

# BRAUN

## Forehead Thermometer



BFH175

**English**      **1**

**Español**     **17**

## Contact Us

Questions or Comments? 

**Call us toll-free at:** 1-800-327-7226

**Email:** [consumerrelations@kaz.com](mailto:consumerrelations@kaz.com)

**Visit:** [www.braunhealthcare.com](http://www.braunhealthcare.com)

Please be sure to specify the model number.

This product is distributed under license to the 'Braun' trademark.  
'Braun' is a registered trademark of Braun GmbH, Kronberg, Germany.

© 2018 All rights reserved.

Kaz USA, Inc., a Helen of Troy Company

400 Donald Lynch Blvd., Suite 300

Marlborough, MA 01752

## Contáctenos

¿Preguntas o Comentarios? 

**Llámenos lada gratuita al:** 1-800-327-7226

**Correo Electrónico:** [consumerrelations@kaz.com](mailto:consumerrelations@kaz.com)

**Visite:** [www.braunthermometers.com](http://www.braunthermometers.com)

Por favor asegúrese de especificar el número de modelo.

Este producto es distribuido bajo licencia de la marca registrada 'Braun'.  
'Braun' es una marca registrada de Braun GmbH, Kronberg, Alemania

© 2018 Todos los derechos reservados.

Kaz USA, Inc., una Empresa de Helen of Troy

400 Donald Lynch Blvd., Suite 300

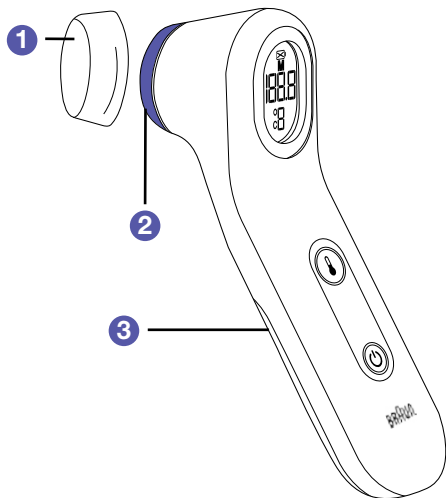
Marlborough, MA 01752

USA/MEX

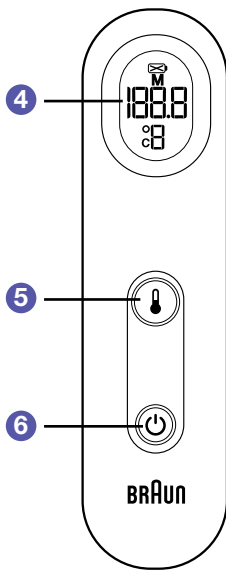
Patents/Patentes: [www.kaz.com/patents/braun](http://www.kaz.com/patents/braun)

Made in China/Hecho en China

A002054R7  
03OCT18



- 1 Protective scanner cap
- 2 Scanner
- 3 Battery door



Thank you for purchasing the Braun Forehead thermometer (BFH175). The Forehead thermometer is a high quality product incorporating the latest technology and tested in accordance with international standards. With its unique technology, the Forehead thermometer can provide a stable, heat-interference-free reading with each measurement. The instrument performs a self-test every time it is switched on to always guarantee the accuracy of measurements.

**Please read these instructions carefully before using this product and keep the instructions and the thermometer in a safe place.**

## Indications for Use

The Braun BFH175 Forehead Thermometer is a non-sterile, reusable, clinical thermometer intended for the intermittent determination of human body temperature in a touch mode using the center of the forehead as the measurement site on people of all ages.



## WARNINGS AND PRECAUTIONS

**NEVER** use the thermometer for purposes other than those it has been intended for. Please follow the general safety precautions when using on children.

**NEVER** immerse the thermometer into water or other liquids (not waterproof). For cleaning and disinfecting please follow the instructions in the “Care and cleaning” section.

**DO NOT** store this thermometer in temperature extremes below  $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$  or over  $55\text{ }^{\circ}\text{C}$  (below  $-13\text{ }^{\circ}\text{F}$  or over  $131\text{ }^{\circ}\text{F}$ ) or in excessive humidity (above 95% non-condensing relative humidity).

If thermometer is stored in a location that is cooler or warmer than where it will be used, allow it to acclimate to the room temperature for 10 minutes before taking the measurement.

**DO NOT** use the thermometer if there are signs of damage on the scanner or on the thermometer itself. If damaged, **DO NOT** attempt to repair the product.

**NEVER** insert a sharp object into the scanner area or any other open surface on the thermometer.

This thermometer consists of high-quality precision parts. **DO NOT** drop the instrument. Protect it from severe impact and shock. **DO NOT** twist the instrument or the measuring sensor.

This thermometer is intended for household use only.

Use of this thermometer is not intended as a substitute for consultation with your physician.

Temperature elevation may signal a serious illness, especially in adults who are old, frail, have a weakened immune system, or in neonates and infants. Please seek immediate professional advice when a temperature elevation occurs on persons whom are:

- Neonates and infants under 3 months (Consult your physician immediately if the temperature exceeds 99.4 °F (37.4 °C))
- Individuals over 60 years of age (Fever may be blunted or absent in older individuals)
- Individuals having diabetes mellitus or a weakened immune system (e.g., HIV positive, cancer chemotherapy, chronic immunosuppressant treatment, splenectomy)
- Individuals who are bedridden (e.g., nursing home patient, stroke, chronic illness, surgical recovery, paraplegia, quadriplegia)
- A transplant recipient (e.g., liver, heart, lung, kidney)

It is important to know each individual's normal temperature when they are well. This is the only way to accurately diagnose a fever. Take multiple readings when healthy to determine normal temperature.

This thermometer is not intended for pre-term babies or small-for-gestational-age babies. Pre-term is defined as babies with a calendar age of less than 37 weeks. Small-for-gestational-age is defined as a baby born at 37 weeks or later, with a weight below the 10th percentile for babies of the same gestational age.

This thermometer is not intended to interpret hypothermic temperatures. If the device displays a temperature of 97.5°F (36.4°C) or less with an LED backlight color of green or white, and the individual is exhibiting atypical symptoms or behaviors, contact your physician or health care professional.

**DO NOT** allow children to take their temperatures unattended.

Please consult your physician if you see symptoms such as unexplained irritability, vomiting, diarrhea, dehydration, changes in appetite or activity, seizure, muscle pain, shivering, stiff neck, pain when urinating, etc., even in the absence of fever.

Even in the absence of fever, those who exhibit a normal temperature may still need to receive medical attention. People who are on antibiotics, analgesics, or antipyretics should not be assessed solely on temperature readings to determine the severity of their illness.

**DO NOT** modify this equipment without the authorization of the manufacturer.

## Why use the Braun Forehead thermometer?

### Measurement in less than 2 seconds

The innovative infrared technology allows measurement of forehead temperature in under 2 seconds.

### Accurate and reliable

Due to advanced technology, the Forehead thermometer captures the heat naturally given off by the forehead to calculate oral equivalent temperature

### Easy to use

The Forehead thermometer poses less risk. A measurement can be taken even while a child is sleeping.

Design is easy to hold and use.

The Forehead thermometer is safer to use on a child than a rectal thermometer and is easier to use than other methods.

### Safe and hygienic

Helps minimize spreading of germs.

Completely safe for use on children and adults.

### Auto-Display memory

The last reading is automatically displayed for 2 seconds when the unit is switched ON.



## How the Braun Forehead thermometer works

The Forehead thermometer measures infrared energy radiated from the skin and surrounding tissue on the center of the forehead. Temperature readings obtained from the center of the forehead will provide the greatest accuracy with this thermometer.

The Forehead thermometer has been clinically tested and proven to be safe and accurate when used in accordance with its operating instruction manual.

Normal temperature is a range. The range of normal also varies from person to person and fluctuates throughout the day. It is therefore important to determine your normal temperature range. A person's normal temperature range tends to decrease with age.

The best way to determine your normal temperature range is to use the thermometer when feeling well. Record readings twice a day (early morning and late afternoon). Take the average of the two temperatures to calculate normal oral equivalent temperature.

A child's normal temperature can be as high as 99.9°F or as low as 97.0°F. Re-measure with a standard digital thermometer for confirmation, especially on infants.

### Temperature guidance feature

Temperature guidance helps you to better understand the meaning of your child's temperature with the color indicated on the display. The color-coded screen displays GREEN for a normal temperature, YELLOW for a fever, and RED for a high fever.

Color range	Reading
Green	96.4 - 99.4 °F (35.8 - 37.4 °C)
Yellow	>99.4 - 101.3 °F (>37.4 - 38.5 °C)
Red	>101.3 °F (>38.5 °C)

### Temperature taking hints

It is important to know each individual's normal temperature when they are well. This is the only way to accurately diagnose a fever. Take multiple readings when healthy to determine normal temperature. Re-measure with a standard digital thermometer for confirmation. This thermometer displays an oral equivalent temperature reading. Oral readings are approximately 0.9 F (0.5 C) lower than a rectal digital measurement. Individual must be inside for 30 minutes before taking a measurement.

Note: Individual and the thermometer should be in the same ambient temperature for at least 10 minutes.

**ALWAYS** hold the thermometer and the forehead steady when taking a reading.  
**DO NOT** move the thermometer until you hear the final beep.

**DO NOT** take a measurement while or immediately after nursing a baby. Individuals should not drink, eat, or be physically active before/while taking the measurement. Remove hats and wait 10 minutes before taking a measurement. Before taking a measurement, remove dirt or hair from the forehead area. Wait 10 minutes after cleaning before taking measurement.

**ALWAYS** take the temperature exactly as directed. Temperature results may vary if positioned in the wrong location.

## Temperature taking hints (continued)

In the following situations it is recommended that three temperatures in the same location be taken and the highest one taken as the reading:

- Newborn infants in their first 100 days of life.
- Children under three years of age with a compromised immune system and for whom the presence or absence of fever is critical.
- When the user is learning how to use the thermometer for the first time until he/she has familiarized himself/herself with the instrument and obtains consistent readings.

General precautions:

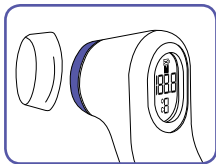
- Remove any sweat prior to measuring with a dry cloth.
- Avoid any cooling or warming cloths on the forehead for at least 30 minutes prior to measuring.
- **DO NOT** take temperature measurements over scar tissue, open sores, or abrasions.
- Keep the measurement sensor and lens clean. Avoid directly touching the sensor or lens.
- **ALWAYS** store the thermometer with the protective cap in place to prevent dirt and scratches from damaging the device.
- Make sure to remove the protective cap before taking a measurement and to put the cap back on after using the thermometer.



### First time use

Insert 2 AAA batteries (see “Replacing the batteries” for instructions).  
Remove 98.6 °F label from display.

#### 1 Remove cap



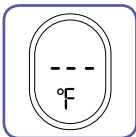
#### 2 Power on

Press and release the power button once.  
Backlight will come on and the warm up sequence starts.



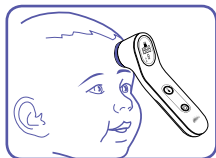
#### 3 Ready

When the device displays three dashed lines --- it is ready to take a temperature.



#### 4 Position

Position the thermometer in the center of the forehead, just above and between the eyebrows. Be sure to hold the thermometer flush against the forehead. It is important to hold the thermometer and the forehead steady during measurement. Movement will impact the temperature reading.



If the forehead area is covered with hair, sweat, or dirt, please remove the hair or clean the area, and then wait 10 minutes before taking a temperature measurement. **In addition, the thermometer should be in the same ambient temperature as the individual for 10 minutes** before taking a temperature measurement.

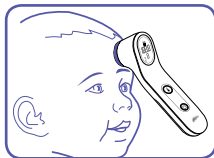
NOTE: **ALWAYS** remove the protective cap before taking a temperature reading.

### 5 Take temperature

Press the “Temperature button” and hold thermometer steady on the center of the forehead. Be sure to hold the thermometer flush against the forehead for the duration of the measurement.

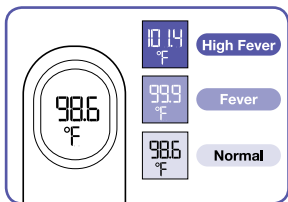


When the temperature button is pressed a dashed line animation will appear on the screen. **DO NOT** remove thermometer from forehead until you hear a long beep indicating normal temperature range or 10 short beeps indicating fever.



### 6 Read temperature

At the confirmation beep, remove the thermometer from the forehead and read the temperature. The screen will illuminate the appropriate color for the temperature reading. Green for normal temperatures, yellow for fever, and red for high fever.



Go to step 3.

### 7 To turn off

Press the power button. To conserve battery power, the unit will automatically shut down after 30 seconds of no use.



## Memory mode

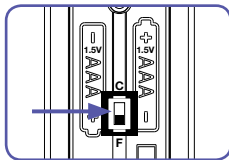
The Braun Forehead thermometer includes a memory feature to recall the last temperature reading. The last temperature taken is stored in its memory and will be automatically displayed for 2 seconds when it is turned on.

### Changing the temperature scale

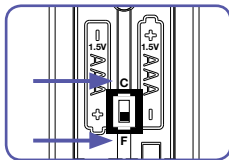
- 1 Open battery compartment and remove the batteries.



- 2 C/F switch is found in the center of the battery compartment.



- 3 Slide switch to C or F to set preferred temperature scale.



- 4 Replace the batteries and close the battery door.

- 5 Device will take measurements in the new temperature scale upon start up.

## Calibration

The thermometer is initially calibrated at the time of manufacture. If this thermometer is used according to the use instructions, periodic re-adjustment is not required. If at any time you question the accuracy of temperature measurements, please contact Consumer Relations.

## Care and cleaning

To avoid scratching the surface of the scanner, replace the protective cap after each use. The thermometer should be cleaned between uses. Use an alcohol swab or a cotton swab moistened with alcohol (70% Isopropyl) to wipe the thermometer casing and measuring probe for 90 seconds. Wait 10 minutes, allowing the thermometer to air-dry, before taking a measurement. Ensure that no liquid enters the interior of the thermometer. **NEVER** use abrasive cleaning agents, thinners, or benzene for cleaning, and **NEVER** immerse the thermometer in water or other cleaning liquids.

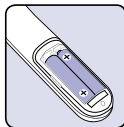


## Replacing the batteries

The Forehead thermometer comes with 2 AAA batteries.

To install the batteries, slide open the battery door as shown. Insert 2 AAA batteries, correctly positioning with positive "+" and negative "-" as shown. Replace the battery door and close securely.

Replace the batteries when the flashing battery symbol appears on the LCD screen.



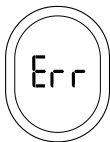
Dispose of batteries according to local waste management directions.

## Errors and troubleshooting

### Error message

### Situation

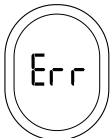
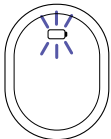
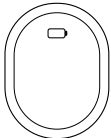
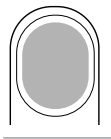

### Solution



#### Error symbol: during taking measurement

A "Err" sign appears when the temperature measured is BELOW 93.2 °F or 34 °C or ABOVE 109.4 °F or 43 °C

When you receive this symbol, press the power button to reset the thermometer before taking a new measurement.

Error message	Situation	Solution
	<p>When ambient temperature is too high or too low to take an accurate reading, device will provide an "Err" message. The error message will appear after start up and memory recall.</p>	<p>When you receive this symbol, press the power button to reset the thermometer before taking a new measurement. If the ambient temperature is not within the allowed range of 59°-104°F or 15°- 40°C, you will not be able to take a reading.</p>
	<p><b>Low battery</b> When 20% of battery life is left, the display FLASHES the low battery warning symbol, however, the device can still work until the battery life has 0% left.</p>	<p>See "Replacing the batteries" for instructions.</p>
	<p><b>Dead battery indication</b> If the steady battery icon is the only symbol shown on the display, the device can not work.</p>	<p>See "Replacing the batteries" for instructions.</p>
	<p><b>Blank display</b> Thermometer does not have power.</p>	<p>Please check if the batteries have been loaded correctly. Also check polarity (&lt;+&gt; and &lt;-&gt;) of batteries.</p>
	<p>All segments flashing System error-self-check display flashes continuously and will not be followed by the ready beep and the ready symbol. If error persists,</p>	<p>Wait 1 minute until the thermometer turns off automatically, then turn on again. ...reset the thermometer by re-moving the batteries and putting them back in.</p>
<p>If error still persists,</p>		<p>...please contact consumer relations.</p>

## Limited three year warranty

**You should first read all Instructions before attempting to use this product.**

- A.** This 3 year limited warranty applies to repair or replacement of product found to be defective in material or workmanship. This warranty does not apply to damage resulting from commercial, abusive, unreasonable use or supplemental damage. Defects that are the result of normal wear and tear will not be considered manufacturing defects under this warranty. **KAZ IS NOT LIABLE FOR INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OF ANY NATURE, ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ON THIS PRODUCT IS LIMITED IN DURATION TO THE DURATION OF THIS WARRANTY.**

Some jurisdictions do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages or limitations on how long an implied warranty lasts, so the above limitations or exclusions may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights, and you also may have other rights which vary from jurisdiction to jurisdiction. This warranty applies only to the original purchaser of this product from the original date of purchase.

- B.** At its option, Kaz will repair or replace this product if it is found to be defective in material or workmanship.
- C.** This warranty does not cover damage resulting from any unauthorized attempts to repair or from any use not in accordance with the instruction manual.

Call us toll-free at 1-800-327-7226 or e-mail: [consumerrelations@kaz.com](mailto:consumerrelations@kaz.com).

Or visit our website at: [www.braunhealthcare.com](http://www.braunhealthcare.com)

Please be sure to specify a model number.

**NOTE: IF YOU EXPERIENCE A PROBLEM, PLEASE CONTACT CONSUMER RELATIONS FIRST OR SEE YOUR WARRANTY. DO NOT RETURN THE PRODUCT TO THE ORIGINAL PLACE OF PURCHASE. DO NOT ATTEMPT TO OPEN THE DEVICE HOUSING, DOING SO MAY VOID YOUR WARRANTY AND CAUSE DAMAGE TO THE PRODUCT OR PERSONAL INJURY.**

## Product specifications

Type:	BFH175US Infrared Forehead Thermometer
Measuring range:	93.2°-109.4°F (34°-43°C)
Resolution:	0.1 °F or °C
Accuracy (Laboratory):	0.4 °F for 95 °F – 107.6 °F (0.2 °C for the range 35 °C – 42 °C) outside that range ±0.5°F/0.3°C (Ambient Temperature: 59 °F to 104 °F (15 °C to 40 °C) This thermometer displays a calculated oral equivalent estimate.
Display:	Liquid Crystal Display, 4 digits plus special icons
Acoustic:	Audio: Normal temp range=1 long beep for 0.4 second duration Fever=10 short beeps for 0.2 second duration
Operating temperature:	59°F- 104°F (15°C- 40°C)
Automatic Switch-off:	Approx. 30 seconds after last measurement has been taken
Weight:	3.32 oz. (with batteries), 2.52 (without batteries)
Long term storage ranges	
Storage/transport temperature:	-13 °F to 131 °F (-25 °C to 55 °C)
Humidity:	15-95% non condensing
Battery:	(2) AAA Batteries - at least 500 measurements
Pressure:	70kPa-106kPa(0.7atm-1.06atm)

This thermometer is an adjusted mode thermometer that provides an oral equivalent reading.

This infrared thermometer meets requirements established in ASTM Standard E 1965-98 (for the thermometer system). Full responsibility for the conformance of the product to the standard is assumed by Kaz USA, Inc., a Helen of Troy Company, Health & Home, 400 Donald Lynch Blvd., Suite 300, Marlborough, MA 01752

ASTM laboratory accuracy requirements, for the thermometer only in the display range of 96.8 °F to 102.2 °F (36 °C to 39 °C) for infrared thermometers is ±0.5 °F (±0.3 °C), whereas for mercury-in-glass and electronic thermometers, the requirement per ASTM Standards E 667-86 and E 1112-86 is ±0.2 °F (±0.1 °C).

This device conforms to the following standards:

EN 60601-1:2014 Medical electrical equipment. General requirements for basic safety and essential performance

ISO 80601-2-56:2017 Particular requirements for basic safety and essential performance of clinical thermometers for body temperature measurement

ASTM E1965-98:2016 - Standard Specification for Infrared Thermometers for Intermittent Determination of Patient Temperature

IEC 60601-1-2:2014: Medical electrical equipment – Part 1-2: General requirements for basic safety and essential performance – Collateral Standard: Electromagnetic compatibility – Requirement and tests

NOTE: **DO NOT** use this device in the presence of electromagnetic or other interference outside the normal range specified in IEC 60601-1-2.

ISO 15223-1:2016: Symbols for use in labeling of medical devices

EN 1041: 2008 Information supplied by the manufacturer of medical devices

IEC 60601-1-11:2015 Medical electrical equipment – Part 1-11: General requirements for basic safety and essential performance – Collateral standard: Requirements for medical electrical equipment and medical electrical systems used in the home healthcare environment



Equipment with type BF applied parts



Keep it dry



Operating temperature



Storage temperature



See instruction for use

Internally Powered Equipment

Continuous Operation

IP22: Protected against solid foreign objects greater than 12.5 mm in diameter and dripping water when tilted at 15°

MEDICAL ELECTRICAL EQUIPMENT needs special precautions regarding EMC.

For detailed description of EMC requirements please contact Consumer Relations.

Portable and mobile RF communications equipment can affect MEDICAL ELECTRICAL EQUIPMENT.

Remove the battery from the instrument if it is not required for extended periods of time in order to avoid damage to the thermometer resulting from a leaking battery.



Please do not dispose of the product in the household waste at the end of its useful life.



To protect the environment, dispose of empty batteries at appropriate collection sites according to national or local regulations.



### Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity

The BFH175 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the BFH175 should ensure that it is used in such an environment.

Phenomenon	Basic EMC standard or test method	IMMUNITY TEST LEVELS
		HOME HEALTHCARE ENVIRONMENT
ELECTROSTATIC DISCHARGE	IEC 61000-4-2	± 8 kV contact ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV air
Radiated RF EM fields <sup>a)</sup>	IEC 61000-4-3	10 V/m <sup>f)</sup> 80 MHz – 2,7 GHz <sup>b)</sup> 80 % AM at 1 kHz <sup>c)</sup>
Proximity fields from RF wireless communications equipment	IEC 61000-4-3	See RF wireless communication equipment immunity table below
RATED power frequency magnetic fields <sup>d) e)</sup>	IEC 61000-4-8	30 A/m <sup>g)</sup> 50 Hz or 60 Hz

<sup>a)</sup> The interface between the PATIENT physiological signal simulation, if used, and the ME EQUIPMENT or ME SYSTEM shall be located within 0,1 m of the vertical plane of the uniform field area in one orientation of the ME EQUIPMENT or ME SYSTEM.

<sup>b)</sup> ME EQUIPMENT and ME SYSTEMS that intentionally receive RF electromagnetic energy for the purpose of their operation shall be tested at the frequency of reception. Testing may be performed at other modulation frequencies identified by the RISK MANAGEMENT PROCESS. This test assesses the BASIC SAFETY and ESSENTIAL PERFORMANCE of an intentional receiver when an ambient signal is in the passband. It is understood that the receiver might not achieve normal reception during the test.

<sup>c)</sup> Testing may be performed at other modulation frequencies identified by the RISK MANAGEMENT PROCESS.

<sup>d)</sup> Applies only to ME EQUIPMENT and ME SYSTEMS with magnetically sensitive components or circuitry.

<sup>e)</sup> During the test, the ME EQUIPMENT or ME SYSTEM may be powered at any NOMINAL input voltage, but with the same frequency as the test signal (see Table 1).

<sup>f)</sup> Before modulation is applied.

<sup>g)</sup> This test level assumes a minimum distance between the ME EQUIPMENT or ME SYSTEM and sources of power frequency magnetic field of at least 15 cm. If the RISK ANALYSIS shows that the ME EQUIPMENT or ME SYSTEM will be used closer than 15 cm to sources of power frequency magnetic field, the IMMUNITY TEST LEVEL shall be adjusted as appropriate for the minimum expected distance.

### Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic emissions

The BFH175 equipment is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the BFH175 should ensure that it is used in such an environment.

Emissions Test	Compliance	Electromagnetic environment – guidance
RF Emissions CISPR 11	Group 1	The ME equipment uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment.
RF Emissions CISPR 11	Class B	Complies
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Not Applicable	The ME equipment is solely battery powered.
Voltage fluctuations/ flicker emissions	Not Applicable	

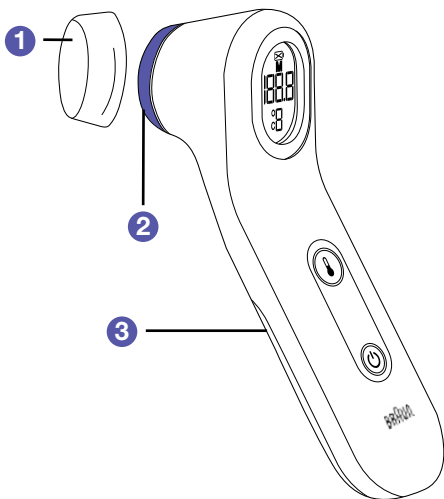
**Guidance and manufacturer's declaration – RF wireless communication equipment immunity**

<b>Test frequency</b> (MHz)	<b>Band <sup>a)</sup></b> (MHz)	<b>Service <sup>a)</sup></b>	<b>Modulation <sup>b)</sup></b>	<b>Maximum power</b> (W)	<b>Distance</b> (m)	<b>IMMUNITY TEST LEVEL</b> (V/m)
385	380 – 390	TETRA 400	Pulse modulation <sup>b)</sup> 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430 – 470	GMRS 460, FRS 460	FM <sup>c)</sup> ± 5 kHz deviation 1 kHz sine	2	0,3	28
710	704 – 787	LTE Band 13, 17	Pulse modulation <sup>b)</sup> 217 Hz	0,2	0,3	9
745						
780						
810	800 – 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Pulse modulation <sup>b)</sup> 18 Hz	2	0,3	28
870						
930						
1 720	1 700 – 1 990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Band 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulse modulation <sup>b)</sup> 217 Hz	2	0,3	28
1 845						
1 970						
2 450	2 400 – 2 570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7	Pulse modulation <sup>b)</sup> 217 Hz	2	0,3	28
5 240	5 100 – 5 800	WLAN 802.11 a/n	Pulse modulation <sup>b)</sup> 217 Hz	0,2	0,3	9
5 500						
5 785						

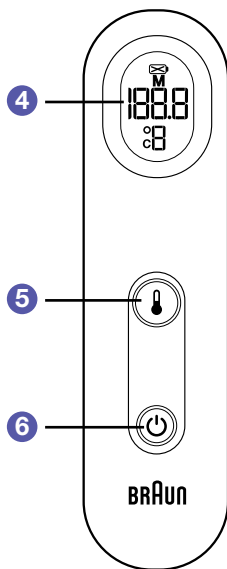
a) For some services, only the uplink frequencies are included.

b) The carrier shall be modulated using a 50 % duty cycle square wave signal.

c) As an alternative to FM modulation, 50 % pulse modulation at 18 Hz may be used because while it does not represent actual modulation, it would be worst case.



- 1 Tapa protectora del escáner
- 2 Escáner
- 3 Puerta de las pilas



- 4 Pantalla LCD
- 5 Botón de temperatura
- 6 Botón de encendido

Gracias por adquirir su termómetro de Frente Braun (BFH175). El termómetro de Frente es un producto de alta calidad que incorpora la última tecnología y probado de acuerdo con las normas internacionales. Con su tecnología única, el termómetro de Frente puede proporcionar una lectura estable y libre de interferencia de calor en cada medición. El instrumento realiza una prueba automática cada vez que se enciende para siempre garantizar la exactitud de las mediciones.

**Por favor lea cuidadosamente estas instrucciones antes de usar este producto y mantenga las instrucciones y el termómetro en un lugar seguro.**

## Indicaciones de Uso

El Termómetro de Frente BFH175 de Braun es un termómetro clínico no estéril y reutilizable, diseñado para la determinación intermitente de la temperatura corporal humana en un modo táctil, utilizando el centro de la frente como lugar de medición en personas de todas las edades.



## ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES

**NUNCA** use el termómetro para fines distintos de aquellos para los cuales ha sido diseñado. Por favor, siga las precauciones generales de seguridad cuando lo utilice en los niños.

**NUNCA** sumerja el termómetro en agua u otros líquidos (no es a prueba de agua). Para limpieza y desinfección, siga las instrucciones en la sección de “Cuidado y Limpieza”.

**NO** almacene este termómetro en temperaturas extremas menores a  $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$  o mayores a  $55\text{ }^{\circ}\text{C}$  (menos de  $-13\text{ }^{\circ}\text{F}$  o más de  $140\text{ }^{\circ}\text{F}$ ) o en humedad excesiva (superior a 95% de humedad relativa no condensada).

Si el termómetro se almacena en un lugar que está más frío o más caliente que el lugar donde será utilizado, permita que se adapte a la temperatura ambiente durante 10 minutos antes de tomar la medición.

**NO** use el termómetro si hay indicios de daño en el escáner o en el termómetro. Si está dañado, **NO** intente reparar el producto.

**NUNCA** inserte un objeto punzante en el área del escáner ni en ninguna otra superficie abierta en el termómetro.

Este termómetro se compone de partes de precisión de alta calidad. **NO** deje caer el instrumento. Protéjalo de impactos o golpes severos. **NO** tuerza el instrumento o el sensor de medición.

Este termómetro está diseñado sólo para uso doméstico.

El uso de este termómetro no está pensado como sustituto de la consulta con su médico.

La elevación de la temperatura puede indicar una enfermedad grave, especialmente en adultos de la tercera edad, frágiles, o con un sistema inmunológico débil, o en recién nacidos y bebés. Por favor solicite inmediatamente asesoría profesional cuando ocurra una elevación de temperatura en personas que sean:

- Recién nacidos y bebés menores de 3 meses (Consulte inmediatamente a su médico si la temperatura excede los 37.4 °C (99.4 °F)).
- Individuos mayores de 60 años de edad (La fiebre puede ser baja o ausente en individuos de edad avanzada).
- Individuos con diabetes mellitus o un sistema inmunológico débil (p.ej., VIH positivo, quimioterapia contra el cáncer, tratamiento crónico inmunosupresor, esplenectomía).
- Individuos que están postrados en cama (p.ej., paciente de asilo de ancianos, derrame cerebral, enfermedad crónica, recuperación quirúrgica, paraplejía, tetraplejía).
- Paciente de trasplante (p.ej., hígado, corazón, pulmón, riñón).

Es importante conocer la temperatura normal de cada individuo cuando se siente bien. Esta es la única manera de diagnosticar con precisión la fiebre. Tome varias lecturas cuando esté sano para determinar la temperatura normal.

Este termómetro no está diseñado para bebés prematuros o pequeños para la edad gestacional. Se define como bebé prematuro a los bebés con una edad de calendario de menos de 37 semanas. Se define como pequeño para la edad gestacional a un bebé nacido a las 37 semanas o después, con un peso por debajo del percentil 10 para los bebés de la misma edad gestacional.

Este termómetro no está diseñado para interpretar temperaturas hipotérmicas. Si el dispositivo muestra una temperatura de 36.4°C (97.5°F) o menor con una luz de fondo LED verde o blanca, y el individuo muestra síntomas o comportamientos atípicos, contacte a su doctor o profesional de atención médica.

**NO** permita que los niños tomen su temperatura sin ser supervisados.

Por favor consulte a su Médico si ve síntomas tales como irritabilidad inexplicable, vómito, diarrea, deshidratación, cambios en el apetito o actividad, convulsiones, dolor muscular, escalofríos, rigidez en el cuello, dolor al orinar, etc., aún con la ausencia de fiebre.

Incluso en ausencia de fiebre, quienes exhiben una temperatura normal pueden todavía necesitar recibir atención médica. Las personas que están tomando antibióticos, analgésicos o antipiréticos no deben evaluarse únicamente en lecturas de temperatura para determinar la gravedad de su enfermedad.

**NO** modifique este equipo sin la autorización del fabricante.

## ¿Por qué usar el termómetro de Frente Braun?

### Medición en menos de 2 segundos

La innovadora tecnología infrarroja permite medir la temperatura de la frente en menos de 2 segundos.

### Preciso y confiable

Debido a la tecnología avanzada, el termómetro de Frente captura el calor que emite de manera natural la frente para calcular la temperatura equivalente oral.

### Fácil de usar

El termómetro de Frente presenta un riesgo menor. Puede tomarse la medición incluso cuando el niño está dormido.

El diseño es fácil de utilizar y de sostener.

El termómetro de Frente es más seguro de usar en un niño que un termómetro rectal y es más fácil de usar que otros métodos.

### Seguro e Higiénico

Ayuda a minimizar la propagación de gérmenes. Completamente seguro para el uso en niños y adultos.

### Memoria con Visualización Automática

La última lectura se visualizará automáticamente durante 2 segundos cuando la unidad esté ENCENDIDA.



## Cómo funciona el termómetro de Frente Braun

El termómetro de Frente mide la energía infrarroja irradiada por la piel y del tejido circundante en el centro de la frente. Las lecturas de temperatura obtenidas del centro de la frente proporcionarán la mayor precisión con este termómetro.

El termómetro de Frente ha sido clínicamente probado y demostrado de ser seguro y preciso cuando se usa de acuerdo con este manual de instrucciones de operación.

La temperatura normal es un rango. El rango normal también varía de persona a persona y fluctúa durante el día. Por lo tanto, es importante determinar su rango de temperatura normal. El rango de temperatura normal de una persona tiende a disminuir con la edad.

La mejor manera de determinar su rango de temperatura normal es usar el termómetro cuando se sienta bien. Registre lecturas dos veces al día (temprano en la mañana y al final de la tarde). Tome el promedio de las dos temperaturas para calcular la temperatura normal oral equivalente.

La temperatura normal de un niño puede ser tan alta como 37.7°C (99.9°F) o tan baja como 36.1°C (97.0°F). Vuelva a medir con un termómetro digital estándar para confirmar, especialmente en bebés.

### Característica de guía de temperatura

La guía de temperatura le ayuda a entender mejor el significado de la temperatura de su hijo con el color indicado en la pantalla. La pantalla codificada por colores muestra VERDE para temperatura normal, AMARILLO para fiebre, y ROJO para fiebre alta.

Rango de Color	Lectura
Verde	35.8 - 37.4 °C (96.4 - 99.4 °F )
Amarillo	>37.4 - 38.5 °C (>99.4 - 101.3 °F)
Rojo	>38.5 °C (>101.3 °F)

### Consejos para tomar la temperatura

Es importante conocer la temperatura normal de cada individuo cuando está bien. Esta es la única manera de diagnosticar con precisión la fiebre. Tome varias lecturas cuando esté sano para determinar la temperatura normal. Vuelva a medir con un termómetro digital estándar para confirmar. Este termómetro muestra una lectura de temperatura oral equivalente. Las lecturas orales son aproximadamente 0.5 °C (0.9 °F) más bajas que la medición digital rectal.

El individuo debe estar en interiores durante 30 minutos antes de tomar la medición. Nota: El individuo y el termómetro deben estar en la misma temperatura ambiente durante al menos 10 minutos.

**SIEMPRE** mantenga estable el termómetro y la frente cuando se toma una temperatura. **NO** mueva el termómetro hasta que escuche el pitido final.

**NO** tome una medición durante o inmediatamente después de amamantar a un bebé. Los individuos no deben beber, comer o estar físicamente activos antes/durante la toma de medición. Retire el sombrero y espere 10 minutos antes de tomar la medición.

## Consejos para tomar la temperatura (continuación)

Antes de tomar una medición, retire la suciedad o el cabello del área de la frente. Espere 10 minutos después de limpiar antes de tomar la medición.

**SIEMPRE** tome la temperatura exactamente como se indica. Los resultados de la temperatura pueden variar si se coloca en el lugar incorrecto.

En las siguientes situaciones se recomienda que se tomen tres temperaturas en el mismo lugar y se tome la más alta como la lectura:

- Recién nacidos en sus primeros 100 días de vida.
- Niños menores de tres años de edad con un sistema inmunológico débil y para quienes la presencia o ausencia de fiebre es crítica.
- Cuando el usuario está aprendiendo a usar el termómetro por primera vez hasta que se familiarice con el instrumento y obtenga lecturas consistentes.

Precauciones generales:

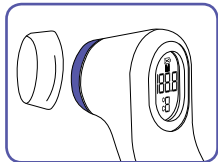
- Antes de tomar una medición, elimine el sudor con un paño seco.
- Evite los paños de enfriamiento o calentamiento para la frente durante al menos 30 minutos antes de la medición.
- **NO** tome mediciones de temperatura sobre tejido cicatrizal, llagas abiertas o abrasiones.
- Mantenga limpios el sensor de medición y el lente. Evite tocar directamente el sensor y el lente.
- **SIEMPRE** almacene el termómetro con la tapa protectora en su lugar para evitar que la suciedad o los raspones dañen el aparato.
- Asegúrese de retirar la tapa protectora antes de tomar la medición y volver a colocarla después de usar el termómetro.



### Uso por primera vez

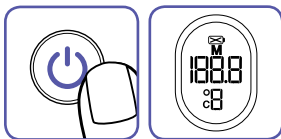
Inserte 2 pilas AAA (consulte “Reemplazo de pilas” para obtener las instrucciones).  
Retire la etiqueta 98.6 °F de la pantalla.

#### 1 Retirar la tapa



#### 2 Encender

Presione y suelte el botón de encendido una vez. La luz de fondo se encenderá e iniciará la secuencia de calentamiento.



#### 3 Listo

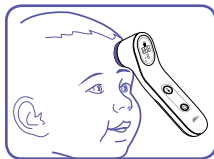
Cuando el dispositivo muestre tres líneas discontinuas --- está listo para tomar la temperatura.



#### 4 Posición

Coloque el termómetro en el centro de la frente, justo por encima y entre las cejas.

Asegúrese de mantener el termómetro al ras contra la frente. Es importante mantener el termómetro y la frente estables durante la medición. El movimiento afectará la lectura de la temperatura.



Si el área de la frente está cubierta de cabello, sudor o suciedad, por favor retire el cabello o limpie el área, y luego espere 10 minutos antes de tomar la medición de la temperatura.

**Además, el termómetro debe estar en la misma temperatura ambiente que el individuo durante 10 minutos** antes de tomar una medición de temperatura.

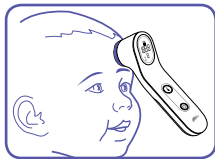
NOTA: **SIEMPRE** retire la tapa protectora antes de tomar una lectura de temperatura.

### 5 Tomar la temperatura

Presione el “Botón de temperatura” y mantenga el termómetro firme en el centro de la frente. Asegúrese de mantener el termómetro al ras contra la frente durante el tiempo que dure la medición.

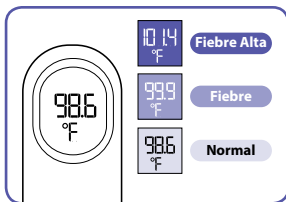


Cuando se presiona el botón de temperatura, aparecerá una animación de línea discontinua en la pantalla. **NO** retire el termómetro de la frente hasta que escuche un pitido largo indicando un rango de temperatura normal o 10 pitidos cortos que indiquen fiebre.



### 6 Leer la temperatura

Con el pitido de confirmación, retire el termómetro de la frente y lea la temperatura. La pantalla iluminará el color apropiado para la lectura de la temperatura. Verde para temperaturas normales, amarillo para fiebre, y rojo para fiebre alta.



### Para repetir

Vaya al paso 3.

### 7 Apagar

Presione el botón de encendido para apagar. Para conservar la energía de la pila, la unidad se apagará automáticamente después de 30 segundos sin uso.



## Modo de memoria

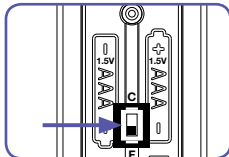
El termómetro de Frente Braun incluye una función de memoria para recordar la última lectura de temperatura. La última temperatura tomada se almacena en su memoria y se mostrará automáticamente durante 2 segundos cuando se encienda.

### Cambiar la escala de la temperatura

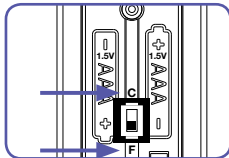
- 1 Abra el compartimiento de las pilas y retírelas.



- 2 El interruptor °C/°F se encuentra en el centro del compartimiento de las pilas.



- 3 Deslice el interruptor a °C o °F para establecer la escala de temperatura deseada.



- 4 Vuelva a colocar las pilas y cierre la puerta de las pilas.

- 5 El dispositivo tomará las mediciones en la nueva escala de temperatura al iniciar.

## Calibración

El termómetro es calibrado inicialmente en el momento de fabricación. Si este termómetro se utiliza de acuerdo con las instrucciones de uso, no es necesario el reajuste periódico. Si en cualquier momento usted cuestiona la exactitud de la mediciones de temperaturas, por favor contacte Servicio al Cliente.

## Cuidado y limpieza

Para evitar rayar la superficie del escáner, vuelva a colocar la tapa protectora después de cada uso. El termómetro debe limpiarse entre usos. Utilice una gasa con alcohol o un hisopo de algodón humedecido con alcohol (isopropílico al 70%) para limpiar la carcasa del termómetro y la sonda de medición durante 90 segundos. Espere 10 minutos, permitiendo que el termómetro se seque al aire, antes de tomar una medición. Asegúrese que ningún líquido entre en el interior del termómetro.

**NUNCA** use productos de limpieza abrasivos, disolventes o benceno para limpiarlos y **NUNCA** sumerja el termómetro en agua u otros líquidos de limpieza.

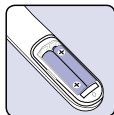


## Reemplazo de pilas

El termómetro de Frente viene con 2 pilas AAA.

Para instalar las pilas, deslice la puerta de las pilas como se muestra. Inserte 2 pilas AAA, colocadas correctamente con el positivo “+” y el negativo “-” como se muestra. Vuelva a colocar la puerta de las pilas y cierre bien.

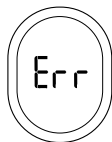
Reemplace las pilas cuando aparezca parpadeando el símbolo de pila en la pantalla LCD.



Deseche las pilas de acuerdo con las instrucciones locales de manejo de desechos.

## Errores y solución de problemas

### Mensaje de Error



#### Situación

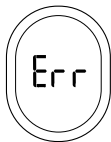
**Símbolo de error: durante la toma de temperatura**

Aparece un signo “Err” cuando la temperatura medida es MENOR de 34 °C ó 93.2 °F o MAYOR de 43 °C ó 109.4 °F

#### Solución

Cuando reciba este símbolo, presione el botón de encendido para restablecer el termómetro antes de tomar una nueva medición.

### Mensaje de Error

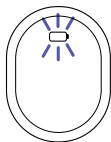


#### Situación

Cuando la temperatura ambiente es demasiado alta o demasiado baja para tomar una lectura precisa, el dispositivo proporcionará un mensaje "Err". El mensaje de error aparecerá después de iniciar y recuperar la memoria.

#### Solución

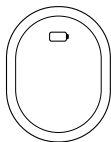
Cuando reciba este símbolo, presione el botón de encendido para restablecer el termómetro antes de tomar una nueva medición. Si la temperatura ambiente no está dentro del rango permitido de 15°- 40°C ó 59°- 104°F, no podrá tomar una lectura.



#### Pila baja

Cuando reste 20% de la vida de la pila, la pantalla PARPADEARÁ el símbolo de advertencia de pila baja, sin embargo, el dispositivo todavía puede operar hasta que se agote por completo la vida de la pila.

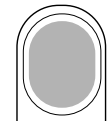
Consulte "Reemplazo de pilas" para obtener instrucciones.



#### Indicación de pila agotada

Si el ícono de pila constante es el único símbolo mostrado en la pantalla, el dispositivo no podrá funcionar.

Consulte "Reemplazo de pilas" para obtener instrucciones.



#### Pantalla en blanco

El termómetro no tiene energía.

Por favor revise si las pilas han sido cargada correctamente. También revise la polaridad (<+> y <->) de las pilas.



#### Todos los segmentos parpadean

La visualización de error de sistema-autocomprobación parpadea continuamente y no va seguido del pitido de listo y del símbolo de listo.

Si el error persiste,

Si aún persiste el error,

Espere 1 minuto hasta que el termómetro se apague automáticamente, luego vuelva a encenderlo.

....reinicie el termómetro quitando las pilas y poniéndolas de nuevo en su lugar.

...por favor contacte servicio al cliente.

## Garantía limitada de tres años

**Antes de usar este producto, por favor lea completamente las instrucciones.**

- A.** La presente garantía limitada de 3 años cubre la reparación o reemplazo del producto si éste presenta un defecto de fábrica o de mano de obra. Esta garantía excluye todo daño resultante del uso comercial, abusivo o inadecuado del producto, o de daños asociados. Los defectos resultantes del desgaste normal no se consideran defectos de fábrica en virtud de la presente garantía.

**KAZ NO SERÁ CONSIDERADA RESPONSABLE DE DAÑOS FORTUITOS O INDIRECTOS DE NINGÚN TIPO. TODA GARANTÍA IMPLÍCITA DE CALIDAD COMERCIAL O DE CONVENIENCIA CON UN FIN ESPECÍFICO RELACIONADA CON ESTE PRODUCTO TENDRÁ LA MISMA VIGENCIA QUE LA PRESENTE GARANTÍA.**

En ciertos lugares no se permite la exclusión o limitación de daños fortuitos o indirectos, ni los límites de duración aplicables a una garantía implícita. Por consiguiente, es posible que estas limitaciones o exclusiones no se apliquen en su caso. Esta garantía le confiere ciertos derechos legales específicos. Es posible que usted también tenga otros derechos legales, los que varían según la jurisdicción. La presente garantía sólo es válida para el comprador inicial del producto a partir de la fecha de compra.

- B.** A su discreción, Kaz reparará o reemplazará el presente producto si se constata que presenta un defecto de fábrica o de mano de obra.
- C.** Esta garantía no cubre los daños ocasionados por tentativas de reparación no autorizadas o por todo uso que no esté en concordancia con el presente manual.

Llámenos lada gratuita al 1-800-477-0457 o envíe un correo electrónico a: [consumerrelations@kaz.com](mailto:consumerrelations@kaz.com).

O visite nuestro sitio web: [www.braunhealthcare.com](http://www.braunhealthcare.com)

Por favor asegúrese de especificar el número de modelo.

**NOTA: SI TIENE PROBLEMAS, POR FAVOR LLAME PRIMERO A SERVICIO AL CLIENTE O CONSULTE SU GARANTÍA. NO DEVUELVA EL PRODUCTO AL LUGAR ORIGINAL DE COMPRA. NO INTENTE ABRIR LA CARCASA DEL MOTOR USTED MISMO, HACERLO PODRÍA ANULAR SU GARANTÍA Y CAUSAR DAÑO AL PRODUCTO O DAÑOS CORPORALES.**

## Especificaciones del producto

Tipo:	Termómetro Infrarrojo de Frente BFH175US
Rango de Medición:	34°-43°C (93.2°-109.4°F)
Resolución:	0.1 °C ó 6 °F
Precisión (Laboratorio):	0.2 °C para el rango 35 °C – 42 °C (0.4 °F para 95 °F – 107.6 °F) fuera de ese rango ± 0.3°C/0.5°F (Temperatura Ambiente: 15 °C a 40 °C (59 °F a 104 °F) Este termómetro muestra una estimación equivalente oral calculada.
Pantalla:	Pantalla de Cristal Líquido, 4 dígitos más íconos especiales
Acústica:	Audio: Rango de temp normal=1 pitido largo de 0.4 segundos de duración Fiebre=10 pitidos cortos de 0.2 segundos de duración
Temperatura de Operación:	15°C- 40°C (59°F- 104°F)
Apagado Automático:	Aprox. 30 segundos después de haber tomado la última medición
Peso:	3.32 oz. (con pilas), 2.52 (sin pilas)

### Rangos de almacenamiento a largo plazo

Temperatura de almacenaje/transporte: -25 °C a 55 °C (-13 °F a 131 °F)

Humedad: 15-95% sin condensación

Pilas: (2) Pilas AAA - al menos 500 mediciones

Presión: 70kPa-106kPa(0.7atm-1.06atm)

Este termómetro es un termómetro de modo ajustado que proporciona una lectura equivalente oral.

Este termómetro infrarrojo cumple con los requisitos establecidos en el Estándar ASTM E 1965-98 (para el sistema del termómetro). Completa responsabilidad por la conformidad del producto con el estándar es asumida por Kaz USA, Inc., una Empresa de Helen of Troy, Health & Home, 400 Donald Lynch Blvd., Suite 300, Marlborough, MA 01752

Los requisitos de precisión de laboratorio ASTM, para el termómetro sólo en el rango de pantalla de 36 °C a 39°C (96.8 °F a 102.2 °F) para termómetros infrarrojos es ±0.3 °C (±0.5 °F), mientras que para los termómetros de mercurio en vidrio y electrónicos, el requisito para los Estándares ASTM E 667-86 y E 1112-86 es ±0.1 °C (±0.2 °F).

Este dispositivo cumple con los siguientes estándares:

EN 60601-1:2014 Equipo médico eléctrico. Requisitos generales de seguridad básica y funcionamiento esencial.

ISO 80601-2-56:2017 Requisitos particulares para la seguridad básica y funcionamiento esencial de termómetros clínicos para medición de temperatura corporal.

ASTM E1965-98:2016 - Especificación Estándar para Termómetros Infrarrojos para Determinación Intermitente de la Temperatura del Paciente.

IEC 60601-1-2:2014: Equipo médico eléctrico – Parte 1-2: Requisitos generales de seguridad básica y desempeño esencial - Estándar Colateral: Compatibilidad Electromagnética - Requisitos y pruebas.

NOTA: **NO** utilice este dispositivo en presencia de interferencias electromagnéticas u otras fuera del rango normal especificado en IEC 60601-1-2.

ISO 15223-1:2016: Símbolos para uso en etiquetado de dispositivos médicos.

EN 1041: 2008 Información suministrada por el fabricante de los dispositivos médicos.

IEC 60601-1-11:2015 Equipo médico eléctrico – Parte 1-11: Requisitos generales de seguridad básica y desempeño esencial – Estándar colateral: Requisitos para los equipos médicos eléctricos y sistemas médicos eléctricos utilizados en el entorno familiar de atención médica.



Equipo con piezas aplicables tipo BF



Manténgalo seco



Temperatura de operación



Temperatura de almacenamiento



Ver instrucciones de uso

Equipo de Alimentación Interna

Operación Continua

IP22: Protegido contra cuerpos extraños sólidos mayores de 12.5 mm de diámetro y goteo de agua cuando se inclina a 15°.

El EQUIPO MÉDICO ELÉCTRICO necesite precauciones especiales relacionadas con EMC.

Para la descripción detallada de los requisitos EMC por favor contacte Servicio al Cliente.

Los equipos de comunicación RF portátil y móvil pueden afectar a los EQUIPOS MÉDICOS ELÉCTRICOS.

Retire la pila del instrumento si no se requiere durante largos períodos de tiempo para evitar daños en el termómetro resultantes de una pila con fugas.



Por favor no deseche el producto en la basura doméstica al final de su vida útil.



Para proteger el medio ambiente, deseche las pilas viejas en los sitios de recolección apropiados según las regulaciones locales o nacionales.



### Guía y declaración del fabricante - inmunidad electromagnética

El BFH175 está diseñado para ser utilizado en el entorno electromagnético que se especifica a continuación.  
El cliente o usuario del BFH175 debe asegurarse de que este sea utilizado en dicho entorno.

Fenómeno	Estándar básico de EMC o método de prueba	NIVELES DE PRUEBA DE INMUNIDAD
		ENTORNO DE ASISTENCIA MÉDICA EN EL HOGAR
DESCARGA ELECTROSTÁTICA	IEC 61000-4-2	± 8 kV contacto ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV aire
Campos electromagnéticos de RF radiada <sup>a)</sup>	IEC 61000-4-3	10 V/m <sup>f)</sup> 80 MHz – 2,7 GHz <sup>b)</sup> 80 % AM a 1 kHz <sup>c)</sup>
Campos de proximidad de equipos de comunicaciones inalámbricas por RF	IEC 61000-4-3	Vea abajo la tabla de inmunidad de equipos de comunicaciones inalámbricas por RF.
Campos magnéticos a frecuencia de red <sup>d)</sup> <sup>e)</sup>	IEC 61000-4-8	30 A/m <sup>g)</sup> 50 Hz o 60 Hz

<sup>a)</sup> La interfase entre la simulación de señal fisiológica del PACIENTE, si se usa, y el EQUIPO ME o SISTEMA ME deberá ser ubicado dentro de 0,1 m del plano vertical de la zona de campo uniforme en una orientación del EQUIPO ME o del SISTEMA ME.

<sup>b)</sup> El EQUIPO ME y el SISTEMA ME que reciben intencionalmente la energía electromagnética de RF para el propósito de su operación deberán ser probados a la frecuencia de recepción. Las pruebas se pueden realizar en otras frecuencias de modulación identificadas por el PROCESO DE GESTIÓN DE RIESGO. Esta prueba evalúa la SEGURIDAD BÁSICA y el RENDIMIENTO ESENCIAL de un receptor intencional cuando una señal ambiental está en paso-banda. Se entiende que el receptor puede no alcanzar la recepción normal durante la prueba.

<sup>c)</sup> Las pruebas se pueden realizar en otras frecuencias de modulación identificadas por el PROCESO DE GESTIÓN DE RIESGO.

<sup>d)</sup> Aplica sólo para EQUIPOS ME y SISTEMAS ME con componentes o circuitos magnéticamente sensibles.

<sup>e)</sup> Durante la prueba, el EQUIPO ME y el SISTEMA ME pueden ser alimentados a cualquier voltaje de entrada NOMINAL, pero con la misma frecuencia que la señal de prueba (ver Tabla 1).

<sup>f)</sup> Antes de aplicar la modulación.

<sup>g)</sup> Este nivel de prueba asume una distancia mínima entre el EQUIPO ME y el SISTEMA ME y las fuentes de campo magnético a frecuencia de red de al menos 15 cm. Si el ANÁLISIS DE RIESGO muestra que el EQUIPO ME o el SISTEMA ME será utilizado más cerca de 15 cm de las fuentes de campo magnético a frecuencia de red, el NIVEL DE PRUEBA DE INMUNIDAD se ajustará según corresponda para la distancia mínima prevista.

### Guía y declaración del fabricante - inmunidad electromagnética

El BFH175 está diseñado para ser utilizado en el entorno electromagnético que se especifica a continuación.  
El cliente o usuario del BFH175 debe asegurarse de que este sea utilizado en dicho entorno.

Prueba de Emisiones	Cumplimiento	Entorno electromagnético - guía
Emisiones de RF CISPR 11	Grupo 1	El equipo ME utiliza energía de RF sólo para su funcionamiento interno. Por lo tanto, sus emisiones de RF son muy bajas y es improbable que provoquen interferencias en equipos electrónicos cercanos.
Emisiones de RF CISPR 11	Clase B	Cumple
Emisiones de armónicos IEC 61000-3-2	No Aplica	El equipo ME funciona exclusivamente con pilas.
Fluctuaciones de tensión/ emisiones de parpadeo	No Aplica	

**Guía y declaración del fabricante - Inmunidad de equipos de comunicaciones inalámbricas por RF**

<b>Prueba de frecuencia</b> (MHz)	<b>Banda <sup>a)</sup></b> (MHz)	<b>Servicio <sup>a)</sup></b>	<b>Modulación <sup>b)</sup></b>	<b>Potencia Máxima</b> (W)	<b>Distancia</b> (m)	<b>NIVEL DE PRUEBA DE INMUNIDAD</b> (V/m)
385	380 – 390	TETRA 400	Modulación de pulsos <sup>b)</sup> 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430 – 470	GMRS 460, FRS 460	FM <sup>c)</sup> Desviación de $\pm 5$ kHz Sinusoidal de 1 kHz	2	0,3	28
710	704 – 787	LTE Banda 13, 17	Modulación de pulsos <sup>b)</sup> 217 Hz	0,2	0,3	9
745						
780						
810	800 – 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Banda 5	Modulación de pulsos <sup>b)</sup> 18 Hz	2	0,3	28
870						
930						
1 720	1 700 – 1 990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Banda 1, 3, 4, 25; UMTS	Modulación de pulsos <sup>b)</sup> 217 Hz	2	0,3	28
1 845						
1 970						
2 450	2 400 – 2 570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Banda 7	Modulación de pulsos <sup>b)</sup> 217 Hz	2	0,3	28
5 240	5 100 – 5 800	WLAN 802.11 a/n	Modulación de pulsos <sup>b)</sup> 217 Hz	0,2	0,3	9
5 500						
5 785						

a) Para algunos servicios, sólo se incluyen las frecuencias de subida.

b) La portadora deberá ser modulada utilizando una señal de onda cuadrada del ciclo de trabajo del 50%.

c) Como alternativa a la modulación FM, puede usarse una modulación de pulsos del 50% a 18 Hz porque, si bien no representa una modulación real, sería el peor de los casos.



