作的大气条件 .....海平面至 9,000 英尺
储存和运输温度范围 .....–40°C 至 +70°C (–40°F 至 158°F)
储存和运输湿度范围 .....0% 至 95% 相对湿度 (非冷凝)
最大限压.....正常使用下为 20 厘米水柱
Sound Pressure Level (声压级) (根据 ISO 17510–1:2007 测得 .....26 dBA
Sound Power Level (声功率级) (根据 ISO 17510–1:2007 测得.....38 dBA
SmartCode® 技术受美国专利 8649510 及专利 HK 1172119 保护

增湿器

湿度输出 (在操作气流范围内)：.....≥10 mgH2O/l 空气
尺寸.....2.6" x 6.3" x 8.4" (高 x 宽 x 深)
重量：.....1.75 磅 (0.794 千克)
功率消耗：.....85 瓦特
DV5HH 电源要求 .....交流 100–240 伏, 0.95 安
加热板的热断流器：.....152°C (305°F)
功率/温度控制：.....设置范围从 1 (最小值) 至 10 (最大值)
加热板温度：.....大约 29°C 到大约 65°C (84°F 到 149°F)
工作温度范围.....41°F 至 104°F (5°C 至 40°C)
工作湿度范围.....0% 至 95% 相对湿度 (非冷凝(
运行气压范围：.....70.0–106.0 千帕

滤清器规格

标准滤清器 .....> 3.0 微米颗粒
选装的微粒滤清器 .....> 0.3 微米颗粒

连接/不连接 DV5HH 加湿器时的短期动态压力精度 (根据 ISO 17510–1:2007 测得)

波形	容积 (ml)	呼吸率 (min–1)	设置压力 (cmH_2O)	压力精度 (峰–峰 cmH_2O)
I:E = 1:1 时的正弦周期	500	10, 15, 20	3.0	0.5
			7.0	0.5
			12.0	1.0
			16.0	1.0
			20.0	1.0

最大流速 (根据 ISO 17510–1:2007 测得)

	测试压力				
	3.0 cmH_2O	7.0 cmH_2O	12.0 cmH_2O	16.0 cmH_2O	20.0 cmH_2O
在病人连接端口处测得的压力 (cmH_2O)	2.9	6.4	11.0	15.0	19.0
病人连接端口处的平均流量 (l/min)	83.8	126.8	137.4	130.0	113.8

长期静态压力精度 .....+/– 0.5 cmH_2O

其它规格

与电击防护有关的设备分类 ..... II 级

电击防护等级..... BF 型应用部分

防水保护等级..... IPX1 防滴式，垂直

操作模式..... 连续

设备不适用于易燃麻醉品混合物与空气或氧气混合的情况，也不适合于与一氧化二氮混合使用。

DEVILBISS 指南及制造商声明

警告

医疗电子设备需要对电磁兼容性 [EMC] 加以特别关注，并需按随附文档中提供的 EMC 信息来安装和使用。

便携式和移动式射频通信设备可能会影响电子医疗设备。

设备或系统在使用时不应与其他设备摆放或堆放在一起，如果必须与其他设备摆放或堆放在一起使用，则必须进行监测，确认设备或系统在所用配置条件下运行正常。

注意 – EMC 表和其他指南为客户或用户提供了各种重要信息，可用于确定设备或系统的电磁环境是否合适，并用于管理使用时所处的电磁环境，以便设备或系统能够完成指定的用途，而不会干扰其他设备、系统或非医疗电子设备

指南及制造商声明 – 辐射（所有设备和系统）			
本设备适用于下述电磁环境。 客户或用户应确保在这样的环境中使用本设备。			
辐射测试	兼容性	电磁兼容标准实施 – 指导	
射频辐射 CISPR 11	第 1 组	本设备的射频能量仅用于实现内部功能。因此，其射频辐射很低，不会对邻近电子设备造成任何干扰。	
射频辐射 CISPR 11	B 类	本设备适合在所有设施中使用，包括民用设施，以及直接连接到向民用建筑供电的公用低压供电网络的设施。	
谐波 IEC 61000–3–2	A 类		
闪烁 IEC 61000–3–3	兼容		
抗扰度测试	IEC 60601 测试级别	兼容级别	电磁环境 指导
静电放电 (ESD) IEC 61000–4–2	±6kV，接触放电 ±8kV，空气放电	±6kV，接触放电 ±8kV，空气放电	地面应铺设木板或瓷砖，也可以采用混凝土地面。 如果是合成地板，应保持相对湿度不低于 30%。
电快速瞬变/脉冲 IEC 61000–4–4	±2kV，交流干线 ±1kVI/O线路	±2kV，交流干线 ±1kVI/O线路	干线供电质量应符合典型商业环境或医院环境的标准。
电涌 IEC 61000–4–5	±1kV，差分 ±2kV，共模	±1kV，差分 ±2kV，共模	干线供电质量应符合典型商业环境或医院环境的标准。
供电输入线出现电压骤降、瞬断和电压变化 IEC 61000–4–11	95% 骤降，持续 0.5 周期 60% 骤降，持续 5 个周期 30% 骤降，持续 25 个周期 95% 骤降，持续 5 秒	95% 骤降，持续 0.5 周期 60% 骤降，持续 5 个周期 30% 骤降，持续 25 个周期 95% 骤降，持续 5 秒	干线供电质量应符合典型商业环境或医院环境的标准。 如果用户需要在电源干线断电期间持续使用本设备，则建议使用不间断电源或电池对设备供电。

抗扰度测试	IEC 60601 测试级别	兼容级别	电磁环境 指导
工频 50/60Hz 磁场 IEC 61000-4-8	3A/m	3A/m	工频磁场应符合典型商业环境或医院环境中典型位置的标准。
传导射频 IEC 61000-4-6	3 Vrm，频率范围为 150 kHz 至 80 MHz	V1 = 3 Vrms	便携式和移动式射频通信设备与本设备之间的距离应不小于下面计算出的或列出的建议隔离距离：$D=(1.2)\sqrt{P}$
辐射射频 IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz 至 2.5 GHz	E1 = 3V/m	$D=(1.2)\sqrt{P}$ 80 至 800 MHz $D=(2.3)\sqrt{P}$ 800 MHz 至 2.5 GHz 其中 P 是以瓦特为单位的最大功率定额，D 是以米为单位的建议隔离距离。 电磁现场测量到的固定发射机的场强应低于兼容级别（V1 和 E1）。 在标有以下符号的设备附近可能会出现干扰现象：

对于最大输出功率没有在上面列出的发射机，可以根据发射机的频率选择适用的公式来估算建议的隔离距离 d（单位：m），其中 P 是发射机制造商所标示的发射机额定最大输出功率（单位：W）。

注 1：在 80 MHz 到 800 MHz 这个频率范围内，隔离距离应取频率范围的上限来计算。

注 2：这些指导原则可能不适用于所有情形。 电磁传播受建筑、物体和人群的吸收和反射影响。

便携式和移动式射频通信设备与本设备之间的建议隔离距离。 本设备和系统不属生命支持设备和系统。

本设备适用于辐射干扰受控的电磁环境。 客户或用户可通过在便携式和移动式射频通信设备与本设备之间维持下面建议的最小距离，从而有效防止此类设备对本设备的电磁干扰。这些距离根据通信设备的最大输出功率计算而得。

最大输出功率 (W)	设备的建议隔离距离 (m)		
	150 kHz 至 80 MHz $D=(1.2)\sqrt{P}$	80 至 800MHz $D=(1.2)\sqrt{P}$	800 MHz 至 2.5 GHz $D=(2.3)\sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.20	1.20	2.30
10	3.79	3.79	7.27
100	12.00	12.00	23.00

对于最大输出功率没有在上面列出的发射机，可以根据发射机的频率选择适用的公式来估算建议的隔离距离 d（单位：m），其中 P 是发射机制造商所标示的发射机额定最大输出功率（单位：W）。
注 1：在 80 MHz 到 800 MHz 这个频率范围内，隔离距离应取频率范围的上限来计算。
注 2：这些指导原则可能不适用于所有情形。 电磁传播受建筑、物体和人群的吸收和反射影响。

高级菜单控制

打开设备后，按下键盘上的“下一个”或“上一个”按钮可在显示屏上滚动显示各个项目。

名称	符号	功能
上一项	◀	按此按钮可显示上一个菜单选项。
下一项	▶	按此按钮可显示下一个菜单选项。
设置更改	▲ ▼	这些按钮可调整显示屏上显示的设置。

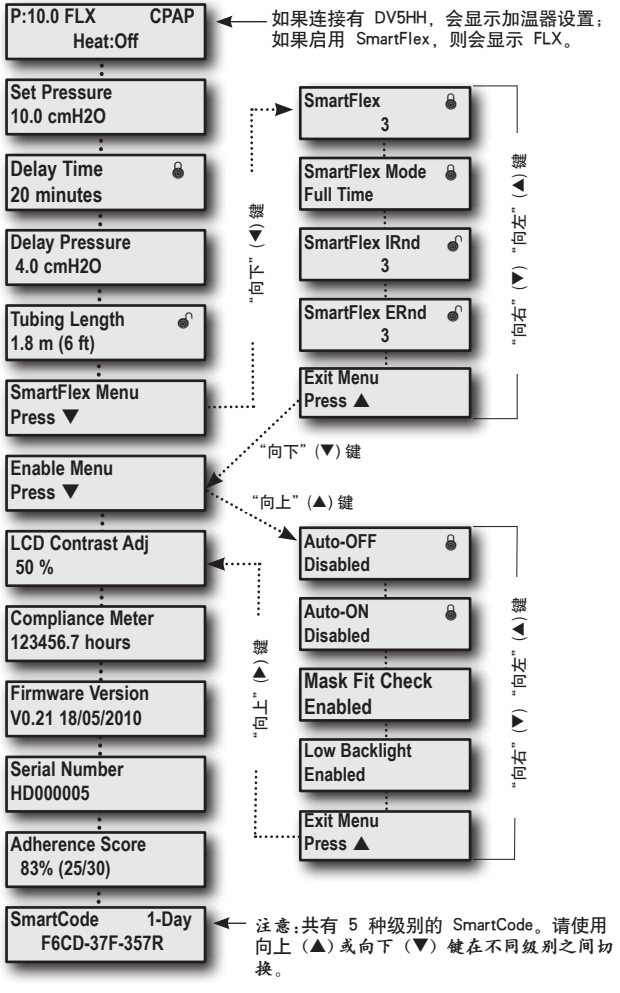
请注意显示的值只是示例。

自动调整患者菜单列表

以下图表通过模式显示在使用键盘的“下一项”或“上一项”按钮所出现的显示体。在“开启显示菜单”项目按“向下”按钮，将能开启附属菜单，然后使用“下一项”或“上一项”按钮选项；如果选择“向上”按钮则回到主菜单。一旦到达最后的显示体，按“下一项”将回到最初的第一个显示体。

注意：如果显示解锁符号，您可以调整设置。如果显示锁定符号，则只有提供商可以调整该设置。

菜单–CPAP 模式



SmartFlex 菜单列表

SmartFlex 菜单在所有模式下均可使用，它是用于控制设备各种功能的子菜单。 可以通过在“高级菜单”（Advanced Menu）中按“向下”键进入此菜单。

显示示例	描述
SmartFlex 3	该设置控制缓压的程度。 OFF = SmartFlex 关闭 1 = 缓压程度最弱 3 = 缓压程度最强
SmartFlex Mode Full Time	该设置控制 SmartFlex 的工作模式。 Full Time（全程）是指 SmartFlex 一直处于激活状态。 Delay Only（仅延迟）表示 SmartFlex 仅在压力延迟过程中处于激活状态。
SmartFlex IRnd 3	该设置控制吸气压力波形。
SmartFlex ERnd 3	该设置控制呼气压力波形。
Exit Menu Press ▲	按“向上”键退出 SmartFlex 菜单。

Blower Off（气泵关闭）菜单

无需打开 CPAP 即可查看遵循性信息。在气泵关闭（显示 OFF）时，按键盘上的“向左”或“向右”箭头键滚动浏览信息。

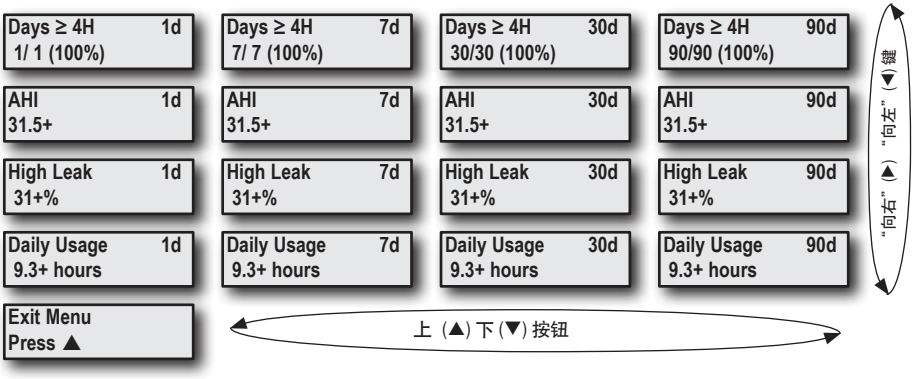
显示示例	描述
OFF	Blower OFF：表示在气泵关闭时将 CPAP 设备插入了 AC 或 DC 电源。
Quick View Menu Press ▼	按“向下”键进入“快速视图”（Quick View）菜单。 注意：要显示“快速视图”菜单，必须从临床菜单中加以启用。
Serial Number HD000005	显示设备的序列号。
Adherence Score 83% (25/30)	显示九十天的时段内，任意连续三十天期间所获得的最高遵循性。此评分表示在连续三十天内，用量满足或超出 “用量阈值”的天数占总天数的百分比。
SmartCode 1-Day F6CD-37F-357R SmartCode 7-Day 3CCC-377D-7J7X SmartCode 30-Day DWY4-3DB7-DJ7L SmartCode 90-Day 752TT-47DB-7DT7C SmartCode Usage ZDN-79FK-K7H	SmartCode 用于报告治疗管理信息，它使用一系列字母和数字对治疗信息进行编码，并包括一个用于错误校验的特殊字符以确保正确性。使用“向上”或“向下”箭头键可更改 SmartCode 的报告期间。SmartCode 报告期间共有五级：1 天、7 天、30 天、90 天以及使用量（Usage）。 ”向上”或“向下”键用于在不同的等级间切换。

Quick View（快速视图）菜单布局

“快速视图”（Quick View）菜单通过 SmartCode 数据报告摘要信息。“快速视图”中的信息包括：日用量超过 4 小时（可由临床医生设为 5 小时）的天数、呼吸中止/呼吸不足指数（AHI）、高漏气率百分比（漏气率大于 95 L/m 的时间百分比）以及每日用量（每天平均使用小时数）。可以 1 天、7 天、30 天或 90 天为报告期间查看所有参数。

如果提供商启用了“快速视图”，则您可以在该 CPAP 显示屏上看到下图中的信息。“快速视图”菜单以 1 天、7 天、30 天或 90 天为报告期间显示一系列 SmartCode 数据。每个期间都包含“使用量高于 x 小时的天数”、“呼吸中止/呼吸不足指数”（AHI）、“高漏气率（>95 L/m）百分比”以及“呼吸使用的平均每日小时数”等信息。

CPAP 显示图表



SmartCode 和坚持评分（Adherence Score）信息

您的保健服务提供商可能会与您联系以获取 SmartCode 和坚持评分（Adherence Score）信息。要显示 SmartCode，请按一次“向左”箭头键。使用“向上”或“向下”箭头键来更改 SmartCode 的报告期间。再按一次“左”箭头键显示坚持评分（Adherence Score）。

注意： 为了确保 SmartCode 信息准确，CPAP 应全天一直插入电源并保持通电。切勿每天拔下插头。

定义

打开设备后，按下键盘上的“下一个”或“上一个”按钮可在显示屏上滚动显示各个项目。以下表格中的所有功能并不都适用于所有模式；有些是可选项，有些需要根据医师和/或家庭护理提供商的选择确定。此外，有些功能仅在特定型号或与 DeVilbiss SmartLink 治疗管理模块配合时可用，具体请见下面的“型号”列。如果没有看到其中的某些选项，则表示您的型号或配置不支持它们。

请注意显示的值只是示例。

显示示例	描述	模式
OFF	Blower OFF：表示在气泵关闭时将 CPAP 设备插入了 AC 或 DC 电源。	所有模式
Quick View Menu Press ▼	按“向下”键进入“快速视图”（Quick View）菜单。*注意：要显示“快速视图”菜单，必须从临床菜单中加以启用。*	所有模式
P: 5.0 Auto Heat:Off	此为设备打开后显示的默认屏幕。显示实际的面罩压力和加热器设置。呼吸时，显示的压力可能会略有变化。如果没有连接加热器系统，则加热设置将为空。	所有模式
Set Pressure 10.0 cmH_2O	这是一个需遵循医嘱使用的设置，用来控制操作压力。	CPAP 模式

显示示例	描述	模式
Delay Time 🔒 45 minutes	可选择的延迟时间设置您的提供商已设置了延迟时间。如果显示未锁定的符号，则您能够调整此设置。	所有模式
Delay Pressure 5.0 cmH_2O	这是一个需遵循医嘱使用的设置，用来控制延迟时间期间的运行压力。	CPAP 模式
Tubing Length 🔓 1.8 m (6 ft)	随设备一起提供的标准管道的长度为 6 英尺（1.8 米）。但是，您可以对设备进行调节，适应 10 英尺（3 米）长的供气管。可以请您的家庭护理提供商更换管道（零件号列于本手册结尾处）。	所有模式
SmartFlex Menu Press ▼	按“向下”键可进入 SmartFlex 菜单。详细详细信息请参考“SmartFlex 菜单”一节。	所有模式
Enable Menu Press ▼	按向下箭头进入“启用”菜单。请参考下一部分以获取有关“启用”菜单的详细信息。	所有模式
LCD Contrast Adj 50 %	此设置可以更改 LCD 显示屏的对比度。仅当您发现从您的可视角度观看显示屏有困难时，才需要调节此设置。	所有模式
Compliance Meter 123456.7 hours	设备已用于治疗的总小时数（以 1/10 小时增加）。	所有模式
Hourmeter 123456.7 hours	设备已工作的总小时数（以 1/10 小时增加）。	
Firmware Version V0.19 21/08/2009	显示已安装固件的版本。	所有模式
Serial Number HD123456	显示设备的序列号。	所有模式
Adherence Score 83% (25/30)	显示在九十天的期限内，任何连续三十天内使用所达到的最大坚持结果。评分代表在连续的三十天内，使用达到或超过“使用下限”（Usage Threshold）的天数的百分比。	所有模式
SmartCode 1-Day F6CD-37F-357R SmartCode 7-Day 3CCC-377D-7J7X SmartCode 30-Day DWY4-3DB7-DJ7L SmartCode 90-Day 752TT-47DB-7DT7C SmartCode Usage ZDN-79FK-K7H	SmartCode 用于报告治疗管理信息，它使用一系列字母和数字对治疗信息进行编码，并包括一个用于错误校验的特殊字符以确保正确性。使用“向上”或“向下”箭头键可更改 SmartCode 的报告期间。SmartCode 报告期间共有五级：1 天、7 天、30 天、90 天以及使用量（Usage）。“向上”或“向下”键用于在不同的等级间切换。	所有模式

注意：如果显示解锁符号，您可以调整设置。如果显示锁定符号，则只有提供商可以调整该设置。

جدول المحتويات

تعريفات الرموز ..... AR - 85
إجراءات وقائية هامة ..... AR - 85
مقدمة ..... AR - 86
..الغرض من الاستخدام ..... AR - 86
..دواعي الاستخدام ..... AR - 86
..موانع الاستخدام ..... AR - 86
الميزات الأساسية ..... AR - 86
..جهاز SleepCube ..... AR - 86
..لوحة المفاتيح ..... AR - 86
..حامل زجاجة الترطيب ..... AR - 86
..غرفة الماء ..... AR - 86
..نظام إدارة العلاج ..... AR - 86
تجميع الجهاز ..... AR - 87
..بدون ترطيب مسخن ..... AR - 87
..بترطيب مسخن ..... AR - 87
لوحة المفاتيح وشاشة العرض ..... AR - 87
التشغيل ..... AR - 87
..بدء التشغيل ..... AR - 87
..التحكم في الرطوبة ..... AR - 88
..SmartCode® ومعلومات نقاط الالتزام ..... AR - 88
..استخدام ميزة SmartFlex® ..... AR - 88
..استخدام ميزة تأخير الراحة ..... AR - 89
..إيقاف التشغيل ..... AR - 89
..قائمة تمكين القوائم ..... AR - 89
رسائل المريض ..... AR - 90
..التذكيرات ..... AR - 90
..الإخطارات ..... AR - 90
معلومات سفر SleepCube ..... AR - 90
تشغيل التيار المستمر لـ SleepCube ..... AR - 90
..طاقة البطارية ..... AR - 90
الأكسجين الإضافي ..... AR - 91
الملحقات/قطع الغيا ..... AR - 92
الصيانة ..... AR - 92
التنظيف ..... AR - 93
التخلص من المنتج ..... AR - 94
اكتشاف الأعطال وإصلاحها ..... AR - 94
المواصفات ..... AR - 96
تعليمات وإرشادات المُصنع ..... AR - 98
عناصر التحكم في القائمة المتقدمة ..... AR - 100

تعريفات الرموز

حماية من الكهرباء من الفئة 2- مزدوج العزل		مقفل		الاستعداد - تشغيل/إيقاف تشغيل المنفاخ	
منفذ إدخال/إخراج البيانات		إلغاء القفل		السخونة	
العنصر التالي على شاشة عرض LCD	▶	مضاد للتقطير IPX1، رأسي	IPX1	240-100 فولت تيار متردد إدخال 60/50 هرتز	
العنصر السابق على شاشة عرض LCD	◀	إدخال التيار المستمر: 12 فولت تيار مستمر، قطب موجب مركزي	⎓	تأخير - يبدأ دورة التأخير	
زيادة القيمة على شاشة عرض LCD	▲	انتبه، عليك مراجعة المستندات المرفقة	⚠	المُصنّع	
خفض القيمة على شاشة عرض LCD	▼	الأجزاء الملامسة لجسم المريض من النوع BF			
يحتوي هذا الجهاز على معدات كهربائية و/أو إلكترونية يجب إعادة تدويرها وفقًا للتوجيه الخاص بالمجموعة الأوروبية EU/19/2012– نفايات المعدات الكهربائية والإلكترونية (WEEE)					

إجراءات وقائية هامة

يرجى قراءة جميع الإرشادات قبل البدء في استخدام هذا الجهاز.
يرجى حفظ هذه الإرشادات.

خطر

خطر التعرض لصدمة كهربائية – لا تستخدمه أثناء الاستحمام.

خطر التعرض لصدمة كهربائية – لا تغمر هذا الجهاز في الماء أو في أي سائل آخر.

خطر التعرض لصدمة كهربائية – لا تحاول فتح الهيكل أو نزعه. لا توجد مكونات داخلية يمكن للمستخدم التعامل معها. إذا كانت توجد هناك حاجة لأي صيانة، فأعد الجهاز إلى موفر الرعاية الصحية المحلية. إن فتح الجهاز أو العبث به سيؤدي إلى بطلان الضمان.

تحذير

- **تحذير - الأجزاء المستخدمة التي تتجاوز حرارتها 41 مئوية**
  قد تتعدى درجات حرارة السطح التالية 41 مئوية تحت ظروف معينة:
  - السطح الخارجي لجهاز CPAP ..... 42.7 مئوية
  - موصل أنبوب المريض ..... 43.9 مئوية
  - شاشة عرض LCD..... 42.0 مئوية
  - زر التأخير والتشغيل/الإيقاف..... 41.8 مئوية
  - لوح سخان زجاجة الترطيب..... 60.6 مئوية
  - منفذ الاتصال التسلسلي..... 42.7 مئوية
- يجب استخدام DeVilbiss SleepCube فقط مع الأقنعة الموصى بها من قبل DeVilbiss، أو طبيبك، أو معالج الجهاز التنفسي.
- لتجنب إعادة تنفس الهواء الذي تم زفيره، لا تستخدم قناع CPAP ما لم يكن الجهاز في حالة تشغيل ويوفر إمداد هواء. لا يجب مطلقًا سد المنفس في القناع. عندما يكون الجهاز في حالة تشغيل ويوفر إمداد هواء جديد، فإنه يتم طرد الهواء الذي تم زفيره من منفس القناع. على الرغم من ذلك، عندما لا يكون الجهاز في حالة تشغيل، فإنه ربما يتم إعادة تنفس الهواء الذي تم زفيره. فإن إعادة تنفس الهواء الذي تم زفيره لمدة تزيد عن عدة دقائق يمكن أن يؤدي في بعض الحالات إلى الاختناق. ينطبق هذا التحذير على غالبية أجهزة CPAP.
- إن DeVilbiss SleepCube ليس جهازًا مخصصًا للحفاظ على الحياة ويمكن أن يتوقف عن التشغيل في حالة حدوث بعض العيوب في الجهاز أو انقطاع التيار الكهربائي. فهو مخصص للاستخدام من قبل الأفراد الذين يتنفسون عفويًا ويزنون 66 رطلاً/30 كجم أو أكثر.
- لتجنب التعرض لصدمة كهربائية، قم دائمًا بفصل سلك الكهرباء من مصدر الطاقة بالمنفذ الموجود بالحائط عند التنظيف.
- استخدم فقط الملحقات الموصى بها من قبل DeVilbiss.
- قم دائمًا بنزع غرفة الماء من حامل زجاجة الترطيب الاختياري قبل تعبئتها.
- إذا انسكب الماء في حامل زجاجة الترطيب أو إذا تم تغطيسه في الماء، فقم دائمًا بفصل سلك الكهرباء من مصدر الطاقة على الفور. دع الجهاز يجف بالكامل قبل الاستخدام.
- لا تسد مطلقًا فتحات الهواء الخاصة بحامل أو غرفة زجاجة الترطيب. لا تدخل أي أشياء في أي فتحات أو أنابيب.
- لتشغيل الجهاز بشكل سليم، ضعه على سطح مستوٍ، ومتين.
- زجاجة الترطيب الاختيارية مخصصة لاستخدام مريض واحد فقط.
- إذا تم وضع النظام على الأرض، لا تضعه في مكان يمكن للمريض أن يدوس عليه بقدميه عند النهوض من السرير.

تنبيه

- يتم استخدام مُوصل منفذ البيانات الدائرية الموجود في الجانب الخلفي من SleepCube لتوصيل الملحقات بالجهاز. يجب استخدام الموصل المعتمد فقط من DeVilbiss مع الملحقات. لا تحاول توصيل أي جهاز آخر بهذا الموصل حيث أن ذلك قد يؤدي إلى حدوث تلف في CPAP أو جهاز الملحقات.
- لا تقم مطلقًا بشطف الجهاز أو وضعه في الماء. لا تدع مطلقًا السوائل تدخل في أي من المنافذ، أو مفاتيح الطاقة، أو فلاتر الهواء أو تسيل حولها؛ فإن ذلك قد يعرض الجهاز للتلف. إذا حدث ذلك، توقف عن استخدام الجهاز وافصل سلك الكهرباء من مصدر الطاقة. دع الجهاز يجف بالكامل قبل الاستخدام.
- لا تضع SleepCube في مكان يمكن أن يسقط منه على الأرض، أو في مكان يمكن أن يتم التعثر فيه بسلك الكهرباء.
- يوصى فقط باستخدام جهاز زجاجة الترطيب المسخنة طراز DeVilbiss DV5 مع SleepCube. فيمكن أن تمنع أجهزة الترطيب الأخرى الجهاز من اكتشاف الغطيط وربما تصبح مستويات الضغط غير مناسبة في القناع.
- قم بتفريغ غرفة الماء الخاصة بزجاجة الترطيب وتجفيفها قبل نقلها.

مقدمة

الغرض من الاستخدام

جهازDeVilbiss SleepCube Model DV53 Series Standard CPAP مخصص للاستخدام في علاج انقطاع التنفس الانسدادي أثناء النوم لدى المرضى الذين يتنفسون عفويًا ويزنون 30 كجم (66 رطلاً) فأكثر من خلال استخدام ضغط هوائي إيجابي. الجهاز مخصص للاستخدام في المنزل والمنشآت السريرية.

دواعي الاستخدام (زجاجة ترطيب مسخنة اختيارية)

يتم استخدام الجهاز وفق مشورة ووصف طبيب مرخص للمساعدة في التخفيف من أعراض جفاف الحلق، والجيوب الأنفية، والفم والتي تعد شائعة مع علاج ضغط المجرى الهوائي الإيجابي. تظهر هذه الأعراض بصورة خاصة في البيئات الجافة وخلال موسم البرد عندما تكون عادةً الرطوبة في الهواء أقل عنها في الأوقات الأخرى.

الأداء الأساسي:

يعد جهاز علاج انقطاع التنفس أثناء النوم من الأجهزة التي لا يوجد لها أداء أساسي.

موانع الاستخدام

لا تستخدم نظام SleepCube في حالة تجاوز المجرى الهوائي العلوي لديك.

ملاحظة - أعراض جفاف الحلق، والجيوب الأنفية، والفم تعد شائعة مع علاج ضغط المجرى الهوائي الإيجابي. يحتوي SleepCube على نظام زجاجة ترطيب اختياري للمساعدة على تقليل هذه الآثار.

الميزات الأساسية (الصفحة 2 الأشكال أ-و)

جهاز DeVilbiss SleepCube (الشكلان أ وب)

1. لوحة المفاتيح/ شاشة عرض LCD (انظر الشكل ج)
2. غطاء منفذ إمداد الهواء في الجزء الخلفي
3. منفذ إمداد الهواء على الجزء السفلي (لزجاجة الترطيب الاختيارية)
4. مقبس منفذ إمداد الهواء
5. موصل طاقة السخان (لزجاجة الترطيب الاختيارية)
6. موصل طاقة التيار المتردد
7. موصل طاقة التيار المستمر
8. منفذ البيانات
9. سلك كهرباء (مناسب للمنفذالموجود بالحائط) (غير موضح)
10. فتحة فلتر لمنفذ الهواء
11. غطاء الموصل (غير موضح)

لوحة المفاتيح (الشكل ج)

1. تشغيل/إيقاف التشغيل
2. العنصر السابق
3. العنصر التالي
4. تأخير
5. خفض القيمة
6. زيادة القيمة
7. لمبة LED لطاقة السخان (لزجاجة الترطيب الاختيارية)

اطلب من موفر خدمات الصيانة للجهاز معلومات حول الأقنعة والمعدات والملحقات الأخرى من DeVilbiss.

حامل زجاجة الترطيب (الشكل د)

1. لوح السخان
2. موصل طاقة السخان
3. حجرة التخزين لغطاء الموصل (على الجزء السفلي)
4. منفذ دخول إمداد الهواء
5. منفذ خروج إمداد الهواء
6. زر تحرير مولد التدفق
7. المشابك الحاجزة الخاصة بمولد التدفق

غرفة الماء (الشكل هـ)

1. غطاء الغرفة
2. قاعدة الغرفة
3. لوح النقل الحراري (في الجزء السفلي)
4. حشية منع التسرب
5. مؤشرات مستوى الماء (من الأمام والجوانب)
6. سقاطة تحرير الغرفة
7. رافعة فك الغرفة

نظام إدارة العلاج (الشكل و)

1. SmartLink® (اختياري)

تجميع الجهاز

بدون ترطيب مسخن

1. حدد مكان منفذ إمداد الهواء وموصل طاقة السخان على الجزء السفلي من جهاز SleepCube. تأكد من أن كل فتحة مثبت عليها الغطاء المرن المناسب بإحكام.
2. ضع SleepCube على سطح ثابت مثل كومودينو أو طاولة. يمكنك وضع الجهاز على الأرض إذا كنت ترغب بجوار السرير، ولكن كن حذرًا عند وضعه بحيث لا تركله أو تدوس عليه. تأكد من عدم وجود ما يسد منفذ الهواء في الجزء الخلفي من الجهاز مثل الستائر أو أغطية السرير.

ملاحظة - لا تضع نظام SleepCube مطلقًا على سطح طري مثل السرير أو الكنبة أثناء التشغيل.

بترطيب مسخن

تنبيه - يجب أن يكون ارتفاع الجهاز SleepCube أقل من القناع عند استخدام زجاجة ترطيب للحيلولة دون دخول المياه في القناع.

1. إذا كان النظام لديك يتضمن زجاجة ترطيب، الرجاء اتباع الخطوات في الشكل 1-7.
   أ. حدد مكان موصل طاقة السخان في الجزء السفلي من الجهاز. انزع غطاء الموصل وأدخله في فتحة التخزين في الجزء السفلي من حامل زجاجة الترطيب.
   ب. حدد مكان منفذ إمداد الهواء في الجزء السفلي من الجهاز. انزع مقبس المنفذ وأدخله في منفذ إمداد الهواء في الجزء الخلفي من الجهاز.
   ج. ضع الجهاز في حامل زجاجة الترطيب واضغط عليه حتى يصدر صوت طقطقة في المكان.
   د. قم بتعبئة الغرفة النظيفة بماء مقطر وأدخلها في الحامل.
   ملحوظة – استخدم ماء مقطر دائمًا لتجنب تجمع المعادن داخل الغرفة. لا تفرط في تعبئته.

لوحة المفاتيح وشاشة العرض

عناصر التحكم في CPAP الأساسية		
الاسم	**الرمز**	**الوظيفة**
تشغيل/إيقاف التشغيل	⏻	الزر تشغيل/إيقاف تشغيل يؤدي إلى بدء وإيقاف تدفق الهواء من الجهاز.
مسخن	▲ ▼	إذا كان هناك سخان / زجاجة ترطيب مثبتة على SleepCube لديك، تعمل هذه الأزرار على ضبط إعداد السخان. قم بزيادة الإعداد لمزيد من الرطوبة وقلل الإعداد لرطوبة أقل.
تأخير	◢	ينشط زر التأخير ميزة تأخير الراحة ويعمل فقط في حالة تمكين هذه الميزة. لفهم كيفية ضبط معلمات هذه الميزة، الرجاء الرجوع إلى استخدام ميزة تأخير الراحة الموجودة في الصفحة 88 - AR.

ملاحظة - يسمح زرا الأسهم الأيسر والأيمن على لوحة التحكم بالوصول إلى القوائم لإعدادات معينة. اتصل بمركز الصيانة المنزلية للتعرف على مزيد من المعلومات.

التشغيل

1. أدخل سلك الكهرباء بالكامل في الجزء الخلفي من الجهاز. أدخل الطرف الآخر من سلك الكهرباء في منفذ التيار المتردد الموجود بالحائط.

تحذير

تأكد من أن سلك المأخذ الكهربائي الرئيسي مُدخل بالكامل في CPAP ومن أن مقبس سلك التيار مُدخل بالكامل في منفذ تيار متردد بالحائط يعمل بشكل كامل. قد يؤدي عدم القيام بذلك لوجود خطر يتعلق بالسلامة الكهربائية.

2. قم بتركيب أنبوب إمداد الهواء في منفذ إمداد الهواء في الجزء الخلفي من الجهاز.
3. قم بإعداد القناع (الذي يوفره موفر خدمات الصيانة) بالرجوع إلى دليل إرشادات القناع.
4. قم بتوصيل أنبوب إمداد الهواء بالقناع.

ملاحظة - أنبوب إمداد القناع الموجود برفقة الجهاز مصمم خصيصًا لمنع الْتِّوي والسماح لك بالحصول على التدفق الأمثل للهواء. استخدم فقط الأنبوب البالغ قطره 22 مم ذي الجوف الأملس، المقاوم للْتِّوي الموجود برفقة هذا الجهاز أو أنبوب إمداد بالهواء موصى به من قبل موفر خدمات الصيانة.

بدء التشغيل

ضع القناع الخاص بك واضغط الزر تشغيل/إيقاف تشغيل على لوحة المفاتيح أو ضع قناع CPAP وخذ أنفاسًا قليلة لتشغيل تدفق الهواء تلقائيًا. سيرتفع الضغط في القناع لديك كي يصل إلى الضغط المعين في 10 ثوان تقريبًا.

ملاحظة - إذا لم يبدأ الجهاز في العمل تلقائيًا بعد أخذ 2-3 أنفاس، فقد يكون تم تعطيل هذه الميزة. إذا تم تعطيل التشغيل/إيقاف التشغيل التلقائي، يجب أن تضغط يدويًا على الزر تشغيل/إيقاف تشغيل لبدء تشغيل الجهاز وإيقافه.

تعرض شاشة عرض لوحة المفاتيح ضغط القناع الفعلي أثناء استخدام الجهاز. نظرًا لأن هذا هو الضغط الفعلي، قد تتغير قراءة ضغط الجهاز

قليلاً عندما تتنفس.

إذا كان نظام DeVilbiss SleepCube لديك يتضمن زجاجة ترطيب، يتم عرض عناصر التحكم في السخان وحالته.

ملاحظة - إذا كانت شاشة العرض على الجهاز لديك غير مماثلة لتلك الموجودة أعلاه، فراجع القسم الذي يحمل العنوان "رسائل المريض" في الصفحة AR-89.

التحكم في الرطوبة (اختياري)

يمكن ضبط إعداد السخان في نطاق يتراوح من 1 إلى 10. إعداد درجة الحرارة المثالي يتوقف على درجة الحرارة والرطوبة في الغرفة. إذا كانت درجة حرارة الغرفة منخفضة و/أو الرطوبة النسبية عالية، فقد يكون من الضروري إعداد درجة الحرارة على درجة أقل لمنع التكاثف المفرط في أنبوب إمداد الهواء. إذا كانت درجة حرارة الغرفة عالية و/أو الرطوبة النسبية منخفضة، فقد يكون من الضروري إعداد درجة الحرارة على درجة أعلى للحصول على أفضل راحة.

ينتج عن إعداد السخان 1 درجة حرارة في لوحة السخان تبلغ 84 فهرنهايت تقريبًا (29 مئوية). ينتج عن إعداد السخان 10 درجة حرارة في لوحة السخان تبلغ 149 فهرنهايت تقريبًا (65 مئوية).

ملاحظة - دع 10 دقائق على الأقل من زمن التبريد تمر بعد إيقاف تشغيل الجهاز قبل إزالة غرفة الماء من حامل زجاجة الترطيب.

تحذير

لا تحاول تعبئة زجاجة الترطيب وهي متصلة بحامل زجاجة الترطيب. فقد يتعرض حامل زجاجة الترطيب للتلف.

تنبيه - استخدم فقط ماء مقطرًا بدرجة حرارة الغرفة. لا تقم بإضافة أي أدوية أو إضافات أخرى للماء.

تنبيه - للتشغيل الصحيح، تأكد من إيقاف تشغيل مولد التدفق قبل إدخال غرفة زجاجة الترطيب.

تحذير

لا تلمس مطلقًا لوح السخان الموجود في حامل زجاجة الترطيب. لا تلمس مطلقًا لوح النقل الحراري الموجود في الجزء السفلي من غرفة الماء. فيمكن أن تصل درجات حرارة هذه الألواح إلى 149 درجة فهرنهايت (65 درجة مئوية) أثناء التشغيل.

لا تقم بتشغيل السخان إذا كانت غرفة الماء فارغة. يمكن إيقاف تشغيل لوح السخان باستخدام عنصر التحكم في السخان الموجود بلوحة المفاتيح عندما يتم استخدام الجهاز بدون ماء.

SmartCode ومعلومات نقاط الالتزام

قد يتصل بك مركز الصيانة المنزلية لمعرفة المعلومات الخاصة بـ SmartCode أو نقاط الالتزام. لعرض SmartCode، اضغط مفتاح سهم LEFT مرة واحدة. استخدم مفتاحي سهم UP وسهم DOWN لتغيير وقت تقرير SmartCode. اضغط على مفتاح سهم LEFT لعرض نقاط الالتزام.

ملاحظة - للتأكد من دقة معلومات SmartCode، يجب أن يظل جهاز CPAP موصلاً بالتيار الكهربائي أثناء اليوم. لا تفصله عن التيار الكهربائي يوميًا.

تعرض قائمة العرض السريع ملخص بالمعلومات التي وردت ببيانات SmartCode. تشمل المعلومات في العرض السريع: عدد الأيام التي تم فيها الاستخدام أكثر من 4 ساعات (أو يمكن تعيينها على 5 ساعات بواسطة الطبيب السريري، AHI (انقطاع التنفس/مؤشر ضعف التنفس)، نسبة التسريب العالي (نسبة الوقت أثناء التسرب >95 لتر/دقيقة)، والاستخدام اليومي (متوسط ساعات الاستخدام في اليوم). يمكن عرض أي معلمة في أي فترة من أربع فترات زمنية، يوم واحد، 7 أيام، 30 يومًا، 90 يومًا.

يمكن عرض معلومات التجاوب بدون تشغيل CPAP. أثناء إيقاف تشغيل المنفاخ (تعرض الشاشة إيقاف تشغيل)، اضغط مفتاحي السهمين الأيسر أو الأيمن على لوحة المفاتيح للتمرير عبر المعلومات.

إنشاء تقارير التجاوب لصاحب العمل/شركة التأمين/الطبيب

تلبي تقارير SmartCode معظم المتطلبات الخاصة بمعلومات التجاوب/الالتزام الحالية، ويحتفظ البرنامج بـ 1,023 يومًا (2.8 سنة) من البيانات. نوصيك بأن تعمل مع الموفر الخاص بك لوضع روتين خاص بمسح بيانات SmartCode لضمان أن معلومات الاستخدام الحالية متاحة. يجب مسح عداد التجاوب فقط بعد إنشاء التقرير المطلوب، وتقديمه واعتماده بواسطة الطالب. بمجرد مسح العداد، تبدأ دورة جديدة تتكون من 2.8 سنوات وستكون التقارير المطبوعة هي المصدر الوحيد للبيانات السابقة.

ملاحظة - يمكن للموفر فقط الوصول لمسح العداد.

استخدام ميزة SmartFlex

يحتوي SleepCube لديك على ميزة الإغاثة بالضغط SmartFlex لتسهيل الزفير في مقابل الضغط الموصوف بتقليل الضغط قليلاً عندما تنفخ الزفير. يعود الضغط إلى ضغطك الموصوف أثناء الشهيق للمداومة على علاجك.

قائمة SmartFlex متاحة في كل الأوضاع وهي قائمة فرعية تسمح لك بالتحكم في وظائف مختلفة في SleepCube لديك. يتم الوصول إليها بالضغط على الزر down بينما "قائمة SmartFlex" ظاهرة على شاشة العرض.

تتضمن ميزة الإغاثة بالضغط ثلاثة إعدادات للإغاثة بالزفير 1 و2 و3. (1 هو أقل قدر من الإغاثة، 3 هو أعلى قدر من الإغاثة). إعداد ميزة الإغاثة بالضغط على إيقاف تشغيل يؤدي إلى إيقاف تشغيل ميزة الإغاثة بالضغط.

يمكن ضبط شكل موجة الضغط بشكل مستقل للشهيق والزفير لتسهيل التحول حينما تكون ميزة الإغاثة بالضغط نشطة. إعدادات شكل موجة الضغط هي SmartFlex-i (IRnd) و SmartFlex-e (ERnd) بإعدادات من 0 إلى 5 في الخطوات من 1 (0 هو أقل قدر من التسهيل، 5 هو أعلى قدر من التسهيل).

يمكن تشغيل الإغاثة بالضغط SmartFlex طوال الوقت أو أثناء التأخر فقط. ستظهر "FLX" على شاشة العرض في الصف العلوي للشاشة الافتراضية (بين ضغط CPAP والوضع) بينما تعمل ميزة الإغاثة بالضغط.

حينما يتم ضبط ميزة الإغاثة بالضغط SmartFlex على طوال الوقت، ستعمل ميزة الإغاثة بالضغط طوال الوقت حينما تتنفس في الجهاز.

حينما يتم إعداد ميزة الإغاثة بالضغط SmartFlex على التأخر فقط، تعمل ميزة الإغاثة بالضغط فقط أثناء فترة تأخير الراحة وتتوقف بعد انتهاء فترة التأخر.

يحتوي الجهاز على ميزة وقف SmartFlex. إذا تعرض المريض لحادث تنفسي أثناء وجود CPAP في وضع الإغاثة بالضغط، سيتحول CPAP بعد وقت محدود إلى ضغط الوصف ويظل على هذا الضغط حتى يتم استئناف التنفس الطبيعي.

استخدام ميزة تأخير الراحة

يوجد بـ SleepCube لديك ميزة تأخير الراحة تساعدك على النوم بشكل أسهل. سيبدأ تدفق الهواء بضغط منخفض ثم سيتصاعد تدريجيًا للإعداد الموصوف خلال الدقائق القليلة الأخيرة من وقت التأخر المحدد.

ملاحظة - عند تنشيط ميزة تأخير الراحة، ستومض رسالة على شاشة العرض بشكل دوري، تشير إلى مقدار الوقت المتبقي في التأخير.

يمكنك ضبط مقدار الوقت المقضي في تأخير الراحة باستخدام عناصر التحكم في الجهاز المتقدمة. يمكن ضبط الوقت من 0 إلى 45 دقيقة بزيادة 5 دقائق.

ملاحظة - إذا لم تكن قادرًا على تغيير وقت التأخير، فمن الممكن أن يكون موفر الجهاز قد قفل هذا الإعداد.

اضغط على زر التأخير لتنشيط ميزة تأخير الراحة. سيهبط ضغط تدفق الهواء إلى ضغط تأخير الراحة الموصوف.

في أخر 10 دقائق من وقت التأخير، سيرتفع الضغط بعض الشيء كي يصل إلى الضغط الموصوف لعلاجك. قد تكرر تأخير الراحة بالضغط على زر التأخير مرة أخرى إذا لم تنام أثناء الاستخدام الأول.

إيقاف التشغيل

اضغط على زر تشغيل/إيقاف تشغيل لإيقاف تشغيل الجهاز. قد يمكنك نزع قناعك ببساطة. بعد ثواني قليلة سيعرض الجهاز الرسالة "القناع في حالة إيقاف تشغيل". الرجاء التحقق من ملائمة القناع." إذا لم تضع القناع مرة أخرى سيتوقف الجهاز عن العمل تلقائيًا بعد 20 ثانية تقريبًا. سيؤدي الضغط على أي زر إلى إزالة الرسالة من شاشة العرض.

ملاحظة - إذا لم يتوقف DeVilbiss SleepCube عن العمل تلقائيًا، فقد تكون ميزة إيقاف التشغيل التلقائي معطلة. في هذه الحالة يجب أن توقف تشغيل الجهاز يدويًا.

قائمة تمكين القوائم

قائمة التمكين متاحة في كل الأوضاع وهي قائمة فرعية تسمح لك بالتحكم في وظائف مختلفة في SleepCube لديك. يتم الوصول إليها بالضغط على الزر down بينما "قائمة التمكين" ظاهرة على شاشة العرض.

مثال شاشة العرض	وصف عنصر قائمة التمكين
Auto-OFF Enabled	يتحكم هذا الخيار في ميزة إيقاف التشغيل التلقائي، الذي يوقف تدفق الهواء تلقائيًا بعد نزع القناع. سيحتاج الجهاز 30 ثانية على الأقل كي يتوقف عن العمل بناء على نوع القناع المستخدم. عند تمكين إيقاف التشغيل التلقائي، يتم تمكين التشغيل التلقائي. إذا ظهر رمز إلغاء القفل، فستكون قادرًا على ضبط هذا الإعداد. إذا ظهر رمز مقفل، يستطيع موفر الجهاز وحدة ضبط هذا الإعداد.
Auto-ON Enabled	يتحكم هذا الخيار في ميزة التشغيل التلقائي، الذي يبدأ تدفق الهواء تلقائيًا بعد التنفس مرة أو مرتين في القناع. يكون ذلك ممكنًا دائمًا حيثما يكون إيقاف التشغيل التلقائي ممكنًا. إذا ظهر رمز إلغاء القفل، فستكون قادرًا على ضبط هذا الإعداد. إذا ظهر رمز مقفل، يستطيع موفر الجهاز وحدة ضبط هذا الإعداد.
Mask Fit Check Enabled	يتحكم هذا الخيار في ميزة التحقق من ملائمة القناع. يتم قياس تدفق الهواء في القناع باستمرار وإذا تعدى مقدار تدفق الهواء 95 لتر/دقيقة لأكثر من 10% من الوقت الذي يُستخدم فيه، فسيتم عمل إخطار. سيتم عرض هذا الإخطار في المرة التالية التي تستخدم فيها SleepCube.
Low Backlight Enabled	تمكين الإضاءة الخلفية المنخفضة سيجعل الخلفية باهتة أثناء التشغيل. تعطيل الإضاءة الخلفية المنخفضة سيجعل الخلفية مظلمة أثناء التشغيل.
Exit Menu Press ▲	الضغط على مفتاح up يؤدي إلى الخروج من قائمة التمكين.

رسائل المريض

سينبهك SleepCube إلى المشكلات التي قد تحتاج منك القيام ببعض الإجراءات كي يكون علاجك أكثر فاعلية. يمكنك الضغط على أي مفتاح أو زر لمسح الرسالة من شاشة العرض، ولكن سيعمل SleepCube بشكل طبيعي حتى وإن لم يتم مسح الرسالة. يتم عرض نوعين من الرسائل: تذكيرات وإخطارات.

التذكيرات

تنبهك التذكيرات حينما تكون هناك حاجة لاستبدال أجزاء من نظامك. تبلى بعض من مكونات نظامك بمرور الوقت، وإذا لم يتم استبدالها، فقد تؤثر سلبياً على علاجك. إذا رأيت رسالة على شاشة العرض غير مدرجة أدناه، فقد يكون لديك وحدة DeVilbiss SmartLink اختيارية مثبتة بجهازك الذي يقدم رسائل إضافية. راجع المستندات المرفقة مع وحدة SmartLink.

تنظيف الفلتر - يجب التحقق من الفلتر كل 10 أيام بحثًا عن آثار الأوساخ أو البلى بحيث يمكن تنظيفه إذا لزم الأمر. تساعدك هذه الرسالة في تذكيرك بالتحقق منه بانتظام.

الإخطارات

الإخطارات تحدد حالات SleepCube التي تستدعي قيامك أنت أو موفر خدمات الصيانة ببعض الإجراءات للحفاظ على مستوى العلاج عاليًا. إذا رأيت رسالة على شاشة العرض غير مدرجة أدناه، فقد يكون لديك وحدة DeVilbiss SmartLink اختيارية مثبتة بجهازك (الشكل ز) الذي يقدم رسائل إضافية. راجع المستندات المرفقة مع وحدة SmartLink.

تشغيل التأخير xx دقائق متبقية - حينما تكون جلسة تأخير الراحة نشطة، تومض هذه الرسالة على شاشة العرض كل 5 ثواني كي تبلغك بالوقت المتبقي في التأخير.

تسريب القناع - هذه الرسالة تعني أن SleepCube اكتشف مقدار كبير من تدفق الهواء أثناء العلاج لـ 10% على الأقل من الوقت أثناء جلسة استخدامك السابقة. يتم عرض هذا الإخطار حينما يكون الجهاز قيد التشغيل. إذا تم عرض هذه الرسالة، ضع القناع واضبط الغطاء لضمان ملائمة القناع على وجهك. اتبع إرشادات مُصنع القناع لضبط القناع والغطاء للملائمة بشكل صحيح.

القناع في حالة إيقاف تشغيل - تظهر هذه الرسالة نتيجة لعدم ملائمة القناع أو عند إزالته. تحقق من عدم وجود تسريب حول مانع تسريب القناع وقم بعمل التعديلات الضرورية تبعًا لإرشادات الجهة المُصنعة للقناع. سيتم عرض هذه الرسالة إلى أن يتم تصحيح مشكلة تدفق الهواء بدرجة كبيرة. إذا ظلت مشكلة تدفق الهواء بدرجة كبيرة لـ 20 ثانية تقريبًا، فسيتوقف الجهاز عن العمل تلقائيًا في حالة تمكين إيقاف التشغيل التلقائي.

عيب جهاز - إذا تم عرض رسالة عيب جهاز، فراجع اكتشاف الأعطال وإصلاحها لمعرفة الإرشادات.

معلومات سفر SLEEPCUBE

تغيرات الطاقة الدولية

DeVilbiss SleepCube مزود بمحول طاقة عالمي. وهذا يعني أنه قادر على قبول فولطية بين الخطوط سعة 100-240 فولط~، 60/50 هرتز. لا يتعين عليك إجراء أي تعديلات في الجهاز إذا كنت مسافرًا إلى دولة أخرى تختلف فيها فولطية الخط عن فولطية الخط في دولتك. ما عليك سوى الاتصال بموفر خدمات الصيانة لمعرفة سلك الكهرباء من النوع المناسب للمنطقة التي ستسافر إليها (راجع الملحقات/عناصر الاستبدال لمعرفة رقم الجزء الصحيح).

الارتفاع

يعوض SleepCube تلقائيًا التغيرات في الارتفاع بين مستوى البحر و9000 قدم (2750 متر). لا يتعين عليك إجراء أي تغييرات في الجهاز عند وجود تغيرات في الارتفاع.

تشغيل التيار المستمر لـ SLEEPCUBE

طاقة البطارية

يمكن تشغيل SleepCube من مصدر طاقة عبارة عن تيار مباشر بقدرة 12 فولط مصدرها موتور منزل أو قارب أو أي مركبة ترفيهية أخرى باستخدام كابل تيار كهربائي مباشر بقدرة 12 فولط. يمكن استخدام مصدر كهرباء مع سلك كهرباء ذو تيار مستمر 12 فولت أو بطارية مستقلة ذات تيار مستمر 12 فولت (دائرة عميقة بحرية). يوفر موفر خدمات الصيانة كل الكابلات (راجع الملحقات/عناصر الاستبدال لمعرفة رقم الجزء الصحيح). تستخدم وصلة البطارية المستقلة المرابط التي يتم تركيبها بالوصلات الطرفية للبطارية.

وقت تشغيل البطارية التقريبي (ببطارية مشحونة بالكامل) على 12 سنتيمتر مائي

	SleepCube موصل بالمركبة			SleepCube موصل بالبطارية		
مصدر/بطارية التيار المستمر	مصدر تيار مستمر بالسيارة (قداحة السجائر)			بطارية دائرة عميقة بحرية		
مواصفات البطارية	12 V	12V	12V	80 أمبير ساعة	120 أمبير ساعة	240 أمبير ساعة
توجد حاجة لأجهزة إضافية		120 فولت~محول موجات جيبي معدل بـ 200 وات السعة	230 فولت~محول موجات جيبي معدل بـ 400 وات السعة		120 فولت~محول موجات جيبي معدل بـ 200 وات السعة	230 فولت~محول موجات جيبي معدل بـ 400 وات السعة
كابلات DeVilbiss مطلوبة (راجع الملحقات)	DV51D-619	DV51D-696	DV15D-696	DV51D-619 DV51D-696	DV51D-696	DV51D-696
زجاجة الترطيب - سخان موصل بالكهرباء؟	لا	نعم	نعم	لا	نعم	نعم
وقت التشغيل التقريبي	5 ليال	ليلة واحدة	ليلة واحدة	7 ليال	ليلة واحدة	ليلة واحدة

ملاحظة - مرات التشغيل بمعدل تنفس 20 نفسًا في الدقيقة، تسرب القناع القياسي، وإعداد سخان يبلغ 8 متى أمكن.

ملاحظة - لن يعمل السخان الخاص بنظام ترطيب SleepCube مباشرة من مصدر التيار الكهربائي المستمر بقدرة 12 فولط. إذا كنت تحتاج إلى ترطيب، لا يزال الترطيب غير المسخن متاحًا. بدلاً من توصيل طاقة تيار مستمر بقدرة 12 فولط مباشرةً بـ SleepCube، يمكنك تمرير طاقة التيار المستمر من خلال محول يوصل طاقة التيار المتردد إلى الجهاز. سيسمح ذلك للسخان بالعمل. يجب أن يكون تقدير طاقة المحول أقل من 200 واط عند 110 فولط~ / 400 واط عند 220 فولط~.

ملاحظة - سيبدل SleepCube تلقائيًا بين مصادر الطاقة وذلك بين التيار المتردد والتيار المستمر بقدرة 12 فولط إذا كان المصدران متاحين. إذا كانت الوحدة لديك متصلة بمصدر طاقة تيار متردد وتيار مستمر بقدرة 12 فولط، فستعمل على طاقة التيار المتردد كالما كانت طاقة التيار المتردد موجودة، وستنتقل تلقائيًا إلى التيار المستمر بقدرة 12 فولط إذا لم يعد التيار المتردد موجودًا. عند استعادة طاقة التيار المتردد، فسيعود لمصدر التيار المتردد. لا يتعين عليك إعادة تعيين أو ضبط أي إعدادات عند التبديل بين مصادر الطاقة، ولكن تذكر أن السخان لن يعمل على تيار مستمر بقدرة 12 فولط.

الأكسجين الإضافي

تحذير- استخدام الأكسجين

- يدعم الأكسجين الاحتراق. لتجنب أي إصابة جسمانية محتملة، لا تدخن أثناء استخدام هذا الجهاز مع الأكسجين الإضافي. لا تستخدم هذا الجهاز بالقرب من أي أجسام ساخنة، أو مواد متطايرة، أو مصادر اللهب المكشوف.
- قم دائمًا بتشغيل SleepCube قبل تشغيل مصدر الأكسجين. قم بإيقاف تشغيل مصدر الأكسجين قبل إيقاف تشغيل SleepCube.
- هذا الجهاز غير صالح للاستخدام في وجود خليط تخديري قابل للاشتعال.
- عند معدل تدفق ثابت من الأكسجين الإضافي، سيختلف تركيز الأكسجين المستنشق بحسب إعداد الضغط، ونمط تنفس المريض، وتحديد القناع، ومعدل التسرب. ينطبق هذا التحذير على غالبية أنواع أجهزة CPAP.
- لا تدع مطلقًا مصدر الأكسجين يعمل باستمرار عند اتصاله بـ SleepCube إذا لم يكن الجهاز قيد الاستخدام. إذا لم يكن SleepCube قيد الاستخدام، فقم بإيقاف تشغيل تدفق الأكسجين.

تنبيه

- يعد الأكسجين غازًا موصوفًا ويجب استخدامه فقط تحت إشراف طبيب.
- يجب أن يتم تحديد إعداد تدفق مصدر الأكسجين من قبل طبيب.

يتم وصف الأكسجين الإضافي أحيانًا بالإضافة لـ CPAP لعلاج انقطاع التنفس الانسدادي. إذا وصف الطبيب الأكسجين لعلاج انقطاع التنفس الانسدادي أثناء النوم، فيمكنك إضافة الأكسجين بطريقتين:

1. الحصول على مهايئ أكسجين (رقم الجزء 7353D-601) من مركز الصيانة المنزلية وتوصيله في منفذ إمداد الهواء على SleepCube. قم بتوصيل طرف واحد من أنبوب إمداد الهواء بالطرف المفتوح للمهايئ والطرف الأخر لأنبوب إمداد الهواء بالقناع.
2. إذا كان القناع لديك مزودًا بمنفذ أكسجين، قد يطلب الطبيب وضع الأكسجين مباشرة بالقناع الخاص بك.

قطع الغيار			
فلتر منفذ الهواء (4/عبوة)	DV51D-602	غطاء موصل السخان	DV51D-605
فلتر الجزئيات الدقيقة (4/عبوة)	DV51D-603	مهايئ الأكسجين	7353D-601
أنبوب إمداد الهواء (6 بوصة)	CPAPTUB6-90	حقيبة لحمل الجهاز	DV51D-610
مقبس إمداد الهواء	DV51D-604	زجاجة الترطيب المسخنة	DV5HH
غرفة زجاجة الترطيب	DV5C	حشية لمنع التسرب في الغرفة	DV5C-614
أجزاء الطاقة			
سلك كهرباء ذو تيار متردد (الولايات المتحدة)	DV51D-606	سلك كهرباء ذو تيار متردد (أستراليا)	DV51D-609
سلك كهرباء ذو تيار متردد (المملكة المتحدة)	DV51D-608	سلك كهرباء ذو تيار مستمر	DV51D-619
سلك كهرباء ذو تيار متردد (الاتحاد الأوروبي)	DV51D-607	مهايئ مربط بطارية ذو تيار مستمر (يتطلب سلك كهرباء تيار مستمر DV51D-619)	DV51D-696

الصيانة

مدة الخدمة المتوقعة

- مدة خدمة المنتج المتوقعة = 5 سنوات، جهاز CPAP وحامل زجاجة الترطيب
- مدة خدمة المنتج المتوقعة = سنة واحدة، غرفة ماء زجاجة الترطيب
- مدة خدمة المنتج المتوقعة = 180 يومًا، الأنبوب وفلتر سحب الجسيمات الكبيرة

خطر

خطر التعرض لصدمة كهربائية-لا تحاول فتح الهيكل الخارجي أو نزعه؛ فلا توجد مكونات داخلية يمكن للمستخدم التعامل معها. إذا كانت توجد حاجة لأي صيانة، فاتصل بخدمات الصيانة الخاصة بالجهاز لمعرفة التعليمات الخاصة بالحصول على الصيانة. إن فتح الجهاز أو محاولة صيانته سيؤدي إلى بطلان الضمان.

تحذير

افصل مصدر الطاقة قبل الصيانة.

دقة الضغط – SleepCube مصمم لتوفير أداء ضغط دقيق من المصنع بدون معايرة إضافية. ليست هناك حاجة إلى إجراء أي صيانة روتينية بشرط استخدام الجهاز وفقًا لتوجيهات الجهة المصنعة.

ملحوظة – تتطلب بعض الدول معايرة وصيانة دورية لهذا النوع من الأجهزة الطبية. اتصل بخدمات الصيانة الخاصة بالجهاز للتعرف على مزيد من المعلومات.

فلتر منفذ الهواء القياسي – افحص الفلتر كل 10 أيام ونظفه إذا لزم الأمر. استبدل الفلتر كل 6 شهور أو قبل ذلك إذا تلف. إن الفلتر القياسي مصمم لترشيح الجزئيات التي يزيد حجمها عن 3.0 ميكرون. يجب أن يشتمل SleepCube على الفلتر القياسي في مكانه خلال التشغيل.

فلتر الجزئيات الدقيقة الاختياري – افحص الفلتر كل 10 أيام واستبدله إذا اتسخ أو تلف؛ أو استبدل الفلتر كل 30 يومًا. إن فلتر الجزئيات الدقيقة الاختياري مصمم لترشيح الجزئيات التي يبلغ حجمها 0.3 ميكرون.

الصيانة:

	الفترة الزمنية الفاصلة بين مرات الفحص	الفترة الزمنية الفاصلة بين مرات الاستبدال	المواصفات
فلتر سحب الجسيمات الكبيرة	10 أيام، نظفها إذا كانت متسخة	6 شهور	جزئيات > 0.3 ميكرون
فلتر سحب الجسيمات الدقيقة	10 أيام، استبدلها إذا كانت متسخة	30 أيام	جزئيات > 3.0 ميكرون
أنبوب للمريض	يوميًا	6 شهور	انظر مواصفات الأنبوب
غرفة زجاجة الترطيب	1 / شهر	سنة واحدة	

تحذير

لتجنب التعرض لصدمة كهربائية، قم دائمًا بفصل سلك الكهرباء من مصدر الطاقة بالمنفذ الموجود بالحائط قبل التنظيف.

تنبيه - لا تقم مطلقًا بشطف الجهاز أو وضعه في الماء. لا تدع مطلقًا السوائل تدخل في أي من المنافذ، أو مفاتيح الطاقة، أو فلاتر الهواء أو تسيل حولها؛ فإن ذلك قد يعرض الجهاز للتلف. إذا حدث ذلك، فلا تستخدم الجهاز. اتصل بخدمات الصيانة الخاصة بالجهاز للحصول على خدمة الصيانة للجهاز.

هيكل الجهاز

1. افصل SleepCube عن مصدر الطاقة. امسح الهيكل الخارجي بقطعة قماش نظيفة مبللة كل بضعة أيام كي يظل الهيكل الخارجي خاليًا من التراب.
2. دع الجهاز يجف تمامًا قبل توصيله بمصدر الطاقة.

الفلاتر

فلتر منفذ الهواء

1. يجب فحص فلتر منفذ الهواء كل 10 أيام وتنظيفه حسب الضرورة. يوجد الفلتر في الجزء الخلفي من الجهاز.

تنبيه – يُعد عمل الفلتر بشكل المناسب هام لتشغيل الجهاز وحمايته من التلف.

2. لتنظيف الفلتر الغامق الرغوي الخارجي، ونزعه من الإطار.
3. قم بتنظيف الفلتر في محلول من الماء الساخن ومطهر لغسل الأطباق، واشطفه بالماء. دع الفلتر يجف بالكامل. إذا تعرض الفلتر (رقم الجزء DV51D-602) للتلف، فاتصل بخدمات الصيانة الخاصة بالجهاز لاستبداله.
4. تحقق أن الفلتر جاف تمامًا قبل تركيبه واستخدامه.

فلتر الجزئيات الدقيقة (الاختياري)

1. إذا كان لديك فلتر جزئيات دقيقة اختياري (رقم الجزء DV51D-603)، افحص هذا الفلتر واستبدله إذا ظهرت عليه علامات الأوساخ أو التلف. لا تغسله.
2. قم بتركيب فلتر الجزئيات الدقيقة خلف الفلتر القياسي.

ملحوظة – إذا لم يتم تركيب فلتر الجزئيات الدقيقة في أول مرة وفق التوجيهات، فسيقل عمر الفلتر وسيتطلب استبداله بشكل متكرر.

زجاجة ترطيب مسخنة اختيارية

غرفة الماء - يجب تنظيف غرفة الماء الخاصة بزجاجة الترطيب يوميًا.

1. اضغط على سقاطة تحرير الغرفة وقم بنزع الغرفة من الحامل الشكل 4).
2. قم بفصل أنصاف الغرفة بالضغط للأمام على رافعة فك الغرفة ورفع غطاء الغرفة (الشكل 9).
3. انزع حشية منع التسرب من غطاء الغرفة (الشكل 10).
4. قم بغسل القطع يدويًا في محلول من المياه الدافئة ومطهر لغسل الأطباق معتدل.

تنبيه – لا تستخدم المحاليل التي تحتوي على مبيضات، أو كلورين، أو كحول، أو زيوت معطرة، أو أي مكونات أخرى عطرية لتنظيف مكونات زجاجة الترطيب أو الأنبوب. فربما تقلل هذه المحاليل من عمر المنتج.

5. دع الأجزاء تجف قبل أن تعيد تركيبها.

تنبيه – افحص حشية منع التسرب قبل الاستخدام للتأكد من أنها موضوعة بشكل جيد في الحز الموجود حول الغرفة بأكملها.

ملحوظة – يمكن أيضًا غسل الغرفة التي تم فكها في غسالة أطباق مرة أسبوعيًا مع ضرورة استخدام دورة غسيل قصيرة، أو دورة الغسيل الخاصة بالأواني الزجاجية، مع وضعها في الرف العلوي من الغسالة فقط.

حامل زجاجة الترطيب - يجب تنظيف حامل زجاجة الترطيب عند الحاجة.

1. قم بإيقاف تشغيل السخان وفصله من مصدر الطاقة. دع الجهاز يبرد لمدة 10 دقائق على الأقل.
2. افصل مولد التدفق من الحامل؛ انزع غرفة الماء أولاً ثم اضغط على زر تحرير مولد التدفق لفصله (الشكل 4).

ملحوظة – يجب الضغط على زر تحرير مولد التدفق بشكل كامل لفصله.

3. استخدم قطعة قماش ناعمة ومبللة لتنظيف أسطح الوحدة.

الأنبوب

يجب تنظيف أنبوب إمداد الهواء يوميًا. قم بنزع الأنبوب من الجهاز والقناع. استخدم مطهرًا معتدلاً وماءً لتنظيف الجزء الداخلي من الأنبوب. قم بشطف الأنبوب ودعه يجف في الهواء.

الفترات الزمنية الفاصلة بين مرات التنظيف الموصى بها

	الفترة الزمنية الفاصلة بين مرات التنظيف الموصى بها	عدد دورات التنظيف*	مواد التنظيف المتوافقة/أقصى درجة حرارة للغسل
الغطاء الخارجي لجهاز CPAP	7 أيام	261	ماء، استخدم قطعة قماش مبللة فقط
الأنبوب	يوميًا	180	صابون أطباق لطيف وماء دافئ
فلتر سحب الجسيمات الكبيرة	10 أيام	18	صابون أطباق لطيف وماء دافئ
فلتر سحب الجسيمات الدقيقة	لا تنظفها- استبدلها إذا كانت متسخة	N/A	N/A
حامل زجاجة الترطيب	1 / أسبوع	261	ماء، استخدم قطعة قماش مبللة فقط
غرفة زجاجة الترطيب	1 / أيام	365	صابون أطباق لطيف وماء دافئ
غرفة زجاجة الترطيب	1 / أسبوع	52	غسالة أطباق**، الرف العلوي فقط

5 سنوات بواقع فترة زمنية فاصلة تبلغ 7 أيام = 261 دورة تنظيف

*عدد دورات التنظيف يتحدد بناء على الفترة الزمنية الفاصلة الموصى بها ومدة الخدمة المتوقعة.

**تنظيف أسبوعي فقط باستخدام غسالة الأطباق نظرًا لشدة حرارة الماء وتركيز الصابون العالي.

القناع والغطاء

نظف القناع والغطاء تبعًا لإرشادات الجهة المُصنعة.

التخلص من المنتج

العبوة الخارجية مصنوعة من مواد صديقة للبيئة يمكن استخدامها كمواد خام ثانوية. إذا لم تعد بحاجة إلى هذه العبوة، فقم بجلبها إلى المنشأة المحلية المختصة بالمخلفات وإعادة التدوير تبعًا للقوانين المعمول بها.

لا يمكن تصنيف الجهاز، بما فيه من ملحقات ومكونات داخلية، ضمن المخلفات المنزلية المعتادة فمثل هذه الأجهزة يتم صنعها من خامات عالية الجودة ويمكن إعادة تدويرها واستخدامها. يجب نزع الموتور الداخلي، ومكبر الصوت، لوحات الكمبيوتر، ولوحة الشاشة، والأسلاك من الوحدة وإعادة تدويرها كمخلفات كهربائية. يجب إعادة تدوير المكونات البلاستيكية المتبقية كمخلفات بلاستيكية.

تقتضي التوجيهات الأوروبية 2012/19/EU المعنية بمخلفات الأجهزة الكهربائية والإلكترونية (WEEE) جمع المخلفات الكهربائية والإلكترونية والتخلص منها بمعزل عن المخلفات المحلية غير المصنفة الأخرى وذلك بغرض إعادة تدويرها. يشير رمز سلة المهملات المشطوب عليها إلى ضرورة جمع هذه المخلفات بمعزل عن المخلفات الأخرى.

اكتشاف الأعطال وإصلاحها

تحذير

خطر التعرض لصدمة كهربائية – لا تحاول نزع هيكل الجهاز؛ فلا توجد مكونات داخلية يمكن للمستخدم التعامل معها. يجب أن يتم نزع الهيكل فقط من قبل مركز صيانة معتمد لدى DeVilbiss.

المشكلة	السبب المحتمل	الحل
لا شيء يظهر على الشاشة.	1. لم يتم توصيل الجهاز أو لم يتم إدخال سلك الكهرباء بشكل كامل.	a1. تحقق أن سلك الكهرباء متصل بإحكام بـ SleepCube ومنفذ الطاقة. b1. إذا كنت تستخدم مصدر طاقة تيار مستمر، فتحقق من أن توصيلات الكابل آمنة. تحقق من أن البطارية مشحونة.
	2. زجاجة الترطيب الاختيارية-مولد التدفق غير موضوع بشكل كامل في حامل زجاجة الترطيب.	2. راجع التعليمات الخاصة بتركيب الأجزاء (الشكل 1-7).
	3. لا توجد طاقة بالمنفذ.	3. استخدم مصدر طاقة يعمل بشكل ملائم.

المشكلة	السبب المحتمل	الحل
لا يبدأ SleepCube في العمل عند التنفس في القناع.	1. تم تعطيل ميزة التشغيل التلقائي.	1. استخدم الزر "تشغيل/إيقاف التشغيل" لتشغيل الجهاز وإيقافه.
	2. لا يصل الجهاز أي طاقة.	2. تحقق أن سلك الكهرباء متصل بإحكام بالجهاز ومنفذ الطاقة.
	3. التنفس ليس عميقًا بشكل كافٍ كي تكتشفه ميزة التشغيل التلقائي.	3. تنفس زفيرًا وشهيقًا بعمق لتشغيل الجهاز.
	4. أنت تستخدم قناع وجه يحتوي على صمام مضاد للاختناق.	4. ربما لا يعمل التشغيل التلقائي لأن نفس الزفير يهرب من خلال الصمام المفتوح. استخدم الزر "تشغيل/إيقاف التشغيل" لتشغيل الجهاز وإيقافه.
	5. مقبس منفذ إمداد الهواء مفقود أو لم يتم إدخاله بالكامل.	5. تحقق من أن مقبس منفذ إمداد الهواء تم إدخاله بالكامل في الوحدة.
	6. غرفة زجاجة الترطيب ليست معشقة بالكامل أو مفقودة.	6. قم بزلق غرفة زجاجة الترطيب بالكامل في الفتحة. تحقق من إطباق رافعة السقاطة في مكانها.
توقف تدفق الهواء بشكل غير متوقع أثناء الاستخدام أو حدث تسرب في القناع.	1. اكتشفت ميزة إيقاف التشغيل التلقائي تدفقًا كبيرًا للهواء لأن ملائمة القناع غير محكمة.	1. تحقق من أن ملائمة القناع لديك جيدة؛ قم بضبط القناع والغطاء.
	2. أثناء الاستخدام، أنت تفتح فمك وتبدأ في التنفس عن طريق الفم.	2. اتصل بخدمات صيانة الجهاز للحصول على حزام للذقن أو قناع مختلف لمنع التنفس عن طريق الفم.
	3. غرفة زجاجة الترطيب الاختيارية ليست معشقة بالكامل أو مفقودة.	3. قم بزلق غرفة زجاجة الترطيب بالكامل في الحامل. تحقق أن سقاطة التحرير تصدر صوت طقطقة في المكان.
	4. مقبس منفذ إمداد الهواء مفقود من الجزء الخلفي لـ CPAP أو لم يتم إدخاله بالكامل.	4. تحقق من أن مقبس منفذ إمداد الهواء تم إدخاله في الجزء الخلفي من CPAP.
الشاشة تعرض عيب جهاز.	حدث خطأ في الجهاز ويتطلب الصيانة.	اتصل بخدمات الصيانة الخاصة بالجهاز للحصول على خدمة الصيانة للجهاز.
عاودت أعراض انقطاع التنفس الحدوث.	1. ربما يكون فلتر الهواء متسخًا.	1. قم بتنظيف فلتر الهواء أو استبداله وابعد الجهاز عن الستائر أو الأسطح الأخرى التي يمكن أن تتراكم عليها الأتربة.
	2. تغيرت حالة انقطاع التنفس.	2. اتصل بالطبيب أو خدمات الصيانة الخاصة بالجهاز.
الجلد أصبح متهيجًا عندما يلمس القناع الوجه.	1. الغطاء ضيق للغاية أو لم يتم ضبطه بشكل جيد.	1. قم بإرخاء الغطاء للتقليل من ضغط ملامسة الوجه.
	2. حجم القناع لديك ليس ملائمًا أو ربما لا يكون شكله الأكثر ملائمة لك.	2. اتصل بالطبيب أو خدمات الصيانة الخاصة بالجهاز.
جفاف الحلق أو الأنف.	رطوبة غير كافية.	a1. أضف زجاجة ترطيب مسخنة طراز DV5 DeVilbiss. b1. قم بزيادة إعداد السخان لزجاجة الترطيب.
تكاثف الماء المتجمع في الخرطوم يسبب صوت بقبقة.	1. الترطيب عالي للغاية.	1. قم بخفض إعداد سخان زجاجة الترطيب.
	2. درجة حرارة الغرفة تتذبذب من مستويات أعلى إلى مستويات أقل أثناء الليل.	2. قم بزيادة درجة حرارة الغرفة.
الهواء المنبعث من مولد التدفق يبدو ساخنًا جدًا.	1. فلاتر الهواء متسخة.	1. قم بتنظيف الفلاتر.
	2. منفذ الهواء مسدود.	2. قم بإزالة الانسداد الموجود في منفذ الهواء.
	3. درجة حرارة الغرفة مرتفعة جدًا.	3. قم بخفض درجة حرارة الغرفة.
	4. الجهاز موجود بجانب مصدر للسخونة.	4. قم بإبعاد الجهاز عن أي مصدر للسخونة.
	5. إعداد سخان زجاجة الترطيب (الاختيارية) عالي جدًا.	5. قم بخفض إعداد السخان.

المشكلة	السبب المحتمل	الحل
جيوب أنفية، أو ألم في الأذن، أو رشح في الأنف	ربما تكون تعاني من تفاعل لضغط تدفق الهواء.	توقف عن استخدام الجهاز واتصل بالطبيب.
إعداد السخان غير مرئي في الشاشة	1. مولد التدفق غير موضوع بشكل كامل في حامل زجاجة الترطيب.	1. تأكد من أن الملامسة تتم بشكل جيد (الشكل 3).
	2. جهاز CPAP الخاص بك غير مزود بزجاجة الترطيب الاختيارية.	

المواصفات

CPAP

الحجم ..... ارتفاع 4.2 بوصة x عرض 6.5 بوصة x عمق 6.9 بوصة (10.7 سم x 16.5 سم x 17.5 سم)
الوزن ..... 1.22 كجم (2.7 رطل)
المتطلبات الكهربائية تيار متردد ..... 100-240 فولط~، 60/50 هرتز
المتطلبات الكهربائية تيار مستمر ..... 10.4 - 15 فولط تيار مستمر، 5 أمبير
أقصى استهلاك للطاقة ..... حد أقصى 65 واط من مصدر طاقة تيار متردد (مولد التدفق فقط)
نطاق الضغط ..... 3-20 سنتيمتر مائي
نطاق درجة الحرارة المطلوبة للتشغيل ..... 41 إلى 104 درجة فهرنهايت (5 إلى 40 درجة مئوية)
نطاق الرطوبة المطلوبة للتشغيل ..... 0% إلى 95% رطوبة نسبية غير مكثفة
الظروف الجوية المطلوبة للتشغيل ..... مستوى البحر حتى 9,000 قدم (2743 متر)
نطاق درجة الحرارة المطلوبة للتخزين والنقل ..... -40 إلى 158+ درجة فهرنهايت (-40 إلى 70 درجة مئوية)
نطاق الرطوبة المطلوبة للتخزين والنقل ..... 0% إلى 95% رطوبة نسبية غير مكثفة
أقصى حد للضغط ..... 20 سنتيمتر مائي ضمن الاستخدام العادي
مستوى ضغط الصوت (تم اختباره وفق ISO 17510 ..... 26 ديسيبل
مستوى طاقة الصوت ..... 38 ديسيبل
تقنية SmartCode® محمية وفق البراءة الأمريكية 8649510 و HK 1172119

زجاجة الترطيب

إخراج الرطوبة (في نطاق التدفق المطلوب للتشغيل ..... هواء≤10 mgH2O/l
الحجم ..... ارتفاع 2.6 بوصة x عرض 6.3 بوصة x عمق 8.4 بوصة (6.6 سم x 16.0 سم x 21.3 سم)
الوزن ..... 1.75 رطل (0.794 كجم)
استهلاك الطاقة ..... 85 واط
DV5HH المتطلبات الكهربائية ..... 100-240 فولت، 0.95 أمبير
قاطع التيار الحراري الخاص بلوح الساخن ..... 305 فهرنهايت (152 مئوية)
التحكم في درجة الحرارة/الطاقة ..... الإعداد 1 (الحد الأدنى) إلى 10 (الحد الأقصى)
حرارة لوحة السخان ..... 84 فهرنهايت إلى 149 فهرنهايت (29 تقريبًا إلى 65 درجة مئوية تقريبًا)
نطاق درجة الحرارة المطلوبة للتشغيل ..... 41 إلى 104 درجة فهرنهايت (5 إلى 40 درجة مئوية)
نطاق الرطوبة المطلوبة للتشغيل ..... 0% إلى 95% رطوبة نسبية غير مكثفة
نطاق الضغط الجوي المطلوب للتشغيل ..... 70.0 – 106.0 كيلوباسكال

مواصفات الفلتر

الفلتر القياسي ..... > 3.0جزئيات ميكرون
فلتر الجزئيات الدقيقة الاختياري ..... > 0.3جزئيات ميكرون

دقة ضغط ديناميكية قصيرة الأمد مع وبدون زجاجة ترطيب DV5HH (وفق ISO 17510-1:2007)

شكل الموجة	حجم الصوت [مل]	معدل التنفس [دقيقة1-]	تعيين الضغط [سنتيمتر مائي]	دقة الضغط [Pk-Pk cmH2O]
دورة جيوب أنفية مع I:E = 1:1	500	10, 15, 20	3.0	0.5
			7.0	0.5
			12.0	1.0
			16.0	1.0
			20.0	1.0

أقصى معدل تدفق (وفق ISO 17510-1:2007)

	اختبار الضغط				
	3.0 سنتيمتر مائي	**7.0 سنتيمتر مائي**	**12.0 سنتيمتر مائي**	**16.0 سنتيمتر مائي**	**20.0 سنتيمتر مائي**
الضغط المقاس في منفذ التوصيل بالمريض (cmH_2O)	2.9	6.4	11.0	15.0	19.0
متوسط التدفق في منفذ التوصيل بالمريض (لتر/ الدقيقة)	83.8	126.8	137.4	130.0	113.8

دقة ضغط استاتيكي طويل الأمد..... +/- 0.5 cmH_2O

مواصفات إضافية

تصنيف الجهاز فيما يتعلق بالوقاية ضد التعرض لصدمة كهربائية..... الفئة 2

درجة الوقاية ضد التعرض لصدمة كهربائية..... Part Type BF Applied (الأجزاء الملامسة لجسم المريض من النوع BF)

درجة الوقاية ضد تسرب السوائل..... مضاد للتقطير IPX1 رأسي

وضع التشغيل..... مستمر

لا يجب استخدام هذه المعدات بالقرب من أي خليط تخديري قابل للاشتعال عند اتحاده مع الهواء، أو الأوكسجين، أو أكسيد النيتروز.

تحذير

تتطلب المعدات الطبية الكهربائية احتياطات خاصة فيما يتعلق بالتوافق الكهرومغناطيسي (EMC) كما إنه يتعين تثبيتها وتشغيلها وفقًا لمعلومات التوافق الكهرومغناطيسي المتوفرة في المستندات المرفقة.

إن معدات الاتصالات المحمولة والمتنقلة ذات التردد الراديوي يمكن أن تؤثر على المعدات الطبية الكهربائية.

لا يجب استخدام الجهاز أو النظام، أو تكديسه بجوار أي أجهزة أخرى، وإذا كان ذلك ضروريًا فإنه يتعين مراقبة الجهاز أو النظام للتحقق من أنه يعمل بشكل طبيعي بحسب الترتيبات التي سيتم استخدامه وفقًا لها.

ملاحظة - توفر الجداول والإرشادات الخاصة بالتوافق الكهرومغناطيسي معلومات هامة للعملاء أو المستخدمين حول تحديد ملائمة الجهاز أو النظام مع بيئة الاستخدام الكهرومغناطيسية، وإدارة بيئة الاستخدام الكهرومغناطيسية لتمكين تشغيل الجهاز أو النظام وفقًا للغرض المخصص له دون إحداث اضطرابات مع الأجهزة، والأنظمة الأخرى، أو الأجهزة الكهربائية غير الطبية.

الإرشاد وإعلان المُصنع – إشعاعات جميع الأجهزة والأنظمة			
هذا الجهاز مخصص للاستخدام في البيئة الكهرومغناطيسية المحددة أدناه. يتعين على العميل أو مستخدم هذا الجهاز التحقق من أنه يتم استخدامه في مثل هذه البيئة.			
اختبار الإشعاعات	**التجاوب**	**التطبيق الكهرومغناطيسي - الإرشاد**	
الإشعاعات ذات التردد الراديوي CISPR 11	المجموعة الأولى	يستخدم هذا الجهاز طاقة ذات تردد راديوي فقط للتشغيل الداخلي به. من ثم، فإن الإشعاعات ذات التردد الراديوي الصادرة منه منخفضة جدًا ومن غير المحتمل أن تسبب أي تداخل مع أي معدات إلكترونية موجودة بالقرب منه.	
الإشعاعات ذات التردد الراديوي CISPR 11	الفئة ب	هذا الجهاز ملائم للاستخدام في جميع المنشآت بما فيها المنازل، والمنشآت الموصلة مباشرةً بشبكة إمداد طاقة الجهد المنخفض العام التي تزود المباني المستخدمة لأغراض منزلية بالطاقة.	
التوافقات IEC 61000-3-2	الفئة أ		
الوميض IEC 61000-3-3	مطابق		
اختبار المناعة	**مستوى اختبار IEC 60601**	**مستوى المطابقة**	**البيئة الكهرومغناطيسية - الإرشاد**
التفريغ الكهرستاتي (ESD) IEC 61000-4-2	اتصال ± 6 كيلو فولت هواء ± 8 كيلو فولت	اتصال ± 6 كيلو فولت هواء ± 8 كيلو فولت	يجب أن تكون الأرضية مغطاة بالخشب، أو الخرسانة، أو السيراميك. إذا كانت الأرضية مصنوعة من مادة صناعية، فإنه يتعين أن تكون نسبة الرطوبة النسبية أقل من 30%.
العابر الكهربائي السريع/اختبار مناعة الانفجار IEC 61000-4-4	± 2 كيلو فولت على المأخذ الكهربائي الرئيسي ذي التيار المتردد تلوف وليك ± جراخملا/ لخادملا طوطخ	± 2 كيلو فولت على المأخذ الكهربائي الرئيسي ذي التيار المتردد تلوف وليك ± جراخملا/ لخادملا طوطخ	يجب أن تكون نوعية الطاقة الصادرة من المأخذ الكهربائي الرئيسي مماثلة لتلك الموجودة في بيئة تجارية أو مستشفى نموذجية.
الاندفاع الكهربائي IEC 61000-4-5	± 1 كيلو فولت تفاوتي ± 2 كيلو فولت مشترك	± 1 كيلو فولت تفاوتي ± 2 كيلو فولت مشترك	يجب أن تكون نوعية الطاقة الصادرة من المأخذ الكهربائي الرئيسي مماثلة لتلك الموجودة في بيئة تجارية أو مستشفى نموذجية.
انخفاضات الجهد، والتوقفات القصيرة، واختلافات الجهد في خطوط مداخل مصادر الطاقة IEC 61000-411	انخفاض بنسبة >95% في 0.5 دائرة انخفاض بنسبة 60% في 5 دائرة انخفاض بنسبة 30% في 25 دائرة انخفاض بنسبة >95% في 5 ثوانٍ	انخفاض بنسبة >95% في 0.5 دائرة انخفاض بنسبة 60% في 5 دائرة انخفاض بنسبة 30% في 25 دائرة انخفاض بنسبة >95% في 5 ثوان	يجب أن تكون نوعية الطاقة الصادرة من المأخذ الكهربائي الرئيسي مماثلة لتلك الموجودة في بيئة تجارية أو مستشفى نموذجية. إذا كان مستخدم هذا الجهاز يحتاج إلى تشغيله بشكل مستمر أثناء وجود توقفات في المأخذ الكهربائي الرئيسي، فإنه يوصى بتشغيل الجهاز من خلال بطارية أو مصدر طاقة غير منقطع.
المجال المغناطيسي لتردد الطاقة (60/50 هرتز) IEC 61000-4-8	3 أمبير في المتر	3 أمبير في المتر	يجب أن تكون المجالات المغناطيسية لتردد الطاقة مماثلة لتلك الموجودة في مكان نموذجي ببيئة تجارية أو مستشفى نموذجية.

اختبار المناعة	مستوى اختبار IEC 60601	مستوى المطابقة	البيئة الكهرومغناطيسية - الإرشاد
التردد الراديوي المدار IEC 61000-4-6	3 جذر متوسط مربع قيمة التيار150 كيلو هرتز إلى 80 ميجا هرتز	3 = V1 جذر متوسط مربع قيمة التيار	يجب إبعاد معدات الاتصالات المحمولة والمتنقلة ذات التردد الراديوي عن الجهاز بمسافة لا تقل عن تلك المحسوبة/المدرجة أدناه: $D=(1.2)\sqrt{P}$
تردد راديوي إشعاعي IEC 61000-4-3	3 أمبير في المتر 80 ميجا هرتز إلى 2.5 جيجا هرتز	E1 = أمبير في المتر	$D=(1.2)\sqrt{P}$ إلى 800 ميجا هرتز $D=(2.3)\sqrt{P}$ ميجا هرتز إلى 2.5 جيجا هرتز حيث P تكون معدل الطاقة القصوى بالوات وD تكون المسافة الفاصلة الموصى بها بالمتر. يجب أن تكون قوة المجال الصادرة من أجهزة الإرسال الثابتة، كما هو محدد بحسب مسح خاص بموقع كهرومغناطيسي، أقل من مستويات المطابقة (V1 وE1). قد يحدث تداخل في حالة وجود معدات تحتوي على مرسل بالقرب من الجهاز.

بالنسبة إلى أجهزة الإرسال المصنفة ضمن طاقة مخارج قصوى غير مدرجة أعلاه، فإنه يمكن تقدير المسافة الفاصلة الموصى بها D بالمتر (م) باستخدام المعادلة الملائمة لتردد جهاز الإرسال، حيث P تكون معدل طاقة المخارج القصوى لجهاز الإرسال بالوات (و) وفقًا للجهة المصنعة لجهاز الإرسال.
ملاحظة 1: في حالة أن تكون سعة التردد 80 ميجا هرتز و800 ميجا هرتز، فإنه يتم تطبيق المسافة الفاصلة لنطاق التردد الأعلى.
ملاحظة 2: قد لا تنطبق هذه الإرشادات في جميع المواقف. إن الانتشار الكهرومغناطيسي يتأثر بالامتصاص، والانعكاس لدى البنيات، والأشياء، والأشخاص.

المسافات الفاصلة الموصى بها بين معدات الاتصالات المحمولة والمتنقلة ذات التردد الراديوي وهذا الجهاز. إن كلاً من هذا الجهاز وهذا النظام ليسا مخصصين للحفاظ على الحياة

هذا الجهاز مخصص للاستخدام في البيئات الكهرومغناطيسية التي يتم فيها التحكم في الاضطرابات الإشعاعية. يمكن أن يساعد العميل أو مستخدم هذا الجهاز في منع التداخل الكهرومغناطيسي من خلال الحفاظ على الحد الأدنى من المسافة الموصى بها بين معدات الاتصالات المحمولة والمتنقلة ذات التردد الراديوي الموضح أدناه، وفقًا لطاقة المخارج القصوى لمعدات الاتصالات.

طاقة المخارج القصوى (واط)	المسافات الفاصلة الموصى بها للجهاز (متر)		
	150 كيلو هرتز إلى 80 ميجا هرتز $D=(1.2)\sqrt{P}$	80 إلى 800 ميجا هرتز $D=(1.2)\sqrt{P}$	800 <tt>ميجا هرتز إلى </tt/> 2.5<tt>جيجا هرتز</tt/> $D=(2.3)\sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.20	1.20	2.30
10	3.79	3.79	7.27
100	12.00	12.00	23.00

بالنسبة إلى أجهزة الإرسال المصنفة ضمن طاقة مخارج قصوى غير مدرجة أعلاه، فإنه يمكن تقدير المسافة الفاصلة الموصى بها D بالمتر (م) باستخدام المعادلة الملائمة لتردد جهاز الإرسال، حيث P تكون معدل طاقة المخارج القصوى لجهاز الإرسال بالوات (و) وفقًا للجهة المصنعة لجهاز الإرسال.
ملاحظة 1: في حالة أن تكون سعة التردد 80 ميجا هرتز و800 ميجا هرتز، فإنه يتم تطبيق المسافة الفاصلة لنطاق التردد الأعلى.
ملاحظة 2: قد لا تنطبق هذه الإرشادات في جميع المواقف. إن الانتشار الكهرومغناطيسي يتأثر بالامتصاص، والانعكاس لدى البنيات، والأشياء، والأشخاص.

عناصر التحكم في القائمة المتقدمة

أثناء عمل الجهاز، اضغط علة الزر "التالي" أو "السابق" على لوحة المفاتيح للتمرير عبر العناصر على شاشة العرض.

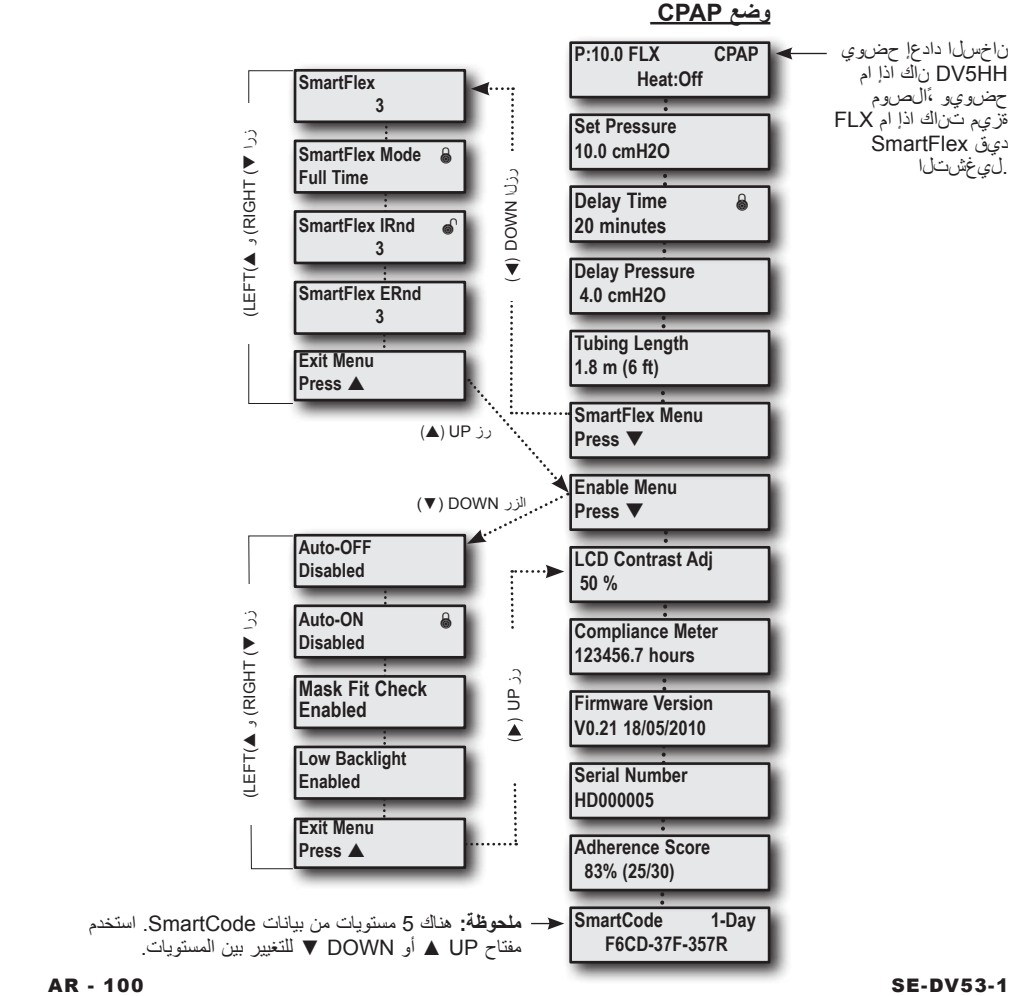
الاسم	الرمز	الوظيفة
العنصر السابق	◀	الضغط على هذا الزر يعرض خيار القائمة السابقة.
العنصر التالي	▶	الضغط على هذا الزر يعرض خيار القائمة التالية.
تغيير الإعدادات	▲ ▼	تسمح لك هذه الأزرار بضبط الإعداد الظاهر على شاشة العرض.

يرجى ملاحظة أن القيم المعروضة مجرد أمثلة.

تخطيط قائمة المرضى

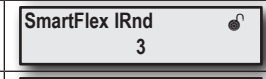
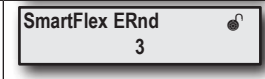
توضح التخطيطات التالية حسب الوضع كل عرض ستقوم بالتمرير خلاله باستخدام الزرين التالي أو السابق على لوحة المفاتيح. الضغط على المفتاح Down في عرض قائمة التمكين سيسمح لك بالدخول في هذه القائمة الفرعية - ثم استخدام الزرين التالي أو السابق للتمرير عبرها؛ اضغط على الزر Up للعودة إلى القائمة الرئيسية. بمجرد الوصول للعرض النهائي، سيعيدك الضغط على زر التالي إلى العرض الأول.

ملاحظة - إذا ظهر رمز إلغاء القفل، فستكون قادرًا على ضبط هذا الإعداد. إذا ظهر رمز مقفل، يستطيع موفر الجهاز وحدة ضبط هذا الإعداد.



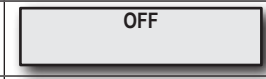
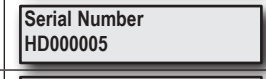
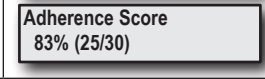
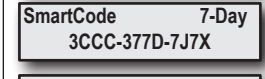
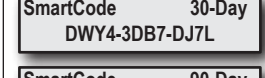
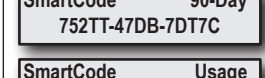
قائمة SmartFlex

قائمة SmartFlex متاحة في كل الأوضاع وهي قائمة فرعية تسمح لك بالتحكم في وظائف مختلفة لديك. يتم الوصول إليها بالنقر على زر down أثناء التواجد في القائمة المتقدمة تلك.

مثال شاشة العرض	الوصف
	يتحكم هذا الإعداد في الإغاثة بالضغط. إيقاف تشغيل = ميزة SmartFlex لا تعمل 1 = أقل قدر من الإغاثة بالضغط 3 = أعلى قدر من الإغاثة بالضغط
	يتحكم هذا الإعداد في وضع تشغيل SmartFlex. **طوال الوقت** تعني أن ميزة SmartFlex نشطة على الدوام. **التأخر فقط** تعني أن ميزة SmartFlex تنشط فقط أثناء دورة تأخر الضغط.
	يتحكم هذا الإعداد في شكل موجة الضغط الاستنشاقي.
	يتحكم هذا الإعداد في شكل موجة الضغط الزفيري.
	الضغط على مفتاح up يؤدي إلى الخروج من قائمة SmartFlex .

قوائم إيقاف تشغيل المنفاخ

يمكن عرض معلومات التجاوب بدون تشغيل CPAP. أثناء إيقاف تشغيل المنفاخ (تعرض الشاشة إيقاف تشغيل)، اضغط مفتاحي السهمين الأيسر أو الأيمن على لوحة المفاتيح للتمرير عبر المعلومات.

مثال شاشة العرض	الوصف
	إيقاف تشغيل المنفاخ، وحدة CPAP موصلة بتيار متردد أو مستمر مع إيقاف تشغيل المنفاخ.
	الضغط على مفتاح down يدخلك قائمة العرض السريع. **ملحوظة:** تظهر قائمة "العرض السريع" فقط إذا تم تمكينها من القائمة الإكلينيكية.
	تعرض الرقم التسلسلي للجهاز.
	يعرض أقصى التزام تم تحقيقه في أي فترة تتكون من ثلاثين يومًا متتالية تم فيها الاستخدام خلال إطار زمني مؤلف من تسعين يومًا. تمثل النقاط النسبة المئوية من الأيام، خلال ثلاثين يومًا متتالية، حيث يكون الاستخدام قد وفى بـ "حد الاستخدام" أو تجاوزه.
     	يتم استخدام بيانات SmartCode لتقارير إدارة العلاج؛ معلومات العلاج مرمزة في سلسلة من الحروف والأرقام، وتتضمن حرف خاص للتحقق من الأخطاء لضمان الدقة. استخدم مفتاحي سهم UP وسهم DOWN لتغيير وقت تقرير SmartCode. هناك خمسة مستويات من بيانات SmartCode - يوم واحد - 7 أيام - 30 يومًا - 90 يومًا والاستخدام. استخدم مفتاح UP ▲ أو DOWN ▼ للتغيير بين المستويات.

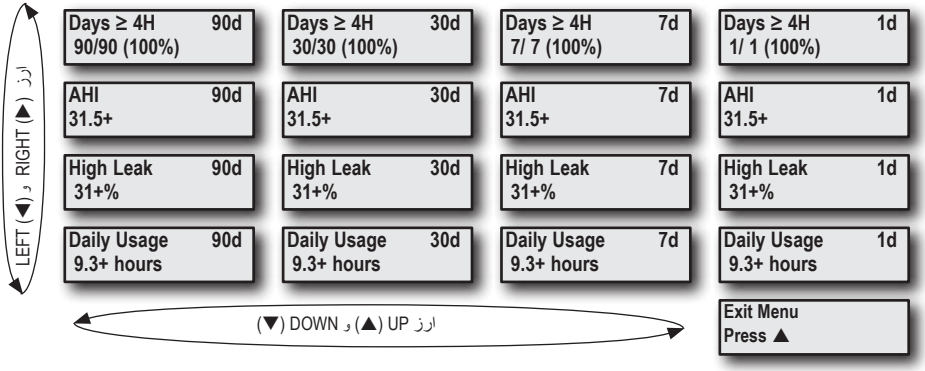
قائمة العرض السريع

تعرض قائمة العرض السريع ملخص بالمعلومات التي وردت ببيانات SmartCode. تشمل المعلومات في العرض السريع: عدد الأيام التي تم فيها الاستخدام أكثر من 4 ساعات (أو يمكن تعيينها على 5 ساعات بواسطة الطبيب السريري، AHI (انقطاع التنفس/مؤشر ضعف التنفس)، نسبة التسريب العالي (نسبة الوقت أثناء التسرب >95 لتر/دقيقة)، والاستخدام اليومي (متوسط ساعات الاستخدام في اليوم). يمكن عرض أي معلمة في أي فترة من أربع فترات زمنية، يوم واحد، 7 أيام، 30 يومًا، 90 يومًا.

يوضح المخطط التالي معلومات العرض السريع المتاحة على شاشة عرض CPAP في حالة تعطيل موفر الجهاز لعرض هذه المعلومات.

توضح قائمة العرض السريعة ملخصًا ببيانات SmartCode للفترات الزمنية البالغة يوم واحد، 7 أيام، 30 يومًا، 90 يومًا. تحتوي كل فترة من الفترات الزمنية على معلومات "لعدد الأيام > x الساعات"، مؤشر ضعف التنفس، نسبة التسريب العالي % (>95 لتر/دقيقة) ونتوسط ساعات الاستخدام في اليوم أثناء الاستخدام في التنفس.

مخطّط عروض CPAP



بيانات SmartCode ومعلومات نقاط الالتزام

قد يتصل بك موزع المنتجات لمعرفة المعلومات الخاصة بـ SmartCode أو نقاط الالتزام. لعرض بيانات SmartCode، اضغط مفتاح سهم LEFT مرة واحدة. استخدم مفتاحي سهم UP وسهم DOWN لتغيير وقت تقرير SmartCode. اضغط على مفتاح سهم LEFT لعرض نقاط الالتزام.

ملاحظة - للتأكد من دقة معلومات SmartCode، يجب أن يظل جهاز CPAP موصلاً بالتيار الكهربائي أثناء اليوم. لا تفصله عن التيار الكهربائي يوميًا.

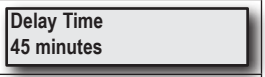
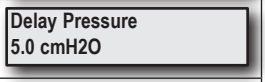
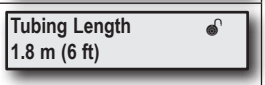
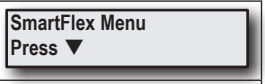
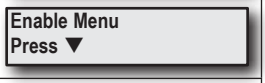
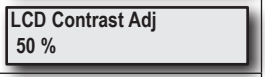
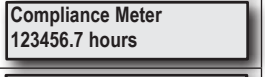
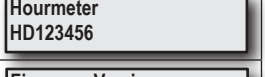
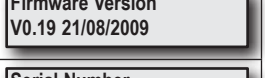
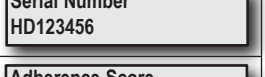
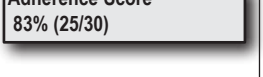
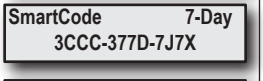
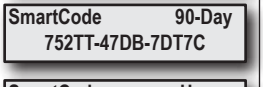
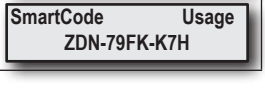
التعريفات

ليست كل المزايا في الجدول أدناه متاحة في كل الطرز؛ بعضها اختياري وبعضها يعتمد على ما اختاره الطبيب أو موفر الرعاية المنزلية.

يوضح الجدول العناصر التي يمكن أن تراها ويصف الميزة المقترنة بكل عنصر. أيضًا هناك بعض المزايا المتوفرة فقط في طرز معينة أو مع وحدة إدارة العلاج DeVilbiss SmartLink - تلك مذكورة في عمود "الوضع" أدناه. إذا كنت لا ترى بعضًا من هذه الخيارات، فأن ذلك يعني أن الطراز أو التكوين لديك لا يدعمها.

يرجى ملاحظة أن القيم المعروضة مجرد أمثلة.

مثال شاشة العرض	الوصف	الوضع
OFF	إيقاف تشغيل المنفاخ، وحدة CPAP موصلة بتيار متردد أو مستمر مع إيقاف تشغيل المنفاخ.	الكل
Quick View Menu Press ▼	الضغط على مفتاح down يدخلك قائمة العرض السريع. **ملحوظة:** تظهر قائمة "العرض السريع" فقط إذا تم تمكينها من القائمة الإكلينيكية.	الكل
P: 5.0 Auto Heat:Off	هذه هي الشاشة الافتراضية حينما يكون الجهاز قيد التشغيل. ضغط القناع الفعلي وإعداد السخان معروض. قد يختلف الضغط المعروض بعض الشيء عند التنفس. إذا لم يكن نظام السخان موصلاً، فسيظهر إعداد الحرارة خاليًا.	الكل
Set Pressure 10.0 cmH2O	هذا هو إعداد وصف يتحكم في الضغط التشغيلي.	وضع CPAP

مثال شاشة العرض	الوصف	الوضع
	إعداد وقت التأخر القابل للاختيار. قام الموفر بتعيين وقت التأخر.	الكل
	هذا هو إعداد وصف يتحكم في الضغط التشغيلي أثناء وقت التأخر.	وضع CPAP
	طول الأنبوب القياسي المقدم مع الجهاز 6 أقدام (8.1 أمتار) ومع ذلك يمكنك ضبط جهازك كي يحتوي أنبوب إمداد هواء بطول 10 أقدام (3.0 أمتار). يمكن الحصول على أنبوب الاستبدال من موفر الصيانة المنزلية (أرقام الأجزاء موجودة في نهاية هذا الدليل).	الكل
	الضغط على مفتاح down يدخلك قائمة العرض السريع. راجع قسم قائمة SmartFlex لمعرفة التفاصيل.	الكل
	الضغط على مفتاح down يدخلك قائمة التمكين. راجع القسم التالي لمعرفة تفاصيل قائمة التمكين.	الكل
	يغير هذا الإعداد التباين لشاشة عرض LCD. هناك حاجة لضبط ذلك فقط إذا وجدت من العسير العرض من زاوية رؤيتك.	الكل
	إجمالي عدد الساعات (بزيادة 10/1 ساعات) التي يقدم فيها الجهاز العلاج.	الكل
	إجمالي عدد الساعات (بزيادة 10/1 ساعات) التي يعمل فيها الجهاز.	
	يعرض إصدار البرنامج الثابت المثبت.	الكل
	تعرض الرقم التسلسلي للجهاز.	الكل
	يعرض أقصى التزام تم تحقيقه في أي فترة تتكون من ثلاثين يومًا متتالية تم فيها الاستخدام خلال إطار زمني مؤلف من تسعين يومًا. تمثل النقاط النسبة المئوية من الأيام، خلال ثلاثين يومًا متتالية، حيث يكون الاستخدام قد وفى بـ "حد الاستخدام" أو تجاوزه.	الكل
    	يتم استخدام بيانات SmartCode لتقارير إدارة العلاج؛ معلومات العلاج مرمزة في سلسلة من الحروف والأرقام، وتتضمن حرف خاص للتحقق من الأخطاء لضمان الدقة. استخدم مفتاحي سهم UP وسهم DOWN لتغيير وقت تقرير SmartCode. هناك خمسة مستويات من بيانات SmartCode - يوم واحد - 7 أيام - 30 يومًا - 90 يومًا والاستخدام. استخدم مفتاح UP ▲ أو DOWN ▼ للتغيير بين المستويات.	الكل

ملاحظة - إذا ظهر رمز إلغاء القفل، فستكون قادرًا على ضبط هذا الإعداد. إذا ظهر رمز مقفل، يستطيع موفر الجهاز وحدة ضبط هذا الإعداد.

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

DeVilbiss Healthcare Ltd
Unit 3, Bloomfield Park
Bloomfield Road
Tipton, West Midlands DY4 9AP
UNITED KINGDOM
+44 (0) 121 521 3140

DeVilbiss Healthcare Pty. Limited
15 Carrington Road, Unit 8
Castle Hill NSW 2154
AUSTRALIA
+61-2-9899-3144

EC REP CE 0044

DeVilbiss Healthcare SAS
13/17, Rue Joseph Priestley
37100 Tours
FRANCE
+33 (0) 2 47 42 99 42

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

SE-DV53-1 Rev K

DeVilbiss Healthcare LLC • 100 DeVilbiss Drive • Somerset, PA 15501 • USA
800-338-1988 • 814-443-4881 • www.DeVilbissHealthcare.com

DeVilbiss®, SleepCube®, SmartLink®, SmartCode® and SmartFlex® are registered trademarks of DeVilbiss Healthcare.

© 2018 DeVilbiss Healthcare LLC. 10.18 All Rights Reserved.