

ECE MEDİKAL

UYKU VE SOLUNUM CİHAZLARI

Respirox® BPAP System

G2S BPAP Series

User Manual

English • Türkçe



C€0123

ECE MEDİKAL

UYKU VE SOLUNUM CİHAZLARI

English

Respirox[®] BPAP System

G2S BPAP Series

User Manual



CE₀₁₂₃

Table of Contents

1. Symbols	1
1.1 Control Buttons	1
1.2 Device Symbols	1
2. Warning, Caution and Important Tip	3
3. Intended Use	3
4. Contraindications	4
5. Specifications	5
6. Available Therapies	7
7. Glossary	8
8. Model	10
9. Package Contents	11
10. System Features	12
11. First Time Setup	13
11.1 Placing the Device	13
11.2 Installing the Air Filter and Filter Cap	14
11.3 Connecting to Power	14
11.4 Connecting to Power Cord Locker	15
11.5 Assembling the Tube and Mask	16
11.6 Using Oxygen with the Device	16
11.7 Inserting the SD Card (Only for the device that equipped with SD card)	17
11.8 Using the Optional Kits	18
11.9 Starting Treatment	18
12. Routine Use	19
12.1 Connecting the Tube	19
12.2 Adjusting the Tube	19
12.3 Turning on the Airflow	19
12.4 Heating the Water	19
12.5 Using the Ramp Button	19
12.6 Turning the Device Off	19
13. Heated Humidifier	20
13.1 Filling the Water Chamber	20
13.1.1 Removing the Water Chamber	20
13.1.2 Filling Water	20
13.1.3 Inserting the Water Chamber	21
13.2 Emptying the Water Chamber	21
13.3 Setting the Humidity Level	22
14. Navigating the Patient Menu	23
14.1 Steps to Navigating the Patient Menu	23
14.1.1 Accessing the Main Interface	23

14.1.2 Bringing up the Initial Setup Interface	24
14.1.3 Accessing the Setup Interface	24
14.1.4 Selecting Options	24
14.1.5 Adjusting Options	25
14.1.6 Confirming Adjustments	25
14.1.7 Turning Pages	25
14.1.8 Exiting the Patient Menu	25
14.2 Options of the Patient Menu and Corresponding Descriptions	27
15. Alarm	28
15.1 Grading for Alarming and Description	28
15.2 Visual Alarming	28
15.3 Auditory Alarming	28
15.4 Alarming Silence	29
15.5 Alarming Information and Description	29
15.6 Reposition of Alarming	32
15.7 Alarming Journal	32
16. Cleaning and Disinfection	32
16.1 Cleaning the Mask and Headgear	33
16.2 Cleaning the Optional Kits	33
16.3 Cleaning the Water Chamber	33
16.4 Cleaning the Enclosure	34
16.5 Cleaning the Tube	34
16.6 Replacing the Air Filter	34
16.7 Disinfection	34
17. Traveling with the Device	35
18. Transferring the Device to another Patient	36
19. Reordering	36
20. Technical Support	36
21. Disposal	36
22. Troubleshooting	37
22.1 Common Problems in Patients and Corresponding Solutions	37
22.2 Common Problems in the Device and Corresponding Solutions	39
23. EMC Requirements	40
24. Limited Warranty	45

1. Symbols

1.1 Control Buttons



Ramp Button



Mute Button



Knob

1.2 Device Symbols



Follow Instructions for Use



Operating Instructions



Type BF Applied Part (mask)



Class II (Double Insulated)



For indoor use only



AC Power



DC Power

IP22

≥ 12.5 mm Diameter, Dripping (15° tilted)



There are high-pressure, be careful of electric shock



Hot Surface



Serial Number of the Product



Manufacturer



Authorized Representative in the European Community



Do not use the product if the package is damaged



Disassembly is prohibited

CE0123

European CE Declaration of Conformity



Product is intended for use by a single patient only



Lot number



Non-Ionizing Radiation



SD Card



Air Inlet



Air Outlet



WEEE Marking

2. Warning, Caution and Important Tip

WARNING!

Indicate the possibility of injury to the user or operator.

CAUTION!

Indicate the possibility of damage to the device.

IMPORTANT TIP!

Place emphasis on an operating characteristic.

Warnings, Cautions, and Important Tips appear throughout this manual as they apply.

3. Intended Use

RespiroX[®] BPAP System (G2S BPAP Series) is a Bi-level PAP (Bi-level Positive Airway Pressure) device, which is intended to provide non-invasive ventilation for patients with obstructive Sleep Apnea (OSA) and Respiratory Insufficiency. These devices are intended for adult patient by prescription in the home or hospital/institutional environment.

The optional SpO₂ module used with RespiroX[®] G2S BPAP Series together is indicated for monitoring the patient's SpO₂ and pulse rate auxiliarily.

WARNINGS!

- This device is intended for adult use only.
- This device is not intended for life support.
- The instructions in this manual are not intended to supersede established medical protocols.
- To ensure that you receive the safe, effective therapy prescribed for you, use only ECE accessories.
- Do not bring the device or accessories into a Magnetic Resonance (MR) environment as it may cause unacceptable risk to the patient or damage to the device or MR medical devices. The device and accessories have not been evaluated for safety in an MR environment.
- Do not use the device or accessories in an environment with electromagnetic equipment such as CT scanners, Diathermy, RFID and electromagnetic security systems (metal detectors) as it may cause unacceptable risk to the patient or damage to the device. Some electromagnetic sources may not be apparent, if you notice any unexplained changes in the performance of this device, if it is making unusual or harsh sounds, disconnect the power cord and discontinue use. Contact your home care provider.

CAUTIONS!

- This device is restricted to sale by or on the order of a physician.
- The device is intended for use by operators trained or experienced in similar equipment.
- The patient is an intended operator.
- Cleaning and disinfection can be performed by the patient.

IMPORTANT!

- Read and understand the entire user manual before operating this system. If you have any questions concerning the use of this system, contact your home care provider or health care professional.

4. Contraindications

If you have any of the following conditions, tell your doctor before using this device:

- Insufficient respiratory drive to endure brief interruptions in non-invasive ventilation therapy
- Acute sinusitis or otitis media
- Epistaxis causing a risk of pulmonary aspiration
- Conditions predisposing to a risk of aspiration of gastric contents
- Impaired ability to clear secretions
- Hypotension or significant intravascular volume depletion
- Pneumothorax or pneumomediastinum
- Recent cranial trauma, cerebrospinal fluid leak or surgery
- Obviously uncooperative or extremely tense

The following side effects may occur during treatment:

- Dryness of the mouth, nose and throat
- Abdominal bloating
- Ear or sinus discomfort
- Eye irritation
- Skin irritation due to the use of a mask
- Chest discomfort

IMPORTANT!

- An irregular sleep schedule, alcohol consumption, obesity, sleeping pills, or sedatives may aggravate your symptoms.
- Please use the mask which meets ISO17510:2015.

CAUTION!

- Contact your health care professional if symptoms of sleep apnea recur. Contact your health care professional if you have any questions concerning your therapy.

5. Specifications

Device Size

Dimensions: 274 mm × 184 mm × 115 mm

Weight: 1.9 kg

Water capacity: To maximum fill line 360mL

Product Use, Transport and Storage

Operation	Transport and Storage
Temperature: 5°C to 35°C (41°F to 95°F)	-25°C to 70°C (-13°F to 158°F)
Humidity: 15% to 93% Non-condensing	15% to 93% Non-condensing
Atmospheric Pressure: 760 to 1060 hPa	760 to 1060 hPa

Heated Humidifier

Humidifier Settings: off, 1 to 5 (95°F to 154.4°F / 35°C to 68°C)

Humidifier Output: No less than 10 mg H₂O/L

Environmental Conditions: Maximum airflow, 35°C, 15% relative humidity

Maximum Delivered Gas Temperature: ≤ 43°C

Mode of Operation

Continuous

Work Mode

CPAP, S, AutoS, AutoCPAP, S/T, T

SD Card

SD card can record patient data and fault information.

AC Power Consumption

100 – 240 V ~ , 50 / 60 Hz, Max 2 A

Main Device offer to USB Communications Port

5 V --- 2.0 A

Type of Protection against Electric Shock

Class II Equipment

Degree of Protection against Electric Shock

Type BF Applied Part

Degree of Protection against Ingress of Water

IP22

Pressure Range

IPAP: 4.0 ~ 20.0 hPa (only applies to G2S B20A, G2S B20S, G2S B20T); 4.0 ~ 25.0 hPa (only applies to G2S B25A, G2S B25S, G2S B25T, G2S LAB); in 0.5 hPa increments.

EPAP: 4.0 ~ 20.0 hPa (only applies to G2S B20A, G2S B20S, G2S B20T); 4.0 ~ 25.0 hPa (only applies to G2S B25A, G2S B25S, G2S B25T, G2S LAB); in 0.5 hPa increments.

CPAP mode: 4.0 ~ 20.0 hPa

Under single fault conditions, ≤ 30 hPa for CPAP mode, ≤ 40 hPa for the rest modes.

Pressure Display Accuracy

$\pm(0.8 \text{ hPa} + 4\%)$

Static Pressure Stability

$\pm 0.5 \text{ hPa}$

Ramp

The ramp time ranges from 0 to 60 minutes.

Sound Pressure Level

$< 30 \text{ dB}$, when the device is working at the pressure of 10 hPa.

Sound Power Level

$< 38 \text{ dB}$, when the device is working at the pressure of 10 hPa.

Maximum Flow

Test Pressure (hPa)	4	9	15	20	25
Measured Pressure at the Patient Connection Port (hPa)	3	8	14	19	24
Average Flow at the Patient Connection Port (L/min)	90	120	150	150	150

SpO₂

Range: 0 ~ 100%

The margin of error for SpO₂ between 70% and 100% is $\pm 3\%$. No strict accuracy requirements for SpO₂ below 70%.

Pulse Rate

Range: 40 ~ 240 BPM

Margin of Error: $\pm 1\%$

Wavelengths

Red: 663 nanometers

Infrared: 890 nanometers

Maximal Optical Output Power

Less than 1.5 mW maximum average.

Tube

Length: 6 ft. (1.83 m)

The Form and the Dimensions of the Patient Connection Port

The 22 mm conical air outlet complies with ISO 5356-1.

6. Available Therapies

The device delivers the following therapies:

CPAP – Delivers Continuous Positive Airway Pressure; CPAP maintains a constant level of pressure throughout the breathing cycle. If your health care professional has prescribed ramp for you, you can press **the Ramp Button**  to reduce the pressure and then gradually increase the pressure to the therapeutic pressure setting so that you can fall asleep more comfortably.

AutoCPAP – Delivers CPAP therapy and provides an air pressure no less than the prescribed one based on the patient's needs.

AutoS – A bi-level mode which responds to both your inhalation and exhalation. The differential pressure of IPAP and EPAP are preset by home care provider. While working in auto feature, the device will automatically adjust the IPAP and EPAP if it detects a sleep apnea.

S – A bi-level mode which responds to both your inhalation and exhalation by increasing pressure when you start to inhale and decreasing pressure when you start to exhale. There is no automatic delivery of a breath you do not inhale. IPAP (Inspiratory Positive Airway Pressure) and EPAP (Expiratory Positive Airway Pressure) are preset by home care provider.

S/T – A bi-level mode which responds to both your inhalation and exhalation by increasing pressure when you start to inhale and decreasing pressure when you start to exhale. If you do not start inhaling within a set time, the device automatically starts inhalation. When the device starts inhalation, it controls the time of inhalation and automatically decreases the pressure for exhalation within a set time.

T – A bi-level mode which the device automatically starts inhalation and exhalation, automatically controls the time of inhalation and that of exhalation according to the preset parameter.

7. Glossary

Apnea

A condition marked by the cessation of spontaneous breathing.

Auto-CPAP

Adjust CPAP pressure automatically to improve patient comfort based on monitoring of apnea and snoring events.

Auto Off

When this feature is enabled, the device automatically discontinues therapy whenever the mask is removed.

Auto On

When this feature is enabled, the device automatically initiates therapy when you breathe into the mask.

CPAP

Continuous Positive Airway Pressure.

EPAP

Expiratory Positive Airway Pressure.

IPAP

Inspiratory Positive Airway Pressure.

iCode

A feature that is intended to give access to compliance and therapy management information. The "iCode" consists of six separate codes displayed in the Patient Menu, each code is a sequence of numbers. The "iCode QR" and "iCode QR+" display two-dimensional codes.

LPM

Liters Per Minute.

OSA

Obstructive Sleep Apnea.

Patient Menu

The display mode in which you can change patient-adjustable device settings, such as the starting pressure for the Ramp feature.

Ramp

A feature that may increase patient comfort when therapy is started. It can reduce pressure and then gradually increase the pressure to the prescription setting so the patient can fall asleep more comfortably.

Rise Time

The time it takes for the device to change from EPAP to IPAP. You can adjust this time for your comfort.

Res Rate

Respiratory Rate. Number of breaths per minute.

Reslex

A therapy feature that is enabled by your home care provider to provide pressure relief during exhalation.

Standby State

The state of the device when power is applied but the airflow is turned off.

min

Means the time unit "minute".

h

Means the time unit "hour".

yy mm dd / mm dd yy / dd mm yy

Denotes date.

8. Model

Model	Product Contents		Work Mode	Maximum Work Pressure (hPa)
	Main Device	Optional Accessory		
G2S B20S	Main device (2.4-inch TFT)	Tube, Mask, Cellular Module, SpO ₂ Kit, SpO ₂ &GPRS Kit	CPAP, S	20
G2S B20A	Main device (2.4-inch TFT)		CPAP, S, AutoS	20
G2S B20T	Main device (2.4-inch TFT)		CPAP, S, S/T, T	20
G2S B25S	Main device (3.5-inch TFT)		CPAP, S	25
G2S B25A	Main device (3.5-inch TFT)		CPAP, S, AutoS	25
G2S B25T	Main device (3.5-inch TFT)		CPAP, S, S/T, T	25
G2S LAB	Main device (3.5-inch TFT)		CPAP, S, AutoS, AutoCPAP, S/T, T	25

9. Package Contents

After unpacking the system, make sure you have everything shown here (Different models of the product may contain different components):

No.	Articles	Qty.	Notes
1	Device	1	
2	Air Filter	2	
3	Power Adapter	1	
4	Power Cord	1	
5	Mask	1	Optional
6	Cellular Module	1	Optional
7	SpO ₂ Kit	1	Optional
8	SpO ₂ &GPRS Kit	1	Optional
9	Tube	1	Optional
10	SD Card	1	Optional
11	Carrying Case	1	Optional
12	Accompanying Documents	1	
13	Power Cord Locker	1	

All parts and accessories are not made with natural rubber latex.

The product's service life is five years if the use, maintenance, cleaning and disinfection are in strict accordance with the User Manual. If the key components are replaced, the service life may be prolonged.

SpO₂ Probe is applied part.

IMPORTANT!

- If any of the above parts are missing, contact your home care provider.
- Contact your home care provider for additional information on the available accessories of this device. When using optional accessories, always follow the instructions enclosed with the accessories.
- The tube with a diameter of 15 mm or 22 mm is available.

WARNINGS!

- This device should only be used with the mask and accessories manufactured or recommended by ECE or with those recommended by your prescribing physician. The use of inappropriate masks and accessories may affect the performance of the device and impair the effectiveness of therapy.
- The use of accessories other than those specified, with the exception of cables sold by the manufacturer of the equipment or system as replacement parts for internal components, may result in increased emissions or decreased immunity of the equipment or system.

- When the insulation layer of the SpO₂ probe cable is damaged, do not connect the probe to the patient.
- Do not pile up the long tubing at the head of the bed, as it may wrap around the head or neck of the patient during sleep.
- Do not connect any equipment to the device unless recommended by ECE or your health care provider.
- Please contact ECE to obtain an SD card if needed.

10. System Features

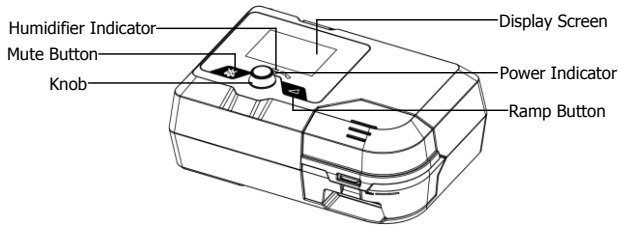


Fig. 10-1

Name	Function
Humidifier Indicator	Indicate the humidity level. There are five levels in total. The number of indicator lights that light up is directly proportional to the humidity level. If the indicator lights are off, it means the humidifier is turned off
Mute Button	Press this button to mute the alert. However, if the problem causing the alert is not solved, the alert will sound again two minutes later
Knob	Start treatment and adjust device settings
Ramp Button	Enable the Ramp feature
Display Screen	Display menus for operation, messages, monitoring data, etc.
Power Indicator	Indicate the power supply status

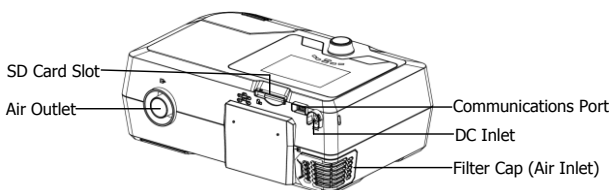


Fig. 10-2

Name	Function
SD Card Slot	Insert the SD card into this slot
Air Outlet	Deliver pressurized air; connects to the tube
Communications Port	Connected to external equipment (Not for connection to un-recommended devices)
DC Inlet	An inlet for the DC power supply
Filter Cap (Air Inlet)	Place the cap on the air filter, which is used to filter dust and pollen in the air entering the device

11. First Time Setup

11.1 Placing the Device

Place the device on a firm, flat surface.

WARNINGS!

- If the device has been dropped or mishandled, if the enclosure is broken, or if water has entered the enclosure, disconnect the power cord and discontinue use. Contact your home care provider immediately.
- If the room temperature is warmer than 95°F (35°C), the airflow produced by the device may exceed 109.4°F (43°C). The room temperature must be kept below 95°F (35°C) while the patient uses the device.

CAUTIONS!

- If the device has been exposed to either very hot or very cold temperatures, allow it to adjust to room temperature (approximately 2 hours) before beginning setup.
- Make sure the device is away from any heating or cooling equipment (e.g., forced air vents, radiators, air conditioners).
- The device is not suitable for use in high humidity environments. Make sure that no water enters the device.
- Make sure that bedding, curtains, or other objects (such as pests) are not blocking or entering the filter or vents of the device.
- Keep pets, pests or children away from the device and avoid small objects being inhaled or swallowed.
- To avoid explosion, this device must not be used in the presence of flammable gases (e.g.

anesthetics).

- Tobacco smoke may cause tar build-up within the device, leading to the malfunctioning of the device.
- Air must flow freely around the device for it to work properly.

11.2 Installing the Air Filter and Filter Cap

(1) Attach the air filter to the filter cap, as shown in Fig. 11-1.

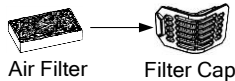


Fig. 11-1

(2) Install the filter cap containing the air filter to the device, as shown in Fig. 11-2.

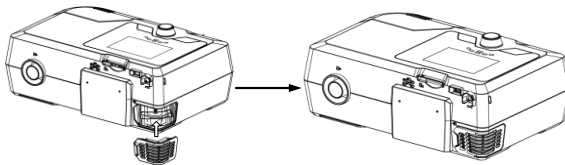


Fig. 11-2

CAUTIONS!

- The air filter must be in place when the device is operating.
- Installing the air filter and filter cap, device must be unplugged.

11.3 Connecting to Power

- (1) Insert the plug of the power adapter into the DC Inlet on the back of the device;
- (2) Connect the power cord to the power adapter;
- (3) Plug the other end of the power cord into the power outlet.

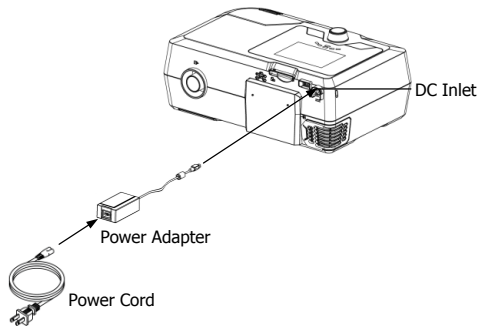


Fig. 11-3

Note: The length of the power cord and power adapter is 1.5 m and 1.8 m respectively without the function of preventing electromagnetic interference.

WARNINGS!

- The device is powered on for use when the power cord and power adapter is connected. The **Knob**  turns the blower On / Off.
- Use of the device at an AC voltage beyond the stated range (see Section 5 "AC Power Consumption") may damage the device or cause device failure.
- Connect to appropriate power for proper operation of the device.

CAUTION!

- Inspect the power cord often for any signs of damage. Replace a damaged cord immediately.

IMPORTANT!

- After interruption and restoration of the power supply, the device will restore its pre-interruption working status automatically.
- To remove AC power, disconnect the power cord from the power outlet.

11.4 Connecting to Power Cord Locker

- (1) Assemble the power cord locker to the device directed by the positioning groove.

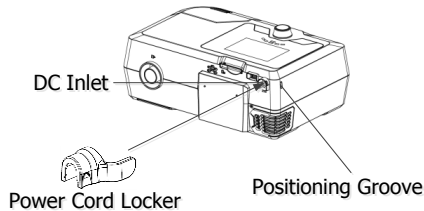


Fig. 11-4

- (2) Open the power cord locker, plug the power cord to the power supply, and press the locker downward to fix the power cord into the power port.

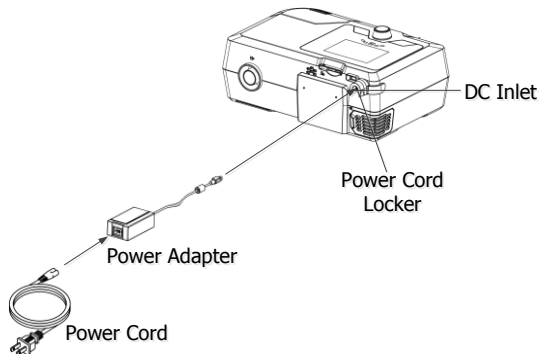


Fig. 11-5

The function of the locker is to prevent the power cord falling off from the power port.

11.5 Assembling the Tube and Mask

(1) Connect one end of the tube to the air outlet of the main device, as shown in Fig. 11-6.

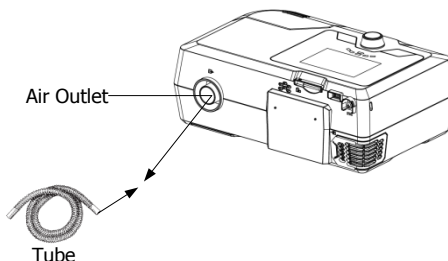


Fig. 11-6

(2) Connect the other end of the tube to the mask according to the user manual for the mask. Wear the mask.

WARNINGS!

- If multiple persons are going to use the device (e.g., rental devices), a low-resistance, main flow bacteria filter should be installed in-line between the device and tube. Pressures must be verified by your home care provider when alternate or optional accessories are in place.
- If you are using a mask with a built-in exhalation port, connect the mask's connector to the tube.
- If you are using a mask with a separate exhalation port, connect the tube to the exhalation port. Position the exhalation port so that the vented air is blowing away from your face. Connect the mask's connector to the exhalation port.
- If you are using a full-face mask (a mask covering both your mouth and nose), the mask must be equipped with a safety (entrainment) valve.
- In order to minimize the risk of CO₂ rebreathing, the patient should observe the following instructions:
 - Use the accompanying tube and mask provided by ECE.
 - Do not wear the mask for more than a few minutes while the device is not operating.
 - Use only masks with vent holes. Do not block or try to seal the vent holes in the exhalation port.

CAUTION!

- When using the tube with a diameter of 15mm, set the tube of the Patient Menu to 15 mm (see Section 14.2 "Options of the Patient Menu and Corresponding Descriptions").

11.6 Using Oxygen with the Device

Oxygen may be added at the mask connection. Please observe the instructions listed below when using oxygen with the device.

WARNINGS!

- Connect the oxygen tube to the oxygen inlet of the mask.
- The oxygen supply must comply with the local regulations for medical oxygen.
- Turn on the device before turning on the oxygen. Turn off the oxygen before turning off the device. Explanation of Warning: When the device is turned off, but the oxygen flow still exists, oxygen may accumulate within the device's enclosure and pose a fire hazard. Turning off the oxygen before turning off the device will prevent oxygen accumulation in the device and reduce the risk of fire. This warning applies to most devices.
- Oxygen supports combustion. Keep the device and the oxygen container away from heat, open flames, any oily substances, or other sources of ignition. DO NOT smoke in the area near RespiroX[®] BPAP System or the oxygen container.
- Sources of oxygen should be located more than 1 m from the device.
- When using oxygen with this system, a Pressure Valve must be placed in-line with the patient circuit between the device and the oxygen source. The pressure valve helps prevent the backflow of oxygen from the patient circuit into the device when the unit is off. Failure to use the pressure valve could result in a fire hazard.
- Do not connect the device to an unregulated or high pressure oxygen source. The pressure of oxygen source does not exceed the work pressure of the device.

11.7 Inserting the SD Card (Only for the device that equipped with SD card)

Insert the SD card into the SD Card Slot, as shown in Fig. 11-7.

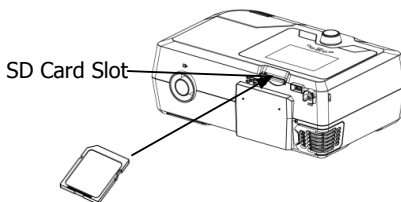


Fig. 11-7

If the SD card is inserted correctly, a symbol indicating correct insertion will appear in the Main Interface on the screen of the device, as shown in Fig. 11-8.

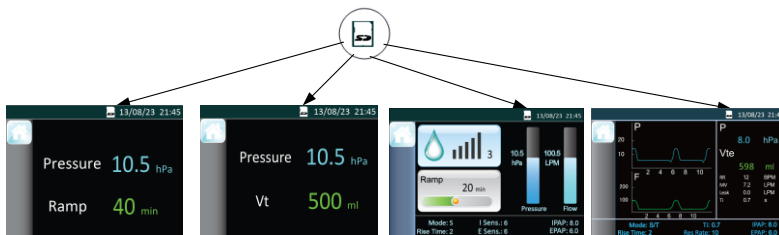


Fig. 11-8

If the SD card is inserted incorrectly, a symbol indicating incorrect insertion will appear in the Main Interface on the screen of the device, as shown in Fig. 11-9.

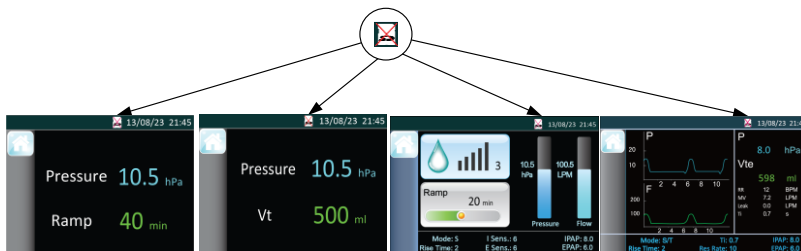


Fig. 11-9

CAUTION!

- If the SD card is not inserted, there will not be a symbol appear in the Main Interface on the screen of the device.
- To avoid data loss or any damage to the SD card, the SD card can only be removed after the main device stops delivering air.

11.8 Using the Optional Kits

Optional Kits contain KS-CM01 SpO₂ Kit, WL-200 Cellular Module and SG-200 SpO₂&GPRS Kit. For more details, please refer to the corresponding user manual.

CAUTIONS!

- No SpO₂ alarm when configuring the SG-200 SpO₂&GPRS Kit and KS-CM01 SpO₂ Kit.
- The device can only use the SG-200 SpO₂&GPRS Kit, KS-CM01 SpO₂ Kit and WL-200 Cellular Module which configured for the device.
- When the power failure, no special operation is required after restore power supply. The device will continue to work according to the setting before.

11.9 Starting Treatment

Connect the device to a power outlet, press **the Knob** , and the device will start delivering air.

WARNINGS!

- Be sure to follow your physician's instructions on adjusting the settings! To order any accessories not included with this device, contact your equipment supplier.
- DO NOT connect any ancillary equipment to this device unless recommended by ECE or your physician. If you suffer from chest discomfort, shortness of breath, stomach bloating, or severe headache when using the device, contract your physician or qualified medical personnel immediately.

12. Routine Use

12.1 Connecting the Tube

Connect the power cord, power adapter, and tube properly according to the instructions in the First Time Setup (Chapter 11). Connect the mask and headgear according to the user manual for the mask.

CAUTION!

- Before each use, examine the tube for any damage or debris. If necessary, clean the tube to remove the debris. Replace any damaged tube. Make sure that the mask does not leak.

12.2 Adjusting the Tube

Lie down on your bed, and adjust the tube so it is free to move if you turn during sleep. Adjust the mask and headgear until you have a comfortable fit and until there are no airflow leaks around the mask.

12.3 Turning on the Airflow

Press **the Knob**  to turn on the airflow. The screen will display treatment pressure and other information.

12.4 Heating the Water

Pay attention to the humidifier indicator lights when using the humidifier. The indicator lights indicate the On / Off state of the humidifier. It is off when all indicator lights go out.

CAUTION!

- Observe the water level of the water chamber before using the humidifier. Make sure there is sufficient water in the water chamber, and avoid heating the humidifier with an empty water chamber.

12.5 Using the Ramp Button

Every time **the Ramp Button**  is pressed, the pressure will drop to the initial pressure, and then gradually rise to the prescribed treatment pressure according to the preset ramp time, so as to make the patient fall asleep easily. The screen displays a real-time countdown of the remaining ramp time in minutes.

CAUTIONS!

- You can press **the Ramp Button**  as often as you wish during sleep.
- The ramp feature is not prescribed for all users.

12.6 Turning the Device Off

Take off the mask and headgear, press and hold **the Knob**  for two seconds, and the device will stop delivering air. Disconnect the power cord from the power outlet to power off the device.

CAUTIONS!

- Do not position the device where it is difficult to operate the disconnection device.
- To isolate the device from the supply mains, disconnect the plug.

13. Heated Humidifier

The humidifier is available from your home care provider. The humidifier may reduce nasal dryness and irritation by adding moisture (and heat if applicable) to the airflow.

13.1 Filling the Water Chamber

13.1.1 Removing the Water Chamber

Grab the water chamber, and pull it out of the device, as shown in the figure below.

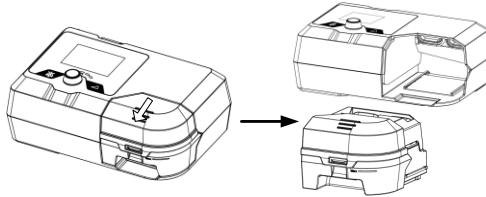


Fig. 13-1

WARNING!

- Turn the device off and allow approximately 15 minutes for the heater plate and water to cool.

13.1.2 Filling Water

Open the cap, as shown in Fig. 13-2, and fill the water chamber with approximately 360 ml of water, as shown in Fig. 13-3. Make sure that the water does not exceed the maximum water level line.

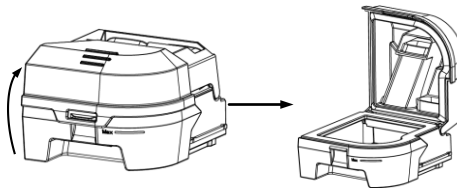


Fig. 13-2

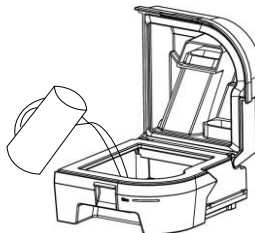


Fig. 13-3

WARNING!

- Change water before every use and do not surpass the MAX fill line.

CAUTIONS!

- Empty the water chamber when the heated humidifier is not in use.
- Distilled water is recommended.

13.1.3 Inserting the Water Chamber

Close the cap after it is filled with water, as shown in Fig. 13-4, and return it to the device, as shown in Fig. 13-5.

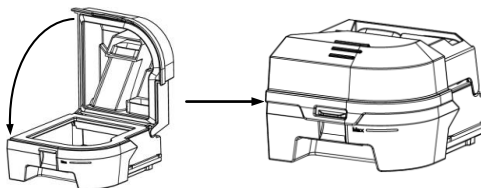


Fig. 13-4

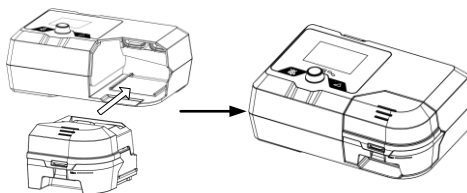


Fig. 13-5

WARNING!

- For safety purposes, the device must be placed on a flat surface at a level lower than the patient's head on a bed, so that the condensation flows back to the water chamber rather than remain in the tubing causing rainout.

CAUTIONS!

- Avoid moving or tilting the device when the water chamber has water in it.
- Take precautions to protect furniture from water damage.

13.2 Emptying the Water Chamber

- (1) **Removing the water chamber** according to instructions in 13.1.1.
- (2) **Emptying the water chamber:** Open the cap, as shown below, and pour any remaining water out of the water chamber.

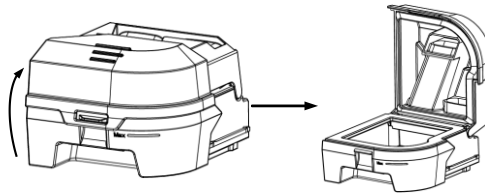


Fig. 13-6

CAUTION!

- Empty and air-dry the water chamber when the device is not in use.

(3) **Inserting the Water Chamber** according to instructions in 13.1.3.

13.3 Setting the Humidity Level

After the device is powered on, turn **the Knob**  to turn on or turn off the heated humidifier and to adjust the humidity level according to instructions on the screen of the device.

There are five humidity levels available, and the number of blue indicator lights that light up is directly proportional to the humidity level. If none of the indicator lights light up, it means that the heated humidifier is turned off.

The temperature of the water in the water chamber maintains a constant set level. Three indicator lights light up when the humidity is adjusted to Level 3, as shown in Fig. 13-7.

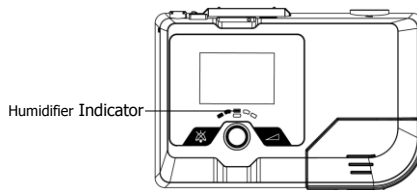


Fig. 13-7

CAUTIONS!

- Generally speaking, the humidity inside the mask is low when the water temperature is low.
- The greater the difference between the temperature inside the air tubing and room temperature is, the more easily condensation occurs inside the tubing.
- If there are only a few condensed water droplets inside the tubing in the morning after therapy, it means that the humidity level is appropriate; if there is lots of condensed water droplets inside the tubing and / or mask, it means that the humidity level is too high and should be set lower; Nasal dryness means that the humidity level is too low and should be set higher.

WARNING!

- Do not touch the heater plate of the device when it is working, otherwise you may get burned. Turn off the heat when the heated humidifier is not in use.

14. Navigating the Patient Menu

14.1 Steps to Navigating the Patient Menu

14.1.1 Accessing the Main Interface

Connect the power cord and power adapter properly. The screen displays the Main Interface shown in Fig. 14-1, or the Main Interface shown in Fig. 14-2, or the Main Interface shown in Fig. 14-3, or the Main Interface shown in Fig. 14-4.

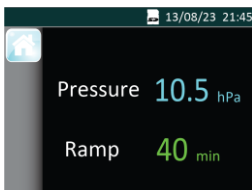


Fig. 14-1

Note: The above interface only applies to G2S B20S, G2S B20A.



Fig. 14-2

Note: The above interface only applies to G2S B20T.

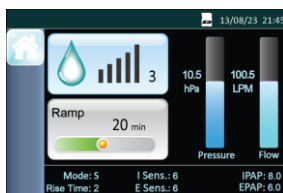


Fig. 14-3

Note: The above interface only applies to G2S B25A, G2S B25S.

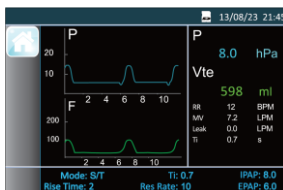


Fig. 14-4

Note: The above interface only applies to G2S B25T, G2S LAB.

14.1.2 Bringing up the Initial Setup Interface

From the Main Interface shown in Fig. 14-1 or Fig. 14-2 or Fig. 14-3 or Fig. 14-4, press and hold **the Ramp Button**  for three seconds. The screen displays the Initial Setup Interface of the Patient Menu, as shown in Fig. 14-5.



Fig. 14-5

The first icon  on the left side of the screen indicates the Main Interface, the second icon  indicates the Initial Setup Interface, and the third icon  indicates the iCode Interface. As you turn **the Knob** , the cursor switches among the three icons, and the interface displayed on the screen changes accordingly.

14.1.3 Accessing the Setup Interface

When the cursor is on the icon , the screen displays the Setup Interface. Access the Setup Interface by pressing **the Knob** . The first option on the Setup Interface is then displayed in blue, as shown in Fig. 14-6.

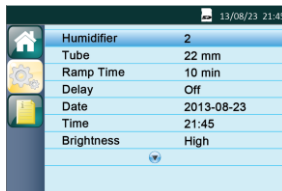


Fig. 14-6

14.1.4 Selecting Options

As you turn **the Knob**  clockwise, the cursor moves downwards from one option to another. As you turn it counterclockwise, the cursor moves upwards. When the cursor is on a certain option, press **the Knob** , and the option is then displayed in yellow, meaning that the option can now be adjusted, as shown by the **Humidifier** option in Fig. 14-7.

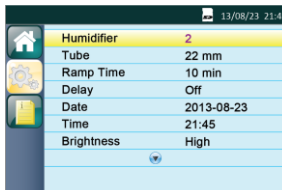


Fig. 14-7

14.1.5 Adjusting Options

Adjust the option by turning **the Knob** . As shown in Fig. 14-7, the **Humidifier** option is selected. As you turn **the Knob**  clockwise, the numbering increases, indicating a higher humidity level. As you turn **the Knob**  counterclockwise, the numbering decreases, indicating a lower humidity level. The **Humidifier** option is still displayed in yellow, as shown in Fig. 14-8.

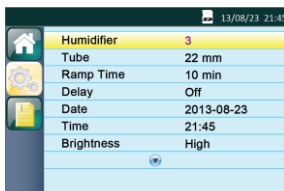


Fig. 14-8

14.1.6 Confirming Adjustments

Confirm your adjustment to an option by pressing **the Knob** . The option is then displayed in blue, as shown in Fig. 14-9.

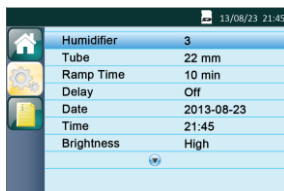


Fig. 14-9

14.1.7 Turning Pages

When the cursor is on **Mask Type**, the last option shown in Fig. 14-9, the remaining options will appear on a new page if you continue to turn **the Knob**  clockwise, as shown in Fig. 14-10.

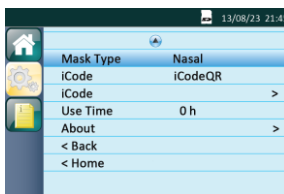


Fig. 14-10

Note:   are page turning symbols.

14.1.8 Exiting the Patient Menu

(1) Returning to the Initial Setup Interface

Move the cursor to the **Back** option by turning **the Knob** , as shown in Fig. 14-11.

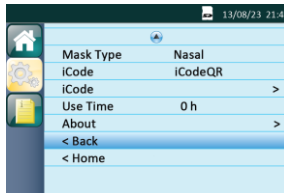


Fig. 14-11

Press **the Knob** , the cursor jumps to the second icon  on the left side of the screen. The screen displays the Initial Setup Interface, as shown in Fig. 14-12.

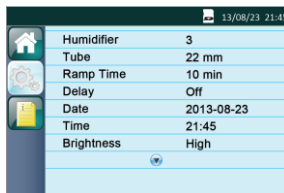


Fig. 14-12

(2) Returning to the Main Interface

Move the cursor to the **Home** option by turning **the Knob** , as shown in Fig. 14-13.

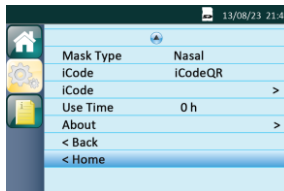


Fig. 14-13

Press **the Knob**  to exit the Patient Menu. The screen will display the Main Interface shown in Fig. 14-1 or Fig. 14-2 or Fig. 14-3 or Fig. 14-4.

14.2 Options of the Patient Menu and Corresponding Descriptions

Option	Range	Description
Humidifier	Off, 1 ~ 5	There are five humidity levels available. As the numbering increases, the humidity rises accordingly. "Off" means the humidifier is turned off
Tube	15 mm / 22 mm	Setting diameter of the tube by adjusting this option
Reslex	Off, 1 ~ 3	This feature enables the device to automatically reduce the treatment pressure when the patient exhales, so as to make the user more comfortable. The higher the numbering is, the more pressure the device reduces. "Off" means this feature is disabled
Ramp Time	0 - Max Ramp	In order to increase comfort and help the patient fall asleep easily, the pressure can increase gradually, when the Ramp feature is enabled. The ramp time during which the initial pressure rises to the prescribed treatment pressure can be adjusted. As you turn the Knob  to the nearest point, the numbering increases or decreases by five minutes. The screen displays a real-time countdown of the remaining ramp time in minutes
Delay	On / Off	When the humidifier is on, this feature allows the airflow to continue for about 15 minutes at a low pressure (about 2 hPa) after you press the Knob  to discontinue treatment. This will blow off the vapor left in the humidifier to avoid any damage to the device. When this feature is set to "Off," which means it is disabled, the airflow stops delivering air instantly after you press the Knob 
Date	2000-01-01 — 2099-12-31	Set date by adjusting this option
Time	00:00 — 23:59	Set time by adjusting this option
Brightness	High / Low	Setting screen brightness by adjusting this option
Mask Type	Full Face; Nasal; Pillow; Other	There are three mask types available, Full Face (full-face mask), Nasal (nasal mask), and Pillow (nasal pillow mask). The patient should choose suitable masks. When selecting masks other than the above three types of masks, the patient can identify the masks as Other
iCode	iCode, iCode QR, iCode QR+	iCode provides access to the patient's compliance data during a recent time period. The iCode mode displays data in sequences of numbers, and the iCode QR / iCode QR + mode displays data in two-dimensional codes
Use Time	0 ~ 50000 h	Use Time displays how long has the device been used by the patient. The use time can be erased
About	Model; SN; Firmware version; ID; PIN	Show the relevant information about the device, this is only for users to view, can not be modified. Model: the device model; SN: Serial Number of the device; Firmware version: Software version of the device; ID: Contains information such as gallery and language; PIN: Personal identification code

15. Alarm

This chapter describes device alarms and the responses operators make to different alarms.

After running, disconnect the device from the power supply by unplugging the power cord, an audible alert sounds like “beep beep beep, beep-beep, beep beep beep, beep-beep”, which means the alarming system of the device works normally.

15.1 Grading for Alarming and Description

The grading for alarming and description of this equipment is presented as follows:

Grade	Sign of Grading	Description
High	!!!	Requires operator to make instant response
Intermediate	!!	Requires operator to make instant on-time response
Low	!	Requires operator to be more cautious about the change of the state of equipment

15.2 Visual Alarming

The grading for the visual alarming is expressed by the background of the alarming information on the top of the screen and the color of the LED light under the silence key, which is described as follows:

Grade	Visual	Description
High	Red	Red light flickers—high-grade alarming
Intermediate	Yellow	Yellow light flickers—intermediate alarming
Low	Yellow	Yellow light indicates in a fixed manner—low-grade alarming

15.3 Auditory Alarming

In the case of alarming, the alarming sounds at different grades will occur and are described as follows:

Grade	Auditory	Description
High	● ● ● ● ● ● ● ●	beep beep beep beep-beep beep beep beep beep beep
Intermediate	● ● ●	beep beep beep
Low	●	beep

In accordance with the requirements of the relevant standards, the volume of the audible alarm signal meets the requirements, and the sound pressure range of the measured auditory alarm signal is described as follows:

Alarm Condition	Measured sound pressure level (dB)	A-weighted sound pressure level averaged over the measurement surface (dB)	Remarks
High priority	52.2	38.5	Maximum volume
Median priority	51.8	39.6	Maximum volume
Low priority	51.8	37.2	Maximum volume

15.4 Alarming Silence

When the breathing machine sounds an alarm, press the alarming silence key  and it will become silent for 100 to 120 seconds and then the alarm sound again immediately after the end of the silence; if the silence key is re-pressed during the silence period, the silence period will be re-timed.

15.5 Alarming Information and Description

Alarm Message	Alarm Priority	Alarm Type	Description
Power Failure!!!	High Priority	Technology Alarm	An audible alert will sound in 6 s if the device is accidentally disconnected from power when it is delivering air. Alarming duration time is no less than 30 s. Note: (1) The alert will not sound if power failure occurs when the device is in standby state. (2) No alert message on the screen during a power failure
Device fault!!!	High Priority	Technology Alarm	An audible alert will sound if no airflow comes out of the machine; the screen will display " Device fault!!!! "
Tube disconnected!!! (only applies to G2S B20T, G2S B25T and G2S LAB)	High Priority	<u>Function</u> Alarm	When the airflow is on, an audible alert will sound if the tube accidentally detached, the screen will display " Tube disconnected!!!! "

High Pressure!!!	High Priority	Function Alarm	When the airflow is on, an audible alert will sound if the airway pressure exceeds the warning threshold; the screen will display "High Pressure!!!". Note: The thresholds for different models: Off, 5 ~ 21 hPa applies to G2S B20T, in 0.5 hPa increments, the default setting is "20 hPa". Off, 5 ~ 26 hPa applies to G2S B25T and G2S LAB, in 0.5 hPa increments, the default setting is "25 hPa".
Low Pressure!!	Middle Priority	<u>Function</u> Alarm	When the airflow is on, an audible alert will sound if the airway pressure is below the warning limen; the screen will display "Low Pressure!!". Note: The limens for different models: Off, 3 ~ 19 hPa applies to G2S B20T, in 0.5 hPa increments, the default setting is "4 hPa". Off, 3 ~ 24 hPa applies to G2S B25T and G2S LAB, in 0.5 hPa increments, the default setting is "4 hPa".
Low RR!!! (only applies to G2S B20T, G2S B25T and G2S LAB)	High Priority	Function Alarm	When the airflow is on, an audible alert will sound if the respiratory rate is below the limen; the screen will display "Low RR!!!". Setting range: Off, 4 ~ 40 BPM, in 1 BPM increments, the default setting is "6 BPM". Note: This function is available under the work mode of S/T or T
Low SpO ₂ !!!	High Priority	Function Alarm	When SpO₂ Kit is applied, an audible alert will sound when the value of SpO₂ is lower than the warning threshold; the screen will display "Low SpO₂!!!". Setting range: Off, 70% ~ 100%, in 1% increments, the default setting is "85%". Note: This function is available only when the device is equipped with SpO₂ Kit

Leak!!	Middle Priority	Function Alarm	When the airflow is on, an audible alert will sound if the air leak rate exceeds 150 L/min; the screen will display " Leak!! ". The alarming duration time is no less than 30 s
Mask Blocked!! (only applies to G2S B20T, G2S B25T and G2S LAB)	Middle Priority	Function Alarm	When the airflow is on, an audible alert will sound if the vents of the mask are blocked; the screen will display " Mask Blocked!! "
Low MV!! (only applies to G2S B20T, G2S B25T and G2S LAB)	Middle Priority	Function Alarm	When the airflow is on, an audible alert will sound if the minute volume is below the warning limen; the screen will display " Low MV!! ". Setting range: Off, 1 ~ 30 L/min, in 1 L/min increments, the default setting is " 1 L/min "
Low Input Voltage!!	Middle Priority	Technology Alarm	If the voltage supplied by power adaptor is lower than 22 V, an audible alert will sound and the screen will display " Low Input Voltage!! "
High RR!! (only applies to G2S B20T, G2S B25T and G2S LAB)	Middle Priority	Function Alarm	When the airflow is on, an audible alert will sound if the respiratory rate exceeds the threshold; the screen will display " High RR!! ". Setting range: Off, the setting value of Low RR ~ 80 BPM, in 1 BPM increments, the default setting is " 40 BPM ". Note: This function is available under the work mode of S/T or T
Humidifier Failure!!	Middle Priority	Function Alarm	When humidifier is applied, an audible alert will sound when the humidifier fails to work in 10 minutes; the screen will display " Humidifier Failure!! "
Please Change Filter!	Low Priority	Technology Alarm	When the Filter Alert feature is enabled, an audible alert will sound if the preset replacement time reaches but without replacing the air filter; the screen will display " Please Change Filter! ". The default setting is " Off ".
SD Card Full!	Low Priority	Technology Alarm	The screen will display " SD Card Full! " if the SD card has reached its maximum capacity
Reinsert SD card!	Low Priority	Technology Alarm	The screen will display " Reinsert SD card! " if the SD card fails to work

Note: the delay time of alarming system of this device is no more than 1 s.

15.6 Reposition of Alarming

After the elimination of the alarming faults, the residual alarming information still exists (alarming information is shown on the top of the screen without any visual and auditory alarming), and turn the button  leftwards or rightwards to reduce the residual alarming information.

15.7 Alarming Journal

The alarming journal is designed for the breathing machine to record the latest 6 alarming information. Reserved inside the machine, the alarming journal will not be lost after the power supply interruption and the latest alarming will replace the former one with 6 reserved.

WARNINGS!

- Prior to the use of equipment, the operators should examine the current alarming pre-arrangement to check if it is applicable to each case of patient, and such pre-arrangement can only be changed by the professional doctors and must not be modified by the patients at home.
- In the case of the suspension of the power or the power loss for no less than 30 seconds, it will restore the last set alarming value on the next operation.

16. Cleaning and Disinfection

WARNINGS!

- Regular cleaning of the device and its accessories is very important for the prevention of respiratory infections.
- To avoid electric shock, always unplug the device before cleaning.
- Use mild soap that is nontoxic to humans.
- Follow the manufacturer's instructions on cleaning the mask and tube and on determining the frequency of cleaning.
- Before cleaning, check whether the device has been disconnected from the power supply, whether the power cord has been unplugged, and whether the water chamber of the humidifier has cooled down. Make sure the heater plate has cooled down to room temperature, so you do not get burned.
- Do not open or modify the device. There are no user serviceable parts inside. Repairs and servicing should only be performed by an authorized service agent.

CAUTIONS!

- Overheating of the materials could lead to early fatigue of these materials.
- Do not use solutions containing chlorinated lime, chlorine, or aromatic to clean the device and its accessories. Liquid soap containing moisturizing agents or antimicrobials should not be used either. These solutions may harden cleaned materials or reduce their lifespan.
- Do not clean or dry the device and its accessories when the temperature is higher than 80°C (176°F). High temperatures could reduce product life.

- Do not immerse the device in any fluids.

16.1 Cleaning the Mask and Headgear

For details, refer to the cleaning instructions in the user manual for the mask.

16.2 Cleaning the Optional Kits

For details, refer to the cleaning instructions in the user manual for the corresponding user manual.

CAUTIONS!

- It is recommended to clean the SpO₂&GPRS Kit / SpO₂ Kit / Cellular Module once a week.

16.3 Cleaning the Water Chamber

- (1) **Opening the Water Chamber:** Open the cap of the water chamber, as shown in Fig. 16-1.

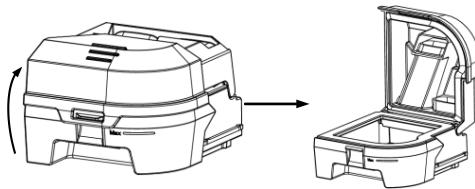


Fig. 16-1

- (2) **Cleaning the Water Chamber:** You may also clean the water chamber with a soft cloth which does not scratch the water chamber (dip the soft cloth in liquid soap if necessary), rinse it thoroughly, and then wipe it dry with a soft cloth.

- (3) **Returning the Water Chamber** according to instructions in 13.1.3.

WARNINGS!

- Emptying and cleaning the water chamber daily will help prevent mold and bacteria growth.
- Allow the water in the chamber to cool down to room temperature before removing it from the device.

CAUTIONS!

- Clean the water chamber only after the water in it cools. Make sure that no water enters the device.
- After cleaning, rinse the water chamber thoroughly in clean water to make sure that no soap residue is left; then wipe it dry with a lint-free cloth, so as to prevent calcareous accumulations.
- Inspect the water chamber for any leak or damage. Replace the water chamber if any damage is present.
- It is recommended to do daily cleaning of the water chamber.

16.4 Cleaning the Enclosure

Wipe the surface of the device with a soft, slightly damp cloth.

CAUTION!

- The device can only be used after the enclosure is dry, so that no moisture enters the device.
- It is recommended to clean the enclosure once a week.

16.5 Cleaning the Tube

- (1) Remove the tube from the device and mask before cleaning.
- (2) Clean the tube in warm water which contains washing liquid, and then rinse it in clean water thoroughly.
- (3) After cleaning, air-dry the tube in a cool, well-ventilated area, and avoid direct sunlight. It takes approximately 30 minutes to completely air-dry the tube. Check whether the tube is completely dry before re-use.

CAUTIONS!

- It is recommended to clean the tube once a week.

16.6 Replacing the Air Filter

- (1) Open the air filter cap to remove the air filter.
- (2) Put the new air filter in the filter area, and then place the filter cap back properly.

CAUTIONS!

- To avoid material damage, do not place the spare air filter in direct sunlight, humid environments, or temperatures below the freezing point. The air filter should be replaced every 6 months (It may be replaced more frequently based on actual sanitary conditions).
- Operating the device with a dirty air filter may stop it from working properly and may cause damage to the device.
- Replacing the air filter and filter cap, device must be unplugged.

16.7 Disinfection

Generally speaking, if you have strictly followed the above cleaning instructions, you do not have to disinfect the device and / or humidifier. If the device is contaminated or used in clinical trials, you may purchase disinfectants from a home medical equipment company to disinfect the device.

Disinfection of the Water Chamber:

Prior to disinfection, clean the water chamber according to Section 16.3 "Cleaning the Water Chamber". The disinfection methods are as follows:

- (1) Heat disinfection: Disinfect the water chamber by immersing it in tap water at $75^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ for 30 minutes.
- (2) Use mild disinfectants.

Disinfection of the SpO₂ Probe:

See the Disinfection section of the kit user manual for more information on the disinfection of the SpO₂ Probe.

CAUTIONS!

- Disinfectants tend to damage materials and reduce the life of components. Try to select the appropriate disinfectant, and follow the disinfectant manufacturer's instructions and recommendations.
- After disinfection, check the disinfected component for any signs of damage. Replace any damaged component immediately.

WARNINGS!

- After disinfection, rinse any disinfected component in clean water thoroughly, especially components in close contact with the patient such as the mask, headgear, and tube, so as to prevent disinfectant residuals from damaging the skin or respiratory tract or causing allergies.
- The device shall not be serviced or maintained while in use with a patient.
- Sterilization of this device and its components other than recommended is not permitted.

17. Traveling with the Device**CAUTIONS!**

- Empty the water chamber of the humidifier before packing the device for your trip; in order to prevent any remaining water from entering the device.
- Using the device at an incorrect elevation setting could result in airflow pressures higher than the prescribed setting. Always verify the elevation setting when traveling or relocating.
- If the device is used when the atmospheric pressure is out of the stated range (See Section 5), the accuracy of the leakage alert will be affected.

(1) Use the ECE carrying case to carry the device and accessories along with you. Do not put them in your checked baggage.

(2) This device operates on power supplies of 100 – 240 V and 50 / 60 Hz, and is suitable for use in any country in the world. No special adjustment is necessary, but you will need to find out the types of the power sockets in your destination. Bring, if necessary, a power socket adaptor which can be purchased in electronics stores.

(3) Remember to bring a spare air filter and the emergency documents (filled and signed by your physician) about this device. If you plan to travel by air, remember to bring the multi-language emergency documents about respiratory therapy, in case that the border and customs officers in your destination country inspect the device. With the emergency documents, you can prove to them that it is a medical device.

(4) Security Stations: For convenience at security stations, there is a note on the bottom of the device stating that it is medical equipment. It may be helpful to bring this manual along with you to help security personnel understand the device.

18. Transferring the Device to another Patient

If the device is transferred to another patient, components in close contact with the previous owner, including the mask, headgear, tube, and air filter, should be replaced to prevent cross-infection.

19. Reordering

Contact your home care provider to order accessories or replacement filters.

The device does not require routine servicing.

WARNINGS!

- If you notice any unexplained changes in the performance of the device, if it is making unusual or harsh sounds, if it has been dropped or mishandled, if the enclosure is broken, or if water has entered the enclosure, discontinue use. Contact your home care provider.
- If the device malfunctions, contact your home care provider immediately. Never attempt to open the enclosure of the device. Repairs and adjustments must be performed by ECE-authorized service personnel only. Unauthorized service could cause injury, invalidate the warranty, or result in costly damage.
- If necessary, contact your local authorized dealer or ECE TIBBİ CİHAZLAR VE MEDİKAL SAN.TİC. A.Ş for technical support and documents.

20. Technical Support

Please contact ECE directly if you need the circuit diagram of the device and the list of components for certain purposes such as maintenance or connection to other equipment. ECE will provide the circuit diagram and / or other technical documents in whole or in part according to your needs.

21. Disposal

When the device reaches the end of its service life, dispose of the device and packaging in accordance with local laws and regulations.

22. Troubleshooting

The table below lists common problems you may have with the device and possible solutions to those problems. If none of the corrective actions solve the problem, contact your home care provider.

22.1 Common Problems in Patients and Corresponding Solutions

Problem	Possible Cause	Solution (s)
Dry, cold, runny, and blocked nose; having a cold	The nose reacts to the airflow and cold. Due to fast airflow, the air becomes cold, leading to nasal mucosa irritation and subsequent dryness and swelling	Increase the humidity setting of the humidifier. Contact your physician, and continue treatment unless the physician suggests the opposite
Dry mouth and throat	Probably because the patient sleeps with his or her mouth open, and the pressurized air goes out via the mouth, leading to nasal and throat dryness	Use a chin strap to prevent the mouth from opening during sleep, or use a full-face mask. Contact your physician for details
Eye irritation	The mask size or model may not be correct, or the mask is not positioned correctly, thereby leading to air leakage	Narrow the distance between the forehead support of the mask and the forehead. Note that adjusting the mask too tight may leave markings on the patient's face. Add additional filling to the mask so it does not leak. Contact your equipment supplier for an appropriate mask. Add additional filling to the mask if necessary
	Mask cushion (the soft part of the mask) hardens	Replace the mask or mask cushion
Facial reddening	The mask is too tight	Loosen the headgear
	The distance between the forehead support of the mask and the forehead is not correct	Try a different distance. The angle and size of the forehead support differ according to the type of masks
	Wrong mask size	Contact your equipment supplier for a correct-size mask
	The patient is allergic to the materials of the mask	Contact your physician and equipment supplier. Use a latex-free mask. Place a lining between the skin and mask

Water in mask	When the humidifier is used, the humidified air tends to condense in the cold tube and mask if the room temperature is low	Turn the humidity setting down, or raise the room temperature. Place the tube under the quilt, or use the tube cover. Hang the tube loosely, and the lowest part of the tube should be lower than the patient's head
Nasal, sinus, or ear pain	Sinus or middle ear inflammation	Contact your physician immediately
Discomfort due to inability to adapt to the treatment pressure	The patient will feel uncomfortable when the treatment pressure is higher than 13 hPa. However, the treatment pressure is determined according to the patient's conditions, and cannot treat sleep apnea if the treatment pressure is set too low	It takes a maximum of four weeks to adapt to pressurized air. Relax and breathe through the nose. If the problem still exists, contact your physician
Obstructive sleep apnea symptoms recur	Probably because the patient sleeps with his or her mouth open, and the pressurized air goes out via the mouth, leading to blockage in the respiratory tract	Use a chin strap to prevent the mouth from opening during sleep, or use a full-face mask. Contact your physician for details
The device is too noisy	The tube is not connected properly	Reconnect the tube properly
Air delivered from the device is abnormally hot	The air inlet of the device may be partially blocked, leading to insufficient airflow into the device	Replace the air filter (see 16.6 Replacing the Air Filter), and clean the air inlet
		Place the device in an area where air flows freely, and make sure the device is at least 20 centimeters away from the wall, curtain, or other things

22.2 Common Problems in the Device and Corresponding Solutions

Problem	Possible Cause	Solution (s)
The device does not work when it is turned on	The Auto On / Off feature is enabled	Take a few deep breaths with the mask on, and the device will start automatically
	Power is not connected properly	Ensure that the power cord, power adapter, and the device are connected properly
	There is no voltage	Check whether a power outage occurs by turning on a light or other means. If you are sure the fuse in the device is broken, contact your equipment supplier for repair
	Cannot find any cause	Contact your equipment supplier
The device is working, but the pressure inside the mask differs from the set treatment pressure	The tube is not connected properly	Reconnect the tube properly
	There may be holes in the mask or pressure sensing tube	Contact your equipment supplier
	It is a faulty device	Contact your equipment supplier
The device produces very low pressures	The air inlet of the device may be blocked	Replace the air filter (see 16.6 Replacing the Air Filter), and clean the air inlet. Make sure the air inlet is unblocked
	The treatment pressure has been changed accidentally	Contact your physician
	When the Ramp feature is enabled, it takes some time for the initial pressure to rise to the treatment pressure. This is normal	If necessary, disable the Ramp feature, or set the ramp time shorter
After the device is turned on, the screen displays intermittently, or displays nothing at all	The operating system of the device needs to be readjusted or restarted	Unplug the power cord of the device, and re-plug it 20 seconds later
The device is in standby, and will not start	The operating system of the device needs to be readjusted or restarted	Unplug the power cord of the device, and re-plug it 20 seconds later

23. EMC Requirements

Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic emissions		
The device is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The user of the device should ensure that it is used in such an environment.		
Emissions Test	Compliance	Electromagnetic Environment - Guidance
RF emissions CISPR 11	Group 1	The 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	The device is suitable for use in all establishments including domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Class A	
Voltage fluctuations / flicker emissions IEC 61000-3-3	Complies	

Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic immunity			
The device is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The user of the device should make sure that it is used in such an environment.			
Immunity Test	IEC 60601 Test Level	Compliance Level	Electromagnetic Environment - Guidance
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV contact ±15 kV air	±8 kV contact ±15 kV air	Floor should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30%
Electrical fast transient / burst IEC 61000-4-4	±2 kV for power supply lines ±1 kV for input / output lines	±2 kV for power supply lines ±1 kV for input / output lines	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment
Surge IEC 61000-4-5	±1 kV line (s) to line (s) ±2 kV common mode	±1 kV line (s) to line (s) ±2 kV common mode	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	0% U_T ; 0.5 cycle At 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° and 315° 0% U_T ; 1 cycle 70% U_T ; 25 / 30 cycle At 0° 0% U_T ; 250 / 300 cycle	0% U_T ; 0.5 cycle At 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° and 315° 0% U_T ; 1 cycle 70% U_T ; 25 / 30 cycle At 0° 0% U_T ; 250 / 300 cycle	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user of the device requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the device be powered from an uninterruptible power supply or a battery
Power frequency (50 / 60 Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment
Note: U_T is the a.c. mains voltage prior to application of the test level.			

Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic immunity			
The device is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The user of the device should make sure that it is used in such an environment.			
Immunity Test	IEC 60601 Test Level	Compliance Level	Electromagnetic Environment - Guidance
Conducted RF IEC 61000-4-6	3 V 0.15 MHz ~ 80 MHz 6 V in ISM and amateur radio bands between 0.15 MHz and 80 MHz	3 V 0.15 MHz ~ 80 MHz 6 V in ISM and amateur radio bands between 0.15 MHz and 80 MHz	Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the device, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter. Recommended separation distance $d = 1.17\sqrt{P}$ $d = 0.35\sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz $d = 0.70\sqrt{P}$ 800 MHz to 2.5 GHz Where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in meters (m). Field strengths from fixed RF transmitter, as determined by an electromagnetic site survey, ^a should be less than the compliance level in each frequency range. ^b Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol: 
Radiated RF IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz to 2.7 GHz	10 V/m 80 MHz to 2.7 GHz	
Note 1: At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applied. Note 2: These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people. ^a Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular / cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the device is used exceeds the applicable RF compliance level above, the device should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as re-orienting or relocating the device. ^b Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, the field strengths should be less than 10 V/m.			

Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the device

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

Rated maximum output of transmitter W	150 kHz ~ 80 MHz $d = 1.17\sqrt{p}$	80 MHz ~ 800 MHz $d = 0.35\sqrt{p}$	800 MHz ~ 2.5 GHz $d = 0.70\sqrt{p}$
0.01	0.12	0.04	0.07
0.1	0.37	0.12	0.23
1	1.17	0.35	0.70
10	3.70	1.11	2.22
100	11.7	3.50	7.00

Note 1: At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applied.

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

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.

Recommended separation distances between RF wireless communications equipment

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

Frequency MHz	Maximum Power W	Distance	IEC 60601 Test Level	Compliance Level	Electromagnetic Environment - Guidance
385	1.8	0.3	27	27	RF wireless communications equipment should be used no closer to any part of the device, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter.
450	2	0.3	28	28	
710	0.2	0.3	9	9	
745					
780					
810	2	0.3	28	28	
870					
930					
1720	2	0.3	28	28	
1845					
1970					
2450	2	0.3	28	28	Recommended separation distance $E = \frac{6}{d} \sqrt{P}$ Where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in meters (m). Field strengths from fixed RF transmitter, as determined by an electromagnetic site survey, should be less than the compliance level in each frequency range. Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol: 
5240	0.2	0.3	9	9	
5500					
5785					

Note 1: These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

WARNINGS!

- This device should not be used in the vicinity or on the top of other electronic equipment such as cell phone, transceiver or radio control products. If you have to do so, the device should be observed to verify normal operation.
- The use of accessories and power cord other than those specified, with the exception of cables sold by the manufacturer of the equipment or system as replacement parts for internal components, may result in increased emissions or decreased immunity of the equipment or system.
- This device may be interfered with by other equipment, even if that other equipment complies with CISPR EMISSION requirements.

24. Limited Warranty

ECE TIBBİ CİHAZLAR VE MEDİKAL SAN.TİC. A.Ş warrants that the device shall be free from defects of workmanship and materials and will perform in accordance with the product specifications for a period of one (1) year for main unit and three (3) months for all accessories from the date of sale by ECE TIBBİ CİHAZLAR VE MEDİKAL SAN.TİC. A.Ş to the dealer. If the product fails to perform in accordance with the product specifications, ECE TIBBİ CİHAZLAR VE MEDİKAL SAN.TİC. A.Ş will repair or replace, at its option, the defective material or part. ECE TIBBİ CİHAZLAR VE MEDİKAL SAN.TİC. A.Ş will pay customary freight charges from ECE TIBBİ CİHAZLAR VE MEDİKAL SAN.TİC. A.Ş to the dealer location only. This warranty does not cover damage caused by accident, misuse, abuse, alteration and other defects not related to material or workmanship.

ECE TIBBİ CİHAZLAR VE MEDİKAL SAN.TİC. A.Ş DISCLAIMS ALL LIABILITY FOR ECONOMIC LOSS, LOSS OF PROFITS, OVERHEAD OR CONSEQUENTIAL DAMAGES WHICH MAY BE CLAIMED TO ARISE FROM ANY SALE OR USE OF THIS PRODUCT. SOME STATES DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OR LIMITATION OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, SO THE ABOVE LIMITATION OR EXCLUSION MAY NOT APPLY TO YOU.

To exercise the rights under this warranty, contact the local authorized dealers or:

MANUFACTURER:

BMC Medical Co., Ltd.

Room 110 Tower A Fengyu Building, No. 115 Fucheng Road, Haidian, 100036 Beijing, PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

Tel: +86-10-51663880

Fax: +86-10-51663880 Ext. 810

EU AUTHORISED REPRESENTATIVE:

Shanghai International Holding Corp. GmbH (Europe)

Eiffestraße 80, 20537 Hamburg, Germany

Tel: 0049-40-2513175

Fax: 0049-40-255726

IMPORTER:

ECE TIBBİ CİHAZLAR VE MEDİKAL SAN.TİC. A.Ş

Sümer Mah. Prof. Dr. Turan Güneş Cad. 57AC 34025 Zeytinburnu / İSTANBUL

Tel: 444 78 96

Fax: 0212 416 58 75

www.ecemedikal.com.tr, www.respirox.com.tr



MERKEZ: Sümer Mah. Prof. Dr. Turan Güneş Cad. No: 57/AC Zeytinburnu / İSTANBUL

TEKNİK SERVİS: Telsiz Mah. Balıklı Kazlıçeşme Yolu Sok. No:29/A Zeytinburnu / İSTANBUL

CİBALİ: Zeyrek Mah. Atatürk Bulvarı 7/G Fatih / İSTANBUL (SGK Cibali Binası Yanı)

MALTEPE: Başbüyük Mah. Başbüyük Cad. No:10/A-2 Maltepe / İSTANBUL

KARAGÜL: Molla Gürani Mah. Turgut Özal Millet Cad. Karagül İş Merkezi No: 84/2B25 Fatih / İSTANBUL

ANKARA: Bahçelievler Mah. Şevket Süreyya Aydemir Sok. No:4/A Bahçelievler / ANKARA

BURSA: Demirtaşpaşa Mah. 2. Sabunevi Sok. No:32/A Osmangazi / BURSA

www.respiroX.com.tr

444 78 96

www.ecemedikal.net

Issue date: December 2, 2019

ECE MEDİKAL

UYKU VE SOLUNUM CİHAZLARI

Türkçe

Respirox® BPAP Sistemi

G2S BPAP Serisi

Kullanım Kılavuzu



CE₀₁₂₃

İçindekiler

1. Semboller	1
1.1 Kontrol Tuşları	1
1.2 Cihaz Semboller	1
2. Uyarılar, Dikkat ve Önemli İpuçları	3
3. Kullanım Amacı	3
4. Aykırılıklar	4
5. Özellikler	5
6. Cihazdaki Modlar	7
7. Sözlük	8
8. Model	9
9. Paket İçeriği	10
10. Sistem Özellikleri	11
11. İlk Kullanım Ayarları	12
11.1 Cihazın Yerleştirilmesi	12
11.2 Hava Filtresi ve Filtre Kapağının Takılması	13
11.3 Güç Bağlantısı	13
11.4 Güç Kablosu için Dolap Bağlantısı	14
11.5 HORTUM ve Maskenin Birleştirilmesi	15
11.6 Cihaz ile Birlikte Oksijen Kullanımı	15
11.7 SD Kartın Takılması (Yalnızca SD kart ile donatılmış cihazlar içindir)	16
11.8 İsteğe Bağlı Kitler Kullanımı	17
11.9 Tedaviye Başlama	17
12. Rutin Kullanım	18
12.1 Hortumun Bağlanması	18
12.2 Hortumun Ayarlanması	18
12.3 Hava Akışının Açılması	18
12.4 Suyun Isıtılması	18
12.5 Kademeli Artırma Düşmesinin Kullanılması	18
12.6 Cihazın Kapatılması	18
13. Isıtıcı Nemlendirici	19
13.1 Su Haznesinin Doldurulması	19
13.1.1 Su Haznesinin Sökülmesi	19
13.1.2 Su Doldurma	19
13.1.3 Su Haznesinin Yerleştirilmesi	20
13.2 Su Haznesinin Boşaltılması	20
13.3 Nem Seviyesi Ayarı	21
14. Hasta Menüsünde Gezinme	22
14.1 Hasta Menüsü Gezinme Adımları	22
14.1.1 Ana Arayüze Erişim	22
14.1.2 Başlangıç Ayarları Arayüzünün Açılması	23
14.1.3 Ayarlama Arayüzüne Erişim	23
14.1.4 Seçeneklerin Seçilmesi	23
14.1.5 Seçeneklerin Ayarlanması	24
14.1.6 Ayarların Onaylanması	24
14.1.7 Sayfa Çevirme	24
14.1.8 Hasta Menüsünden Çıkış	25
14.2 Hasta Menüsü Seçenekleri ve İlgili Açıklamalar	26
15. Alarm	27
15.1 Alarm Sıralaması ve Açıklaması	27
15.2 Görsel Alarm	27
15.3 İşitsel Alarm	28
15.4 Alarm Sessizliği	28

15.5 Alarm Bilgileri ve Açıklaması	28
15.6 Alarmin Yeniden Konumlandırılması	31
15.7 Alarm Günlüğü	31
16. Temizleme ve Dezenfeksiyon	32
16.1 Maske ve Başlığın Temizlenmesi	32
16.2 İsteğe Bağlı Kitler Temizlenmesi	32
16.3 Su Haznesinin Temizliği	32
16.4 Cihazın Yüzeyini Temizleme	33
16.5 Hortumun Temizlenmesi	33
16.6 Hava Filtresinin Değiştirilmesi	33
16.7 Dezenfeksiyon	34
17. Cihaz ile Seyahat	35
18. Cihazın Diğer Bir Hastaya Nakledilmesi	36
19. Yeniden Sipariş	36
20. Teknik Destek	36
21. Cihaz Kullanım Ömrü	36
22. Sorun Giderme	37
22.1 Hastalardaki Genel Sorunlar ve Çözümleri	37
22.2 Cihazdaki Genel Sorunlar ve Çözümleri	39
23. EMC Gereksinimleri	40
24. Sınırlı Garanti	45

1. Semboller

1.1 Kontrol Tuşları



Rampa Düğmesi



Sessiz Düğmesi



Ayarlama Düğmesi

1.2 Cihaz Semboller



Kullanım Talimatlarını Takip Edin



Kullanma Talimatları



Tip BF Uygulanmış Parça (maske)



Sınıf II (Çift izolasyonlu)



Sadece iç mekânlarda kullanım içindir



AC Gücü



DC Gücü

IP22

≥ 12,5 mm Çap, Damlatma (15° eğildiğinde)



Yüksek basınç mevcut, elektrik çarpmasına dikkat edin



Sıcak Yüzey



Ürün Seri Numarası



Üretici



Avrupa Birliğinde Yetkili Temsilci



Paket hasarlı ise ürünü kullanmayın



Sökmek yasaktır

CE0123

Avrupa CE Uyumluluk Deklerasyonu



Ürün yalnızca tek bir hasta tarafından kullanılmak üzere tasarlanmıştır



Lot numarası



İyonizasyona Sebep Olmayan Radyasyon



SD Kart



Hava Girişi



Hava Çıkışı



WEEE İşareti

2. Uyarılar, Dikkat ve Önemli İpuçları

UYARILAR!

Kullanıcıya veya operatöre yaralanma için muhtemel bir uyarı gösterilebilir.

DIKKAT!

Dikkat cihaza hasar ihtimalini gösterir.

ÖNEMLİ İPUÇU!

Çalışma özellikleri konusunda vurgulama yapar.

Uyarılar, İkazlar ve Önemli İpuçları bu kılavuzda yeri geldikçe gösterilir.

3. Kullanım Amacı

Hem evde hemde hastanede solunum yetersiliği veya obstrüktif uyku apnesi (OSA) ve Solunum Yetmezliği olan hastalar için noninvazif havalandırma sağlama amaçlı olan Respirox® BPAP sistemi (G2S BPAP Serisi) bir Çift-seviye Pozitif Havayolu Basıncı cihazıdır. Bu cihazlar, evde veya hastane/kurumsal ortamlarda erişkin hastalar tarafından reçeteyle kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

G2S BPAP Serisi ile birlikte kullanılan isteğe bağlı SpO₂ modülü hastanın SpO₂'sini ve nabız değerini yardımcı olarak izlemek için gösterilmiştir.

UYARILAR!

- Bu cihaz sadece yetişkinlerin kullanımı için amaçlanmıştır.
- Bu cihaz yaşam desteği için amaçlanmamıştır.
- Manueldeki yönergelerin tıbbi protokollerin yerine geçmesi amaçlanmamıştır.
- Sizin için yazılmış olan terapiyi güvenli ve etkili şekilde aldığınızdan emin olmak için sadece ECEaksesuarlarını kullanınız.
- Manyetik Rezonans (MR) ortama MR tıbbi cihazlara hasar yada bir risk verebilecek bir cihazı veya aksesuarlarını getirmeyin. Cihaz ve aksesuarlar MR ortamın güvenliği için değerlendirilmemiştir.
- BT tarayıcıları, Diyatermi, RFID ve elektromanyetik güvenlik sistemleri gibi elektromanyetik ekipman ile bir ortamda cihazı veya aksesuarlarını kullanmayın (metal dedektörleri), yoksa cihaza hasar verebilir veya hastaya kabul edilemez bir riske neden olabilir. Bazı elektromanyetik kaynaklar, belirgin olmayabilir, bu cihazın performansında herhangi bir açıklanamayan değişiklikler fark ederseniz, sıradışı veya sert sesler yapıyorsa, güç kablосunu çıkartınız ve kullanmayınız. Ev bakım sağlayıcınıza başvurunuz.

DIKKAT!

- Bu cihaz bir doktor tarafından ve doktora satışı sınırlandırılmıştır.
- Cihaz eğitilmiş kullanıcılar veya benzer ekipmanda deneyimli kullanıcılar tarafından kullanılmalıdır.
- Amaçlanan kullanıcı hastanın kendisidir.

- Temizleme ve dezenfeksiyon hasta tarafından gerçekleştirilebilir.

ÖNEMLİ!

- Bu sistemi çalıştırmadan önce tüm kullanıcı kılavuzunu okuyun ve anlayın. Eğer bu sistemin kullanımı hakkında herhangi bir sorunuz var ise, cihazı satın aldığınız firmaya veya doktorunuz ile irtibat kurun.

4. Aykırılıklar

Aşağıdaki koşullardan herhangi birine sahipseniz, bu cihazı kullanmadan önce doktorunuza bildirin:

- Invazif olmayan ventilasyon terapisinde kısa süreli kesintilere karşı yetersiz solunum yetisi
- Akut sinüzit veya kulak iltihabı ortamı
- Pulmoner aspirasyon riskine sebep olan burun kanaması
- Mide içeriğinin aspirasyon riskine sebep olma eğilimli koşullar
- Salgıları temizleme yetisi bozuk
- Hipotansiyon veya önemli derecede intravasküler hacim boşalması
- Pneumothoraks or Pneumomediastinum
- Yakın zamanda kafa travması, beyin omurilik sıvısı sızıntısı veya ameliyat
- Açıkça işbirliği yapmıyor veya çok gergin

Tedavi esnasında aşağıdaki yan etkiler görülebilir:

- Ağız, burun ve boğaz kuruluğu
- Karın şişliği
- Kulak ve sinüs rahatsızlığı
- Göz kaşıntısı
- Maske kullanmadan kaynaklanan deri kaşıntısı
- Göğüs rahatsızlığı

ÖNEMLİ!

- Uyku düzensizliği, alkol tüketimi, obezite, uyku ilaçları veya sakinleştiriciler semptomlarınızı ağırlaştırabilir.
- Lütfen ISO17510:2015 karşılayan maskeyi kullanın.

DİKKAT!

- Uyku apnesi semptomlarının tekrarlanması durumunda doktorunuzla irtibata geçiniz. Terapinizle alakalı olarak merak ettiğiniz hususlarla ilgili doktorunuzla irtibata geçiniz.

5. Özellikler

Cihaz Boyutu

Ölçüler: 274 mm × 184 mm × 115 mm

Ağırlık: 1,9 kg

Su kapasitesi: Azami dolum çizgisi 360 mL

Ürün kullanımı, Nakliyesi ve Depolaması

Operasyon

Sıcaklık: 5°C ten 35°C (41°F ten 95°F)

Nem: %15 ten %93 Yoğunlaşmayan

Atmosferik basınç: 760 ten 1060 hPa

Nakliye ve Depolama

-25°C ten 70°C (-13°F ten 158°F)

%15 ten %93 Yoğunlaşmayan

760 ten 1060 hPa

Isıticılı Nemlendirici

Nemlendirici Ayarları: kapalı, 1 ila 5 (95°F ila 154,4°F / 35°C ila 68°C)

Nemlendirici Çıkışı: 10 mg H₂O/L'den az değil

Çevresel Koşullar: Azami hava akışı, 35°C, %15 bağıl nem

Sevk Edilen Azami Gaz Sıcaklığı: ≤ 43°C

Çalıştırma Modu

Sürekli

Çalışma Modu

CPAP, S, AutoS, AutoCPAP, S/T, T

SD Kart

SD kart ile hasta verileri ve hata bilgisi kaydedilebilir.

AC Güç Tüketimi

100 – 240 V AC, 50 / 60 Hz , Azm. 2 A

USB İletişim noktasına için Ana Cihaz teklifi

5 V — 2,0 A

Elektrik Şokuna Karşı Koruma Tipi

Sınıf II Ekipman

Elektrik Şokuna Karşı Koruma Derecesi

Tip BF Uygulanmış Parça

Su Girişine Karşı Koruma Derecesi

IP22

Basınç Aralığı

IPAP: 4,0 ~ 20,0 hPa (sadece şu modeller için G2S B20A, G2S B20S, G2S B20T); 4,0 ~ 25,0 hPa (sadece şu modeller için G2S B25A, G2S B25S, G2S B25T, G2S LAB); 0,5 hPa artışlarla.

EPAP: 4,0 ~ 20,0 hPa (sadece şu modeller için G2S B20A, G2S B20S, G2S B20T); 4,0 ~ 25,0 hPa (sadece şu modeller için G2S B25A, G2S B25S, G2S B25T, G2S LAB); 0,5 hPa artışlarla.

CPAP modu: 4,0 ~ 20,0 hPa

Tek bir arıza şartları altında, ≤ 30 hPa CPAP modu, gerisi modları için ≤ 40 hPa.

Basınç Gösterme Hassasiyeti

$\pm (0,8 \text{ hPa} + \%4)$

Statik Basınç Stabilesi

$\pm 0,5 \text{ hPa}$

Kademeli Artış

Kademeli artış zamanı 0 ila 60 dakika arasında değişmektedir.

Ses Basınç Seviyesi

$< 30 \text{ dB}$, cihaz 10 hPa basınçta çalışırken

Ses Güç Seviyesi

$< 38 \text{ dB}$, cihaz 10 hPa basınçta çalışırken

Maksimum Akış

Test Basıncı (hPa)	4	9	15	20	25
Hasta Bağlantı Bağlantı Noktasında ölçülen basınç (hPa)	3	8	14	19	24
Hasta bağlantı portunda ortalama akış (L/dak)	90	120	150	150	150

SpO₂

Aralık: $\%0 \sim \%100$

$\%70$ ile $\%100$ arasındaki SpO₂ hata marjı $\% \pm 3$ 'tür. $\%70$ altı için sıkı SpO₂ hassasiyet gereksinimi yoktur.

Nabız

Aralık: $40 \sim 240$ atış/dk.

Hata Marjı: $\% \pm 1$

Dalga Boyları

Kırmızı: 663 nanometre

Kızılötesi: 890 nanometre

Maksimal Optik Çıkış Gücü

1,5 mw maksimum ortalamadan daha az.

Hortum

Uzunluk: 6 ft. (1,83 m)

Hasta Bağlantı Portunun Şekli ve Boyutları

22 mm konik hava çıkışı ISO 5356-1'e uyumludur.

6. Cihazdaki Modlar

Bu cihaz aşağıdaki terapileri sunar:

CPAP – Sürekli Pozitif Havayolu Basıncı Sağlar; CPAP teneffüs boyunca basıncın sabit bir seviyesini sürdürür. Eğer doktorunuz sizin için rampayı önerdiyse, **Rampa Düğmesi** ▲ basarak basıncı azaltılabilir ve sonra dereceli olarak terapatik basınç ayarına arttırır böylece daha konforlu şekilde uykuya dalabilirsiniz.

AutoCPAP – CPAP terapisi yapar ve en az hastanın ihtiyaçlarına göre belirlenen basınç kadar hava sağlar.

AutoS – Hem nefes almaya hem de nefes vermeye tepki veren çift seviyeli bir mod. IPAP ve EPAP'ın diferansiyel basıncı evde bakım sağlayan kişi tarafından ayarlanır. Otomatik özellikte çalışırken, uyku apnesi algılandığında cihaz IPAP ve EPAP'ı otomatik olarak ayarlar.

S – Nefes almaya başladığınızda basıncı artıran ve nefes vermeye başladığınızda basıncı düşüren, hem nefes almaya hem de nefes vermeye tepki veren çift seviyeli bir mod. Almadığınız nefesin otomatik olarak verilmesi yoktur. IPAP (Nefes Alma Pozitif Hava Yolu Basıncı) ve EPAP (Nefes Verme Pozitif Havayolu Basıncı) evde bakım tedarikçisi tarafından sağlanan ön ayarlardır.

S/T – Nefes almaya başladığınızda basıncı artıran ve nefes vermeye başladığınızda basıncı düşüren, hem nefes almaya hem de nefes vermeye tepki veren çift seviyeli bir mod. Eğer belirlenen bir sürede nefes almaya başlamazsanız cihaz otomatik olarak soluk almayı başlatır. Cihaz nefes alımına başladığında nefes alma süresini kontrol eder ve belirlenen bir zamanda basıncı nefes verme için otomatik olarak azaltır.

T – Cihazın soluk alma ve verme zamanını otomatik olarak başlattığı, belirlenen bir parametreye göre soluk alma ve verme süresini otomatik olarak kontrol ettiği çift seviyeli bir mod.

7. Sözlük

Apne

Spontane solunumun durması halı.

Auto -CPAP

Apne ve horlama olaylarının izlenmesine dayalı olarak hastanın konforunu geliştirmek için CPAP basıncını otomatik olarak ayarlar.

Oto kapat

Bu özellik etkinleştirildiğinde, maske çıkartıldığında cihaz otomatik olarak terapiye son verir.

Oto Aç

Bu özellik etkinleştirildiğinde, maske içerisine nefes alıp verildiğinde cihaz otomatik olarak çalışmaya başlar.

CPAP

Sürekli Pozitif Hava Yolu Basıncı.

EPAP

Nefes Verme Pozitif Havayolu Basıncı.

IPAP

Nefes Alma Pozitif Hava Yolu Basıncı.

iCode

Bu, uyumluluk ve terapi yönetimi bilgilerine erişim sağlamayı amaçlayan bir özelliktir. "iCode", Hasta Menüünde görüntülenen altı ayrı koddan meydana gelir ve her kod bir sayı sıralamasıdır. "iCode Karekod" ve "iCode Karekod+" iki boyutlu kodları görüntülemektedir.

LPM

Dakika başına Litre.

OSA

Obstruktif Uyku Apnesi.

Hasta Menüsü

Hasta ayarlanabilir cihaz ayarlarını değiştirebileceğiniz görüntüleme modudur.

Rampa

Terapi başladığında hastanın konforunu arttıran bir özelliktir. Rampa özelliği basıncı azaltan ve sonra dereceli olarak (rampa) basıncı reçete basıncı ayarına arttırır, böylece daha konforlu şekilde uykuya dalebilirsiniz.

Rise Time

Cihazın EPAP'tan IPAP'a geçiş süresi. Bu süreyi konforunuza göre ayarlayabilirsiniz.

Solunum Oranı

Dakikada nefes sayısı.

Resleks

Firma tarafından etkinleştirilmiş ise, solunum esnasında basınç rahatlaması sağlayan bir terapi özelliğidir.

Bekleme Durumu

Güç uygulandığında fakat hava akışı kapalı olduğunda cihazın durumu.

Dak

Zaman birimi "dakika" anlamına gelir.

H

Zaman birimi "saat" anlamına gelir.

YY AA GG / AA GG YY / GG AA YY

Tarih anlamına gelir.

8. Model

Model	ÜRÜN İÇERİĞİ		Çalışma Modu	Maksimum Çalışma Basıncı (hPa)
	Ana cihaz	İsteğe Bağlı Aksesuar		
G2S B20S	Ana cihaz (2,4-inç LCD)	Hortum, Maske, SpO ₂ Kiti, Hücresel Modül SpO ₂ &GPRS Kiti	CPAP, S	20
G2S B20A	Ana cihaz (2,4-inç LCD)		CPAP, S, AutoS	20
G2S B20T	Ana cihaz (2,4-inç LCD)		CPAP, S, S/T, T	20
G2S B25S	Ana cihaz (3,5-inç LCD)		CPAP, S	25
G2S B25A	Ana cihaz (3,5-inç LCD)		CPAP, S, AutoS	25
G2S B25T	Ana cihaz (3,5-inç LCD)		CPAP, S, S/T, T	25
G2S LAB	Ana cihaz (3,5-inç LCD)		CPAP, S, AutoS, AutoCPAP, S/T, T	25

9. Paket İçeriği

Sistemin paketini açtıktan sonra, burada gösterilen herşeyin olduğundan emin olun (Ürünün farklı türleri farklı bileşenler içerir):

No.	Madde	Miktar	Notlar
1	Cihaz	1	
2	Hava Filtresi	2	
3	Güç Adaptörü	1	
4	Güç Kablosu	1	
5	Maske	1	İsteğe Bağlı
6	SpO ₂ Kiti	1	İsteğe Bağlı
7	Hücresel Modül	1	İsteğe Bağlı
8	SpO ₂ &GPRS Kiti	1	İsteğe Bağlı
9	Hortum	1	İsteğe Bağlı
10	SD Kart	1	İsteğe Bağlı
11	Taşıma Kutusu	1	İsteğe Bağlı
12	Ek Belgeler	1	
13	Güç Kablosu için Dolap	1	

Tüm parçaları ve aksesuarları ile doğal kauçuk lateks yapılmamıştır.

Ürün 'ün ömrü beş yıl olduğunda kullanımı, bakımı, temizlik ve dezenfeksiyonu kılavuzdaki ile tam uyum içinde olup olmadığı kontrol edilecektir. Olası bileşenleri yerini ise, hizmet ömrü uzamış olabilir.

SpO₂ Probu uygulanan kısımdır.

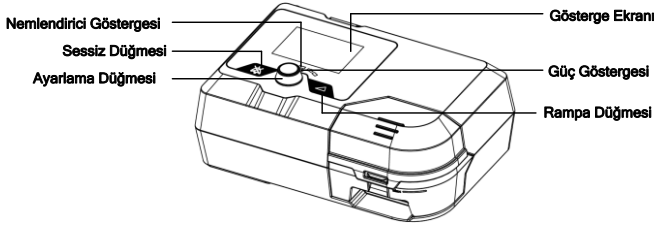
ÖNEMLİ!

- Eğer yukarıdaki parçalardan herhangi biri kayıp ise, firma ile irtibat kurun.
- Bu cihaz üzerinde mevcut aksesuarlarda ilave bilgi için firma ile irtibat kurun. Opsiyonel aksesuarlar kullanılıyorken, daima aksesuarlar ile verilmiş olan yönergeleri takip edin.
- 15 mm ya da 22 mm çapında hortumlar sunulmaktadır.

UYARILAR!

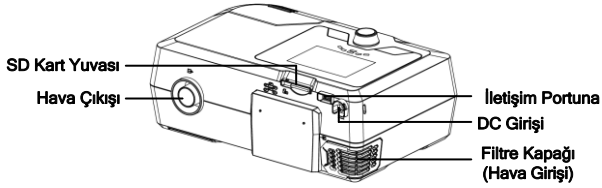
- Bu cihaz sadece ECE tarafından üretilen veya doktorunuz tarafından önerilen maske ve aksesuarlar ile kullanılmalıdır. Uygun olmayan maske ve aksesuarların kullanımı cihazın performansını ve etkileyebilir ve terapinin etkinliğini azaltabilir.
- Üreticisi tarafından satılmış kabloların dışında belirlenmiş olanların dışında aksesuarların kullanımı, ekipman veya sistemin artmış emisyonuna veya azalmış bağırsıklığı ile sonuçlanabilir.
- SpO₂ prob kablusunun yalıtım tabakası hasar gördüğünde, hastaya sonda takmayın.
- Uyku sırasında hastanın kafasına ya da boynuna dolanabileceği için hortumu uzun bir şekilde sermeyiniz.
- ECE ya da evde bakım sağlayıcınız tarafından tavsiye edilmemiş hiçbir donanımı cihaza bağlamayınız.
- İhtiyacınız varsa SD kartı satın almak için lütfen ECE ile iletişime geçin.

10. Sistem Özellikleri



Şekil 10-1

İsim	Fonksiyon
Nemlendirici Göstergesi	Nem seviyesini göster. Toplamda beş seviye bulunmaktadır. Yanan mavi gösterge ışıkları doğrudan nem seviyesini göstermektedir. Eğer yanan gösterge ışığı yoksa nemlendirici kapalı demektir
Sessiz Düğmesi	Alarmı sessize almak için bu düğmeye basın. Ancak, eğer alarma sebep olan problem çözülmezse alarm iki dakika sonra tekrar çalacaktır
Ayarlama Düğmesi	Tedaviyi başlat ve cihaz ayarlarını yap
Rampa Düğmesi	Kademeli Artış özelliğini etkinleştirir
Gösterge Ekranı	Kullanım, mesajlar, izleme verisi vb. menüleri gösterir
Güç Göstergesi	Yeşil gösterge ışığı ile güç kaynağı durumunu gösterir



Şekil 10-2

İsim	Fonksiyon
SD Kart Yuvası	SD kartı bu yuvaya takın
Hava Çıkışı	Bağlı olan Hortum a veya hava girişine basınçlı hava verir
İletişim Portuna	Harici ekipmana bağlar (Tavsiye edilmeyen cihazlara bağlantı yapılmamalıdır)
DC Girişi	DC güç kaynağı için giriş
Filtre Kapağı (Hava Girişi)	Cihaza giren hava içerisindeki toz ve poleni filtrelemeye yarayan hava filtresinin kapağını kapatın

11. İlk Kullanım Ayarları

11.1 Cihazın Yerleştirilmesi

Cihazı sağlam, düz bir yüzeye yerleştirin.

UYARILAR!

- Eğer cihaz düşerse veya hırpalanırsa, iç parçalarından kırılan olursa veya içerisine su kaçarsa güç kablосunu çıkarın ve kullanımı sonlandırın. Hemen evde tedavi sağlayıcınıza irtibata geçin.
- Eğer oda sıcaklığı 95°F (35°C)'den daha yüksek ise, cihaz tarafından üretilen hava akımı 109,4°F (43°C)'yi aşabilir, dolayısıyla dolayısıyla cihaz kullanılmadan önce ortam sıcaklığını 95°F (35°C)'nin altına çekmek için gerekenler yapılmalıdır.

DİKKAT!

- Eğer cihaz çok sıcak yada çok soğuk sıcaklıklara maruz kalmış ise, ayara başlamadan önce onun oda sıcaklığını ayarlamasına (yaklaşık 2 saat) izin verin.
- Bu cihaz nun herhangi bir ısıtma veya soğutma ekipmanından (ör: zorlanmış hava menfezleri, radyatörler, klimalar) uzak olduğundan emin olun.
- Cihaz yüksek nemli ortamlarda kullanmak için uygun değildir. Cihaza su kaçmadığından emin olun.
- Yatak takımı, perde veya diğer objelerin (zararlılar gibi) cihazın filtresini veya havalandırmasını tıkamadığından veya girmediğinden emin olun.
- Ev hayvanlarını, haşereleri ve çocukları cihazdan uzak tutunuz ve küçük cisimlerin solunmasına ya da yutulmasına izin vermeyiniz.
- Patlamaya engel olmak için, bu cihaz yanıcı gazların (mesela anestetik ilaçlar) olduğu ortamlarda kullanılmamalıdır.

- Sigara dumanı cihaz içerisinde katran birikmesine ve böylece cihazın hatalı çalışmasına sebep olabilir.
- Düzgün çalışması için cihazın etrafında serbest hava akımı olmalıdır.

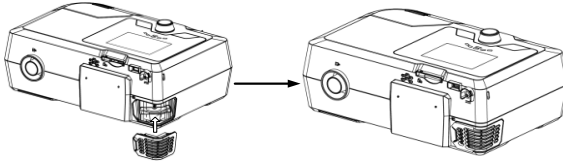
11.2 Hava Filtresi ve Filtre Kapağının Takılması

- (1) Hava filtresini filtre kapağına Şekil 11-1'de gösterildiği gibi takın.



Şekil 11-1

- (2) Hava filtresi takılı filtre kapağını ana cihaza Şekil 11-2'de gösterildiği gibi takın.



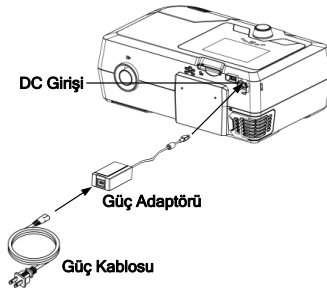
Şekil 11-2

DİKKAT!

- Cihaz çalışırken hava filtresi takılı olmalıdır.
- Filtre ve filtre kapağını değiştirirken cihaz prizden çekilmiş olmalıdır.

11.3 Güç Bağlantısı

- (1) Güç adaptörünün fişini cihazın arkasında yer alan DC girişine takın;
- (2) Güç kablosunu güç adaptörüne bağlayın;
- (3) Güç kablosunun diğer ucunu bir prize takın.



Şekil 11-3

Not: Güç kablosu ve güç adaptörünün uzunluğu sırasıyla 1,5 m ve 1,8 m'dir ve elektromanyetik karışma engelleme fonksiyonu yoktur.

UYARILAR!

- Güç kablosu ve güç adaptörü takıldığında cihaz kullanım için açılır. **Ayarlama Düğmesi**  üfleyiciyi Açar / Kapatır.
- Belirlenen aralık dışında bir AC voltajı ile kullanılması (bakınız Bölüm 5 "AC Güç Tüketimi") cihaza zarar verebilir veya hatalı çalışmasına neden olabilir.
- Chazın düzgün şekilde işletilebilmesi için uygun güç bağlantısı yapılmalıdır.

DİKKAT!

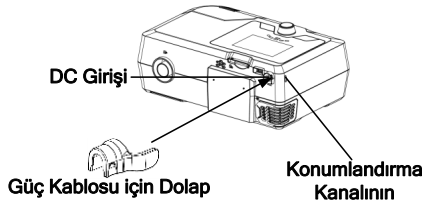
- Güç kablosunu herhangi bir hasara karşı sık sık denetleyin. Hasar görmüş bir kabloyu derhal değiştirin.

ÖNEMLİ!

- Güç kaynağının kesilmesi ve yeniden gelmesi durumunda, cihaz otomatik olarak kesintiden önceki çalışma durumuna gelecektir.
- AC gücünü kesmek için, güç kablosunu prizden çekin.

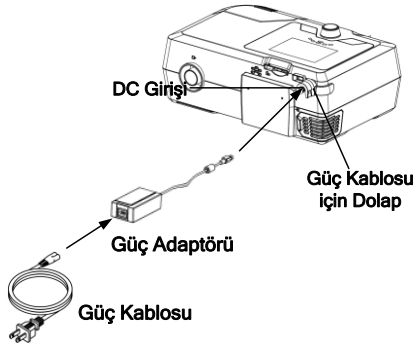
11.4 Güç Kablosu için Dolap Bağlantısı

(1) Güç kablosu dolabını, konumlandırma kanalının yönlendirdiği cihaza monte edin.



Şekil 11-4

(2) Güç kablosu dolabını açın, güç kablosunu güç kaynağına takın ve güç kablosunu elektrik bağlantı noktasına sabitlemek için dolabı aşağı doğru bastırın.

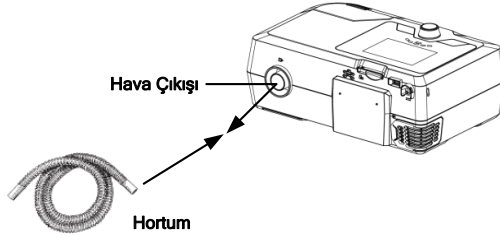


Şekil 11-5

Dolabın işlevi, güç kablosunun elektrik bağlantı noktasından düşmesini önlemektir.

11.5 HORTUM ve Maskenin Birleştirilmesi

(1) Hortum bir ucunu Şekil 11-6'te gösterildiği gibi ana cihazın hava çıkışına takın.



Şekil 11-6

(2) Hortum diğer ucunu maskenin kullanım talimatına göre maskeye bağlayın. Maskeyi takın.

UYARILAR!

- Eğer cihaz Oto bir çok kişi kullanacak ise (ör., kiralama cihazları), bir Düşük direnç, ana akış bakteri filtresi Y / U serisi ve devre borusu arasında hizada kurulmalıdır. Basınç alternatif veya opsiyonel aksesuarlar yerinde olduğunda ev bakım sağlayıcınız tarafından onaylanmalıdır.
- Eğer entegre bir soluma portlu maske kullanıyorsanız, maskenin konnektörünü hortuma bağlayın.
- Eğer ayrı bir soluma portlu maske kullanıyorsanız, hortumu nefes verme portuna bağlayın. Nefes verme portunu pozisyonlayın böylece havalandırılmış hava yüzünüze gelmez. Maskenin konnektörünü nefes verme portuna bağlayın.
- Eğer tam bir yüz maskesi kullanıyorsanız (ör: hem ağızınızı hem burnunuzu kapatan bir maske), maske bir güvenlik valfi ile donatılmalıdır.
- CO₂ yeniden solunmasını en aza indirmek için, hasta aşağıdaki talimatları uygulamalıdır:
 - ECE tarafından sağlanan, birlikte verilen Hortum ve maskeyi kullanın.
 - Cihaz çalışmıyorken maskeyi beş dakikadan daha uzun süre takmayın.
 - Sadece havalandırma delikleri olan maskeleri kullanın. Nefes verme portundaki havalandırma deliklerini tıkamaya veya kapatmaya çalışmayın.

DİKKAT!

- 15mm çapında bir hortum kullanırken Hasta Menüsünde bulunan hortum ayarını 15 mm olarak yapınız (bkz. Bölüm 14.2 "Hasta Menüsü Seçenekleri ve İlgili Açıklamalar").

11.6 Cihaz ile Birlikte Oksijen Kullanımı

Maske bağlantısında oksijen eklenebilir. Y / U serisi ile oksijen kullanıldığında lütfen aşağıda listelenmiş uyarıları not edin.

UYARILAR!

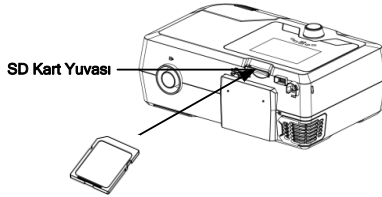
- Oksijen Hortumunu maskenin oksijen girişine bağlayın.
- Oksijen tedarigi tıbbi oksijen için yerel düzenlemeler ile uyumlu olmalıdır.
- Oksijeni açmadan önce cihazı açın. Cihazı kapatmadan önce oksijeni kapatın. Uyarının Açıklaması: Cihaz kapatılır ancak oksijen akışı devam ederse cihazın içerisinde oksijen birikimi

oluşabilir ve yangın tehlikesi oluşturur. Cihazı kapatmadan önce oksijenin kapatılması cihaz içerisinde oksijen birikimini önleyecek ve yangın riskini azaltacaktır. Bu uyarı bütün cihazlarına uyar.

- Oksijen tutuşmayı kolaylaştırır. Cihazı ve oksijen tüpünü ısı kaynağından, açık alevden, herhangi bir yağlı içerikten veya diğer tutuşma kaynaklarından uzak tutun. Cihaz veya oksijen tüpüne yakın alanda sigara İÇMEYİN.
- Oksijen kaynakları cihazdan 1 m üzeri mesafede yer almalıdır.
- Bu sistemle birlikte oksijen kullanırken, Basınç Valfi cihazı ve oksijen kaynağı arasındaki hasta devresine in-line yerleştirilmesi gerekir. Basınç valfi ünite kapalıyken cihazın içine hasta devresinden oksijen akmasını önlemeye yardımcı olur. Basınç valfi kullanmasındaki başarısızlık bir yangın tehlikesine neden olabilir.
- Düzensiz ya da yüksek basınçlı oksijen kaynağına bağlamayın. Oksijen kaynağının basıncı, cihazın çalışma basıncından aşmaz.

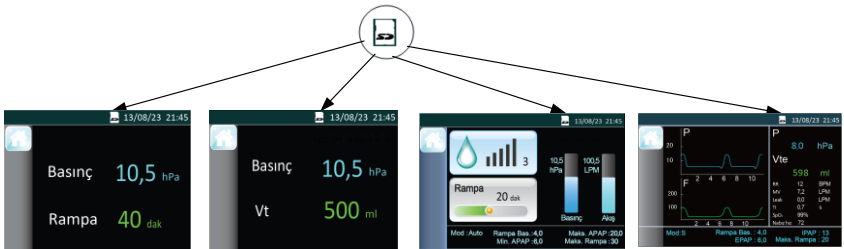
11.7 SD Kartın Takılması (Yalnızca SD kart ile donatılmış cihazlar içindir)

SD kartı, SD Kart Yuvasına Şekil 11-7'da gösterildiği şekilde takın.



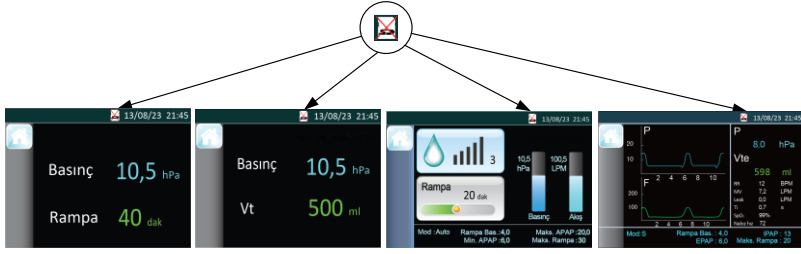
Şekil 11-7

Eğer SD kart doğru bir şekilde takılırsa, Şekil 11-8'de gösterildiği gibi cihazın Ana Arayüzünde doğru takıldığına dair bir simge belirecektir.



Şekil 11-8

Eğer SD kart yanlış şekilde takılması durumunda cihazın ekranındaki Ana Arayüzde, Şekil 11-9'de gösterildiği gibi yanlış takmayı gösteren bir simge görüntülenecektir.



Şekil 11-9

DİKKAT!

- SD kartın takılmaması durumunda cihazın Ana Ekranında hiçbir simge görüntülenmeyecektir.
- Veri kaybını veya cihaza herhangi bir zarar gelmesini engellemek için, SD kart ancak ana cihaz hava vermeyi kestiğinde çıkarılmalıdır.

11.8 İsteğe Bağlı Kitler Kullanımı

İsteğe Bağlı Kitler KS-CM01 SpO₂ Kiti, WL-200 Hücresel Modül, SG-200 SpO₂&GPRS Kitini içermektedir. Daha fazla ayrıntı için lütfen ilgili kitin kullanım kılavuzuna bakın.

DİKKAT!

- SG-200 SpO₂&GPRS Kiti ve KS-CM01 SpO₂ Kiti yapılandırılırken hiçbir SpO₂ alarmı çalmaz.
- Cihaz, sadece yapılandırması bu cihaza göre yapılan SG-200 SpO₂&GPRS Kitini, KS-CM01 SpO₂ Kitini ve WL-200 Hücresel Modülü kullanabilir.
- Elektrik kesintisi yaşandığında, tekrar bir güç bağlantısı oluşturmanın dışında hiçbir özel işleme gerek yoktur. Cihaz, önceden yapılan ayara göre çalışmaya devam edecektir.

11.9 Tedaviye Başlama

Cihazı bir prize takın, **Ayarlama Düğmesi**  basın ve cihaz hava vermeye başlayacaktır.

UYARILAR!

- Ayarları yaparken doktorunuzun talimatlarına uyun! Bu cihaz le verilmeyen herhangi bir aksesuarın siparişini vermek için ekipman tedarikçiniz ile irtibata geçin.
- ECE veya doktorunuz tarafından önerilmedikçe herhangi bir yardımcı ekipmanı bu cihaza BAĞLAMAYIN. Eğer cihazı kullanırken göğsünüzde rahatsızlık, nefes kesilmesi, karın şişliği veya ciddi baş ağrısı rahatsızlığı hissederseniz hemen doktorunuz veya ehil bir medikal personele başvurun.

12. Rutin Kullanım

12.1 Hortumun Bağlanması

İlk Kullanım Ayarlarındaki (Bölüm 11) talimatlara göre güç adaptörü ve Hortumu uygun şekilde takın. Maskeyi ve başlığı maske kullanım kılavuzuna göre bağlayın.

DİKKAT!

- Her bir kullanımdan önce, Hortumda herhangi bir hasar veya birikim olup olmadığını kontrol edin. Gerekirse, birikintiyi açmak için Hortumu temizleyin. Hasarlı olan Hortum u değiştirin. Maskede sızıntı olmadığından emin olun.

12.2 Hortumun Ayarlanması

Yatağınıza uzanın ve uykuyu esnasında rahatça dönebilecek şekilde Hortumu ayarlayın. Maskeyi ve başlığı rahatça durana ve gözlerinize herhangi bir hava sızıntısı olmayacak şekilde ayarlayın.

12.3 Hava Akışının Açılması

Hava akışını açmak için **Ayarlama Düğmesi**  basın. Ekran tedavi basıncını diğer bilgileri gösterecektir.

12.4 Suyun Isıtılması

Cihazı ile birlikte kullanırken gösterge ışıklarına dikkat edin. Gösterge ışıkları nemlendiricinin Açık / Kapalı durumunu gösterir. Tüm gösterge ışıkları sönmükten kapalı konumdadır.

DİKKAT!

- Nemlendiriciyi kullanmadan önce su bölümündeki su seviyesini kontrol edin. Su bölümü içerisinde yeterli su bulunduğundan emin olun ve su bölümü boş iken nemlendiriciyi ısıtmaktan kaçının.

12.5 Kademeli Artırma Düğmesinin Kullanılması

Rampa Düğmesi  her basıldığında basınç, başlangıç seviyesine düşecektir ve önceden belirlenen kademeli artış zamanına göre hastanın kolayca uyumasını sağlamak için kademeli olarak önceden ayarlanan tedavi basınç seviyesine yükselecektir. Ekran geri kalan kademeli artış zamanını dakika cinsinden gerçek zamanlı olarak gösterecektir.

UYARILAR!

- Uykuyu esnasında **Rampa Düğmesi**  istediğiniz sıklıkta basabilirsiniz.
- Kademeli artış özelliği tüm hastalar için önceden ayarlanmamıştır.

12.6 Cihazın Kapatılması

Maske ve başlığı çıkarın, **Ayarlama Düğmesi**  basın ve iki saniye basılı tutun ve cihaz hava vermeyi kesecektir. Cihazı kapatmak için güç kablosunu prizden çıkarın.

DİKKAT!

- Cihazı bağlantısını kesmenin zor olduğu bir yere yerleştirmeyin.
- Cihazın akımını kesmek için fişi çekin.

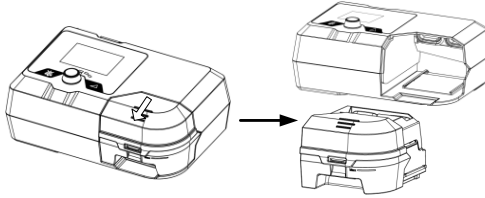
13. Isıtıcı Nemlendirici

Nemlendirici burun kuruluğunu ve tahrişini hava akışına nem (ve uygulanabiliyorsa ısı) ilave ederek azaltabilir.

13.1 Su Haznesinin Doldurulması

13.1.1 Su Haznesinin Sökülmesi

Su haznesini tutunuz ve aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi cihazın dışına doğru çekerek çıkarınız.



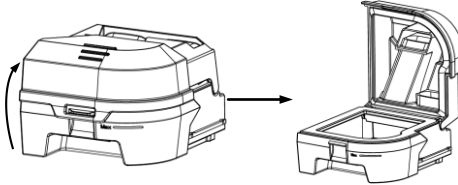
Şekil 13-1

UYARI!

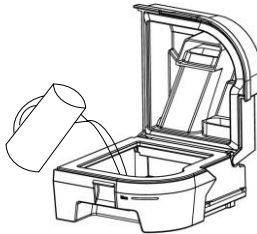
- Cihazı kapatınız ve ısıtıcı plakasının ve suyun soğuması için yaklaşık 15 dakika bekleyiniz.

13.1.2 Su Doldurma

Şekil 13-2'de gösterildiği gibi kapağı açınız ve Şekil 13-3'te gösterildiği gibi su haznesini 360 ml su ile doldurunuz. Su seviyesinin azami su seviyesi çizgisini geçmemesine dikkat ediniz.



Şekil 13-2



Şekil 13-3

UYARI!

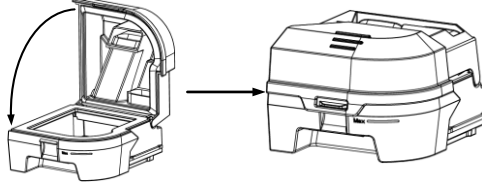
- Her kullanımdan önce haznedeki suyu yenileyiniz ve azami dolum seviyesi olan MAX çizgisini aşmayınız.

DİKKAT!

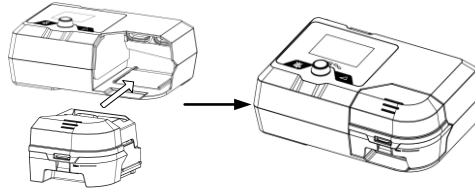
- Isıtıcı nemlendirici kullanımda değilken su haznesini boşaltınız.
- Damıtılmış su kullanılması tavsiye edilir.

13.1.3 Su Haznesinin Yerleştirilmesi

Su dolumu yapıldıktan sonra Şekil 13-4'te gösterildiği gibi kapağı kapatınız ve Şekil 13-5'te gösterildiği gibi cihaza geri takınız.



Şekil 13-4



Şekil 13-5

UYARI!

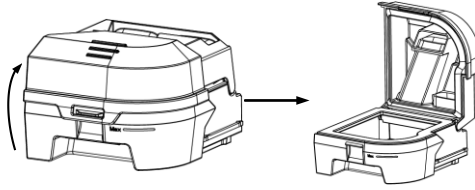
- Cihaz, güvenlik amaçlarına yönelik olarak, yoğunlaşmanın hortum içinde kalıp damılaşmasına neden olmadan su haznesine geri akabilmesi için yataktaki hastanın baş seviyesinin altında kalan düz bir yüzey üzerine yerleştirilmelidir.

DİKKAT!

- Su haznesinin içinde su varken cihazı hareket ettirmekten ya da yana yatırmaktan kaçınınız.
- Mobilyaları su kaynaklı zarara karşı korumak için gerekli tedbirleri alınız.

13.2 Su Haznesinin Boşaltılması

- (1) **Su haznesinin çıkarılması** 13.1.1'deki talimata göre.
- (2) **Su haznesinin boşaltılması:** Kapağı aşağıda gösterilen şekilde açınız ve hazne içinde kalan suyu su haznesinin dışına dökünüz.



Şekil 13-6

DİKKAT!

- Cihaz kullanımda değilken su haznesini boşaltınız ve kendi kendine kurumaya bırakınız.

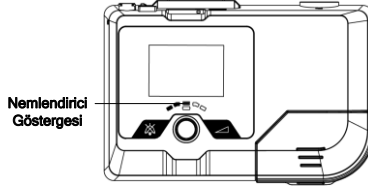
(3) **Su Haznesinin Takılması** 13.1.3'teki talimata göre.

13.3 Nem Seviyesi Ayarı

Cihaza güç verildikten sonra ısıtıcı nemlendiriciyi açmak ya da kapamak ve nem seviyesini cihazın ekranındaki talimata göre ayarlamak için **Çevirmeli Düğmeyi** çeviriniz.

Beş nem seviyesi mevcuttur ve yanan mavi gösterge ışıklarının sayısı nem seviyesiyle doğrudan orantılıdır. Gösterge ışıklarının hiçbiri yanmıyorsa bu durum nemlendiricinin kapatılmış olduğu anlamına gelir.

Su haznesindeki suyun sıcaklığı sabit bir ayar seviyesinde kalır. Nem seviyesi Seviye 3 olarak ayarlandığında gösterge ışıkları Şekil 13-7'de gösterilen şekilde yanar.



Şekil 13-7

DİKKAT!

- Genel açıdan yaklaşılabileceği, su sıcaklığı düşük olduğunda maske içindeki nem de düşük olur.
- Hava hortumu içindeki sıcaklık ile oda sıcaklığı arasında ne kadar fazla fark olursa hortum içinde kondansasyon gerçekleşmesi o kadar kolay olur.
- Terapi sonrasında sabah hortumun içinde az sayıda yoğunlaşma damlacığı varsa bu durum nem seviyesinin uygun olduğu anlamına gelir; eğer hortum ve/ya da maske içerisinde fazla sayıda yoğunlaşma suyu damlacığı varsa bu durum nem seviyesinin çok yüksek olduğu ve seviyenin daha düşük ayarlanması gerektiği anlamına gelir; Burun kuruluğu nem seviyesinin çok düşük olduğu ve daha yüksek olarak ayarlanması gerektiği anlamına gelir.

UYARI!

- Cihaz çalışırken ısıtıcı plakaya temas etmeyiniz, aksi takdirde yanık durumu söz konusu olabilir. Isıtıcı nemlendirici kullanımda değilken ısıtmayı kapatınız.

14. Hasta Menüsünde Gezinme

14.1 Hasta Menüsü Gezinme Adımları

14.1.1 Ana Arayüze Erişim

Güç Kablosu ve güç adaptörünü uygun şekilde bağlayın. Ekran, Şekil 14-1'de gösterilen Ana Arayüzü, veya Şekil 14-2'de gösterilen Ana Arayüzü gösterir, veya Şekil 14-3'de gösterilen Ana Arayüzü gösterir, veya Şekil 14-4'de gösterilen Ana Arayüzü gösterir.



Şekil 14-1

Not: Yukarıdaki arayüz sadece şu modeller uygulanır G2S B20S, G2S B20A.



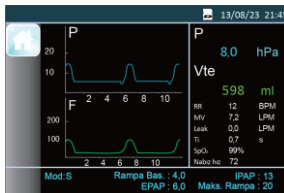
Şekil 14-2

Not: Yukarıdaki arayüz sadece şu modeller uygulanır G2S B20T.



Şekil 14-3

Not: Yukarıdaki arayüz sadece şu modeller uygulanır G2S B25A, G2S B25S.



Şekil 14-4

Not: Yukarıdaki arayüz sadece şu modeller uygulanır G2S B25T, G2S LAB.

14.1.2 Başlangıç Ayarları Arayüzünün Açılması

Ana arayüzden gönderilen Şekil 14-1 veya Şekil 14-2 veya Şekil 14-3 veya Şekil 14-4'de gösterilen, basınç olduğunda **Rampa Düşmesi** üç basılı tutun. Ekran Şekil 14-5'te gösterildiği gibi Hasta Menüsünün Başlangıç Ayarları Arayüzünü gösterir.



Şekil 14-5

Ekranın sol tarafındaki ilk simge Ana Arayüzü gösterir ve ikinci simge de Başlangıç Ayarları Arayüzünü gösterir ve üçüncü simge iCode Arayüzü gösterir. **Ayarlama Düşmesi** döndürdüğçe işaretçi iki simge arasında değişir ve ekranda gösterilen arayüz buna göre değişir.

14.1.3 Ayarlama Arayüzüne Erişim

İşaretçi simge üzerindeyken, ekran Ayar Arayüzünü gösterir. **Ayarlama Düşmesi** basarak Ayar Arayüzüne erişin. Ayar Arayüzündeki ilk seçenek Şekil 14-6'teki gibi mavi gösterilir.



Şekil 14-6

14.1.4 Seçeneklerin Seçilmesi

Ayarlama Düşmesi saat istikametinde döndürdüğçe işaretçi bir seçenekten diğerine aşağıya doğru değişir. Saat yönünün tersine döndürdüğçe işaretçi yukarıya doğru hareket eder. İşaretçi belirli bir seçenek üzerindeyken, **Ayarlama Düşmesi** basın, böylece seçenek sarı hale gelecektir, bu da şimdi seçenek ayarlanabilir anlamına gelmektedir, Şekil 14-7'te **Nemlendirici** seçeneği ile gösterildiği gibi.



Şekil 14-7

14.1.5 Seçeneklerin Ayarlanması

Seçeneği **Ayarlama Düğmesi**  döndürerek ayarlayın. Şekil 14-7'te gösterildiği gibi, **Nemlendirici** seçeneği seçilmiştir. **Ayarlama Düğmesi**  saat yönünde döndürdükçe rakam artar ve bu daha yüksek nemlilik seviyesini gösterir. **Ayarlama Düğmesi**  saat yönünün tersine döndürdükçe rakam azalır ve bu daha düşük nemlilik seviyesini gösterir. Bu esnada **Nemlendirici** seçeneği halen Şekil 14-8'da gösterildiği gibi sarı görünür.



Şekil 14-8

14.1.6 Ayarların Onaylanması

Ayarlama Düğmesi  basarak ayarınızı onaylayın. Seçenek daha sonra Şekil 14-9'de gösterildiği bilgi mavi hale gelecektir.



Şekil 14-9

14.1.7 Sayfa Çevirme

İşaretçi **Maske Tipi** iken, Şekil 14-9'de son seçenek gösterilmiştir, eğer **Ayarlama Düğmesi**  Şekil 14-10'de gösterildiği gibi saat yönünde döndürmeye devam ederseniz geri kalan seçenekler yeni bir sayfada gösterilecektir.



Şekil 13-10

Not:   bunlar sayfa çevirme sembolleridir.

14.1.8 Hasta Menüsünden Çıkış

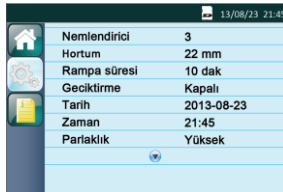
(1) Başlangıç Ayarları Arayüzüne Dönme

Ayarlama Düğmesi  döndürerek işaretçiyi Şekil 14-11'da gösterildiği gibi **Geri** seçeneğine getirin.



Şekil 14-11

Ayarlama Düğmesi  basın, işaretçi ekranın sol tarafında yer alan ikinci simgeye  atlar. Ekran, Şekil 14-12'da gösterildiği gibi Başlangıç Ayarları Arayüzünü gösterir.



Şekil 14-12

(2) Ana Arayüze Dönme

Ayarlama Düğmesi  döndürerek işaretçiyi Şekil 14-13'de gösterildiği gibi **Menü** seçeneğine getirin.



Şekil 14-13

Hasta Menüsünden çıkmak için **Ayarlama Düğmesi**  basın. Ekran, Şekil 14-1 veya 14-2 veya 14-3 veya 14-4'de gösterildiği gibi Ana Arayüzü gösterecektir.

14.2 Hasta Menüsü Seçenekleri ve İlgili Açıklamalar

Seçenek	Aralık	Açıklama
Nemlendirici	Kapalı, 1 ~ 5	Mevcut beş adet nem seviyesi bulunmaktadır. Rakam büyüdükçe nem seviyesi yükselmektedir. "Kapalı" nemlendiricinin kapalı olduğu anlamına gelmektedir
Hortum	15 mm / 22 mm	Bu seçeneğin ayarını değiştirerek hortum çapı ayarı yapabilirsiniz
Resleks	Kapalı, 1 ~ 3	Bu özellik cihazın, hasta nefes verdiğinde otomatik olarak tedavi basıncını azaltmasını ve böylece daha rahat etmesini sağlar. Rakam arttıkça cihaz daha çok basınç azaltır. "Kapalı", bu özelliğin devre dışı olduğu anlamına gelir
Rampa süresi	0 - Maks. Rampa	Konforu artırmak ve hastanın kolayca uyumasına yardımcı olmak için Kademeli Artış etkinleştirildiğinde basınç kademeli olarak yükselir. Başlangıç basıncının arttığı kademeli artış süresi ayarlanabilir. Ayarlama Düğmesi en yakın noktaya döndürdükçe, rakamlar 5 dakikalık kademeler şeklinde artar veya azalır. Ekran geri kalan kademeli artış zamanını dakika cinsinden gerçek zamanlı olarak gösterecektir
geciktirme	Açık / Kapalı	Nemlendirici açık iken, bu özellik, Ayarlama Düğmesi bastıktan sonra hava akımının düşük bir basınçta (yaklaşık 2 hPa) yaklaşık olarak 15 dakika devam etmesini sağlar. Bu, cihaza herhangi bir zarar vermemesi için nemlendirici içerisinde kalan buharın üflenmesini sağlar. Bu özellik, devre dışı bırakıldığı anlamına gelen "Kapalı" pozisyonuna getirildiğinde Ayarlama Düğmesi bastıktan sonra hava akımını hemen keser
Tarih	1.1.2000 — 31.12.2099	Bu seçeneğin ayarlanarak tarihin ayarlanması
Zaman	00:00 — 23:59	Bu seçeneğin ayarlanarak zamanın ayarlanması
Parlaklık	Yüksek / Düşük	Bu seçeneğin ayarlanarak ekran parlaklığının ayarlanması
Maske Tipi	Tam yüz; Nazal; Yastıklı; Diğer	Mevcut üç tip maske bulunmaktadır, bunlar tam-yüz (tam-yüz maske), nazal (burun maskesi) ve yastıklı (burun yastığı maskesi). Hastalar uygun maskeler arasından seçim yapabilir. Yukarıdaki üç tip ECE maskesinden başka maske seçerken hasta maskeleri Diğer olarak belirleyebilir
iCode	iCode, iCode QR, iCode QR +	iCode, hastanın yakın bir zaman dilimi içerisindeki uygunluk verilerine erişim sağlamaktadır. iCode modu verileri sayı sıralamalarıyla görüntüler ve iCode

		Karekod / iCode Karekod + modu ise verileri iki boyutlu kodlar halinde görüntüler.
Kullan Süre	0 ~ 50000 h	Kullan süre cihazın kullanıcı tarafından ne kadar süre kullanıldığını gösterir. Kullan süre silinebilir
Hakkında	Model, SN, Sürüm, ID, PIN	Cihaz bilgileri ile ilgili görüntüler. Bu salt okunur durumdadır ve düzenlenemez. Model: cihaz modeli; SN: Cihazın Seri Numarası; Sürüm: Cihazın yazılım versiyonu; ID: Galeri ve dil gibi bilgileri içerir; PIN: Kişisel kimlik kodu

15. Alarm

Bu bölümde, cihaz alarmları ve operatörlerin farklı alarmlara verdiği cevaplar açıklanmaktadır.

Cihazı çalıştırdıktan sonra güç kablosunun fişini çekerek güç kaynağından ayırın; "bip bip bip, bip-bip, bip bip bip, bip-bip" gibi uyarı sesler duyulur; bu da cihazın alarm sistemi normal çalışıyor demektir.

15.1 Alarm Sıralaması ve Açıklaması

Bu ekipmanın alarm seviyesi ve açıklamaları aşağıdaki gibidir:

Seviye	Seviye İşareti	Açıklama
Yüksek	!!!	Operatörün anında yanıt vermesini gerektirir
Orta seviye	!!	Operatörün anında ve zamanında yanıt vermesini gerektirir
Düşük	!	Ekipmanın durumunun değiştirilmesi konusunda operatörün daha dikkatli olmasını gerektirir

15.2 Görsel Alarm

Görsel alarm için derecelendirme, ekranın üst kısmındaki alarm veren bilgilerin arka planı ile ve sessiz tuşunun altındaki LED ışığın rengi ile, aşağıda açıklandığı gibi ifade edilir:

Seviye	Görsel	Açıklama
Yüksek	Kırmızı	Kırmızı ışık titreşimleri-yüksek seviyeli alarm
Orta seviye	Sarı	Sarı ışık titreşimleri-orta seviyeli alarm
Düşük	Sarı	Sarı ışık, sabit-düşük seviyeli alarmı simgeler

15.3 İşitsel Alarm

Alarm durumunda, farklı seviyelerde alarm sesleri oluşur ve aşağıdaki gibi açıklanır:

Seviye	İşitsel	Açıklama
Yüksek	● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	bip bip bip bip - bip bip bip
Orta seviye	● ● ●	bip bip bip
Düşük	●	bip

İlgili standartların gerekliliklerine uygun olarak, sesli alarm sinyalinin ses yüksekliği gereksinimleri karşılar ve ölçülen işitsel alarm sinyalinin ses basınç aralığı şu şekilde tanımlanır:

Alarm Durumu	Ölçülen ses basıncı seviyesi(dB)	Ölçüm yüzeyinin üzerinde ortalananmış A-ağırlıklı ses basınç seviyesi(dB)	Uyarılar
Yüksek öncelik	52,2	38,5	Maksimum ses yüksekliği
Orta öncelik	51,8	39,6	Maksimum ses yüksekliği
Düşük öncelik	51,8	37,2	Maksimum ses yüksekliği

15.4 Alarm Sessizliği

Nefes alma makinesi bir alarm çaldığı zaman, alarm sesi tuşuna  basın, 100 ila 120 saniye sessizleşir ve ardından sessizliğin bitmesinin hemen ardından alarm sesi tekrar gelir; sessiz tuşuna sessizlik süresi boyunca tekrar basılırsa, sessizlik süresi yeniden zamanlanır.

15.5 Alarm Bilgileri ve Açıklaması

Uyarı Mesajı	Alarm Önceliği	Alarm Türü	Açıklama
Elektrik Kesintisi!!!!	Yüksek öncelik	Teknoloji Alarmı	Eğer cihaz hava üflerken kazara güç kaynağı kesilirse duyulabilir bir uyarı sesi çıkarır. Alarm süresi 30s'den az değildir Not: (1) Eğer güç kesintisi cihaz bekleme modunda iken meydana gelirse uyarı sesi çıkmaz. (2) Bir güç kesintisi esnasında ekranda herhangi bir uyarı görünmez
Cihaz arızası!!!!	Yüksek öncelik	Teknoloji Alarmı	Eğer makineden hava akımı çıkmazsa; ekranda " Cihaz arızası!!!! " mesajı görünür

Tüp bağlantısı kesildi!!! (sadece şu modeller için G2S B20T, G2S B25T, G2S LAB)	Yüksek öncelik	İşlev Alarmı	Hava akışı açık iken, eğer boru yanlışlıkla çıkarsa, duyulabilir bir uyarı sesi çıkar; ekranda "Tüp bağlantısı kesildi!!!" mesajı görüntülenir
Yüksek Basınç!!!	Yüksek öncelik	İşlev Alarmı	Hava akışı açık iken, hava yolu basıncı uyarı eşiğini geçtiğinde duyulabilir bir ses sizi ikaz eder; ekranda "Yüksek Basınç!!!" mesajı görüntülenir. Not Farklı modeller için eşik seviyeleri: Kapalı, 5 ~ 21 hPa şu modeller için G2S B20T, 0,5 hPa artışlarla, varsayılan ayar "20 hPa" ; Kapalı, 5 ~ 26 hPa şu modeller için G2S B25T ve G2S LAB, 0,5 hPa artışlarla, varsayılan ayar "25 hPa"
Düşük Basınç!!	Orta öncelik	İşlev Alarmı	Hava akışı açık iken, hava yolu basıncı uyarı eşığının altında ise duyulabilir bir ses sizi ikaz eder; ekranda "Düşük Basınç!!" mesajı görüntülenir. Not Farklı modeller için eşik seviyeleri: Kapalı, 3 ~ 19 hPa şu modeller için G2S B20T, 0,5 hPa artışlarla, varsayılan ayar "4 hPa" ; Kapalı, 3 ~ 24 hPa şu modeller için G2S B25T ve G2S LAB, 0,5 hPa artışlarla, varsayılan ayar "4 hPa"
Düşük RR!!! (sadece şu modeller için G2S B20T, G2S B25T, G2S LAB)	Yüksek öncelik	İşlev Alarmı	Hava akışı açık iken, solunum oranı eşığının altında ise duyulabilir bir ses sizi ikaz eder; ekranda "Düşük RR!!!" mesajı görüntülenir. Aralık: Kapalı, 4 ~ 40 BPM, 1 BPM artışlarla ,varsayılan ayar "6 BPM" . Not Bu özellik S/T veya T çalışma modlarında mevcuttur
Düşük SpO ₂ !!!	Yüksek öncelik	İşlev Alarmı	SpO ₂ Kiti uygulandığında, SpO ₂ değeri uyarı eşığının altında ise duyulabilir bir uyarı sesi çıkar; ekranda "Düşük SpO₂!!!" mesajı görüntülenir. Aralık: Kapalı, %70 ~ %100, %1 artışlarla, varsayılan ayar "%85" . Not Bu fonksiyon sadece SpO ₂ Kiti bulunan cihazlarda mevcuttur
Kaçak!!	Orta öncelik	İşlev Alarmı	Hava akışı açık iken eğer hava kaçağı 150 L/dak. seviyesini aşarsa; ekranda "Kaçak!!" mesajı görünür

			Alarm süresi 30s'den az değildir
Maske Engellendi!! (sadece şu modeller için G2S B20T, G2S B25T, G2S LAB)	Orta öncelik	İşlev Alarmı	Hava akışı açık iken, maskenin havalandırması tıkanırse duyulabilir bir ses sizi ikaz eder; ekranda " Maske Engellendi!! " mesajı görüntülenir
Düşük MV!! (sadece şu modeller için G2S B20T, G2S B25T, G2S LAB)	Orta öncelik	İşlev Alarmı	Hava akışı açık iken, minüt hacmi uyarı eşliğinin altında ise duyulabilir bir ses sizi ikaz eder; ekranda " Düşük MV!! " mesajı görüntülenir. Aralık: Kapalı, 1 ~ 30 L/dak, 1 L/dak artışlarla , varsayılan ayar " 1 L/dak "
Düşük Gerilimi!!	Orta öncelik	Teknoloji Alarmı	Güç adaptörü tarafından sağlanan voltaj 22V'dan düşükse, ekranda " Düşük Gerilimi!! " mesajı görünecektir
Yüksek RR!! (sadece şu modeller için G2S B20T, G2S B25T, G2S LAB)	Orta öncelik	İşlev Alarmı	Hava akışı açık iken, solunum oranı eşğin üzerinde ise duyulabilir bir ses sizi ikaz eder; ekranda " Yüksek RR!! " mesajı görüntülenir. Aralık: Kapalı, Düşük RR ~ 80 BPM, 1 BPM artışlarla, varsayılan ayar " 40 BPM ". Not Bu özellik S/T veya T çalışma modlarında mevcuttur
Nemlendirici Arızası!!	Orta öncelik	İşlev Alarmı	Nemlendirici açık iken çalışmaz ise duyulabilir bir uyarı sesi çıkar ve ekranda " Nemlendirici Arızası!! " mesajı görünür
Filtre Değişim Zamanı!	Düşük öncelik	Teknoloji Alarmı	Filtre Uyarısı özelliği etkinleştirildiğinde, hava filtresini değiştirmeden ön ayarlı değiştirme zamanı dolduğunda bir uyarı sesi duyulur; ekranda " Filtre Değişim Zamanı! " mesajı görünür
SD kart dolu!	Düşük öncelik	Teknoloji Alarmı	Eğer SD kartın maksimum kapasitesine ulaşırsa " SD kart dolu! " mesajı görüntülenir
SD kart'yi yeniden takın!	Düşük öncelik	Teknoloji Alarmı	Eğer SD kart çalışmazsa ekranda " SD kart'yi yeniden takın! " mesajı görünür

Not: bu cihazın alarm sisteminin gecikme süresi 1 saniyeden fazla değildir.

15.6 Alarmın Yeniden Konumlandırılması

Alarm hatalarının ortadan kaldırılmasının ardından geriye kalan alarm verici bilgiler hala mevcuttur (alarmlı bilgi ekranın üst kısmında herhangi bir görsel ve işitsel alarm olmaksızın gösterilir) ve  kalan alarm verilerini azaltmak için düğmeyi sola veya sağa doğru çevirin.

15.7 Alarm Günlüğü

Alarm günlüğü, nefes alma makinesi için en son 6 alarm verisini kaydetmek için tasarlanmıştır. Makine içinde saklandığında, alarm kaynağı gün ışığı kesildikten sonra kaybolmaz ve en son alarm 6 saatlik bir alarm ile değiştirilir.

UYARILAR!

- Ekipmanın kullanılmasından önce, operatörler, hastanın her durumu için geçerli olup olmadığını kontrol etmek için mevcut alarmın ön-ayarını incelemelidir ve bu ön-ayar sadece profesyonel doktorlar tarafından değiştirilebilir ve hastalar tarafından evde değiştirilmemelidir.
- En az 30 saniyelik güç kesintisi veya güç kaybı durumunda, bir sonraki işlemde en son ayarlanan alarm değeri geri yüklenecektir.

16. Temizleme ve Dezenfeksiyon

UYARILARI

- Solunum enfeksiyonlarını önlemek için cihazın ve aksesuarlarını düzenli olarak temizlenmesi çok önemlidir.
- Elektrik çarpmasına engel olmak için, temizlemeden önce cihazın fişini daima çekin.
- İnsanlara karşı toksik olmayan ve alerjiye sebep olmayan yıkama sıvılarını kullanın.
- Maske ve Hortumun temizlenmesinde ve temizleme aralığının belirlenmesinde üretici talimatlarına göre hareket edin.
- Temizlemeden önce, cihazın prizden çekildiğinden ve nemlendiricinin su bölümünün soğuduğundan emin olun. Isıtıcı plakanın oda sıcaklığına soğuduğundan emin olun ki yanmayasınız.
- Açmayın veya cihazı üzerinde değişiklik yapmayın. Cihazın içinde kullanıcının servis parçası yoktur. Onarım ve bakım yalnızca yetkili servis elemanı tarafından yapılmalıdır.

DİKKAT!

- Malzemelerin aşırı ısınması bu malzemelerin erken yıpranmasına neden olabilir.
- Cihaz ve aksesuarlarını temizlemek için klorlu kireç, klor veya koku içeren solüsyonlar kullanmayın. Nemlendirici ajan veya antimikrobiyal ihtiva eden sıvı sabun da kullanılmamalıdır. Bu solüsyonlar temizlenen malzemeleri sertleştirebilir veya ömürlerini kısaltabilir.
- Sıcaklık 80°C (176°F) üzerinde iken cihaz ve aksesuarlarını temizlemeyin veya kurutmayın. Yüksek sıcaklıklar ürün ömrünü kısaltabilir.
- Cihazı herhangi bir sıvı içine daldirmayınız.

16.1 Maske ve Başlığın Temizlenmesi

Detaylar için, maskenin kullanım kılavuzundaki temizleme talimatlarına bakın.

16.2 İsteğe Bağlı Kitler Temizlenmesi

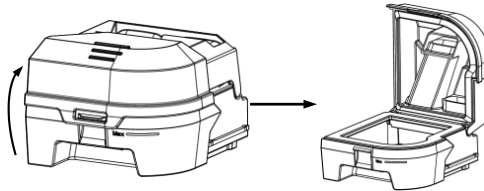
Detaylar için, ilgili kitin kullanım kılavuzundaki temizleme talimatlarına bakın.

DİKKAT!

- SpO₂&GPRS Kiti / SpO₂ Kiti / Hücresel Modülün haftada bir kez temizlenmesi tavsiye edilir.

16.3 Su Haznesinin Temizliği

(1) **Su Haznesinin Açılması:** Su haznesinin kapağını Şekil 16-1'de gösterildiği gibi açınız.



Şekil 16-1

(2) **Su Haznesinin Temizliği:** Su haznesini, su haznesinde çizilmeye neden olmayacak yumuşak bir bezle temizleyebilirsiniz (gerekiyorsa yumuşak bezle birlikte sıvı sabun kullanabilirsiniz), hazneyi iyice durulayınız ve yumuşak bir bezle kurulayınız.

(3) **Su Haznesinin Takılması** 13.1.3'teki talimata göre.

UYARILARI

- Su haznesini her gün boşaltıp temizleyerek küf ve bakteri gelişimini önlemeye yardımcı olabilirsiniz.
- Hazneyi cihazdan çıkarmadan önce hazne içindeki suyun oda sıcaklığına ulaşacak şekilde soğumasını bekleyiniz.

DİKKATI

- Su haznesini içindeki su soğuduktan sonra temizleyiniz. Cihaza hiç su nüfuz etmemesini sağlayınız.
- Temizlik işleminden sonra su haznesini temiz suyla iyice durulayarak sabun kalıntısı kalmamasını sağlayınız ve kireç birikmesine neden olmamak için tüy bırakmayan bir bezle silerek kurulayınız.
- Su haznesini sızıntı ve hasara karşı kontrol ediniz. Herhangi bir hasar söz konusu ise su haznesini yenisiyle değiştiriniz.
- Su haznesinin temizliğinin günlük olarak yapılması tavsiye edilir.

16.4 Cihazın Yüzeyini Temizleme

Cihazın yüzeyini yumuşak, hafif nemli bir kumaş ile silin.

DİKKATI

- Cihaz ancak kutusu kuru iken, içerisine nem girmez iken kullanılabilir.
- Gövdenin haftada bir kez temizlenmesi tavsiye edilir.

16.5 Hortumun Temizlenmesi

- (1) Temizlemeden önce Hortumu ve maskeyi cihazdan çıkarın.
- (2) Hortumun içerisinde temizleme sıvısı bulunan ılık bir suda temizleyin ve daha sonra temiz su ile iyice durulayın.
- (3) Temizlemeden sonra, Hortumu serin ve iyi havalandırılmış bir alanda hava ile kurutun ve doğrudan güneş ışığından sakının. Hortumun hava ile tamamen kuruması yaklaşık olarak 30 dakika alır. Tekrar kullanımdan önce Hortumun tamamen kuru olduğunu kontrol edin.

DİKKATI

- Hortumun haftada bir kez temizlenmesi tavsiye edilir.

16.6 Hava Filtresinin Değiştirilmesi

- (1) Hava filtresini çıkarmak için hava filtresi kapağını açın.
- (2) Yeni filtreyi filtre yerine yerleştirin ve daha sonra filtre kapağını düzgün şekilde yerine takın.

DİKKATI

- Malzeme hasarını önlemek için, yedek hava filtresini doğrudan güneş ışığında, nemli ortamlarda veya donma noktası altındaki sıcaklıklarda bırakmayın. Hava filtresi her 6 ayda değiştirilmelidir (Gerçek hijyen koşullarına göre daha fazla sıklıkta değiştirilebilir).
- Kirli bir filtre ile cihazın çalıştırılması düzgün bir şekilde çalışmasına engel olabilir ve cihaza zarar verebilir.
- Filtre ve filtre kapağını değiştirirken cihaz prizden çekilmiş olmalıdır.

16.7 Dezenfeksiyon

Genel olarak, eğer yukarıdaki temizleme talimatlarını sıkı bir şekilde uyguladıysanız, cihazı ve / veya nemlendiriciyi dezenfekte etmek zorunda değilsiniz. Eğer cihaz kirlenmişse veya klinik testlerde kullanıldıysa, cihazı dezenfekte etmek için bir eczacıdan dezenfektan satın alabilirsiniz.

Su Haznesinin Dezenfekte Edilmesi:

Dezenfeksiyon işleminden önce su haznesini "Su Haznesinin Temizliği" başlıklı Bölüm 16.3'e göre temizleyiniz. Dezenfeksiyon yöntemleri aşağıda belirtilmektedir:

- (1) Isı ile dezenfeksiyon: Su haznesini 75°C±2°C sıcaklıktaki musluk suyuna 30 dakika boyunca daldırarak dezenfekte ediniz.
- (2) Yumuşak dezenfektanlar kullanınız.

SpO₂ Probunun Dezenfeksiyonu:

SpO₂ Probunun dezenfeksiyonu hakkında daha fazla bilgi için kit kullanım kılavuzunun Dezenfeksiyon bölümüne bakın.

DİKKAT!!

- Dezenfektanlar malzemelere zarar vermekte ve bileşenlerin ömürlerini azaltmaktadır. Uygun dezenfektanı seçmeye çalışın ve dezenfektan üreticisinin talimat ve önerilerini uygulayın.
- Dezenfeksiyondan sonra, dezenfekte olan bileşende hasar olup olmadığını kontrol edin. Hasarlı olan herhangi bir bileşeni hemen değiştirin.

UYARILAR!

- Dezenfeksiyondan sonra, dezenfekte olan herhangi bir bileşeni özellikle de maske, başlık ve hortum gibi hasta ile yakın temasta olanları, dezenfektan kalıntılarının deri ve solunum yoluna zarar vermesine veya alerji yapmasına engel olmak için temiz suda güzelce temizleyin.
- Cihaz hastada kullanılırken servis veya bakım yapılmamalıdır.
- Bu cihazın ve bileşenlerinin önerilenden başka bir şekilde sterilizasyonuna müsaade edilmez.

17. Cihaz ile Seyahat

DİKKAT!!

- Arta kalan bir miktar suyun cihaz içerisine kaçmasına engel olmak maksadıyla, yolculuk için paketlemeden önce nemlendiricinin su bölümünü boşaltın.
- Cihaz yı yanlış bir yükseklik ayarında kullanmak hava akışının reçetelenmiş ayardan daha yüksek basınçta olması ile sonuçlanabilir. Seyahat ederken veya yerdeğiştirirken daima yükseklik ayarını doğrulayın.
- Atmosfer basıncı belirlenen aralığın dışında iken (Bakınız Bölüm 5) sızıntı uyarısının doğruluğu bundan etkilenecektir.

(1) Cihazı ve aksesuarlarını yanınızda taşımak için ECE taşıma kutusunu kullanın. Bunları, kontrol edilmiş bagajınıza koymayın.

(2) Bu cihaz 100 – 240 V ve 50 / 60 Hz güç kaynağında çalışır dünyadaki herhangi bir ülkede kullanılabilir. Herhangi bir özel ayar gerektirmez ancak gideceğiniz yerdeki prizlere uygun soketleri bilmeniz gerekmektedir. Eğer gerekirse yanınıza elektronik mağazalarında bulunabilecek bir güç soket adaptörü alın.

(3) Yedek bir hava filtresi ve acil durum belgelerini (doktorunuz tarafından doldurulmuş ve imzalanmış) yanınıza almayı unutmayın. Eğer hava yoluyla seyahat etmeyi planlıyorsanız, gideceğiniz ülkedeki sınır ve gümrük memurlarının cihazı kontrol etmesi durumuna karşı solunum terapisi ile ilgili birçok dilde hazırlanmış acil durum belgelerini yanınıza almayı unutmayın. Acil durum belgeleri ile onlara bunun bir medikal cihaz olduğunu kanıtlayabilirsiniz.

(4) Güvenlik İstasyonları: Güvenlik istasyonlarında uygunluk için cihazın altında bunun bir medikal ekipman olduğunu belirten bir not bulunmaktadır. Güvenlik personelinin anlamasına yardımcı olmak için bu kılavuzu yanınıza almanız faydalı olacaktır.

18. Cihazın Diğer Bir Hastaya Nakledilmesi

Eğer cihaz başka bir hastaya transfer edilirse maske, başlık, hortum ve hava filtresi gibi önceki sahibi ile yakın temasta olan bileşenler çapraz-enfeksiyona engel olmak için temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir.

19. Yeniden Sipariş

Siparişleri yeniden sipariş etmek veya filtreleri değiştirmek için firma ile irtibat kurun. Bu cihaz rutin servis gerektirmez.

UYARILARI!

- Eğer cihaz nın performansında açıklanmayan herhangi bir değişim farkederseniz, eğer olağandışı ve olağan dışı sesler çıkartıyorsa, eğer düşmüş veya yanlış idare edilmiş ise, eğer ekleri kırılmış ise, veya eklere su girmiş ise, kullanımı durdurunuz. Teknik servis ile irtibat kurun.
- Eğer cihaz bozulursa, derhal teknik servis ile irtibat kurun. Asla cihaz eklerini açmaya çalışmayın. Onarımlar ve ayarlamalar sadece ECE yetkili servis personeli tarafından gerçekleştirilmelidir. Yetkilendirilmemiş servis yaralanmaya, garantinin geçersizliğine, veya pahalı hasarlara neden olabilir.
- Eğer gerekli ise, yerel yetkili satıcınız ile veya teknik destek ve belgeler için ECE ile irtibat kurun.

20. Teknik Destek

Eğer bakım veya başka bir ekipmana bağlamak gibi belirli maksatlar için cihazın devre şemasına veya bileşen listesine ihtiyaç duyarsanız doğrudan ECE ile irtibata geçin. İhtiyacınıza göre ECE, kısmen veya tamamen devre şeması ve / veya diğer teknik belgeleri sağlayacaktır.

21. Cihaz Kullanım Ömrü

Cihaz kullanım ömrünü tamamladığında, cihazı ve paketlerini yerel yasa ve düzenlemelere göre elden çıkarın.

22. Sorun Giderme

Aşağıdaki tablo cihaz ile yaşayabileceğiniz genel sorunları ve bu problemlerin muhtemel çözümlerini listeler. Eğer düzeltici hareketlerin hiçbiri sorunu çözmez ise, teknik servis ile irtibat kurun.

22.1 Hastalardaki Genel Sorunlar ve Çözümleri

Sorun	Muhtemel Sebep	Çözüm (ler)
Kuru, soğuk, sulu ve tıkanmış burun; soğuk algınlığı	Burun, hava akımı ve soğuk algınlığına reaksiyon gösterir. Hızlı hava akımından dolayı, hava soğur bu da burun mukozasının tahriş olmasına ve müteakip kuruluk ve şişmeye neden olur	Nemlendiricinin nem ayarını yükseltin. Doktorunuz ile irtibata geçin ve aksini önermedikçe tedaviye devam edin
Ağız ve boğaz kuruluğu	Muhtemelen hasta ağız açık uyuyor ve basınçlı hava ağız yoluyla dışarı çıkıyor, bu da burun ve boğaz kuruluğuna sebep oluyor	Uyku esnasında ağzın açılmasını engellemek için bir çene kayışı takın veya tam-yüz maskesi kullanın. Detaylar için doktorunuz ile irtibata geçin
Göz kaşınması	Maske büyüklüğü veya modeli doğru olmayabilir veya maske doğru bir şekilde yerleştirilmeyebilir bu nedenle hava sızıntısı meydana gelebilir	Maskenin alın desteği ve alın arasındaki mesafeyi azaltın. Maskenin çok sıkı ayarlanması hastanın yüzünde izler bırakabileceğini unutmayın. Maskeye sızıntıyı kesecek şekilde ilave dolgu yerleştirin. Uygun bir maske için ekipman tedarikçiniz ile irtibata geçin. Gerekirse ilave dolgu ekleyin
	Maske tamponu (maskenin yumuşak tarafı) sertleşiyor	Maskeyi veya maske tamponunu değiştirin
Yüz kızarması	Maske çok sıkı	Başlığı gevşetin
	Maskenin alın desteği ve alın arasındaki mesafesi uygun değil	Farklı bir mesafe deneyin. Alın desteğinin açısı ve büyüklüğü maske tipine göre farklılık göstermektedir
	Yanlış maske büyüklüğü	Doğru büyüklükteki bir maske için ekipman tedarikçiniz ile irtibata geçin
	Hasta maske malzemesine karşı alerjik	Doktorunuz ve ekipman tedarikçiniz ile irtibata geçin. Doğal kauçuk latekstan yapılmamış bir maske kullanın. Cilt ve maske arasına bir kaplama yerleştirin

Maske içerisinde su	Nemlendirici kullanıldığında eğer oda sıcaklığı düşük ise nemlendirilmiş hava soğuk boru ve maske içerisinde yoğunlaşır	Nem ayarını düşürün veya oda sıcaklığını yükseltin. Boruyu yorgan altına yerleştirin veya boru kılıfı kullanın. Boruyu gevşek ve en alçak kısmı hastanın baş hizasından daha aşağı bir seviyede olacak biçimde asın
Burun, sinüs veya kulak ağrısı	Sinüs veya orta kulak iltihabı	Hemen doktorunuz ile irtibata geçin
Tedavi basıncına adapte olamamaktan kaynaklanan rahatsızlık	Tedavi basıncı 13 hPa'dan daha yüksek ise hasta rahatsızlık hissedecektir. Ancak, tedavi basıncı hastanın durumuna göre belirlenmektedir ve çok düşük ayarlanırsa uyku apnesi tedavi edilemez	Basıncı havaya alışmak en fazla dört hafta alır. Rahatlayın ve burundan nefes alın. Eğer sorun hala devam ederse doktorunuz ile irtibata geçin
Engelleyici uyku apnesi semptomları tekrarlıyor	Muhtemelen hasta ağız açık uyuyor ve basınçlı hava ağız yoluyla dışarı çıkıyor, bu da solunum yolunda tıkanmaya sebep oluyor	Uyku esnasında ağızın açılmasını engellemek için bir çene kayışı takın veya tam-yüz maskesi kullanın. Detaylar için doktorunuz ile irtibata geçin
Cihaz çok gürültülü	Boru uygun şekilde bağlanmamış	Hortumu uygun şekilde yeniden bağlayın
Cihazdan verilen hava anormal bir şekilde sıcak	Cihazın hava girişi kısmen tıkalı olabilir bu da cihaza yetersiz hava akışına sebep olabilir	Hava filtresini değiştirin (bakınız 16.6 Hava Filtresinin Değiştirilmesi) ve hava girişini temizleyin Cihazı etrafında havanın serbestçe hareket ettiği bir alana yerleştirin ve cihazın duvar, perde veya diğer eşyalar ile mesafesinin en az 20 santimetre olduğundan emin olun

22.2 Cihazdaki Genel Sorunlar ve Çözümleri

Sorun	Muhtemel Sebep	Çözüm (ler)
Cihaz çalışmıyor	Otomatik Açma / Kapama özelliği etkin	Maske ile birkaç derin nefes alın ve cihaz otomatik olarak çalışacaktır
	Güç kaynağı doğru bir şekilde bağlanmamış	Güç kablosunun, güç adaptörünün ve cihazın uygun şekilde bağlandığından emin olun
	Gerilim yok	Bir ışığı açarak veya başka bir şekilde elektrik kesintisi olup olmadığını kontrol edin. Eğer cihazın içerisindeki sigortanın yanmış olduğundan eminseniz, tamir için ekipman tedarikçiniz ile irtibata geçin
	Herhangi bir neden bulunamadı	Ekipman tedarikçiniz ile irtibata geçin
Cihaz çalışıyor fakat maske içerisindeki basınç ayarlanmış olan tedavi basıncından farklı olabilir	Hortumu uygun şekilde bağlanmamış	Hortumu uygun şekilde yeniden bağlayın
	Maske içerisinde veya basınç tespit hortum unda delikler olabilir	Ekipman tedarikçiniz ile irtibata geçin
	Arızalı bir cihaz	Ekipman tedarikçiniz ile irtibata geçin
Cihaz çok düşük basınç üretiyor	Cihazın hava girişi tıkalı olabilir	Hava filtresini değiştirin (bakınız 16.6 Hava Filtresinin Değiştirilmesi) ve hava girişini temizleyin. Hava girişinin tıkalı olmadığından emin olun
	Tedavi basıncı yanlışlıkla değiştirildi	Doktorunuz ile irtibata geçin
	Kademeli Artış özelliği etkinleştirildiğinde, başlangıç basıncının tedavi basıncına yükselmesi zaman almaktadır. Bu normal bir durumdur	Gerekirse, Kademeli Artış özelliğini devre dışı bırakın veya kademeli artma zamanını daha kısa ayarlayın
Cihaz açıldıktan sonra, ekran gidip geliyor veya hiç göstermiyor	Cihazın işletim sisteminin yeniden ayarlanması veya yeniden başlatılması gerekiyor	Cihazın güç kablosunu çıkarın ve 20 saniye sonra yeniden takın
Cihaz bekleme konumunda ve çalışmıyor	Cihazın işletim sisteminin yeniden ayarlanması veya yeniden başlatılması gerekiyor	Cihazın güç kablosunu çıkarın ve 20 saniye sonra yeniden takın

23. EMC Gereksinimleri

Klavuz ve üreticinin deklarasyonu - elektromanyetik emisyonlar		
Cihaz aşağıda belirlenmiş elektromanetik çevrede kullanım için amaçlanmıştır. Cihaz kullanıcısı onun bu tür bir ortamda kullanıldığını temin etmelidir.		
Emisyon Testi	Uyumluluk	Elektromanyetik çevre - rehberlik
RF emisyonları CISPR 11	Grup 1	Cihaz sadece kendi iç fonksiyonu için RF enerjisi kullanır. Dolayısıyla onun RF emisyonları çok düşük ve yakındaki elektromanyetik ekipmanda herhangi bir etkileşime olası değildir
RF emisyonları CISPR 11	Sınıf B	Cihaz yurtiçi kurulumlar ve doğrudan yurtiçi amaçlı binalarda kullanım için sosyal düşük voltaj güç tedarik ağına bağlanmış kurulumlar dahil tüm kurulumlarda kullanım içindir
Harmonik emisyonlar IEC 61000-3-2	Sınıf A	
Voltaj dalgalanmaları / titreşim emisyonları IEC 61000-3-3	Uyum	

Klavuz ve üreticinin deklarasyonu - elektromanyetik bağışıklık			
Bu cihaz aşağıda belirlenmiş elektromanetik çevrede kullanım için amaçlanmıştır. Bu cihaz kullanıcısı bu tür bir ortamda kullanıldığından emin olmalıdır.			
Bağışıklık Testi	IEC 60601 test seviyesi	Uyumluluk seviyesi	Elektromanyetik çevre - rehberlik
Elektrostatik boşaltım (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV temas ±15 kV hava	±8 kV temas ±15 kV hava	Zemin ahşap, beton veya seramik döşeme olmalı. Eğer zeminler ahşap sentetik malzeme ile kaplanmış ise, bağlı nem en az %30 olmalıdır
Elektriksel hızlı geçici / patlama IEC 61000-4-4	±2 kV güç tedarik hatları için ± 1 kV giriş / çıkış hatları için	±2 kV güç tedarik hatları için ± 1 kV giriş / çıkış hatları için	Şebeke güç kalitesi tipik ticari ve / veya hastane ortamının gibi olmalıdır
Dalgalanma IEC 61000-4-5	±1 kV hatlar arası hatlar ±2 kV ortak mod	±1 kV hatlar arası hatlar ±2 kV ortak mod	Şebeke güç kalitesi tipik ticari ve / veya hastane ortamının gibi olmalıdır
Güç tedariki giriş hatlarında voltaj daldırmaları, kısa kesintiler ve voltaj çeşitlilikleri IEC 61000-4-11	%0 U_{Ti} 0,5 çevrim için 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° ve 315° %0 U_{Ti} 1 çevrim için %70 U_{Ti} 25 / 30 çevrim için At 0° %0 U_{Ti} 250 / 300 çevrim için	%0 U_{Ti} 0,5 çevrim için 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° ve 315° %0 U_{Ti} 1 çevrim için %70 U_{Ti} 25 / 30 çevrim için At 0° %0 U_{Ti} 250 / 300 çevrim için	Şebeke güç kalitesi tipik ticari veya hastane ortamının gibi olmalıdır. Güç kesintisi esnasında cihaz kullanıcısı çalışmaya devam etmek isterse, cihaz bir bataryada veya kesintisiz bir güç kaynağından enerjilendirilmelidir
Güç frekansı (50 / 60 Hz) manyetik alanı IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Güç frekansı tipik bir ticari veya hastane ortamındaki manyetik alanlarında tipik bir konum için karakteristik düzeylerde olmalıdır
NOT: U_T -test seviyesinin uygulaması öncesi AC şebekesi voltajıdır.			

Klavuz ve üreticinin deklarasyonu - elektromanyetik bağışıklık			
Bu cihaz aşağıda belirlenmiş elektromanetik çevrede kullanım için amaçlanmıştır. Bu cihaz kullanıcısı bu tür bir ortamda kullanıldığında emin olmalıdır.			
Bağışıklık Testi	IEC 60601 test seviyesi	Uyumluluk seviyesi	Elektromanyetik çevre - rehberlik
İletilmiş RF IEC 61000-4-6 Yayılmış RF IEC 61000-4-3	3 V 0,15 MHz ~ 80 MHz ISM ve 0,15 MHz ve 80 MHz arasındaki amatör radyo bantlarında 6 V 10 V/m 80 MHz ila 2,7 GHz	3 V 0,15 MHz ~ 80 MHz ISM ve 0,15 MHz ve 80 MHz arasındaki amatör radyo bantlarında 6 V 10 V/m 80 MHz ila 2,7 GHz	Taşınabilir ve mobil RF iletişim ekipmanları cihaz herhangi bir parçasına, kablolar dahil, ileticinin frekansına uygulanabilir denklemden hesaplanmış tavsiye edilen mesafeden daha yakında kullanılmamalıdır. Tavsiye olunan ayırma mesafesi $d = 1,17\sqrt{P}$ $d = 0,35\sqrt{P}$ 80 MHz den 800 MHz $d = 0,70\sqrt{P}$ 800 MHz den 2,5 GHz İletici üreticisine göre P watt (W) olarak ileticinin maksimum çıkış gücü ve d metre (m) olarak tavsiye olunan ayrılma mesafesidir. Sabitlenmiş RF ileticiden saha güçleri, elektromanyetik bir saha incelemesi ile kararlaştırılmış olarak, ^a her bir frekans kapsamında uyumluluk seviyesinden düşük olmalıdır. ^b Aşağıdaki sembol ile işaretlenmiş ekipmanın civarında etkileşim olabilir: 
NOT 1: 80 MHz ve 800 MHz de, daha yüksek frekans uygulanmıştır. NOT 2: Bu klavuz tüm durumlarda uygulanmayabilir. Elektromanyetik yayılma yapılarından, objelerden ve insanların yansımalarından ve absorpsiyondan etkilenir.			
^a Sabitlenmiş ileticilerden saha güçleri, örneğin radyo (hücresele / kablolu) telefonlar ve kara mobil radyoları, amatör radyolar, AM ve FM radyo yayını ve TV yayını teorik olarak kesin bir şekilde öngörülemeyen. Sabitlenmiş RF ileticiler nedeniyle elektromanyetik çevreyi değerlendirmek için, bir elektromanyetik saha araştırması düşünülmelidir. Bu cihaz kullanıldığı yerde eğer ölçülmüş saha gücü yukarıdaki uygulanabilir RF uyum seviyesini aşar ise, cihaz normal çalışması onaylanması için gözlemlenmelidir. Eğer anormal performans gözlemlendi ise, ilave ölçümler gereklidir, örneğin cihaz tekrardan oryantasyonu veya tekrar yerleştirilmesi. ^b 150 kHz den 80 MHz ye aşırı frekans aralığı, saha gücü 10 V/m den az olmalı.			

Taşınabilir ve mobil RF iletişim ekipmanı ile cihaz arasındaki önerilen ayırma mesafesi

Cihaz, yayım yapan RF bozan etkenlerinin kontrol altında tutulduğu bir elektromanyetik ortamda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Cihazın müşterisi veya kullanıcısı, iletişim ekipmanının azami çıkış gücüne bağlı olarak taşıyabilir ve mobil RF iletişim ekipmanı (verici) ve cihaz arasında önerilen aşağıdaki minimum mesafeleri sağlayarak elektromanyetik karışmanın engellenmesine yardımcı olabilir.

Vericinin ölçülen azami çıkışı W	150 kHz ~ 80 MHz $d = 1,17\sqrt{P}$	80 MHz ~ 800 MHz $d = 0,35\sqrt{P}$	800 MHz ~ 2,5 GHz $d = 0,70\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,04	0,07
0,1	0,37	0,12	0,23
1	1,17	0,35	0,70
10	3,70	1,11	2,22
100	11,7	3,50	7,00

NOT 1: 80 MHz ve 800 MHz de, daha yüksek frekans uygulanmıştır.

NOT 2: Bu klavuz tüm durumlarda uygulanmayabilir. Elektromanyetik yayılma yapılarından, objelerden ve insanların yansımalarından ve absorpsiyondan etkilenir.

Yukarıdaki listede yer almayan bir maksimum çıkış gücü dereceli vericiler için, metre (m) cinsinden önerilen ayırma mesafesi d vericinin frekansına uygulanan denklem kullanılarak tahmin edilebilir, İletici üreticisine göre P watt (W) olarak ileticinin maksimum çıkış gücü.

RF kablosuz iletişim ekipmanı arasındaki önerilen ayırma mesafesi					
Cihaz, yayım yapan RF bozan etkenlerinin kontrol altında tutulduğu bir elektromanyetik ortamda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Cihazın müşterisi veya kullanıcısı, iletişim ekipmanının azami çıkış gücüne bağlı olarak taşınabilir ve mobil RF iletişim ekipmanı (verici) ve cihaz arasında önerilen aşağıdaki minimum mesafeleri sağlayarak elektromanyetik karışmanın engellenmesine yardımcı olabilir.					
Sıklık MHz	Maksimum Güç W	Mesafesi	IEC 60601 test seviyesi	Uyumluluk seviyesi	Elektromanyetik çevre - rehberlik
385	1,8	0,3	27	27	RF kablosuz iletişim ekipmanları cihaz herhangi bir parçasına, kablolar dahil, ileticinin frekansına uygulanabilir denklemden hesaplanmış tavsiye edilen mesafeden daha yakında kullanılmamalıdır. Tavsiye olunan ayırma mesafesi $E = \frac{6}{d} \sqrt{P}$ İletici üreticisine göre P watt (W) olarak ileticinin maksimum çıkış gücü ve d metre (m) olarak tavsiye olunan ayrılma mesafesidir. Sabitlenmiş RF ileticiden saha güçleri, elektromanyetik bir saha incelemesi ile kararlaştırılmış olarak, ^a her bir frekans kapsamında uyumluluk seviyesinden düşük olmalıdır. ^b Aşağıdaki sembol ile işaretlenmiş ekipmanın civarında etkileşim olabilir: 
450	2	0,3	28	28	
710	0,2	0,3	9	9	
745					
780					
810					
870	2	0,3	28	28	
930					
1720					
1845	2	0,3	28	28	
1970					
2450					
5240	2	0,3	28	28	
5500					
5785					

NOT: Bu klavuz tüm durumlarda uygulanmayabilir. Elektromanyetik yayılma yapılarından, objelerden ve insanların yansımından ve absorpsiyondan etkilenir.

UYARILARI

- Bu cihaz, cep telefonu, alıcı-verici radyo veya uzaktan kumanda gibi diğer elektronik cihazların yakınında veya üzerinde kullanılmamalıdır. Eğer bunu yapmak zorunda iseniz cihazın normal şekilde çalışıp çalışmadığı gözlenmelidir.
- İç bileşenlerin yedek parçası olarak ekipman veya sistemin üreticisi tarafından satılan kablolar haricinde belirtilenler dışında aksesuar ve güç kablosunun kullanılması emisyon artışına veya ekipman veya sistemin dayanıklılığının azalmasına neden olabilir.
- Bu cihaz, CISPR EMİSYON şartlarına uyması durumunda bile diğer ekipmanlarla etkileşime girebilir.

24. Sınırlı Garanti

ECE TIBBİ CİHAZLAR VE MEDİKAL SAN.TİC. A.Ş cihazının işçilik ve malzeme hatasız olacağını ve ECE TIBBİ CİHAZLAR VE MEDİKAL SAN.TİC. A.Ş e satış tarihinden itibaren ana ünite için bir (1) yıl ve tüm aksesuarları için üç (3) ay çalışacağını garanti eder. Ürün spesifikasyonlarına uygun çalışmazsa ECE TIBBİ CİHAZLAR VE MEDİKAL SAN.TİC. A.Ş kusurlu malzeme veya parçalar üzerinde tamir veya değiştirme yapar. ECE TIBBİ CİHAZLAR VE MEDİKAL SAN.TİC. A.Ş sadece ECE TIBBİ CİHAZLAR VE MEDİKAL SAN.TİC. A.Ş den satıcı yerine kadar nakliye ücretini öder. Bu garanti kaza, yanlış kullanım, ihmal, tadilat, malzeme ve işçilik ile ilişkiz diğer kusurlar nedeniyle ortaya çıkan zararları kapsamaz.

ECE TIBBİ CİHAZLAR VE MEDİKAL SAN.TİC. A.Ş BU ÜRÜNÜN HERHANGİ BİR SATIŞI VEYA KULLANIMINDAN DOĞDUĞU İDDİA EDİLEN EKONOMİK KAYIP, KAR KAYIBI, GENEL GİDER VEYA KAYDA DEĞER HASARLAR İÇİN TÜM SORUMLULUĞU REDDETMEKTEDİR.

Bu garanti altında haklarınızı kullanmak için, yerel, yetkili satıcılar ile irtibat kurun veya:

ÜRETİCİ:

BMC TIBBİ LTD., ŞTİ.

Fengyu Binası Kule A Oda 110, No. 115 Fucheng Yolu, Haidian, 100036 Pekin, ÇİN

HALK CUMHURİYETİ

Tel: +86-10-51663880

Faks: +86-10-51663880 Dahili 810

AB YETKİLİ TEMSİLCİSİ:

Şangay Uluslararası Holding Kurumu GmbH (Avrupa)

Eiffestraße 80, 20537 Hamburg, Almanya

Tel: 0049-40-2513175

Faks: 0049-40-255726

İTHALATÇI:

ECE TIBBİ CİHAZLAR VE MEDİKAL SAN.TİC. A.Ş

Sümer Mah. Prof. Dr. Turan Güneş Cad. 57AC 34025 Zeytinburnu / İSTANBUL

Tel: 444 78 96

Fax: 0212 416 58 75

www.ecemedikal.com.tr, www.respirox.com.tr



MERKEZ: Sümer Mah. Prof. Dr. Turan Güneş Cad. No: 57/AC Zeytinburnu / İSTANBUL

CİBALI: Zeyrek Mah. Atatürk Bulvarı 7/G
Fatih / İSTANBUL (SGK Cibali Binası Yanı)

KARAGÜL: Molla Gürani Mah. Turgut Özal Millet Cad.
Karagül İş Merkezi No: 84/2B25 Fatih / İSTANBUL

TEKNİK SERVİS: Telsiz Mah. Balıklı Kazlıçeşme Yolu
Sok. No:29/A Zeytinburnu / İSTANBUL

MALTEPE: Başibüyük Mah. Başibüyük Cad.
No:10/A-2 Maltepe / İSTANBUL

ANKARA: Bahçelievler Mah. Şevket Süreyya Aydemir
Sok. No:4/A Bahçelievler / ANKARA

BURSA: Demirtaşpaşa Mah. 2. Sabunevi Sok. No:32/A
Osmangazi / BURSA

www.respirox.com.tr

444 78 96

www.ecemedikal.net

Yayın tarihi: 2 Aralık 2019