

homecare



# CPAP 20e CLICK 2

**CPAP unit**

**Aparato CPAP**

*Description of the equipment and instructions for use  
for devices from SN 65000*

*Descripción del aparato e instrucciones de manejo  
para aparatos a partir del número de serie 65000*

**WEINMANN**  
medical technology

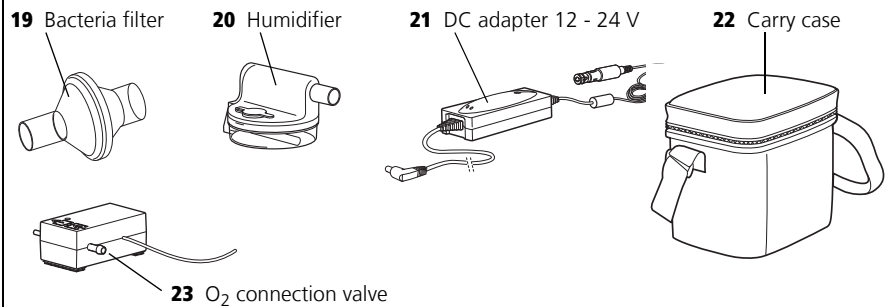
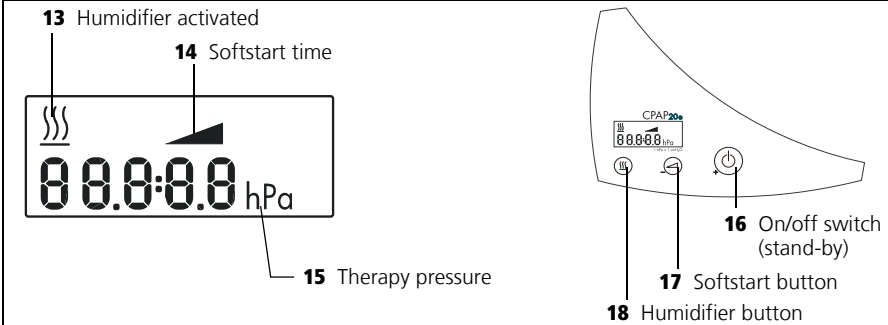
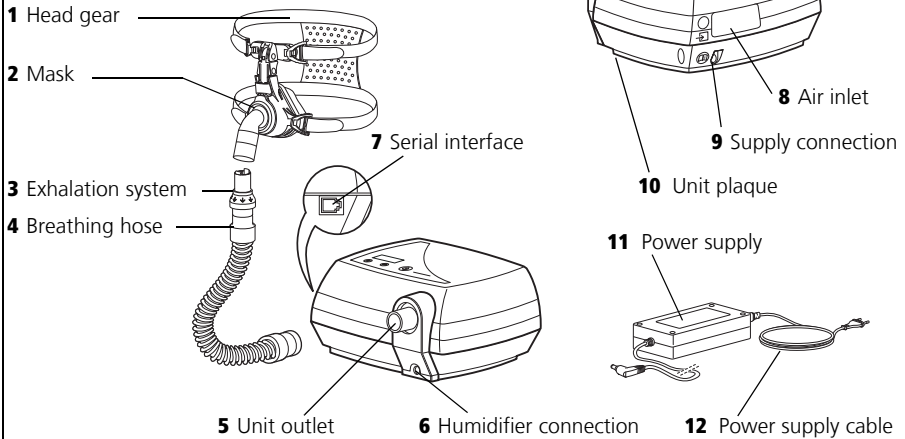
# Contents

---

<b>1. Description of unit</b> . . . . .	<b>9</b>	<b>5. Hygienic preparation</b> . . . . .	<b>25</b>
1.1 Intended use CPAP 20e . . . . .	9	5.1 Intervals . . . . .	25
1.2 Intended use CLICK 2 . . . . .	9	5.2 Cleaning CPAP 20e . . . . .	26
1.3 Functional description CPAP 20e . . . . .	10	5.3 Cleaning CLICK 2 . . . . .	28
1.4 Functional description CLICK 2 . . . . .	10	5.4 Descaling CLICK 2 . . . . .	30
<b>2. Safety Instructions</b> . . . . .	<b>11</b>	5.5 Disinfection CPAP 20e . . . . .	30
2.1 Safety instructions . . . . .	11	5.6 Disinfection CLICK 2 . . . . .	31
2.2 Contraindications . . . . .	13	5.7 Multiple patient use CPAP 20e . . . . .	32
2.3 Side effects . . . . .	14	5.8 Multiple patient use CLICK 2 . . . . .	32
<b>3. Set up of equipment</b> . . . . .	<b>15</b>	<b>6. Functional check</b> . . . . .	<b>33</b>
3.1 Setting up and connecting the CPAP 20e . . . . .	15	6.1 Intervals . . . . .	33
3.2 Filling and connecting the CLICK 2 . . . . .	16	6.2 Function check of CPAP 20e . . . . .	33
3.3 Breathing mask . . . . .	17	6.3 Function check of CLICK 2 . . . . .	34
3.4 Connect other accessories . . . . .	18	<b>7. Malfunctions and Rectification</b> . . . . .	<b>35</b>
<b>4. Operation</b> . . . . .	<b>20</b>	7.1 CPAP 20e . . . . .	35
4.1 CPAP 20e startup . . . . .	20	7.2 CLICK 2 . . . . .	36
4.2 CLICK 2 setting . . . . .	21	<b>8. Maintenance</b> . . . . .	<b>38</b>
4.3 Softstart setting . . . . .	22	<b>9. Disposal</b> . . . . .	<b>38</b>
4.4 After usage . . . . .	23	<b>10. Scope of supply</b> . . . . .	<b>39</b>
4.5 Read off therapy duration . . . . .	23	10.1 Standard scope of supply . . . . .	39
4.6 Traveling with therapy units . . . . .	24	10.2 Accessories and spare parts . . . . .	39
		<b>11. Technical data</b> . . . . .	<b>40</b>
		11.1 Specifications . . . . .	40
		11.2 Pneumatic diagram . . . . .	44
		11.3 Safety distances . . . . .	44
		<b>12. Warranty</b> . . . . .	<b>45</b>
		<b>13. Declaration of Conformity</b> . . . . .	<b>45</b>
		<b>13. Index</b> . . . . .	<b>46</b>

# Overview

## CPAP 20e



## Legend

### **1 Head gear (Accessories)**

Helps locate the mask correctly and securely.

### **2 Mask (Accessories)**

The mask is used to provide the patient with air at the required therapy pressure.

### **3 Exhalation system (Accessories)**

Exhalation air containing carbon dioxide is diverted here during the therapy.

### **4 Breathing hose**

The air flows through the breathing hose to the mask.

### **5 Unit outlet**

The air flows from here via the breathing hose and mask to the patient.

### **6 Humidifier connection**

Used to connect the CLICK 2 humidifier (supplied as an accessory).

### **7 Serial interface**

Used exclusively to connect to devices for visualization and evaluation of therapy data.

### **8 Air inlet**

Securely positions the coarse and fine dust filters.

### **9 Supply connection**

This is the connection for the external power supply or DC adapter.

### **10 Unit plaque**

Provides information about the unit, e.g. serial number and year built.

### **11 Power supply**

Used to supply power to the unit.

### **12 Power supply cable**

Connects the power supply to the power supply.

### **13 Humidifier activated**

This symbol appears when the humidifier is in operation. The current humidity level is displayed.

### **14 Softstart time**

This symbol appears when the softstart time is set or the softstart is activated.

### **15 Therapy pressure**

The therapy pressure is shown in hPa (hectoPascal).  $1 \text{ hPa} = 1 \text{ mbar} \approx 1 \text{ cm H}_2\text{O}$ .

### **16 On/off switch (stand-by)**

Switches the therapy unit on and off.

### **17 Softstart button**

Activates the softstart or sets the softstart time (5 - 30 minutes in 5 minute increments)

### **18 Humidifier button**

Activates the humidifier or sets the humidifier level (6 levels).

### **19 Bacteria filter (Accessories)**

Used to protect the patient from bacteria, particularly if the unit is being used by a number of patients.

### **20 Humidifier (Optional)**

Used to heat and humidify the air flow created by the therapy unit.

### **21 DC adapter 12 - 24 V (Accessories)**

For operating the therapy unit via a DC socket (12 - 24 V).

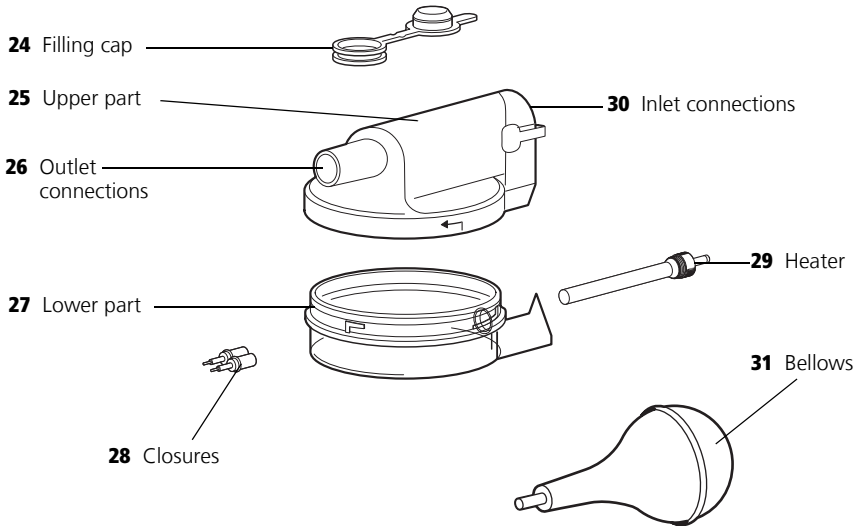
### **22 Carry case (Accessories)**

For carrying the therapy unit.

### **23 O<sub>2</sub> connection valve (Accessories)**

For introducing oxygen into the mask.

## CLICK 2 (optional)



## Legend

### 24 Filling cap

For filling the humidifier.

### 25 Upper part

Closes the humidifier, contains the filling cap.

### 26 Outlet connections

From here the moistened air flows into the breathing hose.

### 27 Lower part

Contains approximately 280 ml water.

### 28 Closures

Used to shut off the pressure gland during preparatory hygienic operations.

### 29 Heater

Heats the water in the humidifier. This humidifies the air.

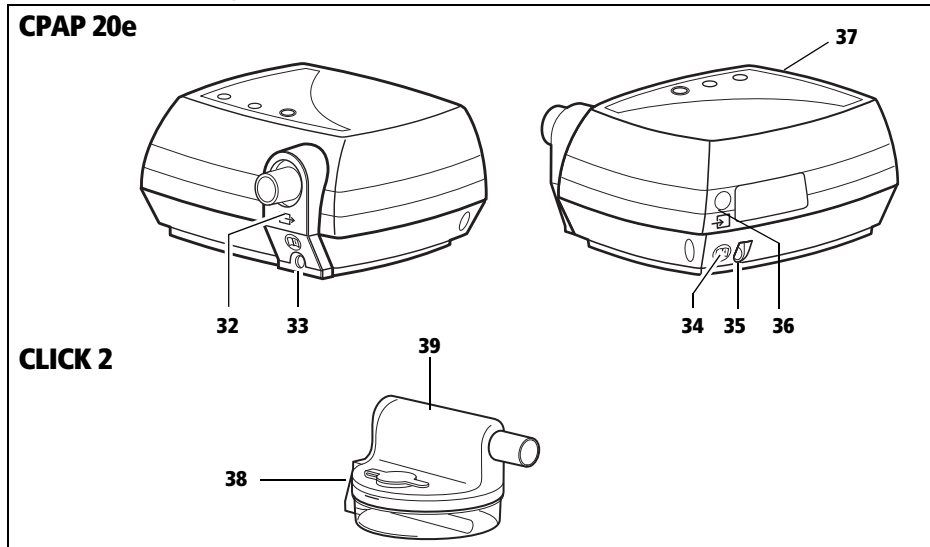
### 30 Inlet connections

The air flows from the therapy unit into the humidifier.


### 31 Bellows

Dries the CLICK 2.






## Special markings on the unit







	Symbol	Meaning
<b>CPAP 20e:</b>		
32		Unit outlet: air escapes with 4 - 20 hPa
33		Please use the appropriate User Guide! Connector for respiratory humidifier CLICK 2 WM 27330.
34		DC voltage
35		Please use the appropriate User Guide! Connection for power supply WM 24480 or DC adapter WM 24469, to operate the therapy units using a DC socket (12 - 24 V)
36		Unit inlet: allows air at room temperature to enter
37		Please use the appropriate User Guide! Connection for setting the therapy parameters with <i>SOMNOadjust</i> WM 23930 and <i>SOMNOsupport</i> WM 23975 by specialist staff or to control the O <sub>2</sub> connection valve WM 24042. Max. current consumption 163 mA.
<b>CLICK 2 (optional):</b>		
38		Unit is hot! Do not touch the heater rod.

	<b>Symbol</b>	<b>Meaning</b>
<b>39</b>		Do not use the humidifier on patients whose airways have been bypassed


## Unit plaques

	Year built
	Level of protection from electric shock: Unit type B
	Do not dispose of the unit as household waste
	Please use the appropriate User Guide!
	Type of protection from electric shock: Unit of protection class II
<b>CE 0197</b>	CE 0197 symbol: Confirms that the product conforms to the applicable European directives.
<b>IPX1</b>	Protection against ingress of water (drips)
<b>SN</b>	Unit serial number

## Markings on the packaging of the therapy device

<b>Symbol</b>	<b>Meaning</b>
	Permitted temperature for storage: -20°C to + 70°C
	Permitted humidity for storage: max. 95 % relative humidity.
<b>CE 0197</b>	CE 0197 symbol: Confirms that the product conforms to the applicable European directives.
	Protect device from wet
	Fragile

## Labeling on the packaging of the breathing tube

Symbol	Meaning
	Use only for a single patient



# 1. Description of unit

---

## 1.1 Intended use CPAP 20e

---

CPAP 20e is a CPAP unit (CPAP = Continuous Positive Airway Pressure) used to treat sleep-related breathing disorders in patients from the age of 12 years.

No special knowledge or training is required in order to use the unit. All that is required is instruction by a clinic or a medical practitioner.

### **Caution!**

- CPAP 20e can only reliably prevent airway closure when the CPAP pressure prescribed by a doctor for the specific patient has been calculated, e.g. in a sleep laboratory.
- CPAP 20e is **not** designed for life support.
- Only use the unit for the purposes described below.

## 1.2 Intended use CLICK 2

---

The CLICK 2 humidifier is an optional accessory for the Weinmann CPAP 20e therapy unit.

The CLICK 2 humidifier is used to heat the air flow created by the CPAP 20e and to increase its humidity. This will prevent the patient's upper airways drying out during the therapy.

CLICK 2 can only be used with the CPAP 20e therapy unit. Operation with third-party devices is not permitted.

Only use the unit for the purposes described below.

## 1.3 Functional description CPAP 20e

---

CPAP 20e operates according to the principle of an electrically driven flow generator, with the pressure level being controlled electronically.

- A fan draws in ambient air via a filter and conveys it to the unit outlet. From here the air flows through the breathing hose and the mask to the patient.
- A pressure sensor measures the upcoming pressure at the unit outlet and shows this on the display. The microprocessor-controlled flow generator controls the pressure to the set value and reduces fluctuations in pressure caused by breathing.
- A softstart automatic system is installed to help the patient fall asleep more easily. When the unit is switched on, the CPAP pressure starts at the initial pressure selected by the doctor and is then slowly increased to the setpoint pressure selected. The time of the pressure increase can be adjusted between 5 and 30 minutes in 5-minute increments.
- The therapy parameters are adjusted using the *SOMNOadjust* remote control system or the *SOMNOsupport* evaluation program.
- CPAP 20e automatically saves all settings in the event of a power failure. This means that the unit does not need to be reset when power is restored.

## 1.4 Functional description CLICK 2

---

The humidifier works on the so-called overflow principle. The air coming from the therapy unit is conveyed across the surface of a heated water tank, increasing the relative humidity and the temperature of the air flow. The amount of humidity released can be adjusted using the buttons on the Weinmann therapy unit. The output of the heater rods and consequently the temperature of the water in the humidifier chamber is controlled electronically by the Weinmann unit.

The water level can be checked at any time through the window in the humidifier chamber.

## 2. Safety Instructions

---

Please read these operating instructions through carefully. They form part of the equipment and should be available at all times.

For your own safety, the safety of your patients, and to comply with the requirements of EU Directive 93/42 EEC, please observe the following points.

### 2.1 Safety instructions

---

#### Operating the unit

**Caution!**

- The power supply supplied allows the unit to be operated at voltages between 115 V and 230 V. Check that your supply voltage falls within this range. With a 12 V DC or 24 V DC supply, use the WM 24469 DC adapter available as an accessory.
- CPAP 20e must be connected to an easily accessible socket so that the mains plug can be quickly removed in the event of a power failure.
- Do not cover the unit or power supply. Do not use in the vicinity of a heater or in direct sunlight. The unit may overheat, resulting in insufficient therapy delivery and damage to the unit.
- Maintain a safe distance between the CPAP 20e and equipment that emits HF radiation (e.g. mobile phones). This unit may otherwise malfunction (see page 44). If CPAP 20e interferes with other equipment (e.g. a radio), put the CPAP 20e further away from the equipment.

**Caution!**

- Do not use the therapy unit or humidifier if the unit is malfunctioning, parts are damaged and/or the contact between the humidifier and the heater rod is damp.

- The performance of the humidifier can be affected if it is used outside the permitted temperature range.
- Observe the operating instructions for your mask.
- Please observe the section „5. Hygienic preparation " on page 25 to avoid infection or bacterial contamination.

## Transport/Accessories/Spare Parts/Repair

### Caution!

- Do not transport (or tilt) the CPAP 20e with the humidifier installed. Tilting might cause water remaining in the humidifier to run into the CPAP 20e and damage it.
- Only have checks and repair work carried out by Weinmann or specialist staff.
- If third-party items are used, functional failures may occur and fitness for use may be restricted. Biocompatibility requirements may also not be met. Please note that in such cases, any claim under warranty and liability will be voided if neither the accessories nor genuine replacement parts recommended in the instructions for use are used.

### Caution!

- Modifications to the CPAP 20e and CLICK 2 are not permitted.
- Third-party masks may only be used after being approved by Weinmann. Using unapproved masks may result in unsuccessful therapy.
- Please make sure that the accessories you use are complete and are suitable for the therapy. This particularly applies to the exhalation system. The CO<sub>2</sub> content of the exhaled air may otherwise adversely affect your breathing.

## Oxygen supply

### Warning!



- **There is a risk of fire!** Do not smoke or use open fires if oxygen is being used during therapy. The oxygen may be deposited in

clothing, bed linen or in your hair and can only be removed by thorough ventilation.

**Caution!**

- An oxygen supply is only permitted if the WM 24042 O<sub>2</sub> connection valve is used. Valves of third-party manufacture may only be used following authorization by the manufacturer, Weinmann. If unauthorized valves are used, there is a risk of fire.
- On the topic of oxygen, it is essential to follow the safety instructions in the instructions for use of your oxygen supply system and the O<sub>2</sub> oxygen valve.
- Oxygen must be supplied via the breathing mask. Supply via any other point is not permitted. The quantity of oxygen supplied must not exceed 4 l/min. If excessive quantities are supplied, there is a risk of fire.

## 2.2 Contraindications

---

CPAP 20e should be used with particular caution or not at all with some diseases. In individual cases. It is up to the doctor supervising treatment to decide whether use is indicated. In such cases, use needs to be tightly controlled and the risk weighed up against the benefits.

This implies:

- Acute cardiac decompensation
- Severe cardiac arrhythmias, atrial fibrillation with reduced filling of the right ventricle.
- Insufficiency of the right heart or other pulmonary hypertension
- Severe hypotension, especially in combination with intravascular volume depletion
- High risk of barotraumas
- Bullous lung emphysema
- Severe dehydration

- Severe epistaxis (nosebleeds)
- Acute sinusitis, otitis media or perforated eardrum
- Pneumothorax or pneumomediastinum
- Pneumoencephalus
- Severe skull trauma
- Status following brain surgery and following surgical intervention on the pituitary gland or the middle/ inner ear.

## 2.3 Side effects

---

When using CPAP 20e the following undesirable side effects may occur during short-term and long-term usage:

- pressure points on the face caused by the mask and the forehead padding
- reddening of facial skin
- nasal congestion
- dry nose
- dry mouth in morning
- feeling of pressure in the sinuses
- irritation of conjunctiva of eyes
- gastrointestinal insufflation (“wind”)
- nosebleeds

# 3. Set up of equipment

---

## 3.1 Setting up and connecting the CPAP 20e

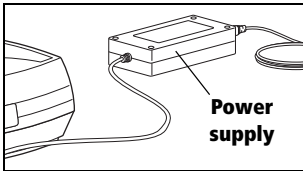
---

1. Set up the unit on a flat surface, e.g. a bedside cabinet or on the floor next to the bed.

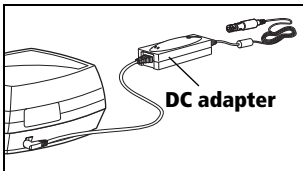
**Caution!**

Do not cover the unit or power supply. Do not use in the vicinity of a heater or in direct sunlight. The unit may overheat, resulting in insufficient therapy delivery and damage to the unit.

2. Plug the power supply cable into the supply connection of the CPAP 20e. Then plug the power supply into a socket outlet (using the power supply cable).

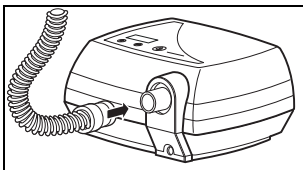


The power supply automatically determines the appropriate mains voltage (115 V - 230 V).



If the CPAP 20e is to be operated with a voltage of 12 or 24 V DC, connect the WM 24469 DC adapter (available as an option) instead of the power supply.

On the display „0“ appears to show it is ready for use.



3. Plug the breathing hose into the unit outlet.

**Note:**

The device automatically compensates for differences in air pressure (e.g. as a result of great altitude).

## 3.2 Filling and connecting the CLICK 2

---

### Before using for the first time

Before using for the first time, rinse the humidifier with copious amounts of water (see "5. Hygienic preparation" on page 25).

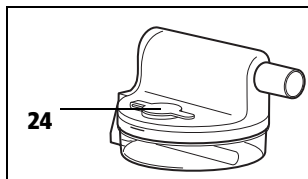
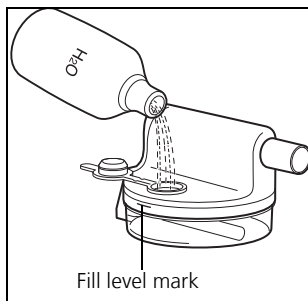
### Filling the humidifier

#### Caution!

- Do not fill the humidifier when it is connected to the therapy unit and do not overfill above the maximum level, otherwise water may enter the therapy unit. This can damage the unit.
- Do not fill the humidifier with hot water as this might damage the housing and heating rod resulting in incorrect operation and insufficient therapy delivery.

#### Note

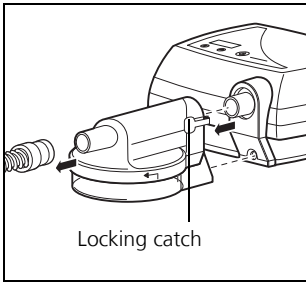
- The use of aromatic additives, such as eucalyptus oil, may damage the plastic parts of the humidifier.



1. Open the filling cap of the humidifier.
2. Fill the humidifier up to the mark with distilled water. If no distilled water is available, low calcium boiled water can be used instead (but not as a rule!). Check that the heater rod does not scale up (see "5.4 Descaling CLICK 2" on page 30).
3. Firmly close the humidifier with the filling cap.
4. After filling, check that the humidifier is not leaking. Run your finger over the bottom of the humidifier or place the humidifier on a piece of kitchen paper. Any escaping water will then be easy to spot.



## Adapting the humidifier



1. If necessary, release the corrugated tubing from the therapy unit.
2. Click the humidifier into position from the front onto the sleep apnea unit. The inlet connection and the heating rod must be directed towards to the sleep apnea unit. Take care to engage the lock.
3. Connect the corrugated tube to the outlet connections of the humidifier.
4. To release the humidifier, press the locking catch and withdraw it off the unit.

## 3.3 Breathing mask

---

### Fitting the mask

1. Adjust the forehead support of the mask (if present).
2. Connect the headgear to the mask.
3. Position the mask.
4. Adjust the headgear so that the bulge of the mask only results in low pressure to prevent pressure points on the face.

#### Note

For further instructions, please refer to the operating instructions for the relevant mask.

#### Warning!



Full-face masks must be equipped with an emergency exhalation valve so that you can breathe through nose or mouth in the event of any device failure. Full-face masks without an emergency exhalation valve may not be used!

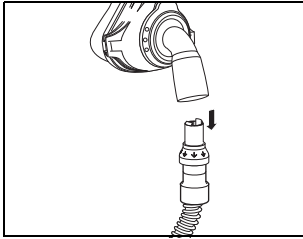
## External exhalation system

No exhalation system is integrated in some masks. In order for the used, carbon dioxide (CO<sub>2</sub>)-enriched air to be able to escape, an external exhalation system is required on these masks. Follow the instructions for use of your exhaled air system.

### Warning!



Without an exhalation system the CO<sub>2</sub> concentration would rise to critical values in the mask and hose, thus hindering your breathing. Risk of suffocation!

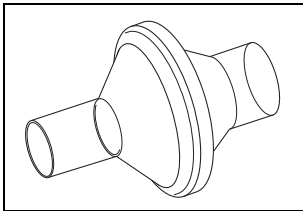


- Fit the external exhalation system between the breathing mask and the breathing tube.

## 3.4 Connect other accessories

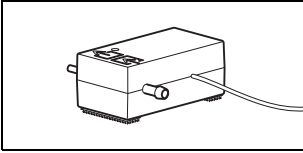
---

### Bacteria filter



If the CPAP 20e is to be used by several patients (e.g. in a hospital), a bacteria filter should be used to protect against infection. It is inserted between the breathing tube and the device outlet port. Using a bacteria filter can reduce the pressure and flow rate.

## Oxygen supply



For safety reasons (risk of fire) the direct introduction of oxygen into the breathing hose or the mask without any special protective device is not permitted. However, the supply of up to 4 l/min oxygen to the breathing mask is possible when using the WM 24042 oxygen connection valve.

An oxygen concentrator (e.g. Oxymat), liquid oxygen or an oxygen cylinder with a suitable pressure reducer may be used. This application must be prescribed by the patient's doctor.

To prevent oxygen entering the therapy unit, the CPAP 20e automatically generates a therapy pressure of at least 5 hPa when an oxygen connection valve is attached. You must always follow the safety instructions for handling oxygen as well as the operating instructions for the oxygen valve and the oxygen unit used.

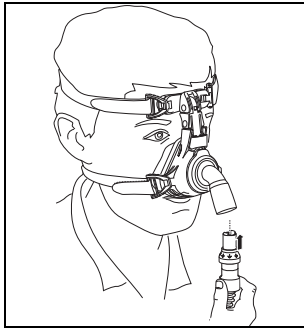
# 4. Operation

---

## 4.1 CPAP 20e startup

---

### Put on the mask



1. Put on the mask as described in Section “3.3 Breathing mask” on page 17.
2. Connect the breathing hose to the mask (plug cone).
3. Feed the breathing hose away from your head.

### Warning! Risk of injury!



Never place the breathing hose around your neck.

### Switch on the device

1. Press the on/off switch.

The therapy period will appear for approx. 3 seconds in the display. The flow generator starts to convey air through the breathing hose.

If softstart has been preselected, the softstart display will then light up and the softstart time will appear in the display.

CPAP 20e is now ready for operation.

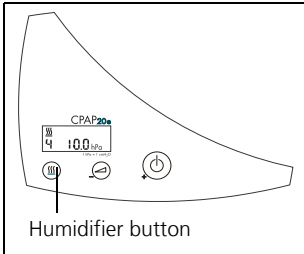
### Note:



If the device is not used for 15 minutes, it will automatically switch off (only if the therapy pressure is higher than 6hPa).

## 4.2 CLICK 2 setting

### Switching on the humidifier

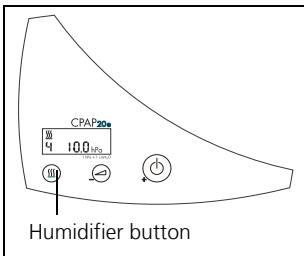
1. Fill up the humidifier and set up as described in "3.2 Filling and connecting the CLICK 2" on page 16.
2. Switch on the therapy unit.






3. Press the humidifier button  of the therapy unit. The humidifier symbol  and the humidification level display (level 4 in this case) are shown in the display of the therapy unit.

### Setting the heating level

1. Make sure your therapy unit is switched on.



2. Press the humidifier button  for approx. 3 seconds until the number and the humidifier symbol  start to flash.
3. Release the humidifier button .
4. Now select the heating level (1-6) using the on/off switch (+) or the softstart button (-).

The displayed value is saved after 4 seconds.

Which is the best setting for you will depend on the room temperature and the air humidity. The optimum setting will therefore vary depending on the time of year. Under normal conditions heating level 3 is sufficient.



If the temperature is 23 °C and air humidity 70 %, a humidity of 100 % can be reached with heating level 6 and a flow rate of 20 l/min.

If your airways are dry when you wake up, the heating level is too low. Select a higher setting.


If condensation forms in the breathing hose during a night therapy session, the heating level is too high. Choose a lower heating level.

## Switching off the humidifier

There are two ways of switching off the humidifier:

- Press the humidifier button  of the sleep apnea unit. The humidifier symbol  in the display of the sleep apnea unit goes out. The therapy unit remains switched on.
- Press the on/off switch on your therapy unit. The humidifier and the therapy unit are both switched off. When you switch the therapy unit on again, the humidifier is also switched on automatically and runs at the heating level of the previous therapy session.


## Automatic switch-off at low levels

If the therapy unit detects that there is not enough liquid in the humidifier, it switches the humidifier off within 15 minutes. The humidifier symbol  in the display goes out.

## 4.3 Softstart setting


---

The softstart time can be selected in 5-minute increments up to a maximum of 30 minutes. Proceed as follows:

1. Switch on CPAP 20e and press the softstart button . Hold the button down until the display for the softstart time flashes.
2. Now select the softstart time (5-30 minutes in 5-minute increments) using the on/off switch (+) or the softstart button (-).

If a button is not pressed for 4 seconds, the displayed softstart time will be saved and the display stops flashing.

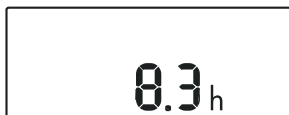
The softstart settings are saved when the unit is switched off. Whenever CPAP 20e is started up, it automatically starts in softstart mode if this was switched on.

Softstart can be switched on and off at any time by pressing the softstart button .

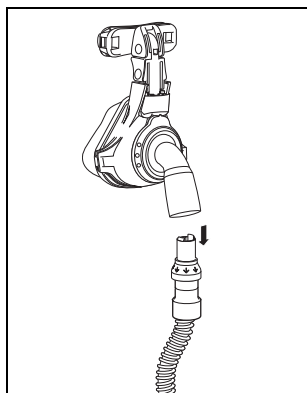
## 4.4 After usage

---

1. Remove the headgear with the mask.
2. Push the on/off switch to switch the device off.



The daily therapy duration of the last session is shown on the display. Then "0" appears.



3. Remove the tube connection and the exhalation system from the mask.
4. Clean the mask and the exhalation system (see "5. Hygienic preparation" on page 25).

**Note:**

CPAP 20e and the power supply consume approx. 4 watt in standby mode. The unit does not have a mains switch. To save electricity you can remove the power plug from the outlet socket during the day. It is therefore advisable to connect the unit to a readily accessible socket. The stored values and settings will not be lost.

5. Clean the humidifier (see "5. Hygienic preparation" on page 25).

## 4.5 Read off therapy duration

---

CPAP 20e saves the data from 366 days and the associated therapy duration. You can display the following values:

- Total therapy duration in hours
- Average therapy duration per day
- Therapy duration of current day including date

**Note:**

A **therapy day** always starts and ends at 12 noon. Data recorded between midnight and 12 noon is allocated to the previous **day**.

The total therapy duration is shown for a few seconds when the unit is **switched on**. When **switching off** the therapy duration for the current day is displayed.

To read off further data, proceed as follows:

1. When switching off the unit hold down the on/off switch for approx. 4 seconds until the average therapy duration per day is displayed.
2. Release the on/off switch. The average therapy duration per day and the total therapy duration are each displayed for 5 seconds. The current date and the therapy duration for the day then flash up alternately.
3. The daily therapy duration for previous days can now be displayed.

Press the softstart button until the required date appears in the display.

You can also simply press and hold the softstart button, releasing it when the desired date is displayed.

Use the on/off switch in the same way to return to the current date.

If a button is not pressed for 10 seconds, the total operating time will appear for 3 seconds. Then "0" appears.

## 4.6 Traveling with therapy units

---

To transport the therapy unit over long distances, it should be packed in the carry case (available as an accessory).

1. Place the unit, the power supply, the power cable, the breathing hose, the mask incl. exhalation system and, if necessary, the humidifier in the carry case.
2. Close the zips of the carry case and adjust the shoulder strap to the correct length.

### **Caution!**

Please do not forget to take spare filters and the operating instructions with you, as well as the DC adapter if necessary. If you want to take the therapy unit as hand luggage in an aircraft, you should find out any formalities necessary from the airline before departure.



# 5. Hygienic preparation

---

**This product may contain disposable items.** Disposable items are intended to be used only once. So use these items only once and do **not** reprocess them. Reprocessing disposable items may impair the functionality and safety of the product and lead to unforeseeable reactions as a result of ageing, embrittlement, wear, thermal load, the effects of chemical processes, etc.

## 5.1 Intervals

---

- Clean the mask and exhalation system every day in accordance with the operating instructions.
- Check the filters regularly:
  - clean the coarse dust filter once a week and replace it at least every 6 months.
  - change the fine filter once a month depending on soiling.
- Regularly wipe clean the housing of the CPAP 20e and the power supply.
- The breathing hose should be cleaned according to the level of soiling, however at least once a month. Replace it every 12 months.
- Wash the headgear in accordance with the accompanying instructions for usage.
- Clean the humidifier every day.

## 5.2 Cleaning CPAP 20e

---

### Cleaning the breathing hose

1. Detach the breathing hose from the unit and from the exhalation system.
2. Clean the corrugated hose so no residues remain with a small amount of detergent in warm water. Rinse the inside of the hose thoroughly.
3. Then rinse thoroughly both inside and outside using clean, warm water.

#### **Caution!**

#### **4. Shake the hose thoroughly.**

5. Hang up the hose and allow to drip to prevent moisture from getting into the CPAP 20e.

The breathing hose is dried completely with the help of the CPAP 20e .

6. Plug the breathing hose into the unit outlet.
7. To start the drying process, press at the same time the softstart button (CPAP 20e switched off) and the on/off switch.

The unit will now switch on and dry the breathing hose (this takes 30 minutes). The remaining time is displayed. It switches off automatically at the end of the drying process.

You can interrupt the process at any time by pressing the on/off switch. If the breathing hose is still damp in places after drying, start the drying process again.

### Cleaning the CPAP 20e housing

#### **Warning!**



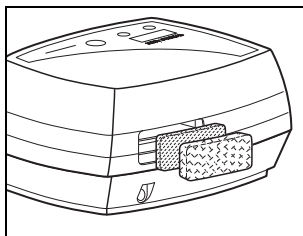
- Electric shock! Before cleaning, remove the power supply cable from the supply connection of the therapy unit.
- Make sure no liquid gets into the housing. Never immerse the unit in disinfectant or any other liquid. This can damage the unit and consequently endanger users and patients.

**Caution!**

- Make sure no liquid gets into the pressure glands. This may cause the unit to malfunction.

Wipe down the unit, the power supply and the power supply cable with a damp, soft cloth.

The CPAP 20e must be completely dry before starting up.

**Cleaning the coarse dust filter/changing the fine filter**

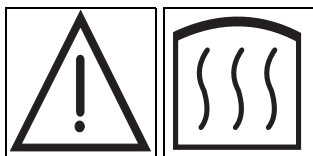
1. Remove the coarse dust filter and clean under fresh running water until no residues remain.
2. Replace the fine filter if necessary, as it cannot be cleaned.
3. Let the coarse dust filter dry.  
Before start up, the coarse dust filter must be completely dry.
4. Replace the coarse dust filter.

**Accessories**

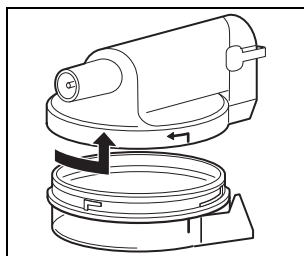
To clean the exhalation system, the mask and the headgear, please see the section "Cleaning" in the relevant operating instructions.

To clean the humidifier CLICK 2, please see the section "5.3 Cleaning CLICK 2" on page 28 of these operating instructions.

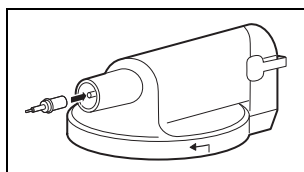
## 5.3 Cleaning CLICK 2



Do **not** touch the heater rod. The metal takes a long time to cool down.

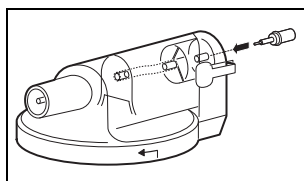


1. Open the humidifier by twisting the upper and lower parts against each other in a counter-clockwise direction.



2. No water must penetrate into the pressure line during cleaning or this could lead to incorrect pressure readings. Therefore the pressure line must remain sealed.

To seal the pressure line at the outlet-connections push the silicone tube of the closure (supplied as standard CLICK 2) over the end of the pressure line.

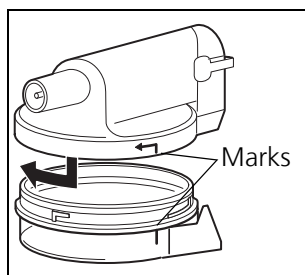


To seal the pressure line at the inlet connections, push the thin end of the closure by a slight rotational movement into the seal of the pressure line.

Clean the upper and lower parts with lukewarm water to which a little detergent has been added. We recommend cleaning the housing parts once a week in the upper tray of the dishwasher at a maximum temperature of 65 °C.

3. Then rinse the parts in clean water.
4. Vigorously shake the lower part to remove any water that may have entered the heater rod contact. Dry the parts thoroughly with a soft cloth. The heater rod contact must be dry.

5. Check whether the pressure measurement tube is still correctly fitted in the upper part. If necessary reinsert it.

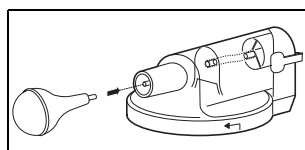


6. Fit the upper and lower parts together such that the marks are aligned. Turn the upper and lower parts against each other clockwise as far as they will go.
7. Remove the closure. The humidifier is now ready for use again.

For hygiene reasons, we recommend that the plastic parts are replaced after a maximum of two years use.

## CLICK 2 drying

If water penetrates into the pressure line, then dry CLICK 2 as follows:



1. Push the bellows included in the delivery, as illustrated, onto the end of the pressure line at the outlet connectors.

### Caution!



The bellows must **only** be used for drying the humidifier. During drying CLICK 2 must not be connected to the therapy unit. Otherwise the unit could be damaged.

2. Press the bellows together so that any moisture is blown out.

### Caution!

Keep the bellows pressed in so that moisture is not sucked back in again.

3. Remove the bellows.
4. Repeat steps **1.** to **3.** two or three times.

## 5.4 Descaling CLICK 2

---

If the lower part of the housing and the heater rod are covered in scale:

1. Pour about 150 ml of normal vinegar (5% solution without additives) into the lower part of the humidifier and leave to stand for one hour.
2. Pour the vinegar solution away.
3. Wipe the housing parts with a clean cloth and rinse thoroughly several times with water.
4. Then carefully wipe all parts.

## 5.5 Disinfection CPAP 20e

---

If necessary, for example after an infectious illness or if the unit has become unusually contaminated, you can also disinfect the housing, the power supply cable, the breathing hose, and the humidifier. Please observe the operating instructions for the disinfectant used. We recommend that you wear suitable gloves when disinfecting the equipment (e.g. household or disposable gloves).

### Unit

#### Warning!



- Electric shock! Before cleaning, remove the power supply cable from the supply connection of the therapy unit.
- Make sure no liquid gets into the housing. Never immerse the unit in disinfectant or any other liquid. This can damage the unit and consequently endanger users and patients.

#### Caution!

- Make sure no liquid gets into the pressure glands. This may cause the unit to malfunction.

The housing, power supply and power supply cable of the CPAP 20e are cleaned by being simply wiped over with disinfectant. We recommend terralin® protect.

We recommend that you wear suitable gloves when disinfecting the equipment (e.g. household or disposable gloves).

## **Breathing hose**

- We recommend gigasept FF® as a disinfectant.
- When disinfecting use the same procedure as for cleaning.
- The breathing hose must not be heated to temperatures in excess of 70 °C. Sterilization is not permitted.

## **Accessories**

To disinfect or sterilize the exhalation systems and the mask, please see the section "Hygienic preparation" in the relevant operating instructions.

When there is a change of patient please refer to section "5.6 Disinfection CLICK 2" on page 31 and "5.8 Multiple patient use CLICK 2" on page 32 for instructions on how to disinfect the CLICK 2 humidifier.

## **5.6 Disinfection CLICK 2**

---

The humidifier can be disinfected. Please observe the operating instructions for the disinfectant used. We recommend that you wear suitable gloves when disinfecting the equipment (e.g. household or disposable gloves).

We recommend gigasept FF®.

- The procedure for dismantling and assembling the humidifier is the same as for cleaning.
- To ensure full disinfection, the filling cap should also be removed and disinfected separately.

For hygiene reasons, we recommend that the plastic parts are replaced after a maximum of two years use.

## 5.7 Multiple patient use CPAP 20e

---

If the unit is operated with a bacteria filter:

- change the bacteria filter

If the unit is operated without a bacteria filter:

- have the unit subjected to hygienic preparation by a dealer on change of patient.

## 5.8 Multiple patient use CLICK 2

---

If the unit is operated with a bacteria filter:

- change the bacteria filter

If the unit is operated without a bacteria filter:

- have the unit subjected to hygienic preparation by a dealer on change of patient.



# 6. Functional check

---

## 6.1 Intervals

---

Carry out a functional check on the CPAP 20e and the CLICK 2 at least every 6 months.

If you find a defect during the functional check, do not use the unit until the defect has been remedied.

## 6.2 Function check of CPAP 20e


---

1. Assemble CPAP 20e with the breathing hose, exhalation system, mask and power supply cable ready for operation.
2. Push the on/off switch to switch the device on. If Softstart is switched on, switch it off with the softstart button. The fan conveys air through the breathing hose to the mask and the current pressure in hPa is shown in the display.
3. Close the opening of the mask, e.g. using your thumb or hand.  
Compare the pressure shown on the display with the CPAP pressure prescribed. There should only be a divergence of max.  $\pm 1.0$  hPa.
4. Press the softstart button to switch on softstart. The softstart display appears and the display shows the softstart time.  
The pressure increases slowly and reaches the CPAP pressure after the time selected. The CPAP pressure is then shown on the display.
5. Switch off the unit using the on/off switch.

If the values or functions are not satisfactory, please send in the unit for repair to the dealer or the manufacturer.

## 6.3 Function check of CLICK 2

---

1. Carry out a visual inspection of the plastic housing.  
If cracks/damage or severe soiling is evident, the plastic parts or seals must be replaced.
2. Fill the humidifier up to the mark with water.
3. Check whether the humidifier is leaking.
4. Empty the water.
5. Now pour in about 50 ml of water.
6. Connect the humidifier to the therapy unit.
7. Switch on the therapy unit.
8. Switch the humidifier on by pressing the humidifier button  on the therapy unit.
9. Set heater level 6 on the therapy unit.
10. Check whether the humidifier is getting warmer.

If the water has not heated up after 15 minutes, send the humidifier and the therapy unit for repair to the dealer or the manufacturer.

# 7. Malfunctions and Rectification

If there are defects that cannot be rectified at once, please contact Weinmann or your dealer immediately to have the unit repaired. To prevent greater damage, stop using the unit.

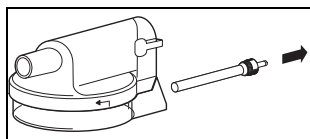
## 7.1 CPAP 20e

<b>Malfunction</b>	<b>Cause</b>	<b>Rectification</b>
No running noise, standby/status display not illuminated.	No supply voltage available	Check power supply cable is securely connected. Check function of outlet by connecting another piece of equipment (e.g. a lamp).
Unit is running but does not reach CPAP pressure level selected.	Filter soiled	Clean/change filter (5.2, page 26).
	Mask not airtight	Adjust headgear so that mask is airtight. Replace mask if defective.
Error message "Err E", "Err b", "Err c", "Err A", "Err H" or "Err S" in display.	Problems with electronics or program "crashed"	Disconnect power and reconnect.
There is no pressure or incorrect pressure to the mask.	Water in the pressure measurement port	Dry the pressure measurement line, see page 29.
	The pressure measurement tube is incorrectly fitted in the upper part.	Push the pressure measurement tube on to the correct connecting piece, see 5.3.
	No mains voltage available at the therapy unit.	Check mains cable is securely connected. Check function of outlet by connecting another piece of equipment (e.g. a lamp).

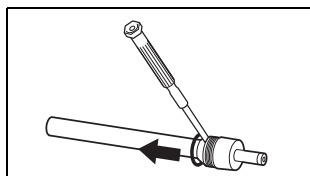
## 7.2 CLICK 2

Malfunction	Cause	Rectification
Humidifier does not warm up.	Humidifier is not activated.	Switch on the air humidifier, see 4.2, page 21.
	Electronics defect	Send the humidifier and the therapy unit to your dealer for repair.
The humidifier is leaking.	The heater rod seal is defective.	Replace the seal, see page 36.
	The seal on the underside of the housing is leaking.	Replace the seal, see page 36.
	Cracks in lower part	Replace the lower part.

### Replacing the heater rod seal



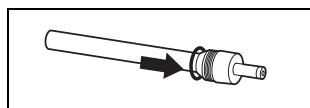
1. Remove the heater rod from the lower part of the housing by turning counter-clockwise.



2. Using a small, clean screwdriver, carefully prise out the seal.

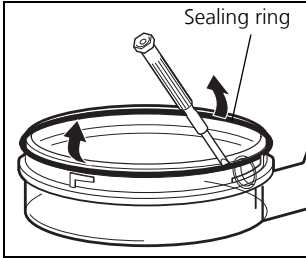
#### **Important!**

Take care to ensure that the groove in which the seal fits is not damaged.



3. Carefully press the new sealing ring into the groove on the heater rod. Under no circumstances use a tool.
4. Fit the new heater rod.

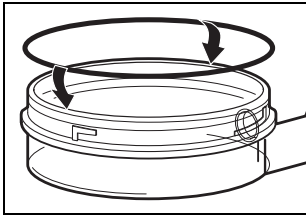
## Replacing seal of housing base



1. Open the breath humidifier by turning the base and top section anticlockwise against each other.
2. Take a small clean screwdriver and carefully remove the sealing ring from the groove of the housing base.

### **Important!**

Make absolutely sure that the groove containing the sealing ring is not damaged when doing so.



3. Carefully press the new sealing ring into the groove of the housing base. When doing so, do not use tools under any circumstances.
4. Reassemble base and top section.

## 8. Maintenance

---

The device is designed for a service life of 5 years.

When used in accordance with purpose and in accordance with the instructions for use, the device requires no maintenance during this period.

## 9. Disposal

---



Do not dispose of the unit with domestic waste. For proper disposal of the device and its components, please contact a certified waste disposal site for electronic goods. Ask your Environmental Officer or local council for the address. Appliance packaging (cardboard and inserts) may be disposed of in the paper recycling bin.

# 10. Scope of supply

---

## 10.1 Standard scope of supply

---

### CPAP 20e

**WM 27320**

<b>Parts</b>	<b>Order number</b>
CPAP 20e basic unit	WM 27321
Breathing hose	WM 24445
Power supply	WM 24480
Power supply cable	WM 24133
Instructions for use CPAP 20e + CLICK 2 GB	WM 67751

### CLICK 2

**WM 27330**

<b>Parts</b>	<b>Order number</b>
CLICK 2 basic unit	WM 27331
Closures, complete and packed	WM 24020
Bellows	WM 24394

## 10.2 Accessories and spare parts

---

You can order accessories and spare parts separately if required. A current list of accessories and spare parts can be ordered on the Internet at [www.weinmann.de](http://www.weinmann.de) or via your dealer.

# 11. Technical data

## 11.1 Specifications

	<b>CPAP 20e</b>	<b>CPAP 20e with CLICK 2</b>
Product class as per 93/42/EEC	IIa	
Dimensions WxHxD in cm	21 x 9.8 x 18.5	21 x 14 x 31.3
Weight	approx. 1.25 kg	approx. 1.5 kg (without water)
Temperature range – operation – storage	+5 °C to +35 °C –20 °C to +70 °C If the unit runs at +40 °C , the air output can heat up to 42 °C.	
Adm. humidity for operation and storage	≤ 95 % rF (no condensation)	
Air pressure range	600 - 1100 hPa (automatic altitude compensation) (allows for operation in an altitude of up to approximately 4000 meters)	
Diameter of breathing hose connection (mask) in mm	19.5 (suitable for 22 mm standard cone)	
Electrical connection	115-230 V AC +10/-15 %, 50–60 Hz with WM 24480 power supply or 12-24 V DC -15/+25 % with WM 24469 DC adapter	
Power consumption during – operation – standby	<b>230 V</b> <b>115 V</b> <b>24 V</b> <b>12 V</b> 0.1 A   0.2 A   0.8 A   1.6 A 0.02 A   0.03 A   0.2 A   0.24 A	<b>230 V</b> <b>115 V</b> <b>24 V</b> <b>12 V</b> 0.14 A   0.28 A   1.3 A   4.0 A 0.02 A   0.03 A   0.2 A   0.24 A
Classification as per prEN 60601-1:2004 – type of protection from electric shock – level of protection from electric shock – protection against damaging ingress of water – operating mode	Protection class II  Type B  IPX1  Constant operation	



	<b>CPAP 20e</b>	<b>CPAP 20e with CLICK 2</b>
Electromagnetic compatibility (EMC) as per EN 60601-1-2:2007 – radio shielding – radio interference suppression	Test parameters and limit values can be obtained from the manufacturer if required.  EN 55011 B EN 61000-4 parts 2 to 6, part 11	
Mean sound pressure level under EN ISO 17510-1:2009	≤ approx. 30 dB (A) at 10 hPa (corresponds to an acoustic power level of 38 dB (A) )	
CPAP operating pressure range Pressure accuracy	4 to 20 hPa  ± 0.8 hPa (1mbar = 1 hPa ≈ 1cm H <sub>2</sub> O)	
Max. CPAP pressure with malfunction	< 40 hPa	
Maximum flow rate to ISO 17510-1:2002 at:		
20 hPa	130 l/min	125 l/min
15 hPa	140 l/min	135 l/min
13 hPa	150 l/min	145 l/min
10 hPa	160 l/min	155 l/min
7 hPa	170 l/min	165 l/min
5 hPa	175 l/min	170 l/min
4 hPa	180 l/min	175 l/min
0 hPa	185 l/min	180 l/min
Tolerance	±15 l/min	±15 l/min
Maximum flow rate to EN ISO 17510-1:2009 at:		
4 hPa	110 l/min	96 l/min
8 hPa	110 l/min	96 l/min
11 hPa	110 l/min	96 l/min
15 hPa	110 l/min	96 l/min
18 hPa	110 l/min	96 l/min
Heating of respiratory air	2.5 °C	depending on heating level

	<b>CPAP 20e</b>	<b>CPAP 20e with CLICK 2</b>
Precision of dynamic pressure (short-term precision) with 10 breaths/min to EN ISO 17510-1:2009 at 4 hPa: at 8 hPa: at 12 hPa: at 16 hPa: at 20 hPa:	$\Delta p = 0.2 \text{ hPa}$ $\Delta p = 0.3 \text{ hPa}$ $\Delta p = 0.3 \text{ hPa}$ $\Delta p = 0.3 \text{ hPa}$ $\Delta p = 0.4 \text{ hPa}$	$\Delta p = 0.3 \text{ hPa}$ $\Delta p = 0.3 \text{ hPa}$ $\Delta p = 0.3 \text{ hPa}$ $\Delta p = 0.4 \text{ hPa}$ $\Delta p = 0.4 \text{ hPa}$
Precision of dynamic pressure (short-term precision) with 15 breaths/min to EN ISO 17510-1:2009 at 4 hPa: at 8 hPa: at 12 hPa: at 16 hPa: at 20 hPa:	$\Delta p = 0.3 \text{ hPa}$ $\Delta p = 0.4 \text{ hPa}$ $\Delta p = 0.5 \text{ hPa}$ $\Delta p = 0.5 \text{ hPa}$ $\Delta p = 0.6 \text{ hPa}$	$\Delta p = 0.4 \text{ hPa}$ $\Delta p = 0.4 \text{ hPa}$ $\Delta p = 0.5 \text{ hPa}$ $\Delta p = 0.6 \text{ hPa}$ $\Delta p = 0.6 \text{ hPa}$
Precision of dynamic pressure (short-term precision) with 20 breaths/min to EN ISO 17510-1:2009 at 4 hPa: at 8 hPa: at 12 hPa: at 16 hPa: at 20 hPa:	$\Delta p = 0.5 \text{ hPa}$ $\Delta p = 0.6 \text{ hPa}$ $\Delta p = 0.6 \text{ hPa}$ $\Delta p = 0.7 \text{ hPa}$ $\Delta p = 0.8 \text{ hPa}$	$\Delta p = 0.5 \text{ hPa}$ $\Delta p = 0.6 \text{ hPa}$ $\Delta p = 0.7 \text{ hPa}$ $\Delta p = 0.8 \text{ hPa}$ $\Delta p = 0.8 \text{ hPa}$
Precision of static pressure (long-term precision) to EN ISO 17510-1:2009	$\Delta p = 0.04 \text{ hPa}$	
Fine filter separation level to 1 $\mu\text{m}$ to 0.3 $\mu\text{m}$	$\geq 99.5 \%$ $\geq 85 \%$	
Fine filter service life	$\geq 250$ hours with normal room air	

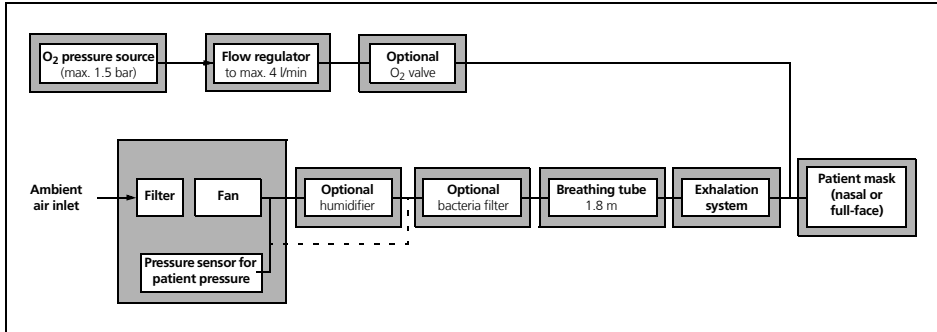
**CE 0197** Subject to design modifications.

	<b>CLICK 2</b>
Product class as per 93/42/EEC	II a
Dimensions WxHxD in mm	120 x 97 x 157
Weight (without water)	250 g
Temperature range – operation – storage	+5 °C to +35 °C –20 °C to +70 °C
Humid operation and storage	≤ 95 % relative humidity
Ambient pressure range	600 to 1100 hPa
Electrical connection	30 V DC
Power consumption	20 VA
Classification as per EN 60601-1 – level of protection from electric shock	Unit type B
Electromagnetic compatibility (EMC) as per EN 60601-1-2 – Radio shielding – radio interference suppression	EN 55011 B IEC 1000-4, parts 2 to 6, part 11
Max. permitted fill quantity	280 ml
Max. permitted operating pressure	30 hPa
Max. permitted flow (free-flowing)	160 l/min
Max. mask temperature	37 °C
Gas leakage at 30 hPa	negligible
Humidifier output at heating level 6: Flowrate = 20 l/min Flowrate = 30 l/min Flowrate = 40 l/min  at 23 °C and 65 % relative humidity	14.1 mg/l 10.3 mg/l 8.0 mg/l

**CE 0197** Subject to design modifications.

All values established subject to ATPD conditions (ambient temperature and pressure, dry).

## 11.2 Pneumatic diagram



## 11.3 Safety distances

Recommended safety distances between portable and mobile HF telecommunications equipment (e.g. mobile phones) and CPAP 20e or CLICK 2			
Nominal output of HF equipment in W	Safety distance dependent on transmission frequency in m		
	150 kHz - 80 MHz	80 MHz - 800 MHz	800 MHz - 2.5 GHz
0.01	0.12	0.12	0.24
0.1	0.37	0.37	0.74
1	1.17	1.17	2.34
10	3.69	3.69	7.38
100	11.67	11.67	23.33

# 12. Warranty

---

Weinmann gives the customer a limited manufacturer warranty on new original Weinmann products and any replacement part fitted by Weinmann in accordance with the warranty conditions applicable to the product in question and in accordance with the warranty periods from date of purchase as listed below. The warranty conditions can be downloaded from [www.weinmann.de](http://www.weinmann.de) on the Internet. We can also send you the warranty conditions on request.

In the event of a claim under warranty, contact your specialist dealer.

<b>Product</b>	<b>Warranty period</b>
Weinmann devices including accessories (except masks) for sleep diagnosis, sleep therapy, home ventilation, oxygen medicine and emergency medicine	2 years
Masks including accessories, rechargeable batteries, batteries (unless quoted differently in the technical documentation), sensors, tube systems	6 months
Disposable products	None

# 13. Declaration of Conformity

---

Weinmann Geräte für Medizin GmbH + Co. KG declares herewith that the product complies fully with the respective regulations of the Medical Device Directive 93/42/EEC. The unabridged text of the Declaration of Conformity can be found on our website at [www.weinmann.de](http://www.weinmann.de)

# 13. Index

---

Keyword:	page:
<b>A</b>	
Accessories	<b>39</b>
<b>C</b>	
Cleaning	<b>25</b>
CLICK 2	<b>16, 21, 40</b>
<b>D</b>	
Disinfection	<b>25, 30</b>
Drying	<b>26</b>
<b>E</b>	
Exhalation system:	<b>18, 23, 26, 33</b>
<b>F</b>	
Filter	<b>25, 35, 42</b>
Functional check	<b>33</b>
<b>H</b>	
Humidifier	<b>12, 18, 30, 40</b>
<b>I</b>	
Inspection	<b>12</b>
<b>M</b>	
Malfunctions	<b>35</b>
Mask	<b>17, 20, 23</b>
<b>S</b>	
Safety instructions	<b>11</b>
Side effects	<b>14</b>
Softstart	<b>10, 20, 22, 33</b>
Standby mode	<b>23</b>
<b>T</b>	
Traveling	<b>24</b>
<b>W</b>	
Warranty	<b>45</b>



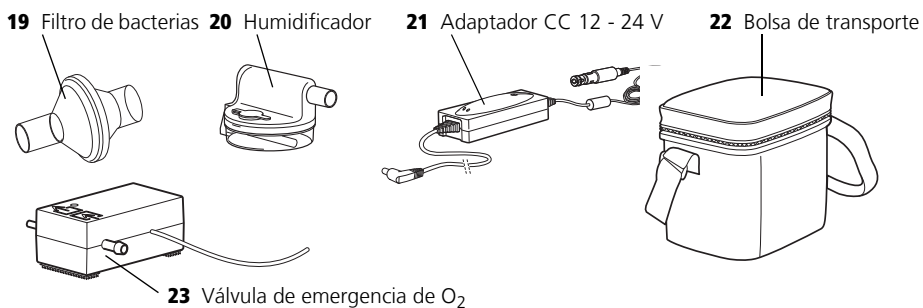
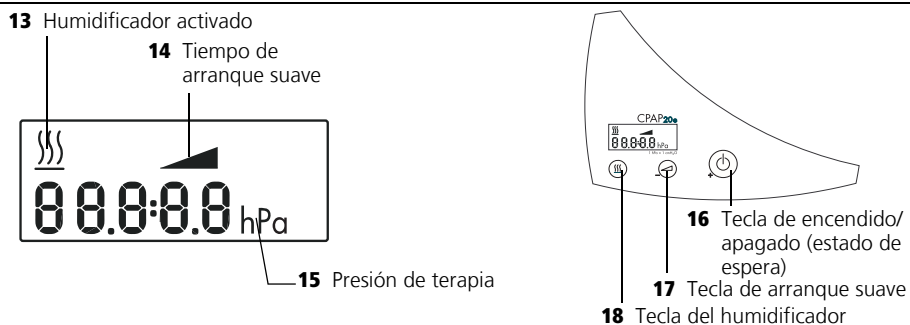
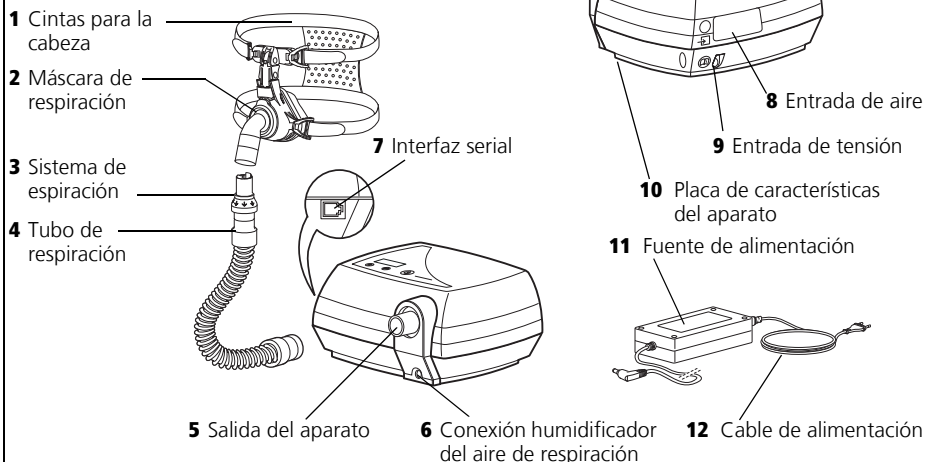
# Índice

<b>1. Descripción del aparato</b> . . . . .	<b>55</b>	<b>5. Acondicionamiento higiénico</b> . . . . .	<b>74</b>
1.1 Uso conforme a lo dispuesto CPAP 20e . . . . .	55	5.1 Plazos . . . . .	74
1.2 Uso conforme a lo dispuesto CLICK 2 . . . . .	55	5.2 Limpieza CPAP 20e. . . . .	75
1.3 Descripción del funcionamiento CPAP 20e . . . . .	56	5.3 Limpieza CLICK 2 . . . . .	77
1.4 Descripción del funcionamiento CLICK 2 . . . . .	57	5.4 Descalcificación de CLICK 2 . . . . .	79
<b>2. Disposiciones de seguridad</b> . . . . .	<b>58</b>	5.5 Desinfección CPAP 20e. . . . .	79
2.1 Indicaciones de seguridad . . . . .	58	5.6 Desinfección CLICK 2 . . . . .	80
2.2 Contraindicaciones . . . . .	61	5.7 Cambio de paciente CPAP 20e. . . . .	81
2.3 Efectos secundarios . . . . .	62	5.8 Cambio de paciente CLICK 2 . . . . .	81
<b>3. Montaje del aparato</b> . . . . .	<b>63</b>	<b>6. Control del funcionamiento</b> . . . . .	<b>82</b>
3.1 Instalación y conexión de CPAP 20e . . . . .	63	6.1 Plazos . . . . .	82
3.2 Llenado y conexión de CLICK 2 . . . . .	64	6.2 Controles de funcionamiento CPAP 20e. . . . .	82
3.3 Máscara de respiración . . . . .	65	6.3 Controles de funcionamiento CLICK 2 . . . . .	83
3.4 Conexión de otros accesorios . . . . .	66	<b>7. Averías y soluciones</b> . . . . .	<b>84</b>
<b>4. Manejo</b> . . . . .	<b>68</b>	7.1 CPAP 20e. . . . .	84
4.1 Puesta en marcha del CPAP 20e . . . . .	68	7.2 CLICK 2 . . . . .	85
4.2 CLICK 2 ajuste . . . . .	69	<b>8. Mantenimiento</b> . . . . .	<b>87</b>
4.3 Ajuste del arranque suave . . . . .	70	<b>9. Eliminación</b> . . . . .	<b>87</b>
4.4 Después del uso . . . . .	71	<b>10. Volumen de suministro</b> . . . . .	<b>88</b>
4.5 Consulta de la duración del tratamiento . . . . .	72	10.1 Volumen de suministro de serie. . . . .	88
4.6 Transporte del aparato de terapia . . . . .	73	10.2 Accesorios y piezas de repuesto . . . . .	88
		<b>11. Datos técnicos</b> . . . . .	<b>89</b>
		11.1 Especificaciones . . . . .	89
		11.2 Esquema neumático. . . . .	93
		11.3 Distancias de protección. . . . .	94
		<b>12. Garantía</b> . . . . .	<b>95</b>
		<b>13. Declaración de conformidad</b> . . . . .	<b>95</b>
		<b>14. Índice alfabético</b> . . . . .	<b>96</b>



# Vista general

## CPAP 20e



## Leyenda

### 1 Cintas para la cabeza (Accesorios)

Sirve para colocar la máscara de respiración de forma correcta y segura.

### 2 Máscara de respiración (Accesorios)

A través de la máscara de respiración se suministra al paciente el aire de respiración con la presión de terapia necesaria.

### 3 Sistema de espiración (Accesorios)

Por aquí sale el aire de espiración rico en dióxido de carbono durante la terapia.

### 4 Tubo de respiración

A través del tubo de respiración, el aire fluye hacia la máscara.

### 5 Salida del aparato

Desde aquí, el aire de respiración fluye a través del tubo de respiración y la máscara de respiración hasta el paciente.

### 6 Conexión humidificador del aire de respiración

Sirve para conectar al humidificador del aire de respiración CLICK 2 (disponible como accesorio).

### 7 Interfaz serial

Sirve exclusivamente para conectar a aparatos para indicación y evaluación de los datos de terapia.

### 8 Entrada de aire

Sirve para colocar de manera segura el filtro contra polvo grueso y contra polvo fino.

### 9 Entrada de tensión

Permite conectar la fuente de alimentación externa o el adaptador CC al aparato.

### 10 Placa de características del aparato

Proporciona información sobre el aparato, como por ejemplo el número de serie y el año de fabricación.

### 11 Fuente de alimentación

Sirve para suministrar tensión al aparato.

### 12 Cable de alimentación

Sirve para conectar la fuente de alimentación a la red eléctrica.

### 13 Humidificador activado

Este símbolo se indica cuando el humidificador está en marcha. Se mostrará el nivel de humidificación ajustado.

### 14 Tiempo de arranque suave

Este símbolo aparece cuando el tiempo de arranque suave se regula o el arranque suave está activado.

### 15 Presión de terapia

La presión de terapia se indica en hPa (hectopascales).  $1 \text{ hPa} = 1 \text{ mbar} \approx 1 \text{ cm H}_2\text{O}$

### 16 Tecla de encendido/apagado (estado de espera)

Sirve para encender y apagar el aparato de terapia.

### 17 Tecla de arranque suave

Sirve para activar el arranque suave o regular el tiempo de arranque suave (5 - 30 minutos en incrementos de 5 minutos).

### 18 Tecla del humidificador

Sirve para activar el humidificador o regular el nivel de humidificación (6 niveles).

### 19 Filtro de bacterias (Accesorios)

Sirve para proteger al paciente frente a las bacterias, sobre todo en caso de que el aparato lo utilicen varios pacientes.

### 20 Humidificador (opcional)

Sirve para calentar o humedecer el flujo de aire producido por el aparato de terapia.

### 21 Adaptador CC 12 - 24 V (Accesorios)

Sirve para que el aparato de terapia funcione a través de una toma de corriente continua (12 - 24 V).

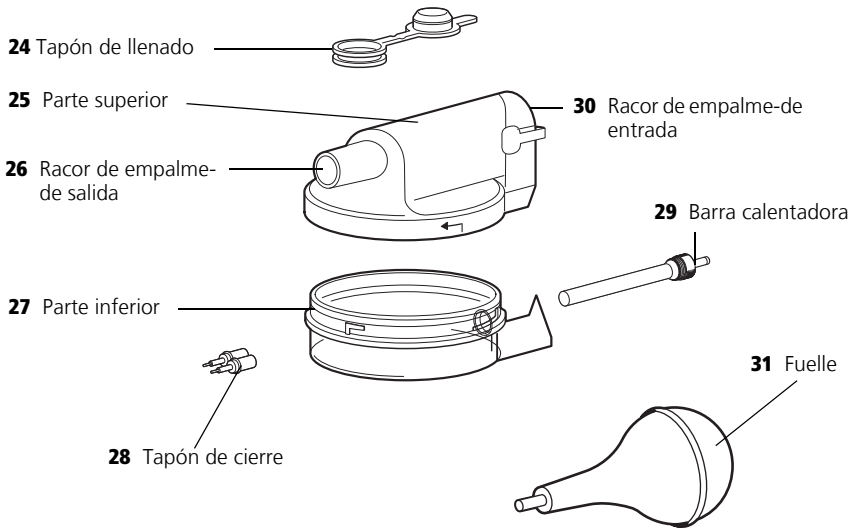
### 22 Bolsa de transporte (Accesorios)

Sirve para transportar el aparato de terapia.

### 23 Válvula de emergencia de O<sub>2</sub> (Accesorios)

Sirve para proporcionar oxígeno a la máscara de respiración.

## CLICK 2 (opcional)



## Leyenda

### 24 Tapón de llenado

Sirve para llenar el humidificador del aire de respiración.

### 25 Parte superior

Cierra el humidificador del aire de respiración, contiene el tapón de llenado.

### 26 Racor de empalme-de salida

Desde aquí, el aire de respiración humedecido fluye a través del tubo flexible.

### 27 Parte inferior

Tiene capacidad para 280 ml de agua aproximadamente.

### 28 Tapón de cierre

Sirve para cerrar el racor de medición de presión durante el acondicionamiento higiénico.

### 29 Barra calentadora

Calienta el agua en el humidificador. De este modo, se humedece el aire de respiración.

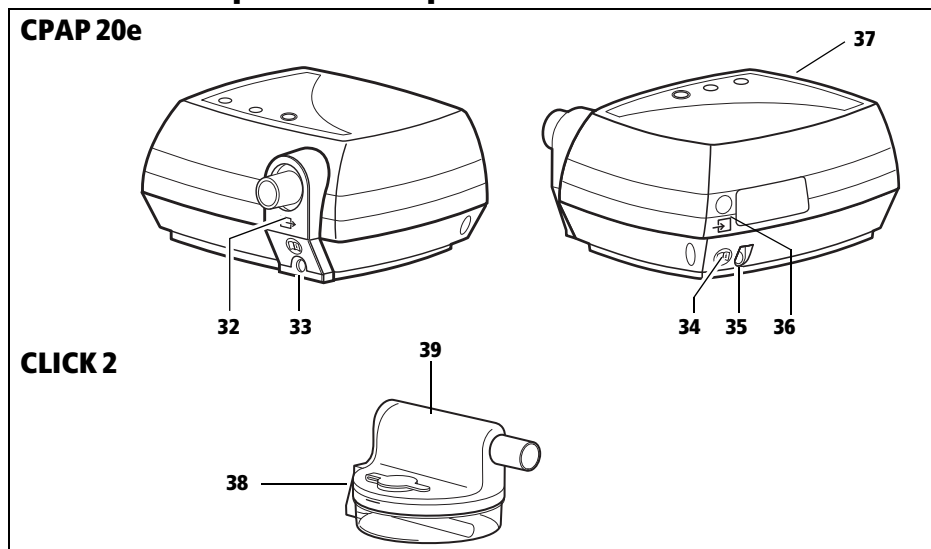
### 30 Racor de empalme-de entrada

Por aquí fluye el aire desde el aparato de terapia hasta el humidificador.



### 31 Fuelle

Sirve para secar el CLICK 2.






## Señalización especial en el aparato




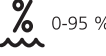


	<b>Símbolo</b>	<b>Significado</b>
<b>CPAP 20e:</b>		
<b>32</b>		Salida del aparato: Salida del aire ambiental a 4 - 20 hPa
<b>33</b>		¡Tenga en cuenta el manual de instrucciones! Conexión para el humidificador del aire de respiración CLICK 2 WM 27330.
<b>34</b>		Tensión continua
<b>35</b>		¡Tenga en cuenta el manual de instrucciones! Conexión para la fuente de alimentación WM 24480 o el adaptador CC WM 24469, sirve para utilizar el aparato a través de una toma de corriente (12 - 24 V) continua.
<b>36</b>		Entrada del aparato: Entrada de aire ambiental a temperatura ambiente
<b>37</b>		¡Tenga en cuenta el manual de instrucciones! Conexión para el ajuste de los parámetros de la terapia con SOMNOadjust WM 23930 y SOMNOsupport WM 23975, consulte al personal especializado o controle la válvula de emergencia de O <sub>2</sub> WM 24042. Consumo de corriente máx. 163 mA.

	<b>Símbolo</b>	<b>Significado</b>
<b>CLICK 2 (opcional):</b>		
<b>38</b>		¡El aparato se ha calentado! No toque la barra calentadora.
<b>39</b>		No utilizar el humidificador del aire de respiración con pacientes a los que se haya practicado una derivación coronaria.


## Señalizaciones en la placa de características del aparato

<b>Símbolo</b>	<b>Significado</b>
	Año de fabricación
	Grado de protección contra descarga eléctrica: Aparato del tipo B
	No elimine el aparato tirándolo a la basura doméstica
	¡Tenga en cuenta el manual de instrucciones correspondiente!
	Tipo de protección contra descarga eléctrica: Aparato con la clase de protección II
<b>CE 0197</b>	Marca CE 0197: confirma que el producto cumple las directivas europeas vigentes.
<b>IPX1</b>	Grado de protección contra la penetración de agua (agua de goteo)
<b>SN</b>	Número de serie del aparato

## Señalización en el embalaje de los aparatos para terapia

<b>Símbolo</b>	<b>Significado</b>
	Temperatura admisible de almacenamiento: de -20°C a +70°C
	Humedad atmosférica admisible de almacenamiento: 95% máximo de humedad relativa.
<b>CE 0197</b>	Marca CE 0197: confirma que el producto cumple las directivas europeas vigentes.
	Proteger el aparato contra la humedad
	Frágil

## Señalización en el embalaje del tubo flexible de respiración

Símbolo	Significado
	De uso exclusivo para un único paciente

# 1. Descripción del aparato

---

## 1.1 Uso conforme a lo dispuesto CPAP 20e

---

CPAP 20e es un aparato CPAP (CPAP = Continuous Positive Airway Pressure = presión positiva continua en las vías respiratorias) para tratar las alteraciones respiratorias asociadas al sueño apto para pacientes mayores de 12 años.

No se requiere ningún cursillo o formación particular para emplear el aparato. Tan sólo se debería llevar a cabo una introducción por parte de una clínica o un especialista medicotécnico.

### **¡Precaución!**

- CPAP 20e sólo previene eficazmente la obstrucción de las vías respiratorias si la presión CPAP específica del paciente prescrita por el médico ha sido determinada, por ejemplo, en un instituto del sueño.
- CPAP 20e no **está** indicado para el uso en situaciones de soporte vital.
- Utilice el aparato exclusivamente para el fin que se menciona aquí.

## 1.2 Uso conforme a lo dispuesto CLICK 2

---

El humidificador del aire de respiración CLICK 2 es un accesorio opcional del aparato de terapia Weinmann CPAP 20e.

El humidificador del aire de respiración CLICK 2 se emplea para CPAP 20e calentar el flujo de aire generado y concentrar la humedad. De esta manera, previene que las vías respiratorias superiores del paciente se sequen durante la terapia.

CLICK 2 funciona exclusivamente con el aparato de terapia CPAP 20e. No se permite su uso junto con otros aparatos.

Utilice el aparato exclusivamente para el fin que se describe aquí.

## 1.3 Descripción del funcionamiento CPAP 20e

---

CPAP 20e funciona según el principio de un generador de flujo accionado eléctricamente, cuyo nivel de presión constante se regula electrónicamente.

- Un ventilador aspira el aire ambiental a través de un filtro y lo impulsa hacia la salida del aparato. Desde aquí, el aire circula por el tubo y por la máscara de respiración hacia el paciente.
- Un sensor de presión mide la presión acumulada en la salida del aparato y se indica en el display. El generador de flujo controlado por microprocesador regula la presión al nivel ajustado y reduce las fluctuaciones de la presión provocadas por la respiración.
- El sistema incorpora un dispositivo automático de arranque suave que facilita la fase de adormecimiento. La presión CPAP empieza al conectar el aparato con la presión inicial ajustada por el médico y va aumentando lentamente hasta la presión nominal ajustada. La duración del incremento de la presión puede ser ajustada entre 5 y 30 minutos en incrementos de 5 minutos.
- El ajuste de los parámetros del tratamiento se realiza mediante el ajuste remoto *SOMNOadjust* por parte del personal especializado o mediante el programa de evaluación *SOMNOsupport*.
- Si se interrumpe el suministro de corriente, CPAP 20e guarda automáticamente todos los ajustes. Una vez reestablecida la alimentación, no será necesario volver a realizar los ajustes del aparato.



## 1.4 Descripción del funcionamiento CLICK 2

---

El humidificador del aire de respiración funciona según el llamado principio de rebose. El aire proveniente del aparato de terapia se canaliza por la superficie de una reserva de agua caliente. De este modo, se incrementan la humedad relativa y la temperatura del flujo de aire. La emisión de humedad se puede regular individualmente por medio de las teclas del aparato de terapia Weinmann. El rendimiento de la barra calentadora, y en consecuencia la temperatura del agua en la cámara del humidificador, se regula electrónicamente desde el aparato de terapia Weinmann.

Gracias a la cámara transparente del humidificador, es posible controlar en todo momento el nivel del agua.

## 2. Disposiciones de seguridad

---

Lea con atención este manual de instrucciones. Forma parte del aparato que se describe y debe estar disponible en todo momento.

Por su propia seguridad personal, así como por la de sus pacientes, y para cumplir con los requisitos estipulados en la Directiva 93/42 CEE, debe cumplir las siguientes indicaciones de seguridad:

### 2.1 Indicaciones de seguridad

---

#### Funcionamiento del aparato

**¡Precaución!**

- El aparato se puede emplear con tensiones de 115 V a 230 V con el dispositivo de red incorporado. Asegúrese de que la tensión de suministro de red es compatible con estos valores. Para el funcionamiento con 12 V CC o 24 V CC, utilice el adaptador CC WM 24469 disponible como accesorio.
- El CPAP 20e debe estar enchufado en una toma de corriente fácilmente accesible, de manera que, en caso de avería, se pueda desconectar rápidamente el enchufe de la red eléctrica.
- No coloque el aparato ni la fuente de alimentación sobre colchas o telas. No lo emplee en zonas cercanas a la calefacción o en zonas expuestas a la radiación solar. El aparato se podría sobrecalentar. Ello puede provocar una terapia insuficiente y dañar el aparato.
- Mantenga una distancia de seguridad entre el CPAP 20e y los aparatos que emitan radiaciones de AF (por ejemplo, teléfonos móviles). De lo contrario, pueden producirse fallos en el funcionamiento (consultar Página 94.) En caso de que CPAP 20e alterara el funcionamiento de otros aparatos (por ejemplo, una radio), mantenga el CPAP 20e alejado de dicho aparato.

### **¡Precaución!**

- No utilice el aparato de terapia ni el humidificador del aire de respiración si el aparato no funciona correctamente, si tiene piezas dañadas y/o si el humidificador del aire de respiración está mojado en el contacto de la barra calentadora.
- La potencia del humidificador del aire de respiración puede variar si el aparato se utiliza en temperaturas ambiente fuera de las permitidas.
- Tenga en cuenta el manual de instrucciones de la máscara de respiración.
- Para evitar una infección o una contaminación bacteriana, tenga en cuenta el apartado "5. Acondicionamiento higiénico" en la página 74.

## **Transporte / Accesorios / Piezas de recambio / Reparación**

### **¡Precaución!**

- No transporte ni vuelque el CPAP 20e con el humidificador del aire de respiración montado. Si queda en posición inclinada, el agua residual del humidificador del aire de respiración puede introducirse en el CPAP 20e, causando daños en este último.
- Únicamente debe dejar que realicen las inspecciones y los trabajos de reparación el fabricante Weinmann o el personal experto.
- Si se utilizan artículos de otros fabricantes, pueden darse fallos en el funcionamiento y limitarse la aptitud para el uso. Además pueden no cumplirse los requerimientos de biocompatibilidad. Tenga en cuenta que en estos casos perderá cualquier derecho de garantía o de indemnización si no utiliza los accesorios recomendados en el manual de instrucciones ni las piezas de repuesto originales.

### **¡Precaución!**

- No está permitido modificar el CPAP 20e ni el CLICK 2.
- Sólo pueden utilizarse máscaras de otros fabricantes con la autorización previa del fabricante Weinmann. Si se utilizan máscaras no autorizadas se pone en peligro el éxito de la terapia.

- Cerciórese de que los accesorios utilizados sean indicados para la terapia y estén completos. Esto es aplicable sobre todo para el sistema de espiración. De lo contrario, puede obstruir el contenido de CO<sub>2</sub> en el aire de espiración.

## Introducción de oxígeno

### ¡Advertencia!



- Si se utiliza oxígeno durante la terapia, está prohibido fumar y encender fuego. **Existe peligro de incendio.** El oxígeno puede acumularse en la ropa, en la ropa de cama o en el cabello. Sólo puede eliminarse el oxígeno mediante una ventilación exhaustiva.

### ¡Precaución!

- La introducción de oxígeno sólo está permitida utilizando la válvula de emergencia de O<sub>2</sub> WM 24042. Solo pueden utilizarse válvulas de otros fabricantes con la autorización previa del fabricante Weinmann. Si se utilizan válvulas no autorizadas, existe peligro de incendio.
- Referente al oxígeno, observe detenidamente las indicaciones de seguridad contenidas en el manual de utilización su sistema de introducción de oxígeno y de la válvula de emergencia de O<sub>2</sub>.
- La introducción del oxígeno debe realizarse en la máscara de respiración. No se permite la introducción por cualquier otro lugar. La cantidad de oxígeno introducida no puede sobrepasar los 4 l/min. Si la cantidad es excesiva, existe peligro de incendio.

## 2.2 Contraindicaciones

---

En el caso de algunas enfermedades, CPAP 20e no debe utilizarse o solo debe utilizarse teniendo una precaución especial. En cada caso individual, el médico responsable de la terapia debe decidir si su utilización está indicada o no. En estos casos se aconseja tener un estricto control y sopesar los riesgos y los beneficios.

Entre ellos se cuentan:

- Descompensación cardiaca aguda
- Trastornos graves del ritmo cardiaco, fibrilación auricular con una reducción del llenado del ventrículo derecho
- Insuficiencia cardiaca derecha o, en otros casos, hipertensión pulmonar
- Hipotonía grave, especialmente en combinación con depleción de volumen intravascular
- Riesgo alto de barotrauma
- Efisema pulmonar bulloso
- Deshidratación grave
- Epistaxis grave (hemorragia nasal)
- Inflamación aguda de los senos paranasales (sinusitis), inflamación del oído medio (otitis media) o perforación del tímpano
- Neumotórax o neumomediastino
- Neumoencéfalo
- Trauma craneal grave
- Estado posterior a una operación cerebral, así como tras una intervención quirúrgica en la hipófisis o en el oído medio o interno.

## 2.3 Efectos secundarios

---

Si se utiliza el CPAP 20e durante periodos cortos y largos pueden aparecer los siguientes efectos secundarios no deseados:

- zonas de presión de la máscara de respiración y de la almohadilla frontal en la cara;
- enrojecimientos de la piel de la cara;
- nariz tapada;
- sequedad en la nariz;
- sequedad de boca matutina;
- sensación de presión en los senos paranasales;
- irritaciones de la conjuntiva en los ojos;
- insuflación de aire gastrointestinal ("Flatulencia")
- sangrado de la nariz.

# 3. Montaje del aparato

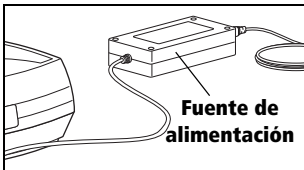
## 3.1 Instalación y conexión de CPAP 20e

1. Coloque el aparato sobre una superficie plana, p. ej. sobre la mesita de noche o sobre el suelo, junto a la cama.

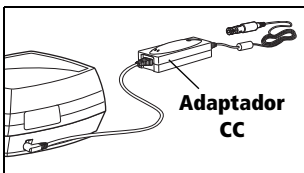
### ¡Precaución!

No coloque el aparato ni la fuente de alimentación sobre colchas o telas. No lo emplee en zonas cercanas a la calefacción o en zonas expuestas a la radiación solar. El aparato se podría sobrecalentar. Ello puede provocar una terapia insuficiente y dañar el aparato.

2. Inserte el cable de conexión de la fuente de alimentación a la toma de entrada de tensión del CPAP 20e. A continuación, conecte el cable de fuente de alimentación de la red a una toma de corriente.

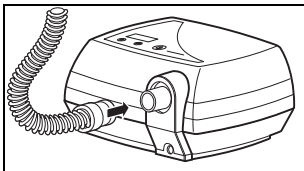


La fuente de alimentación se ajusta automáticamente a la tensión de suministro de red (115 V - 230 V).



Si se emplea el CPAP 20e con una tensión de 12 o 24 V CC, conecte el adaptador CC WM opcional incorporado 24469, en lugar de la fuente de alimentación.

En el display aparece "0", que indica el estado de espera.



3. Conecte el tubo flexible a la salida del aparato.

### Nota:

El aparato compensa automáticamente las diferencias de presión atmosférica (debido, por ejemplo, a una gran altitud).

## 3.2 Llenado y conexión de CLICK 2

---

### Antes del primer uso

Antes del primer uso, se debe lavar una vez el humidificador del aire de respiración con abundante agua (vea "5. Acondicionamiento higiénico" en la página 74).

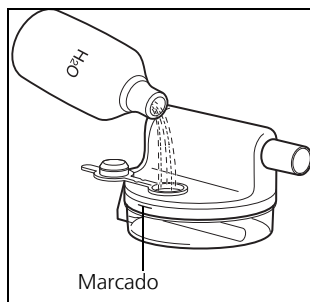
### Llenado del humidificador del aire de respiración

#### ¡Precaución!

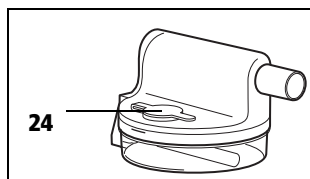
- No llene el humidificador si está conectado al aparato de terapia y no sobrepase el nivel de carga máxima. De lo contrario, podría penetrar agua en el aparato de terapia. Ello puede dañar el aparato.
- No llene el humidificador del aire de respiración con agua caliente. La carcasa y la barra calentadora pueden dañarse. Ello puede provocar fallos en el funcionamiento y una terapia insuficiente.

#### Nota

- El empleo de aditivos aromáticos, como el aceite de eucalipto, puede dañar las piezas de plástico del humidificador.



1. Abra el tapón de llenado del humidificador del aire de respiración.
2. Llene el humidificador del aire de respiración hasta la marca con agua destilada. Si no dispone de agua destilada, excepcionalmente puede utilizar agua hervida con poco contenido en cal. En este caso, asegúrese de que la barra calentadora no se calcifique (vea "5.4 Descalcificación de CLICK 2" en la página 79).



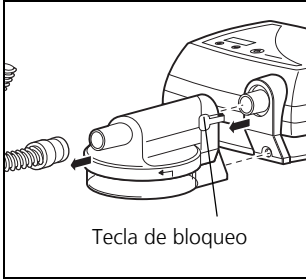
3. Cierre firmemente el humidificador del aire de respiración con el tapón de llenado.
4. Después del llenado, verifique la estanqueidad del humidificador del aire de respiración. Para ello, pase el dedo por la parte inferior o depósito



el humidificador sobre un paño de cocina. De este modo se detecta fácilmente cualquier escape de agua.

## Adaptación del humidificador del aire de respiración

1. Si se da el caso, extraiga el tubo flexible ondulado del aparato de terapia.



2. Una el humidificador del aire de respiración al aparato para la apnea del sueño por la parte de lantera. A la vez, el racor de empalme de entrada y la barra calentadora deben estar orientadas al aparato para la apnea del sueño. Cerciórese de que el sistema de bloqueo esté activado.
3. Conecte el tubo flexible ondulado al racor de empalme de salida del humidificador del aire de respiración.
4. Para desconectar el humidificador, presione la tecla de bloqueo y sáquelo del aparato.

## 3.3 Máscara de respiración

---

### Aplicación de la máscara de respiración

1. Ajuste el soporte frontal de la máscara de respiración (si éste está presente).
2. Conecte a la máscara la capucha o las cintas para la cabeza.
3. Aplique la máscara.
4. Ajuste la capucha y las cintas para la cabeza de tal forma que el reborde de la máscara sólo ejerza una ligera presión, a fin de evitar zonas de presión en la cara.

**Nota:**

Para el resto del procedimiento, consulte las instrucciones de uso de la máscara de respiración correspondiente.

### ¡Advertencia!



Las máscaras nasales y bucales deben venir equipadas con una válvula de espiración de emergencia; de este modo, en caso de avería del aparato, podría respirar por la nariz o la boca. ¡No deben emplearse máscaras nasales y bucales que no dispongan de válvula de espiración de seguridad!

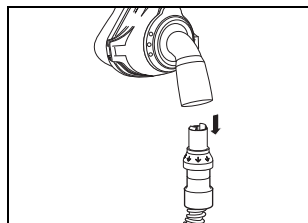
## Sistema externo de espiración

Algunas máscaras no incorporan un sistema de espiración. A fin de eliminar el aire usado, que contiene dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ), es necesario que estas máscaras contengan un sistema de espiración externo. Debe tener en cuenta el manual de instrucciones de la máscara.

### ¡Advertencia!



Sin un sistema de espiración, la concentración de  $\text{CO}_2$  en la máscara y en el tubo flexible podría aumentar hasta alcanzar valores críticos, dificultando con ello su respiración. ¡Existe peligro de asfixia!

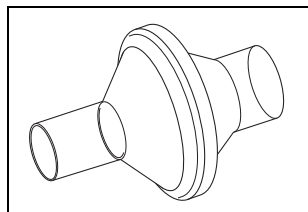


- Instale el sistema de espiración externo entre la máscara de respiración y el tubo flexible.

## 3.4 Conexión de otros accesorios

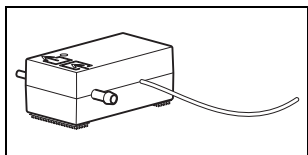
---

### Filtro de bacterias



Si está previsto que el CPAP 20e lo utilicen varios pacientes (por ejemplo, en una clínica), debe utilizarse un filtro de bacterias para prevenir infecciones. Éste se coloca entre el tubo flexible de respiración y la salida del aparato. Si utiliza un filtro de bacterias, pueden disminuir la estabilidad de la presión y la potencia de flujo.

## Introducción de oxígeno



Por motivos de seguridad (peligro de incendio) no está permitido introducir oxígeno directamente en el tubo flexible ni en la máscara de respiración sin un dispositivo de protección especial. Si se utiliza la válvula de emergencia de oxígeno WM 24042, es posible introducir hasta 4 l/min de oxígeno en la máscara de respiración.

Se puede utilizar un concentrador de oxígeno (p. ej., Oxymat), oxígeno líquido o una bombona de oxígeno con el correspondiente reductor de presión. Esta aplicación debe haber sido prescrita por el médico responsable de la terapia.

Para evitar que el oxígeno penetre en el aparato de terapia aplique automáticamente a CPAP 20e una presión de terapia de 5 hPa como mínimo si la válvula de seguridad de oxígeno está enchufada. A este respecto, es imprescindible que tenga en cuenta las indicaciones de seguridad para la manipulación de oxígeno, así como el manual de instrucciones de la válvula de oxígeno y del aparato de oxígeno que utilice.

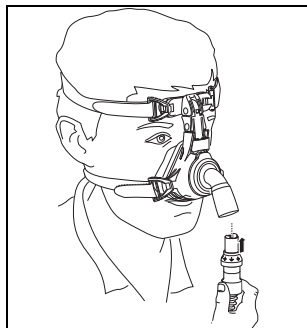
## 4. Manejo

---

### 4.1 Puesta en marcha del CPAP 20e

---

#### Aplicación de la máscara



1. Coloque la máscara como se describe en el apartado „3.3 Máscara de respiración“ en la página 65.
2. Una el tubo flexible a la máscara de respiración (cono de conexión).
3. Desvíe el tubo flexible de la cabeza.



#### ¡Advertencia! ¡Riesgo de lesión!

Nunca coloque el tubo flexible alrededor del cuello.

#### Conexión el aparato

1. Pulse la tecla de encendido/apagado.

La duración de la terapia se indica en el display durante unos 3 segundos. El generador de flujo empieza a impulsar aire a través de tubo flexible.

Si está preseleccionado el arranque suave, a continuación se ilumina el indicador de arranque suave y se visualiza el tiempo de arranque suave en el display.

Ahora el CPAP 20e ya está listo para funcionar.

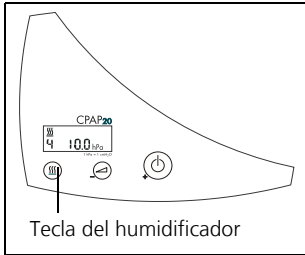
#### Nota:



Si el aparato permanece 15 minutos sin utilizarse, se apaga automáticamente (sólo con una presión de terapia superior a 6 hPa).

## 4.2 CLICK 2 ajuste

### Conexión del humidificador del aire de respiración

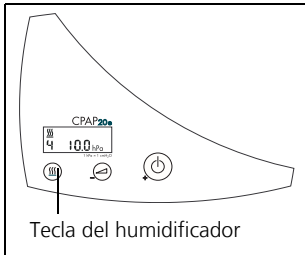
1. Llene el humidificador y ajústelo según descrito en el apartado „3.2 Llenado y conexión de CLICK 2“ en la página 64.
2. Encienda el aparato de terapia.






3. Pulse la tecla del humidificador  del aparato de terapia. En el display del aparato de terapia se muestra el símbolo del humidificador , así como la indicación del grado de humidificación (en este caso grado 4).

### Ajuste del nivel de calentamiento

1. Asegúrese de que el aparato de terapia está conectado.



2. Mantenga pulsada la tecla del humidificador  durante aprox. 3 segundos, hasta que el número y el símbolo del humidificador  empiecen a parpadear.
3. Suelte la tecla del humidificador .
4. Seleccione el nivel de calentamiento (1-6) con la tecla de encendido/apagado (+) o la tecla de arranque suave (-).

Al cabo de 4 segundos se adopta el valor indicado.

El ajuste que le resulte más favorable dependerá de la temperatura ambiente y de la humedad atmosférica. Por este motivo, el ajuste óptimo variará dependiendo de la estación del año. En circunstancias "normales" el nivel de calentamiento 3 es suficiente.



Si la temperatura asciende a 23 °C y la humedad atmosférica al 70%, se puede alcanzar un caudal de 20 l/min y una humedad de 100% mediante el nivel de calentamiento 6.

Si por la mañana tiene sequedad en las vías respiratorias, la potencia de calentamiento se debe regular a un nivel inferior. En este caso, seleccione un nivel de ajuste superior.


Si durante una noche de terapia el agua se condensa en el tubo flexible ondulado, se ha ajustado un nivel de calentamiento excesivo. En ese caso, seleccione un nivel de calentamiento inferior.

## Desconexión del humidificador del aire de respiración

Existen dos posibilidades para apagar el humidificador del aire de respiración :

- Presione la tecla del humidificador  del aparato para la apnea del sueño. El símbolo del humidificador  desaparece del display del aparato para la apnea del sueño. El aparato de terapia continúa activado.
- Pulse la tecla de encendido/apagado del aparato de terapia. El humidificador del aire de respiración se apagará a la vez que el aparato de terapia.  
Si vuelve a encender el aparato de terapia, el humidificador del aire de respiración se volverá a activar automáticamente y funcionará con la potencia de calentamiento de la terapia anterior.


## Desconexión automática en caso de nivel bajo de llenado

Si el aparato de terapia localiza un nivel de llenado del humidificador del aire de respiración demasiado bajo, éste se apaga tras 15 minutos. El símbolo del humidificador  desaparece del display.

## 4.3 Ajuste del arranque suave


---

El tiempo de arranque suave puede ajustarse hasta un máximo de 30 minutos en incrementos de 5 minutos. Para ello, proceda del modo siguiente:

1. Conecte CPAP 20e y pulse la tecla de arranque suave . Mantenga pulsada la tecla hasta que el indicador del tiempo de arranque suave parpadee.
2. Seleccione el tiempo de arranque suave (5 - 30 minutos en incrementos de 5 minutos) con la tecla de encendido/apagado (+) o la tecla de arranque suave (-).

Si no se pulsa ninguna tecla durante 4 segundos, se memoriza también el tiempo de arranque suave que se indica. El indicador deja de parpadear.

Los ajustes del arranque suave se conservan aunque se desconecte el aparato. Cada vez que se pone el CPAP 20e en funcionamiento, arranca automáticamente en el modo de arranque suave, en caso de que éste estuviera conectado.

El arranque suave se puede activar o desactivar en cualquier momento pulsando brevemente la tecla de arranque suave .

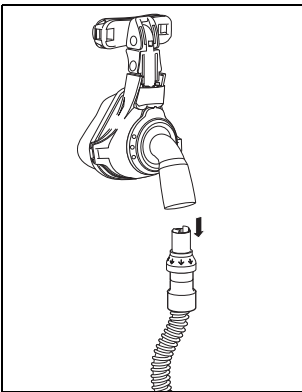
## 4.4 Después del uso

---

1. Guarde la capucha y las cintas para la cabeza con la máscara de respiración.
2. Pulse la tecla de conexión/desconexión para desconectar el aparato.



En el display se indica la duración de la terapia diaria de la última utilización. A continuación, aparece "0".



3. Desenchufe la conexión de tubo flexible y el sistema de espiración de la máscara de respiración.
4. Limpie la máscara de respiración y el sistema de espiración (vea "5. Acondicionamiento higiénico" en la página 74).

### Nota:

CPAP 20e consume con la fuente de alimentación aprox. 4 vatios en el modo de espera (Standby). El aparato no está provisto de interruptor de línea. Para ahorrar energía, durante el día puede desconectar del enchufe el conector del cable de alimentación de red. Para ello, enchufe el aparato a una toma de corriente de fácil acceso. Los valores y ajustes almacenados se conservan.

5. Limpie el humidificador del aire de respiración (vea “5. Acondicionamiento higiénico” en la página 74).

## 4.5 Consulta de la duración del tratamiento

---

El CPAP 20e almacena los datos de 366 días y la correspondiente duración del tratamiento. Puede consultar los siguientes valores:

- duración total de la terapia en horas
- duración media diaria de la terapia
- duración de la terapia del día actual con indicación de la fecha

**Nota:**

Un **día de terapia** empieza y termina a las 12 del mediodía. Los datos registrados desde las 0 (medianoche) hasta las 12 (mediodía) se asignan al **día natural** anterior.

La duración total de la terapia se indica durante algunos segundos al **conectar el aparato**. Al **desconectarlo** se indicará la duración de la terapia diaria.

Para consultar los otros datos, proceda de la siguiente forma:

1. Al desconectar el aparato, mantenga pulsada la tecla de encendido/apagado durante 4 segundos aprox., hasta que la duración media de la terapia diaria se muestre en el display.
2. Suelte la tecla de encendido/apagado. Ahora se indica la duración media y la duración total de la terapia diaria durante 5 segundos. Posteriormente, se alternarán la fecha actual y la duración de la terapia diaria correspondiente.
3. Sólo puede visualizar la duración de la terapia diaria de los días anteriores.

Pulse la tecla de arranque suave las veces que haga falta hasta que se visualice la fecha deseada en el display.

O simplemente puede mantener pulsada la tecla de arranque suave. Cuando se visualice la fecha deseada, suelte la tecla.

Proceda del mismo modo con la tecla de encendido/apagado para volver a la fecha actual.



Si no se pulsa ninguna tecla en un lapso de 10 segundos, se visualiza durante 3 segundos el tiempo de funcionamiento. Posteriormente se muestra "0" en el display.

## 4.6 Transporte del aparato de terapia

---

Para transportar el aparato de terapia durante un trayecto prolongado, se debería guardar en la bolsa de transporte (disponible como accesorio).

1. Guarde en la bolsa de transporte el aparato, el cable de conexión, el tubo flexible, la máscara de respiración, el sistema de espiración y, en su caso, el humidificador del aire de respiración.
2. Cierre las cremalleras de la bolsa de transporte y ajuste el tirante de transporte a la longitud adecuada.

### **¡Precaución!**

No olvide llevar consigo filtros de repuesto y el manual de instrucciones para el manejo, así como el adaptador CC, si fuera necesario. Si desea llevar consigo el aparato de terapia como equipaje de mano en un avión, infórmese antes del vuelo en su compañía aérea sobre los trámites eventualmente necesarios.

# 5. Acondicionamiento higiénico

---

**Este producto puede contener artículos desechables.** Los artículos desechables están destinados al uso único. Por lo tanto, utilícelos una sola vez y **no** vuelva a acondicionarlos. El reacondicionamiento de los artículos desechables puede afectar negativamente a la funcionalidad y a la seguridad del producto y provocar reacciones imprevisibles por envejecimiento, fragilidad, desgaste, carga térmica, procesos de acción química, etc.

## 5.1 Plazos

---

- Limpie la máscara de respiración y el sistema de espiración diariamente como se describe en el manual de instrucciones.
- Revise regularmente los filtros:
  - debe limpiar el filtro contra polvo grueso una vez a la semana y sustituirlo como mínimo cada 6 meses.
  - cambie el filtro fino cada mes, dependiendo del grado de suciedad.
- Limpie regularmente la carcasa del CPAP 20e y la fuente de alimentación.
- Limpie y cambie el tubo flexible de respiración dependiendo el grado de suciedad, pero como mínimo límpielo una vez al mes y sustitúyalo cada 12 meses.
- Limpie la capucha y las cintas para la cabeza como indican el manual de uso correspondiente.
- Limpie el humidificador del aire de respiración diariamente.

## 5.2 Limpieza CPAP 20e

---

### Limpieza del tubo flexible

1. Desconecte el tubo flexible del aparato y del sistema de espiración.
2. Limpie el tubo flexible ondulado sin que queden restos en agua caliente con un poco de agente de lavado. Limpie a fondo el interior del tubo flexible.
3. A continuación, aclare el interior y el exterior con abundante agua caliente.

#### ¡Precaución!

#### 4. Sacuda enérgicamente el tubo flexible de respiración.

5. Tienda el tubo flexible de respiración y deje que se escurra por completo, para evitar que penetre humedad en el CPAP 20e.

El tubo flexible se seca por completo por medio de CPAP 20e.

6. Conecte el tubo flexible a la salida del aparato.
7. Para iniciar el proceso de secado, pulse al mismo tiempo la tecla de arranque suave CPAP 20e y la tecla de apagado/encendido.

El aparato se encenderá y secará el tubo flexible (duración: 30 minutos). El tiempo restante se visualizará en el display. Al finalizar el proceso de secado el aparato se apaga automáticamente.

Puede interrumpir el proceso en cualquier momento por medio de la tecla de encendido/apagado.

Si tras el secado quedan zonas húmedas en el tubo flexible, reinicie el proceso.

### Limpieza de la carcasa del CPAP 20e

#### ¡Advertencia!



- **Existe peligro de shock eléctrico.** Antes de la limpieza no olvide desconectar de la toma de entrada de tensión del aparato de terapia el cable de conexión de la fuente de alimentación.
- Preste atención a que no penetre ningún líquido en el aparato. No sumerja nunca el aparato en un desinfectante ni en ningún otro líquido. De lo contrario pueden producirse daños en el aparato y, con ello, se pone en peligro al usuario y al paciente.

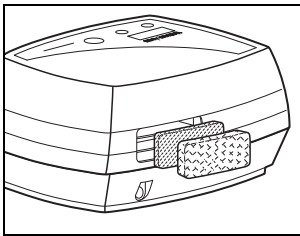
### ¡Precaución!

- Preste atención a que no penetre ningún líquido en el racor de medición de presión. De lo contrario pueden producirse fallos en el funcionamiento.

Limpie el aparato, la fuente de alimentación y el cable de alimentación de red con un paño suave humedecido.

El CPAP 20e debe estar completamente seco antes de la puesta en funcionamiento.

## Limpieza del filtro contra polvo grueso / cambio del filtro contra polvo fino



1. Retire el filtro contra polvo grueso y límpielo con agua corriente limpia hasta que no queden residuos.
2. En caso necesario, sustituya el filtro contra polvo fino. No se puede lavar.
3. Deje secar el filtro contra polvo grueso.

El filtro contra polvo grueso debe estar completamente seco antes de la puesta en funcionamiento.

4. Coloque de nuevo el filtro contra polvo grueso.

## Accesorios

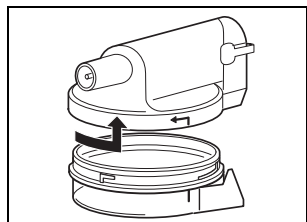
Para la limpieza del sistema de espiración, de la máscara de respiración, de la capucha y de las cintas para la cabeza, tenga en cuenta el apartado "Limpieza" en el manual de instrucciones correspondiente.

Para la limpieza del humidificador del aire de respiración CLICK 2, tenga en cuenta el apartado „5.3 Limpieza CLICK 2“ en la página 77 de este manual de instrucciones.

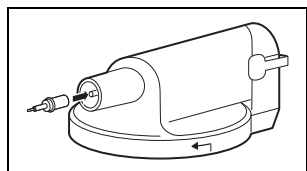
## 5.3 Limpieza CLICK 2



**No** toque la barra calentadora. El metal tarda mucho tiempo en enfriarse.

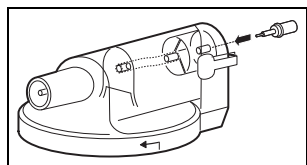


1. Abra el humidificador del aire de respiración girando la parte superior contra la inferior en sentido contrario al de las agujas del reloj.



2. Durante la limpieza no debe penetrar agua en el conducto de medición de la presión, ya que de lo contrario podrían producirse mediciones erróneas. Para evitarlo, se debe cerrar el conducto de medición de la presión:

Para cerrar el conducto de medición de la presión en el racor de empalme de salida, inserte por el extremo del conducto de medición de la presión el tubo flexible de silicona del tapón de cierre (incluido en el volumen de suministro CLICK 2).

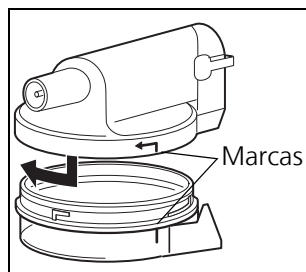


Para cerrar el conducto de medición de la presión en el racor de empalme de entrada, introduzca en la junta del conducto de medición de la presión el extremo delgado del tapón de cierre, ejecutando un ligero movimiento giratorio.

Limpie las partes superior e inferior con agua tibia a la que habrá añadido un poco de producto de limpieza. Le recomendamos que limpie una vez por semana las piezas de la carcasa en la bandeja superior del lavavajillas, a una temperatura máxima de 65 °C.

3. A continuación, aclare las piezas de la carcasa con agua limpia.

4. Sacuda energicamente la parte inferior, a fin de eliminar el agua que haya podido entrar en el contacto de la barra calentadora. Seque a conciencia las piezas utilizando un paño suave. El contacto de la barra calentadora debe estar seco.
5. Revise si el tubo de medición de presión está montado correctamente en la parte superior. En caso necesario, vuélvalo a insertar.

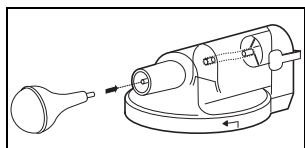


6. Una las partes superior e inferior de forma que las marcas queden superpuestas. Gire las partes superior e inferior una contra otra hasta el tope en sentido contrario al de las agujas del reloj
7. Retire los tapones de cierre. El humidificador del aire de respiración vuelve a estar listo para funcionar.

Como medida de higiene, le recomendamos que cambie las piezas de plástico como máximo tras dos años de uso.

## CLICK 2 Secado

En caso de que penetrara agua en el conducto de medición de la presión, el CLICK 2 debe secarse como se indica a continuación:



1. Coloque el fuelle suministrado en el extremo del conducto de medición de la presión, en el racor de empalme de salida, como ilustra la figura.



### ¡Advertencia!

El fuelle debe usarse **exclusivamente** para secar el humidificador del aire de respiración. Durante el secado el CLICK 2 no debe estar conectado al aparato de terapia. De lo contrario, el aparato de terapia podría dañarse.

2. Comprima el fuelle para que la humedad se elimine.

### ¡Precaución!

Mantenga el fuelle presionado para que la humedad no vuelva a aparecer.

3. Retire el fuelle.
4. Repita el procedimiento **1.** hasta **3.** dos o tres veces.

## 5.4 Descalcificación de CLICK 2

---

Si la parte inferior de la carcasa y la barra calentadora están calcificadas:

1. Vierta aprox. 150 ml de vinagre para uso doméstico puro (solución al 5%, sin aditivos) en la parte inferior del humidificador del aire de respiración, y déjelo actuar durante una hora.
2. Vacíe la solución de vinagre.
3. Limpie las partes de la carcasa con un trapo limpio y aclárelas varias veces a fondo con agua.
4. A continuación, seque cuidadosamente todas las piezas.

## 5.5 Desinfección CPAP 20e

---

En caso necesario, por ejemplo después de una enfermedad infecciosa o de un encuciamiento extraordinario, también puede desinfectar la carcasa, la fuente de alimentación, el cable de conexión a la red eléctrica, el tubo flexible y humidificador del aire de respiración. Tener en cuenta el manual de instrucciones del agente desinfectante utilizado. Se recomienda llevar guantes adecuados (p. ej., guantes para fregar o guantes desechables) para la desinfección.

### Aparato

#### ¡Advertencia!



- Existe peligro de shock eléctrico. Antes de la limpieza no olvide desconectar el cable de conexión de la fuente de alimentación de la toma de entrada de tensión del aparato de terapia.
- Preste atención a que no penetre ningún líquido en el aparato. No sumerja nunca el aparato en un desinfectante ni en ningún otro líquido. De lo contrario pueden producirse daños en el aparato y, con ello, se pone en peligro al usuario y al paciente.

#### ¡Precaución!

- Preste atención a que no penetre ningún líquido en el racor de medición de presión. De lo contrario pueden producirse fallos en el funcionamiento.

La carcasa, la fuente de alimentación y el cable de alimentación de la red del CPAP 20e se limpian mediante un simple frotado de desinfección. Para ello recomendamos el uso de terralin® protect. Se recomienda llevar guantes adecuados (p. ej., guantes para fregar o guantes desechables) para la desinfección.

## **Tubo flexible**

- Como agente desinfectante recomendamos gigasept FF®.
- El procedimiento para la desinfección es análogo al de la limpieza.
- El tubo flexible no se debería calentar a más de 70 °C. No se permite la esterilización.

## **Accesorios**

Para desinfectar o esterilizar el sistema de espiración y la máscara de respiración, preste atención al apartado "Acondicionamiento higiénico" en el manual de instrucciones correspondiente.

Para desinfectar y cambiar de paciente el humidificador del aire de respiración CLICK 2 preste atención al apartado „5.6 Desinfección CLICK 2“ en la página 80 y „5.8 Cambio de paciente CLICK 2“ en la página 81 de este manual de instrucciones.

## **5.6 Desinfección CLICK 2**

---

Puede desinfectar el humidificador del aire de respiración. Tener en cuenta el manual de instrucciones del agente desinfectante utilizado. Se recomienda llevar guantes adecuados (p. ej., guantes para fregar o guantes desechables) para la desinfección.

Nosotros recomendamos utilizar gigasept FF®.

- El procedimiento para el desmontaje y el montaje del humidificador del aire de respiración es idéntico al de la limpieza.
- Para garantizar una desinfección impecable retire también el tapón de llenado y desinfectelo separadamente.



Como medida de higiene, le recomendamos que cambie las piezas de plástico como máximo tras dos años de uso.

## **5.7 Cambio de paciente CPAP 20e**

---

En caso de que el aparato funcione con filtro de bacterias:

- Cambie el filtro de bacterias.

En caso de que el aparato funcione sin filtro de bacterias:

- al cambiar el paciente, un distribuidor especializado debe someter el aparato a tratamiento higiénico.

## **5.8 Cambio de paciente CLICK 2**

---

En caso de que el aparato funcione con filtro de bacterias:

- Cambie el filtro de bacterias.

En caso de que el aparato funcione sin filtro de bacterias:

- al cambiar el paciente, un distribuidor especializado debe someter el aparato a tratamiento higiénico.

# 6. Control del funcionamiento

---

## 6.1 Plazos

---

Tanto para CPAP 20e como para CLICK 2 realice un control de funcionamiento cada seis meses como mínimo.

Si se descubrieran fallos en el control de funcionamiento, no utilice el aparato hasta que las averías se hayan reparado.

## 6.2 Controles de funcionamiento CPAP 20e


---

1. Monte el CPAP 20e dispuesto para funcionar con el tubo flexible, el sistema de espiración, la máscara de respiración y el cable de alimentación de red.
2. Pulse la tecla de conexión/desconexión para conectar el aparato. En caso de que el arranque suave esté conectado, desconéctelo mediante la tecla de arranque suave. El ventilador impulsa el aire hacia la máscara de respiración a través del tubo flexible. En el display se indicará la presión momentánea en hPa.
3. Obture la abertura de la máscara de respiración, p. ej., con el pulgar o la mano. Compare la presión indicada en el display con la presión CPAP prescrita. La desviación máxima admisible es de  $\pm 1,0$  hPa.
4. A continuación, pulse la tecla de arranque suave para activar el arranque suave. El indicador de arranque suave aparece y el tiempo de arranque suave se indica en el display.  
La presión aumenta lentamente y una vez transcurrido el tiempo ajustado alcanza la presión CPAP. A continuación, la presión CPAP se indica en el display.
5. Encienda el aparato con el interruptor de encendido/apagado.

En caso de que no se cumplan los valores o las funciones aquí descritos, envíe el aparato al distribuidor o al fabricante para su reparación.

## 6.3 Controles de funcionamiento CLICK 2

---

1. Realice una comprobación visual de la carcasa de plástico.  
En caso de fisuras/desperfectos y suciedad intensa, será preciso sustituir las piezas de plástico.
2. Llene el humidificador del aire de respiración hasta la marca con agua.
3. Compruebe que el humidificador del aire de respiración queda sellado.
4. Vacíe el agua.
5. Ahora vierta 50 ml de agua aprox.
6. Adapte el humidificador del aire de respiración sobre el aparato de terapia.
7. Encienda el aparato de terapia.
8. Encienda el humidificador del aire de respiración pulsando la tecla del humidificador  en el aparato de terapia.
9. Ajuste el nivel de calentamiento 6 en el aparato de terapia.
10. Compruebe si el humidificador del aire de respiración se calienta.

Si el agua no se ha calentado al cabo de 15 minutos, devuelva el humidificador del aire de respiración junto con el aparato de terapia al distribuidor o al fabricante para su reparación.

# 7. Averías y soluciones

En caso de que se produzcan fallos que no se puedan subsanar inmediatamente, póngase en contacto enseguida con el fabricante Weinmann o con su distribuidor especializado, para la reparación del aparato. No siga utilizando el aparato, a fin de evitar daños más graves.

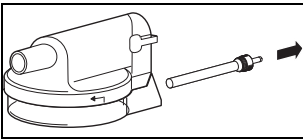
## 7.1 CPAP 20e

Avería	Causa del fallo	Subsanación del fallo
No se escucha ruido de marcha, las indicaciones de espera y funcionamiento no se iluminan.	No hay tensión de alimentación	Compruebe que el cable de alimentación de red y el cable de conexión tienen un contacto seguro. Si es preciso, compruebe el funcionamiento de la toma de tensión (p.ej. con una lámpara).
El aparato funciona, pero no alcanza la presión CPAP ajustada.	Filtros sucios	Limpie o sustituya los filtros (5.2, página 75).
	Máscara de respiración no estanca	Ajuste la capucha y las cintas para la cabeza de forma que la máscara quede asentada herméticamente. Sustituir la posible máscara defectuosa.
Aviso de fallo "Err E", "Err b", "Err c", "Err A", "Err H" o "Err S" en el display.	Problemas en el sistema electrónico o el programa "da fallo"	Soltar la conexión a la red eléctrica y volver a establecerla.
No se forma presión en la máscara, o se forma una presión incorrecta.	Agua en el conducto de medición de la presión.	Seque el conducto de medición de la presión, véase página 78.
	El tubo de medición de la presión no se ha montado correctamente en la parte superior.	Inserte el tubo de medición de la presión en el racor correspondiente, véase 5.3
	No existe tensión de alimentación en el aparato de terapia.	Compruebe que el cable de alimentación de red esté conectado de forma segura. Si es preciso, compruebe el funcionamiento de la caja de enchufe, conectando a ella otro aparato (p.ej. una lámpara).

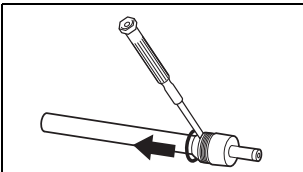
## 7.2 CLICK 2

Avería	Causa del fallo	Subsanación del fallo
El humidificador del aire de respiración no se calienta.	El humidificador del aire de respiración no está activado.	Conexión del humidificador del aire de respiración, véase 4.2, página 69.
	Avería electrónica.	Envíe el humidificador del aire de respiración junto con el aparato de terapia a su distribuidor especializado para su reparación.
El humidificador del aire de respiración no es estanco.	La junta de la barra calentadora está dañada.	Sustituya la junta, véase página 85.
	La junta de la parte inferior de la carcasa está dañada.	Sustituya la junta, véase página 86.
	Fisuras en la parte inferior	Sustituya la parte inferior.

### Sustituya la junta de la barra calentadora



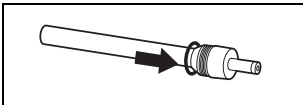
1. Desenrosque de la parte inferior de la carcasa la barra calentadora, girándola en sentido contrario al de las agujas del reloj.



2. Haga palanca cuidadosamente con un destornillador pequeño y limpio para extraer el anillo obturador.

#### ¡Precaución!

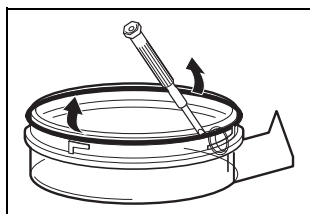
Durante esta operación, no debe dañar bajo ningún concepto la ranura en la que se aloja el anillo obturador.



3. Inserte cuidadosamente el nuevo anillo obturador en la ranura de la barra calentadora. No utilice para ello ninguna herramienta.
4. Monte de nuevo la barra calentadora.

## Sustituya la junta de la parte inferior de la carcasa

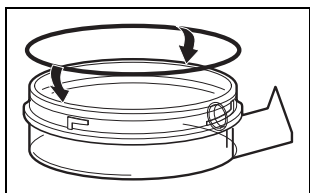
1. Abra el humidificador del aire de respiración, girando la parte superior contra la inferior en sentido contrario al de las agujas del reloj.



2. Saque cuidadosamente el anillo obturador de la ranura de la parte inferior del aparato.

### ¡Precaución!

Durante esta operación, no debe dañar bajo ningún concepto la ranura en la que se aloja el anillo obturador.



3. Inserte cuidadosamente el nuevo anillo obturador en la ranura de la parte inferior del aparato. No utilice para ello ninguna herramienta.
4. Monte de nuevo las partes superior e inferior.

## 8. Mantenimiento

---

El aparato está diseñado para tener una vida útil de 5 años.

El aparato no requiere mantenimiento alguno durante este periodo de tiempo si se le da un uso apropiado siguiendo el manual de instrucciones.

## 9. Eliminación

---



No elimine el aparato tirándolo a la basura doméstica. Para la eliminación correcta del aparato, dirjase a una empresa de reciclaje de electrónica autorizada y certificada. Pregunte la dirección a su delegado de medio ambiente o en su ayuntamiento. El embalaje del aparato (el cartón y las piezas interiores) puede eliminarlo en el reciclaje de papel.

# 10. Volumen de suministro

---

## 10.1 Volumen de suministro de serie

---

### CPAP 20e

**WM 27320**

Piezas	Número de pedido
CPAP 20e aparato básico	WM 27321
Tubo flexible de respiración (tubo flexible ondulado)	WM 24445
Fuente de alimentación	WM 24480
Cable de alimentación de red	WM 24133
Manual de instrucciones CPAP 20e + CLICK 2	WM 67751

### CLICK 2

**WM 27330**

Piezas	Número de pedido
CLICK 2 aparato básico	WM 27331
Tapones de cierre, completo, envasados	WM 24020
Fuelle	WM 24394

## 10.2 Accesorios y piezas de repuesto

---

En caso necesario puede pedir accesorios y piezas de repuesto por separado. Puede obtener una lista actualizada de los accesorios y las piezas de repuesto en Internet en [www.weinmann.de](http://www.weinmann.de) o a través de su distribuidor especializado.



# 11. Datos técnicos

## 11.1 Especificaciones

	<b>CPAP 20e</b>	<b>CPAP 20e con CLICK 2</b>						
Clase de producto según 93/42/CEE	IIa							
Dimensiones AnxAIxP en cm	21 x 9,8 x 18,5	21 x 14 x 31,3						
Peso	aprox. 1,25 kg	1,5 kg aprox. (sin agua)						
Margen de temperatura – Funcionamiento – Almacenamiento	+5 °C a +35 °C –20 °C a +70 °C Si el aparato se utiliza a +40 °C, el aire emitido puede alcanzar hasta 42 °C.							
Humedad admisible de funcionamiento y de almacenamiento	≤ 95 % de humedad relativa (sin condensación)							
Margen de aire comprimido	600 - 1100 hPa (adaptación automática a la altitud) (permite el funcionamiento a alturas de hasta 4000 m aprox.)							
Tubo flexible de respiración (a la máscara) de conexión de diámetro en mm	19,5 (adecuado para 22 mm de cono estándar)							
Conexión eléctrica	115-230 V AC +10/-15 %, 50–60 Hz con fuente de alimentación WM 24480 o 12-24 V CC -15/+25 % con adaptador CC WM 24469							
Consumo de corriente durante – funcionamiento – la espera (Standby)	<b>230 V</b> 0,1 A 0,02 A	<b>115 V</b> 0,2 A 0,03 A	<b>24 V</b> 0,8 A 0,2 A	<b>12 V</b> 1,6 A 0,24 A	<b>230 V</b> 0,14 A 0,02 A	<b>115 V</b> 0,28 A 0,03 A	<b>24 V</b> 1,3 A 0,2 A	<b>12 V</b> 2,6 A 0,24 A

	<b>CPAP 20e</b>	<b>CPAP 20e con CLICK 2</b>
Clasificación según prEN 60601-1:2004 – Clase de protección contra descarga eléctrica – Grado de protección contra descarga eléctrica – Protección contra la penetración perjudicial de agua – Modo operativo	Clase de protección II  Tipo B  IPX1  Funcionamiento continuo	
Compatibilidad electromagnética (CEM) según EN 60601-1-2:2007 – Protección antiparasitaria – Inmunidad a las interferencias	Los parámetros de comprobación y los valores límite pueden solicitarse al fabricante en caso necesario.  EN 55011 B  EN 61000-4 Partes 2 a 6, Parte 11	
Nivel de intensidad acústica medio según la EN ISO 17510-1:2009	aprox. $\leq 30$ dB (A) con 10 hPa (corresponde a un nivel de potencia acústica de 38 dB (A) )	
Campo de presión de trabajo CPAP Precisión de la presión	4 hasta 20 hPa $\pm 0,8$ hPa (1mbar = 1 hPa $\approx$ 1 cm H <sub>2</sub> O)	
Presión CPAP máx. en caso de avería	< 40 hPa	
Flujo máximo según ISO 17510-1:2002 a:		
20 hPa	130 l/min	125 l/min
15 hPa	140 l/min	135 l/min
13 hPa	150 l/min	145 l/min
10 hPa	160 l/min	155 l/min
7 hPa	170 l/min	165 l/min
5 hPa	175 l/min	170 l/min
4 hPa	180 l/min	175 l/min
0 hPa	185 l/min	180 l/min
Tolerancia	$\pm 15$ l/min	$\pm 15$ l/min

	<b>CPAP 20e</b>	<b>CPAP 20e con CLICK 2</b>
Flujo máximo según EN ISO 17510-1:2009 a: 4 hPa 8 hPa 11 hPa 15 hPa 18 hPa	110 l/min 110 l/min 110 l/min 110 l/min 110 l/min	96 l/min 96 l/min 96 l/min 96 l/min 96 l/min
Calentamiento del aire de respiración	2,5 °C (rendimiento cardiaco reposado)	en función del nivel de calentamiento
Precisión de la presión dinámica (precisión a corto plazo) con 10 inspiraciones/min según EN ISO 17510-1:2009 a 4 hPa: a 8 hPa: a 12 hPa: a 16 hPa: a 20 hPa:	$\Delta p = 0,2$ hPa $\Delta p = 0,3$ hPa $\Delta p = 0,3$ hPa $\Delta p = 0,3$ hPa $\Delta p = 0,4$ hPa	$\Delta p = 0,3$ hPa $\Delta p = 0,3$ hPa $\Delta p = 0,3$ hPa $\Delta p = 0,4$ hPa $\Delta p = 0,4$ hPa
Precisión de la presión dinámica (precisión a corto plazo) con 15 inspiraciones/min según EN ISO 17510-1:2009 a 4 hPa: a 8 hPa: a 12 hPa: a 16 hPa: a 20 hPa:	$\Delta p = 0,3$ hPa $\Delta p = 0,4$ hPa $\Delta p = 0,5$ hPa $\Delta p = 0,5$ hPa $\Delta p = 0,6$ hPa	$\Delta p = 0,4$ hPa $\Delta p = 0,4$ hPa $\Delta p = 0,5$ hPa $\Delta p = 0,6$ hPa $\Delta p = 0,6$ hPa
Precisión de la presión dinámica (precisión a corto plazo) con 20 inspiraciones/min según EN ISO 17510-1:2009 a 4 hPa: a 8 hPa: a 12 hPa: a 16 hPa: a 20 hPa:	$\Delta p = 0,5$ hPa $\Delta p = 0,6$ hPa $\Delta p = 0,6$ hPa $\Delta p = 0,7$ hPa $\Delta p = 0,8$ hPa	$\Delta p = 0,5$ hPa $\Delta p = 0,6$ hPa $\Delta p = 0,7$ hPa $\Delta p = 0,8$ hPa $\Delta p = 0,8$ hPa

	<b>CPAP 20e</b>	<b>CPAP 20e con CLICK 2</b>
Precisión de la presión estática (precisión de larga duración) según EN ISO 17510-1:2009	$\Delta p = 0,04 \text{ hPa}$	
Grado de separación de filtro fino hasta $1 \mu\text{m}$ hasta $0,3 \mu\text{m}$	$\geq 99,5 \%$ $\geq 85 \%$	
Duración del filtro contra polvo fino	$\geq 250$ horas con aire ambiental normal	

**CE 0197**

Reservado el derecho a modificaciones constructivas.

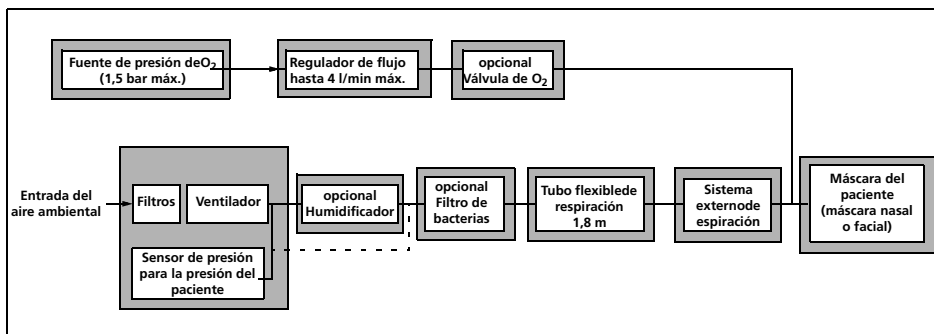
	<b>CLICK 2</b>
Clase de producto según 93/42/CEE	II a
Dimensiones AnchoxAltoxFondo en mm	120 x 97 x 157
Peso (sin agua)	250 g
Margen de temperatura – Funcionamiento – Almacenamiento	+5 °C a +35 °C –20 °C a +70 °C
Humedad funcionamiento y almacenamiento	$\leq 95 \%$ de humedad relativa
Gama de presión ambiental	de 600 a 1100 hPa
Conexión eléctrica	30 V CC
Consumo eléctrico	20 VA
Clasificación según EN 60601-1 – Grado de protección contra descarga eléctrica	Aparato del tipo B
Compatibilidad electromagnética (CEM) según la EN 60601-1-2 – Protección antiparásita – Inmunidad a las interferencias	EN 55011 B IEC 1000-4, Parte 2 hasta 6, Parte 11
Cantidad de llenado máxima admisible	280 ml
Presión de funcionamiento máxima admisible	30 hPa
Flujo máximo admisible (con flujo de salida libre)	160 l/min

	<b>CLICK 2</b>
Temperatura máxima de la máscara	37 °C
Escape de gas a 30 hPa	no mensurable
Emisión del humidificador en el nivel de calentamiento 6: Caudal = 20 l/min Caudal = 30 l/min Caudal = 40 l/min	14,1 mg/l 10,3 mg/l 8,0 mg/l
para 23° C y 65% de humedad relativa	

**CE 0197** Reservado el derecho a modificaciones constructivas.

Todos los valores determinados según las condiciones ATPD (temperatura y presión ambiental y deshidratado).

## 11.2 Esquema neumático



## 11.3 Distancias de protección

<b>Distancias de seguridad recomendadas entre aparatos de telecomunicación de AF portátiles y móviles (por ejemplo, teléfono móvil) y el CPAP 20e y el CLICK 2</b>			
<b>Potencia nominal del aparato de AF</b>	<b>Distancia de seguridad en función de la frecuencia de emisión</b>		
	<b>en m</b>		
<b>en W</b>	<b>150 kHz - 80 MHz</b>	<b>80 MHz -800 MHz</b>	<b>800 MHz – 2,5 GHz</b>
0,01	0,12	0,12	0,24
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,17	1,17	2,34
10	3,69	3,69	7,38
100	11,67	11,67	23,33

## 12. Garantía

---

Weinmann otorga al comprador de un producto original Weinmann o una pieza de repuesto montada por Weinmann una garantía del fabricante limitada según las condiciones de garantía válidas para los distintos productos y las duraciones de la garantía a partir de la fecha de compra que se indican a continuación. Las condiciones de garantía se pueden cargar en Internet en [www.weinmann.de](http://www.weinmann.de). Si lo desea, también podemos enviarle las condiciones de garantía.

En caso de avería durante el plazo de garantía, diríjase a su distribuidor especializado.

<b>Producto</b>	<b>Duraciones de la garantía</b>
Aparatos de Weinmann incluidos los accesorios (excepción: máscaras) para diagnóstico del sueño, terapia del sueño, asistencia respiratoria a domicilio, medicina de oxígeno y medicina de primeros auxilios	2 años
Máscaras incluidos accesorios, acumuladores, baterías (salvo que se indique otra cosa en la documentación técnica), sensores, sistemas de tubos flexibles	6 meses
Productos para un solo uso	Ninguno

## 13. Declaración de conformidad

---

Por la presente, Weinmann Geräte für Medizin GmbH + Co. KG declara que el producto cumple las disposiciones pertinentes de la directiva 93/42/CEE para productos sanitarios. El texto completo de la declaración de conformidad se encuentra en: [www.weinmann.de](http://www.weinmann.de)

# 14. Índice alfabético

---

Palabra clave:	Página:
<b>A</b>	
Accesorios	<b>88</b>
Arranque suave	<b>56, 68, 70, 71, 82</b>
Averías	<b>84</b>
<b>C</b>	
CLICK 2	<b>64, 69, 89</b>
Control del funcionamiento	<b>82</b>
<b>D</b>	
Desinfección	<b>74, 79</b>
<b>E</b>	
Efectos secundarios	<b>62</b>
<b>F</b>	
Filtros	<b>74, 84, 92</b>
<b>G</b>	
Garantía	<b>95</b>
<b>H</b>	
Humidificador del aire de respiración	<b>59, 66, 79, 89</b>
<b>I</b>	
Indicaciones de seguridad	<b>58, 60</b>
Inspección	<b>59</b>
<b>L</b>	
Limpieza	<b>74</b>
<b>M</b>	
Máscara de respiración	<b>65, 68, 71</b>
Modo de espera	<b>71</b>
<b>S</b>	
Secado	<b>75</b>
Sistema de espiración	<b>66, 71, 75, 82</b>
<b>V</b>	
Viajar	<b>73</b>









partner for life

**WEINMANN**  
medical technology

**Weinmann**

**Geräte für Medizin GmbH + Co. KG**

P.O. Box 540268 ■ D-22502 Hamburg

Kronsaalweg 40 ■ D-22525 Hamburg

T: +49-(0)40-5 47 02-0

F: +49-(0)40-5 47 02-461

E: [info@weinmann.de](mailto:info@weinmann.de)

[www.weinmann.de](http://www.weinmann.de)

**Center for**

**Production, Logistics, Service**

Weinmann

Geräte für Medizin GmbH + Co. KG

Siebenstücken 14

D-24558 Henstedt-Ulzburg

WM 67751b - 06/2014 EN, ES