

BRAUN

VitalScan™



BBP 2000
BBP 2200

GB	English.....	2
BG	български.....	19
CZ	Česky.....	36
DE	Deutsch.....	53
DK	Dansk.....	70
ES	Español.....	87
FI	Suomi.....	104
FR	Français.....	121
GR	Ελληνικά.....	138
HR	Hrvatski.....	155
HU	Magyar.....	172
IT	Italiano.....	188
NL	Nederlands.....	206
NO	Norsk.....	223
PL	Polski.....	240
PT	Português.....	257
RO	Română.....	274
RU	Русский.....	291
SA	اللغة العربية.....	324
SE	Svenska.....	325
SI	Slovenščina.....	342
SK	Slovenčina.....	359
TR	Türkçe.....	376

www.hot-europe.com

This product is manufactured by Kaz Europe Sàrl under a license to the 'Braun' trademark. 'Braun' is a registered trademark of Braun GmbH, Kronberg, Germany.

Manufacturer:
Kaz Europe Sàrl
Place Chauderon 18
CH-1003 Lausanne
Switzerland

Made in PRC

© 2014 Kaz Europe Sàrl



Printed in PRC

P/N 311M2000194

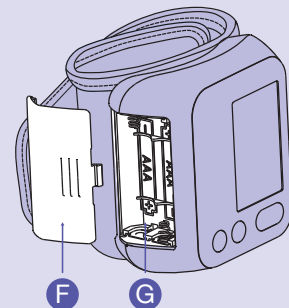
20FEB14

BBP2000 and BBP2200

VitalScan 3



VitalScan 1

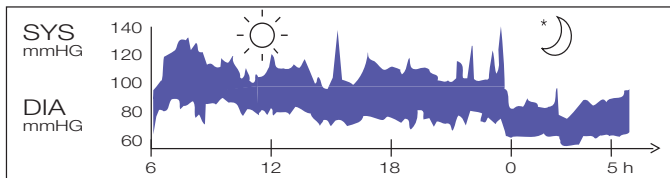


Intended use of Braun VitalScan 1 and VitalScan 3

Braun VitalScan 1 / VitalScan 3 are blood pressure monitors that have been developed for easy and accurate blood pressure measurements from the wrist. The measuring accuracy of Braun VitalScan 1 and VitalScan 3 were tested at the time of manufacture and were proven by clinical research in accordance with AAMI/ANSI-SP10, and also passed ESH clinical validation.

What you should know about blood pressure

Blood pressure constantly changes throughout the day. It rises sharply in the early morning and declines during the late morning. Blood pressure rises again in the afternoon and finally drops to a low level at night. Also, it may vary in a short period of time. Therefore, readings from successive measurements can fluctuate.



Note: Blood pressure readings from a healthy 31-year old male, measured at 5-minute intervals

Blood pressure measured in a doctor's office only provides a momentary value. Repeated measurements at home better reflect one's actual blood pressure values under everyday conditions.

Moreover, many people have a different blood pressure when they measure at home, because they tend to be more relaxed than when in the doctor's office.

Regular blood pressure measurements taken at home can provide your doctor with valuable information on your normal blood pressure values under actual everyday conditions.

The World Health Organization (WHO) has set up the following standard blood pressure values when measured at resting pulse:



Blood pressure (mmHg)	Normal values	Mild hypertension	Severe hypertension
SYS = systole = upper value	up to 140	140 – 180	over 180
DIA = diastole = lower value	up to 90	90 – 110	over 110




Safety information and important precautions

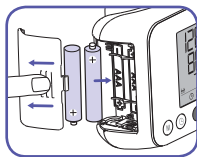
- To ensure accurate measuring results, carefully read the complete use instructions.
- This product is intended for household use only. Keep product and batteries away from children.
- People suffering from cardiac arrhythmia, vascular constriction, arteriosclerosis in extremities, diabetes or users of cardiac pacemakers should consult their doctor before measuring their blood pressure themselves, since deviations in blood pressure values may occur in such cases.
- If you are under medical treatment or taking any medication, please consult your doctor first.
- The use of this blood pressure monitor is not intended as a substitute for consultation with your doctor.

Product description

- A Display
- B Memory button **M**
- C Time/date button  (not available on the VitalScan1)
- D Power (start/stop) button 
- E Cuff
- F Battery compartment cover
- G Battery compartment

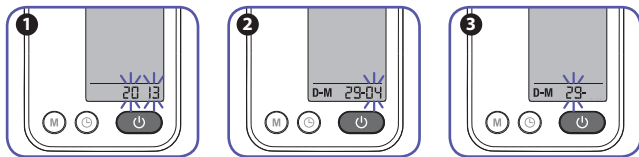
Inserting batteries

- Use alkaline batteries, type AAA 1.5V as supplied with this product.
- Remove the battery compartment cover and insert two batteries with correct polarity (see symbol in the battery compartment).
- New batteries will provide approximately 200 measurements.
-  Only discard empty batteries. They should not be disposed of in the household waste, but at appropriate collection sites or at your retailer.





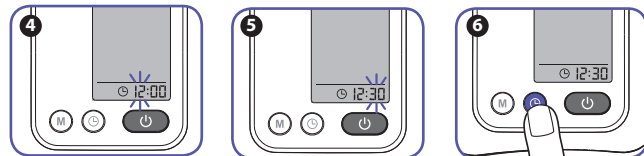
Time and date (only for VitalScan 3)






Setting time and date



1. After new batteries have been installed, the year number flashes at bottom of display. Advance the year by pressing **M** button. To set, press the  button.


2. The display will then show **D-M** and the month number will flash. You can advance the month by pressing the **M** button. To set, press the  button.
3. Next, the day number will flash and you can press the **M** button to advance the days. To set the day press the  button.

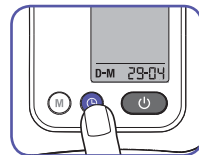


4. Then, the time icon  will automatically appear and the hour number flashes. Advance the hour by pushing the **M** button. To set the hour press the  button.
5. Last, the minute number will flash, and you can press the **M** button to advance the minutes. To set the minutes press the  button.
6. To complete, exit the time/date setting mode by pushing the  button. If you want to change the time or date anytime, press and hold the time/date button  for 3 seconds and begin the process as described above.

Note: *Time and date will be lost when changing batteries.*

Viewing time and date

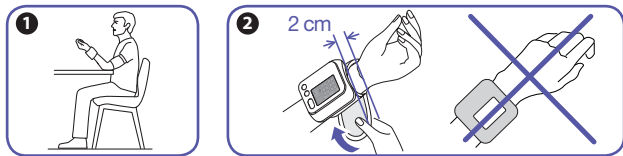
The display will always display the time. To view the date, just press the time / date button . The date will display for 3 seconds and then revert back to displaying the time.



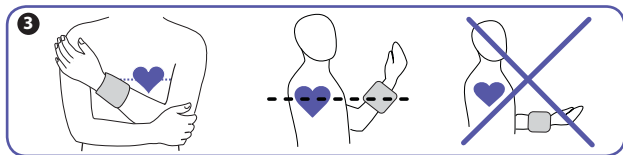
Key rules for accurate blood pressure measurement


- Always take readings at the same time of day, ideally in the morning, under the same conditions.
- Do not measure within 30 minutes after smoking, coffee, tea consumption or any form of exertion. These factors will influence the measurement results.
- Always measure on the same wrist (normally left).
- Take off wrist watch and jewelry before fitting the monitor on the measuring arm.
- Wait approximately 3 minutes before repeating a measurement.


Taking a measurement



1. While taking a measurement, sit down, relax, keep still, especially the hand of the measuring arm (normally left), do not move or speak.
2. Fasten the monitor on the **PALM** side of your wrist, roughly **2 cm** below the palm line. **DO NOT ATTACH LIKE A WRIST WATCH.** Make sure that the cuff fits tightly. See **Cuff fitting** on **page 10**.
3. Hold the monitor **AT THE HEART LEVEL**, as on the examples below. Do not let arm fall below heart level.






4. Press power button  to begin. The measurement starts automatically. While measurement is in progress, do not move or speak.


Note: If necessary to interrupt a measurement, press the  at any time. The device immediately cancels the measurement, lowers cuff pressure and enters sleep mode.

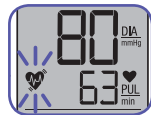
5. The cuff will first inflate and then deflate. At the end of the measurement a final beep sounds and the reading is displayed:

Upper (systolic) value
Lower (diastolic) value
Pulse

6. Press the power button  to turn the product off. Otherwise the product will turn off automatically after 1 minute. If at any time, you want to stop the measurement, press the power button .
7. Tests results will be saved into the memories automatically (see Average & memory functions below). If you don't want store the data, press and hold the power button  5 seconds until the M icon is flashing, then press the memory button **M** to confirm operation.

Irregular heartbeat detection (only for VitalScan 3)

This symbol  indicates that certain pulse irregularities were detected during the measurement. In this case, the result may deviate from your normal basal blood pressure – repeat the measurement. In most cases, this is no cause for concern. However, if the symbol appears on a regular basis (e.g. several times a week with measurements taken daily), we advise you to tell your doctor.



CAUTION: An irregular heartbeat can be a serious medical condition requiring medical attention. We recommend contacting your physician if you see this icon frequently.



Average & memory functions

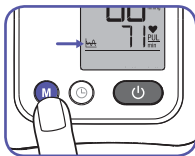
Your VitalScan 3 blood pressure monitor will automatically store 90 measurements (VitalScan 1 model: 10 measurements). Storing is done automatically after each completed measurement. The memory is nonvolatile. This means that you will not lose stored data when changing batteries. However, the memory can be cleared manually. See **Deleting all measurements** on **page 9**.

The VitalScan 3 model features an Average function to display the average reading of the last three measurements.

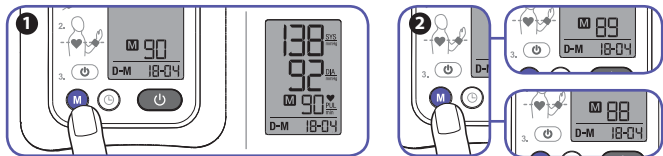
Note: Average readings feature is NOT available in the VitalScan 1 model.



Recalling average readings (VitalScan 3 only)

1. To recall average readings, press **M** button.
The average of the 3 last readings will display along with average icon .
2. To exit, turn device off by pressing .



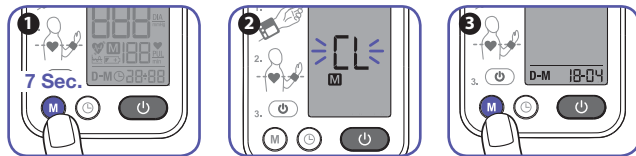
Recalling stored readings (VitalScan 1 and VitalScan 3)



1. Press memory button **M** once for average of existing memories (this step is for VitalScan 3 only. See **Recalling average readings above**.) Then press **M** button again. Memory icon  will appear and a number will briefly appear in the pulse field. This number indicates which memory is being recalled. Then, the recalled measurement will display.
2. Repeatedly pressing the **M** button will call up one by one all stored readings. The number of the memory will appear first, followed by the measurement.
3. To exit the memory mode, press the .

Deleting all measurements

IMPORTANT: Before proceeding to clear all the memory, make sure you don't have to make reference to the readings in the future.

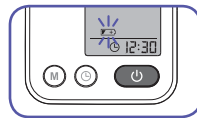


1. In shut off mode, press **M** button for at least 7 seconds until **CL** appears in display.
2. When you release the **M** button, **CL** will flash.
3. Press the **M** button one more time and 3 short beeps will sound, **CL** will disappear which indicates all stored readings have been deleted.

Battery charge indicator

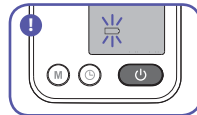
Batteries almost discharged

When the batteries are approximately 75% used the battery symbol will flash. The monitor will continue to measure reliably, but new batteries should be obtained.



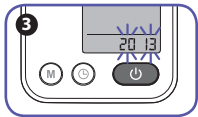
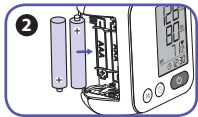
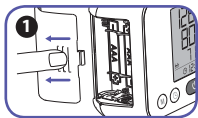
Batteries discharged—replacements required

1. When the batteries are dead, the battery symbol will flash empty, display will go blank and 3 beeps will sound. You cannot take any further measurements and must replace the batteries.



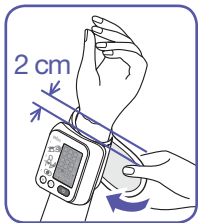
Replace batteries

1. Open the battery compartment on the left side by pulling battery door down.
2. Replace the batteries – ensure they are correctly connected, as shown on the symbols in the compartment.
3. All saved memories are retained although date and time must be reset—the year number therefore flashes automatically after the batteries are replaced. To set time and date, follow the procedure described in **Time and date** on **page 4**.



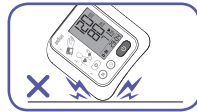
Cuff fitting

1. Remove all objects and jewelry from the wrist (e.g. wristwatch, bracelet, etc.) Put the cuff over the wrist in with the monitor face on the **INSIDE** of wrist.
2. The distance between the cuff and the hand should be approximately 2 cm (1/2").
3. Secure the cuff with the Velcro fastener, so that it lies comfortably and not too tight. No space should remain between the cuff and the wrist.



Storage and cleaning



- Do not expose device to either extreme temperatures, humidity, dust or direct sunlight.
- The cuff contains a sensitive air-tight bubble. Handle this carefully and avoid all types of straining through twisting or buckling.
- Clean the product with a soft, slightly damp cloth. Stains on the cuff can be carefully removed with a damp cloth. Do not use gasoline, thinners or similar solvents. Do not wash or dry clean the cuff. Do not store the product in a place exposed to direct sunlight or high humidity.
- Do not drop the device or treat it roughly in any way. Avoid strong vibrations.
- NEVER open the device! This will make the manufacturers warranty invalid!



Calibration

This product has been calibrated at the time of manufacture. If used according to the use instructions, periodic recalibration is not required. If at any time, you question the measuring accuracy, please contact an authorized Service Centre .

What to do if ...

Error	Description	Potential cause and remedy
	Batteries are low	Insert new batteries
	Batteries are dead	Insert new batteries
«ERR 1»	Signal too weak	The pulse signals on the cuff are too weak. Re-position the cuff and repeat the measurement.*
«ERR 2»	Error signal	During the measurement, error signals were detected by the cuff, caused for instance by movement or muscle tension. Repeat the measurement, keeping the arm still.
«ERR 3»	No pressure in the cuff	An adequate pressure cannot be generated in the cuff. A leak may have occurred. Check that the cuff is correctly connected and is not too loose. Replace the batteries if necessary. Repeat the measurement.
«ERR 5»	Abnormal result	The measuring signals are inaccurate and no result can therefore be displayed. Read through the checklist for performing reliable measurements and then repeat the measurement.*

Error	Description	Potential cause and remedy
«Hi»	Pulse or cuff pressure too high	The pressure in the cuff is too high (over 300 mmHg) OR the pulse is too high (over 200 beats per minute). Relax for 5 minutes and repeat the measurement*.
«LO»	Pulse too low	The pulse is too low (less than 40 beats per minute). Repeat the measurement*.
Readings from repeated measurements differ considerably.	Blood pressure is a fluctuating value. For healthy adults, deviations of 10 to 20 mmHg are possible.	none
	Cuff is not properly fitted.	Ensure that the monitor is fitted as follows: - on the palm side of your wrist - approx. 2 cm away from palm line
	Readings were not consistently taken at heart level.	For each measurement, hold the monitor at heart level.
	Talking, coughing, laughing, moving etc. when measuring will influence the reading.	While measuring, relax, keep still, do not move or speak.

* If this or any other problem occurs repeatedly, please consult your doctor.

Error	Description	Potential cause and remedy
Blood pressure values measured at your doctor's office differ from your measurements.	Doctor visits can frequently experience anxiety.	Record the daily development of the measured values and consult your doctor.
Display remains blank, or is unusual, when instrument is switched on.	Batteries are not installed properly.	Check batteries for correct polarity.
Device frequently fails to measure blood pressure values, or values measured are too low (too high).	Cuff may not be properly positioned.	Check the positioning of the cuff. See Cuff fitting on page 10 for proper fitting.

Further information

Blood pressure is subject to fluctuations even in healthy people. **Comparable measurements always require the same conditions (quiet conditions)!**

In order to receive market clearance from governmental bodies, this device was subjected to strict clinical tests. The computer program used to measure blood pressure values was tested by experienced cardiac specialists in Germany.

Specifications

Model:	BBP2000 / BBP2200
Operation principle:	Oscillometric method
Display:	Liquid crystal display
Measuring range:	20–280 mmHg Pulse: 40–199 / min
Blood pressure measurement:	20 mmHg (minimum diastolic value) 280 mmHg (maximum systolic value)
Laboratory accuracy:	± 3 mmHg (cuff pressure) ± 5 % of reading (pulse rate)
Clinical accuracy:	According to AAMI-SP10 with auscultatory reference: < 5 mmHg systematic offset < 8 mmHg standard deviation
Inflation:	Automatic
Power supply:	2 batteries, type AAA 1.5V
Operating temperature / atmospheric pressure:	+10 °C to +40 °C (50 °F – 104 °F), 860-1060 hPa (0.849 - 1.046 atm)
Storage temperature:	-20 °C to +55 °C (-4 °F to +131 °F)
Humidity:	15 to 90 % relative humidity maximum
Cuff:	Suitable for wrist circumference of 13.5 to 21.5 cm (5.25 - 8.5 inches).
Clinical validation:	According to AAMI-SP10 with auscultatory reference. (Please note that a validation against intra-arterial measurements can lead to different results for devices which are calibrated against auscultatory reference.)
Service Life:	5 years

If device is not used within specified temperature and humidity ranges the technical accuracy can not be ensured.



Type BF applied parts



See instructions for use



Operating temperature



Storage temperature

Subject to change without notice.

Internally Powered Equipment

Continuous Operation

IP22: Protected against solid foreign objects of 12.5 mm diameter and greater.

Protected against vertically falling water drops when the device is tilted up to 15°

This device conforms to the following standards:

EN 60601-1: «Medical electrical equipment» –

Part 1: General requirements for safety

EN 1060-1: AMD 1 «Non-invasive sphygmomanometers» –

Part 1: General requirements

EN 1060-3: «Non-invasive sphygmomanometers» –

Part 3: Supplementary requirements for electro-mechanical blood pressure measuring systems

EN 1060-4: Non Invasive Sphygmomanometers

Part 4: Test Procedures to Determine the Overall System Accuracy of Automated

Non-Invasive Sphygmomanometers

AND

EN 60601-1-2 Medical Electrical Equipment-

Part 1-2: General Requirements for Basic Safety and Essential Performance- Collateral

Standard: Electromagnetic Compatibility-Requirements and Tests

AND

EN 60601-1-11: 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



This product conforms to the provisions of the
EC directive 93 /42 / EEC (Medical Device Directive).

MEDICAL ELECTRICAL EQUIPMENT needs special precautions regarding EMC.

For detailed description of EMC requirements please contact an authorized local Service Centre (See Package Insert). Portable and mobile RF communications equipment can affect MEDICAL ELECTRICAL EQUIPMENT.



Please do not dispose of the product in the household waste at the end of its useful life. Disposal can take place at your local retailer or at appropriate collection points provided in your country.

Guarantee

Consumer Card available on our website at www.hot-europe.com/after-sales

Please see last page of this manual to find the contact for the Kaz Authorized Service Center in your country.

Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic emissions

The ME equipment is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the ME equipment should assure 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	

Non-Life Support Equipment Separation Distance Calculation (3VRms / 3V/m compliance)

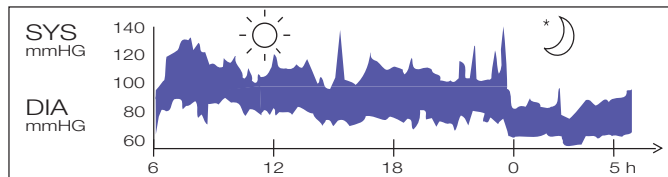
Rated maximum output power of transmitter (W)	Separation distance according to frequency of transmitter (m)		
	150 kHz to 80 MHz in ISM bands $d = \left[\frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	80 MHz to 800 MHz $d = \left[\frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	800 MHz to 2.5 GHz $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.37	0.37	0.74
1	1.17	1.17	2.33
10	3.69	3.69	7.38
100	11.67	11.67	23.33

Предназначение на Braun VitalScan 1 и VitalScan 3

Braun VitalScan 1 /VitalScan 3 са контролни апарати за кръвно налягане, които са разработени за лесно и точно измерване на кръвното налягане на китката. Точността на измерване на Braun VitalScan 1 и VitalScan 3 е изпитана по време на изработката им и е доказана с клинично изследване в съответствие с AAMI/ANSI-SP10, и е преминала клинично валидиране от ESH.

Какво трябва да знаете за кръвното налягане

Кръвното налягане постоянно се променя през деня. Рязко се повишава рано сутрин и спада в късната сутрин. Кръвното налягане отново се повишава следобед и накрая вечер пада на ниско ниво. То може да варира и в рамките на кратък период от време. Следователно показанията от последователни измервания може да варират.



Бележка: Показания за кръвно налягане от здрав 31-годишен мъж, измервани на 5-минутни интервали


Измереното в лекарски кабинет кръвно налягане предоставя само моментна стойност. Многократните измервания у дома по-добре отразяват действителните стойности на кръвното налягане при ежедневни условия.

Нещо повече, много хора получават различно кръвно налягане, когато го мерят вкъщи, защото там се чувстват по-спокойни, отколкото в лекарския кабинет.

Редовните измервания на кръвното налягане, направени у дома, могат да предоставят на лекаря ви ценна информация за нормалните стойности на кръвното ви налягане при действителни ежедневни условия.

Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity

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

Immunity test	IEC60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment-guidance
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	±6kV Contact ±8kV Air	Complies	Floors should be wood, concrete, or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30%
Radiated RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80MHz to 2.5GHz	Complies	Field strengths outside the shielded location from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey, should be less than 3 V/m. Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol:  Separation distance calculation provided above. If a known transmitter is present the specific distance can be calculated using the equations.
Conducted RF IEC 61000-4-6	3Vrms 150kHz to 80MHz	Not Applicable (no electrical cabling)	The ME equipment is solely battery powered.
Electrical fast transient IEC 61000-4-4	±2kV power line ±1kV I/O lines	Not Applicable	
Surge IEC 61000-4-5	±1kV differential ±2kV common	Not Applicable	
Power frequency magnetic field IEC 61000-4-8	3 A/m	Complies	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11	>95% dip 0.5 cycle 60% dip 5 cycles 70% dip 25 cycles 95% dip 5 sec.	Not Applicable	The ME equipment is solely battery powered.

Световната здравна организация (СЗО) е определила следните стандартни стойности на кръвното налягане, когато се измерва при пулс в покой:

Кръвно налягане (mmHg)	Нормални стойности	Лека хипертония	Тежка хипертония
SYS = систолно = горна стойност	до 140	140-180	над 180
DIA = диастолно = долна стойност	до 90	90-110	над 110




Информация за безопасност и важни предпазни мерки

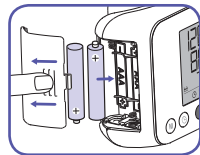
- За гарантиране на точни резултати от измерванията прочетете внимателно цялата инструкция за употреба.
- Този продукт е предназначен само за домашна употреба. Пазете продукта и батериите далеч от деца.
- Хората със сърдечна аритмия, свиване на кръвоносните съдове, атеросклероза в крайниците, диабет или сърдечни пейсмейкъри следва да се консултират с лекаря си, преди да измерват своето кръвно налягане, тъй като в тези случаи може да възникнат отклонения от стойностите на кръвното налягане.
- Ако в момента получавате медицинско лечение или вземате каквото и да е лекарство, първо се консултирайте с лекаря си.
- Този контролен апарат за кръвно налягане не е предназначен да служи като заместител на консултация с лекаря ви.

Описание на продукта

- A** Дисплей
- B** Бутон „Памет“ **M**
- C** Бутон „Дата/час“ ⌚ (не е наличен във VitalScan 1)
- D** Бутон „Захранване“ (старт/стоп) ⏻
- E** Маншет
- F** Капак на отделението за батерии
- G** Отделение за батерии

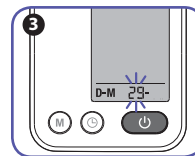
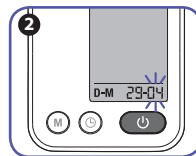
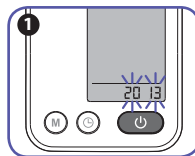
Поставяне на батериите

- Използвайте алкални батерии, тип AAA 1.5V, т.е. такива, каквито са доставени с настоящия продукт.
- Свалете капака на отделението за батерии и поставете две батерии, като правилно ориентиранте полюсите (вж. символа в отделението за батерии).
- Нови батерии осигуряват приблизително 200 измервания.
-  Изхвърляйте само изтощени батерии. Те не трябва да се изхвърлят с битови отпадъци, а само в съответните събирателни центрове или при дистрибутора ви.





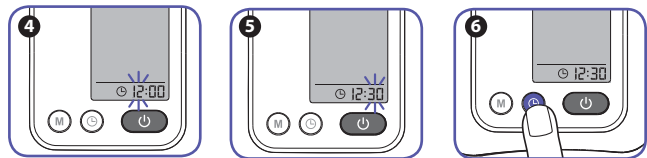
Дата и час (само за VitalScan 3)






Настройка на дата и час



1. След поставяне на нови батерии числото на годината премигва в долната част на дисплея. Преминете към следващата година, като натиснете бутон **M**. За да зададете, натиснете бутон ⌚.


2. Тогава дисплеят ще покаже **D-M** и числото на месеца ще премигне. Можете да преминете към следващия месец, като натиснете бутон **M**. За да зададете, натиснете бутон .
3. След това числото на деня ще премигне, като можете да натискате бутон **M**, за да преминавате към следващите дни. За да зададете деня, натиснете бутон .

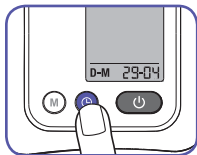


4. След това иконата за часа  ще се появи автоматично и числото на часа премигва. Преминете към следващия час, като натиснете бутон **M**. За да зададете часа, натиснете бутон .
5. Накрая числото на минутите ще премигне, като можете да натискате бутон **M**, за да преминавате към следващите минути. За да зададете минутите, натиснете бутон .
6. За да приключите, излезте от режим „настройка на дата/час“, като натиснете бутон . Ако по някое време искате да промените датата или часа, натиснете и задръжте бутон „Дата/час“  за 3 секунди и започнете описания по-горе процес.

Бележка: Датата и часът се изгубват при смяна на батериите.

Преглед на датата и часа

Дисплеят винаги показва часа. За преглед на датата просто натиснете бутон „Дата/час“ . Датата ще се покаже за 3 секунди, след което дисплеят отново ще покаже часа.

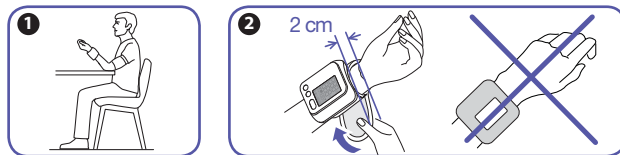


Ключови правила за точно измерване на кръвното налягане

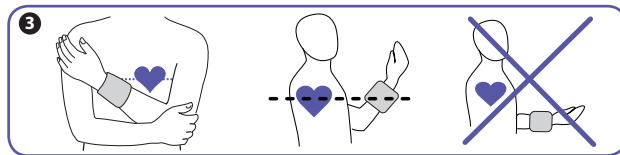
- Винаги отчитайте показанията по същото време на деня, най-добре сутрин и вечер, при едни и същи условия.

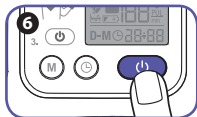
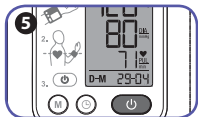
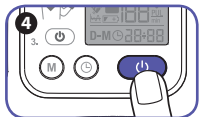
- Не измервайте в рамките на 30 минути след пушене, пиене на кафе, чай или след каквото и да е вид физическо усилие. Тези фактори оказват влияние върху резултатите от измерванията.
- Винаги извършвайте измерването на една и съща китка (обикновено лявата).
- Свалете ръчния часовник и бижутата, преди да поставите апарата на ръката, на която ще се извършва измерването.
- Изчакайте около 3 минути, преди да повторите измерването.

Извършване на измерване




1. Когато извършвате измерване, седнете, отпуснете се, стойте спокойно, не се движете, особено ръката, на която ще се извършва измерването (обикновено лявата), и не говорете.
2. Стегнете маншета около китката си, с корпуса на апарата от страната на **ДЛАНТА**, приблизително **2 см** под линията на дланта. **НЕ ГО ЗАКРЕПВАЙТЕ ТАКА, КАКТО БИХТЕ ЗАКРЕПИЛИ РЪЧЕН ЧАСОВНИК.** Уверете се, че маншетът е стегнат. Вж. **Поставяне на маншета на страница 27.**
3. Дръжте апарата **НАРАВНО СЪС СЪРЦЕТО**, както е посочено в примерите по-долу. Не спускайте ръката си под нивото на сърцето.








4. Натиснете бутон „Захранване“ , за да започнете. Измерването започва автоматично. Не се движете и не говорете по време на измерването.

Бележка: Ако се наложи да прекъснете измерването, натиснете  по всяко време. Устройството незабавно анулира измерването, намаля налягането в маншета, и преминава в режим на заспиване.


5. Първо маншетът ще се надуе, след което ще изпусне въздуха. В края на измерването се издава окончателен звуков сигнал и се изобразява показанието:

Горна (сistolна) стойност
Долна (диастолна) стойност
Пулс

6. За изключване на продукта натиснете бутон „Захранване“ . В противен случай продуктът ще се изключи автоматично след 1 минута. Ако по някое време искате да спрете измерването, натиснете бутон „Захранване“ .

7. Тестовите резултати ще бъдат запазени автоматично в паметите (вж. функции „Осредняване“ и „Памет“ по-долу). Ако не искате данните да бъдат съхранени, натиснете и задръжте бутон „Захранване“  за 5 секунди, докато икона М започне да премигва, след което натиснете бутон „Памет“ **M**, за да потвърдите операцията.

Откриване на неравномерен сърдечен ритъм (само за VitalScan 3)

Този символ  посочва, че по време на измерването са доловени определени неравномерности в пулса. В този случай резултатът може да се отклони от нормалното ви основно кръвно налягане – повторете измерването. В повечето случаи това не е причина за безпокойство. Ако символът обаче се появява редовно (напр. по няколко пъти в седмицата при всекидневно измерване), препоръчваме ви да уведомите лекаря си.



ВНИМАНИЕ: Неравномерният сърдечен пулс може да е сериозно медицинско състояние, изискващо медицинска помощ. Препоръчваме ви да се свържете с лекаря си, ако често виждате тази икона.



Функции „Осредняване“ и „Памет“

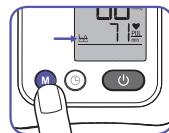
Контролният апарат за кръвно налягане VitalScan 3 автоматично съхранява 90 измервания (модел VitalScan 1: 10 измервания). Съхраняването се извършва автоматично след всяко приключено измерване. Паметта е енергонезависима. Това означава, че при смяна на батериите няма да загубите съхранените данни. Паметта обаче може да бъде изчистена ръчно. Вж. **Изтриване на всички измервания на страница 26.**

Моделът VitalScan 3 включва функция „Осредняване“, с която се показва средната стойност на последните три измервания.

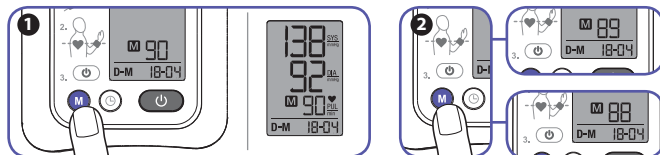
Бележка: Функцията за осреднени показания НЕ е налична в модел VitalScan 1.

Извикване на осреднени показания (само за VitalScan 3)

1. За извикване на осреднени показания натиснете бутон **M**. Средната стойност на последните 3 показания ще се покаже заедно с иконата за осредняване .
2. За изход изключете устройството, като натиснете бутон .



Извикване на съхранени показания (VitalScan 1 и VitalScan 3)

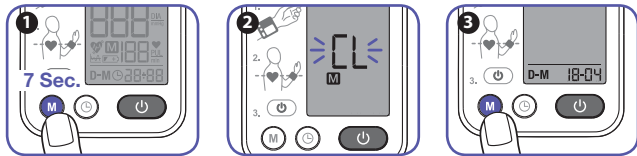


1. Натиснете веднъж бутон „Памет“ **M** за средна стойност от съществуващите памети (това действие важи само за VitalScan 3). Вж. **Извикване на осреднени показания по-горе.** След това натиснете отново бутон **M**. Иконата за паметта **M** ще се появи и номер ще се появи в полето за пулса за кратко време. Този номер посочва коя памет се извиква. След това се показва извиканото измерване.
2. Многократното натискане на бутон **M** ще извика всички съхранени показания едно по едно. Първо ще се появи номерът на паметта, последван от измерването.

3. За изход от режим „Памет“, натиснете бутон .

Изтриване на всички измервания

ВАЖНО: Преди да пристъпите към изчистване на цялата памет, уверете се, че няма да се налага да правите справка с показанията в бъдеще.



1. В режим „Изключване“ натиснете бутон **M** за поне 7 секунди, докато **CL** се появи на дисплея.
2. Когато отпуснете бутон **M**, **CL** ще премигне.
3. Натиснете бутон **M** още един път и ще се чуят 3 кратки звукови сигнала; **CL** ще изчезне, което посочва, че всички съхранени показания са изтрити.

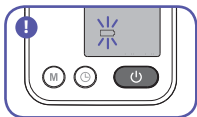
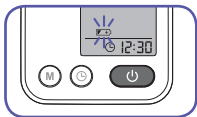
Индикатор за заряда на батериите

Батериите са почти изтощени

Когато приблизително 75% от заряда на батериите е изразходван, ще премигне символът за батериите. Апаратът ще продължи да измерва правилно, но трябва да се снабдите с нови батерии.

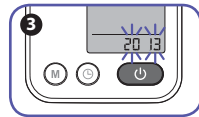
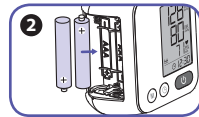
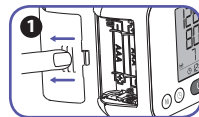
Батериите са изтощени – необходима е подмяна

- !** Когато батериите са напълно изтощени, символът за празни батерии ще премигне, дисплеят ще се изчисти и ще се чуят три 3 звукови сигнала. Няма да можете да извършвате повече измервания и трябва да смените батериите.



Смяна на батериите

1. Отворете отделението за батерии от лявата страна, като дръпнете надолу капака му.
2. Сменете батериите – уверете се, че са правилно свързани, както е показано на символите в отделението.
3. Всички съхранени памети се запазват, но датата и часът трябва да бъдат нулирани – ето защо числото на годината премигна автоматично, след като батериите бъдат сменени. За настройка на часа и датата следвайте процедурата, описана в **Дата и час** на **страница 21**.



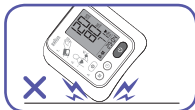
Поставяне на маншета

1. Свалете всички предмети и бижута от китката (напр. ръчен часовник, гривна и др.) Поставете маншета върху китката с лицето на апарата от **ВЪТРЕШНАТА СТРАНА** на китката.
2. Разстоянието между маншета и дланта трябва да бъде приблизително 2 см.
3. Закрепете маншета с лентата от велкро така, че да приляга удобно и да не е прекалено стегнат. Не трябва да остава пространство между маншета и китката.



Съхранение и почистване

- Не излагайте устройството на екстремни температури, влажност, прах или преки слънчеви лъчи.
- Маншетът съдържа чувствителен херметичен мехур. Боравете внимателно с него и избягвайте оказването на всички видове налягане чрез усукване или огъване.
- Почиствайте продукта с мека, леко навлажнена кърпа. Петната по маншета могат да бъдат внимателно отстранени с влажна кърпа. Не използвайте бензин, разреждители или подобни разтворители. Не перете маншета и не го подлагайте на химическо почистване. Не съхранявайте продукта на място, изложено на пряка слънчева светлина или висока влажност.
- Не изпускайте устройството и не боравете с него по груб начин. Избягвайте силни вибрации.
- НИКОГА не отваряйте устройството! Това ще направи невалидна гаранцията на производителя!



Калибриране

Този продукт е калибриран по време на изработката му. Ако се използва според указанията за употреба, не е необходимо да се рекалибрира периодично. Ако по някое време се усъмните в точността на измерване, свържете се с оторизиран сервизен център.

Какво да направите, ако...

Проблем	Причина	Решение
	Зарядът на батериите е нисък	Поставете нови батерии
	Батериите са напълно изтощени	Поставете нови батерии
«ERR 1»	Твърде слаб сигнал	Регистрираните в маншета сигнали на пулса са твърде слаби. Наместете маншета и повторете измерването.*
«ERR 2»	Сигнал за грешка	По време на измерването в маншета бяха регистрирани сигнали за грешка, причинени например от движение или напрежение в мускулите. Повторете измерването, като държите ръката си неподвижна.
«ERR 3»	Няма налягане в маншета	Не може да се създаде необходимото налягане в маншета. Може да се е получила утечка. Проверете дали маншетът е свързан правилно и дали не е твърде хлабав. Сменете батериите, ако е необходимо. Повторете измерването.
«ERR 5»	Необичаен резултат	Измервателните сигнали са неточни, поради което не е изведен резултат на дисплея. Прочетете контролния списък за извършване на надеждни измервания, след което повторете измерването.*

Проблем	Причина	Решение
«Н!»	Пулсът или налягането в маншета са твърде високи	Налягането в маншета е твърде високо (над 300 mmHg) ИЛИ пулсът е твърде висок (над 200 удара в минута). Отпуснете се за пет минути и повторете измерването*.
«ЛО»	Твърде бавен пулс	Пулсът е много бавен (по-малко от 40 удара в минута). Повторете измерването.*.
Показанията от повторени измервания се различават значително.	Кръвното налягане е варираща стойност. При здрави възрастни са възможни отклонения от 10 до 20 mmHg.	няма
	Маншетът не е поставен правилно.	Уверете се, че апаратът е поставен, както следва: - от страната на дланта на китката ви - приблиз. 2 см от линията на дланта
	Не всички измервания са извършени с апарата наравно със сърцето.	При всяко измерване дръжте апарата наравно със сърцето.
	Говоренето, кашлянето, смеенето, движението и др. по време на измерване оказват влияние върху показанието.	Докато извършвате измерването, се отпуснете, стойте спокойни, не се движете и не говорете.

* Ако този или друг проблем се повтаря, свържете се с вашия доктор.

Проблем	Причина	Решение
Стойностите на кръвното налягане, измерени в кабинета на лекаря ви, се различават от вашите измервания.	При посещения на лекар често се изпитват притеснения.	Запишете дневното развитие на измерените стойности и се консултирайте с лекаря си.
Дисплеят остава празен или външният му вид е необичаен, когато приборът е включен.	Батериите не са поставени правилно.	Проверете дали полюсите на батериите са правилно ориентирани.
Устройството често не измерва стойностите на кръвното налягане или измерените стойности са твърде ниски (твърде високи).	Маншетът може да не е позициониран правилно.	Проверете позицията на маншета. Вж. Поставяне на маншета на страница 27 за правилно поставяне.

Допълнителна информация

Кръвното налягане е предмет на колебания дори при здрави хора. **За сравними измервания винаги се изискват едни и същи условия (спокойни условия)!**

За да получи разрешение за предлагане на пазара от правителствени органи, настоящото устройство е подложено на строги клинични тестове. Компютърната програма, с която се измерват стойностите на кръвното налягане, е тествана от опитни специалисти по кардиология в Германия.

Спецификации

Модел:	BVP2000 / BVP2200
Принцип на работа:	Осцилометричен метод
Дисплей:	Течнокристален дисплей
Измервателен диапазон:	20-280 mmHg (налягане в маншета) 40-199 / мин. (честота на пулса)
Измерване на кръвното налягане	20 mmHg (минимална диастолна стойност) 280 mmHg (максимална систолна стойност)
Лабораторна точност:	± 3 mmHg (налягане в маншета) ± 5 % от показание (честота на пулса)
Клинична точност:	Според AAMI-SP10 с аускултаторен еталон: < 5 mmHg постоянна погрешност < 8 mmHg стандартно отклонение
Надуване:	Автоматично
Захранване:	2 батерии, тип AAA 1.5V
Работна температура / атмосферно налягане:	+10°C до +40°C (50°F – 104°F), 860-1060 hPa (0.849 - 1.046 atm)
Температура на съхранение:	-20°C до +55°C (-4°F до +131°F)
Влажност:	15 до 90 % максимална относителна влажност
Маншет:	Годен за китка с обиколка от 13 до 21 см
Клинично валидиране:	Според AAMI-SP10 с аускултаторен еталон. (Имайте предвид, че валидиране спрямо интраартериални измервания може да доведе до различни резултати за устройства, които са калибрирани спрямо аускултаторен еталон.)
експлоатационен живот:	5 години

Ако устройството не се използва в рамките на посочените диапазони на температурата и влажността, техническата точност не може да бъде гарантирана.



контактни части, тип VF



Работна температура



Вж. инструкцията за употреба



Температура на съхранение

Подлежи на промени без предизвестие.

Оборудване с вътрешно захранване Непрекъснато действие

Апарат с вътрешно захранване

Непрекъсната работа

IP22: Защитен от чужди твърди тела с диаметър от 12,5 мм или повече.

Уредът е защитен от вертикално падащи водни капки, когато е наклонен не повече от 15°

Този уред съответства на следните стандарти:

EN 60601-1: «Електромедицински апарати» –

Част 1: Общи изисквания за безопасност

EN 1060-1: AMD 1 «Неинвазивни манометри» –

Част 1: Общи изисквания

EN 1060-3: «Неинвазивни манометри» –

Част 3: Допълнителни изисквания за електромеханични системи за измерване на кръвно налягане

EN 1060-4: Неинвазивни манометри

Част 4: Процедури за изпитване за определяне на точността на цялата система на автоматични неинвазивни сфигмоманометри

И

IEC 60601-1-2 Електромедицински апарати-

Част 1-2: Общи изисквания за основна безопасност и съществени характеристики-

Допълващ стандарт: Електромагнитна съвместимост – Изисквания и изпитвания

И

IEC 60601-1-11: Електромедицински апарати

Част 1-11: Общи изисквания за основна безопасност и съществени характеристики-

Допълващ стандарт: Изисквания за електромедицински апарати и системи, използвани в домашни условия



Този продукт съответства на разпоредбите на Директива 93/42
0297 на Съвета относно медицинските изделия.

ЕЛЕКТРОМЕДИЦИНСКИТЕ АПАРАТИ изискват вземането на специални предпазни мерки по отношение на електромагнитната съвместимост (EMC).

Портативното и мобилното оборудване за радиочестотна комуникация може да повлияе на ЕЛЕКТРОМЕДИЦИНСКИТЕ АПАРАТИ.



Не изхвърляйте продукта с битови отпадъци в края на полезния му живот. Изхвърлянето може да се извърши при местния ви дистрибутор или в съответните събирателни центрове, налични в държавата ви.


Гаранция

Карта на потребителя е налична на нашия уебсайт www.hot-europe.com/after-sales

Моля, вижте последната страница на това ръководство за контакт за авторизиран сервизен център на Kaz във Вашата страна.

Указания и декларация на производителя – електромагнитни излъчвания		
Електромедицинският апарат е предназначен за употреба в описаната по-долу електромагнитна среда. Купувачът или потребителят на електромедицинския апарат трябва да гарантира, че той се използва в такава среда.		
Изпитване за излъчвания	Съответствие	Електромагнитна среда – указания
Радиочестотни излъчвания по CISPR 11	Група 1	Електромедицинският апарат използва радиочестотна енергия само за вътрешното си функциониране. Следователно радиочестотните му излъчвания са много ниски, като е малко вероятно да предизвикат смущения в близкостояща електронно оборудване.
Радиочестотни излъчвания по CISPR 11	Клас В	Съответства
Хармонични излъчвания по IEC 61000-3-2	Неприложимо	Електромедицинският апарат се захранва само с батерии.
Колемания на напрежението / излъчвания на трептящ шум	Неприложимо	

Изчисление на разделителното разстояние от оборудване, непредназначено за поддържане на живот (съответствие с 3 Vrms / 3 V/m)			
Номинална максимална изходна мощност на предавателя (W)	Разделително разстояние според честотата на предавателя (m)		
	150 kHz до 80 MHz в радиочестотните ленти за промишлени, научни и медицински цели $d = \left[\frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	80 MHz до 800 MHz $d = \left[\frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	80 MHz до 800 MHz $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,17	1,17	2,33
10	3,69	3,69	7,38
100	11,67	11,67	23,33

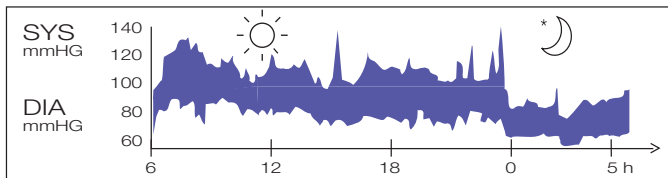
Указания и декларация на производителя – електромагнитна устойчивост			
Електромедицинският апарат е предназначен за употреба в описаната по-долу електромагнитна среда. Купувачът или потребителят на електромедицинския апарат трябва да гарантира, че той се използва в такава среда.			
Изпитване за устойчивост	Ниво на изпитване по IEC 60601	Ниво на съответствие	Електромагнитна среда – указания
Електростатичен разряд (ЕСР) по IEC 61000-4-2	±6 kV при контакт ±8 kV по въздуха	Съответства	Подовите трябва да са дървени, бетонни или с керамични плочки. Ако подовите са покрити със синтетичен материал, относителната влажност трябва да бъде поне 30%.
Излъчени радиочестотни сигнали по IEC 61000-4-3	3 V/m 80MHz до 2,5GHz	Съответства	Когато апаратът е извън мястото, екранирано от неподвижни предаватели на радиочестотни сигнали, силите на полето, определени при проведеното на място електромагнитно проучване, трябва да са под 3 V/m. Смущения могат да възникнат в близост до оборудване със следната маркировка: 
Проведени радиочестотни сигнали по IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz до 80 MHz	Неприложимо (няма електрически кабели)	Изчисление на разделителното разстояние е дадено над. Ако известен предавател е наличен, конкретното разстояние може да бъде изчислено по уравненията.
Електрически бърз преходен процес по IEC 61000-4-4	±2 kV за силов проводник ±1 kV за входно-изходни проводници	Неприложимо	Електромедицинският апарат се захранва само с батерии.
Отскок по IEC 61000-4-5	±1 kV в диференциален режим ±2 kV в обичаен режим	Неприложимо	
Магнитно поле, причинено от честоти на захранващите напрежения по IEC 61000-4-8	3 A/m	Съответства	Магнитните полета, причинено от честоти на захранващите напрежения, трябва да са на нива, характерни за типично място в типична търговска или болнична среда.
Краткотрайни спадания на напрежението, краткотрайни прекъсвания и изменения на напрежението във входящи електрозахранващи проводници по IEC 61000-4-11	>95% спад за 0,5 цикъла 60% спад за 5 цикъла 70% спад за 25 цикъла 95% спад за 5 сек.	Неприложимо	Електромедицинският апарат се захранва само с батерии.

Účel použití přístrojů Braun VitalScan 1 a VitalScan 3

Přístroje Braun VitalScan 1 a VitalScan 3 jsou monitory krevního tlaku, které byly zkonstruovány za účelem snadného a přesného měření krevního tlaku na zápěstí. Přesnost měření pomocí přístrojů Braun VitalScan 1 a VitalScan 3 byla testována v době výroby, byla prokázána klinickým výzkumem v souladu se směrnicí AAMI/ANSI-SP10, a rovněž byla shledána vyhovující při klinickém ověření Evropskou společností pro hypertenzi (ESH).

Co byste měli vědět o krevním tlaku

Krevní tlak se během dne neustále mění. Časně ráno se strmě zvyšuje a v pozdním dopoledni klesá. Krevní tlak znovu stoupá odpoledne a nakonec v noci klesá na nízkou úroveň. Také může krátkodobě kolísat. Proto mohou být při po sobě následujících měřeních zjištěny odlišné hodnoty.



Pozn.: Hodnoty krevního tlaku zjištěné u zdravého 31letého muže měřením v 5minutových intervalech

Krevní tlak naměřený v ordinaci lékaře představuje pouze okamžitou hodnotu. Opakovaná měření doma lépe odrážejí skutečné hodnoty krevního tlaku příslušné osoby za běžných podmínek.

Mnoho lidí má navíc při měření doma jiný krevní tlak, protože se tam cítí uvolněněji než v lékařské ordinaci.

Pravidelné měření krevního tlaku doma poskytnete vašemu lékaři cenné informace o vašich normálních hodnotách krevního tlaku v reálných běžných podmínkách.

Světová zdravotnická organizace (SZO) stanovila následující standardní hodnoty krevního tlaku při měření za klidového pulzu:

Krevní tlak (mmHg)	Normální hodnoty	Mírná hypertenze	Závažná hypertenze
SYS = systolický = horní hodnota	do 140	140 – 180	nad 180
DIA = diastolický = dolní hodnota	do 90	90 – 110	nad 110




Informace týkající se bezpečnosti a důležitá opatření

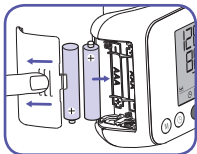
- Aby byla zajištěna přesnost výsledků měření, pečlivě si přečtěte celý návod k použití.
- Tento výrobek je určen pouze k domácímu použití. Výrobek a baterie uchovávejte mimo dosah dětí.
- Osoby, které mají srdeční arytmií, zúžené cévy, arteriosklerózu končetin, diabetes nebo kardiostimulátor, by se měly před samostatným měřením krevního tlaku poradit s lékařem, protože v takových případech může docházet k naměření odchýlných hodnot krevního tlaku.
- Pokud se léčíte nebo užíváte jakékoli léčivé přípravky, poraďte se nejprve s lékařem.
- Používání tohoto monitoru krevního tlaku nemůže nahradit konzultaci s lékařem.

Popis výrobku

- A Displej
- B Tlačítko paměti **M**
- C Tlačítko čas/datum ⌚ (není k dispozici na modelu VitalScan 1)
- D Tlačítko vypínače (zapnutí/vypnutí) ⏻
- E Manžeta
- F Kryt prostoru pro baterii
- G Prostor pro baterie

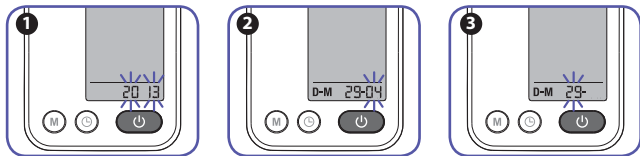
Vložení baterií

- Použijte alkalické baterie typu AAA, 1,5V, které se dodávají spolu s tímto výrobkem.
- Sejměte kryt prostoru pro baterie a vložte dvě baterie se správnou polaritou (viz symbol v příhrádce prostoru pro baterie).
- Nové baterie umožní přibližně 200 měření.
-  Vybité baterie zlikvidujte. Baterie nesmí být likvidovány spolu s domovním odpadem, odevzdejte je v příslušných sběrných místech nebo v prodejně.



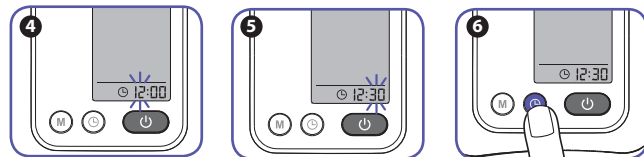
Čas a datum (pouze model VitalScan 3)

Nastavení času a data



1. Po instalaci nových baterií bude v dolní části displeje blikat číslo označující rok. Stisknutím tlačítka **M** přidáváte roky. Stisknutím tlačítka ⌚ nastavíte hodnotu pro rok.

2. Displej pak zobrazí **D-M** (den-měsíc) a číslo měsíce bude blikat. Stisknutím tlačítka **M** můžete přidat měsíce. Stisknutím tlačítka ⌚ nastavíte hodnotu pro měsíc.
3. Jako další bude blikat číslo dne. Stisknutím tlačítka **M** můžete přidávat dny. Stisknutím tlačítka ⌚ nastavíte hodnotu pro den.

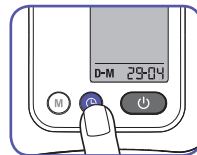


4. Poté se automaticky zobrazí ikona ⌚ času a číslo hodiny bude blikat. Stisknutím tlačítka **M** přidáváte hodiny. Stisknutím tlačítka ⌚ nastavíte hodnotu pro hodinu.
5. Jako poslední bude blikat číslo minuty. Stisknutím tlačítka **M** můžete přidávat minuty. Stisknutím tlačítka ⌚ nastavíte hodnotu pro minuty.
6. Jako poslední krok ukončete režim nastavení času/data stisknutím tlačítka ⌚. Jestliže budete kdykoli chtít změnit čas nebo datum, stiskněte a podržte tlačítko času/data ⌚ po dobu 3 sekund a zahajte postup podle výše uvedeného popisu.

Pozn.: Při výměně baterií se nastavení času a data zruší.

Zobrazení času a data

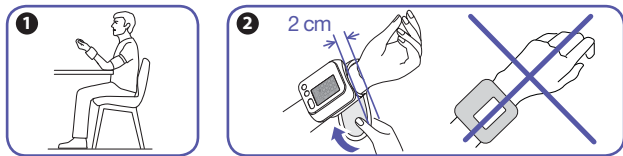
Displej vždy zobrazuje čas. Pro zobrazení data jednoduše stiskněte tlačítko čas / data ⌚. Datum se zobrazí na dobu 3 sekund a poté se vrátí zobrazení času.



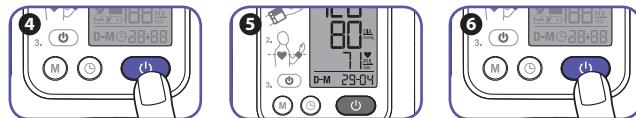
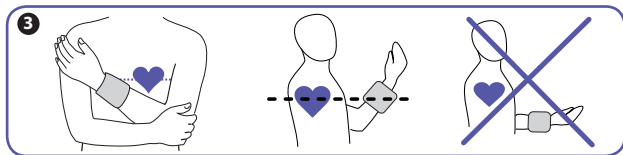
Základní pravidla pro přesné měření krevního tlaku

- Měřte vždy ve stejnou denní dobu, nejlépe ráno, vždy za stejných podmínek.
- Neměřte do 30 minut po kouření, pití kávy či čaje nebo jakémkoli druhu námahy. Tyto faktory mají vliv na výsledky měření.
- Vždy měřte na stejném zápěstí (obvykle na levém).
- Před nasazením monitoru na místo měření sejměte náramkové hodinky a šperky.
- Před opakováním měření vyčkejte přibližně 3 minuty.

Provedení měření



1. Při měření sedněte klidně a uvolněně a zejména nepohybujte paží, na které je prováděno měření (obvykle levá), nehybejte se a nemlouvejte.
2. Upevněte monitor na **DLAŇOVOU** stranu svého zápěstí přibližně **2 cm** pod hranici dlaně. **NEUPEVNŮJTE JEJ JAKO NÁRAMKOVÉ HODINKY.** Ujistěte se, že manžeta dobře doléhá. Viz **Nasazení manžety** na straně 44.
3. Držte monitor NA ÚROVNI SRDCE, jak ukazují příklady uvedené níže. Nesnižujte paži pod úroveň srdce.



4. Začněte stisknutím tlačítka vypínače . Měření bude zahájeno automaticky. Dokud probíhá měření, nehybejte se ani nemlouvejte.

Pozn.: Jestliže je třeba měření přerušit, stiskněte ve kterémkoli okamžiku tlačítko . Přístroj okamžitě zruší měření, sníží tlak v manžetě a přejde do spánkového režimu.

5. Manžeta se nejprve nafoukne a poté vyprázdní. Na konci měření se ozve závěrečný zvukový signál (pípnutí) a zobrazí se naměřená hodnota:

Horní hodnota (systolický tlak)

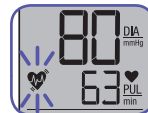
Dolní hodnota (diastolický tlak)

Pulz

6. Stisknutím vypínače monitor vypněte. Jinak se monitor automaticky vypne za 1 minutu. Jestliže ve kterémkoli okamžiku chcete měření přerušit, stiskněte tlačítko vypínače .
7. Výsledky testů se automaticky uloží do paměti (viz níže oddíl Funkce průměru a paměti). Jestliže si nepřejete uložit data, stiskněte a podržte tlačítko vypínače na dobu 5 sekund, dokud bliká ikona M, a poté stisknutím tlačítka paměti **M** akci potvrdíte.

Rozpoznání nepravidelného srdečního rytmu (pouze model VitalScan 3)

Symbol znamená, že během měření byly zjištěny určité nepravidelnosti pulzu. V takovém případě se výsledek může lišit od vašeho normálního bazálního krevního tlaku – opakujte měření. Ve většině případů to není důvod k obavám. Jestliže se však tento symbol objevuje pravidelně (např. několikrát týdně, pokud měříte každý den), doporučujeme informovat lékaře.



UPOZORNĚNÍ: Nepravidelný srdeční rytmus může být závažným zdravotním stavem, který vyžaduje léčbu. Pokud se vám tato ikona zobrazuje často, doporučujeme vám vyhledat lékaře.



Funkce průměru a paměti

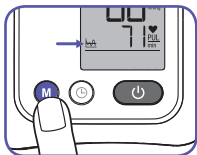
Monitor krevního tlaku VitalScan 3 automaticky uloží 90 měření (model VitalScan 1: 10 měření). Ukládání se provádí automaticky po každém dokončeném měření. Paměť je energeticky nezávislá, což znamená, že při výměně baterií se uložená data neztratí. Paměť však lze vymazat ručně. Viz oddíl **Vymazání všech měření na straně 43**.

Model VitalScan 3 je vybaven funkcí Average (průměr), která zobrazí průměrnou hodnotu z posledních tří měření.

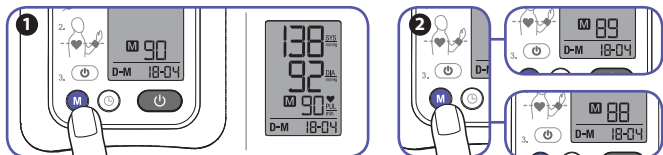
Pozn.: U modelu VitalScan 1 NENÍ k dispozici funkce průměrování měření.


Vyvolání průměrných hodnot z paměti (pouze model VitalScan 3)

1. Jestliže chcete vyvolat průměr z naměřených hodnot, stiskněte tlačítko **M**. Zobrazí se průměr z posledních 3 měření spolu s ikonou průměru .
2. Pro ukončení vypnete přístroj tlačítkem .



Vyvolání uložených hodnot z paměti (VitalScan 1 a VitalScan 3)

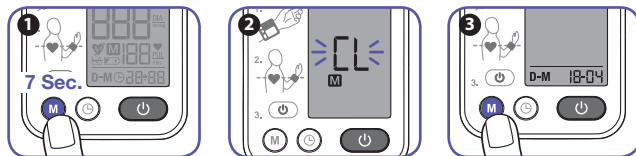


1. Jedním stisknutím tlačítka **M** vyvolejte průměr z existujících pamětí (tento krok platí pouze pro model VitalScan 3. Viz výše oddíl **Vyvolání průměrných hodnot z paměti**). Pak znovu stiskněte tlačítko **M**. Zobrazí se ikona paměti  a v poli pulzu se krátce zobrazí číslo. Toto číslo označuje, ze které paměti se vyvolává. Poté se zobrazí vyvolané měření.
2. Opakované stisknutí tlačítka **M** postupně vyvolá všechny uložené naměřené hodnoty. Nejprve se zobrazí číslo paměti a poté naměřená hodnota.

3. Stisknutím tlačítka  ukončíte režim paměti.

Vymazání všech měření

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ: Než vymažete celou paměť, ujistěte se, že naměřené hodnoty nebudete v budoucnosti potřebovat.

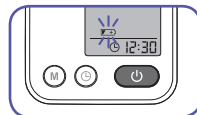


1. V režimu vypnutí stiskněte tlačítko **M** nejméně na dobu 7 sekund, až se na displeji zobrazí **CL**.
2. Po uvolnění tlačítka **M** budou písmena **CL** blikat.
3. Ještě jednou stiskněte tlačítko **M**; zazní 3 krátká pípnutí a **CL** zmizí, což znamená, že všechny uložené hodnoty byly vymazány.

Indikátor stavu nabití baterií

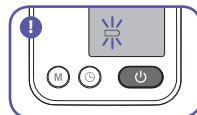
Baterie jsou téměř vybité

Jestliže jsou baterie přibližně ze 75 % vybité, symbol baterie bude blikat. Monitor bude nadále měřit spolehlivě, ale je nutno obstarat nové baterie.



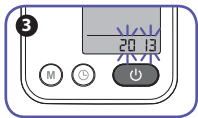
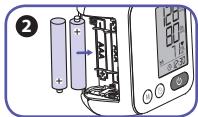
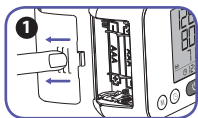
Baterie jsou vybité—musí být vyměněny

- !** Jestliže jsou baterie vybité, symbol baterie bude prázdný a bude blikat, displej zhasne a zazní 3 pípnutí. Další měření nejsou možná a baterie musí být vyměněny.



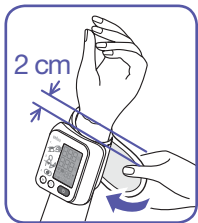
Výměna baterií

1. Otevřete prostor pro baterie na levé straně stažením jeho krytu.
2. Vyměňte baterie – ujistěte se, že jsou správně zapojeny, jak ukazují symboly uvnitř prostoru pro baterie.
3. Obsah uložený do všech pamětí se zachová, i když je nutné resetovat datum a čas—číslo roku proto po výměně baterií automaticky bliká. Postup pro nastavení data a času je uveden v oddílu **Čas a datum** na **straně 38**.



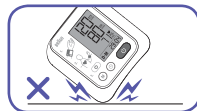
Nasazení manžety

1. Sejměte si ze zápěstí všechny předměty a šperky (např. náramkové hodinky, náramky atd.). Nasaďte si na zápěstí manžetu tak, aby přední strana monitoru byla otočena **NA VNITŘNÍ STRANU** zápěstí.
2. Vzdálenost mezi manžetou a rukou by měla být přibližně 2 cm.
3. Upevněte manžetu pomocí suchého zipu tak, aby pohodlně přiléhala a nebyla příliš těsná. Mezi manžetou a zápěstím by neměl zůstat volný prostor.





Čištění a skladování

- Nevystavujte přístroj extrémním teplotám, vlhkosti, prachu ani přímému slunečnímu světlu.
- Manžeta obsahuje citlivou vzduchotěsně uzavřenou bublinu. Proto s ní zacházejte opatrně a zabraňte jakémukoli namáhání manžety kroucením nebo mačkáním.
- Výrobek čistěte měkkou mírně navlhčenou textilií. Svrny na manžetě opatrně odstraňte vlhkou textilií. Nepoužívejte benzín, ředidla ani podobná rozpouštědla. Manžetu neperte ani nepoužívejte chemické čištění. Přístroj neskladujte na místech vystavených přímému slunečnímu světlu nebo vysoké vlhkosti.
- Zamezte pádu přístroje, zacházejte s ním šetrně a nevystavujte jej silným vibracím.
- NIKDY přístroj neotevírejte! Otevření by způsobilo neplatnost záruky výrobce!



Kalibrace

Tento výrobek byl kalibrován při výrobě. Pokud se používá v souladu s návodem k použití, není nutná jeho recalibrace. Pokud byste měli kdykoli pochybnosti o přesnosti měření, obraťte se na autorizované servisní centrum.

Problém	Příčina	Řešení
	Baterie jsou málo nabité.	Vložte nové baterie.
	Baterie jsou vybité.	Vložte nové baterie.
«ERR 1»	Příliš slabý signál	Signály pulzu v manžetě jsou příliš slabé. Přemístěte manžetu a zopakujte měření.
«ERR 2»	Rušivý signál	Během měření byly v manžetě detekovány rušivé signály způsobené například pohybem nebo svalovým napětím. Zopakujte měření a držte paži v klidu.
«ERR 3»	V manžetě není tlak	V manžetě není možné dosáhnout vhodného tlaku. Možná někde dochází k úniku. Zkontrolujte, zda je manžeta správně připojená a zda není příliš volná. V případě nutnosti vyměňte baterie. Zopakujte měření.
«ERR 5»	Abnormální výsledek	Signály pro měření jsou nepřesné a nelze tedy zobrazit žádný výsledek. Projděte si základní pravidla pro přesné měření a poté zopakujte měření.*

Problém	Příčina	Řešení
«Hi»	Příliš vysoký pulz nebo tlak v manžetě	Tlak v manžetě je příliš vysoký (více než 300 mmHg), NEBO pulz je příliš vysoký (více než 200 pulzů za minutu). 5 minut relaxujte a zopakujte měření*.
«LO»	Příliš nízký pulz	Pulz je příliš nízký (méně než 40 pulzů za minutu). Zopakujte měření*.
Hodnoty zjištěné opakovaným měřením se velmi liší.	Krevní tlak je kolísavá hodnota. U zdravých dospělých jsou možné odchylky o 10 až 20 mmHg.	žádné
	Manžeta není správně nasazena.	Ujistěte se, že je monitor nasazen takto: - na dlaňovou stranu zápěstí - přibližně 2 cm od čáry, která je hranicí dlaně
	Hodnoty nebyly vždy měřeny ve výši srdce.	Při každém měření držte monitor ve výši srdce.
	Jestliže při měření mluvíte, kašlete, smějete se, hýbete se atd., bude to mít vliv na naměřené hodnoty.	Dokud měření probíhá, buďte uvolnění, nehýbejte se ani nemluvte.

* Pokud se tento nebo jakýkoli jiný problém opakuje, poraďte se se svým lékařem.

Problém	Příčina	Řešení
Hodnoty krevního tlaku naměřené v ordinaci vašeho lékaře se liší od vámi naměřených hodnot.	Návštěva u lékaře často vzbuzuje úzkost.	Zapište si, jak se naměřené hodnoty během dne vyvíjely, a poraďte se s lékařem.
Po zapnutí přístroje displej zůstává tmavý nebo vypadá neobvykle.	Baterie nejsou správně nainstalovány.	Zkontrolujte správnost polaritu baterií.
Přístroj často nezměří hodnoty krevního tlaku nebo jsou naměřené hodnoty příliš nízké (příliš vysoké).	Manžeta možná není správně umístěna.	Správné nasazení viz oddíl Nasazení manžety na straně 44.

Další informace

Krevní tlak i u zdravých lidí kolísá. **Aby byla měření porovnatelná, musí být podmínky stejné (podmínka klidu)!**

Aby tento přístroj získal souhlas vládních orgánů s uvedením na trh, podstoupil přísné klinické zkoušky. Počítačový program používaný k měření hodnot krevního tlaku byl testován zkušenými kardiology v Německu.

Specifikace

Model:	BBP2000 / BBP2200
Princip činnosti:	Oscilometrická metoda
Displej:	Displej z tekutých krystalů
Rozsah měření:	20–280 mmHg (tlak v manžetě) 40–199 / min (tepová frekvence)
Měření krevního tlaku:	20 mmHg (minimální hodnota diastolického tlaku) 280 mmHg (maximální hodnota systolického tlaku)
Laboratorní přesnost:	± 3 mmHg (tlak v manžetě) ± 5 % naměřené hodnoty (tepová frekvence)
Klinická přesnost:	Podle směrnice AAMI-SP10 oproti auskultačním referenčnímu měření: < 5 mmHg systémový posun < 8 mmHg směrodatná odchylka
Plnění:	Automatické
Napájecí zdroj:	2 baterie, typ AAA, 1,5 V
Provozní teplota / atmosférický tlak:	+10 °C až +40 °C (50 °F až 104 °F) ,860-1060 hPa (0.849 - 1.046 atm)
Skladovací teplota:	-20 °C až +55 °C (-4 °F až +131 °F)
Vlhkost:	15 až 90% maximální relativní vlhkost
Manžeta:	Vhodná pro obvod zápěstí 13 až 21 cm
Klinická validace:	Podle směrnice AAMI-SP10 s auskultačním referenčním měřením. (Mějte na paměti, že validace oproti intraarteriálním měřením může vést k odlišným výsledkům u přístrojů, které byly kalibrovány oproti auskultačnímu referenčnímu měření.)
Životnost:	5 let

Pokud přístroj není používán ve specifikovaných rozmezích teplot a vlhkostí, nelze zajistit technickou přesnost.



Zařízení s díly typu BF



Provozní teplota



Viz návod k použití




Skladovací teplota


Může být bez upozornění měněn.

Zařízení s vlastním zdrojem napájení
 Nepřetržitý provoz
 IP22: Chráněno proti vniknutí pevných cizích těles o průměru $\geq 12,5$ mm.
 Chráněno před svisle padajícími kapkami vody, pokud je zařízení nakloněné maximálně o 15°

Výrobek vyhovuje těmto normám:
 EN 60601-1: Zdravotnické elektrické přístroje –
 Část 1: Všeobecné požadavky na bezpečnost
 EN 1060-1: AMD 1 Neinvazivní tonometry –
 Část 1: Všeobecné požadavky
 EN 1060-3: Neinvazivní tonometry –
 Část 3: Specifické požadavky pro elektromechanické systémy na měření krevního tlaku
 EN 1060-4: Neinvazivní tonometry
 Část 4: Zkušební postupy k určení celkové přesnosti systému automatických neinvazivních tonometrů
 A
 IEC 60601-1-2 Zdravotnické elektrické přístroje –
 Část 1-2: Všeobecné požadavky na základní bezpečnost a nezbytnou funkčnost - Skupinová norma: Elektromagnetická kompatibilita – Požadavky a zkoušky
 A
 IEC 60601-1-11: Zdravotnické elektrické přístroje
 Část 1-11: Všeobecné požadavky na základní bezpečnost a nezbytnou funkčnost - Skupinová norma: Požadavky na zdravotnické elektrické přístroje a zdravotnické elektrické systémy používané v prostředí domácí zdravotní péče

 Tento výrobek vyhovuje ustanovením směrnice
 Rady 93/42/EHS o zdravotnických prostředcích.

ZDRAVOTNICKÉ ELEKTRICKÉ PŘÍSTROJE vyžadují zvláštní bezpečnostní opatření ohledně EMC. Podrobný popis požadavků v oblasti EMC vám poskytne autorizované místní servisní centrum (viz příbalová informace). Přenosné a mobilní zařízení pro komunikaci mohou ovlivnit funkce ZDRAVOTNICKÝCH ELEKTRICKÝCH PŘÍSTROJŮ.

 Po skončení životnosti výrobek nelikvidujte spolu s domovním odpadem. Likvidaci může provést váš místní prodejce, nebo vyhledejte příslušná sběrná centra ve vaší zemi.

Záruka

Spotřebitelskou kartu naleznete na našich webových stránkách na adrese www.hot-europe.com/after-sales

Podívejte se na poslední stránku této příručky, kde naleznete kontaktní informace autorizovaného servisu společnosti Kaz pro vaši zemi.


Doporučení a prohlášení výrobce k emisím elektromagnetického záření

Tento elektrický lékařský přístroj je určen k použití v níže popsaném elektromagnetickém prostředí. Zákazník nebo uživatel elektrického lékařského přístroje musí zajistit, že přístroj bude v takovémto prostředí používán.

Test emisí	Shoda	Doporučení k elektromagnetickému prostředí
Emise vysokofrekvenčního záření CISPR 11	Skupina 1	Tento elektrický lékařský přístroj využívá vysokofrekvenční záření pouze pro své interní funkce. Jeho emise vysokofrekvenčního záření jsou proto velmi nízké a není pravděpodobné, že by způsobily rušení elektronických zařízení v jeho blízkosti.
Emise vysokofrekvenčního záření CISPR 11	Třída B	Shoda
Harmonické emise IEC 61000-3-2	Netyká se	Tento elektrický lékařský přístroj je napájen výhradně z baterie.
Výkyvy napětí / emise blikání	Netyká se	

Výpočet separační vzdálenosti pro zařízení nesloužící k podpoře životních funkcí (shoda 3 V efektivně / 3 V/m)

Jmenovitý maximální výsílací výkon vysílače (W)	Separační vzdálenost podle frekvence vysílače (m)		
	150 kHz až 80 MHz v pásmech ISM $d = \left[\frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	80 MHz až 800 MHz $d = \left[\frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	800 MHz až 2,5 GHz $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,17	1,17	2,33
10	3,69	3,69	7,38
100	11,67	11,67	23,33

Doporučení a prohlášení výrobce k elektromagnetické imunitě			
Tento elektrický lékařský přístroj je určen k použití v níže popsaném elektromagnetickém prostředí. Zákazník nebo uživatel elektrického lékařského přístroje by měl zajistit, že přístroj bude používán v takovémto prostředí.			
Test imunity	Úroveň testu IEC 60601	Úroveň shody	Doporučení k elektromagnetickému prostředí
Elektrostatické výboje (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV kontaktem ±8 kV vzduchem	Shoda	Podlahy musí být ze dřeva, betonu nebo keramických dlaždic. Pokud jsou podlahy pokryty syntetickým materiálem, musí relativní vlhkost vzduchu činit alespoň 30 %.
Vyzařované vysokofrekvenční záření IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz až 2,5 GHz	Shoda	Síla pole pevných vysokofrekvenčních vysílaců mimo stíněná umístění, zjištěná průzkumem elektromagnetického prostředí, musí být nižší než 3 V/m.
Vysokofrekvenční záření šířené vedením IEC 61000-4-6	3 V efektivně, 150 kHz až 80 MHz	Netýká se (bez elektrických vodičů)	K rušení může dojít v blízkosti zařízení označených následujícím symbolem:  Výpočty separační vzdálenosti jsou uvedeny nad. Nachází-li se v blízkosti známý zdroj záření, lze konkrétní vzdálenost vypočítat pomocí uvedených rovnic
Rychlé elektrické přechodné jevy IEC 61000-4-4	±2 kV napájecí vodič ±1 kV signálové vodiče	Netýká se	Tento elektrický lékařský přístroj je napájen výhradně z baterie.
Rázový impuls IEC 61000-4-5	±1 kV diferencíální ±2 kV společný	Netýká se	
Magnetická pole síťového kmitočtu IEC 61000-4-8	3 A/m	Shoda	Magnetická pole síťového kmitočtu musí odpovídat charakteristikám typické lokality v komerčním nebo nemocničním prostředí.
Krátkodobé poklesy napětí, krátká přerušení a změny napětí na vstupních napájecích vedeních IEC 61000-4-11	Pokles >95 % po dobu 0,5 cyklu Pokles 60 % po dobu 5 cyklů Pokles 70 % po dobu 25 cyklů Pokles 95 % po dobu 5 sekund	Netýká se	Tento elektrický lékařský přístroj je napájen výhradně z baterie.

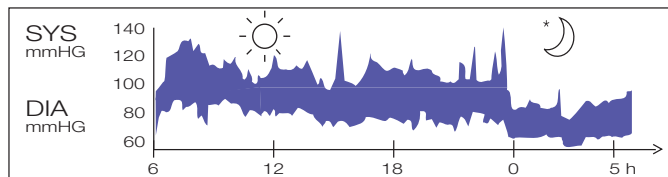
DE Deutsch

Verwendungszweck des Braun VitalScan 1 und VitalScan 3

Braun VitalScan 1 und VitalScan 3 sind Blutdruckmessgeräte, die für einfache und genaue Blutdruckmessungen am Handgelenk entwickelt wurden. Die Messgenauigkeit von Braun VitalScan 1 und VitalScan 3 wurde bei der Herstellung geprüft und durch klinische Studien nach AAMI/ANSI-SP10 bestätigt, und sie erfüllt die klinische Validierung nach ESH.

Wichtige Informationen zum Blutdruck

Der Blutdruck ändert sich ständig im Laufe des Tages. Er steigt in den frühen Morgenstunden steil an und geht am späten Morgen wieder zurück. Der Blutdruck steigt am Nachmittag erneut und fällt in der Nacht schließlich auf ein niedriges Niveau. Er kann auch innerhalb kurzer Zeiträume variieren. Daher können aufeinanderfolgende Messungen schwanken.



Hinweis: Blutdruckwerte eines gesunden 31-jährigen Mannes, gemessen in 5-Minuten-Intervallen

Der in einer Arztpraxis gemessene Blutdruck zeigt nur den momentanen Wert. Wiederholte Messungen zu Hause geben die tatsächlichen Blutdruckwerte unter Alltagsbedingungen besser wieder.

Darüber hinaus haben viele Menschen einen anderen Blutdruck, wenn sie ihren Blutdruck zu Hause messen, da sie dort entspannter sind als in der Arztpraxis.

Regelmäßige Blutdruckmessungen zu Hause können Ihrem Arzt wertvolle Informationen über Ihre normalen Blutdruckwerte unter tatsächlichen Alltagsbedingungen geben.

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) hat die folgenden Standard-Blutdruckwerte definiert (bei Ruhepuls):

Blutdruck (mmHg)	Normalwerte	Leichter Bluthochdruck	Schwerer Bluthochdruck
SYS = Systole = oberer Wert	bis 140	140 – 180	über 180
DIA = Diastole = unterer Wert	bis 90	90 – 110	über 110



Sicherheitshinweise und wichtige Vorsichtsmaßnahmen

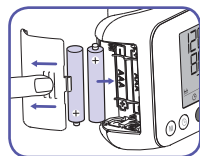
- Bitte lesen Sie die komplette Gebrauchsanweisung sorgfältig durch, um genaue Messergebnisse gewährleisten zu können.
- Dieses Produkt ist nur zur Verwendung in häuslicher Umgebung bestimmt. Produkt und Batterien von Kindern fernhalten.
- Personen, die unter Herzrhythmusstörungen, Gefäßverengungen, Arteriosklerose in den Extremitäten oder Diabetes leiden oder einen Herzschrittmacher haben, sollten ihren Arzt konsultieren, bevor sie beginnen, ihren Blutdruck selbst zu messen, da in diesen Fällen Blutdruckabweichungen auftreten können.
- Wenn Sie in ärztlicher Behandlung sind oder Medikamente einnehmen, fragen Sie bitte zuerst Ihren Arzt.
- Die Verwendung dieses Blutdruckmessgeräts kann keine Rücksprache mit Ihrem Arzt ersetzen.

Produktbeschreibung

- A** Display
- B** Speichertaste **M**
- C** Zeit-/Datum-Taste (Nicht auf dem VitalScan1)
- D** Ein-/Aus-Taste
- E** Manschette
- F** Batteriefachdeckel
- G** Batteriefach

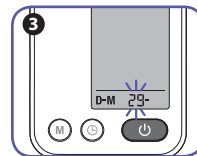
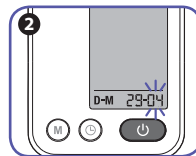
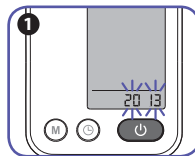
Einlegen der Batterien

- Verwenden Sie Alkali-Batterien des Typs AAA 1,5V, die mit diesem Produkt geliefert wurden.
- Entfernen Sie den Batteriefachdeckel und legen Sie zwei Batterien mit der korrekten Polarität ein (siehe Symbole im Batteriefach).
- Neue Batterien reichen für ca. 200 Messungen.
- Entsorgen Sie nur leere Batterien. Sie gehören nicht in den Hausmüll und sollten bei entsprechenden Sammelstellen oder bei Ihrem Fachhändler entsorgt werden.



Zeit und Datum (nur VitalScan 3)

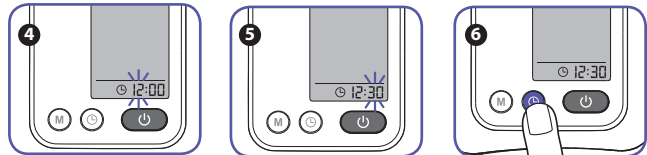
Einstellen von Zeit und Datum



1. Nachdem neue Batterien eingelegt wurden, blinkt die Jahreszahl unten im Display. Ändern Sie die Jahreszahl durch Drücken der Taste **M**. Um die Einstellung zu speichern, drücken Sie die -Taste.

2. Das Display zeigt dann **D-M** und die Monatsnummer blinkt. Sie können den Monat durch Drücken der Taste **M** ändern. Um die Einstellung zu speichern, drücken Sie die **⌚**-Taste.

3. Als nächstes blinkt die Tagnummer und Sie können den Tag durch Drücken der Taste **M** ändern. Um den Tag zu speichern, drücken Sie die **⌚**-Taste.



4. Dann wird automatisch das Zeit-Symbol **⌚** angezeigt und die Stunde blinkt. Sie können die Stunden durch Drücken der Taste **M** ändern. Um die Stunden zu speichern, drücken Sie die **⌚**-Taste.

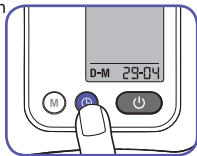
5. Als nächstes blinken die Minuten und Sie können die Minuten durch Drücken der Taste **M** ändern. Um die Minuten zu speichern, drücken Sie die **⌚**-Taste.

6. Zum Abschluss können Sie den Zeit-/Datum-Einstellmodus durch Drücken der **⌚**-Taste verlassen. Wenn Sie die Zeit oder das Datum ändern möchten, halten Sie die Zeit-/Datum-Taste **⌚** für 3 Sekunden gedrückt und führen Sie die oben beschriebenen Schritte durch.

Hinweis: Die eingestellte Uhrzeit und das Datum gehen verloren, wenn die Batterien gewechselt werden.

Anzeigen von Datum und Uhrzeit

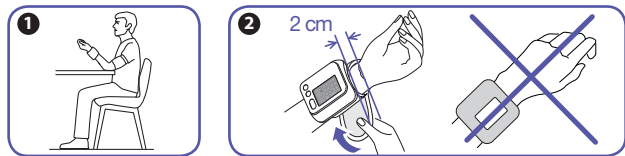
Die Zeit wird immer auf dem Display angezeigt. Um das Datum anzuzeigen, drücken Sie einfach die Zeit-/Datum-Taste **⌚**. Das Display zeigt für 3 Sekunden das Datum an und wechselt dann wieder zurück zur Zeitanzeige.



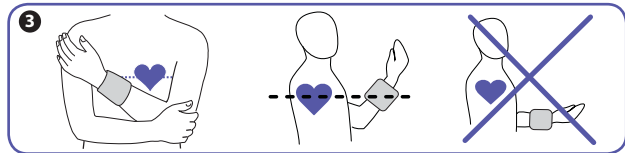
Grundregeln für genaue Blutdruckmessungen

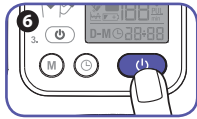
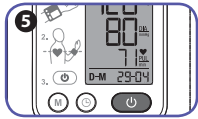
- Führen Sie die Messungen immer zur gleichen Tageszeit, am besten morgens, unter den gleichen Bedingungen durch.
- Messen Sie nicht innerhalb von 30 Minuten nach dem Rauchen bzw. dem Konsum von Kaffee oder Tee oder nach jeder Form von Anstrengung. Diese Faktoren beeinflussen die Messergebnisse.
- Messen Sie immer am gleichen Handgelenk (normalerweise links).
- Nehmen Sie Ihre Armbanduhr und eventuellen Schmuck an dem Arm, an dem Sie die Messung durchführen möchten, ab, bevor Sie die Manschette anlegen.
- Warten Sie ca. 3 Minuten, bevor Sie eine Messung wiederholen.


Durchführen einer Messung




1. Setzen Sie sich für die Messung hin, beruhigen Sie sich, sprechen und bewegen Sie sich während der Messung nicht, ganz besonders nicht den Arm, an dem Sie messen, (normalerweise links).
2. Befestigen Sie den Monitor auf der **HANDINNENSEITE** des Handgelenks, etwa 2 cm unterhalb der Handflächenlinie. **NICHT WIE EINE ARMBANDUHR ANBRINGEN.** Achten Sie darauf, dass die Manschette eng anliegt. **Siehe Manschette anlegen auf Seite 61.**
3. Halten Sie den Monitor auf **HERZNIVEAU**, wie auf den nachfolgenden Beispielen abgebildet. Lassen Sie den Arm nicht unter das Herzniveau fallen.








4. Drücken Sie die Ein-/Aus-Taste , um mit der Messung zu beginnen. Die Messung startet automatisch. Während die Messung läuft, nicht bewegen oder sprechen.


Hinweis: Falls es erforderlich ist, eine Messung zu unterbrechen, können Sie jederzeit die Taste  drücken. Das Gerät unterbricht die Messung sofort, lässt den Manschettendruck ab und wechselt in den Ruhemodus.

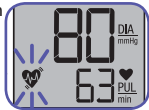
5. Die Manschette wird zuerst aufgeblasen, bevor der Druck wieder abgelassen wird. Am Ende der Messung ertönt ein Signalton und der gemessene Wert wird angezeigt:

Oberer (systolischer) Wert
Unterer (diastolischer) Wert
Puls

6. Drücken Sie die Ein-/Aus-Taste , um das Gerät auszuschalten. Andernfalls schaltet sich das Produkt automatisch nach 1 Minute aus. Wenn Sie zu irgendeinem Zeitpunkt die Messung beenden möchten, drücken Sie die Ein-/Aus-Taste .
7. Die Testergebnisse werden automatisch gespeichert (siehe Mittelwert- und Speicher-Funktionen unten). Wenn Sie die Daten nicht speichern möchten, halten Sie die Ein-/Aus-Taste  für 5 Sekunden gedrückt, bis das M-Symbol blinkt. Drücken Sie dann die Speichertaste **M**, um die Aktion zu bestätigen.

Erkennung von unregelmäßigem Herzschlag (nur für VitalScan 3)

Dieses Symbol  zeigt an, dass bestimmte Pulsunregelmäßigkeiten während der Messung erkannt wurden. In diesem Fall kann das Ergebnis von Ihrem normalen Blutdruck abweichen - wiederholen Sie die Messung. In den meisten Fällen ist dies kein Grund zur Besorgnis. Wenn allerdings das Symbol regelmäßig erscheint (z. B. mehrmals pro Woche bei täglichen Messungen), empfehlen wir Ihnen, Ihren Arzt zu informieren.



VORSICHT: Ein unregelmäßiger Herzschlag kann auf eine schwerwiegende Erkrankung hinweisen, die ärztlich behandelt werden muss. Wir empfehlen Ihnen, Ihren Arzt aufzusuchen, wenn dieses Symbol häufig erscheint.



Mittelwert- und Speicher-Funktionen

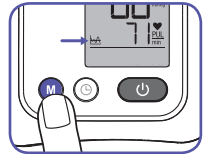
Ihr VitalScan 3 Blutdruckmessgerät speichert automatisch 90 Messungen (VitalScan 1 Modell: 10 Messungen). Die Speicherung erfolgt automatisch nach jeder abgeschlossenen Messung. Der Speicher ist nicht flüchtig. Dies bedeutet, dass die gespeicherten Daten beim Batteriewechsel nicht verloren gehen. Der Speicher kann jedoch manuell gelöscht werden. Siehe **Löschen aller Messungen** auf **Seite 9**.

Das VitalScan 3 Modell verfügt über eine Funktion, um den Durchschnittswert der letzten drei Messungen anzuzeigen.

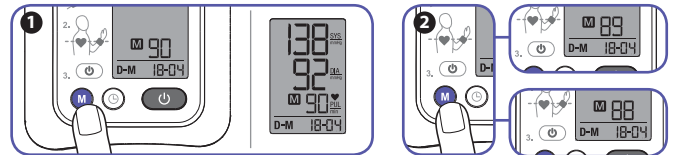
Hinweis: Die Mittelwert-Funktion ist im Modell VitalScan 1 nicht verfügbar.


Anzeigen der Durchschnittswerte (nur VitalScan 3)

- Um die Mittelwerte aufzurufen, drücken Sie die Taste **M**. Der Durchschnitt der letzten 3 Messwerte wird zusammen mit dem Mittelwert-Symbol  angezeigt.
- Das Gerät lässt sich mit der Taste  ausschalten.



Abrufen von gespeicherten Messwerten (VitalScan 1 und VitalScan 3)

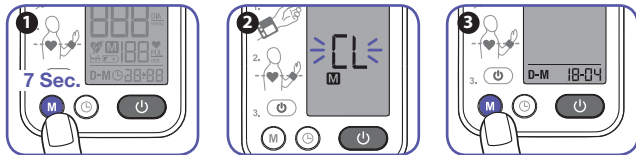


- Drücken Sie die Speichertaste **M** einmal, um den Mittelwert der gespeicherten Werte anzuzeigen (dieser Schritt ist nur bei VitalScan 3 verfügbar. Siehe **Anzeigen der Durchschnittswerte** oben.) Drücken Sie die Taste **M** erneut. Das Speicher-Symbol  erscheint und im Feld Puls erscheint kurz eine Nummer. Diese Nummer gibt an, welcher gespeicherte Wert aufgerufen wird. Dann wird der gespeicherte Messwert angezeigt.
- Durch wiederholtes Drücken der Taste **M** können Sie nacheinander alle gespeicherten Messwerte anzeigen. Es erscheint zuerst die Nummer des gespeicherten Wertes, gefolgt von dem eigentlichen Messwert.

3. Drücken Sie die Taste , um den Speicher-Modus zu verlassen.

Löschen aller Messungen

WICHTIG: Bevor Sie alle gespeicherten Messwerte löschen, sollten Sie sicherstellen, dass Sie zukünftig nicht mehr auf diese Werte zugreifen müssen.

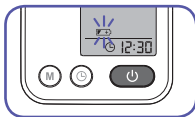


1. Drücken Sie im ausgeschalteten Modus die Taste **M** für mindestens 7 Sekunden, bis im Display **CL** erscheint.
2. Wenn Sie die Taste **M** loslassen, blinkt **CL**.
3. Drücken Sie die Taste **M** erneut. Es ertönen 3 kurze Signaltöne und **CL** erlischt, was anzeigt, dass alle gespeicherten Messwerte gelöscht wurden.

Batterie-Ladeanzeige

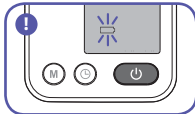
Batterien fast leer

Wenn die Batterien zu etwa 75 % aufgebraucht sind, beginnt das Batteriesymbol zu blinken. Das Gerät misst auch weiterhin zuverlässig, Sie sollten aber neue Batterien besorgen.



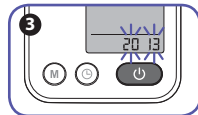
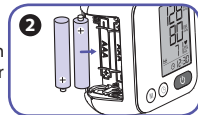
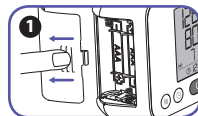
Batterien entladen - Ersatz erforderlich

- ! Wenn die Batterien leer sind, blinkt das Symbol für Batterie leer, das Display erlischt und es ertönen 3 Signaltöne. Sie können keine weiteren Messungen durchführen und müssen die Batterien austauschen.



Batterien austauschen

1. Öffnen Sie das Batteriefach auf der linken Seite durch Ziehen des Batteriefachdeckels nach unten.
2. Ersetzen Sie die Batterien - achten Sie dabei darauf, dass sie richtig eingelegt werden, wie es die Symbole im Batteriefach anzeigen.
3. Alle gespeicherten Messwerte bleiben erhalten, das Datum und die Uhrzeit müssen aber neu eingestellt werden, daher blinkt die Jahreszahl automatisch, nachdem die Batterien ausgetauscht wurden. Um die Zeit und das Datum einzustellen, müssen Sie die Anweisungen im Abschnitt **Zeit und Datum** auf Seite 55 befolgen.



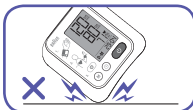
Manschette anlegen

1. Entfernen Sie alle Gegenstände und Schmuck vom Handgelenk (z. B. Armbanduhr, Armband, etc.). Legen Sie die Manschette um das Handgelenk mit dem Monitor in Richtung der INNENSEITE des Handgelenks.
2. Der Abstand zwischen der Manschette und der Hand sollte etwa 2 cm betragen.
3. Sichern Sie die Manschette mit dem Klettverschluss, so dass sie bequem und nicht zu eng anliegt. Zwischen der Manschette und dem Handgelenk sollte kein Zwischenraum bleiben.



Lagerung und Reinigung

- Setzen Sie das Gerät keinen extremen Temperaturen, Feuchtigkeit, Staub oder direkter Sonneneinstrahlung aus.
- Die Manschette enthält eine empfindliche luftdichte Blase. Behandeln Sie diese sorgfältig und vermeiden Sie alle Arten von Belastungen durch Verdrehen oder Knicken.
- Reinigen Sie das Produkt mit einem weichen, leicht angefeuchteten Tuch. Flecken auf der Manschette können mit einem feuchten Tuch vorsichtig entfernt werden. Verwenden Sie kein Benzin, Verdünn- oder ähnliche Lösungsmittel. Die Manschette nicht waschen oder chemisch reinigen. Bewahren Sie das Produkt nicht an einem Ort mit direkter Sonneneinstrahlung oder hoher Luftfeuchtigkeit auf.
- Lassen Sie das Gerät nicht fallen und behandeln Sie es sorgsam. Vermeiden Sie starke Vibrationen.
- Sie dürfen das Gerät AUF KEINEN FALL öffnen! Dadurch wird die Herstellergarantie ungültig!



Kalibrierung

Dieses Produkt wurde bei der Herstellung kalibriert. Wenn es entsprechend der Gebrauchsanleitung verwendet wird, ist keine regelmäßige Kalibrierung erforderlich. Wenn zu irgendeinem Zeitpunkt die Messgenauigkeit in Frage gestellt wird, wenden Sie sich bitte an ein autorisiertes Servicezentrum.

Was tun, wenn ...

Problem	Ursache	Lösung
	Die Batterien sind schwach	Legen Sie neue Batterien ein
	Die Batterien sind leer	Legen Sie neue Batterien ein
«ERR 1»	Signal zu schwach	Die Pulssignale an der Manschette sind zu schwach. Legen Sie die Manschette erneut an und wiederholen Sie die Messung.*
«ERR 2»	Fehlersignal	Während der Messung wurden von der Manschette Fehlersignale erfasst, z. B. aufgrund von Bewegung oder Muskelanspannung. Wiederholen Sie die Messung und bemühen Sie sich dabei den Arm stillzuhalten.
«ERR 3»	Kein Druck in der Manschette	Es kann kein ausreichender Druck in der Manschette erzeugt werden. Möglicherweise liegt eine undichte Stelle vor. Prüfen Sie, ob die Manschette richtig angeschlossen wurde und nicht zu locker sitzt. Ggf. Batterien austauschen. Wiederholen Sie die Messung.
«ERR 5»	Abnormaler Messwert	Die Messsignale sind ungenau und erlauben nicht die Anzeige eines Ergebnisses. Lesen Sie die Checkliste zur Durchführung zuverlässiger Messungen durch und wiederholen Sie dann die Messung.*

Problem	Ursache	Lösung
«Hi»	Puls oder Manschettendruck zu hoch	Der Druck in der Manschette ist zu hoch (über 300 mmHg) ODER der Puls ist zu hoch (über 200 Schläge pro Minute). Entspannen Sie sich 5 Minuten und wiederholen Sie dann die Messung*
«LO»	Puls zu niedrig	Der Puls ist zu niedrig (weniger als 40 Schläge pro Minute). Wiederholen Sie die Messung*.
Die Werte aus wiederholten Messungen unterscheiden sich erheblich.	Der Blutdruck ist ein schwankender Wert. Bei gesunden Erwachsenen sind Abweichungen von 10 bis 20 mmHg möglich.	Keine
	Die Manschette ist nicht richtig angelegt.	Stellen Sie sicher, dass der Monitor wie folgt platziert wurde: - auf der Innenseite des Handgelenks - ca. 2 cm entfernt von der Handfläche
	Die Messungen wurden nicht konsequent auf Herzniveau durchgeführt.	Halten Sie den Monitor bei jeder Messung auf Herzhöhe.
	Reden, Husten, Lachen, Bewegung usw. bei der Messung beeinflussen die Messung.	Entspannen Sie sich während der Messung, halten Sie still, nicht bewegen und nicht sprechen.

* Wenn dieses oder ein anderes Problem wiederholt auftritt, wenden Sie sich bitte an Ihren Arzt.

Problem	Ursache	Lösung
Die gemessenen Blutdruckwerte in der Arztpraxis unterscheiden sich von Ihren Messungen.	Arztbesuche können häufig Angstgefühle auslösen.	Notieren Sie die tägliche Entwicklung der Messwerte und fragen Sie Ihren Arzt.
Das Display bleibt leer oder zeigt ungewöhnliche Inhalte, wenn das Gerät eingeschaltet wird.	Die Batterien sind nicht richtig eingelegt.	Überprüfen Sie die Batterien auf die richtige Polarität.
Das Gerät kann die Blutdruckwerte oft nicht messen oder die gemessenen Werte sind zu niedrig (zu hoch).	Möglicherweise wurde die Manschette nicht richtig positioniert.	Überprüfen Sie die Positionierung der Manschette. Weitere Informationen zum korrekten Anlegen der Manschette finden Sie unter Manschette anlegen auf Seite 61 .

Weitere Informationen

Der Blutdruck unterliegt auch bei gesunden Menschen Schwankungen. **Vergleichbare Messungen erfordern immer die gleichen Bedingungen (Ruhebedingungen)!**

Um die Zulassung durch die entsprechenden Zulassungsbehörden zu erhalten, wurde dieses Gerät strengen klinischen Tests unterzogen. Das Computerprogramm, das für die Messung des Blutdrucks verwendet wird, wurde von erfahrenen Herzspezialisten in Deutschland getestet.

Technische Daten

Modell:	BBP2000 / BBP2200
Funktionsprinzip:	Oszillometrisch
Display:	Flüssigkristallanzeige
Messbereich:	20-280 mmHg (Manschettendruck) 40-199/min (Pulsfrequenz)
Blutdruckmessung:	20 mmHg (minimaler diastolischer Wert) 280 mmHg (maximaler systolischer Wert)
Labor-Genauigkeit:	± 3 mmHg (Manschettendruck) ± 5 % vom Messwert (Pulsfrequenz)
Klinische Genauigkeit:	Nach AAMI-SP10 mit auskultatorischer Referenz: < 5 mmHg systematischer Offset < 8 mmHg Standardabweichung
Inflation:	Automatisch
Spannungsversorgung:	2 Batterien, Typ AAA, 1,5 V
Betriebstemperatur / Betriebluftdruck:	+10 °C bis +40 °C (50 °F bis 104 °F), 860-1060 hPa (0.849 - 1.046 atm)
Lagertemperatur:	-20 °C bis +55 °C (-4 °F bis +131 °F)
Luftfeuchtigkeit:	15 bis 90 % maximale relative Luftfeuchtigkeit
Manschette:	Geeignet für Handgelenke von 13 bis 21 cm Umfang
Klinische Validierung:	Nach AAMI-SP10 mit auskultatorischer Referenz. (Bitte beachten Sie, dass eine Validierung gegen intra-arterielle Messungen bei Geräten, die gegen eine auskultatorische Referenz kalibriert werden, zu unterschiedlichen Ergebnissen führen kann.)

Betriebsdauer:

5 Jahre

Wenn das Gerät nicht im angegebenen Temperatur- und Feuchtigkeitsbereich verwendet wird, kann die technische Genauigkeit nicht gewährleistet werden.



Anwendungs- teilen vom Typ BF



Betriebstemperatur



Gebrauchsanleitung beachten



Lagertemperatur

Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.

Gerät mit interner Stromversorgung

Dauerbetrieb

Gerät mit interner Stromversorgung

Dauerbetrieb

IP22: Schutz vor festen Fremdkörpern ≥ 12,5 mm Durchmesser.

Schutz gegen senkrecht fallendes Tropfwasser, wenn das Gehäuse um bis zu 15° geneigt ist

66

Dieses Produkt erfüllt die folgenden Normen:

EN 60601-1: «Medizinische elektrische Geräte» -

Teil 1: Allgemeine Festlegungen für die Basissicherheit und die wesentlichen Leistungsmerkmale

EN 1060-1: AMD 1 «Nichtinvasive Blutdruckmessgeräte» -

Teil 1: Allgemeine Vorschriften

EN 1060-3: «Nichtinvasive Blutdruckmessgeräte» -

Teil 3: Ergänzende Anforderungen für elektromechanische Blutdruckmesssysteme

EN 1060-4: Nichtinvasive Blutdruckmessgeräte

Teil 4: Prüfverfahren zur Bestimmung der Messgenauigkeit von automatischen nichtinvasiven Blutdruckmessgeräten

UND

IEC 60601-1-2 Medizinische elektrische Geräte -

Teil 1-2: Allgemeine Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen

Leistungsmerkmale - Ergänzungsnorm: Elektromagnetische Verträglichkeit - Anforderungen und Prüfungen

UND

IEC 60601-1-11: Medizinische elektrische Geräte

Teil 1-11: Allgemeine Festlegungen für die Sicherheit einschließlich der wesentlichen

Leistungsmerkmale - Ergänzungsnorm: Anforderungen an medizinische elektrische Geräte und medizinische elektrische Systeme für die medizinische Versorgung in häuslicher

Umgebung



Dieses Produkt entspricht den Bestimmungen der EG-Richtlinie 93/42/EWG (Medizinprodukte-Richtlinie).

Bei MEDIZINISCHEN ELEKTROGERÄTEN müssen spezielle Vorkehrungen in Bezug auf die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) getroffen werden. Für eine detaillierte Beschreibung der EMV-Anforderungen wenden Sie sich bitte an ein autorisiertes Servicezentrum (siehe Packungsbeilage). Tragbare und mobile HF-Kommunikationsgeräte können MEDIZINISCHE ELEKTROGERÄTE stören.



Bitte das Produkt am Ende seiner Nutzungsdauer nicht in den Hausmüll geben. Die Entsorgung kann bei Ihrem örtlichen Händler oder über geeignete Sammelstellen erfolgen.


Garantie

Verbraucherkarte auf unserer Website unter www.hot-europe.com/after-sales verfügbar.

Auf der letzten Seite des Handbuchs finden Sie die Kontaktdaten für das Autorisierte KAZ Service Center in Ihrem Land.

Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Emissionen		
Das medizinische Elektrogerät ist für die Verwendung in untenstehender elektromagnetischer Umgebung vorgesehen. Der Kunde oder Anwender des medizinischen Elektrogeräts sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung verwendet wird.		
Emissionstest	Konformität	Elektromagnetische Umgebung – Leitlinien
HF-Emissionen CISPR 11	Gruppe 1	Das medizinische Elektrogerät verwendet HF-Energie lediglich für interne Funktionen. Daher sind die HF-Emissionen sehr niedrig und es ist nicht wahrscheinlich, dass sie Störungen bei elektronischer Ausrüstung i. d. Nähe verursachen.
HF-Emissionen CISPR 11	Klasse B	Konform
Harmonische Emissionen IEC 61000-3-2	Nicht anwendbar	Das medizinische Elektrogerät wird ausschließlich mit Batteriestrom betrieben.
Spannungsschwankungen / Flicker	Nicht anwendbar	

Berechnung des Schutzabstands für nicht lebensunterstützende Geräte (konform mit 3 Vrms / 3 V/m)			
Maximale Nenn-Ausgangsleistung des Senders (W)	Schutzabstand entsprechend der Frequenz des Senders (m)		
	150 kHz bis 80 MHz für ISM-Bänder $d = \left[\frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	80 MHz bis 800 MHz $d = \left[\frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	800 MHz bis 2,5 GHz $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,17	1,17	2,33
10	3,69	3,69	7,38
100	11,67	11,67	23,33

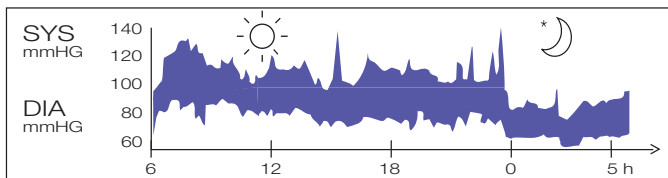
Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit			
Das medizinische Elektrogerät ist für die Verwendung in untenstehender elektromagnetischer Umgebung vorgesehen. Der Kunde oder Anwender des medizinischen Elektrogeräts sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung verwendet wird.			
Störfestigkeitsprüfung	IEC 60601 Prüfpegel	Übereinstimmungspegel	Elektromagnetische Umgebung – Leitlinien
Elektrostatische Entladung (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV Kontakt ±8 kV Luft	Konform	Böden sollten aus Holz, Beton oder Keramikfliesen sein. Sind Bodenbeläge aus synthetischem Material, sollte die relative Luftfeuchtigkeit bei mindestens 30 % liegen.
Gestrahlte HF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz bis 2,5 GHz	Konform	Die Feldstärke von stationären HF-Sendern außerhalb des geschirmten Orts sollte, durch ein elektromagnetisches Standortgutachten ermittelt, unter 3 V/m betragen.
Leitungsgeführte HF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz bis 80 MHz	Nicht anwendbar (keine elektrischen Leitungen)	In der Nähe von Geräten, die mit dem folgenden Symbol gekennzeichnet sind, können Störungen auftreten:  Zur Berechnung des Schutzabstands siehe Gleichung über. Falls ein bekannter Sender vorhanden ist, kann der spezifische Schutzabstand mithilfe der Gleichungen berechnet werden
Schnelle elektrische Transienten IEC 61000-4-4	±2 kV Stromversorgungsleitung ±1 kV Eingangs-/Ausgangsleitungen	Nicht anwendbar	Das medizinische Elektrogerät wird ausschließlich mit Batteriestrom betrieben.
Spannungsstoß IEC 61000-4-5	±1 kV Differential-Modus ±2 kV Gemeinsamer Modus	Nicht anwendbar	
Netzfrequenz-Magnetfeld IEC 61000-4-8	3 A/m	Konform	Magnetfelder der Netzfrequenz sollten im Normalbereich eines typischen Standorts in einer typischen kommerziellen oder Krankenhauseinrichtung liegen.
Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Spannungsschwankungen der Stromversorgungs-eingangsleitungen IEC 61000-4-11	>95% Einbruch 0,5 Zyklen 60% Einbruch 5 Zyklen 70% Einbruch 25 Zyklen 95% Einbruch 5 Sec.	Nicht anwendbar	Das medizinische Elektrogerät wird ausschließlich mit Batteriestrom betrieben.

Anvendelse af Braun VitalScan 1 og VitalScan 3

Braun VitalScan 1/VitalScan 3 er blodtryksmålere, der er udviklet til let og nøjagtig blodtryksmåling på håndledet. Braun VitalScan 1 og VitalScan 3 apparaternes nøjagtighed er blevet testet på fremstillingstidspunktet og påvist ved klinisk forskning at være i overensstemmelse med AAMI/ANSI-SP10, og bestod ligeledes ESH klinisk validering.

Det bør du vide om blodtrykket

Blodtrykket ændres konstant i løbet af dagen. Det stiger kraftigt tidligt om morgenen og falder hen på formiddagen. Blodtrykket stiger igen om eftermiddagen og falder til slut til et lavt niveau om natten. Det kan også variere inden for et kort tidsrum. Flere på hinanden følgende målinger kan derfor svinge.



Bemærk: Blodtryksmålinger fra en rask 31-årig mand, målt med 5 minutters intervaller

Blodtryk målt hos lægen giver kun en midlertidig værdi. Gentagne målinger i hjemmet viser dine reelle blodtryksværdier under daglige forhold.

Mange har desuden et andet blodtryk, når de måler det hjemme, da de normalt er mere afslappede hjemme end hos lægen.

Regelmæssige blodtryksmålinger foretaget hjemme kan give din læge værdifuld information om dine normale blodtryksværdier under reelle daglige forhold.

Verdenssundhedsorganisationen (WHO) har opstillet følgende standardværdier for blodtrykket, når det måles ved hvilepuls:



Blodtryk (mmHg)	Normalværdier	Let forhøjet blodtryk	Alvorligt forhøjet blodtryk
SYS = systole = det høje tal	op til 140	140 – 180	over 180
DIA = diastole = det lave tal	op til 90	90 – 110	over 110




Sikkerhedsinformation og vigtige forholdsregler

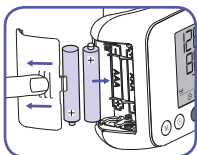
- Læs omhyggeligt hele brugsanvisningen for at sikre nøjagtige måleresultater.
- Dette produkt er kun beregnet til hjemmebrug. Opbevar produktet og batterierne utilgængeligt for børn.
- Personer med uregelmæssig hjerterytme, åreforsnævring, åreforkalkning i arme eller ben, diabetes eller brugere af hjertepacemakere, bør rådføre sig med deres læge, inden de selv måler blodtrykket, da der kan forekomme afvigelser i blodtryksværdierne i disse tilfælde.
- Hvis du er i medicinsk behandling eller tager nogen form for medicin, bør du rådføre dig med din læge først.
- Anvendelse af denne blodtryksmåler er ikke beregnet til at erstatte konsultation hos din læge.

Produktbeskrivelse

- A Display
- B Hukommelsesknop **M**
- C Klokkeslæt-/datoknap  (ikke tilgængelig på VitalScan1)
- D Tænd-/slukknop 
- E Manchet
- F Låg til batterirum
- G Batterirum

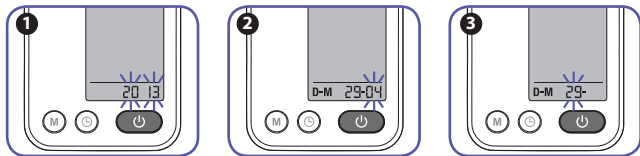
Isætning af batterier

- Brug alkaline batterier, type AAA 1,5V, der leveres med produktet.
- Tag låget af batterirummet og sæt to batterier i sådan, at polerne vender rigtigt (se symbolet i batterirummet).
- Nye batterier giver ca. 200 målinger.
-  Bortskaf kun tomme batterier. De må ikke bortskaffes med husholdningsaffaldet, men kun på genbrugsstationer eller i butikken.





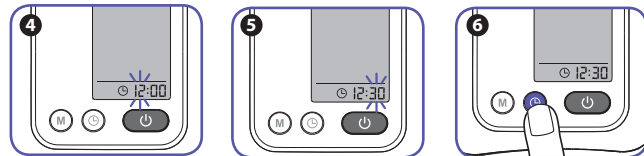
Klokkeslæt og dato (kun for VitalScan 3)






Indstilling af klokkeslæt og dato



1. Når der er sat nye batterier i, blinker tallet for året nederst på displayet. Skift årstal ved at trykke på knappen **M**. Tallet indstilles ved at trykke på knappen .


2. Displayet viser nu **D-M** og tallet for måneden blinker. Du kan skifte måned ved at trykke på knappen **M**. Måneden indstilles ved at trykke på knappen .
3. Dernæst blinker tallet for dagen, og du kan trykke på knappen **M** for at skifte dag. Dagen indstilles ved at trykke på knappen .

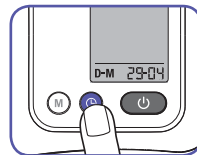


4. Ikonet for klokkeslæt  vises automatisk, og tallet for timen blinker. Skift time ved at trykke på knappen **M**. Timen indstilles ved at trykke på knappen .
5. Til sidst blinker tallet for minutter, og du kan trykke på knappen **M** for at skifte minutter. Minutterne indstilles ved at trykke på knappen .
6. Afslut indstillingen og luk indstillingsfunktionen for klokkeslæt/dato ved at trykke på knappen . Hvis du vil ændre klokkeslættet eller datoen, skal du trykke på og holde klokkeslæt-/datoknappen  nede i 3 sekunder og påbegynde processen som beskrevet ovenfor.

Bemærk: Når batterierne udskiftes, forsvinder klokkeslæt og dato.

Visning af klokkeslæt og dato

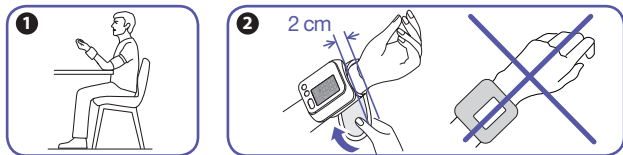
Displayet viser altid klokkeslættet. Datoen vises, når du trykker på klokkeslæt-/datoknappen . Datoen vises i 3 sekunder, hvorefter displayet viser klokkeslættet igen.



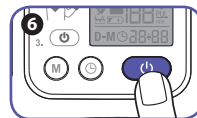
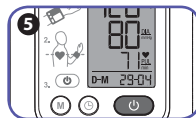
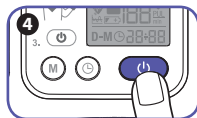
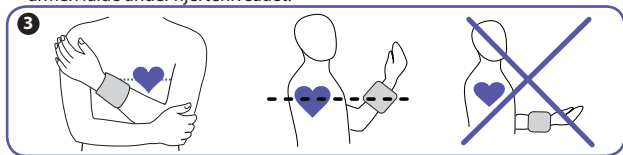
Vigtige regler for nøjagtig blodtryksmåling

- Mål altid blodtrykket på samme tidspunkt hver dag, helst om morgenen, og under de samme forhold.
- Mål ikke blodtrykket inden for 30 minutter efter rygning, indtagelse af kaffe og te eller efter nogen form for anstrengelse. Disse faktorer vil påvirke måleresultaterne.
- Mål altid på det samme håndled (normalt det venstre).
- Tag armbånds- og smykker af, inden du sætter måleren på armen.
- Vent ca. 3 minutter, inden du gentager en måling.

Måling af blodtrykket



1. Mens du måler blodtrykket, skal du sidde ned, slappe af, forholde dig i ro, især hånden på den arm, du tager målingen på (normalt den venstre), ikke bevæge dig eller tale.
2. Fastgør måleren på **HÅNDFLADE** siden af dit håndled, ca. **2 cm** under håndfladelinjen. **SÆT DEN IKKE PÅ SOM ET ARMBÅNDSUR.** Sørg for, at manchetten sidder godt til. Se **Tilpasning af manchet** på side 78.
3. Hold måleren **PÅ NIVEAU MED HJERTET**, som vist i eksemplerne herunder. Lad ikke armen falde under hjerteniveauet.



4. Tryk på tænd-/slukknappen for at begynde. Målingen starter automatisk. Du må ikke bevæge dig eller tale, mens målingen er i gang.

Bemærk: Hvis det er nødvendigt at afbryde en måling, kan du altid trykke på . Apparatet annullerer øjeblikkeligt målingen, sænker manchettrykket og går i slumretilstand.

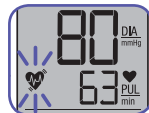
5. Manchetten pustes først op og lukker dernæst luft ud igen. Ved afslutningen af målingen høres der et bip, og målingen vises:

Den høje (systoliske) værdi
Den lave (diastoliske) værdi
Puls

6. Tryk på tænd-/slukknappen for at slukke apparatet. Ellers slukker apparatet selv automatisk efter 1 minut. Hvis du på et tidspunkt ønsker at stoppe målingen, skal du trykke på tænd-/slukknappen .
7. Prøveresultaterne gemmes automatisk i hukommelsen (se Funktioner for gennem-snit og hukommelse herunder). Hvis du ikke vil gemme dataene, skal du trykke på og holde tænd-/slukknappen nede i 5 sekunder, indtil ikonet M blinker. Tryk dernæst på hukommelsesknappen for at bekræfte handlingen.

Registrering af uregelmæssigt hjerteslag (kun for VitalScan 3)

Dette symbol indikerer, at visse uregelmæssigheder i pulsen blev registreret under målingen. I dette tilfælde kan resultatet afvige fra dit normale basale blodtryk – gentag målingen. I de fleste tilfælde er det ingen grund til bekymring. Hvis symbolet imidlertid fremkommer regelmæssigt (fx flere gange om ugen med daglige målinger), råder vi dig til at fortælle det til din læge.



FORSIGTIG: Et uregelmæssigt hjerteslag kan være en alvorlig medicinsk tilstand, der kræver lægehjælp. Vi anbefaler, at du søger læge, hvis du ser dette ikon ofte.



Funktioner for gennemsnit og hukommelse

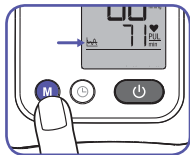
VitalScan 3 blodtryksmåleren gemmer automatisk 90 målinger (VitalScan 1 model: 10 målinger). Målingen gemmes automatisk efter hver gennemført måling. Hukommelsen er ikke flygtig. Det betyder, at du ikke vil miste gemte data, når du skifter batterier. Hukommelsen kan imidlertid slettes manuelt. Se **Sletning af alle målinger** på side 77.

VitalScan 3 modellen har en Gennemsnit-funktion, som viser gennemsnittet af de sidste tre målinger.

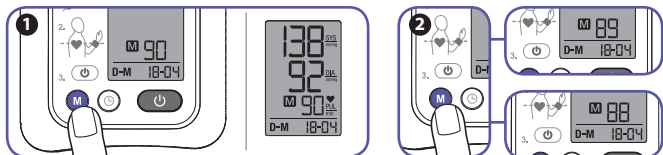
Bemærk: Funktionen Gennemsnit er IKKE tilgængelig på VitalScan 1 modellen.


Visning af gennemsnitsmålinger (kun VitalScan 3)


1. Tryk på knappen **M** for at få vist gennemsnitsmålinger. Gennemsnittet af de 3 sidste målinger vises sammen med ikonet Gennemsnit .
2. Sluk for apparatet ved at trykke på  knappen for at afslutte.



Visning af gennemsnitsmålinger (kun VitalScan 3)

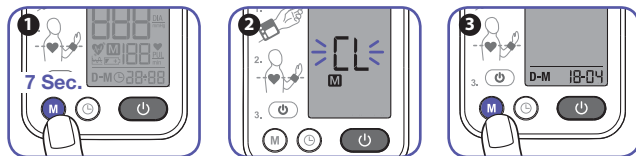


1. Tryk på hukommelsesknappen **M** én gang for at få gennemsnittet af eksisterende hukommelser (dette trin gælder kun for VitalScan 3. Se Visning af gennemsnitsmålinger ovenfor). Tryk dernæst på knappen **M** igen. Hukommelsesikonet  fremkommer, og et tal vises kort i pulsfeltet. Dette tal indikerer, hvilken hukommelse, der vises. Dernæst vises den pågældende måling.
2. Hvis du trykker gentagne gange på knappen **M** vises alle gemte målinger én efter én. Hukommelsestallet vises først, efterfulgt af målingen.

3. Tryk på  knappen for at lukke hukommelsesfunktionen.

Sletning af alle målinger

VIGTIGT: Inden du sletter hele hukommelsen, skal du sørge for, at du ikke har brug for at se disse målinger i fremtiden.




1. Tryk på knappen **M** i slukket tilstand i mindst 7 sekunder, indtil **CL** fremkommer på displayet.
2. Når du slipper **M** knappen, blinker **CL**.
3. Tryk på **M** knappen én gang til, og der høres 3 korte bip. **CL** forsvinder, hvilket indikerer, at alle gemte målinger er blevet slettet.

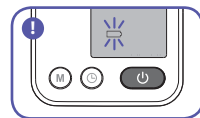
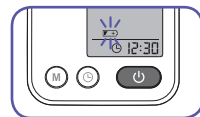
Indikator for batteriladning

Batterierne er næsten afladet

Batterisymbolet blinker, når batterierne er ca. 75 % brugt. Måleren fortsætter med at måle pålideligt, men du bør skaffe nye batterier.

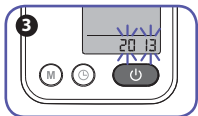
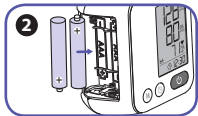
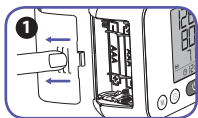
Batterierne er afladet – udskiftning er nødvendig

-  Når batterierne er døde, blinker symbolet for tomt batteri, displayet bliver tomt, og der høres 3 bip. Du kan ikke tage flere målinger, og du skal udskifte batterierne.



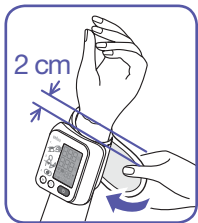
Udskift batterierne

1. Åbn batterirummet i venstre side ved at trække batterilåget ned.
2. Udskift batterierne – sørg for, at de vender korrekt som vist på symbolerne i rummet.
3. Alle gemte hukommelser bevares, men dato og klokkeslæt skal indstilles igen. Derfor blinker tallet for år automatisk efter udskiftning af batterierne. Følg proceduren under **Klokkeslæt og dato på side 72** for at indstille klokkeslæt og dato.



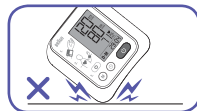
Tilpasning af manchet

1. Fjern alle genstande og smykker fra håndledet (fx armbåndsurs, armbånd osv.). Læg manchetten over håndledet med måleren vendt mod håndledets INDERSIDE.
2. Afstanden mellem manchetten og hånden bør være ca. 2 cm.
3. Fastgør manchetten med velcro-båndet, så den sidder bekvemt og ikke er for stram. Der må ikke være luft mellem manchetten og håndledet.





Opbevaring og rengøring

- Apparatet må ikke udsættes for hverken store temperaturudsving, fugtighed, støv eller direkte sollys.
- Manchetten indeholder en følsom, lufttæt boble. Denne skal håndteres forsigtigt, og alle former for belastning, inkl. snoning eller foldning, skal undgås.
- Rengør produktet med en blød og let fugtig klud. Pletter på manchetten kan fjernes forsigtigt med en fugtig klud. Brug ikke benzin, fortyndervæske eller lignende opløsningsmidler. Manchetten må ikke vaskes eller renses kemisk. Produktet må ikke opbevares på et sted, der er udsat for direkte sollys eller høj fugtighed.
- Du må ikke tabe apparatet eller behandle det hårdhændet på nogen måde. Undgå stærke vibrationer.
- Apparatet må **ALDRIG** åbnes! Det vil ugyldiggøre producentens garanti!



Kalibrering

Dette produkt er blevet kalibreret på fremstillingstidspunktet. Hvis det bruges i overensstemmelse med brugsanvisningen, er periodisk recalibrering ikke nødvendig. Hvis du på noget tidspunkt er i tvivl om målenøjagtigheden, bedes du kontakte et autoriseret servicecenter.

Problem	Årsag	Løsning
	Batterierne er næsten afladet	Sæt nye batterier i
	Batterierne er døde	Sæt nye batterier i
«ERR 1»	Signalet er for svagt	Pulssignalerne på manchetten er for svage. Omplacer manchetten, og gentag målingen.*
«ERR 2»	Fejlsignal	Manchetten registrerede fejlsignaler under målingen. De kan f.eks. skyldes bevægelser eller muskelspændinger. Hold armen i ro, og gentag målingen.
«ERR 3»	Der er ikke noget tryk i manchetten	Der kan ikke dannes tilstrækkeligt tryk i manchetten. Der kan være en lækage. Kontroller, om manchetten er tilsluttet korrekt og ikke sidder for løst. Sæt om nødvendigt nye batterier i. Gentag målingen.
«ERR 5»	Unormalt resultat	Målesignalerne er unøjagtige, hvorfor der ikke kan vises noget resultat. Gennemgå tjeklisten for pålidelige målinger, og gentag målingen.

Problem	Årsag	Løsning
«Hi»	Pulsen eller manchetrykket er for højt.	Trykket i manchetten er for højt (over 300 mmHg), ELLER pulsen er for høj (over 200 slag i minuttet). Slap af i 5 minutter, og gentag målingen*.
«LO»	Pulsen er for lav.	Pulsen er for lav (under 40 slag i minuttet). Gentag målingen*
Resultaterne af gentagne målinger kan være meget forskellige.	Blodtrykket er en skiftende værdi. Hos raske voksne kan der være afvigelser på 10 til 20 mmHg.	ingen
	Manchetten sidder ikke korrekt.	Sørg for, at måleren tilpasses sådan: - på håndfladesiden af dit håndled - ca. 2 cm fra håndfladelinjen
	Målingerne blev ikke taget konsekvent ved hjerteniveau.	Hold måleren ved hjerteniveau ved hver måling.
	Hvis du taler, hoster, ler, bevæger dig osv., kan det påvirke måleresultatet.	Du skal slappe af, sidde stille, ikke bevæge dig eller tale, mens målingen er i gang.

* Hvis dette problem eller noget andet problem forekommer gentagne gange, skal du søge læge.

Problem	Årsag	Løsning
Blodtryksværdier målt hos din læge er forskellige fra dine målinger.	Lægebesøg kan ofte give nervøsitet.	Notér den daglige udvikling af de målte værdier og tal med din læge.
Displayet forbliver tomt, eller er unormalt, når instrumentet tændes.	Batterierne er ikke sat korrekt i.	Tjek batterierne for at se, om polerne vender rigtigt.
Apparatet måler ofte ikke blodtrykket, eller de målte værdier er for lave (for høje).	Manchetten sidder måske ikke korrekt.	Tjek manchettens position. Se Tilpasning af manchet på side 78 for korrekt tilpasning.

Yderligere oplysninger

Blodtrykket kan også svinge hos raske personer. **Sammenlignelige målinger kræver altid de samme forhold (rolige forhold)!**

Der er foretaget strenge kliniske test af dette apparat for at opnå godkendelse til markedsføring fra statslige organer. Det computerprogram, der bruges til at måle blodtryksværdierne, er blevet testet af erfarne hjertespecialister i Tyskland.

Specifikationer

Model:	BBP2000 / BBP2200
Driftsprincip:	Oscillometrisk metode
Display:	Flydende krystaldisplay (LCD)
Måleområde:	20-280 mmHg (manchettryk) 40-199/min. (pulsfrekvens)
Blodtryksmåling:	20 mmHg (diastolisk minimumsværdi) 280 mmHg (systolisk maksimumsværdi)
Laboratorienøjagtighed:	± 3 mmHg (manchettryk) ± 5 % af måleresultatet (pulsfrekvens)
Klinisk nøjagtighed:	I henhold til AAMI-SP10 med auskultatorisk reference: < 5 mmHg systematisk offset < 8 mmHg standardafvigelse
Oppustning:	Automatisk
Strømforsyning:	2 batterier, type AAA, 1,5 V
Driftstemperatur / driftsatmosfæretryk:	+10 °C til +40 °C, 860-1060 hPa (0.849 - 1.046 atm)
Opbevaringstemperatur:	-20 °C til +55 °C
Fugtighed:	15 til 90 % relativ fugtighed, maks.
Manchet:	Egnet til håndled med en omkreds på 13 til 21 cm
Klinisk validering:	I henhold til AAMI-SP10 med auskultatorisk reference. (Bemærk venligst, at en validering mod intra-arterielle målinger kan føre til forskellige resultater for apparater, der er kalibreret mod auskultatorisk reference.)
Instrumentets holdbarhed:	5 år

Hvis apparatet ikke bruges inden for de angivne temperatur- og fugtighedsintervaller, kan den tekniske nøjagtighed ikke garanteres.



Udstyr med type BF anvendte dele



Driftstemperatur



Se brugsanvisningen



Opbevaringstemperatur

Kan ændres uden varsel.

Udstyr med intern strømforsyning

Kontinuerlig drift

IP22: Beskyttet mod fremmedlegemer på 12,5 mm i diameter og derover.

Beskyttet mod lodrette faldende vanddråber, når enheden vippes op til 15°

Dette apparat er i overensstemmelse med følgende standarder:

EN 60601-1: «Elektromedicinsk udstyr» –

Del 1: Generelle sikkerhedskrav

EN 1060-1: AMD 1 «Ikke-invasive blodtryksmålere» –

Del 1: Generelle krav

EN 1060-3: «Ikke-invasive blodtryksmålere» –

Del 3: Supplerende krav til elektromekaniske systemer til blodtryksmåling

EN 1060-4: Ikke-invasive blodtryksmålere

Del 4: Prøvningsmetoder til bestemmelse af nøjagtigheden af et system med automatiserede

ikke-invasive blodtryksmålere

OG

IEC 60601-1-2 Elektromedicinsk udstyr –

Del 1-2: Generelle krav til grundlæggende sikkerhed og væsentlige funktionsegenskaber –

Sideordnet standard: Elektromagnetisk kompatibilitet – Bestemmelser og prøvninger

OG

IEC 60601-1-11: Elektromedicinsk udstyr

Del 1-11: Generelle krav til grundlæggende sikkerhed og væsentlige funktionsegenskaber –

Sideordnet standard: Krav til elektromedicinsk udstyr og elektromedicinske systemer til

anvendelse i hjemmet



Dette produkt er i overensstemmelse med reglerne i Rådets direktiv 93/42/EØF (direktiv om medicinsk udstyr).

ELEKTROMEDICINSK UDSTYR kræver særlige forholdsregler vedrørende EMC.

Kontakt venligst et autoriseret, lokalt servicecenter (se indlægssedlen), hvis du

ønsker en detaljeret beskrivelse af EMC-krav. Transportabelt og mobilt

RF-kommunikationsudstyr kan indvirke på ELEKTROMEDICINSK UDSTYR.



Produktet må ikke bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald efter endt levetid. Produktet kan indleveres i butikken eller på genbrugsstationer.

Garanti

Forbrugerkort er tilgængeligt på vores websted på www.hot-europe.com/after-sales

Der henvises til den sidste side i vejledningen for at finde kontaktpersonen hos Kaz Authorized Service Center i dit land.

Vejledning og fremstillers erklæring – elektromagnetiske emissioner

Det elektromedicinske udstyr er beregnet til brug i elektromagnetiske omgivelser som specificeret nedenfor. Kunden eller brugeren af det elektromedicinske udstyr skal sikre, at det bruges i sådanne omgivelser.


Emissionstest	Overholdelse	Elektromagnetiske omgivelser – vejledning
RF-emissioner CISPR 11	Gruppe 1	Det elektromedicinske udstyr anvender kun RF-energi til sin interne funktion. Derfor er dets RF-emissioner meget lave og vil med al sandsynlighed ikke forårsage interferens med elektronisk udstyr i nærheden.
RF-emissioner CISPR 11	Klasse B	Overholder
Harmoniske emissioner IEC 61000-3-2	Ikke relevant	Det elektromedicinske udstyr strømføres alene af batterier.
Spændingsudsving/ flickeremissioner	Ikke relevant	

Afstandsberegning til ikke-livsopretholdende udstyr (overholdelse af 3 Vrms/3 V/m)

Senderens nominelle maksimale udgangsstrøm (W)	Afstand ifølge senderens frekvens (m)		
	150 kHz til 80 MHz i ISM-bånd $d = \left[\frac{3,5}{V_1}\right]\sqrt{P}$	80 MHz til 800 MHz $d = \left[\frac{3,5}{E_1}\right]\sqrt{P}$	800 MHz til 2,5 GHz $d = \left[\frac{7}{E_1}\right]\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,17	1,17	2,33
10	3,69	3,69	7,38
100	11,67	11,67	23,33

Vejledning og fremstillers erklæring – elektromagnetisk immunitet

Det elektromedicinske udstyr er beregnet til brug i elektromagnetiske omgivelser som specificeret nedenfor. Kunden eller brugeren af det elektromedicinske udstyr skal sikre, at det bruges i sådanne omgivelser.

Immunitetstest	IEC60601 testniveau	Overholdelsesniveau	Elektromagnetiske omgivelser – vejledning
Elektrostatisk udladning (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV kontakt ± 8 kV luft	Overholder	Gulvene skal være af træ, beton eller keramikfliser. Hvis gulvene er dækket med syntetisk materiale, skal den relative luftfugtighed være mindst 30 %.
Udstrålet RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz til 2,5 GHz	Overholder	Feltstyrker uden for det beskyttede sted fra faste RF-sendere, som bestemt ved en elektromagnetisk undersøgelse af stedet, skal være mindre end 3 V/m. Interferens kan forekomme i nærheden af udstyr, der er mærket med følgende symbol: 
Ledningsbåret RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz til 80 MHz	Ikke relevant (ingen elektriske kabler)	Afstandsregningen er givet over. Hvis der er en kendt sender til stede, kan den specifikke afstand beregnes ved hjælp af ligningerne.
Elektrisk hurtig transient IEC 61000-4-4	± 2 kV elledning ± 1 kV I/O-ledninger	Ikke relevant	Det elektromedicinske udstyr strømføres alene af batterier.
Overspænding IEC 61000-4-5	± 1 kV differential ± 2 kV common	Ikke relevant	
Strømfrekvensens magnetfelt IEC 61000-4-8	3 A/m	Overholder	Strømfrekvensens magnetfelter bør ligge på niveauer, der er karakteristiske for et typisk sted i et typisk kommercielt miljø eller hospitalsmiljø.
Spændingsfald, korte afbrydelser og spændingsvariationer på strømforsynings indgangsledninger IEC 61000-4-11	> 95 % fald 0,5 cyklus 60 % fald 5 cykler 70 % fald 25 cykler 95 % fald 5 sek.	Ikke relevant	Det elektromedicinske udstyr strømføres alene af batterier.

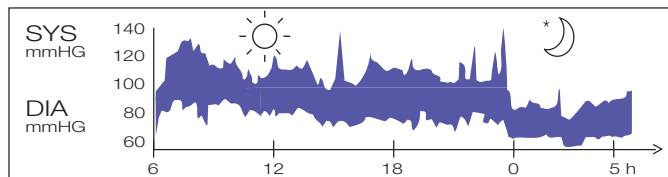
ES Español

Uso previsto de VitalScan 1 y VitalScan 3 de Braun

VitalScan 1/VitalScan 3 de Braun son tensiómetros que se han creado para obtener mediciones sencillas y precisas de la tensión arterial en la muñeca. En el momento de su fabricación, se evaluó la precisión de las mediciones de VitalScan 1 y VitalScan 3 de Braun y fueron validados por la investigación clínica de conformidad con la norma AAMI/ANSI-SP10, además de pasar la validación clínica de la ESH (Sociedad Europea de la Hipertensión).

Qué debe saber acerca de la tensión arterial

La tensión arterial cambia constantemente a lo largo del día. Sube bastante a primera hora de la mañana y vuelve a bajar durante las últimas horas de la mañana. Por la tarde sube nuevamente y, por último, baja a un nivel mínimo por la noche. Además, puede variar en un breve periodo de tiempo. Por tanto, las lecturas de mediciones consecutivas pueden fluctuar.



Nota: Lecturas de la tensión arterial de un varón sano de 31 años medidas a intervalos de 5 minutos

La tensión arterial medida en la consulta del médico solo ofrece un valor puntual. Las mediciones repetidas en casa reflejan mejor los valores reales de la tensión arterial en condiciones cotidianas.

Es más, muchas personas presentan una tensión arterial diferente cuando se la miden en casa, ya que suelen estar más relajadas que cuando se encuentran en la consulta del médico.

Las mediciones regulares de la tensión arterial obtenidas en casa pueden ofrecer información valiosa al médico acerca de sus valores normales en condiciones cotidianas.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha establecido los siguientes valores estándares de tensión arterial al medir el pulso en reposo:



Tensión arterial (mmHg)	Valores normales	Hipertensión leve	Hipertensión grave
SYS = sístole = valor superior	inferior a 140	140 – 180	superior a 180
DIA = diástole = valor inferior	inferior a 90	90 – 110	superior a 110




Información sobre la seguridad y precauciones importantes

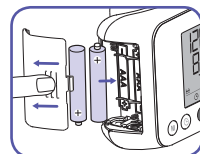
- Para garantizar unos resultados precisos de las mediciones, lea atentamente todas las instrucciones de uso.
- Este producto está diseñado exclusivamente para uso doméstico. Mantenga el producto y las pilas fuera del alcance de los niños.
- Las personas que padezcan arritmia cardíaca, vasoconstricción, arterioesclerosis en las extremidades, diabetes o que tengan implantado un marcapasos deberán consultar a su médico antes de tomarse la tensión arterial ellas mismas, ya que pueden producirse desviaciones en los valores en estos casos.
- Si está usted recibiendo un tratamiento médico o tomando alguna medicación, consulte antes a su médico.
- Este tensiómetro no está diseñado como un sustituto de la consulta a su médico.

Descripción del producto

- A** Pantalla
- B** Botón de memoria **M**
- C** Botón de hora/fecha  (no disponible en el modelo VitalScan 1)
- D** Botón de encendido/apagado 
- E** Manguito
- F** Tapa del compartimento de las pilas
- G** Compartimento de las pilas

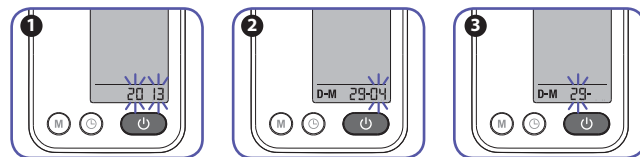
Cómo instalar las pilas


- Utilice pilas alcalinas del tipo AAA y de 1,5 V como las que se entregan con el producto.
- Quite la tapa del compartimento de las pilas e introduzca dos pilas prestando atención a la polaridad correcta (compruebe el símbolo en el compartimento de las pilas).
- Las pilas nuevas permiten aproximadamente 200 mediciones.
-  Deshágase únicamente de las pilas agotadas. No debe tirarlas al cubo de la basura, sino en un punto de recogida adecuado o en el punto de venta.




Hora y fecha (solo en el modelo VitalScan 3)

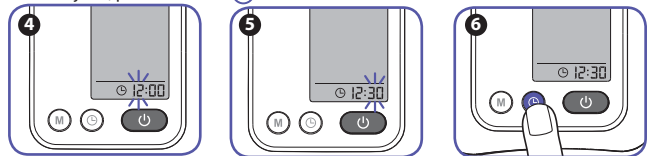
Configuración de la hora y la fecha






1. Una vez instaladas las pilas nuevas, el número del año parpadea en la parte inferior de la pantalla. Cambie de año pulsando el botón **M**. Para fijarlo, pulse el botón .



2. A continuación, aparecerá **D-M** en pantalla y parpadeará el número del mes. Puede cambiar de mes pulsando el botón **M**. Para fijarlo, pulse el botón .

3. Ahora parpadeará el número del día y puede pulsar el botón **M** para cambiar de día. Para fijarlo, pulse el botón .




4. Al hacerlo, aparecerá automáticamente el icono de la hora  y parpadeará el número de la hora. Cambie de hora pulsando el botón **M**. Para fijarla, pulse el botón .

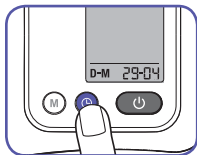
5. Ahora parpadeará el número de los minutos y puede pulsar el botón **M** para ir aumentando los minutos. Para fijarlo, pulse el botón .

6. Para terminar, salga del modo de configuración de la hora/fecha pulsando el botón . Si desea cambiar la hora o la fecha en cualquier otro momento, mantenga pulsado el botón de hora/fecha  durante 3 segundos y comience el proceso descrito anteriormente.

Nota: al cambiar las pilas habrá que volver a configurar la hora y la fecha.

Visualización de la hora y la fecha

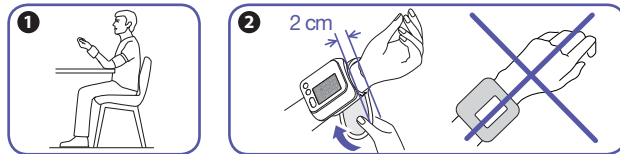
La pantalla siempre mostrará la hora. Para ver la fecha, basta con que pulse el botón de hora/fecha . La fecha aparecerá durante 3 segundos y luego volverá a verse la hora.



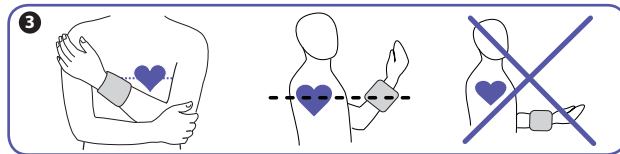
Principales pasos para medir la tensión arterial con precisión

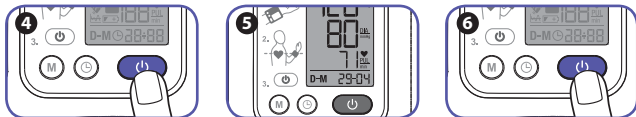
- Realice las lecturas siempre a la misma hora del día, a poder ser por la mañana, y en las mismas condiciones.
- No realice la medición en los 30 minutos siguientes al consumo de tabaco, café o té, o a cualquier tipo de esfuerzo. Estos factores influirán en los resultados de la medición.
- Siempre realice la medición en la misma muñeca (normalmente en la izquierda).
- Qítese el reloj de pulsera o las joyas antes de colocar el tensiómetro en el brazo donde vaya a realizar la medición.
- Espere unos 3 minutos antes de repetir una medición.

Realización de una medición




1. Mientras realice una medición, permanezca sentado, relajado, incorporado (especialmente la mano del brazo en que se realice la medición; normalmente la izquierda) y no se mueva ni hable.
2. Ajuste el tensiómetro en la cara **INTERNA** de la muñeca, unos **2 cm** por debajo de la línea de la palma. **NO LO AJUSTE COMO UN RELOJ**. Asegúrese de que esté bien ajustado. Consulte **Ajuste del manguito** en la **página 95**.
3. Mantenga el tensiómetro **A LA ALTURA DEL CORAZÓN**, como se muestra en los siguientes ejemplos. No coloque el brazo más bajo que el corazón.





4. Pulse el botón de encendido y apagado  para empezar. La medición comienza automáticamente. Mientras se esté realizando la medición, no se mueva ni hable.




Nota: si necesita interrumpir una medición, pulse  en cualquier momento. El aparato cancela inmediatamente la medición, reduce la presión en la muñeca y pasa al modo reposo.

5. Primero se inflará el manguito y después se desinflará. Al finalizar la medición sonará un pitido y se mostrará la lectura:


Valor superior (sístole)

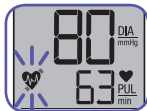
Valor inferior (diástole)

Pulso

6. Pulse el botón de encendido y apagado  para apagar el producto. Si no lo hace, el aparato se apagará automáticamente después de 1 minuto. Si, en cualquier momento, desea detener la medición, pulse el botón de encendido y apagado .
7. Los resultados de la prueba se grabarán automáticamente en la memoria (consulte Funciones de promedio y memoria). Si no desea guardar los datos, mantenga pulsado el botón de encendido y apagado  durante 5 segundos hasta que el icono M parpadee; después pulse el botón **M** para confirmar la operación.

Detección de ritmo cardíaco irregular (solo en el modelo VitalScan 3)

Este símbolo  indica que se ha detectado alguna irregularidad en el pulso durante la medición. En este caso, puede que el resultado se desvíe de su tensión arterial basal normal; repita la medición. En la mayoría de los casos no debe preocuparle. Sin embargo, si el símbolo aparece con frecuencia (p. ej., varias veces en una semana en la que se hayan realizado mediciones a diario), le recomendamos que se lo comente a su médico.



ATENCIÓN: Un ritmo cardíaco irregular puede indicar una afección grave que requiere atención médica. Le recomendamos que consulte a su médico si ve este icono con frecuencia.



Funciones de promedio y memoria

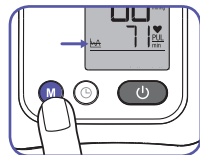
Su tensiómetro VitalScan 3 guardará automáticamente 90 mediciones (modelo VitalScan 1: 10 mediciones). El proceso de almacenamiento se realiza de manera automática tras completar una medición. La memoria no es volátil. Esto significa que no perderá los datos almacenados al cambiar las pilas. No obstante, puede borrar la memoria de forma manual. Consulte **Borrado de todas las mediciones** en la **página 94**.

El modelo VitalScan 3 ofrece una función de Promedio para mostrar el promedio de las tres últimas mediciones.

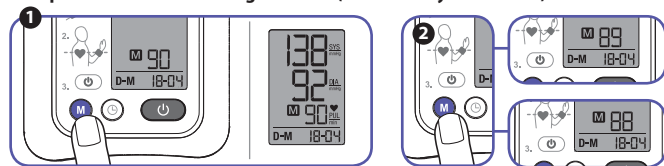
Nota: la función de la lectura del promedio NO está disponible en el modelo VitalScan 1.

Recuperación de las lecturas promedio (solo en el modelo VitalScan 3)

1. Para mostrar las lecturas promedio, pulse el botón **M**. En pantalla aparecerá el promedio de las 3 últimas lecturas junto al icono del promedio .
2. Para salir, apague el dispositivo pulsando el botón .



Recuperación de las lecturas guardadas (VitalScan 1 y VitalScan 3)

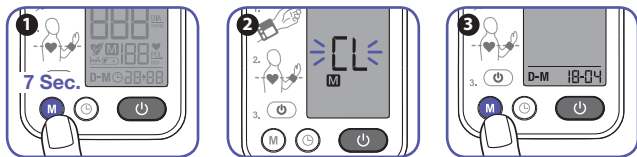


1. Pulse el botón **M** una vez para mostrar el promedio de las memorias existentes (este paso solo en el modelo VitalScan 3. Consulte más arriba **Recuperación de las lecturas promedio**). Ahora vuelva a pulsar el botón **M**. Aparecerá el icono **M** y verá brevemente un número en el campo del pulso. Este número indica qué memoria se está recuperando. A continuación, se mostrará la medición.
2. Si pulsa repetidamente el botón **M** verá una a una las lecturas guardadas. Primero aparecerá el número de la memoria y después la medición.

3. Para salir del modo Memoria, pulse el botón .

Borrado de todas las mediciones

IMPORTANTE: antes de borrar toda la memoria, asegúrese de que no va a necesitar las lecturas en el futuro.

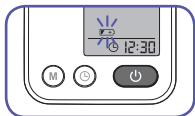


1. Con el aparato apagado, pulse el botón **M** durante al menos 7 segundos hasta que vea **CL** en la pantalla.
2. Al soltar el botón **M**, **CL** parpadeará.
3. Vuelva a pulsar el botón **M** una vez más y escuchará 3 pitidos cortos; **CL** aparecerá en pantalla, lo que indica que se han borrado todas las lecturas guardadas.


Indicador de carga de la pila

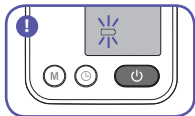
Pilas prácticamente descargadas

Cuando se haya agotado aproximadamente el 75 % de la carga de las pilas, parpadeará el símbolo de la pila. El aparato seguirá funcionando con normalidad, pero tendrá que conseguir pilas nuevas.



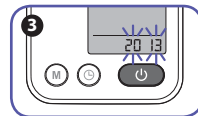
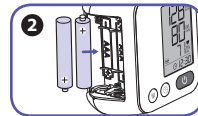
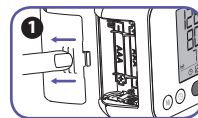
Pilas gastadas — obligatoria su sustitución

-  Cuando las pilas estén gastadas, el símbolo de la pila vacía parpadeará, la pantalla estará en blanco y sonarán 3 pitidos. Ya no podrá realizar más mediciones y deberá cambiar las pilas.



Sustitución de las pilas

1. Abra el compartimento de las pilas en el lado izquierdo deslizando la tapa.
2. Sustituya las pilas y compruebe que estén bien conectadas, coincidiendo con los símbolos del compartimento.
3. Se conservan todas las memorias guardadas, aunque deberá configurar la fecha y la hora (el número del año parpadea automáticamente al cambiar las pilas). Para configurar la hora y la fecha, siga los pasos indicados en **Hora y fecha** en la **página 89**.



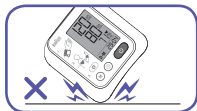
Ajuste del manguito

1. Quítese las joyas o accesorios de la muñeca (p. ej., reloj, pulsera, etc.). Póngase el manguito en la muñeca dejando el aparato en la cara INTERNA de la muñeca.
2. La distancia entre el manguito y la mano debe ser de unos 2 cm.
3. Ajuste el manguito con el velcro de forma que quede cómodo y no demasiado apretado. No deberá quedar espacio entre el manguito y la muñeca.



Almacenamiento y limpieza



- No exponga el aparato a temperaturas extremas, a la humedad, al polvo ni a la luz directa del sol.
- El manguito contiene una burbuja hermética delicada. Manipúlela con cuidado y evite la presión generada por retorcimientos o torceduras.
- Limpie el producto con un paño suave ligeramente húmedo. Las manchas del manguito se pueden limpiar con cuidado con un paño húmedo. No utilice gasolina, disolventes ni productos similares. No lave ni limpie en seco el manguito. No guarde el producto en un lugar expuesto a la luz directa del sol ni con mucha humedad.
- Procure que no se le caiga el aparato y trátelo con cuidado. Evite las vibraciones fuertes.
- ¡NUNCA abra el aparato! ¡De hacerlo invalidaría la garantía!



Calibrado

Se ha calibrado este producto en el momento de su fabricación. Si se utiliza siguiendo las instrucciones, no es necesario recalibrarlo periódicamente. Si en algún momento duda de la precisión de las mediciones, póngase en contacto con un centro de servicio autorizado.

Qué hacer si...

Problema	Causa	Solución
	Las pilas están prácticamente gastadas.	Instalar pilas nuevas.
	Las pilas están gastadas.	Instalar pilas nuevas.
«ERR 1»	Señal demasiado débil	Las señales del pulso en el manguito son demasiado débiles. Cambie de posición el manguito y repita la medición.*
«ERR 2»	Señal de error	Durante la medición, el manguito detectó señales de error causadas, por ejemplo, por el movimiento o la tensión muscular. Repita la medición, manteniendo el brazo quieto.
«ERR 3»	No hay presión en el manguito	No se puede generar la presión adecuada en el manguito. Puede que haya una fuga. Compruebe que el manguito está correctamente conectado y no está demasiado flojo. Cambie las pilas si fuera necesario. Repita la medición.
«ERR 5»	Resultado anómalo	Las señales de la medición son imprecisas y, por tanto, no se puede mostrar ningún resultado. Lea la lista de comprobación para realizar mediciones fiables y después, repita la medición.*

Problema	Causa	Solución
«HI»	Pulso o presión del manguito demasiado altos	La presión en el manguito es demasiado alta (más de 300 mmHg) O el pulso es demasiado alto (más de 200 latidos por minuto). Relájese durante 5 minutos y repita la medición*.
«LO»	El pulso es demasiado bajo	El pulso es demasiado bajo (menos de 40 latidos por minuto). Repita la medición*
Las lecturas de mediciones repetidas son demasiado diferentes.	La tensión arterial es un valor que fluctúa. En el caso de adultos sanos, se pueden producir desviaciones de entre 10 y 20 mmHg.	Ninguna
	El manguito no está bien ajustado.	Compruebe la posición del aparato: - en la cara interna de la muñeca - aprox. a 2 cm de la línea de la palma
	Las lecturas no siempre se realizan a la altura del corazón.	En todas las mediciones, mantenga el aparato a la altura del corazón.
	Hablar, toser, reír, moverse, etc. al realizar la medición influyen en la lectura.	Mientras se esté realizando la medición, relájese, permanezca incorporado y no se mueva ni hable.

Problema	Causa	Solución
Los valores de la tensión arterial obtenidos en la consulta del médico difieren de sus mediciones.	Las visitas a la consulta pueden suponer a menudo cierta ansiedad.	Tome nota de la evolución diaria de las mediciones y consulte a su médico.
La pantalla está en blanco o tiene un aspecto extraño cuando está encendida.	Las pilas no están correctamente instaladas.	Compruebe la polaridad de las pilas.
El aparato a menudo falla al realizar las mediciones o los valores son demasiado bajos (o demasiado altos).	Puede que el manguito no esté bien ajustado.	Compruebe la posición del manguito. Consulte Ajuste del manguito en la página 95 para ver cómo ajustarlo correctamente.

Más información

La tensión arterial está sujeta a fluctuaciones incluso en las personas sanas. **¡Para obtener mediciones comparables se necesitan unas condiciones similares (tranquilidad)!**

Para obtener la licencia de comercialización de las autoridades pertinentes, este aparato fue sometido a estrictas pruebas clínicas. El programa informático utilizado para medir la tensión arterial fue evaluado por cardiólogos expertos en Alemania.

* Si se repite este o cualquier otro problema, consulte a su médico.

Características

Modelo:	BBP2000/BBP2200
Principio de funcionamiento:	Método oscilométrico
Pantalla:	De cristal líquido
Intervalo de medición:	20-280 mmHg (presión del manguito) 40-199 / min (frecuencia del pulso)
Medición de la tensión arterial:	20 mmHg (valor diastólico mínimo) 280 mmHg (valor sistólico máximo)
Precisión de laboratorio:	± 3 mmHg (presión del manguito) ± 5 % de la lectura (frecuencia del pulso)
Precisión clínica:	Según la norma AAMI-SP10 con referencia auscultatoria: Compensación sistemática < 5 mmHg Desviación estándar < 8 mmHg
Inflado:	Automático
Suministro eléctrico:	2 pilas, tipo AAA, 1,5 V
Temperatura de funcionamiento / presión del aire:	De +10 °C a +40 °C (50 °F - 104 °F), 860-1060 hPa (0.849 - 1.046 atm)
Temperatura de almacenamiento:	De -20 °C a +55 °C (-4 °F - +131 °F)
Humedad:	Del 15 al 90 % de humedad relativa máxima
Manguito:	Adecuado para una circunferencia de muñeca de entre 13 y 21 cm
Validación clínica:	Según la norma AAMI-SP10 con referencia auscultatoria. (Téngase en cuenta que una validación mediante comparación con mediciones intrarteriales puede provocar diferentes resultados en aparatos que están calibrados mediante comparación con una referencia auscultatoria.)
Vida útil:	5 años

Si no se utiliza el aparato dentro de los intervalos de temperatura y humedad especificados, no se puede garantizar su precisión.



Equipo con piezas aplicadas tipo BF



Véanse las instrucciones de uso



+10° 40°C Temperatura de funcionamiento



-20° 55°C Temperatura de almacenamiento

Sujeto a modificaciones sin aviso previo.

Equipo con alimentación interna

Funcionamiento continuo

IP22: Protegido contra objetos sólidos extraños de 12,5 mm de diámetro o más.

Protegido contra gotas de agua en caída vertical cuando el dispositivo está inclinado 15°

Este dispositivo cumple las siguientes normas de homologación:

EN 60601-1: «Equipo electromédico» –

Parte 1: Requisitos generales de seguridad

EN 1060-1: AMD 1 «Esfigmomanómetros no invasivos» –

Parte 1: Requisitos generales

EN 1060-3: «Esfigmomanómetros no invasivos» –

Parte 3: Requisitos complementarios de los sistemas electromecánicos para medir la tensión arterial

EN 1060-4: Esfigmomanómetros no invasivos

Parte 4: Procedimientos de prueba para determinar la precisión global del sistema de los esfigmomanómetros no invasivos automatizados

Y

IEC 60601-1-2 Equipo electromédico –

Partes 1-2: Requisitos generales de seguridad básica y funcionamiento esencial – Estándar colateral: requisitos y pruebas de compatibilidad electromagnética

Y

IEC 60601-1-11: Equipo electromédico

Partes 1-11: Requisitos generales de seguridad básica y funcionamiento esencial – Estándar colateral: Requisitos para equipo electromédico y sistemas electromédicos utilizados en la atención sanitaria domiciliaria



Este producto respeta las disposiciones de la Directiva europea 93/42/CEE (relativa a los productos sanitarios).

EQUIPO ELECTROMÉDICO con precauciones especiales relativas a la compatibilidad electromagnética. Para consultar una descripción detallada de la compatibilidad electromagnética, póngase en contacto con un centro autorizado de servicio local (véase el prospecto). Los equipos de comunicación por RF móviles y portátiles pueden afectar a los EQUIPOS ELECTROMÉDICOS.



No deseche este producto junto con los residuos domésticos una vez agotada su vida útil. Puede desecharlo en un punto de venta local o un punto limpio debidamente autorizado.


Garantía

Disponible tarjeta del consumidor en nuestro sitio web www.hot-europe.com/after-sales

Consulte la última página de este manual para buscar el contacto en su país del Centro de Servicio Autorizado Kaz.

Guía y declaración del fabricante: emisiones electromagnéticas		
El equipo electromédico (EEM) está indicado para usar en el entorno electromagnético que se especifica a continuación. El cliente o el usuario del equipo electromédico (EEM) debe asegurarse de que se utiliza en dicho entorno.		
Prueba de emisiones	Cumplimiento	Entorno electromagnético: guía
Emisiones de RF CISPR 11	Grupo 1	El equipo electromédico (EEM) utiliza energía de RF solamente para su funcionamiento interno. Por tanto, sus emisiones de RF son muy bajas y es improbable que causen alguna interferencia en el equipo electrónico cercano.
Emisiones de RF CISPR 11	Clase B	Conforme
Emisiones armónicas, IEC 61000-3-2	No aplicable	El equipo electromédico (EEM) se alimenta exclusivamente con pilas.
Fluctuaciones y parpadeos de la tensión	No aplicable	

Cálculo de la distancia de separación con equipo de soporte no vital (3 Vrms/3V/m, conforme)			
Potencia nominal máxima de salida del transmisor (W)	Distancia de separación según la frecuencia del transmisor (m)		
	De 150 kHz a 80 MHz en bandas ISM $d = \left[\frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	De 80 MHz a 800 MHz $d = \left[\frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	De 800 MHz a 2,5 GHz $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,17	1,17	2,33
10	3,69	3,69	7,38
100	11,67	11,67	23,33

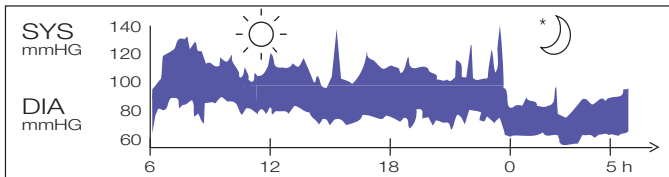
Guía y declaración del fabricante: inmunidad electromagnética			
El equipo electromédico (EEM) está indicado para usar en el entorno electromagnético que se especifica a continuación. El cliente o el usuario del equipo electromédico (EEM) debe asegurarse de que se utiliza en dicho entorno.			
Prueba de inmunidad	Nivel de ensayo IEC60601	Nivel de conformidad	Entorno electromagnético: guía
Descarga electrostática (ESD, por sus siglas en inglés) IEC 61000-4-2	±6 kV contacto ±8kV aire	Conforme	El suelo debe ser de madera, cemento o cerámica. Si el suelo está cubierto con material sintético, la humedad relativa debe ser al menos del 30 %.
RF radiada IEC 61000-4-3	3 V/m, de 80 MHz a 2,5 GHz	Conforme	Las intensidades del campo fuera de la ubicación blindada de los transmisores fijos de RF, según lo determinado por un estudio electromagnético del sitio, deben ser inferiores a 3 V/m.
RF conducida IEC 61000-4-6	3 Vrms, de 150 kHz a 80 MHz	No aplicable (sin cableado eléctrico)	Se pueden producir interferencias en los alrededores del equipo marcado con el siguiente símbolo:  Arriba se proporciona el cálculo de la distancia de separación. Si se sabe que hay un transmisor, se puede calcular la distancia específica utilizando las ecuaciones
Transitorio eléctrico rápido IEC 61000-4-4	±2 kV línea eléctrica ±1 kV líneas E/S	No aplicable	El equipo electromédico (EEM) se alimenta exclusivamente con pilas.
Sobrevoltaje momentáneo IEC 61000-4-5	±1kV diferencial ±2kV común	No aplicable	
Campo magnético de la frecuencia de la línea eléctrica IEC 61000-4-8	3 A/m	Conforme	Los campos magnéticos de la frecuencia de la línea eléctrica deben estar a los niveles característicos de un lugar típico en un entorno hospitalario o comercial típico.
Caidas de tensión, interrupciones cortas y variaciones de tensión en líneas de entrada de suministro eléctrico IEC 61000-4-11	Cáida >95 % 0,5 ciclos Cáida 60 % 5 ciclos Cáida 70 % 25 ciclos Cáida 95 % 5 s.	No aplicable	El equipo electromédico (EEM) se alimenta exclusivamente con pilas.

Braun VitalScan 1 ja VitalScan 3 – käyttötarkoitus

Braun VitalScan 1 ja VitalScan 3 ovat verenpainemittareita, jotka on kehitetty verenpaineen helppoon ja tarkkaan mittaamiseen ranteesta. Braun VitalScan 1- ja VitalScan 3 -mittareiden mittaustarkkuus testattiin valmistusajankohtana ja todennettiin kliinisessä tutkimuksessa standardin AAMI/ANSI-SP10 mukaisesti, minkä lisäksi ne läpäisivät myös kliinisen ESH-validoinnin.

Mitä sinun tulee tietää verenpaineesta

Verenpaine vaihtelee koko ajan päivän mittaan. Se nousee jyrkästi aikaisin aamulla ja laskee myöhemmin aamupäivällä. Se nousee uudelleen iltapäivällä ja laskee sitten lopulta alhaiselle tasolle illalla. Se voi myös vaihdella nopeasti. Tämän vuoksi perättäisten mittausten lukemat saattavat olla erilaisia.



Huomautus: Terveeltä 31-vuotiaalta mieheltä 5 minuutin välein mitatut verenpainelukemat

Lääkärin vastaanotolla mitattu verenpaine antaa vain hetkellisen arvon. Kotona tehdyt toistuvat mittaukset antavat paremman kuvan todellisista verenpainearvoista jokapäiväisissä olosuhteissa.

Lisäksi monien ihmisten verenpaine on erilainen kotona mitattaessa, koska he ovat rentoutuneempia kuin lääkärin vastaanotolla.

Kotona tehdyt säännölliset verenpainemittaukset voivat antaa lääkärillesi arvokasta tietoa normaaleista verenpainearvoistasi jokapäiväisissä olosuhteissa.

Maailman terveysjärjestö (WHO) on asettanut seuraavat viitearvot levossa mitatulle verenpaineelle:

Verenpaine (mmHg)	Normaaliarvot	Lievä hypertensio	Voimakas hypertensio
SYS = systole = yläarvo	enintään 140	140 – 180	yli 180
DIA = diastole = ala-arvo	enintään 90	90 – 110	yli 110




Turvallisuustietoja ja tärkeitä varoituksia

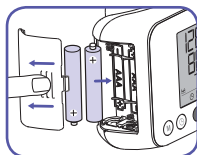
- Lue käyttöohjeet huolellisesti kokonaisuudessaan, jotta saat tarkat mittaustulokset.
- Tämä tuote on tarkoitettu vain kotikäyttöön. Pidä tuote ja paristot lasten ulottumattomissa.
- Henkilöiden, joilla on sydämen rytmihäiriöitä, verisuonen ahtauma, valtimonkaventumistauti raajoissa, diabetes tai sydämen tahdistin, tulee keskustella lääkärin kanssa, ennen kuin he mittaavat itse oman verenpaineensa, koska näissä tapauksissa verenpainearvoissa voi olla poikkeamia.
- Jos saat lääkärin hoitoa tai otat mitä tahansa lääkkeitä, pyydä ensin ohjeita lääkäriltäsi.
- Tämän verenpainemittarin käyttöä ei ole tarkoitettu korvaamaan lääkärin neuvoja.

Tuotteen kuvaus

- A Näyttö
- B Muistipainike M
- C Aika- ja päivämääräpainike ⌚ (ei VitalScan 1:ssä)
- D Virtapainike (käynnistys/pysäytys) ⏻
- E Mansetti
- F Paristolokeron kansi
- G Paristolokero

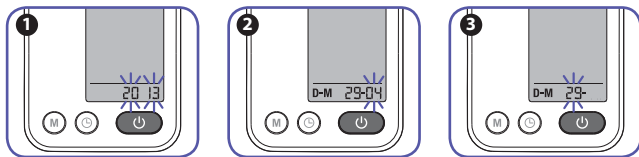
Paristojen asentaminen

- Käytä tuotteen mukana tulleita paristoja vastaavia tyypin AAA (1,5V) alkaliparistoja.
- Irrota paristolokeron kansi ja aseta kaksi paristoa oikein päin lokeroon (katso lokerossa olevaa symbolia).
- Uusilla paristoilla saadaan noin 200 mittausta.
-  Hävitä vain tyhjat paristot. Niitä ei saa hävittää talousjätteiden mukana, vaan ne on hävitettävä asianmukaiseen keräyspisteeseen tai toimittamalla myyjälle.



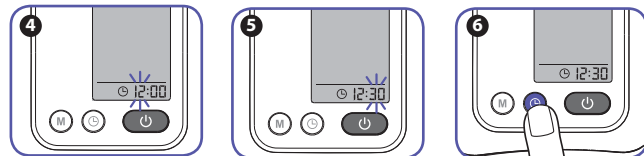
Aika ja päivämäärä (vain VitalScan 3)

Ajan ja päivämäärän asettaminen



1. Näytön alareunassa oleva vuoden numero vilkkuu uusien paristojen asentamisen jälkeen. Suurena vuotta painamalla M-painiketta. Aseta painamalla ⌚-painiketta.

2. Näyttöön tulee tämän jälkeen D-M ja kuukauden numero vilkkuu. Voit suurentaa kuukautta painamalla M-painiketta. Aseta painamalla ⌚-painiketta.
3. Seuraavaksi vilkkuu päivän numero, ja voit suurentaa sitä painamalla M-painiketta. Aseta päivä painamalla ⌚-painiketta.

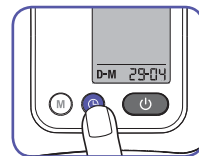


4. Seuraavaksi näkyviin tulee automaattisesti kellonajan symboli ⌚ ja tunnin numero vilkkuu. Suurena tuntia painamalla M-painiketta. Aseta tunti painamalla ⌚-painiketta.
5. Lopuksi vilkkuu minuutin numero, ja voit suurentaa sitä painamalla M-painiketta. Aseta minuutit painamalla ⌚-painiketta.
6. Poistu lopuksi ajan ja päivämäärän asetustilasta painamalla ⌚-painiketta. Jos haluat muuttaa aikaa tai päivämäärää myöhemmin, pidä ajan ja päivämäärän painiketta ⌚ painettuna 3 sekuntia ja tee asetukset edellä kuvatulla tavalla.

Huomautus: Aika ja päivämäärä häviävät, kun paristot vaihdetaan.

Ajan ja päivämäärän katsominen

Kellonaika näkyy aina näytössä. Jos haluat nähdä päivämäärän, paina ajan ja päivämäärän painiketta ⌚. Päivämäärä näkyy 3 sekuntia, minkä jälkeen kellonaika tulee takaisin.



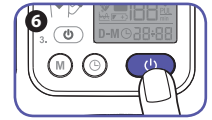
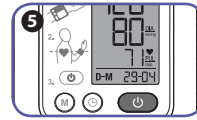
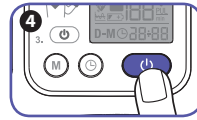
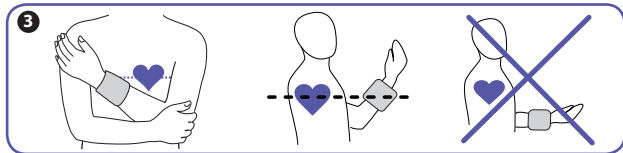
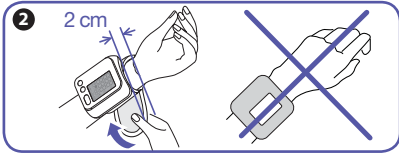
Tärkeitä sääntöjä tarkkojen verenpainemittaustulosten saamiseksi

- Tee mittaus aina samaan vuorokaudenaikaan (mieluiten aamulla) ja samoissa olosuhteissa.
- Älä mittaa 30 minuutin sisällä tupakoinnista tai kahvin tai teen nauttimisesta tai minkäänlaisesta rasituksesta. Nämä tekijät vaikuttavat mittaustuloksiin.
- Mittaa aina samasta ranteesta (yleensä vasen).
- Riisu rannekello ja korut, ennen kuin asetat mittarin mitattavaan käsivarteen.
- Odota noin 3 minuuttia, ennen kuin toistat mittauksen.

Mittaaminen



1. Kun teet mittausta, istu alas, rentoudu, pysy paikoillasi ja pidä varsinkin mitattavan käsivarren (yleensä vasen) käsi paikoillaan äläkä liiku tai puhu.
2. Kiinnitä mittari ranteeseen **KÄMMENEN** puolelle, noin **2 cm** kämmenen rajan alapuolelle. MITTARIA EI SAA KIIINNITTÄÄ KUTEN RANNEKELLOA. Varmista, että mansetti sopii tiukasti. Katso kohta **Mansetin sovitus sivulta 112**.
3. Pidä mittaria SYDÄMEN TASALLA alla olevien esimerkkien mukaisesti. Älä päästä käsivartta laskeutumaan sydämen tason alapuolelle.



4. Aloita painamalla virtapainiketta . Mittaus käynnistyy automaattisesti. Älä liiku tai puhu mittauksen ollessa käynnissä.

Huomautus: Jos mittaus on tarpeen keskeyttää, paina -painiketta milloin tahansa. Laite peruuttaa mittauksen välittömästi, pienentää mansetin paineen ja siirtyy lepotilaan.

5. Mansetti täyttyy ensin ja sitten tyhjentyy. Mittauksen loputtua kuuluu loppumerkki-ääni ja lukema tulee näkyviin:

Yläarvo (systolinen)
Ala-arvo (diastolinen)
Pulssi

6. Sammuta laite painamalla virtapainiketta . Muussa tapauksessa laite kytkeytyy pois päältä automaattisesti minuutin kuluttua. Jos haluat pysäyttää mittauksen milloin tahansa, paina virtapainiketta .
7. Mittaustulokset tallennetaan muistiin automaattisesti (katso jäljempänä kohtaa Keskiarvo- ja muistitoiminnot). Jos et halua tallentaa tietoja, pidä virtapainiketta painettuna 5 sekuntia, kunnes M-kuvake vilkkuu, ja vahvista sitten toimenpide painamalla muistipainiketta **M**.

Epäsäännöllisen sykkeen havaitseminen (vain VitalScan 3)

Tämä symboli tarkoittaa, että mittauksen yhteydessä havaittiin tiettyjä pulssin epäsäännöllisyyksiä. Tässä tapauksessa tulos saattaa poiketa normaalista perusverenpaineesta – tee mittaus uudelleen. Useimmissa tapauksissa tämän takia ei ole syytä huoleen. Jos tämä symboli tulee kuitenkin näkyviin säännöllisesti (esim. usean kerran viikossa päivittäin mitattaessa), suosittelemme, että kerrot siitä lääkärillesi.



VAROITUS: Epäsäännöllinen sydämensyke voi olla vakava tila, joka edellyttää lääkärin hoitoa. Suosittelemme, että otat yhteyttä lääkäriin, jos tämä symboli tulee näkyviin usein.

Keskisarvo- ja muistitoiminnot

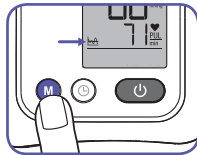
VitalScan 3 -verenpainemittari tallentaa automaattisesti 90 mittausta (VitalScan 1 -malli tallentaa 10 mittausta). Tallentaminen tapahtuu automaattisesti, kun mittaus on tehty. Muisti on pysyvä, ts. tallennetut tiedot eivät katoa, kun paristot vaihdetaan. Muisti voidaan kuitenkin tyhjentää haluttaessa. Katso kohta **Kaikkien mittausten poistaminen sivulta 111**.

VitalScan 3 -mallissa on keskisarvotoiminto, joka näyttää kolmen viimeksi tehdyn mittauksen keskisarvon.

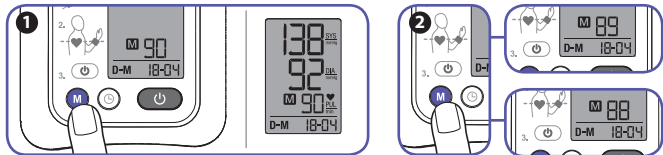
Huomautus: Keskisarvo-ominaisuus EI ole käytettävissä VitalScan 1 -mallissa.

Keskisarvolukemien hakeminen (vain VitalScan 3)

1. Kun haluat nähdä keskisarvolukemat, paina **M**-painiketta. Näkyviin tulee kolmen viimeisen lukeman keskisarvo yhdessä keskisarvokuvakkeen **M**A kanssa.
2. Poistu sammuttamalla laite painamalla **U**-painiketta.



Tallennettujen lukemien hakeminen (VitalScan 1 ja VitalScan 3)

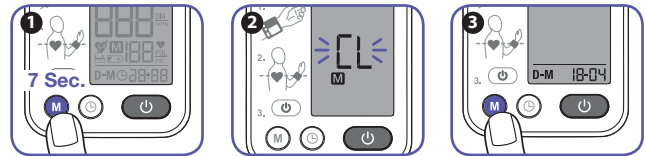


1. Paina muistipainiketta **M** kerran, jos haluat muistissa olevien lukemien keskisarvon (tämä vaihe koskee vain VitalScan 3 -mallia). (Katso edellä olevaa kohta **Keskisarvolukemien hakeminen**.) Paina sitten uudelleen **M**-painiketta. Näkyviin tulee muistikuvake **M** ja pulssikentässä näkyy hetken aikaa numero. Tämä numero osoittaa, mitä muistia haetaan. Sitten näkyviin tulee haettu mittaus.
2. **M**-painiketta painelemalla voidaan hakea kaikki tallennetut lukemat yksi kerrallaan. Ensimmäinen näkyy muistin numero ja sen jälkeen mittaus.

3. Poistu muistitilasta painamalla **U**-painiketta.

Kaikkien mittausten poistaminen

TÄRKEÄÄ: Ennen kuin tyhjennät muistin, varmista, ettet tarvitse enää muistissa olevia tietoja.



1. Pidä **M**-painiketta painettuna virrankatkaisutilassa vähintään 7 sekuntia, kunnes näyttöön tulee **CL**.
2. Kun vapautat **M**-painikkeen, **CL** vilkkuu.
3. Paina **M**-painiketta vielä kerran. Kuuluu 3 lyhyttä äänimerkkiä ja **CL** katoaa, mikä on merkki siitä, että kaikki tallennetut lukemat on poistettu.

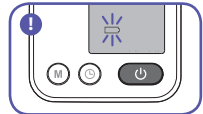
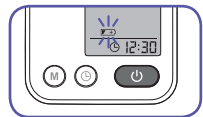
Pariston varauksen osoitin

Paristot melkein tyhjä

Kun paristojen varauksesta on käytetty noin 75 %, paristojen symboli vilkkuu. Mittari mittaa edelleen luotettavasti, mutta uudet paristot ovat tarpeen.

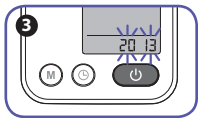
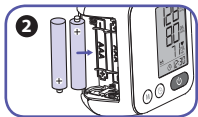
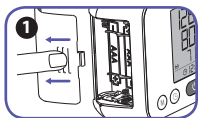
Paristot tyhjä – ne täytyy vaihtaa

- ! Kun paristot ovat tyhjä, tyhjän pariston symboli vilkkuu, näyttö tyhjenee ja kuuluu 3 äänimerkkiä. Et voi enää tehdä mittauksia ja sinun täytyy vaihtaa paristot.



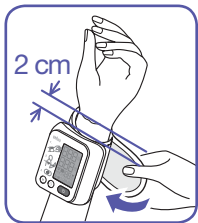
Paristojen vaihtaminen

1. Avaa vasemmalla puolella oleva paristolokero vetämällä sen kansi alas.
2. Vaihda paristot. Varmista, että asetat ne oikein kotelossa olevien symbolien mukaisesti.
3. Kaikki muistissa olevat mittaukset pysyvät tallessa, mutta päivämäärä ja aika täytyy asettaa uudelleen. Tämän vuoksi vuoden numero vilkkuu automaattisesti paristojen vaihdon jälkeen. Aseta aika ja päivämäärä kohdassa **Aika ja päivämäärä sivulla 106** annettujen ohjeiden mukaisesti.



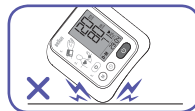
Mansetin sovitus

1. Poista kaikki esineet ja korut ranteesta (rannekello, rannerengas jne.). Aseta mansetti ranteen ympärille niin, että mittarin näyttö tulee ranteen SISÄPUOLELLE.
2. Mansetin ja käden välisen etäisyyden on oltava noin 2 cm.
3. Kiinnitä mansetti tarrauhakiinnittimellä niin, että se on mukavasti paikallaan eikä ole liian tiukka. Mansetin ja ranteen välillä ei saa olla tyhjää tilaa.





Säilytys ja puhdistus

- Laitetta ei saa altistaa ääriämpötiloille, kosteudelle, pölylle tai suoralle auringonvalolle.
- Mansetissa on herkkä ilmatiivis kupla. Käsittele sitä varovasti ja vältä kaikenlaista kiertämisen tai taipumisen aiheuttamaa rasitusta.
- Puhdista laite pehmeällä, vain hiukan kostutetulla liinalla. Mansetissa olevat tahrat voidaan poistaa varovasti kostutetulla liinalla. Älä käytä bensiiniä, ohentimia tai muita vastaavanlaisia liuottimia. Mansettia ei saa pestä tai kuivapestä. Laitetta ei saa säilyttää paikassa, jossa se altistuu suoralle auringonvalolle tai runsaalle kosteudelle.
- Laitetta ei saa tiputtaa eikä käsitellä kovakouraisesti millään tavalla. Vältä voimakasta tärinää.
- ÄLÄ KOSKAAN avaa laitetta! Tämä mitätöi valmistajan antaman takuun!



Kalibrointi

Tämä tuote on kalibroitu valmistuksen yhteydessä. Jos sitä käytetään ohjeiden mukaisesti, määräaikaista kalibrointia ei tarvitse suorittaa. Jos olet epävarma mittaustarkkuudesta, ota yhteys valtuutettuun huoltokeskukseen.

Ongelma	Syy	Ratkaisu
	Paristoissa on vain vähän virtaa.	Asenna uudet paristot.
	Paristot ovat tyhjä.	Asenna uudet paristot.
«ERR 1»	Signaali on liian heikko	Mansetin pulssisignaalit ovat liian heikkoja. Aseta mansetti uuteen paikkaan ja toista mittaus.*
«ERR 2»	Virhesignaali	Mansetti havaitsi mittauksen aikana virhesignaaleja, joiden syynä oli esimerkiksi liikkuminen tai lihasjännitys. Toista mittaus pitäen käsi vakaana.
«ERR 3»	Mansetissa ei ole painetta	Mansettiin ei saada riittävää painetta. Siinä on saattanut olla vuoto. Tarkista, että mansetti on liitetty oikein eikä se ole liian löyhällä. Vaihda paristot tarvittaessa. Toista mittaus.
«ERR 5»	Epänormaali tulos	Mittaussignaalit ovat epätarkkoja, joten tulosta ei voida näyttää. Lue tarkistuslistasta, miten luotettava mittaus tehdään, ja toista mittaus.*

Ongelma	Syy	Ratkaisu
«Hi»	Pulssi tai mansetin paine on liian korkea	Mansetin paine on liian korkea (yli 300 mm Hg) TAI pulssi on liian korkea (yli 200 lyöntiä minuutissa). Rentoudu 5 minuutin ajan ja toista mittaus*.
«LO»	Pulssi on liian matala	Pulssi on liian matala (alle 40 lyöntiä minuutissa). Toista mittaus*.
Toistettujen mittausten lukemat vaihtelevat huomattavasti.	Verenpaine on vaihteleva arvo. Terveillä aikuisilla 10–20 mmHg:n suuruiset poikkeamat ovat mahdollisia.	ei ole
	Mansettia ei ole sovitettu oikein.	Varmista, että mittari on sovitettu seuraavasti: - kämmenen puolella rannetta - noin 2 cm kämmenen rajasta.
	Mittauksia ei tehty yhtenäisesti sydämen tasalla.	Pidä mittaria sydämen tasalla jokaisessa mittauksessa.
	Puhuminen, yskäminen, nauraminen, liikkuminen jne. mittauksen aikana vaikuttaa lukemaan.	Rentoudu, pysy hiljaa äläkä liiku tai puhu mittauksen aikana.

*Jos tämä tai jokin muu ongelma tapahtuu toistuvasti, käänny lääkärin puoleen.

Ongelma	Syy	Ratkaisu
Lääkärin vastaanotolla saadut verenpainearvot eroavat omista mittauksistasi.	Lääkärillä käynnit aiheuttavat usein ahdistusta.	Kirjaa päivittäin mitattujen arvojen kehitys ja pyydä ohjeita lääkäriiltäsi.
Näyttö pysyy tyhjänä tai näyttää oudolta, kun mittari käynnistetään.	Paristoja ei ole asennettu oikein.	Tarkista, että paristot on asennettu oikein päin.
Laite epäonnistuu usein verenpaineen mittaamisessa tai mitatut arvot ovat liian pieniä (tai suuria).	Mansettia ei ehkä ole sijoitettu oikein.	Tarkista mansetin sijoitus. Katso oikea sijoitus kohdasta Mansetin sijoitus sivulla 112 .

Muut tiedot

Verenpaine vaihtelee jopa terveillä ihmisillä. **Vertailukelpoiset tulokset edellyttävät aina, että olosuhteet ovat samat (hiljaiset olosuhteet).**

Myyntiluvan saamiseksi viranomaisilta laitteelle on tehty vaativia kliinisiä testejä. Verenpaineen mittaamiseen käytetyn tietokoneohjelman ovat testanneet kokeneet sydänasiantuntijat Saksassa.

Tekniset tiedot

Malli:	BBP2000/BBP2200
Toimintaperiaate:	Oskillometrinen menetelmä
Näyttö:	Nestekidenäyttö
Mittausalue:	20–280 mmHg (mansetin paine) 40–199/min (syke)
Verenpaineen mittaus:	20 mmHg (pienin diastolinen arvo) 280 mmHg (suurin systolinen arvo)
Laboratoriotarkkuus:	±3 mmHg (mansetin paine) ±5 % lukemasta (syke)
Kliininen tarkkuus:	AAMI-SP10:n mukaan auskultatorista menetelmää verranteena käyttäen: < 5 mmHg systemaattinen poikkeama < 8 mmHg keskihajonta Automaattinen
Täytyminen:	2 paristoa, tyyppi AAA 1,5V
Virtalähde:	
Käyttölämpötila / käyttöilmanpaine:	10–40 °C, 860-1060 hPa (0.849 - 1.046 atm)
Säilytyslämpötila:	-20–55 °C
Kosteus:	Enintään 15–90 %:n suhteellinen ilmankosteus
Mansetti:	Sopii ranteen ympärysmitoille 13–21 cm
Kliininen validointi:	AAMI-SP10:n mukaan auskultatorista menetelmää verranteena käyttäen. (Huomaa, että validointi valtimonsisäisiin mittauksiin vertaamalla voi johtaa eri tuloksiin laitteissa, jotka on kalibroitu auskultatorista menetelmää verranteena käyttäen.) 5 vuotta
Käyttöikä:	

Jos laitetta ei käytetä määritettyjen lämpötila- ja kosteusrajojen sisällä, sen teknistä tarkkuutta ei voida taata.



Laitteet, joissa on BF-tyypin potilasliitäntä



Käyttölämpötila



Katso lisätietoja käyttöohjeista



Säilytyslämpötila

Voidaan muuttaa ilmoittamatta.

Sisäisellä tehonlähteellä varustettu laite

Jatkuvatoiminen

IP22: Suojaus kiinteiltä vierasesineiltä, joiden halkaisija on vähintään 12,5 mm.

Suojaus pystysuoraan putoavilta vesipisaroilta laitteen ollessa kallistettuna enintään 15°

Tämä laite täyttää seuraavien standardien vaatimukset:

EN 60601-1: Sähkökäyttöinen lääkintälaitte –

Osa 1: Yleiset turvallisuusvaatimukset

EN 1060-1: AMD 1 Ei-invasiiviset verenpainemittarit –

Osa 1: Yleiset vaatimukset

EN 1060-3: Ei-invasiiviset verenpainemittarit –

Osa 3: Lisävaatimukset elektromekaanisille verenpaineen mittausrjestelmille

EN 1060-4: Ei-invasiiviset verenpainemittarit

Osa 4: Testausmenetelmät automaattisten ei-invasiivisten verenpainemittareiden yleisen tarkkuuden määrittämiseen

JA

IEC 60601-1-2 Sähkökäyttöiset lääkintälaitteet –

Osa 1-2: Yleiset vaatimukset turvallisuudelle ja olennaiselle suorituskyvyllä – Täydentävä standardi: Elektromagneettinen yhteensopivuus – vaatimukset ja testit

JA

IEC 60601-1-11: Sähkökäyttöiset lääkintälaitteet

Osa 1-11: Yleiset vaatimukset turvallisuudelle ja olennaiselle suorituskyvyllä – Täydentävä standardi: Vaatimukset terveydenhuollon kotiympäristössä käytettäville sähkökäyttöisille lääkintälaitteille ja sähkökäyttöisille järjestelmille



Tämä tuote täyttää EY-direktiivin 93/42/ETY (lääkintälaitteita koskeva direktiivi) vaatimukset.

SÄHKÖKÄYTTÖINEN LÄÄKINTÄLAITE tarvitsee erityisiä varotoimia sähkömagneettisen yhteensopivuuden (EMC) suhteen. Sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevia tarkempia tietoja saa ottamalla yhteyden valtuutettuun paikalliseen huoltokeskukseen (katso pakkausselostetta). Kannettavat ja siirrettävät radiotaajuusviestintälaitteet voivat vaikuttaa SÄHKÖKÄYTTÖISEEN LÄÄKINTÄLAITTEESEEN.



Älä hävitä tuotetta talousjätteiden mukana sen käyttöiän lopussa. Tuote voidaan hävittää toimittamalla se paikalliselle jälleenmyyjälle tai asianmukaiseen keräyspisteeseen.

Takuu

Asiakaslomake on verkkosivuillemme osoitteessa www.hot-europe.com/after-sales

Katso oman maasi Kazin valtuutetun huoltoiliikkeen yhteystiedot tämän oppaan viimeiseltä sivulta.

Ohje ja valmistajan vakuutus – sähkömagneettinen säteily

Tämä sähkökäyttöinen lääkintälaitte on tarkoitettu käytettäväksi alla määritetyissä sähkömagneettisissa olosuhteissa. Asiakkaan tai sähkökäyttöisen lääkintälaitteen käyttäjän tulee varmistaa, että sitä käytetään tällaisessa ympäristössä.


Päästötesti	Vaatimustenmukaisuus	Sähkömagneettinen ympäristö – ohjeistus
Radiotaajuuspäästöt CISPR 11	Ryhmä 1	Tämä sähkökäyttöinen lääkintälaitte käyttää radiotaajuusenergiaa vain sisäisessä toiminnassa. Tästä syystä sen radiotaajuussäteily on erittäin vähäistä eikä todennäköisesti aiheuta häiriöitä lähellä olevissa sähkölaitteissa.
Radiotaajuuspäästöt CISPR 11	Luokka B	Täyttää vaatimukset
Harmoniset päästöt IEC 61000-3-2	Ei sovellu	Tämä sähkökäyttöinen lääkintälaitte toimii yksinomaan paristoilla.
Jännitevaihtelut/ välkyntä	Ei sovellu	

Välimatkalaskelma muille kuin elämää ylläpitäville laitteille (3 Vrms / 3 V/m vaatimustenmukaisuus)

Lähtetimen suurin nimellislähetysteho (W)	Välimatka lähettimen taajuuden perusteella (m)		
	150 kHz - 80 MHz ISM-alueilla $d = \left[\frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	80 MHz - 800 MHz $d = \left[\frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	800 MHz - 2,5 GHz $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,17	1,17	2,33
10	3,69	3,69	7,38
100	11,67	11,67	23,33

Ohje ja valmistajan vakuutus – sähkömagneettisten häiriöiden sieto

Tämä sähkökäyttöinen lääkitäiläite on tarkoitettu käytettäväksi alla määritetyissä sähkömagneettisissa olosuhteissa. Asiakkaan tai sähkökäyttöisen lääkitäiläitteen käyttäjän tulee varmistaa, että sitä käytetään tällaisessa ympäristössä.

Häiriösietotesti	IEC60601-testitaso	Vaativuuden mukaisuus	Sähkömagneettinen ympäristö – ohjeistus
Sähköstaattinen purkaus (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV kosketus ±8 kV ilma	Täyttää vaatimukset	Lattioiden tulisi olla puuta, betonia tai keraamista laattaa. Jos lattianpinnoite on synteettistä materiaalia, suhteellisen kosteuden tulisi olla vähintään 30 %.
Säteilevä radiotaajuus IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz - 2,5 GHz	Täyttää vaatimukset	Sähkömagneettisen katoituksen perusteella saatavien, suojattujen paikkojen ulkopuolella olevien kiinteiden radiolähettimien kenttävoimakkuuksien on oltava alle 3 V/m. Seuraavalla symbolilla merkityt laitteiden lähellä voi esiintyä häiriöitä:  Välimatkalaskelma on annettu yli. Jos paikalla on tunnettu lähetein, välimatka voidaan laskea yhtälöllä.
Johtuva radiotaajuus IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz - 80 MHz	Ei sovellu (ei sähköjohtoja)	
Nopeat sähkötransientit IEC 61000-4-4	±2 kV voimajohdot ±1 kV I/O-johdot	Ei sovellu	Tämä sähkökäyttöinen lääkitäiläite toimii yksinomaan paristoilla.
Ylijänniteaalto IEC 61000-4-5	±1 kV differentiaali ±2 kV yhteinen	Ei sovellu	
Verkkotaajuuden magneettikenttä IEC 61000-4-8	3 A/m	Täyttää vaatimukset	Verkkotaajuuden magneettikentän voimakkuuden tulee vastata tavannomaista voimakkuutta kaupallisessa tai sairaalaympäristössä.
Virransyöttöjohtojen jännitteen laskut, lyhyet katkokset ja jännitevaihtelut IEC 61000-4-11	>95 %:n lasku 0,5 jakson ajan 60 %:n lasku 5 jakson ajan 70 %:n lasku 25 jakson ajan 95 %:n lasku 5 sekunnin ajan	Ei sovellu	Tämä sähkökäyttöinen lääkitäiläite toimii yksinomaan paristoilla.

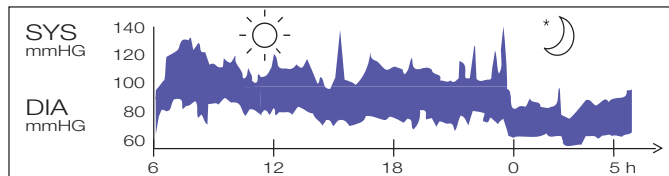
FR Français

Utilisation prévue des tensiomètres VitalScan 1 et VitalScan 3 de Braun

Les tensiomètres VitalScan 1 et VitalScan 3 de Braun ont été mis au point pour assurer une mesure facile et précise de la tension artérielle au poignet. La précision de mesure des tensiomètres VitalScan 1 et VitalScan 3 de Braun a été vérifiée au moment de leur fabrication et a été prouvée lors d'études cliniques réalisées conformément à la norme AAMI/ANSI-SP10. Elle a en outre reçu la validation clinique de l'ESH.

Ce qu'il faut savoir au sujet de la tension artérielle

La tension artérielle change constamment au cours de la journée. Elle augmente nettement tôt le matin et diminue en fin de matinée. L'après-midi, elle remonte pour ensuite chuter à un niveau bas pendant la nuit. La tension artérielle peut également varier sur une courte période. Par conséquent, les valeurs provenant de mesures successives peuvent fluctuer.



Remarque : Tension artérielle d'un homme de 31 ans en bonne santé, mesurée à des intervalles de 5 minutes

La mesure de la tension artérielle dans un cabinet médical ne fournit qu'une valeur ponctuelle. Des mesures répétées à domicile reflètent mieux les valeurs réelles de la tension artérielle au quotidien.

De plus, dans de nombreux cas, la tension artérielle mesurée à domicile est différente, car les utilisateurs sont généralement plus détendus que chez le médecin.

La prise régulière de la tension artérielle à domicile peut fournir au médecin des renseignements précieux sur les valeurs normales dans les conditions « réelles » du quotidien.

L'Organisation mondiale de la Santé (OMS) a établi les valeurs standard suivantes pour la mesure de la tension artérielle en fonction du pouls de repos :



Tension artérielle (mmHg)	Valeurs normales	Hypertension légère	Hypertension sévère
SYS = systole = valeur supérieure	jusqu'à 140	140 – 180	au-dessus de 180
DIA = diastole = valeur inférieure	jusqu'à 90	90 – 110	au-dessus de 110




Informations relatives à la sécurité et précautions d'emploi importantes

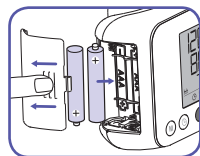
- Pour assurer des résultats de mesure précis, lire attentivement l'ensemble des instructions d'emploi.
- Ce produit est réservé à un usage domestique. Conserver le produit et les piles hors de portée des enfants.
- Les personnes souffrant d'arythmie cardiaque, de constriction vasculaire, d'artériosclérose des extrémités, de diabète, ou les utilisateurs de stimulateurs cardiaques doivent consulter leur médecin avant de mesurer eux-mêmes leur tension artérielle en raison des écarts possibles des valeurs de tension artérielle dans ces cas.
- Si vous suivez un traitement médical ou si vous prenez des médicaments, veuillez au préalable consulter votre médecin.
- L'utilisation de ce tensiomètre ne doit en aucun cas remplacer une consultation chez votre médecin.

Description du produit

- A** Écran
- B** Bouton mémoire **M**
- C** Bouton date/heure  (non disponible sur le VitalScan 1)
- D** Bouton d'alimentation (marche/arrêt) 
- E** Brassard
- F** Couvercle du compartiment à piles
- G** Compartiment à piles

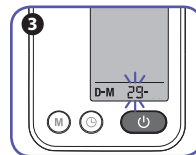
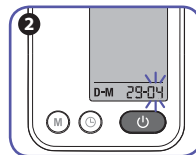
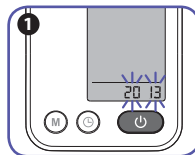
Mise en place des piles


- Utiliser des piles alcalines de type AAA 1,5 V, comme celles fournies avec ce produit.
- Retirer le couvercle du compartiment à piles et insérer deux piles en respectant la polarité (voir le symbole dans le compartiment à piles).
- Des piles neuves permettent environ 200 mesures.
-  Jeter uniquement les piles usagées. Elles ne doivent pas être jetées dans les ordures ménagères. Les apporter dans les lieux de collecte appropriés ou chez votre détaillant.





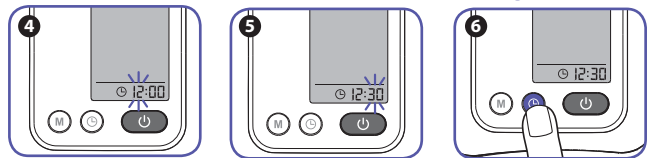
Date et heure (uniquement pour VitalScan 3)






Réglage de la date et de l'heure



1. Après la mise en place de nouvelles piles, les chiffres correspondant à l'année clignotent dans la partie inférieure de l'écran. Faire défiler les années en appuyant sur le bouton **M**. Pour régler l'année, appuyer sur le bouton .


- L'écran affiche alors **D-M** et les chiffres correspondant au mois clignotent. Faire défiler les mois en appuyant sur le bouton **M**. Pour régler le mois, appuyer sur le bouton .
- Les chiffres correspondant au jour clignotent ensuite. Appuyer sur le bouton **M** pour faire défiler les jours. Pour régler le jour, appuyer sur le bouton .

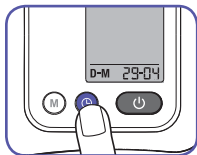


- L'icône de l'heure  apparaît ensuite automatiquement et les chiffres correspondant à l'heure clignotent. Faire défiler les heures en appuyant sur le bouton **M**. Pour régler l'heure, appuyer sur le bouton .
- Enfin, les chiffres correspondant aux minutes se mettent à clignoter. Appuyer sur le bouton **M** pour faire défiler les minutes. Pour régler les minutes, appuyer sur le bouton .
- Pour terminer la procédure, sortir du mode de réglage de la date et de l'heure en appuyant sur le bouton . Pour modifier la date ou l'heure à tout moment, maintenir le bouton date/heure  enfoncé pendant 3 secondes et commencer la procédure décrite précédemment.

Remarque : *Les réglages de la date et de l'heure sont perdus lors des changements de piles.*

Afficher la date et l'heure

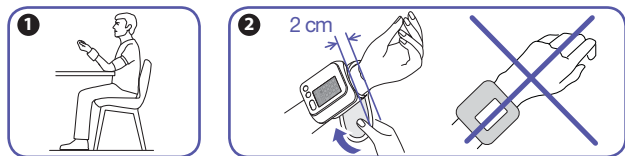
L'écran affiche toujours l'heure. Pour afficher la date, appuyer simplement sur le bouton date/heure . La date s'affiche alors pendant 3 secondes avant de laisser la place à l'heure.



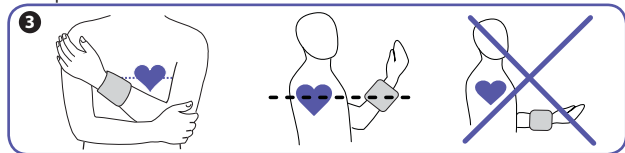
Principales règles à suivre pour une mesure précise de la tension artérielle

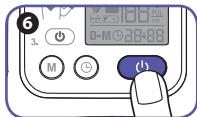
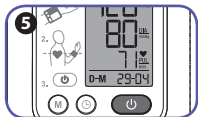
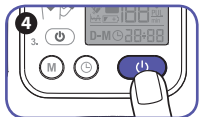
- Toujours effectuer les mesures à la même heure du jour, idéalement le matin, dans les mêmes conditions.
- Ne pas effectuer de mesure dans les 30 minutes suivant la consommation de cigarette, de café ou de thé ou suivant toute forme d'effort. Ces facteurs influent sur les résultats des mesures.
- Toujours effectuer les mesures sur le même poignet (normalement, le gauche).
- Retirer montre-bracelet et bijoux du poignet avant de mettre le tensiomètre en place sur le bras sur lequel la mesure sera effectuée.
- Attendre environ 3 minutes avant de répéter la mesure.

Prise d'une mesure




- Pendant une mesure, s'asseoir, se détendre, rester immobile, en particulier éviter de bouger la main du bras utilisé pour les mesures (normalement, le gauche), ne pas bouger ni parler.
- Attacher le tensiomètre sur le poignet (côté **PAUME**), à environ **2 cm** au-dessous de la ligne de la paume. **NE PAS L'ATTACHER COMME UNE MONTRE-BRACELET.** S'assurer que le brassard est bien ajusté. Voir **Ajustement du brassard, page 129.**
- Tenir le tensiomètre **À LA HAUTEUR DU CŒUR**, comme dans les exemples qui suivent. **Ne pas laisser le bras tomber au-dessous du niveau du cœur.**





4. Appuyer sur le bouton d'alimentation  pour commencer. La mesure débute automatiquement. Ne pas bouger ou parler pendant toute la durée de la mesure.

Remarque : *S'il est nécessaire d'interrompre une mesure, appuyer sur le bouton  à tout moment. Le dispositif annule immédiatement la mesure, relâche la pression du brassard et passe en mode veille.*




5. Le brassard commence par se gonfler, puis se dégonfle. À la fin de la mesure, un bip final retentit et le résultat s'affiche :

Valeur supérieure (systolique)


Valeur inférieure (diastolique)

Pouls

6. Appuyer sur le bouton d'alimentation  pour éteindre l'appareil. Sinon, l'appareil s'éteint automatiquement après 1 minute. Pour interrompre une mesure à tout moment, appuyer sur le bouton d'alimentation .

7. Les résultats de mesure sont automatiquement sauvegardés (voir Fonctions « moyenne » et « mémoire » ci-dessous). Pour ne pas sauvegarder les données, maintenir le bouton d'alimentation  enfoncé pendant 5 secondes, jusqu'à ce que l'icône  clignote, puis appuyer sur le bouton mémoire  pour confirmer l'opération.

Détection d'un rythme cardiaque irrégulier (uniquement pour VitalScan 3)

Ce symbole  signale que des irrégularités du pouls ont été détectées au cours de la mesure. Le résultat est alors susceptible de s'écarter de la tension artérielle basale normale. Il convient alors de renouveler la mesure. Dans la plupart des cas, il n'y a aucune raison de s'inquiéter. Cependant, si ce symbole apparaît régulièrement (par exemple, plusieurs fois par semaine pour des mesures quotidiennes) nous vous recommandons d'en informer le médecin.



ATTENTION : Un rythme cardiaque irrégulier peut constituer un problème médical grave nécessitant un avis médical. Nous vous recommandons de contacter votre médecin en cas d'apparition fréquente de cette icône.




Fonctions « moyenne » et « mémoire »

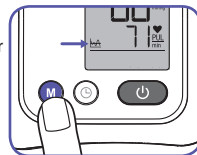
Le tensiomètre VitalScan 3 sauvegarde automatiquement 90 mesures (modèle VitalScan 1 : 10 mesures). Cette mémorisation s'effectue automatiquement à la fin de chaque mesure. La mémoire n'est pas volatile. Cela signifie que les données sauvegardées ne sont pas perdues lors des changements de piles. Cependant, la mémoire peut être vidée manuellement. Voir **Effacer toutes les mesures, page 128**.

Le modèle VitalScan 3 est doté d'une fonction « moyenne » permettant d'afficher la moyenne des trois dernières mesures.

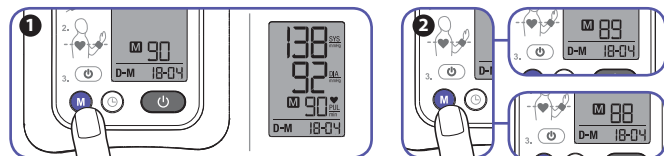
Remarque : *La « fonction des mesures moyennes » n'est PAS disponible sur le modèle VitalScan 1.*





Rappel des mesures moyennes (VitalScan 3 uniquement)

1. Pour rappeler les mesures moyennes mémorisées, appuyer sur le bouton . La moyenne des 3 dernières mesures s'affiche, ainsi que l'icône de moyenne .
2. Pour quitter la fonction « moyenne », éteindre le dispositif en appuyant sur le bouton .



Rappel des mesures sauvegardées (VitalScan 1 et VitalScan 3)

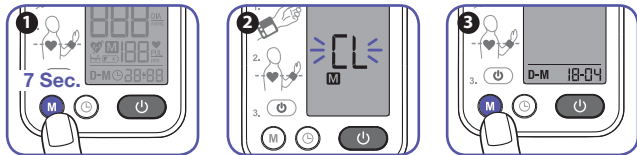


1. Appuyer une fois sur le bouton mémoire  pour afficher la moyenne des mémoires existantes (cette étape concerne uniquement VitalScan 3. Voir **Rappel des mesures moyennes** ci-dessus.) Ensuite, appuyer de nouveau sur le bouton . L'icône mémoire  apparaît et un nombre s'affiche brièvement dans le champ du pouls. Ce nombre désigne la mémoire rappelée. La mesure rappelée s'affiche ensuite à l'écran.
2. Pour rappeler toutes les mesures sauvegardées les unes après les autres, appuyer autant de fois que nécessaire sur le bouton . Le numéro de la mémoire apparaît en premier, suivi de la mesure.

3. Pour quitter le mode mémoire, appuyer sur le bouton .

Effacer toutes les mesures

IMPORTANT : Avant de commencer à vider toute la mémoire, s'assurer qu'aucune référence aux mesures ne sera nécessaire ultérieurement.

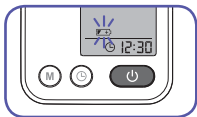


1. En mode éteint, appuyer sur le bouton **M** pendant 7 secondes minimum jusqu'à l'apparition de **CL** sur l'écran.
2. Lorsque le bouton **M** est relâché, **CL** se met à clignoter.
3. Appuyer une nouvelle fois sur le bouton **M** : 3 bips courts retentissent et **CL** disparaît, ce qui indique que toutes les mesures conservées ont été effacées.


Indicateur de niveau de charge des piles

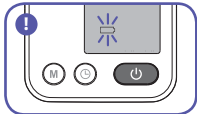
Piles faibles

Lorsque les piles ont été utilisées à environ 75 % de leur capacité, le symbole représentant une pile clignote. Le tensiomètre continue à réaliser des mesures fiables, mais de nouvelles piles vont être nécessaires.



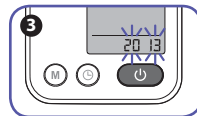
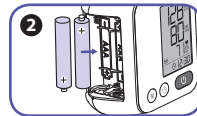
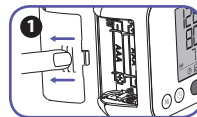
Piles épuisées — remplacement nécessaire

-  Lorsque les piles sont totalement usées, le symbole représentant une pile vide clignote, l'écran n'affiche plus aucune donnée et 3 bips retentissent. Aucune autre mesure n'est possible et les piles doivent être remplacées.



Remplacer les piles

1. Ouvrir le compartiment à piles sur le côté gauche en tirant la trappe du compartiment vers le bas.
2. Remplacer les piles – s'assurer qu'elles sont correctement placées, conformément aux indications des symboles figurant sur le compartiment.
3. Toutes les mémoires sauvegardées sont conservées, mais la date et l'heure doivent de nouveau être réglées. Par conséquent, les chiffres correspondant à l'année clignotent automatiquement une fois les piles remplacées. Pour régler la date et l'heure, suivre la procédure décrite au paragraphe **Date et heure**, page 123.



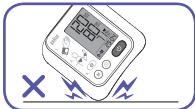
Ajustement du brassard

1. Retirer tous les objets et les bijoux du poignet (par exemple, montre-bracelet, bracelet, etc.). Positionner le brassard autour du poignet, l'écran du tensiomètre devant être placé sur l'INTÉRIEUR du poignet.
2. La distance entre le brassard et la main doit être d'environ 2 cm.
3. Attacher le brassard à l'aide de la bande Velcro, de façon à ce qu'il soit bien en place sans être trop serré. Il ne doit rester aucun espace entre le brassard et le poignet.



Rangement et nettoyage

- Ne pas exposer le dispositif à des températures extrêmes, à l'humidité, à la poussière ou à la lumière directe du soleil.
- Le brassard contient une poche hermétique sensible. Le manipuler avec précaution et éviter de le déformer de quelque façon que ce soit en le tordant ou en l'écrasant.
- Nettoyer l'appareil à l'aide d'un chiffon doux et légèrement humide. Les taches sur le brassard peuvent être enlevées avec précaution à l'aide d'un chiffon humide. Ne pas utiliser d'essence, de diluants ou d'autres solvants similaires. Ne pas laver le brassard ou le nettoyer à sec. Ne pas conserver l'appareil dans un lieu exposé à la lumière directe du soleil ou à un fort taux d'humidité.
- Manipuler le dispositif avec soin et ne pas le faire tomber. Éviter les fortes vibrations.
- NE JAMAIS ouvrir le dispositif ! La garantie du fabricant serait alors invalidée !



Étalonnage

Cet appareil a été étalonné lors de sa fabrication. S'il est utilisé conformément aux instructions d'utilisation, un réétalonnage périodique n'est pas nécessaire. En cas de doute sur la précision de la mesure, contacter un centre d'entretien agréé.

Que faire si...

Problème	Raison	Solution
	Les piles sont faibles	Insérer des piles neuves
	Les piles sont épuisées	Insérer des piles neuves
«ERR 1»	Signal trop faible	Les signaux du pouls sur le brassard sont trop faibles. Remplacer le brassard et renouveler la mesure.*
«ERR 2»	Signal d'erreur	Le brassard a détecté des signaux d'erreur pendant la mesure, causés par exemple par un mouvement ou une contraction musculaire. Renouveler la mesure en maintenant le bras immobile.
«ERR 3»	Pas de pression dans le brassard	Il est impossible d'établir une pression adéquate dans le brassard. Il peut y avoir une fuite. Vérifier que le brassard est correctement attaché et qu'il est suffisamment serré. Remplacer les piles si nécessaire. Renouveler la mesure.
«ERR 5»	Résultat anormal	Les signaux de mesure sont inexacts et aucun résultat ne peut donc être affiché. Lire la liste de contrôle pour effectuer des mesures fiables, puis renouveler la mesure.*

Problème	Raison	Solution
«Hi»	Pouls ou pression du brassard trop élevé(e)	La pression dans le brassard est trop élevée (plus de 300 mmHg) OU le pouls est trop élevé (plus de 200 battements par minute). Se détendre pendant 5 minutes et renouveler la mesure*.
«LO»	Pouls trop faible	Le pouls est trop faible (moins de 40 battements par minute). Renouveler la mesure*.
Les résultats de mesures répétées diffèrent considérablement.	La tension artérielle est une valeur fluctuante. Pour des adultes en bonne santé, des écarts de 10 à 20 mmHg sont possibles.	aucune
	Le brassard n'est pas correctement ajusté.	S'assurer que le tensiomètre est attaché de la manière suivante : - sur le côté paume du poignet - à environ 2 cm de la ligne de la paume
	Les mesures n'ont pas toujours été prises au niveau du cœur.	Pour chaque mesure, maintenir le tensiomètre à hauteur du cœur.
	Le fait de parler, de tousser, de rire, de bouger, etc. pendant la mesure influe sur le résultat.	Pendant les mesures, se détendre, rester immobile, ne pas bouger ou parler.

Problème	Raison	Solution
Les valeurs de tension artérielle mesurées au cabinet du médecin diffèrent des vôtres.	Les visites chez le médecin sont souvent source d'anxiété.	Noter l'évolution journalière des valeurs mesurées et consulter le médecin.
L'écran reste blanc, ou se comporte bizarrement, lorsque l'appareil est allumé.	Les piles ne sont pas correctement placées.	Vérifier que la polarité est respectée.
Il arrive fréquemment que le dispositif ne puisse pas mesurer la tension artérielle, ou que les valeurs mesurées soient trop faibles (trop élevées).	Il est possible que le brassard ne soit pas bien positionné.	Vérifier la position du brassard. Voir Ajustement du brassard, page 129 pour un positionnement correct.

Informations complémentaires

La tension artérielle est sujette à des fluctuations, même chez les personnes en bonne santé. **Des mesures comparables nécessitent toujours les mêmes conditions (au calme) !**

Pour recevoir l'autorisation de mise sur le marché des organismes gouvernementaux, ce dispositif a été soumis à des tests cliniques stricts. Le programme informatique utilisé pour mesurer la tension artérielle a été testé par des cardiologues expérimentés en Allemagne.

* Si ce problème ou tout autre problème se produit de façon récurrente, consulter un médecin.

Caractéristiques techniques

Modèle :	BBP2000 / BBP2200
Principe de fonctionnement :	Méthode oscillométrique
Écran :	Écran à cristaux liquides
Plage de mesure :	20 à 280 mmHg (pression du brassard) 40 à 199/min (fréquence du pouls)
Mesure de la tension artérielle :	20 mmHg (valeur diastolique minimale) 280 mmHg (valeur systolique maximale)
Précision en laboratoire :	± 3 mmHg (pression du brassard) ± 5 % par rapport au résultat (fréquence du pouls)
Précision en clinique :	Conformément à la norme AAMI-SP10 avec référence auscultatoire : Décalage systématique < 5 mmHg Écart type < 8 mmHg
Gonflage :	Automatique
Alimentation :	2 piles, type AAA 1,5V
Température de fonctionnement / pression atmosphérique :	de +10 °C à +40 °C, 860-1060 hPa (0.849 - 1.046 atm)
Température de stockage :	de -20 °C à +55 °C
Humidité :	Humidité relative de 15 % à 90 % maximum
Brassard :	Adapté aux poignets dont le périmètre est compris entre 13 et 21 cm
Validation clinique :	Conformément à la norme AAMI-SP10 avec référence auscultatoire. (Il convient de noter qu'une validation par rapport à des mesures intra-artérielles peut donner des résultats différents pour les dispositifs étalonnés selon une référence auscultatoire.)
Vie utile :	5 ans

La précision technique ne peut être garantie si le dispositif est utilisé hors des plages de température et d'humidité indiquées.



Appareil comportant des pièces appliquées de type BF



Température de fonctionnement



Consulter la notice d'utilisation



Température de stockage

Sous réserve de modifications sans préavis.

Appareil à source électrique interne
Fonctionnement continu
IP 22 : Protégé contre les corps solides de 12,5 mm de diamètre et plus.
Protégé contre les chutes de gouttes d'eau jusqu'à 15° de la verticale

Cet appareil est conforme aux normes suivantes :
EN 60601-1 : « Appareils électromédicaux » –
Partie 1 : Exigences générales pour la sécurité
EN 1060-1 : AMD 1 « Tensiomètres non-invasifs » –
Partie 1 : Exigences générales
EN 1060-3 : « Tensiomètres non invasifs » –
Partie 3 : Exigences complémentaires concernant les systèmes électromécaniques de mesure de la pression sanguine
EN 1060-4 : Tensiomètres non invasifs –
Partie 4 : Procédures pour déterminer la précision de l'ensemble du système des tensiomètres non invasifs automatiques
ET
CEI 60601-1-2 Appareils électromédicaux –
Partie 1-2 : Exigences générales pour la sécurité de base et les performances essentielles –
Norme collatérale : Compatibilité électromagnétique – Exigences et essais
ET
CEI 60601-1-11 : Appareils électromédicaux
Partie 1-11 : Exigences générales pour la sécurité de base et les performances essentielles –
Norme collatérale : Exigences pour les appareils électromédicaux et les systèmes électromédicaux utilisés dans l'environnement des soins à domicile



Ce produit est conforme aux dispositions de la Directive européenne 93/42/CEE (Directive relative aux dispositifs médicaux).

Les APPAREILS ÉLECTROMÉDICAUX requièrent des précautions particulières en matière de compatibilité électromagnétique. Pour une description détaillée des exigences en matière de compatibilité électromagnétique, contacter un centre d'entretien agréé local (consulter la notice). Les appareils de communication RF portables et mobiles peuvent perturber les APPAREILS ÉLECTROMÉDICAUX.



Ne pas jeter le produit dans les ordures ménagères à la fin de sa durée de vie. Pour éliminer ce produit, le rapporter auprès d'un détaillant local ou dans les points de collecte appropriés prévus dans le pays.


Garantie

Carte Consommateur disponible sur notre site : <http://www.hot-europe.com/fr/sav/>

Veuillez consulter la dernière page de ce manuel afin de trouver les coordonnées du Centre de Services après-vente Kaz agréé de votre pays.

Directives et déclaration du fabricant – émissions électromagnétiques		
L'appareil électromédical est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique indiqué ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de l'appareil électromédical doit s'assurer que celui-ci est utilisé dans ce type d'environnement.		
Essai d'émissions	Conformité	Environnement électromagnétique – directives
Émissions RF CISPR 11	Groupe 1	L'appareil électromédical n'utilise l'énergie RF que pour ses fonctions internes. Par conséquent, ses émissions RF sont très faibles et ne devraient pas provoquer d'interférences avec les appareils électroniques proches.
Émissions RF CISPR 11	Classe B	Conforme
Émissions de courant harmonique CEI 61000-3-2	Sans objet	L'appareil électromédical est exclusivement alimenté par des piles.
Fluctuations de tension/émissions de papillotement flicker	Sans objet	

Calcul de la distance de séparation pour le matériel non destiné au maintien des fonctions vitales (conformité 3 Vrms / 3 V/m)			
Puissance nominale maximale de sortie de l'émetteur (W)	Distance de séparation selon la fréquence de l'émetteur (m)		
	de 150 kHz à 80 MHz dans des bandes ISM $d = \left[\frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	de 80 MHz à 800 MHz $d = \left[\frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	de 800 MHz à 2,5 GHz $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,17	1,17	2,33
10	3,69	3,69	7,38
100	11,67	11,67	23,33

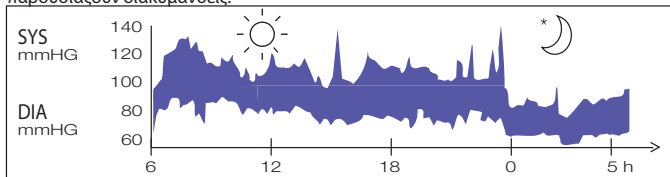
Directives et déclaration du fabricant – immunité électromagnétique			
L'appareil électromédical est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique indiqué ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de l'appareil électromédical doit s'assurer que celui-ci est utilisé dans ce type d'environnement.			
Essai d'immunité	Niveau d'essai selon la CEI 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique – directives
Décharges électrostatiques (ESD) CEI 61000-4-2	± 6 kV Au contact ± 8 kV Dans l'air	Conforme	Il convient que les sols soient en bois, en béton ou en carreaux de céramique. Si les sols sont recouverts de matériaux synthétiques, il convient que l'humidité relative soit d'au moins 30 %.
RF rayonnée CEI 61000-4-3	3 V/m de 80 MHz à 2,5 GHz	Conforme	En dehors du site protégé, l'intensité de champ des émetteurs RF fixes, déterminée par une étude électromagnétique du site, doit être inférieure à 3 V/m. Des interférences peuvent se produire à proximité de l'appareil marqué du symbole suivant :  Calcul de la distance de séparation fourni au-dessus. Si un émetteur connu est présent, la distance spécifique peut être calculée à l'aide des équations.
RF conduite CEI 61000-4-6	3 Vrms de 150 kHz à 80 MHz	Sans objet (aucun câblage électrique)	
Transitoires électriques rapides en sables CEI 61000-4-4	± 2 kV pour ligne d'alimentation électrique ± 1 kV pour lignes d'entrée/sortie	Sans objet	L'appareil électromédical est exclusivement alimenté par des piles.
Surtensions CEI 61000-4-5	± 1 kV mode différentiel ± 2 kV mode commun	Sans objet	
Champ magnétique à la fréquence du réseau CEI 61000-4-8	3 A/m	Conforme	Il convient que les champs magnétiques à la fréquence du réseau électrique aient les niveaux caractéristiques d'un lieu représentatif situé dans un environnement typique commercial ou hospitalier.
Creux de tension, coupures brèves et variations de tension sur des lignes d'entrée d'alimentation électrique CEI 61000-4-11	Creux > 95 % pendant 0,5 cycle Creux = 60 % pendant 5 cycles Creux = 70 % pendant 25 cycles Creux = 95 % pendant 5 s.	Sans objet	L'appareil électromédical est exclusivement alimenté par des piles.

Προοριζόμενη χρήση του Braun VitalScan 1 και VitalScan 3

Τα Braun VitalScan 1 / VitalScan 3 είναι πιεσόμετρα που έχουν κατασκευαστεί για εύκολες και ακριβείς μετρήσεις της αρτηριακής πίεσης από τον καρπό. Η ακριβεία μέτρησης του Braun VitalScan 1 και VitalScan 3 έχει δοκιμαστεί κατά την κατασκευή και έχει αποδειχθεί από κλινική έρευνα κατά AAMI/ANSI-SP10 και επίσης έχει υποβληθεί επιτυχώς σε κλινική επαλήθευση κατά ESH (Ευρωπαϊκή Εταιρεία Υπέρτασης).

Τι θα πρέπει να γνωρίζετε για την αρτηριακή πίεση

Η αρτηριακή πίεση αλλάζει συνεχώς κατά τη διάρκεια της ημέρας. Αυξάνεται απότομα κατά τις πρώτες πρωινές ώρες και μειώνεται κατά τις τελευταίες πρωινές ώρες. Η αρτηριακή πίεση αυξάνεται πάλι το απόγευμα και τέλος μειώνεται σε χαμηλό επίπεδο τη νύχτα. Επίσης, μπορεί να διαφοροποιείται σε μικρό χρονικό διάστημα. Συνεπώς, οι ενδείξεις μέτρησης που λαμβάνονται από διαδοχικές μετρήσεις ενδέχεται να παρουσιάζουν διακυμάνσεις.



Σημείωση: Ενδείξεις μέτρησης αρτηριακής πίεσης που λαμβάνονται από έναν υγιή άντρα 31 ετών, σε μετρήσεις ανά διαστήματα 5 λεπτών

Η αρτηριακή πίεση που μετριέται σε ιατρείο παρέχει μόνο μία τιμή για τη δεδομένη χρονική στιγμή. Επαναλαμβανόμενες μετρήσεις στο σπίτι αντανακλούν καλύτερα τις πραγματικές τιμές αρτηριακής πίεσης υπό καθημερινές συνθήκες.

Επιπλέον, πολλά άτομα έχουν διαφορετική αρτηριακή πίεση όταν μετρούν την πίεση στο σπίτι, διότι συνήθως είναι πιο χαλαρά απ' ό,τι όταν είναι σε ιατρείο.

Τακτικές μετρήσεις της αρτηριακής πίεσης στο σπίτι μπορούν να δώσουν πολύτιμες πληροφορίες στον ιατρό σας για τις κανονικές τιμές της αρτηριακής σας πίεσης υπό πραγματικές καθημερινές συνθήκες.

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (WHO) έχει καθορίσει τις ακόλουθες πρότυπες τιμές αρτηριακής πίεσης κατά τη μέτρηση υπό καρδιακό ρυθμό ηρεμίας.

Αρτηριακή πίεση (mmHg)	Κανονικές τιμές	Ήπια υπέρταση	Σοβαρή υπέρταση
SYS = συστολική = μέγιστη τιμή	έως 140	έως 140 - 180	πάνω από 180
DIA = διαστολική = ελάχιστη τιμή	έως 90	έως 90 - 110	πάνω από 110


**Πληροφορίες ασφαλείας και σημαντικές προφυλάξεις**

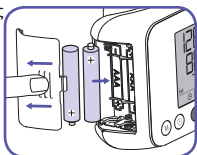
- Για να διασφαλιστούν ακριβή αποτελέσματα μέτρησης, διαβάστε προσεκτικά τις πλήρεις οδηγίες χρήσης.
- Αυτό το προϊόν προορίζεται μόνο για οικιακή χρήση. Φυλάξτε το προϊόν και τις μπαταρίες μακριά από τα παιδιά.
- Άτομα που πάσχουν από καρδιακή αρρυθμία, αγγειοσύσπαση, αρτηριοσκλήρωση των άκρων, διαβήτη ή που είναι χρήστες καρδιακών βηματοδοτών θα πρέπει να συμβουλευούνται τον ιατρό τους πριν να προβούν σε μέτρηση μόνι τους, διότι σ' αυτές τις περιπτώσεις μπορεί να παρατηρηθούν αποκλίσεις στις τιμές αρτηριακής πίεσης.
- Αν είστε υπό ιατρική θεραπεία ή φαρμακευτική αγωγή, συμβουλευθείτε πρώτα τον ιατρό σας.
- Η χρήση αυτού του πιεσόμετρου δεν προορίζεται ως υποκατάστατο της ιατρικής εξέτασης από τον ιατρό σας.

Περιγραφή προϊόντος

- A Οθόνη
- B Πλήκτρο μνήμης **M**
- C Πλήκτρο ώρας/ημερομηνίας ⌚ (μη διαθέσιμο στο VitalScan1)
- D Πλήκτρο λειτουργίας (έναρξη/διακοπή) ⏻
- E Περιχειρίδα
- F Κάλυμμα χώρου μπαταριών
- G Χώρος μπαταριών

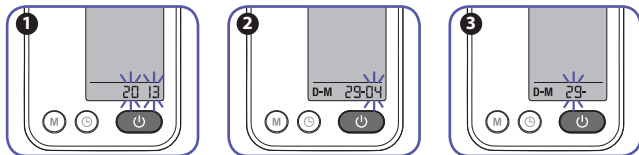
Τοποθέτηση των μπαταριών

- Χρησιμοποιείτε αλκαλικές μπαταρίες, τύπου AAA 1.5V όπως αυτές που παρέχονται με αυτό το προϊόν.
- Αφαιρέστε το κάλυμμα του χώρου μπαταριών και τοποθετήστε δύο μπαταρίες με τη σωστή πολικότητα (βλέπε σύμβολο στο χώρο μπαταριών).
- Οι νέες μπαταρίες παρέχουν περίπου 200 μετρήσεις.
-  Απορρίπτετε μόνο τις άδειες μπαταρίες. Δεν θα πρέπει να απορρίπτονται στα οικιακά απορρίμματα, αλλά σε κατάλληλα σημεία συλλογής ή στο κατάστημα λιανικής του προμηθευτή σας.



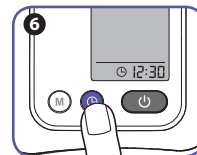
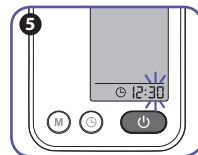
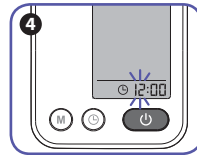
Ώρα και ημερομηνία (μόνο για το VitalScan 3)

Ρύθμιση ώρας και ημερομηνίας



1. Αφού τοποθετηθούν οι νέες μπαταρίες, ο αριθμός έτους αναβοσβήνει στο κάτω μέρος της οθόνης. Για αλλαγή του έτους πιέστε το πλήκτρο **M**. Για ρύθμιση, πιέστε το πλήκτρο ⌚.

2. Στη συνέχεια στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη D-M και ο αριθμός μήνα αναβοσβήνει. Για αλλαγή του μήνα πιέστε το πλήκτρο **M**. Για ρύθμιση, πιέστε το πλήκτρο ⌚.
3. Στη συνέχεια, ο αριθμός ημέρας αναβοσβήνει και μπορείτε να πιέσετε το πλήκτρο **M** για αλλαγή των ημερών. Για ρύθμιση της ημέρας, πιέστε το πλήκτρο ⌚.

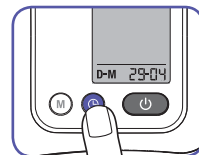


4. Κατόπιν, το εικονίδιο ώρας εμφανίζεται αυτόματα και ο αριθμός ώρας αναβοσβήνει. Αλλάξτε την ώρα πιέζοντας το πλήκτρο **M**. Για ρύθμιση της ώρας, πιέστε το πλήκτρο ⌚.
5. Τέλος, ο αριθμός λεπτών αναβοσβήνει και μπορείτε να πιέσετε το πλήκτρο **M** για αλλαγή των λεπτών. Για ρύθμιση των λεπτών, πιέστε το πλήκτρο ⌚.
6. Για να ολοκληρωθεί η διαδικασία, τερματίστε τη λειτουργία ρύθμισης ώρας/ημερομηνίας πατώντας το πλήκτρο ⌚. Εάν θέλετε να αλλάξετε την ώρα ή την ημερομηνία οποιαδήποτε στιγμή, πιέστε παρατεταμένα το πλήκτρο ώρας/ημερομηνίας ⌚ για 3 δευτερόλεπτα και ξεκινήστε τη διαδικασία όπως περιγράφεται παραπάνω.

Σημείωση: Αλλάζοντας τις μπαταρίες χάνεται η ρύθμιση ώρας και ημερομηνίας.

Προβολή ώρας και ημερομηνίας

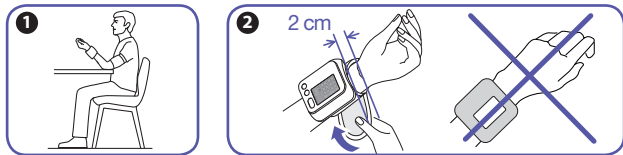
Η οθόνη εμφανίζει πάντοτε την ώρα. Για προβολή της ημερομηνίας, απλά πιέστε το πλήκτρο ώρας/ημερομηνίας ⌚. Η ημερομηνία εμφανίζεται για 3 δευτερόλεπτα και στη συνέχεια εμφανίζεται πάλι η ώρα.



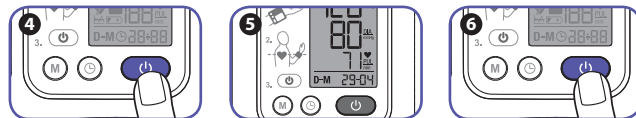
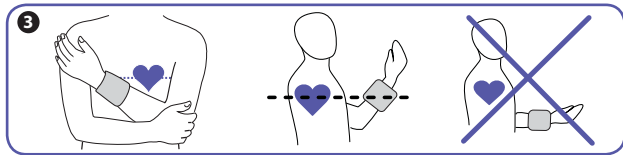
Βασικοί κανόνες για ακριβή μέτρηση της αρτηριακής πίεσης

- Πραγματοποιείτε πάντοτε τις μετρήσεις την ίδια ώρα της ημέρας, κατά προτίμηση το πρωί, υπό τις ίδιες συνθήκες.
- Μην πραγματοποιείτε τη μέτρηση 30 λεπτά μετά από κάπνισμα, κατανάλωση καφέ, τσαγιού ή οποιαδήποτε μορφή σωματικής προσπάθειας. Αυτοί οι παράγοντες επηρεάζουν τα αποτελέσματα μέτρησης.
- Πραγματοποιείτε τη μέτρηση πάντοτε στον ίδιο καρπό (συνήθως στον αριστερό).
- Αφαιρέστε το ρολόι καρπού και τυχόν κοσμήματα προτού προσαρμόσετε το πιεσόμετρο στον βραχίονα μέτρησης.
- Περιμένετε περίπου 3 λεπτά προτού επαναλάβετε μια μέτρηση.

Πραγματοποίηση μέτρησης



1. Κατά τη μέτρηση καθίστε, χαλαρώστε, μείνετε ακίνητοι, ιδιαίτερα το χέρι του βραχίονα μέτρησης (συνήθως το αριστερό) και μην κινείστε ή ομιλείτε.
2. Προσδέστε το πιεσόμετρο στην πλευρά της **ΠΑΛΑΜΗΣ** γύρω από τον καρπό σας, περίπου **2 εκατ.** κάτω από τη γραμμή της παλάμης. **ΜΗΝ ΤΟ ΠΡΟΣΑΡΜΟΖΕΤΕ** όπως **ΕΝΑ ΡΟΛΟΙ ΚΑΡΠΟΥ**. Βεβαιωθείτε ότι η περιχειρίδα εφαρμόζει σφικτά. Βλέπε **Προσαρμογή περιχειρίδας** στη **σελίδα 146**.
3. Κρατήστε το πιεσόμετρο **ΣΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΤΗΣ ΚΑΡΔΙΑΣ**, όπως στα παραδείγματα παρακάτω. Μην αφήνετε τον βραχίονα να πέσει κάτω από το επίπεδο της καρδιάς.



4. Πιέστε το πλήκτρο ενεργοποίησης για να ξεκινήσετε. Η μέτρηση ξεκινάει αυτόματα. Ενώ η μέτρηση είναι υπό εξέλιξη μην κινείστε ή ομιλείτε.
Σημείωση: Εάν χρειάζεται να διακόψετε μια μέτρηση, πιέστε το πλήκτρο οποτεδήποτε. Η συσκευή διαγράφει αυτόματα τη μέτρηση, μειώνει την πίεση στην περιχειρίδα και τίθεται σε κατάσταση αδράνειας.
5. Η περιχειρίδα πρώτα διογκώνεται και έπειτα αποδιογκώνεται. Κατά τη λήξη της μέτρησης ακούγεται ένας τελικός ήχος 'μπιπ' και εμφανίζεται η ένδειξη μέτρησης:
Μέγιστη (συστολική) τιμή
Ελάχιστη (διαστολική) τιμή
Σφυγμός
6. Πιέστε το πλήκτρο ενεργοποίησης για να απενεργοποιηθεί το πιεσόμετρο. Διαφορετικά το πιεσόμετρο θα απενεργοποιηθεί αυτόματα μετά από 1 λεπτό. Εάν θελήσετε οποιαδήποτε στιγμή να διακόψετε μια μέτρηση, πιέστε το πλήκτρο ενεργοποίησης .
7. Τα αποτελέσματα των τεστ αποθηκεύονται αυτόματα στις μνήμες (βλέπε παρακάτω τις λειτουργίες μέσου όρου και μνήμης). Εάν δεν θέλετε να αποθηκευτούν τα δεδομένα, πιέστε παρατεταμένα το πλήκτρο ενεργοποίησης για 5 δευτερόλεπτα έως ότου το εικονίδιο M αρχίσει να αναβοσβήνει και στη συνέχεια πιέστε το πλήκτρο μνήμης **M** για επιβεβαίωση της ενέργειας.

Ανίχνευση ακανόνιστων καρδιακών παλμών (μόνο για το VitalScan 3)

Αυτό το σύμβολο υποδηλώνει ότι ανιχνεύθηκαν κάποιες ανωμαλίες σφυγμού κατά τη διάρκεια της μέτρησης. Στην περίπτωση αυτή, το αποτέλεσμα ενδέχεται να αποκλίνει από τις κανονικές βασικές τιμές της αρτηριακής σας πίεσης – επαναλάβετε τη μέτρηση. Στην πλειοψηφία των περιπτώσεων, αυτό δεν αποτελεί αιτία ανησυχίας. Ωστόσο, εάν το σύμβολο εμφανίζεται σε τακτική βάση (π.χ. αρκετές φορές την εβδομάδα με μετρήσεις που πραγματοποιούνται καθημερινά), συνιστάται να το αναφέρετε στον γιατρό σας.



ΠΡΟΣΟΧΗ: Οι ακανόνιστοι καρδιακοί παλμοί ενδέχεται να είναι κάποια σοβαρή πάθηση που χρήζει ιατρικής παρακολούθησης. Εάν βλέπετε το εικονίδιο συχνά, σας συνιστούμε να επικοινωνήσετε με τον ιατρό σας.

Λειτουργίες μέσου όρου και μνήμης

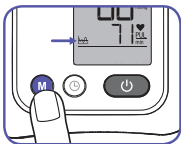
Το πιεσόμετρο VitalScan 3 αποθηκεύει αυτόματα 90 μετρήσεις (Μοντέλο VitalScan 1: 10 μετρήσεις). Η αποθήκευση πραγματοποιείται αυτόματα μετά από την ολοκλήρωση κάθε μέτρησης. Η μνήμη είναι μη πτητική. Αυτό σημαίνει ότι δεν χάνονται αποθηκευμένα δεδομένα κατά την αλλαγή των μπαταριών. Ωστόσο, η μνήμη μπορεί να διαγραφεί με μη αυτόματο τρόπο. Βλέπε **Διαγραφή όλων των μετρήσεων** στη **σελίδα 145**.

Το μοντέλο VitalScan 3 διαθέτει λειτουργία Μέσου Όρου ώστε να εμφανίζεται η μέση τιμή μέτρησης των τελευταίων τριών μετρήσεων.

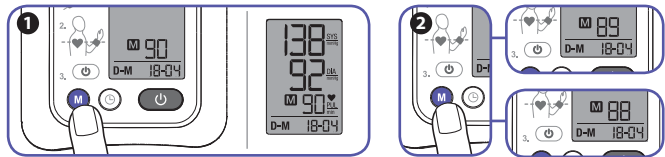
Σημείωση: Η δυνατότητα μέσων τιμών μέτρησης ΔΕΝ είναι διαθέσιμη στο μοντέλο VitalScan 1.

Επαναφορά μέσων τιμών μέτρησης (μόνο το VitalScan 3)

1. Για επαναφορά των μέσων όρων μέτρησης, πιέστε το πλήκτρο **M**. Ο μέσος όρος των 3 τελευταίων τιμών μέτρησης εμφανίζεται μαζί με το εικονίδιο μέσου όρου **MA**.
2. Για τερματισμό, απενεργοποιήστε τη συσκευή πιέζοντας το πλήκτρο **⏻**.



Επαναφορά αποθηκευμένων τιμών μέτρησης (VitalScan 1 και VitalScan 3)

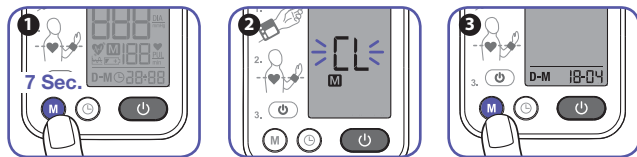


1. Πιέστε το πλήκτρο μνήμης **M** μία φορά για τον μέσο όρο των υπάρχουσών μνημών (το βήμα αυτό είναι μόνο για το VitalScan 3. Βλέπε **Επαναφορά μέσων τιμών μέτρησης** παραπάνω.) Στη συνέχεια πιέστε πάλι το πλήκτρο **M**. Εμφανίζεται το εικονίδιο μνήμης **M** και στο πεδίο σφυγμού εμφανίζεται ένας αριθμός για σύντομο χρονικό διάστημα. Ο αριθμός αυτός υποδηλώνει ποια μνήμη επαναφέρεται. Στη συνέχεια, εμφανίζεται η επαναφερθείσα μνήμη.
2. Πιέζοντας επανειλημμένως το πλήκτρο **M** επαναφέρονται διαδοχικά όλες οι αποθηκευμένες τιμές μέτρησης. Πρώτα εμφανίζεται ο αριθμός της μνήμης, ακολουθούμενος από τη μέτρηση.

3. Για τερματισμό της λειτουργίας μνήμης, πιέστε το πλήκτρο **⏻**.

Διαγραφή όλων των μετρήσεων

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: Προτού προβείτε στη διαγραφή όλης της μνήμης, βεβαιωθείτε ότι δεν θα χρειαστείτε μελλοντικά κάποια αναφορά στις τιμές μέτρησης.

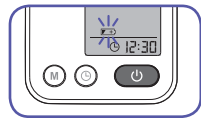


1. Στην κατάσταση απενεργοποίησης, πιέστε το πλήκτρο **M** για τουλάχιστον 7 δευτερόλεπτα έως ότου εμφανιστεί στην οθόνη η ένδειξη **CL**.
2. Αφήνοντας το πλήκτρο **M**, η ένδειξη **CL** αρχίζει να αναβοσβήνει.
3. Πιέστε το πλήκτρο **M** ακόμη μια φορά. Θα ακουστούν 3 σύντομοι ήχοι 'μπιπ' και η ένδειξη **CL** θα πάψει να εμφανίζεται υποδηλώνοντας ότι όλες οι αποθηκευμένες τιμές μέτρησης έχουν διαγραφεί.

Ένδειξη φόρτισης μπαταριών

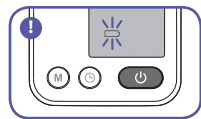
Μπαταρίες σχεδόν αποφορτισμένες

Όταν οι μπαταρίες έχουν χρησιμοποιηθεί κατά περίπου 75%, το σύμβολο μπαταρίας αρχίζει να αναβοσβήνει. Το πιεσόμετρο θα συνεχίσει να εκτελεί τη μέτρηση αξιόπιστα, ωστόσο απαιτούνται καινούριες μπαταρίες.



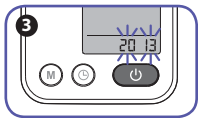
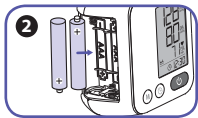
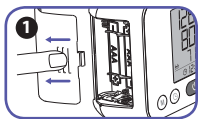
Μπαταρίες αποφορτισμένες—απαιτείται αντικατάσταση

- !** Όταν η ισχύς των μπαταριών εξαντληθεί, το σύμβολο μπαταρίας αναβοσβήνει άδείο, η οθόνη θα εμφανιστεί κενή και θα ακουστούν 3 ήχοι 'μπιπ'. Η πραγματοποίηση άλλων μετρήσεων δεν είναι δυνατή και οι μπαταρίες πρέπει να αντικατασταθούν.



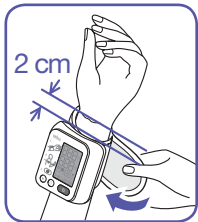
Αντικατάσταση μπαταριών

1. Ανοίξετε τον χώρο μπαταριών στην αριστερή πλευρά τραβώντας προς τα κάτω το κάλυμμα μπαταριών.
2. Αντικαταστήστε τις μπαταρίες – βεβαιωθείτε ότι είναι σωστά συνδεδεμένες όπως υποδεικνύεται στα σύμβολα που υπάρχουν στον χώρο μπαταριών.
3. Όλες οι μήμες διατηρούνται, ωστόσο η ημερομηνία και η ώρα πρέπει να ρυθμιστούν εκ νέου—στη συνέχεια, μετά την αντικατάσταση των μπαταριών ο αριθμός έτους αναβοσβήνει αυτόματα. Για ρύθμιση της ώρας και της ημερομηνίας, ακολουθήστε τη διαδικασία που περιγράφεται στην ενότητα **Ώρα και Ημερομηνία** στη **σελίδα 140**.



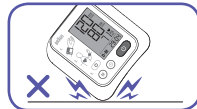
Προσαρμογή περιχειρίδας

1. Αφαιρέστε όλα τα αντικείμενα και τυχόν κοσμήματα από τον καρπό (π.χ. ρολόι καρπού, βραχιόλι, κ.λπ.). Τοποθετήστε την περιχειρίδα πάνω στον καρπό με την πρόσοψη του πιεσόμετρου στραμμένη προς το **ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ** του καρπού.
2. Η απόσταση μεταξύ περιχειρίδας και χεριού θα πρέπει να είναι περίπου 2 εκατ.
3. Στερεώστε την περιχειρίδα με τη δέστρα Velcro ώστε να εφαρμόζει άνετα και όχι πολύ σφικτά. Δεν θα πρέπει να παραμένει χώρος μεταξύ περιχειρίδας και καρπού.





Φύλαξη και καθαρισμός

- Η συσκευή δεν πρέπει να εκτίθεται σε ακραίες θερμοκρασίες, υγρασία, σκόνη ή στο άμεσο ηλιακό φως.
- Η περιχειρίδα περιέχει μια ευαίσθητη αεροστεγή φυσαλίδα. Χειριστείτε την προσεκτικά και αποφεύγετε κάθε είδους καταπόνηση λόγω συστροφής ή κάμψης.
- Καθαρίζετε το προϊόν με ένα μαλακό, ελαφρώς υγρό πανί. Τυχόν κηλίδες πάνω στην περιχειρίδα μπορούν να αφαιρεθούν προσεκτικά με ένα υγρό πανί. Μη χρησιμοποιείτε βενζίνη, αραιωτικά ή παρόμοιους διαλύτες καθαρισμού. Μην καθαρίζετε την περιχειρίδα με πλύσιμο ή στεγνό καθάρισμα. Μην αποθηκεύετε το προϊόν σε μέρος που εκτίθεται στο άμεσο ηλιακό φως ή σε υψηλή υγρασία.
- Να αποφεύγεται η πτώση της συσκευής ή η απότομη μεταχείρισή της με οποιονδήποτε τρόπο. Να αποφεύγονται οι δυνατοί κραδασμοί.
- ΠΟΤΕ μην ανοίγετε τη συσκευή! Αυτό καθιστά μη έγκυρη την εγγύηση που παρέχεται από τους κατασκευαστές.



Βαθμονόμηση

Το προϊόν αυτό έχει βαθμονομηθεί κατά την κατασκευή. Εάν χρησιμοποιείται σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης, δεν απαιτείται περιοδική εκ νέου βαθμονόμηση. Οποτεδήποτε υπάρχει αμφιβολία σχετικά με την ακρίβεια μέτρησης, παρακαλούμε επικοινωνήστε με ένα Εξουσιοδοτημένο Κέντρο Σέρβις.

Πρόβλημα	Αιτία	Λύση
	Χαμηλή ισχύς μπαταριών	Τοποθετήστε καινούριες μπαταρίες
	Εξαντλημένη ισχύς μπαταριών	Τοποθετήστε καινούριες μπαταρίες
«ERR 1»	Πολύ ασθενές σήμα	Τα σήματα σφυγμού στην περιχειρίδα είναι πολύ ασθενή. Τοποθετήστε πάλι την περιχειρίδα και επαναλάβετε τη μέτρηση.*
«ERR 2»	Σήμα σφάλματος	Κατά τη διάρκεια της μέτρησης, από την περιχειρίδα εντοπίστηκαν σήματα σφάλματος, τα οποία προκλήθηκαν για παράδειγμα από κίνηση ή μικρή ένταση. Επαναλάβετε τη μέτρηση, διατηρώντας τον βραχίονα ακίνητο.
«ERR 3»	Έλλειψη πίεσης στην περιχειρίδα	Δεν είναι δυνατό να δημιουργηθεί κατάλληλη πίεση στην περιχειρίδα. Ενδεχομένως να υπήρξε διαφυγή αέρα. Βεβαιωθείτε ότι η περιχειρίδα είναι σωστά συνδεδεμένη και ότι δεν είναι πολύ χαλαρή. Αντικαταστήστε τις μπαταρίες εάν χρειάζεται. Επαναλάβετε τη μέτρηση.
«ERR 5»	Μη κανονικό αποτέλεσμα	Τα σήματα μέτρησης είναι ανακριβή και ως εκ τούτου το αποτέλεσμα δεν είναι δυνατό να εμφανιστεί. Διαβάστε τη λίστα ελέγχου για την εκτέλεση αξιόπιστων μετρήσεων και στη συνέχεια επαναλάβετε τη μέτρηση.*

Πρόβλημα	Αιτία	Λύση
«H»	Πολύ υψηλή πίεση σφυγμού ή περιχειρίδας	Η πίεση στην περιχειρίδα είναι πολύ υψηλή (πάνω από 300 mmHg) ή ο σφυγμός είναι πολύ υψηλός (πάνω από 200 χτύπους ανά λεπτό). Χαλαρώστε για 5 λεπτά και επαναλάβετε τη μέτρηση*.
«LO»	Πολύ χαμηλός σφυγμός	Ο σφυγμός είναι πολύ χαμηλός (κάτω από 40 χτύπους ανά λεπτό). Επαναλάβετε τη μέτρηση*.
Οι ενδείξεις μέτρησης από επαναλαμβανόμενες μετρήσεις διαφέρουν σε μεγάλο βαθμό.	Η αρτηριακή πίεση είναι μια διακυμαινόμενη τιμή. Σε υγιείς ενήλικες, είναι πιθανές οι αποκλίσεις από 10 έως 20 mmHg.	Καμία
	Η περιχειρίδα δεν εφαρμόζει σωστά.	Βεβαιωθείτε ότι το πιεσόμετρο εφαρμόζει ως εξής: - στην πλευρά της παλάμης του καρπού σας - σε απόσταση περίπου 2 εκατ. από τη γραμμή της παλάμης
	Οι μετρήσεις δεν πραγματοποιήθηκαν σταθερά στο επίπεδο της καρδιάς.	Για κάθε μέτρηση, κρατάτε το πιεσόμετρο στο επίπεδο της καρδιάς.
	Η ομιλία, ο βήχας, το γέλιο, η κίνηση κ.λπ. επηρεάζουν την ένδειξη μέτρησης κατά τη μέτρηση.	Κατά τη μέτρηση χαλαρώστε, μείνετε ακίνητοι, μην κινείστε ή ομιλείτε.

* Εάν το συγκεκριμένο ή τυχόν άλλο πρόβλημα παρουσιάζεται επανειλημμένως, παρακαλούμε συμβουλευτείτε τον ιατρό σας.

Πρόβλημα	Αιτία	Λύση
Οι τιμές αρτηριακής πίεσης που μετρήθηκαν στο ιατρείο διαφέρουν από τις μετρήσεις σας.	Συχνά οι επισκέψεις στον ιατρό προκαλούν άγχος.	Καταγράψτε την καθημερινή εξέλιξη των μετρημένων τιμών και συμβουλευτείτε τον ιατρό σας.
Η οθόνη παραμένει κενή ή δεν εμφανίζεται κανονικά κατά την ενεργοποίηση της συσκευής.	Οι μπαταρίες δεν είναι τοποθετημένες σωστά.	Ελέγξτε εάν η πολικότητα των μπαταριών είναι σωστή.
Η συσκευή συχνά δεν μπορεί να μετρήσει τις τιμές αρτηριακής πίεσης ή οι μετρημένες τιμές είναι πολύ χαμηλές (πολύ υψηλές).	Ίσως η περιχειρίδα δεν είναι σωστά τοποθετημένη.	Ελέγξτε την τοποθέτηση της περιχειρίδας. Για τη σωστή προσαρμογή, βλέπε Προσαρμογή περιχειρίδας στη σελίδα 146 .

Άλλες πληροφορίες

Η αρτηριακή πίεση υπόκειται σε διακυμάνσεις ακόμη και σε υγιή άτομα. **Οι συγκρίσιμες μετρήσεις απαιτούν πάντοτε τις ίδιες συνθήκες (συνθήκες ηρεμίας)!**

Αυτή η συσκευή έχει υποβληθεί σε αυστηρές κλινικές δοκιμές προκειμένου να λάβει έγκριση από κρατικούς φορείς για τη διάθεσή της στην αγορά. Το υπολογιστικό πρόγραμμα που χρησιμοποιείται για τη μέτρηση των τιμών αρτηριακής πίεσης δοκιμάστηκε από έμπειρους ειδικούς σε θέματα καρδιάς στη Γερμανία.

Προδιαγραφές

Μοντέλο:	BBP2000 / BBP2200
Αρχή λειτουργίας:	Ταλαντομετρική μέθοδος
Οθόνη:	Οθόνη υγρών κρυστάλλων
Εύρος μέτρησης:	20-280 mmHg (πίεση περιχειρίδας) 40-199 / λεπτό (σφυγμός)
Μέτρηση αρτηριακής πίεσης:	20 mmHg (ελάχιστη διαστολική τιμή) 280 mmHg (μέγιστη συστολική τιμή)
Εργαστηριακή ακρίβεια:	± 3 mmHg (πίεση περιχειρίδας) ± 5 % ένδειξης μέτρησης (σφυγμός)
Κλινική ακρίβεια:	Κατά AAMI-SP10 με ακροαστική αναφορά: < 5 mmHg συστηματικό αντιστάθμισμα < 8 mmHg τυπική απόκλιση
Διόγκωση:	Αυτόματη
Τροφοδοσία ισχύος:	2 μπαταρίες, τύπου AAA 1.5V
Θερμοκρασία λειτουργίας / ατμοσφαιρική πίεση:	+10 °C έως +40 °C (50 °F – 104 °F), 860-1060 hPa (0.849 - 1.046 atm)
Θερμοκρασία αποθήκευσης:	-20 °C έως +55 °C (-4 °F έως +131 °F)
Υγρασία:	15 έως 90 % σχετική υγρασία το ανώτερο
Περιχειρίδα:	Κατάλληλη για περιφέρεια καρπού 13 έως 21 εκατ.
Κλινική επαλήθευση:	Κατά AAMI-SP10 με ακροαστική αναφορά. (Παρακαλούμε λάβετε υπόψη ότι μια επαλήθευση έναντι ενδοαρτηριακών μετρήσεων μπορεί να οδηγήσει σε διαφορετικά αποτελέσματα για συσκευές που είναι βαθμονομημένες έναντι ακροαστικής αναφοράς.) 5 έτη

Εάν η συσκευή δεν χρησιμοποιηθεί εντός των καθορισμένων ορίων θερμοκρασίας και υγρασίας, η τεχνική ακρίβεια δεν είναι δυνατό να διασφαλιστεί.



Εξοπλισμός με εφαρμοζόμενα μέρη τύπου BF



Θερμοκρασία λειτουργίας



Βλέπε οδηγίες χρήσης



Θερμοκρασία αποθήκευσης

Υπόκειται σε αλλαγές χωρίς προειδοποίηση.

Εσωτερικά τροφοδοτούμενος εξοπλισμός.

Συνεχής λειτουργία.

IP22: Με προστασία έναντι στερεών ξένων αντικειμένων διαμέτρου 12,5 mm ή μεγαλύτερης.

Με προστασία έναντι κατακόρυφης πτώσης σταγόνων νερού όταν η συσκευή βρίσκεται σε κλίση έως 15°

Η συσκευή αυτή συμμορφώνεται με τα παρακάτω πρότυπα:

EN 60601-1: «Ιατρικός ηλεκτρικός εξοπλισμός» –

Μέρος 1: Γενικές απαιτήσεις ασφαλείας

EN 1060-1: AMD 1 «Μη επεμβατικά σφυγμομόμετρα» –

Μέρος 1: Γενικές απαιτήσεις

EN 1060-3: «Μη επεμβατικά σφυγμομόμετρα» –

Μέρος 3: Συμπληρωματικές απαιτήσεις για ηλεκτρομηχανικά συστήματα μέτρησης

αρτηριακής πίεσης

EN 1060-4: Μη επεμβατικά σφυγμομόμετρα

Μέρος 4: Διαδικασίες δοκιμής για τον προσδιορισμό της συνολικής ακρίβειας του συστήματος

αυτοματοποιημένων μη επεμβατικών σφυγμομόμετρων

ΚΑΙ

IEC 60601-1-2 Ιατρικός ηλεκτρικός εξοπλισμός-

Μέρος 1-2: Γενικές Απαιτήσεις για βασική ασφάλεια και βασική απόδοση-συμπληρωματικό

πρότυπο: Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα – Απαιτήσεις και δοκιμές

ΚΑΙ

IEC 60601-1-11: Ιατρικός ηλεκτρικός εξοπλισμός

Μέρος 1-11: Γενικές Απαιτήσεις για βασική ασφάλεια και βασική απόδοση-συμπληρωματικό

πρότυπο: Απαιτήσεις για ηλεκτρικές ιατρικές συσκευές και ηλεκτρικά ιατρικά συστήματα που

χρησιμοποιούνται στο οικιακό περιβάλλον ιατρικής φροντίδας



Αυτό το προϊόν συμμορφώνεται με τις διατάξεις της οδηγίας της ΕΚ 93/42/ΕΟΚ (Οδηγία περί των ιατροτεχνολογικών προϊόντων).

Ο ΙΑΤΡΙΚΟΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ απαιτεί ειδικές προφυλάξεις σχετικά με την ΗΜΣ. Για λεπτομερή περιγραφή των απαιτήσεων ΗΜΣ επικοινωνήστε με εξουσιοδοτημένο τοπικό Κέντρο Σέρβις (Βλέπε ένθετο συσκευοσίας). Ο φορητός και κινητός εξοπλισμός επικοινωνιών με ραδιοσυχνότητες μπορεί να επηρεάσει τον ΙΑΤΡΙΚΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ.



Μην απορρίπτετε το προϊόν στα οικιακά απορρίμματα στο τέλος της διάρκειας ζωής του. Είναι δυνατό να απορριφθεί στον τοπικό προμηθευτή σας ή σε κατάλληλα σημεία συλλογής που διατίθενται στη χώρα σας.

Εγγύηση

Η Κάρτα Καταναλωτή διατίθεται από τον ιστότοπό μας στη διεύθυνση www.hot-europe.com/ after-sales

Παρακαλούμε, ανατρέξτε στην τελευταία σελίδα του παρόντος εγχειριδίου για τα στοιχεία του υπεύθυνου επικοινωνίας του Εξουσιοδοτημένου Κέντρου Εξυπηρέτησης της Kaz στη χώρα σας.


Καθοδήγηση και δήλωση κατασκευαστή – ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές

Ο ιατρικός ηλεκτρικός εξοπλισμός προορίζεται για χρήση στο ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον που προσδιορίζεται παρακάτω. Ο πελάτης ή ο χρήστης του ιατρικού ηλεκτρικού εξοπλισμού πρέπει να εξασφαλίζει ότι αυτός χρησιμοποιείται στο περιβάλλον που περιγράφεται.

Έλεγχος εκπομπών	Συμμόρφωση	Ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον – καθοδήγηση
Εκπομπές ραδιοσυχνότητων CISPR 11	Ομάδα 1	Ο ιατρικός ηλεκτρικός εξοπλισμός χρησιμοποιεί ενέργεια ραδιοσυχνότητων μόνο για την εσωτερική λειτουργία του. Συνεπώς, οι εκπομπές ραδιοσυχνότητων είναι πολύ χαμηλές και δεν είναι πιθανό να προκαλέσουν παρεμβολές σε παρακείμενο ηλεκτρονικό εξοπλισμό.
Εκπομπές ραδιοσυχνότητων CISPR 11	Κλάση Β	Συμμορφώνεται
Εκπομπές αρμονικών IEC 61000-3-2	Δεν εφαρμόζεται	Ο ιατρικός ηλεκτρικός εξοπλισμός λειτουργεί μόνο με μπαταρία.
Διακυμάνσεις τάσης/ εκπομπές αναλαμπής	Δεν εφαρμόζεται	

Υπολογισμός απόστασης διαχωρισμού εξοπλισμού μη μηχανικής υποστήριξης (συμμόρφωση 3Vrms / 3V/m)

Μέγιστη ονομαστική ισχύς εξόδου του πομπού (W)	Απόσταση διαχωρισμού ανάλογα με τη συχνότητα του πομπού (m)		
	150 kHz έως 80 MHz σε ζώνες ISM $d = \left[\frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	80 MHz έως 800 MHz $d = \left[\frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	800 MHz έως 2,5 GHz $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,17	1,17	2,33
10	3,69	3,69	7,38
100	11,67	11,67	23,33

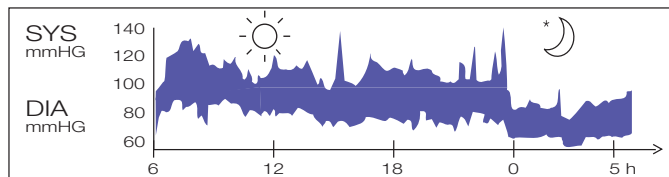
Καθοδήγηση και δήλωση κατασκευαστή – ηλεκτρομαγνητική ατρωσία			
Ο ιατρικός ηλεκτρικός εξοπλισμός προορίζεται για χρήση στο ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον που προσδιορίζεται παρακάτω. Ο πελάτης ή ο χρήστης του ιατρικού ηλεκτρικού εξοπλισμού πρέπει να εξασφαλίσει ότι αυτός χρησιμοποιείται στο περιβάλλον που περιγράφεται.			
Δοκιμή ατρωσίας	Επίπεδο δοκιμής IEC60601	Επίπεδο συμμόρφωσης	Ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον – καθοδήγηση
Ηλεκτροστατική εκκένωση (ESD) IEC 61000-4-2	± 6kV μέσω επαφής ±8kV μέσω αέρα	Συμμορφώνεται	Το δάπεδο πρέπει να είναι από ξύλο, σκυρόδεμα ή κεραμικά πλακάκια. Αν το δάπεδο καλύπτεται από συνθετικό υλικό, η σχετική υγρασία πρέπει να είναι τουλάχιστον 30%.
Ακτινοβολούμενες ραδιοσυχνότητες IEC 61000-4-3	3 V/m 80MHz έως 2,5GHz	Συμμορφώνεται	Η ισχύς των πεδίων εκτός της προστατευόμενης τοποθεσίας από σταθερούς πομπούς ραδιοσυχνότητας, όπως καθορίζονται από μια επιτόπια έρευνα ηλεκτρομαγνητικών εκπομπών, θα πρέπει να είναι μικρότερη από 3 V/m. Ενδέχεται να προκληθούν παρεμβολές κοντά σε εξοπλισμό που φέρει το ακόλουθο σύμβολο: 
Αγώνιμες ραδιοσυχνότητες IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz έως 80 MHz	Δεν εφαρμόζεται (χωρίς ηλεκτρική καλωδίωση)	Ο υπολογισμός της απόστασης διαχωρισμού παρέχεται πάνω. Αν υπάρχει γνωστός πομπός, η ειδική απόσταση μπορεί να υπολογιστεί με χρήση των εξισώσεων.
Αιφνίδιες μεταβολές τάσης IEC 61000-4-4	±2kV γραμμής ρεύματος ±1kV γραμμής I/O	Δεν εφαρμόζεται	Ο ιατρικός ηλεκτρικός εξοπλισμός λειτουργεί μόνο με μπαταρία.
Υπέρταση IEC 61000-4-5	±1kV διαφορικό ±2 kV κοινό	Δεν εφαρμόζεται	
Μαγνητικό πεδίο συχνότητας ισχύος IEC 61000-4-8	3 A/m	Συμμορφώνεται	Τα μαγνητικά πεδία συχνότητας ισχύος πρέπει να βρίσκονται σε επίπεδα που είναι χαρακτηριστικά μιας τυπικής θέσης σε ένα τυπικό επαγγελματικό ή νοσοκομειακό περιβάλλον.
Βυθίσεις τάσης, σύντομες διακοπές και μεταβολές τάσης στις γραμμές εισόδου ηλεκτροδότησης IEC 61000-4-11	>95% βύθιση 0,5 κύκλος 60% βύθιση 5 κύκλοι 70% βύθιση 25 κύκλοι 95% βύθιση 5 δευτ.	Δεν εφαρμόζεται	Ο ιατρικός ηλεκτρικός εξοπλισμός λειτουργεί μόνο με μπαταρία.

Namjena uređaja Braun VitalScan 1 i VitalScan 3

Braun VitalScan 1 /VitalScan 3 su tlakomjeri razvijeni za jednostavno i točno mjerenje krvnog tlaka na zapešću ruke. Točnost mjerenja uređaja Braun VitalScan 1 i VitalScan 3 testirana je u proizvodnji i dokazana kliničkim istraživanjem u skladu s normom AAMI/ANSI-SP10, a prošli su i kliničko vrednovanje Europskog udruženja za hipertenziju (ESH - European Society of Hypertension).

Što trebate znati o krvnom tlaku

Krvni se tlak tijekom dana neprekidno mijenja. Rano ujutro naglo poraste, a tijekom prijedodneva se snižava. Poslijepodne ponovo raste i konačno tijekom noći pada na nisku razinu. Također, može se promijeniti unutar kratkog razdoblja. Stoga očitavanja uzastopnih mjerenja mogu fluktuirati.



Napomena: Očitavanja krvnog tlaka zdravog 31-godišnjeg muškarca, mjerena u razdobljima od 5 minuta

Krvni tlak mjeren u liječničkoj ordinaciji daje samo trenutnu vrijednost. Ponovljena mjerenja kod kuće bolje odražavaju stvarne vrijednosti krvnog tlaka u svakodnevnim uvjetima.

Osim toga, mnogi ljudi imaju drugačiji krvni tlak kada ga mjere kod kuće, jer su obično opušteniji nego u liječničkoj ordinaciji.

Redovita mjerenja krvnog tlaka kod kuće mogu vašem liječniku pružiti vrijedne podatke o vašem normalnom krvnom tlaku u stvarnim svakodnevnim uvjetima.

Svjetska zdravstvena organizacija (WHO) postavila je sljedeće standardne vrijednosti krvnog tlaka kada se mjeri u stanju mirovanja:

Krvni tlak (mmHg)	Normalne vrijednosti	Blago povišeni tlak	Izrazito visok tlak
SYS = sistola = gornja vrijednost	do 140	140 – 180	preko 180
DIA = dijastola = donja vrijednost	do 90	90 – 110	preko 110




Sigurnosne informacije i važne mjere opreza

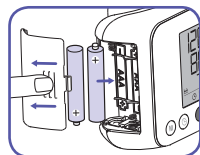
- Pažljivo pročitajte sve što piše u uputi za uporabu kako bi se zajamčili točni rezultati mjerenja.
- Ovaj proizvod je namijenjen samo za kućnu uporabu. Držite proizvod i baterije izvan dohvata djece.
- Osobe koje pate od srčane aritmije, suženja krvnih žila, ateroskleroze krvnih žila udova, šećerne bolesti ili koriste elektrostimulator srca trebaju se posavjetovati sa svojim liječnikom prije nego si počnu sami mjeriti krvni tlak, jer se u takvim slučajevima javljaju odstupanja u vrijednostima krvnog tlaka.
- Ako se trenutno liječite ili uzimate bilo kakve lijekove, molimo da se najprije posavjetujete sa svojim liječnikom.
- Korištenje ovog tlakomjera nije namijenjeno kao zamjena za savjetovanje s vašim liječnikom.

Opis proizvoda

- A** Zaslon
- B** Tipka memorije **M**
- C** Tipka za vrijeme/datum ⌚ (nije dostupno na VitalScan 1)
- D** Tipka za napajanje (uključ./isključ.) ⏻
- E** Manžeta
- F** Poklopac pretinca za baterije
- G** Pretinac za baterije

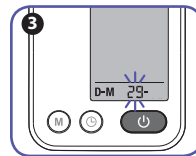
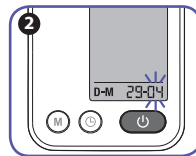
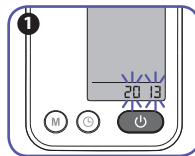
Umetanje baterija

- Koristite alkaliske baterije, tip AAA 1,5 V kakve su isporučene s ovim proizvodom.
- Skinite poklopac pretinca za baterije i umetnite dvije baterije s pravilno okrenutim polovima (pogledajte simbol u pretincu za baterije).
- Novo baterije će omogućiti približno 200 mjerenja.
-  Bacite samo ispražnjene baterije. One se ne smiju odlagati u kućni otpad, nego na primjereno sabirno odlagalište ili kod vašeg trgovca.





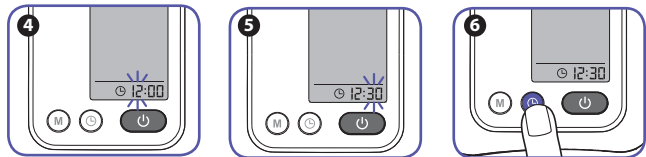
Vrijeme i datum (samo za VitalScan 3)






Podešavanje sata i datuma



- Nakon umetanja novih baterija, na dnu zaslona trepću znamenke godine. Pritiskanjem tipke **M** povećavajte znamenke godine. Za potvrdu, pritisnite tipku ⌚.


- Zaslon će tada pokazivati **D-M** i treptat će znamenke mjeseca. Pritiskanjem tipke **M** možete povećavati znamenke mjeseca. Za potvrdu, pritisnite tipku .
- Zatim će treptati znamenke dana i tada možete pritiskati tipku **M** za promjenu dana. Za potvrdu dana, pritisnite tipku .

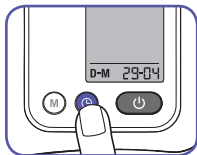


- Tada će se automatski pojaviti ikona  vremena i treptat će znamenka sati. Pritiskanjem tipke **M** povećavajte znamenke sati. Za potvrdu sati, pritisnite tipku .
- Na kraju će treptati znamenke minuta i tada možete pritiskati tipku **M** za promjenu minuta. Za potvrdu minuta, pritisnite tipku .
- Kada ste gotovi, izađite iz moda podešavanja sati/datuma pritiskom na tipku . Ako u bilo koje doba želite promijeniti postavku vremena ili datuma, pritisnite i držite tipku za vrijeme/datum  3 sekunde i počnite gore opisani postupak.

Napomena: Pri zamjeni baterija vrijeme i datum će se izgubiti.

Gledanje vremena i datuma

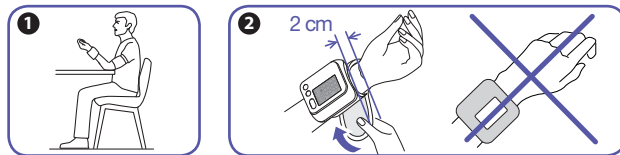
Zaslon će uvijek prikazivati vrijeme. Da biste vidjeli datum, samo pritisnite tipku za vrijeme/datum . Datum će se prikazivati 3 sekunde i zatim se vratiti na prikaz vremena.



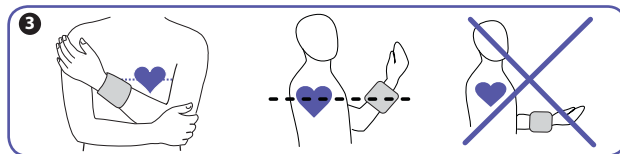
Ključna pravila za točno mjerenje krvnog tlaka

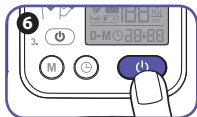
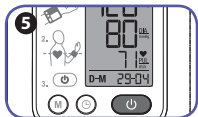
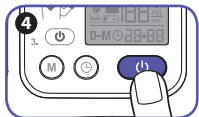
- Uvijek mjerite tlak u isto doba dana, idealno ujutro, pod istim uvjetima.
- Nemojte mjeriti tlak unutar 30 minuta nakon pušenja, konzumiranja kave, čaja ili bilo koje vrste naprezanja. Ti čimbenici će utjecati na rezultate mjerenja.
- Uvijek mjerite na istom zapešću (obično lijevom).
- Prije postavljanja tlakomjera na ruku, skinite s te ruke ručni sat i nakit.
- Pričekajte približno 3 minute prije ponavljanja mjerenja.

Izvođenje mjerenja



- Tijekom mjerenja, sjednite, opustite se, budite mirni, posebno ruka na kojoj mjerite (obično lijeva), nemojte se micati ili govoriti.
- Učvrstite tlakomjer na **UNUTARNJU** stranu zapešća, približno **2 cm** od crte dlana. **NEMOJTE GA UČVRŠČIVATI KAO RUČNI SAT.** Pazite da manžeta tijesno pristaje uz ruku. Pogledajte **'Postavljanje manžete'** na **stranici 163**.
- Držite tlakomjer U VISINI SRCA, kao na donjim primjerima. Nemojte da vam se ruka spusti ispod visine srca.





4. Pritisnite tipku za početak mjerenja. Mjerenje počinje automatski. Dok se odvija mjerenje, nemojte se micati ili govoriti.

Napomena: Ako trebate prekinuti mjerenje, pritisnite u bilo kojem trenutku. Uređaj odmah prestaje s mjerenjem, ispušta tlak iz manžete i ulazi u stanje čekanja.

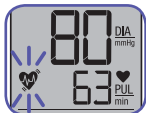
5. Manžeta će se prvo napuhati, a zatim ispuhati. Na kraju mjerenja oglašava se završni ton i prikazuje se očitavanje:

Gornja (sistolička) vrijednost
Donja (dijastolička) vrijednost
Puls

6. Pritisnite tipku za uključivanje/isključivanje kako biste isključili uređaj. U protivnom će se uređaj automatski isključiti nakon 1 minute. Ako u bilo koje doba želite zaustaviti mjerenje, pritisnite tipku za uključivanje/isključivanje .
7. Rezultati mjerenja će biti automatski spremljeni u memoriju (vidi dolje Funkcije 'prosjek' i 'memorija'). Ako ne želite spremiti podatke, pritisnite i držite tipku za uključivanje/isključivanje 5 sekundi dok ikona M trepće, zatim pritisnite tipku memorije M da potvrdite operaciju. **M**.

Otkrivanje nepravilnih otkucaja srca (samo za VitalScan 3)

Ovaj simbol ukazuje da su tijekom mjerenja otkrivene neke nepravilnosti pulsa. U tom slučaju, rezultat može odstupati od vašeg normalnog bazalnog krvnog tlaka – ponovite mjerenje. U većini slučajeva to nije razlog za zabrinutost. Međutim, ako se simbol redovito pojavljuje (npr. nekoliko puta tjedno kod svakodnevnih mjerenja), savjetujemo vam da to kažete svom liječniku.



OPREZ: Nepravilni otkucaji srca mogu biti ozbiljno zdravstveno stanje koje zahtijeva liječnički pregled. Preporučujemo da se obratite svom liječniku ako često vidite ovu ikonu.

Funkcije 'prosjek' i 'memorija'

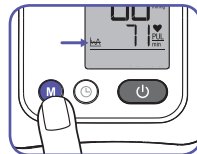
Vaš tlakomjer VitalScan 3 će automatski spremiti 90 mjerenja (model VitalScan 1: 10 mjerenja). Spremanje se vrši automatski nakon svakog završenog mjerenja. Memorija je postojana. To znači da nećete izgubiti spremljene podatke kada mijenjate baterije. Međutim, memorija se može ručno izbrisati. Vidi 'Brisanje svih mjerenja' na stranici 162.

Model VitalScan 3 odlikuje se funkcijom 'prosjek' za prikaz prosječne vrijednosti očitavanja posljednja tri mjerenja.

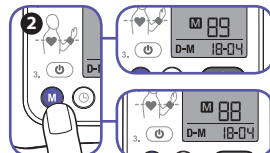
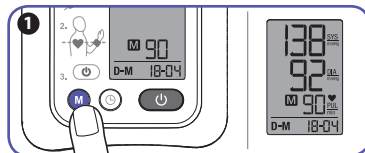
Napomena: Značajka prosjeka očitavanja NIJE dostupna na modelu VitalScan 1.

Pozivanje prosjeka očitavanja (samo VitalScan 3)


1. Za pozivanje prosjeka očitavanja, pritisnite tipku **M**. Prikazat će se prosjek posljednja 3 očitavanja zajedno s ikonom prosjeka .
2. Za izlaz, isključite uređaj pritiskom na tipku .



Pozivanje spremljenih očitavanja (VitalScan 1 i VitalScan 3)

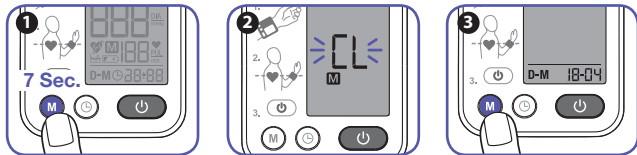


1. Ponavljanim pritiskanjem tipke **M** (ovaj korak je samo za VitalScan 3. Vidi gore 'Pozivanje prosjeka očitavanja'). Zatim ponovo pritisnite tipku **M**. Pojavit će se ikona **M** i u polju za puls će se nakratko pojaviti broj. Taj broj ukazuje koja je memorija pozvana. Zatim će se prikazati mjerenje pozvano iz te memorije.
2. Ponavljanim pritiskanjem tipke **M** pozivat će se jedno po jedno spremljeno očitavanje. Prvo će se pojaviti broj memorije, a zatim mjerenje.

3. Za izlaz iz moda memorije, pritisnite tipku .

Brisanje svih mjerenja

VAŽNO: Prije nego počnete brisati cijelu memoriju, sa sigurnošću utvrdite da vam ta očitavanja kasnije neće trebati.

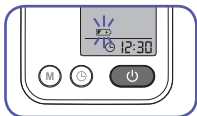


1. U modu gašenja, držite pritisnutu tipku **M** najmanje 7 sekundi sve dok se na zaslonu ne pojavi oznaka **CL**.
2. Kada otpustite tipku **M**, oznaka **CL** će treptati.
3. Pritisnite tipku **M** još jedanput i oglasit će se 3 kratka zvučna signala, oznaka **CL** će nestati što znači da su sva spremljena očitavanja izbrisana.


Pokazatelj napunjenosti baterije

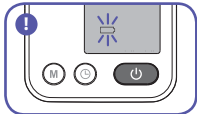
Baterije skoro ispražnjene

Kada su baterije potrošene približno 75% simbol baterije će treptati. Tlakomjer će nastaviti pouzdano mjeriti, ali treba pribaviti nove baterije.



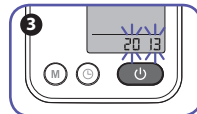
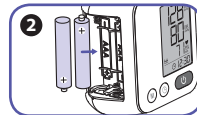
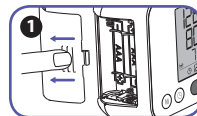
Baterije ispražnjene – treba ih zamijeniti

-  Kada su baterije potpuno ispražnjene, prazan simbol baterije će treptati, sa zaslona će nestati sve oznake i oglasit će se 3 zvučna signala. Daljnja mjerenja nisu moguća i baterije se moraju zamijeniti.



Zamjena baterija

1. Otvorite pretinac za baterije na lijevoj strani povlačenjem poklopca prema dolje.
2. Zamijenite baterije – pazite da budu pravilno okrenute, kao što pokazuju simboli na dnu pretinca.
3. Sve spremljene memorije su sačuvane iako se datum i vrijeme moraju ponovo podesiti – zato nakon zamjene baterija znamenke godine automatski trepću. Za podešavanje vremena i datuma, slijedite postupak opisan u odlomku **'Vrijeme i datum'** na stranici 157.



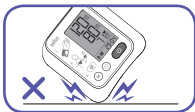
Postavljanje manžete

1. Skinite sve predmete i nakit sa zapešća (npr. ručni sat, narukvica, itd.). Položite manžetu preko zapešća tako da je tlakomjer okrenut prema **UNUTARNJOJ** strani zapešća.
2. Razmak između manžete i dlana treba biti približno 2 cm.
3. Učvrstite manžetu čičak trakom tako da bude udobno i ne previše tijesno stegnuta. Između manžete i zapešća ne smije ostati prostora.



Čuvanje i čišćenje

- Uređaj nemojte izlagati ekstremnim temperaturama, vlazi, prašini ili izravnoj sunčevoj svjetlosti.
- Manžeta sadrži osjetljiv hermetički zatvoren mijeh za zrak. S manžetom postupajte pažljivo i izbjegavajte sve vrste naprezanja u vidu uvijanja ili gužvanja.
- Proizvod čistite mekanom, malo navlaženom krpom. Mrlje na manžeti mogu se pažljivo odstraniti vlažnom krpom. Nemojte koristiti benzin, razrjeđivače ili slična otapala. Manžetu nemojte prati niti kemijski čistiti. Proizvod nemojte čuvati na mjestu izloženom izravnoj sunčevoj svjetlosti ili velikoj vlazi.
- Nemojte pustiti da vam uređaj padne i ni na koji način nemojte s njim grubo postupati. Izbjegavajte jake vibracije.
- **NEMOJTE NIKADA** otvarati uređaj! To će poništiti jamstvo proizvođača!



Kalibracija

Ovaj proizvod je tvornički kalibriran tijekom proizvodnje. Ako se koristi u skladu s uputama za uporabu, nije ga potrebno povremeno ponovno kalibrirati. Ako bilo kada posumnjate u točnost mjerenja, molimo, obratite se ovlaštenom servisnom centru u vašoj zemlji.

Što učiniti ako...

Smetnja	Razlog	Rješenje
	Baterije su slabe	Umetnite nove baterije
	Baterije su ispražnjene	Umetnite nove baterije
«ERR 1»	Nije nađen puls	Signali pulsa sa manžete su preslabi. Ponovo namjestite manžetu i ponovite mjerenje.*
«ERR 2»	Signal da je došlo do greške	Tijekom mjerenja manžeta otkriva pogrešne signale, uzrok čega su na primjer pokret ili napetost mišića. Ponovite mjerenje, držeći ruku mirno.
«ERR 3»	Nema tlaka u manžeti	U manžeti se ne može postići odgovarajući tlak. Možda je došlo do curenja. Provjerite je li manžeta pravilno spojena i da nije prelabava. Ako je potrebno, zamijenite baterije. Ponovite mjerenje.
«ERR 5»	Nenormalni rezultat	Signali mjerenja su netočni te se stoga ne može prikazati rezultat. Pročitajte popis provjera za obavljanje pouzdanog mjerenja, a zatim ponovite mjerenje.*

Smetnja	Razlog	Rješenje
«Hi»	Puls prebrz ili tlak manžete previsok	Tlak u manžeti je previsok (iznad 300 mmHg) ili je puls prebrz (iznad 200 udaraca u minuti). Opustite se na 5 minuta i ponovite mjerenje*.
«LO»	Puls prespor	Puls je prespor (manje od 40 udaraca u minuti). Ponovite mjerenje*.
Očitanja kod ponovljenih mjerenja se značajno razlikuju.	Krvni tlak je fluktuirajuća vrijednost. Za zdrave odrasle osobe moguća su odstupanja od 10 do 20 mmHg.	nema
	Manžeta nije pravilno postavljena.	Tlakomjer mora biti namješten na slijedeći način: - na zapešću na strani vašeg dlana - približno 2 cm od crte dlana
	Očitavanja nisu dosljedno uzimana u visini srca.	Za svako mjerenje, držite tlakomjer u visini srca.
	Govorenje, kašljanje, smijanje, pomicanje, itd. za vrijeme mjerenja utječe na očitavanje.	Dok se odvija mjerenje, opustite se, mirujte, nemojte se micati ili govoriti.

Smetnja	Razlog	Rješenje
Vrijednosti krvnog tlaka mjerene u liječničkoj ordinaciji razlikuju se od vaših mjerenja.	Odlazak liječniku može često izazvati tjeskobu.	Bilježite dnevna kretanja mjerenih vrijednosti i savjetujte se sa svojim liječnikom.
Kada se uređaj uključi, zaslon ostaje prazan ili nema uobičajeni prikaz.	Baterije nisu pravilno umetnute.	Provjerite jesu li baterije pravilno umetnute s obzirom na polaritet.
Uređaj često ne uspijeva izmjeriti vrijednost krvnog tlaka ili su izmjerene vrijednosti preniske (previsoke).	Manžeta nije pravilno postavljena.	Provjerite namještenost manžete. Pogledajte pravilno namještanje u odlomku 'Postavljanje manžete' na stranici 163.

Dodatni podaci

Krvni tlak podliježe fluktuacijama čak i kod zdravih ljudi. **Usporediva mjerenja uvijek zahtijevaju iste uvjete (mirne uvjete)!**

Kako bi dobio tržišno dopuštenje od službenih tijela, ovaj uređaj je bio podvrgnut strogim kliničkim provjerama. Računalni program korišten za mjerenje vrijednosti krvnog tlaka testirali su iskusni specijalisti kardiolozi u Njemačkoj.

* Ako se ova ili neka druga poteškoća učestalo javlja, posavjetujte se sa svojim liječnikom.

Tehnički podaci

Model:	BBP2000 / BBP2200
Načelo djelovanja:	Oscilometrijska metoda
Zaslon:	Zaslon s tekućim kristalima
Raspon mjerenja:	20-280 mmHg (tlak manžete) 40-199 / min (puls)
Mjerenje krvnog tlaka:	20 mmHg (minimalna dijastolička vrijednost) 280 mmHg (maksimalna sistolička vrijednost)
Laboratorijska preciznost:	± 3 mmHg (tlak manžete) ± 5 % od očitavanja (puls)
Klinička preciznost:	Prema AAMI-SP10 s auskultacijskom referencom: < 5 mmHg sistematsko odstupanje < 8 mmHg standardna devijacija
Napuhavanje:	Automatsko
Električno napajanje:	2 baterije, tip AAA 1,5V
Radna temperatura / atmosfera tlak:	+10 °C do +40 °C (50°F do 104°F), 860-1060 hPa (0.849 - 1.046 atm)
Temperatura čuvanja:	-20 °C do +55 °C (-4°F do +131°F).
Vlažnost:	15 do 90 % maksimuma relativne vlažnosti
Manšeta:	Prikladna za opseg zapešća od 13 do 21 cm
Kliničko vrednovanje:	Prema AAMI-SP10 s auskultacijskom referencom. (Molimo uzmite u obzir da vrednovanje prema intra-arterijskim mjerenjima može dovesti do različitih rezultata za uređaje koji su kalibrirani prema auskultacijskoj referenci.)
Vijek trajanja:	5 godina

Ako se uređaj ne koristi unutar zadanih raspona temperature i vlage ne može se zajamčiti tehnička preciznost mjerenja.



Oprema s dijelovima BF tipa



Radna temperatura



Vidjeti upute za uporabu



Temperatura čuvanja

Podložno izmjenama bez prethodne obavijesti.

Oprema s unutarnjim napajanjem

Neprekidan rad

IP22 Zaštita od ulaska stranih tijela promjera 12.5 mm i većih.

Zaštita od kapajuće vode, kut do 15°

Ovaj uređaj je u skladu sa sljedećim standardima:

EN 60601- 1: "Medicinska električna oprema" –

1. dio: Opći sigurnosni propisi

EN 1060- 1: AMD 1 "Neinvazivni sfigmomanometri" –

1. dio: Opći zahtjevi

EN 1060- 3: "Neinvazivni sfigmomanometri" –

3. dio: Dodatni zahtjevi za elektro-mehaničke sustave mjerenja krvnog tlaka

EN 1060-4: Neinvazivni sfigmomanometri

4. dio: Postupci testiranja za određivanje ukupne točnosti sustava automatskih neinvazivnih sfigmomanometara

I

IEC 60601-1-2 Medicinska električna oprema-

Dio 1- 2: Opći sigurnosni zahtjevi za osnovnu sigurnost i bitne radne značajke- Dodatni standard: Elektromagnetska kompatibilnost - Zahtjevi i testovi

I

IEC 60601-1-11: Medicinska električna oprema

Dio 1- 11: Opći sigurnosni zahtjevi za osnovnu sigurnost i bitne radne značajke- Dodatni

standard: Zahtjevi za medicinske električne uređaje i sustave uporabljene u okruženju kućne zdravstvene njege



Ovaj proizvod sukladan je odredbama EC smjernice

93 / 42 / EEC (Medical Device Directive).

MEDICINSKA ELEKTRIČNA OPREMA zahtijeva posebne mjere opreza s obzirom na EMC (elektromagnetsku kompatibilnost). Za detaljniji opis EMC zahtjeva obratite se ovlaštenom lokalnom servisnom centru (vidi listić priložen u pakiranju).

Prijenosna i mobilna oprema za RF komunikaciju može utjecati na MEDICINSKU ELEKTRIČNU OPREMU.



Ne bacajte proizvod u kućanski otpad na kraju njegovog korisnog vijeka trajanja. Zbrinjavanje se može izvršiti kod vašeg lokalnog trgovca ili na primjerenom sabirnom odlagalištu.


Jamstvo

Kartica za korisnika dostupna je na www.hot-europe.com/after-sales

Podatke za kontakt Kaz ovlaštenog servisnog centra u Vašoj državi naći ćete ako pogledate zadnju stranicu ovog Priručnika.

Smjernice i izjava proizvođača – elektromagnetska zračenja		
ME oprema namijenjena je za upotrebu u niže navedenoj elektromagnetskoj okolini. Kupac ili korisnik ME opreme treba osigurati da se ona koristi u takvoj okolini.		
Ispitivanje emisija	Usklađenost	Elektromagnetska okolina – smjernice
RF emisije CISPR 11	Skupina 1	ME oprema koristi RF energiju samo za svoj unutarnji rad. Stoga su njezine RF emisije vrlo niske i nije vjerojatno da će prouzročiti bilo kakve smetnje u obližnjim elektronskim uređajima.
RF emisije CISPR 11	Razred B	Usklađeno
Harmoničke emisije IEC 61000-3-2	Nije primjenjivo	ME oprema se napaja isključivo iz baterije.
Emisije fluktuacije/ treperenja napona	Nije primjenjivo	

Izračunavanje udaljenosti razdvajanja za opremu koja nije za održavanje života (3 Vrms / 3 V/m sukladnost)			
Nazivna maksimalna izlazna snaga odašiljača (W)	Udaljenost razdvajanja u skladu s frekvencijom odašiljača u metrima (m)		
	150 kHz do 80 MHz u ISM pojasima $d = \left[\frac{3,5}{V_1}\right]\sqrt{P}$	80 MHz do 800 MHz $d = \left[\frac{3,5}{E_1}\right]\sqrt{P}$	800 MHz do 2,5 GHz $d = \left[\frac{7}{E_1}\right]\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,17	1,17	2,33
10	3,69	3,69	7,38
100	11,67	11,67	23,33

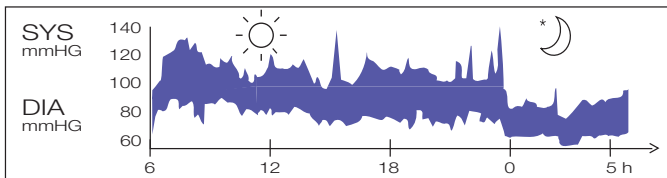
Smjernice i izjava proizvođača – elektromagnetska otpornost			
ME oprema namijenjena je za upotrebu u niže navedenoj elektromagnetskoj okolini. Kupac ili korisnik ME opreme treba osigurati da se ona koristi u takvoj okolini.			
Ispitivanje imuniteti	IEC60601 razina ispitivanja	Razina sukladnosti	Elektromagnetska okolina – smjernica
Elektrostatsko pražnjenje ("ESD") IEC 61000-4-2	±6 kV kontakt ±8 kV zrak	Usklađeno	Podovi moraju biti drveni, betonski ili od keramičkih pločica. Ako su podovi pokriveni sintetičkim materijalom relativna vlaga treba biti najmanje 30%.
Zračene RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz do 2,5 GHz	Usklađeno	Jakosti polja fiksnih RF odašiljača izvan zaštićene lokacije, utvrđene elektromagnetskim snimanjem terena, trebaju biti manje 3 V/m. Smetnje se mogu javiti u blizini uređaja označenih sljedećim simbolom:  Iznad je naveden izračun udaljenosti. Ako je prisutan poznati odašiljač, specifična udaljenost može se izračunati jednadžbom
Vođene RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz do 80 MHz	Nije primjenjivo (nema električnih vodova)	
Brze električne prijelazne pojave/izboji IEC 61000-4-4	±2 kV faza ±1 kV I/O vodovi	Nije primjenjivo	ME oprema se napaja isključivo iz baterije.
Udarni napon IEC 61000-4-5	±1kV diferencijalno ±2 kV zajednički	Nije primjenjivo	
Magnetsko polje mrežne frekvencije IEC 61000-4-8	3 A/m	Usklađeno	Magnetska polja mrežne frekvencije moraju biti na razinama koje su karakteristične za tipične lokacije tipičnih komercijalnih ili bolničkih okruženja.
Padovi napona, kratki prekidi i kolebanje napona na dovodnim vodovima IEC 61000-4-11	>95% pad za 0,5 ciklusa 60% pad za 5 ciklusa 70% pad za 25 ciklusa 95% pad za 5 sek.	Nije primjenjivo	ME oprema se napaja isključivo iz baterije.

A Braun VitalScan 1 és VitalScan 3 rendeltetése

A Braun VitalScan 1 / VitalScan 3 egy vérnyomásmérő készülék, amellyel a vérnyomás könnyen és pontosan, a csuklón mérhető. A Braun VitalScan 1 és VitalScan 3 készülékek mérési pontosságát a gyártáskor bevizsgálták és az AAMI/ANSI-SP10 előírásainak megfelelően klinikai vizsgálatokkal igazolták, továbbá az Európai Hipertónia Társaság (ESH) előírásainak megfelelően klinikai tesztekkel hitelesítették.

Mit kell tudni a vérnyomásról?

A vérnyomás a nap folyamán állandóan változik. Kora reggel meredeken emelkedik, délelőtt csökken. Délután újra emelkedik, végül éjszaka alacsony szintre esik vissza. A vérnyomás rövid időn belül is változhat. Ezért van az, hogy a különböző napszakokban mért értékek ingadozhatnak.



Megjegyzés: Egy 31 éves, egészséges férfi ötpercenként mért vérnyomásértékei

Az orvosi rendelőben mért vérnyomás csak a pillanatnyi értéket mutatja. Az otthon többször mért vérnyomás jobban tükrözi a vérnyomás mindennapi körülmények között jellemző, tényleges értékét.

Sokunknál az otthon mért vérnyomás nem egyezik az orvosi rendelőben mért értékkel, ugyanis otthon jobban el tudunk lazulni, mint az orvosi rendelőben.

Az otthoni rendszeres vérnyomásmérés hasznos információkat nyújt az orvos számára a mindennapi körülmények között jellemző, tényleges vérnyomásértékekről.

Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) a következőképpen határozta meg a nyugalmi állapotban mért normál vérnyomásértékeket:



Vérnyomás (Hgmm)	Normál értékek	Enyhén magas vérnyomás	Súlyosan magas vérnyomás
SYS = szisztolés = felső érték	max. 140	max. 140–80	180 felett
DIA = diasztolés = alsó érték	max. 90	max. 90–110	110 felett




Biztonsági tudnivalók és fontos óvintézkedések

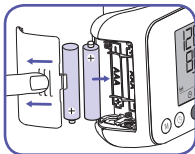
- A pontos mérés érdekében olvassa el figyelmesen a teljes használati útmutatót.
- Ez a termék kizárólag otthoni használatra készült. A készüléket és az elemeket tartsa gyermekektől távol.
- Ha szívritmuszavara, érzékölete, végtag-érelmeszesedése vagy cukorbetegsége van, vagy ha pacemaker van, a saját kezűleg történő vérnyomásmérés előtt kérje ki orvosa tanácsát, mivel ilyen esetekben eltérések lehetnek a mért értékekben.
- Ha orvosi kezelés alatt áll vagy bármilyen gyógyszert szed, előtte kérje ki orvosa tanácsát.
- A vérnyomásmérő használata nem helyettesíti az orvosi vizsgálatot.

A termék leírása

- A** Kijelző
- B** Memóriagomb **M**
- C** Idő/dátum gomb  (a VitalScan1 készüléken nincs)
- D** Be-/kikapcsoló (indító/leállító) gomb 
- E** Csuklópánt
- F** Elemtartó fedele
- G** Elemtartó

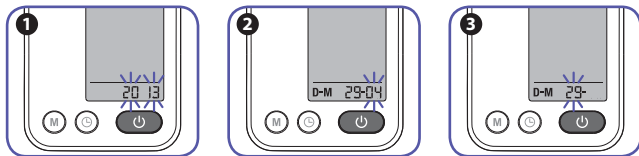
Az elemek behelyezése


- A készülékkel kapott, AAA 1,5V típusú alkalikus elemeket használjon.
- Vegye le az elemtartó fedelét, és a megfelelő polaritás szerint helyezzen be két elemet (a polarításra vonatkozó jeleket lásd az elemtartó belsejében).
- Új elemekkel a készülék kb. 200 mérést tud elvégezni.
-  Csak a lemerült elemeket dobja ki. A lemerült elemeket ne dobja a háztartási szemétkébe, hanem vigye vissza a forgalmazóhoz, vagy adja le a kijelölt gyűjtőhelyeken.





Idő és dátum (csak a VitalScan 3 készüléknél)

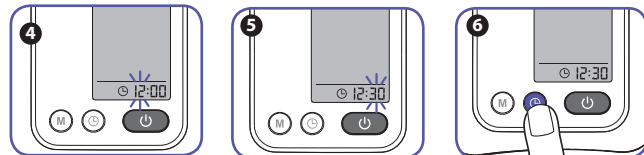
Idő és dátum beállítása





1. Új elemek behelyezése után a kijelző alján villogni fog az évszám. Az **M** gomb nyomogatásával előre haladhat az évszámokban. Az évszám beállításához nyomja meg a  gombot.



2. A kijelzőn ekkor megjelenik a **D-M** (nap-hónap) felirat, és a hónap száma villog. Az **M** gomb nyomogatásával előre haladhat a hónapok számában. A hónap beállításához nyomja meg a  gombot.

3. Ezután a nap száma kezd villogni. Az **M** gomb nyomogatásával előre haladhat a napok számában. A nap beállításához nyomja meg a  gombot.




4. Ezt követően automatikusan megjelenik az idő ikon , és az óra villog. Az **M** gomb nyomogatásával előre haladhat az órák számában. Az óra beállításához nyomja meg a  gombot.

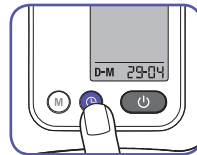
5. Végül a perc száma kezd villogni. Az **M** gomb nyomogatásával előre haladhat a percek számában. A perc beállításához nyomja meg a  gombot.

6. A beállítás befejezéséhez a  gomb megnyomásával lépjen ki az idő-/dátumbeállító módból. Ha bármikor módosítani kívánja az időt vagy a dátumot, nyomja meg és tartsa lenyomva az idő/dátum gombot  3 másodpercig, majd hajtsa végre a fenti lépéseket.

Megjegyzés: Az elemek cseréjekor az idő és a dátum elvesznek.

Idő és dátum megtekintése

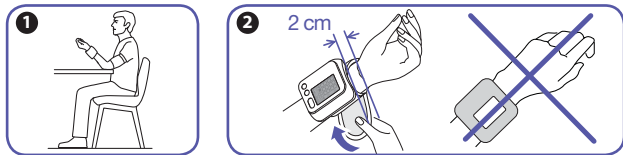
A kijelzőn mindig látható az idő. A dátum megtekintéséhez nyomja meg az idő/dátum gombot . Ekkor megjelenik a dátum 3 másodpercig, majd visszavált az időre.



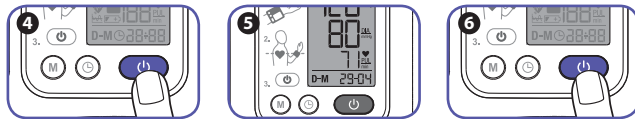
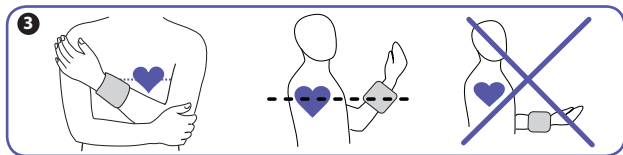
A pontos vérnyomásmérés főbb szabályai


- A vérnyomásmérést mindig ugyanabban a napszakban – ha lehet, reggel –, ugyanolyan körülmények között végezze.
- Dohányzás, kávé- vagy teafogyasztás, vagy bármilyen megerőltető testmozgás után várjon 30 percet, mielőtt megmérné a vérnyomását. Ezek a tényezők befolyásolják a mérési eredményeket.
- Mindig ugyanazon a csuklóján (normális esetben a bal csuklóján) mérje a vérnyomását.
- A készülék felhelyezése előtt vegye le a karóráját és az ékszereit arról a karjáról, amelyiken a mérést végzi.
- A vérnyomásmérés megismétlése előtt várjon kb. 3 percet.


A vérnyomás mérése



1. Vérnyomásmérés közben üljön le, engedje el magát, maradjon nyugodt, ne mozogjon (főleg azt a karját – normális esetben a bal karját – ne mozgassa, amelyiken a mérést végzi), és ne beszéljen.
2. Erősítse a vérnyomásmérő készüléket a csuklója **TENYÉR** felőli oldalára, kb. 2 cm-rel a csukló vonala alá. A KÉSZÜLÉKET NE ÚGY HELYEZZE FEL, MINT A KARÓRÁT. Rögzítse szorosan a csuklópántot. Lásd a **Csuklópánt rögzítése** c. pontot a **180. oldalon**.
3. A készüléket tartsa **SZÍVMAGASSÁGBAN**, ahogyan az alábbi ábrán látható. A karját ne engedje szívmagasság alá.



4. Nyomja meg a  gombot a mérés elkezdéséhez. A mérés automatikusan megkezdődik. A mérés ideje alatt ne mozogjon és ne beszéljen.




Megjegyzés: Ha bármikor félbe kell szakítani a mérést, nyomja meg a  gombot. A készülék azonnal **abbahagyja** a mérést, **csökkenti a csuklópántban a nyomást, és alsó üzemmódba kerül.**

5. A csuklópánt először felfújódik, majd leenged. A mérés végén sípoló hangot hall, és a kijelzőn megjelenik a mérés eredménye:


Felső (szisztolés) érték

Alsó (diasztolés) érték

Pulzus

6. A készülék kikapcsolásához nyomja meg a  be-/kikapcsoló gombot. A készülék 1 perc elteltével automatikusan is kikapcsol. Ha bármikor le kívánja állítani a mérést, nyomja meg a  be-/kikapcsoló gombot.
7. A készülék automatikusan tárolja a memóriában a mérési eredményeket (az Átlag és memória funkciókat lásd alább). Ha nem kívánja tárolni az adatokat, nyomja meg és 5 másodpercig tartsa lenyomva a  be-/kikapcsoló gombot addig, amíg az M ikon villog, majd nyomja meg az **M** memória gombot a művelet nyugtázásához.

Szabálytalan szívverés kimutatása (csak a VitalScan 3 készüléknél)

A  jel azt mutatja, hogy a mérés során a készülék bizonyos szabálytalanságokat észlelt a pulzussal kapcsolatban. Ebben az esetben a mérési eredmény eltérhet a normál bazális vérnyomástól – ismételje meg a mérést. Az esetek többségében emiatt nem kell aggódnia. Ha azonban a jel rendszeresen megjelenik a képernyőn (pl. hetente többször naponta végzett mérések mellett), akkor érdemes erről tájékoztatni a kezelőorvost.



VIGYÁZAT: A szabálytalan szívverés súlyos, orvosi ellátást igénylő betegség lehet. Javasoljuk, hogy keresse fel orvosát, ha a kijelzőn gyakran látja ezt az ikont.

Átlag és memória funkciók

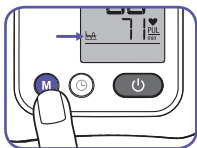
A VitalScan 3 vérnyomásmérő készülék automatikusan tárol 90 mérési eredményt (VitalScan 1 modell: 10 mérési eredményt). A készülék automatikusan tárolja az eredményeket minden elvégzett mérés után. A memória nem ürül ki. Ez azt jelenti, hogy az elemek cseréjekor a tárolt adatok nem vesznek el. A memóriát azonban manuálisan törölni lehet. Lásd az **Összes mérési eredmény törlése c. pontot a 179. oldalon**.

A VitalScan 3 készülékben van egy **Átlag** funkció, amellyel meg lehet jeleníteni az utolsó három mérési eredmény átlagát.

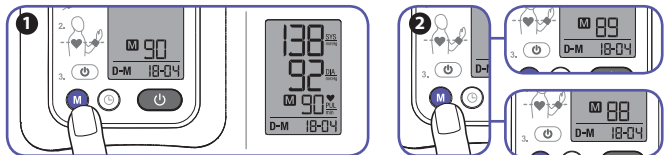
Megjegyzés: Az eredmények átlaga **NEM** jeleníthető meg a VitalScan 1 modellnél.

Az eredmények átlagának előhívása (csak a VitalScan 3 készüléknél)

1. A mérési eredmények átlagának előhívásához nyomja meg az **M** gombot. Ekkor a kijelzőn megjelenik az utolsó 3 mérési eredmény átlaga az átlagot jelző **MA** ikonnal együtt.
2. A kilépéshez kapcsolja ki a készüléket a **U** gomb megnyomásával.



A tárolt mérési eredmények előhívása (VitalScan 1 és VitalScan 3 készülék)

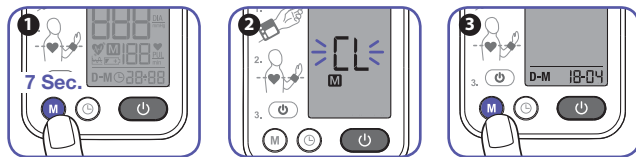


1. A memóriában tárolt eredmények átlagának előhívásához nyomja meg egyszer az **M** gombot (ez a lépés csak a VitalScan 3 készüléknél hajtható végre. Lásd az **Eredmények átlagának előhívása c. pontot** fent.) Ezután nyomja meg újra az **M** gombot. Ekkor megjelenik az **M** memória ikon és rövid ideig egy szám a pulzust mutató mezőben. Ez a szám mutatja, hogy melyik az előhívott memória. Ezután megjelenik a kijelzőn az előhívott mérési eredmény.
2. Az **M** gomb nyomkodásával egyenként előhívható az összes tárolt mérési eredmény. Először a memória száma, majd a mérési eredmény jelenik meg.

3. Ha ki szeretne lépni a memória módból, nyomja meg a **U** gombot.

Az összes mérési eredmény törlése

FONTOS: Mielőtt hozzátárna a teljes memória törléséhez, győződjön meg arról, hogy a későbbiekben nem lesz szüksége a mérési eredményekre.

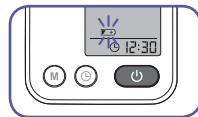


1. **Kikapcsolás módban nyomja meg és tartsa lenyomva az M gombot legalább 7 másodpercig**, amíg a kijelzőn megjelenik a **CL** felirat.
2. Az **M** gomb elengedése után a **CL** felirat villogni kezd.
3. Nyomja meg még egyszer az **M** gombot. Három rövid sípoló hangot fog hallani, és a **CL** felirat eltűnik, ami azt jelzi, hogy az összes tárolt mérési eredményt törölte.

Elemtöltöttség-jelző

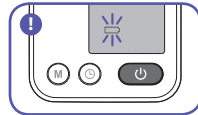
Az elemek majdnem teljesen lemerültek

Amikor a készülék az elemek kb. 75%-át elhasználta, a kijelzőn villogni kezd az elem szimbólum. A készülék továbbra is pontosan méri a vérnyomást, azonban új elemeket kell beszerezni.



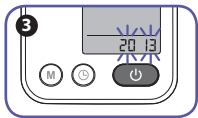
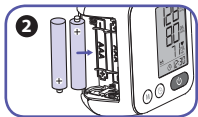
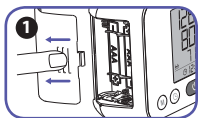
Az elemek lemerültek – ki kell cserélni őket

- !** Amikor az elemek lemerülnek, az elem szimbólum üresen villog, a kijelző elsötétül, és 3 sípoló hangot lehet hallani. További méréseket nem lehet végezni, és az elemeket **ki kell cserélni**.



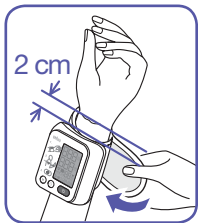
Cserélje ki az elemeket

1. A fedelet lehúzza nyissa ki a készülék bal oldalán lévő elemtartó rekeszt.
2. Cserélje ki az elemeket – győződjön meg arról, hogy az elemek jól csatlakoznak a rekesz belsejében lévő jeleknek megfelelően.
3. A készülék megőrzi a memóriában tárolt eredményeket, azonban a dátumot és az időt újra be kell állítani – az évszám ezért automatikusan villogni kezd az elemcsere után. Az idő és a dátum beállításához kövesse az **Idő és dátum** c. pontban leírt eljárást a **174. oldalon**.



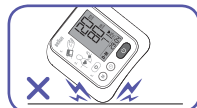
A csuklópánt rögzítése

1. A csuklójáról vegyen le minden tárgyat és ékszert (pl. karórát, karperecet stb). Helyezze fel a csuklópántot a csuklójára úgy, hogy a készülék **BELÜL** legyen.
2. A csuklópánt és a kézfeje között legyen kb. 2 cm távolság.
3. Rögzítse a csuklópántot a tépőzárral úgy, hogy az kényelmes, ne túl szoros legyen. A csuklópánt és a csuklója között ne maradjon hely.





A készülék tárolása és tisztítása

- A készüléket ne tartsa szélsőséges hőmérsékletnek, páratartalomnak, pornak vagy közvetlen napfénynek kitett helyen.
- A csuklópánt érzékeny, légmentes buborékot tartalmaz. Ezért a csuklópánttal óvatosan bánjon, és semmilyen feszítő hatást ne gyakoroljon rá hajlítgatással vagy csavargatással.
- A készüléket puha, enyhén nedves ruhával tisztítsa. A csuklópántról a foltokat óvatosan eltávolíthatja nedves ruhával. A tisztításhoz ne használjon benzint, hígítót vagy ezekhez hasonló oldószereket. A csuklópántot ne mossa ki és ne vegytisztítsa. A készüléket ne tárolja közvetlen napfénynek vagy magas páratartalomnak kitett helyen.
- A készüléket ne ejtse le és semmilyen módon ne kezelje durván. A készüléket ne tegye ki erős rázkódásnak.
- A készüléket SOHA ne nyissa ki! Ez érvényteleníti a gyártói garanciát!



Kalibrálás

A készüléket a gyártáskor kalibrálták. A használati útmutatónak megfelelő alkalmazás esetén nem kell rendszeresen újralibrálni. Ha a mérési pontossággal kapcsolatban bármikor kétség merül fel, forduljon márkaszervizhez.

Probléma	Ok	Megoldás
	Az elemek töltöttsége alacsony	Helyezzen be új elemeket
	Az elemek lemerültek	Helyezzen be új elemeket
«ERR 1»	Túl gyenge a jel.	Túl gyengék a pulzusjelek a csuklópánton. Helyezze fel újra a csuklópántot, majd ismétlje meg a mérést.*
«ERR 2»	Hibajelzés	A mérés közben a csuklópánt hibajelzéseket érzékelt, amelyeket például mozgás vagy izomfeszülés okozott. Ismétlje meg a mérést úgy, hogy közben nem mozgatja a karját.
«ERR 3»	A csuklópántban nincs nyomás.	A csuklópántban nem lehet megfelelő nyomást létrehozni. Lehet, hogy szivárgás van. Ellenőrizze, hogy a csuklópántot helyesen csatlakoztatta-e, és az nem túl laza-e. Szükség esetén cserélje ki az elemeket. Ismétlje meg a mérést.
«ERR 5»	Rendellenes eredmény	A mérési jelek pontatlanok, ezért az eredmény nem jeleníthető meg. Olvassa el az ellenőrzőlistában, hogy mit kell tenni a pontos mérés érdekében, majd ismétlje meg a mérést.*

Probléma	Ok	Megoldás
«Hi»	Túl magas a pulzus vagy a csuklópántban a nyomás	Túl magas a csuklópántban a nyomás (300 Hgmm feletti), VAGY túl magas a pulzus (több mint 200 szívverés percenként). 5 percig lazuljon el, majd ismétlje meg a mérést*.
«LO»	Túl alacsony a pulzus.	Túl alacsony a pulzus (kevesebb mint 40 szívverés percenként). Ismétlje meg a mérést*.
A megismételt mérések eredményei között jelentős különbség van.	A vérnyomás értéke ingadozik. Egészséges felnőtteknél 10-20 Hgmm eltérés is lehet az eredmények között.	nincs
	A csuklópánt nincs megfelelően rögzítve.	Győződjön meg arról, hogy a készüléket az alábbiak szerint rögzítette: - a csuklója tenyér felőli oldalán - kb. 2 cm-re a tenyér vonalától
	A mérést nem minden esetben a szív magasságában végezte.	Minden mérésnél tartsa a készüléket szívmagasságban.
	A mérés közbeni beszélgetés, köhögés, nevetés, mozgás stb. befolyásolhatja az eredményt.	Mérés közben engedje el magát, maradjon nyugodt, ne mozogjon és ne beszéljen.

* Ha ez vagy bármilyen más probléma többször is felmerül, kérjen tanácsot orvosától.

Probléma	Ok	Megoldás
Az orvosi rendelőben és az otthon végzett vérnyomásmérés eredményei eltérőek.	Az orvosi vizitek gyakran szorongást váltanak ki az emberekből.	Rögzítse a mért értékek napi alakulását, és kérjen tanácsot orvosától.
A kijelző sötét marad vagy szokatlan a készülék bekapcsolása után.	Az elemeket nem megfelelően helyezte be.	Ellenőrizze az elemek helyes polaritását.
Gyakran előfordul, hogy a készülék nem méri a vérnyomást, vagy a mért értékek túl alacsonyak (túl magasak).	Lehet, hogy a csuklópántot nem megfelelően helyezte fel.	Ellenőrizze, hogy a csuklópántot megfelelően helyezte-e fel. A csuklópánt megfelelő rögzítését lásd a Csuklópánt rögzítése c. pontban a 180. oldalon .

További tudnivalók

A vérnyomás ingadozhat még egészséges egyéneknél is. **Ahhoz, hogy hasonló mérési eredményeket kapjon, ugyanazokat a – nyugodt – körülményeket kell biztosítani!**

A forgalomba hozatalra vonatkozó hatósági engedélyek megszerzése érdekében a készüléket szigorú klinikai vizsgálatoknak vetették alá. A vérnyomásméréshez használt számítógépes programot tapasztalt kardiológusok tesztelték Németországban.

Műszaki adatok

Modell:	BBP2000 / BBP2200
Működési elv:	Oszcillometrikus módszer
Kijelző:	Folyadékkristályos kijelző
Mérési tartomány:	20–280 Hgmm (csuklópántnyomás) 40–199/perc (pulzusszám)
Vérnyomásmérés:	20 Hgmm (minimális diasztolés vérnyomás) 280 Hgmm (maximális szisztolés vérnyomás)
Laboratóriumi pontosság:	± 3 Hgmm (csuklópántnyomás) ± 5%-os eltérés a mért értéktől (pulzusszám)
Klinikai pontosság:	Az AAMI-SP10 szerint sztetoszkóppal: < 5 Hgmm szisztematikus eltérés < 8 Hgmm standard eltérés
Felfújás:	Automatikus
Tápellátás:	2 db AAA 1,5V típusú elem
Működési hőmérséklet / légköri nyomás:	+10 °C és +40 °C között (50 °F – 104 °F), 860-1060 hPa (0.849 - 1.046 atm) Tárolási hőmérséklet: -20 °C és +55 °C között (-4 °F – +131 °F)
Páratartalom:	max. 15 és 90% közötti relatív páratartalom
Csuklópánt:	13–21 cm kerületű csuklóra alkalmas
Klinikai hitelesítés:	Az AAMI-SP10 szerint sztetoszkóppal. (Felhívjuk figyelmét, hogy az intraarteriális mérésekkel végzett hitelesítő vizsgálatok eredményei eltérhetnek olyan készülékek esetében, amelyeket sztetoszkópos mérések alapján kalibrálnak.)
Hasznos élettartam:	5 év

Amennyiben a készüléket nem a megadott hőmérséklet- és páratartományban használja, a műszaki pontosság nem biztosított.



BF típusú alkatrészeket tartalmaz



Működési hőmérséklet



Lásd a használati útmutatót



Tárolási hőmérséklet

A változtatás jogát fenntartjuk.

Belső tápellátású készülék

Folyamatos működés

IP22: 12,5 mm vagy nagyobb átmérőjű szilárd tárgyak ellen védett.

Függőlegesen csepegő víz ellen védett, ha a készülék legfeljebb 15°-os szögben van megdöntve

A készülék megfelel az alábbi szabványoknak:

EN 60601-1: «Gyógyászati villamos készülékek» –

1. rész: Általános biztonsági követelmények

EN 1060-1: AMD 1 «Nem invazív vérnyomásmérők» –

1. rész: Általános követelmények

EN 1060-3: «Nem invazív vérnyomásmérők» –

3. rész: Kiegészítő követelmények az elektromechanikus vérnyomásmérő rendszerekre vonatkozóan

EN 1060-4: Nem invazív vérnyomásmérők

4. rész: Vizsgálati módszerek automata, nem invazív vérnyomásmérők általános rendszerpontosságának meghatározására

ÉS

IEC 60601-1-2 Gyógyászati villamos készülékek –

1-2. rész: Általános biztonsági és alapvető működési követelmények – kiegészítő szabvány:


Elektromágneses összeférhetőség – követelmények és vizsgálatok

ÉS

IEC 60601-1-11: Gyógyászati villamos készülékek

1-11. rész: Általános biztonsági és alapvető működési követelmények – kiegészítő szabvány:

Követelmények a lakókörnyezeti egészségügyi ellátásban használatos gyógyászati villamos készülékekre és gyógyászati villamos rendszerekre vonatkozóan

 Ez a termék megfelel az EK 93/42/EGK irányelvének (orvostechnikai eszközökről szóló irányelv).

GYÓGYÁSZATI VILLAMOS KÉSZÜLÉK – különleges óvintézkedésekre van szükség az elektromágneses kompatibilitás tekintetében. Az elektromágneses kompatibilitásra vonatkozó követelmények részletes leírásáért forduljon a helyi márkaszervizhez (lásd a csomagolásban lévő tájékoztatót). A hordozható és mobil rádiófrekvenciás távközlési berendezések befolyásolhatják a GYÓGYÁSZATI VILLAMOS KÉSZÜLÉKEK működését.



A hasznos élettartama végén a terméket ne dobja a háztartási szemétkébe.

A készüléket vigye vissza a helyi forgalmazóhoz vagy adja le az országában kijelölt gyűjtőhelyek egyikén.

Jótállás

Az ügyfélkártyát webhelyünkön, a www.hot-europe.com/after-sales címen érheti el.

A Kaz vállalatnak az országában található hivatalos szervizközpontjának elérhetőségét a kézikönyv utolsó oldalán találja.

Útmutató és a gyártó nyilatkozata – elektromágneses kibocsátás

A gyógyászati elektromos készülék az alábbiakban meghatározott elektromágneses környezetben használható. A bevétel vagy a gyógyászati elektromos készülék felhasználójának biztosítania kell azt, hogy a készüléket ilyen környezetben használják.


Károsanyag-kibocsátás vizsgálata	Megfelelés	Elektromágneses környezet – útmutató
RF kibocsátás CISPR 11	1. csoport	A gyógyászati elektromos készülék csak a belső működéséhez használ RF (rádiófrekvenciás) energiát. Ennek megfelelően az RF kibocsátás nagyon csekély, és nem valószínű, hogy interferenciát okoz a közeli elektromos berendezésekben.
RF kibocsátás CISPR 11	„B” osztály	Megfelel
Harmonikus kibocsátások IEC 61000-3-2	Nem alkalmazható	A gyógyászati elektromos készülék kizárólag elemes tápegységgel működik.
Feszültségingadozás/ vibráció	Nem alkalmazható	

Nem újralesztő berendezések elválasztási távolságának kiszámítása (3Vrms / 3V/m megfelelés)

Adóegység maximális névleges kimenő teljesítménye (W)	Elválasztási távolság az adóegység frekvenciája alapján (m)		
	150 kHz és 80 MHz között az ISM (ipari, tudományos és orvosi) sávokban $d = \left[\frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	80 MHz és 800 MHz között $d = \left[\frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	800 MHz és 2,5 GHz között $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,17	1,17	2,33
10	3,69	3,69	7,38
100	11,67	11,67	23,33

Útmutató és a gyártó nyilatkozata – elektromágneses védettség

A gyógyászati elektromos készülék az alábbiakban meghatározott elektromágneses környezetben használható. A vevőnek vagy a gyógyászati elektromos készülék felhasználójának biztosítania kell azt, hogy a készüléket ilyen környezetben használják.

Védettségvizsgálat	IEC60601 vizsgálati szint	Megfelelőségi szint	Elektromágneses környezet – útmutató
Elektrosztatikus kisülés (ESD) IEC 61000-4-2	±6kV érintkezés ±8kV levegő	Megfelel	A padlófelület legyen fa, beton vagy kerámia járólap. Ha a padló szintetikus anyaggal borított, a relatív páratartalom legalább 30% legyen.
Kisugárzott RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80MHz – 2,5GHz	Megfelel	A lefedett helyszínen kívül a rögzített RF adóegység térerejének, amely helyszíni elektromágneses mérés alapján állapítható meg, 3 V/m-nél kisebbnek kell lenni. Az alábbi jelzéssel ellátott berendezések közelében interferencia léphet fel:  Az elválasztási távolság kiszámítását lásd felett. Ismert adóegység jelenléte esetén a konkrét távolságot az egyenletekből lehet kiszámítani.
Vezetett RF IEC 61000-4-6	3Vrms 150kHz – 80MHz	Nem alkalmazható (nincs elektromos vezeték)	
Elektromos gyors tranziens IEC 61000-4-4	±2kV tápvezeték ±1kV bemeneti/kimeneti (I/O) vezetékek	Nem alkalmazható	A gyógyászati elektromos készülék kizárólag elemes tápegységgel működik.
Túlfeszültség IEC 61000-4-5	±1kV differenciális ±2kV közös	Nem alkalmazható	
Hálózati frekvenciás mágneses tér IEC 61000-4-8	3 A/m	Megfelel	A hálózati frekvenciás mágneses terek szintjei feleljenek meg a szokványos kereskedelmi vagy kórházi környezetben jellemző szinteknek.
Feszültségkiesések, rövid kimaradások és feszültségingadozások a bemeneti tápvezetéseken IEC 61000-4-11	>95% és 0,5 ciklusra 60% és 5 ciklusra 70% és 25 ciklusra 95% és 5 mp-re	Nem alkalmazható	A gyógyászati elektromos készülék kizárólag elemes tápegységgel működik.

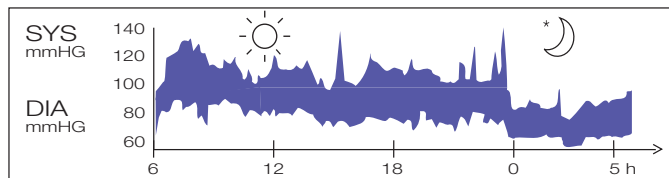
IT Italiano

Uso previsto di Braun VitalScan 1 e VitalScan 3

Braun VitalScan 1 /VitalScan 3 sono misuratori della pressione del sangue sviluppati per ottenere misurazioni accurate e agevoli della pressione dal polso. La precisione di misurazione di Braun VitalScan 1 e VitalScan 3 è stata esaminata al momento della produzione ed è dimostrata dalla ricerca clinica ai sensi della norma AAMI/ANSI-SP10; ha inoltre superato la convalida clinica ESH.

Che cosa bisogna sapere sulla pressione del sangue

La pressione del sangue cambia costantemente durante il giorno. Aumenta notevolmente al mattino presto e diminuisce in tarda mattinata. La pressione aumenta di nuovo nel pomeriggio e si riduce infine a un livello basso durante la notte. Inoltre, può variare in un periodo di tempo breve. Per questo motivo, le letture di misurazioni successive possono fluttuare.



Nota: letture della pressione del sangue di un soggetto sano di 31 anni, misurate a intervalli di 5 minuti

La pressione del sangue misurata nello studio di un medico fornisce unicamente un valore momentaneo. Le misurazioni ripetute effettuate a casa riflettono meglio gli effettivi valori di pressione di un individuo in condizioni quotidiane normali.

Inoltre, molte persone hanno una pressione diversa quando la misurano a casa, perché tendono a essere più rilassate rispetto a quando si trovano dal medico.

Le misurazioni regolari della pressione eseguite a casa possono fornire al medico informazioni preziose sui valori di pressione normali nelle effettive condizioni quotidiane.

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha stabilito i seguenti valori standard di pressione misurati con frequenza cardiaca a riposo:



Pressione del sangue (mmHg)	Valori normali	Lieve ipertensione	Grave ipertensione
SYS = sistole = valore massimo	Fino a 140	140 – 180	oltre 180
DIA = diastole = valore minimo	Fino a 90	90 – 110	oltre 110




Informazioni di sicurezza e precauzioni importanti

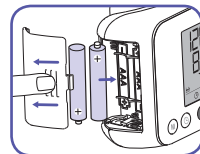
- Per garantire misurazioni accurate, leggere con attenzione tutte le istruzioni per l'uso.
- Il prodotto è destinato esclusivamente all'uso domestico. Tenere il prodotto e le batterie fuori dalla portata dei bambini.
- Le persone che soffrono di aritmia cardiaca, vasocostrizione, arteriosclerosi nelle estremità, diabete o i portatori di pacemaker cardiaci devono rivolgersi al proprio medico prima di misurarsi la pressione da soli, perché in questi casi possono verificarsi deviazioni nei valori di pressione.
- Chi sta seguendo un trattamento medico o sta assumendo un qualsiasi medicinale deve consultare prima il medico.
- L'uso di questo misuratore di pressione non intende sostituire il consulto con il medico.

Descrizione del prodotto

- A** Display
- B** Pulsante memoria **M**
- C** Pulsante ora/data  (non disponibile su VitalScan1)
- D** Pulsante di accensione (acceso/spento) 
- E** Bracciale da polso
- F** Coperchio del comparto batterie
- G** Comparto batterie

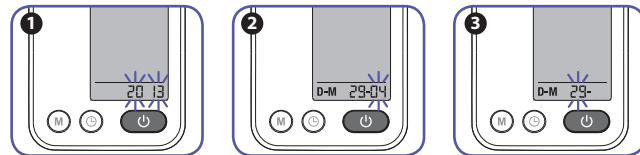
Inserimento delle batterie


- Usare batterie alcaline del tipo AAA da 1,5 V, come quelle incluse nel prodotto.
- Togliere il coperchio del comparto batterie e inserire due batterie con la polarità corretta (vedere il simbolo all'interno del comparto batterie).
- Batterie nuove consentono di effettuare all'incirca 200 misurazioni.
-  Gettare solo batterie completamente scariche. Le batterie non devono essere gettate nei rifiuti domestici, ma negli opportuni punti di raccolta o presso il rivenditore.



Ora e data (solo per VitalScan 3)

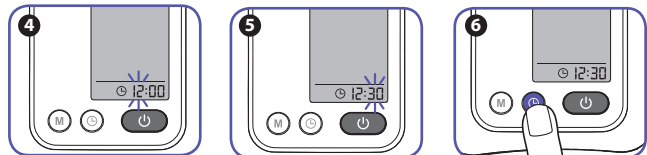
Impostazione di ora e data






1. Dopo aver inserito le nuove batterie, il numero corrispondente all'anno lampeggia nella parte inferiore del display. Selezionare l'anno premendo il pulsante **M**. Per impostarlo, premere il pulsante .



2. Il display visualizza quindi **D-M** e il numero corrispondente al mese lampeggia. Selezionare il mese premendo il pulsante **M**. Per impostarlo, premere il pulsante .

3. Infine, il numero corrispondente al giorno lampeggia e può essere selezionato premendo il pulsante **M**. Per impostare il giorno, premere il pulsante .




4. Al termine compare automaticamente l'icona  ora e il numero corrispondente all'ora lampeggia. Selezionare l'ora premendo il pulsante **M**. Per impostare l'ora, premere il pulsante .

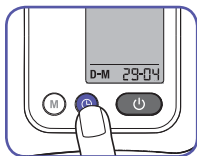
5. Infine, il numero corrispondente ai minuti lampeggia e può essere selezionato premendo il pulsante **M**. Per impostare i minuti, premere il pulsante .

6. Per completare la procedura, uscire dalla modalità ora/data premendo il pulsante . Per cambiare l'ora o la data in qualsiasi momento, tenere premuto il pulsante ora/data  per 3 secondi ed eseguire la procedura descritta sopra.

Nota: l'ora e la data non vengono salvate quando si cambia la batteria.

Visualizzazione dell'ora e della data

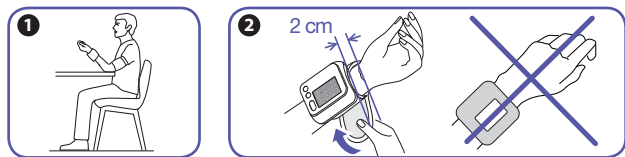
Il display visualizza sempre l'ora. Per visualizzare la data, premere il pulsante ora/data . La data verrà visualizzata per 3 secondi, dopodiché il display visualizzerà nuovamente l'ora.



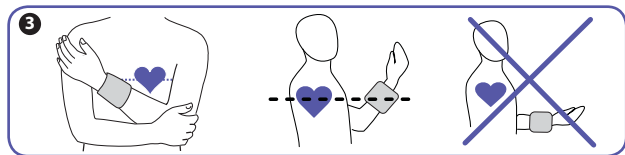
Le regole principali per un'accurata misurazione della pressione del sangue

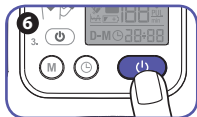
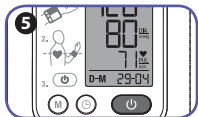
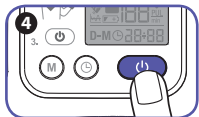
- Effettuare le misurazioni sempre alla stessa ora, idealmente al mattino, nelle stesse condizioni.
- Non effettuare misurazioni per almeno 30 minuti dopo aver fumato, bevuto caffè o tè o aver compiuto qualsiasi tipo di sforzo. Questi fattori influenzano i risultati della misurazione.
- Effettuare la misurazione sempre sullo stesso polso (normalmente quello sinistro).
- Togliere l'orologio ed eventuali gioielli prima di applicare il misuratore al braccio su cui viene effettuata la misurazione.
- Attendere circa 3 minuti prima di ripetere una misurazione.

Esecuzione di una misurazione



1. Durante una misurazione, sedersi, rilassarsi, stare fermi, specialmente tenere ferma la mano del braccio su cui viene effettuata la misurazione (normalmente quello sinistro), non muoversi o parlare.
2. Applicare il misuratore sul lato **INTERNO** del polso, circa 2 cm sotto la linea del palmo. **NON ALLACCIARLO COME UN OROLOGIO DA POLSO**. Assicurarsi che il bracciale sia ben stretto. Vedere la sezione **Come indossare il bracciale a pag. 197**.
3. Tenere il misuratore all'**ALTEZZA DEL CUORE**, come nell'esempio seguente. Non lasciare che il braccio scenda al di sotto del livello del cuore.





4. Per iniziare premere il tasto di accensione . La misurazione si avvia automaticamente. Durante la misurazione, non muoversi o parlare.

Nota: se fosse necessario interrompere una misurazione, premere in qualsiasi momento. Il dispositivo annulla immediatamente la misurazione, riduce la pressione del bracciale e passa alla modalità di attesa.

5. Il bracciale si gonfia e poi si sgonfia. Al termine della misurazione si ode un segnale acustico finale e la lettura viene visualizzata:

Valore superiore (pressione sistolica)

Valore inferiore (pressione diastolica)

Pulsazioni

6. Premere il pulsante di accensione per spegnere il prodotto. In caso contrario il prodotto si spegne automaticamente dopo 1 minuto. Per interrompere una misurazione in qualsiasi momento, premere il pulsante di accensione .
7. I risultati delle misurazioni saranno salvati automaticamente nelle memorie (vedere la sezione Funzioni media e memoria). Se non si desidera conservare i dati, tenere premuto il pulsante di accensione per 5 secondi fino a quando l'icona M lampeggia, dopodiché premere il pulsante memoria **M** per confermare l'operazione.

Rilevazione di un battito cardiaco irregolare (solo per VitalScan 3)

Questo simbolo indica che sono state rilevate alcune irregolarità del polso durante la misurazione. In questo caso il risultato potrebbe deviare dalla normale pressione del sangue basale – ripetere la misurazione. Nella maggioranza dei casi non si tratta di un problema. Tuttavia, se il simbolo compare regolarmente (es. varie volte a settimana se la misurazione viene effettuata ogni giorno), si consiglia di informare il medico.



ATTENZIONE: un battito cardiaco irregolare può rappresentare un problema medico grave, che richiede consulenza medica. Se questa icona compare spesso, si raccomanda di rivolgersi al medico.

Funzioni media e memoria

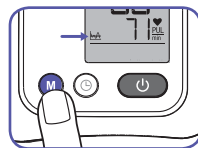
Il misuratore di pressione VitalScan 3 memorizza automaticamente 90 misurazioni (modello VitalScan 1: 10 misurazioni). La memorizzazione avviene automaticamente dopo il completamento di ciascuna misurazione. La memoria non è volatile, il che significa che i dati memorizzati non vengono persi quando si sostituiscono le batterie. Tuttavia, la memoria può essere azzerata manualmente. Vedere la sezione **Cancellazione di tutte le misurazioni a pag. 196.**

Il modello VitalScan 3 dispone di una funzione Media che visualizza la media delle ultime tre misurazioni.

Nota: la funzione media delle letture NON è disponibile nel modello VitalScan 1.

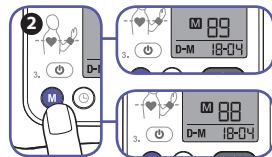
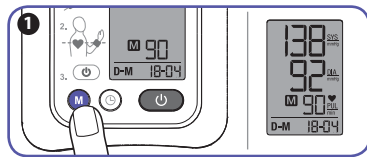
Richiamo della media delle letture (solo VitalScan 3)

1. Per richiamare la media delle letture, premere il pulsante **M**. Verrà visualizzata la media delle ultime 3 letture assieme all'icona media .



2. Per uscire, spegnere il dispositivo premendo il pulsante .

Richiamo delle letture memorizzate (VitalScan 1 e VitalScan 3)

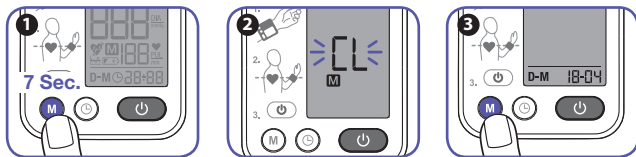


1. Premere una volta il pulsante memoria **M** per fare la media delle memorie esistenti (questa operazione è possibile solo con VitalScan 3. Vedere la sezione precedente **Richiamo della media delle letture.**) Premere nuovamente il pulsante **M**. Comparirà l'icona memoria **M** e un numero apparirà brevemente nel campo pulsazioni. Il numero indica quale memoria viene richiamata. La misurazione richiamata verrà quindi visualizzata.
2. Premendo ripetutamente il pulsante **M** si richiamano una dopo l'altra tutte le letture memorizzate. Compare per primo il numero della memoria, seguito dalla misurazione.

3. Per uscire dalla modalità memoria, premere il pulsante .

Cancelazione di tutte le misurazioni

IMPORTANTE: prima di procedere ad azzerare la memoria, assicurarsi di non dover fare riferimento alle letture in futuro.

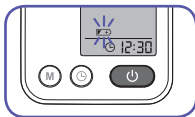


1. Nella modalità spento, premere il pulsante **M** per almeno 7 secondi, fino a quando sul display compare **CL**.
2. Quando il pulsante **M** viene rilasciato, il simbolo **CL** lampeggia.
3. Premere il pulsante **M** ancora una volta. Si udranno 3 brevi segnali acustici e il simbolo **CL** scomparirà, a indicare che tutte le letture memorizzate sono state eliminate.


Indicatore della carica della batteria

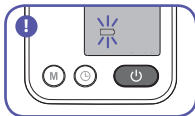
Batterie quasi scariche

Quando le batterie sono state utilizzate per circa il 75%, il simbolo della batteria lampeggia. Il misuratore continua a effettuare misurazioni affidabili, ma è necessario procurarsi delle nuove batterie.



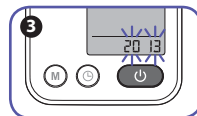
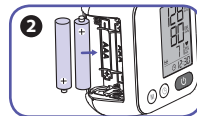
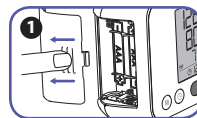
Batterie scariche – è necessario sostituirle

-  Quando le batterie sono completamente scariche, lampeggia il simbolo di batteria scarica, il display diventa vuoto e si odono 3 segnali acustici. Non è più possibile eseguire misurazioni ed è necessario sostituire le batterie.



Sostituzione delle batterie

1. Aprire il comparto batterie situato sul lato sinistro tirando lo sportello verso il basso.
2. Sostituire le batterie – assicurarsi che siano inserite correttamente, come indicato dai simboli nel comparto.
3. Tutte le memorie salvate vengono conservate, ma ora e data devono essere impostate nuovamente – il numero corrispondente all'anno lampeggia automaticamente dopo che le batterie sono state sostituite. Per impostare l'ora e la data, seguire la procedura illustrata nella sezione **Ora e data pag. 191**.



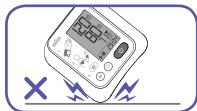
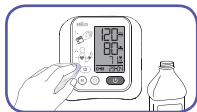
Come indossare il bracciale

1. Togliere dal polso tutti gli oggetti e i gioielli (es. orologio, braccialetti, ecc.). Appoggiare il bracciale sul polso con il misuratore rivolto verso l'INTERNO del polso.
2. La distanza tra bracciale e mano deve essere di circa 2 cm.
3. Fissare il bracciale con la fascetta in velcro, in modo che sia comodo e non troppo stretto. Tra il bracciale e il polso non deve rimanere alcuno spazio.



Conservazione e pulizia

- Non esporre il dispositivo a temperature estreme, umidità, polvere o luce solare diretta.
- Il bracciale contiene una bolla a tenuta d'aria sensibile. Maneggiare con cautela ed evitare qualsiasi tensione provocata da torsioni o schiacciamento.
- Pulire il prodotto con un panno morbido leggermente umido. Eventuali macchie sul bracciale possono essere rimosse con cautela con un panno umido. Non usare benzina, diluenti o solventi analoghi. Non lavare o pulire a secco il bracciale. Non conservare il prodotto esposto alla luce solare diretta o a umidità elevata.
- Non far cadere il dispositivo e maneggiarlo sempre con cura. Evitare forti vibrazioni.
- Non aprire MAI il dispositivo! Ciò invalida la garanzia del produttore.



Calibrazione

Il prodotto è stato calibrato al momento della fabbricazione. Se utilizzato secondo le istruzioni per l'uso, non è necessaria alcuna ricalibrazione periodica. Se in qualsiasi momento si avessero dei dubbi sulla precisione delle misurazioni, rivolgersi a un centro di assistenza autorizzato.

Cosa fare se...

Problema	Motivo	Soluzione
	Le batterie sono quasi scariche.	Inserire nuove batterie.
	Le batterie sono completamente scariche.	Inserire nuove batterie.
«ERR 1»	Segnale troppo debole	I segnali del polso sul bracciale sono troppo deboli. Riposizionare il bracciale e ripetere la misurazione.*
«ERR 2»	Segnale di errore	Durante la misurazione il bracciale ha rilevato segnali di errore, provocati per esempio da movimenti o tensione muscolare. Ripetere la misurazione, tenendo fermo il braccio.
«ERR 3»	Il bracciale non rileva alcuna pressione	Nel bracciale non viene generata una pressione adeguata. Può essersi verificata una perdita. Controllare che il bracciale sia collegato correttamente e che non sia troppo allentato. Sostituire le batterie se necessario. Ripetere la misurazione.
«ERR 5»	Risultato anomalo	I segnali della misurazione non sono accurati, pertanto non è possibile visualizzare alcun risultato. Leggere l'elenco delle operazioni necessarie per eseguire misurazioni attendibili e ripetere la misurazione.*

Problema	Motivo	Soluzione
«HI»	Polso o pressione nel bracciale troppo alti	La pressione nel bracciale è troppo alta (superiore a 300 mmHg) OPPURE il polso è troppo rapido (oltre 200 battiti al minuto). Rilassarsi per 5 minuti e ripetere la misurazione.*
«LO»	Polso troppo basso	Il polso è troppo lento (inferiore a 40 battiti al minuto). Ripetere la misurazione.*
Le letture di misurazioni ripetute differiscono notevolmente.	La pressione del sangue è un valore fluttuante. Negli adulti sani sono possibili deviazioni di 10-20 mmHg.	Nessuna.
	Il bracciale non è stato indossato correttamente.	Assicurarsi che il misuratore sia indossato come segue: - sul lato interno del polso - a circa 2 cm di distanza dalla linea del palmo.
	Le letture non sono state effettuate costantemente a livello del cuore.	Per ciascuna misurazione, tenere il misuratore all'altezza del cuore.
	Parlare, tossire, ridere, muoversi, ecc. durante le misurazioni influenza la lettura.	Durante la misurazione, rilassarsi, stare fermi, non muoversi né parlare.

Problema	Motivo	Soluzione
I valori della pressione misurati nello studio del medico differiscono da quelli ottenuti a casa.	Le visite dal medico possono spesso provocare ansia.	Registrare l'andamento giornaliero dei valori misurati e rivolgersi al medico.
Il display rimane vuoto, o appare insolito, quando lo strumento viene acceso.	Le batterie non sono state inserite correttamente.	Controllare che la polarità delle batterie sia corretta.
Il dispositivo spesso non riesce a misurare i valori della pressione o i valori misurati sono troppo bassi (troppo alti).	È possibile che il bracciale non sia stato indossato correttamente.	Controllare la posizione del bracciale. Vedere la sezione Come indossare il bracciale a pag. 197 per il posizionamento corretto.

Altre informazioni

La pressione del sangue è soggetta a fluttuazioni anche nelle persone sane.
Per ottenere misurazioni comparabili è necessario operare sempre nelle stesse condizioni (condizioni di tranquillità)!

Il dispositivo è stato sottoposto a rigorosi studi clinici, allo scopo di ottenere l'approvazione all'immissione in commercio da parte delle autorità governative. Il programma per computer utilizzato per misurare i valori della pressione è stato testato da specialisti cardiologi esperti in Germania.

* Se questo o un altro problema si verificano ripetutamente, rivolgersi al medico.

Specifiche

Modello:	BBP2000 / BBP2200
Principio operativo:	Metodo oscillometrico
Display:	Display a cristalli liquidi
Intervallo di misurazione:	20-280 mmHg (pressione del braccio) 40-199 / min (pulsazioni)
Misurazione della pressione del sangue:	20 mmHg (valore diastolico minimo) 280 mmHg (valore sistolico massimo)
Precisione in laboratorio:	± 3 mmHg (pressione del braccio) ±5% della lettura (pulsazioni)
Precisione clinica:	Ai sensi della norma AAMI-SP10 con riferimento auscultatorio: <5 mmHg deviazione sistematica < 8 mmHg deviazione standard
Gonfiaggio:	Automatico
Alimentazione:	2 batterie, tipo AAA da 1,5 V
Temperatura di funzionamento / Pressione dell'aria:	+10 °C - +40 °C (50 °F - 104 °F) , 860-1060 hPa (0.849 - 1.046 atm)
Temperatura di conservazione:	-20 °C - +55 °C (-4 °F - +131 °F)
Umidità:	Massima umidità relativa: 15-90%
Bracciale:	Adatto per polsi di circonferenza compresa tra 13 e 21 cm
Convalida clinica:	Ai sensi della norma AAMI-SP10 con riferimento auscultatorio. (Si prega di notare che una convalida rispetto a misurazioni intra-arteriose può portare a risultati diversi per dispositivi calibrati rispetto a riferimenti auscultatori.)
Vita utile:	5 anni

Se il dispositivo non viene utilizzato negli intervalli di temperatura e umidità specificati, non è possibile garantire la precisione tecnica.



Apparecchio con parti applicate tipo BF



Temperatura di funzionamento



Leggere le istruzioni per l'uso



Temperatura di conservazione

Soggetto a modifiche senza preavviso.

Apparecchio ad alimentazione interna

Funzionamento continuo

IP22: Protetto contro oggetti estranei solidi di diametro pari o superiore a 12,5 mm.

Protetto contro la caduta verticale di gocce d'acqua con un'inclinazione del dispositivo fino a 15°

Il dispositivo è conforme alle seguenti norme:

EN 60601-1: "Apparecchi elettromedicali" –

Parte 1: Requisiti generali di sicurezza

EN 1060-1: AMD 1 "Sfigmomanometri non invasivi" –

Parte 1: Requisiti generali

EN 1060-3: "Sfigmomanometri non invasivi" –

Parte 3: Requisiti supplementari per i sistemi elettromeccanici di misurazione della pressione sanguigna

EN 1060-4: Sfigmomanometri non invasivi

Parte 4: Procedimenti di prova per determinare l'accuratezza generale del sistema degli sfigmomanometri non invasivi automatici

E

IEC 60601-1-2 Apparecchi elettromedicali –

Parte 1-2: Prescrizioni generali relative alla sicurezza fondamentale e alle prestazioni essenziali

– Norma collaterale: Compatibilità elettromagnetica – Prescrizioni e prove

E

IEC 60601-1-11: Apparecchi elettromedicali

Parte 1-11: Prescrizioni generali relative alla sicurezza fondamentale e alle prestazioni essenziali

– Norma collaterale: Prescrizioni per apparecchi elettromedicali e sistemi elettromedicali per uso domiciliare



Il prodotto è conforme alle disposizioni della Direttiva della CE 93 /42/ CEE (Direttiva sui dispositivi medici).

Gli APPARECCHI ELETTROMEDICALI richiedono particolari precauzioni per quanto concerne la compatibilità elettromagnetica. Per una descrizione dettagliata dei requisiti concernenti la compatibilità elettromagnetica rivolgersi a un centro di manutenzione locale autorizzato (vedere il foglio illustrativo contenuto nella confezione). I dispositivi di comunicazione portatili e mobili a radiofrequenza possono danneggiare gli APPARECCHI ELETTROMEDICALI.



Non gettare il prodotto nei rifiuti domestici al termine della vita utile. Lo smaltimento può avvenire presso il rivenditore locale o nei punti di raccolta appropriati predisposti a livello nazionale.


Garanzia

Tessera consumatore disponibile sul nostro sito web all'indirizzo www.hot-europe.com/after-sales

Consultare l'ultima pagina del presente manuale per i recapiti dei rivenditori autorizzati Kaz nel Vostro paese.

Guida e dichiarazione del produttore – emissioni elettromagnetiche		
Questo apparecchio elettromedicale è destinato all'uso in ambienti elettromagnetici con le caratteristiche specificate di seguito. Spetta al cliente o all'utilizzatore dell'apparecchio elettromedicale assicurarsi che sia utilizzato in un ambiente idoneo.		
Test delle emissioni	Conformità	Ambiente elettromagnetico – guida
Emissioni di RF CISPR 11	Gruppo 1	L'apparecchio elettromedicale utilizza energia a RF solo per il suo funzionamento interno. Pertanto le sue emissioni di RF sono estremamente basse ed è improbabile che provochino interferenze in apparecchiature elettroniche situate in prossimità.
Emissioni di RF CISPR 11	Classe B	Conforme
Emissioni armoniche IEC 61000-3-2	Non pertinente	L'apparecchio elettromedicale è alimentato esclusivamente a batteria.
Fluttuazioni di tensione / emissioni flicker	Non pertinente	

Calcolo della distanza di separazione per strumentazione non di supporto vitale (conformità 3 Vrms / 3 V/m)			
Massima potenza in uscita nominale del trasmettitore (W)	Distanza di separazione in base alla frequenza del trasmettitore (m)		
	150 kHz - 80 MHz in bande ISM $d = \left[\frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	80 MHz - 800 MHz $d = \left[\frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	800 MHz - 2,5 GHz $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,17	1,17	2,33
10	3,69	3,69	7,38
100	11,67	11,67	23,33

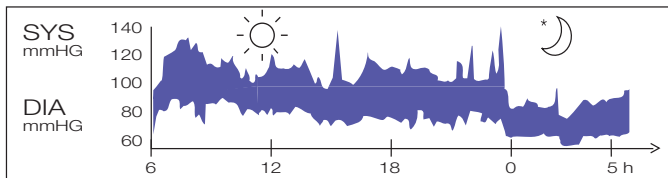
Guida e dichiarazione del produttore – immunità elettromagnetica			
Questo apparecchio elettromedicale è destinato all'uso in ambienti elettromagnetici con le caratteristiche specificate di seguito. Spetta al cliente o all'utilizzatore dell'apparecchio elettromedicale assicurarsi che sia utilizzato in un ambiente idoneo.			
Test di immunità	Livello di test IEC60601	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico – guida
Scariche elettrostatiche (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV a contatto ±8 kV in aria	Conforme	I pavimenti devono essere di legno, cemento o piastrelle di ceramica. Se i pavimenti sono rivestiti di materiale sintetico, l'umidità relativa deve essere di almeno il 30%.
RF irradiata IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz – 2,5G Hz	Conforme	L'intensità dei campi all'esterno dei luoghi schermati da trasmettitori di RF fissi, come stabilito da un'ispezione elettromagnetica del sito, deve essere inferiore a 3 V/m.
RF condotta IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz – 80 MHz	Non pertinente (assenza di cavi elettrici)	Si può verificare interferenza in prossimità di apparecchiatura classificata con il seguente simbolo:  Il calcolo della distanza di separazione è indicato di sopra. Se è nota la presenza di un trasmettitore, la distanza specifica può essere calcolata usando le equazioni.
Transitori elettrici veloci IEC 61000-4-4	±2 kV rete di alimentazione elettrica ±1 kV linee in ingresso/uscita	Non pertinente	L'apparecchio elettromedicale è alimentato esclusivamente a batteria.
Sovratensione IEC 61000-4-5	±1 kV differenziale ±2 kV comune	Non pertinente	
Campo magnetico della frequenza di rete IEC 61000-4-8	3 A/m	Conforme	I campi magnetici della frequenza di rete devono corrispondere ai livelli caratteristici per una tipica postazione in un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.
Cadute di tensione, brevi interruzioni e variazioni di tensione sulle linee di ingresso dell'alimentazione IEC 61000-4-11	caduta >95% per 0,5 cicli caduta del 60% per 5 cicli caduta del 70% per 25 cicli caduta del 95% per 5 sec.	Non pertinente	L'apparecchio elettromedicale è alimentato esclusivamente a batteria.

Beoogd gebruik van Braun VitalScan 1 en VitalScan 3

Braun VitalScan 1 en VitalScan 3 zijn bloeddrukmeters die ontwikkeld zijn voor gemakkelijke en nauwkeurige bloeddrukmetingen via de pols. De meetnauwkeurigheid van Braun VitalScan 1 en VitalScan 3 werd getest tijdens het productieproces. Bij klinisch onderzoek werd aangetoond dat de meetnauwkeurigheid voldoet aan AAMI/ANSI-SP10 alsook aan de klinische validatie van de ESH.

Informatie die u moet weten over bloeddruk

De bloeddruk verandert constant in de loop van de dag. Vroeg in de ochtend stijgt hij heel snel en laat op de ochtend daalt hij. In de namiddag stijgt de bloeddruk opnieuw en 's nachts daalt hij ten slotte tot een laag niveau. In korte tijd kan hij bovendien variëren. Daarom kunnen opeenvolgende waarden schommelen.



NB: Bloeddrukwaarden van een gezonde 31-jarige man, gemeten met tussenperiodes van 5 minuten

De bloeddruk die bij de arts wordt gemeten, is slechts een momentopname. Herhaalde metingen thuis geven een beter beeld van de echte bloeddrukwaarden onder alledaagse omstandigheden.

Bovendien hebben veel mensen een andere bloeddruk wanneer ze die thuis meten, omdat ze dan meestal meer ontspannen zijn dan bij de arts.

Regelmatige bloeddrukmetingen die thuis worden uitgevoerd, kunnen uw arts waardevolle informatie geven over uw normale bloeddrukwaarden onder echte alledaagse omstandigheden.

De Wereldgezondheidsorganisatie (WGO) heeft de volgende standaardbloeddrukwaarden vastgelegd wanneer de bloeddruk aan de pols wordt gemeten in rusttoestand:

Bloeddruk (mmHg)	Normale waarden	Milde hoge bloeddruk	Ernstige hoge bloeddruk
SYS = systole = bovenwaarde	tot 140	140 – 180	meer dan 180
DIA = diastole = onderwaarde	tot 90	90 – 110	meer dan 110




Veiligheidsinformatie en belangrijke voorzorgsmaatregelen

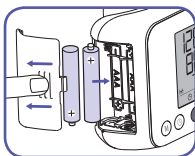
- Voor nauwkeurige meetresultaten moet u de gebruiksaanwijzing helemaal doorlezen.
- Dit product is uitsluitend bestemd voor thuisgebruik. Houd het product en de batterijen buiten het bereik van kinderen.
- Personen die lijden aan hartaritmieën, vernauwing van de bloedvaten, arteriosclerose in de ledematen, diabetes of gebruikers van pacemakers moeten hun arts raadplegen alvorens ze zelf hun bloeddruk meten, omdat in dergelijke gevallen de bloeddrukwaarden afwijkingen kunnen vertonen.
- Als u onder medische behandeling bent of medicatie gebruikt, raadpleeg dan eerst uw arts.
- Het gebruik van deze bloeddrukmeter dient niet ter vervanging van een consult bij de arts.

Productbeschrijving

- A Display
- B Geheugenknop **M**
- C Tijd/datum-knop  (niet beschikbaar op VitalScan 1)
- D Aan/uit-knop 
- E Manchet
- F Deksel van batterijvak
- G Batterijvak

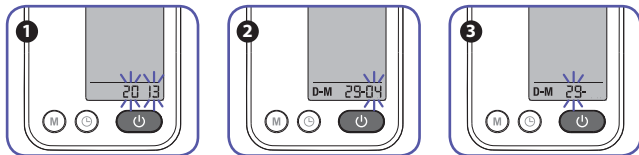
Batterijen plaatsen


- Gebruik alkalinebatterijen, type AAA 1,5V, zoals die met dit product zijn meegeleverd.
- Verwijder het deksel van het batterijvak en plaats er twee batterijen in met de polen in de juiste richting (let op het symbool in het batterijvak).
- Met nieuwe batterijen kunnen ongeveer 200 metingen worden gedaan.
-  Gooi uitsluitend lege batterijen weg. Ze mogen niet worden weggegooid met het huisvuil, maar moeten bij de aangewezen verzamelpunten of uw verkooppunt worden ingeleverd.





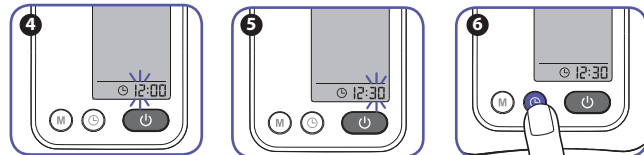
Tijd en datum (alleen voor VitalScan 3)






Tijd en datum instellen



1. Wanneer u nieuwe batterijen hebt geïnstalleerd, knippert het jaartal onder in het display. Geef het jaar in door op de knop **M** te drukken. Druk op de knop  om het jaartal in te stellen.


2. Op het display verschijnt dan **D-M**; het getal voor de maand zal knipperen. U kunt de maand ingeven door op de knop **M** te drukken. Druk op de knop  om de maand in te stellen.
3. Vervolgens zal het getal voor de dag knipperen. U kunt op de knop **M** drukken om de dag in te geven. Druk op de knop  om de dag in te stellen.

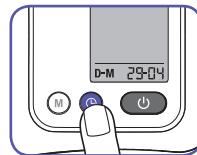


4. Daarna verschijnt het pictogram voor de tijd  automatisch; het getal voor het uur zal knipperen. Geef het uur in door op de knop **M** te drukken. Druk op de knop  om het uur in te stellen.
5. Ten slotte zal het getal voor de minuten knipperen. U kunt op de knop **M** drukken om de minuten in te geven. Druk op de knop  om de minuten in te stellen.
6. Als laatste kunt u de instelmodus voor tijd/datum verlaten door op de knop  te drukken. Als u op welk moment dan ook de tijd of datum wilt wijzigen, houdt u de tijd/datum-knop  3 seconden ingedrukt en begint u opnieuw met de hierboven beschreven procedure.

NB: Wanneer de batterijen worden vervangen, worden de tijd en datum niet onthouden.

Tijd en datum zien

Op het display wordt altijd de tijd getoond. Als u de datum wilt zien, drukt u op de tijd/datum-knop . De datum wordt 3 seconden getoond, waarna het display opnieuw de tijd toont.



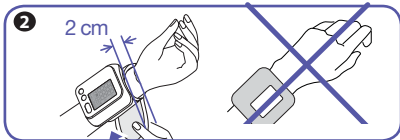
Belangrijkste regels voor nauwkeurige bloeddrukmetingen

- Meet uw bloeddruk altijd op hetzelfde tijdstip van de dag, idealiter's ochtends, onder dezelfde omstandigheden.
- Meet uw bloeddruk niet binnen 30 minuten nadat u hebt gerookt, koffie of thee hebt gedronken, of na enige vorm van fysieke inspanning. Deze factoren beïnvloeden de meetwaarden.
- Meet uw bloeddruk altijd aan dezelfde pols (normaal gesproken links).
- Doe polshorloge en sieraden af voordat u de bloeddrukmeter om de arm aanbrengt.
- Wacht ongeveer 3 minuten alvorens u een meting herhaalt.

Uw bloeddruk meten

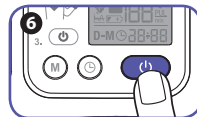
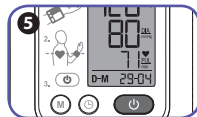
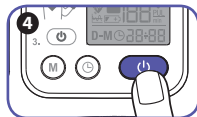
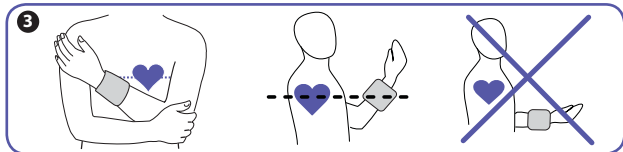


1. Tijdens een meting moet u zitten, ontspannen, stil blijven zitten, vooral de hand van de arm waar u de bloeddruk meet (normaal gesproken links) stil houden, en mag u niet bewegen of praten.



2. Bevestig de bloeddrukmeter aan de **HANDPALM** zijde van uw pols, ongeveer 2 cm onder de handpalmlijn. **BEVESTIG HEM NIET ZOALS EEN POLSHORLOGE.** Zorg ervoor dat de manchet goed zit. Zie **De manchet omdoen** op **pagina 213**.

3. Houd de bloeddrukmeter **TER HOOGTE VAN HET HART**, zoals op de voorbeelden hieronder wordt getoond. Laat de arm niet onder de hoogte van het hart zakken.



4. Druk op de aan/uit-knop  om te beginnen. De meting start automatisch. Beweeg en praat niet tijdens het meten van uw bloeddruk.



NB: Indien de meting moet worden onderbroken, kunt u op elk gewenst moment op  drukken. Het apparaat annuleert onmiddellijk de meting, laat de druk in de manchet dalen en gaat over in de slaapmodus.


5. Eerst zal de manchet worden opgepompt en daarna leeglopen. Aan het einde van de meting hoort u een laatste pieptoon en wordt de meetwaarde getoond:

Boven- (systolische) waarde


Onder- (diastolische) waarde

Polsslag

6. Druk op de aan/uit-knop  om het apparaat uit te schakelen. Het apparaat schakelt zichzelf na 1 minuut ook automatisch uit. Als u op welk moment dan ook de meting wilt stopzetten, drukt u op de aan/uit-knop .

7. De testresultaten worden automatisch opgeslagen in de geheugens (zie Functies gemiddelde en geheugen hieronder). Indien u de gegevens niet wilt opslaan, houdt u de aan/uit-knop  5 seconden ingedrukt tot het pictogram M knippert. Druk vervolgens op de geheugenknop **M** om te bevestigen.

Onregelmatige hartslag gedetecteerd (alleen voor VitalScan 3)

Dit symbool  betekent dat tijdens de meting bepaalde onregelmatigheden in de polsslag zijn waargenomen. In dit geval kan het resultaat afwijken van uw normale basale bloeddruk; meet opnieuw. In de meeste gevallen is er geen reden voor ongerustheid. Als het symbool echter regelmatig op het display verschijnt (bv. meerdere keren in een week dat de bloeddruk dagelijks wordt gemeten), raden we u aan uw arts te raadplegen.



LET OP: Een onregelmatige hartslag kan een ernstige medische aandoening zijn waarvoor medische zorg nodig is. We raden u aan uw arts te raadplegen als u dit pictogram vaak ziet verschijnen.



Funcies gemiddelde en geheugen

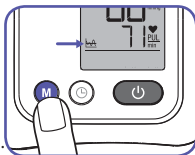
Uw VitalScan 3 bloeddrukmeter bewaart automatisch 90 metingen (model VitalScan 1: 10 metingen). Het bewaren gebeurt automatisch na elke meting die is uitgevoerd. Het geheugen is niet-vluchtig. Dit betekent dat de bewaarde gegevens niet verloren gaan wanneer u de batterijen vervangt. Het geheugen kan echter wel handmatig worden gewist. Zie **Alle metingen wissen** op pagina 212.

Het model VitalScan 3 beschikt over een functie Gemiddelde waarmee de gemiddelde waarde van de laatste drie metingen wordt weergegeven.

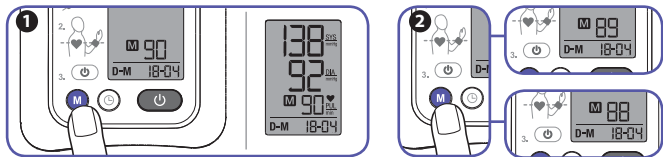
NB: De functie gemiddelde waarde van metingen is NIET beschikbaar op het model VitalScan 1.

Gemiddelde waarde van metingen opnieuw weergeven (alleen VitalScan 3)


1. Druk eenmaal op de geheugenknop **M**. Het gemiddelde van de 3 laatste metingen verschijnt samen met het pictogram  voor het gemiddelde.
2. Als u het apparaat wilt uitschakelen, drukt u op de knop .



Bewaarde metingen opnieuw weergeven (VitalScan 1 en VitalScan 3)

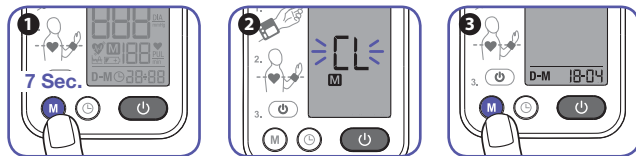


1. Druk eenmaal op de geheugenknop **M** voor het gemiddelde van de bestaande geheugens. (Deze stap is uitsluitend voor VitalScan 3 bedoeld. Zie **Gemiddelde waarde van metingen opnieuw weergeven** hierboven). Druk vervolgens opnieuw op de knop **M**. Het geheugenpictogram  verschijnt en er verschijnt kortstondig een getal in het veld voor de polsslag. Dit getal geeft weer welk geheugen opnieuw wordt weergegeven. Vervolgens verschijnt de meting opnieuw op het display.

2. Wanneer u herhaaldelijk op de knop **M** drukt, worden alle bewaarde metingen een voor een getoond. Het getal voor het geheugen verschijnt eerst en daarna de meting.
3. Als u de geheugenmodus wilt verlaten, drukt u op de knop .

Alle metingen wissen

BELANGRIJK: Voordat u het geheugen helemaal wist, moet u er zeker van zijn dat u de metingen later niet meer nodig hebt.

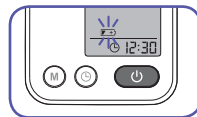


1. **Druk** gedurende ten minste 7 seconden in de **uitgeschakelde modus** op de knop **M** tot **CL** op het display verschijnt.
2. Wanneer u de knop **M** loslaat, zal **CL** knipperen.
3. Wanneer u nog één keer op de knop **M** drukt, hoort u 3 korte pieptonen en verdwijnt **CL** van het display, wat betekent dat alle bewaarde metingen zijn gewist.

Indicatielampje voor batterijen vervangen

Batterijen zijn bijna leeg

Wanneer de batterijen voor ongeveer 75% zijn gebruikt, knippert het batterijsymbool. De meter zal op betrouwbare wijze blijven meten, maar u hebt nieuwe batterijen nodig.



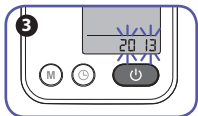
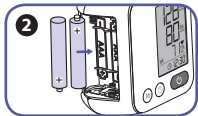
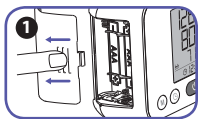
Batterijen leeg - vervanging noodzakelijk

1. Wanneer de batterijen leeg zijn, knippert een leeg batterijsymbool, verschijnt er niets meer op het display en hoort u 3 pieptonen. U kunt geen metingen meer uitvoeren en moet de batterijen vervangen.



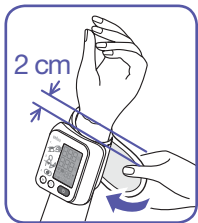
Batterijen vervangen

1. Open het batterijvak aan de linkerzijde door het deksel van het batterijvak naar beneden te trekken.
2. Vervang de batterijen. Zorg ervoor dat ze correct worden geplaatst, zoals getoond wordt op de symbolen in het batterijvak.
3. Alle opgeslagen geheugens worden bewaard, maar de datum en de tijd moeten opnieuw worden ingesteld. Daarom knippert het jaartal automatisch wanneer de batterijen vervangen zijn. Voor het instellen van de tijd en de datum, volgt u de procedure die is beschreven bij **Tijd en datum** op **pagina 207**.



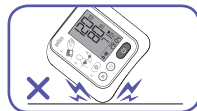
De manchet omdoen

1. Doe alle voorwerpen en sieraden om de pols af (bv. polshorloge, armband, enz.). Breng de manchet over de pols aan, met de monitor aan de **BINNENZIJD**e van de pols.
2. De afstand tussen de manchet en de hand moet ongeveer 2 cm zijn.
3. Maak de manchet met het klittenband vast, zodat hij comfortabel aanvoelt en niet te strak zit. Tussen de manchet en de pols mag geen ruimte overblijven.



Bewaren en reinigen



- Stel het apparaat niet bloot aan extreme temperaturen, vochtigheid, stof of direct zonlicht.
- In de manchet zit een gevoelige luchtdichte bel. Ga daar voorzichtig mee om en vermijd alle vormen van druk door draaien of buigen.
- Reinig het product met een zachte, licht bevochtigde doek. Vlekken op de manchet kunnen voorzichtig met een vochtige doek worden verwijderd. Gebruik geen petroleumether, verdunners of soortgelijke oplosmiddelen. U mag de manchet niet wassen of chemisch reinigen. Bewaar het product niet op een plaats waar het aan direct zonlicht of een hoge vochtigheidsgraad wordt blootgesteld.
- Laat het apparaat niet vallen en behandel het niet hardhandig. Vermijd trillingen.
- Open het apparaat **NOOIT!** Hierdoor vervalt de garantie van de fabrikanten!



Kalibratie

Dit product is tijdens het productieproces gekalibreerd. Als het wordt gebruikt volgens de instructies, is periodieke herkalibratie niet nodig. Als u op welk moment dan ook twijfelt aan de meetnauwkeurigheid, neem dan contact op met een geautoriseerd servicecentrum.

Wat moet u doen in de volgende gevallen?

Probleem	Reden	Oplossing
	De batterijen zijn bijna leeg.	Plaats nieuwe batterijen.
	De batterijen zijn leeg.	Plaats nieuwe batterijen.
«ERR 1»	Signaal te zwak	De polsslagsignalen op de manchet zijn te zwak. Doe de manchet anders om en herhaal de meting.*
«ERR 2»	Signaal voor een fout	Tijdens de meting heeft de manchet signalen voor een fout gedetecteerd, veroorzaakt door bijvoorbeeld bewegen of een gespannen spier. Meet opnieuw en houd de arm stil.
«ERR 3»	Geen druk in de manchet	In de manchet kan geen toereikende druk worden gecreëerd. Misschien is er een lek. Controleer of de manchet correct is aangesloten en niet te los zit. Vervang de batterijen indien nodig. Meet opnieuw.
«ERR 5»	Abnormaal resultaat	De meetsignalen zijn niet nauwkeurig en daarom kan er geen resultaat worden getoond. Lees de checklist voor betrouwbare metingen en meet opnieuw.*

Probleem	Reden	Oplossing
«Hi»	Polsslag of manchtdruk te hoog	De druk in de manchet is te hoog (meer dan 300 mmHg) OF de polsslag is te hoog (meer dan 200 slagen per minuut). Ontspan 5 minuten en meet opnieuw*.
«LO»	Polsslag te laag	De polsslag is te laag (minder dan 40 slagen per minuut). Meet opnieuw*.
Meetwaarden van herhaalde metingen verschillen aanzienlijk.	De bloeddruk is een schommelende waarde. Bij gezonde volwassenen zijn afwijkingen van 10 tot 20 mmHg mogelijk.	Geen
	De manchet is niet goed aangebracht.	Zorg ervoor dat de meter als volgt is aangebracht: - op de handpalmzijde van uw pols; - ongeveer 2 cm van de handpalmlijn vandaan.
	De metingen zijn niet consequent op harthoogte uitgevoerd.	Voor elke meting houdt u de meter op harthoogte.
	Praten, hoesten, lachen, bewegen, enz. tijdens een meting hebben een invloed op de meting.	Tijdens het meten moet u zich ontspannen, stil blijven zitten en mag u niet bewegen of praten.

* Als dit probleem of een ander probleem herhaaldelijk optreedt, raadpleeg dan uw arts.

Probleem	Reden	Oplossing
Bloeddrukwaarden die bij uw arts worden gemeten, verschillen van uw eigen metingen.	Noteer de dagelijkse evolutie van de meetwaarden en raadpleeg uw arts.	Noteer de dagelijkse evolutie van de meetwaarden en raadpleeg uw arts.
Het display blijft blanco of is niet zoals gebruikelijk wanneer het apparaat wordt aangezet.	De batterijen zijn niet goed geplaatst.	Controleer de batterijen om na te gaan of de polen de juiste kant op wijzen.
Het apparaat meet vaak geen bloeddrukwaarden, of de meetwaarden zijn te laag (te hoog).	Het is mogelijk dat de manchet niet goed zit.	Controleer hoe de manchet zit. Zie De manchet omdoen op pagina 27 om deze goed aan te brengen.

Overige informatie

De bloeddruk kan schommelen, zelfs bij gezonde personen. **Vergelijkbare meetwaarden vereisen altijd dezelfde omstandigheden (rustige omstandigheden)!**

Om goedkeuring van overheidsinstanties te krijgen om dit apparaat in de handel te brengen is het onderworpen aan strenge klinische tests. Het computerprogramma dat wordt gebruikt om de bloeddruk te meten, is getest door ervaren cardiologen in Duitsland.

Specificaties

Model:	BBP2000 / BBP2200
Werkingsprincipe:	Oscillometrische methode
Display:	Liquid crystal display
Meetbereik:	20-280 mmHg (manchetdruk) 40-199 / min (polsslag)
Bloeddrukwaarde:	20 mmHg (minimale diastolische waarde) 280 mmHg (maximale systolische waarde)
Nauwkeurigheid laboratorium:	± 3 mmHg (manchetdruk) ± 5% van waarde (polsslag)
Klinische nauwkeurigheid:	Volgens AAMI-SP10 met auscultatoire referentie: < 5 mmHg systematische offset < 8 mmHg standaarddeviatie
Oppompen:	Automatisch
Stroomvoorziening:	2 batterijen; type AAA 1,5V
Gebruikstemperatuur / gebruiksluchtdruk:	+10 °C tot +40 °C, 860-1060 hPa (0.849 - 1.046 atm)
Opslagtemperatuur:	-20 °C tot +55 °C
Vochtigheid:	Maximaal 15 tot 90% relatieve vochtigheid
Manchet:	Geschikt voor polsontrek van 13 tot 21 cm
Klinische validatie:	Volgens AAMI-SP10 met auscultatoire referentie (Merk op dat een validatie ten opzichte van intra-arteriële meetwaarden kan leiden tot verschillende waarden voor apparaten die gekalibreerd zijn ten opzichte van een auscultatoire referentie.)
Levensduur apparaat:	5 jaar

Indien het apparaat niet binnen het gespecificeerde temperatuurs- en vochtigheidsbereik wordt gebruikt, kan de technische nauwkeurigheid niet worden gegarandeerd.



Type BF-apparaat



Gebruikstemperatuur



Zie gebruiksaanwijzing



Opslagtemperatuur

Veranderingen zijn mogelijk zonder voorafgaande kennisgeving.

Apparatuur met interne stroomvoorziening

Continue werking

IP22: Beschermd tegen vaste vreemde voorwerpen met een diameter van 12,5 mm en groter
Beschermd tegen verticaal vallende waterdruppels wanneer het apparaat tot 15° wordt gekanteld

Dit apparaat voldoet aan de volgende normen:

EN 60601-1: «Medische elektrische apparatuur» –

Deel 1: Algemene eisen voor de veiligheid

EN 1060-1: AMD 1 «Niet-invasieve sfygmomanometers» –

Deel 1: Algemene eisen

EN 1060-3: «Niet-invasieve sfygmomanometers» –

Deel 3: Aanvullende eisen voor elektromechanische bloeddrukmeetsystemen

EN 1060-4: Niet-invasieve sfygmomanometers

Deel 4: Testprocedures om de algemene nauwkeurigheid van geautomatiseerde niet-invasieve sfygmomanometers te bepalen

EN


IEC 60601-1-2 Medische elektrische apparatuur –

Deel 1-2: Algemene eisen voor basisveiligheid en essentiële prestatiekenmerken - Secundaire norm: Elektromagnetische compatibiliteit - Eisen en tests

EN

IEC 60601-1-11: Medische elektrische apparatuur

Deel 1-11: Algemene eisen voor basisveiligheid en essentiële prestatiekenmerken - Secundaire norm: Eisen voor medische elektrische apparatuur en medische elektrische systemen die gebruikt worden voor de medische verzorging in de thuisituatie

 Dit product voldoet aan de voorwaarden van EG-richtlijn 93/42/EEG (richtlijn medische hulpmiddelen).

MEDISCHE ELEKTRISCHE APPARATUUR vraagt om speciale voorzorgsmaatregelen ten aanzien van EMC. Voor een gedetailleerde beschrijving van de EMC-eisen, dient u contact op te nemen met een geautoriseerd servicecentrum (zie gebruiksaanwijzing).

Draagbare en mobiele RF-communicatieapparaten kunnen de werking van MEDISCHE ELEKTRISCHE APPARATUUR beïnvloeden.



Gooi het product aan het einde van de gebruiksduur niet weg met het gewone huisvuil. Het product kunt u afgeven bij uw plaatselijke verkooppunt of bij specifieke verzamelpunten in uw land.

Garantie

Klantenkaart beschikbaar via onze website www.hot-europe.com/after-sales

Op de laatste pagina van deze handleiding vindt u uw contactpersoon van het door Kaz geautoriseerde servicecentrum in uw land.


Richtlijn en verklaring van de fabrikant – elektromagnetische emissies

De ME-apparatuur is bedoeld voor gebruik in de hieronder gespecificeerde elektromagnetische omgeving. De klant of de gebruiker van de ME-apparatuur moet ervoor zorgen dat die wordt gebruikt in een dergelijke omgeving.

Emisietest	Compliantie	Elektromagnetische omgeving – richtlijn
RF-emissies CISPR 11	Groep 1	In de ME-apparatuur wordt RF-energie uitsluitend gebruikt voor zijn interne functie. Daarom zijn RF-emissies heel laag en zullen ze elektronische apparatuur in de nabije omgeving waarschijnlijk niet storen.
RF-emissies CISPR 11	Klasse B	Voldoet
Harmonische emissies IEC 61000-3-2	Niet van toepassing	De ME-apparatuur werkt uitsluitend op batterijen.
Spanningsschommelingen/flikkeremissies	Niet van toepassing	

Berekening scheidingsafstand voor niet-levensondersteunende apparatuur (compliantie: 3 Vrms / 3 V/m)

Nominiaal maximaal afgegeven vermogen van de zender (W)	Scheidingsafstand volgens frequentie van de zender (m)		
	150 kHz tot 80 MHz in ISM-banden $d = \left[\frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	80 MHz tot 800 MHz $d = \left[\frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	800 MHz tot 2,5 GHz $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,17	1,17	2,33
10	3,69	3,69	7,38
100	11,67	11,67	23,33

Richtlijn en verklaring van de fabrikant – elektromagnetische immuniteit			
De ME-apparatuur is bedoeld voor gebruik in de hieronder gespecificeerde elektromagnetische omgeving. De klant of de gebruiker van de ME-apparatuur moet ervoor zorgen dat hij wordt gebruikt in een dergelijke omgeving.			
Immunitiestest	IEC 60601-testniveau	Compliancieniveau	Elektromagnetische omgeving – aanbevelingen
Elektrostatische ontlading (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV contact ± 8 kV lucht	Voldoet	Vloeren dienen van hout of beton te zijn, of voorzien van keramische tegels. Als de vloer met een synthetisch materiaal is bedekt, moet de relatieve vochtigheid ten minste 30% zijn
Uitgestraalde RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz tot 2,5 GHz	Voldoet	Veldsterktes buiten de afgeschermdede locatie van vaste RF-zenders, zoals is vastgesteld aan de hand van een onderzoek naar elektromagnetische locaties, dienen minder dan 3 V/m te zijn. Storing kan optreden in de buurt van apparatuur met het volgende symbool erop:  Boven staat een berekening aangegeven van de scheidingsafstand. Als een bekende zender aanwezig is, kan de specifieke afstand worden berekend met behulp van de vergelijkingen.
Geleide RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz tot 80 MHz	Niet van toepassing (geen elektrische bekabeling)	
Elektrische snelle transiënten IEC 61000-4-4	± 2 kV voor voedingskabels ± 1 kV voor ingangs-/uitgangslijnen	Niet van toepassing	De ME-apparatuur werkt uitsluitend op batterijen.
Spanningspiek IEC 61000-4-5	± 1 kV differentiële nullijn ± 2 kV gemeenschappelijke nullijn	Niet van toepassing	
Vermogensfrequentie magnetisch veld IEC 61000-4-8	3 A/m	Voldoet	De vermogensfrequentie van de magnetische velden moet overeenkomen met die van een typische locatie in een typische commerciële of ziekenhuisomgeving.
Spanningsdalingen, korte onderbrekingen en spanningsschommelingen in voedingstoevoerlijnen IEC 61000-4-11	> 95% daling gedurende 0,5 cycli 60% daling gedurende 5 cycli 70% daling gedurende 25 cycli 95% daling gedurende 5 sec.	Niet van toepassing	De ME-apparatuur werkt uitsluitend op batterijen.

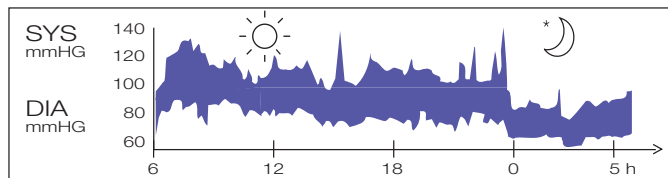
NO Norsk

Tiltentk bruk av Braun VitalScan 1 og VitalScan 3

Braun VitalScan 1 /VitalScan 3 er blodtrykksmålere som er utviklet for enkel og nøyaktig måling av blodtrykk ved håndledet. Målenøyaktigheten til Braun VitalScan 1 og VitalScan 3 ble testet på produksjonstidspunktet og ble ved klinisk forskning påvist å være i samsvar med AAMI/ANSI-SP10. Målerne besto også ESHs kliniske validering.

Dette bør du vite om blodtrykk

Blodtrykket endrer seg konstant i løpet av dagen. Det stiger kraftig tidlig om morgenen og synker tidlig på formiddagen. Så stiger blodtrykket igjen på ettermiddagen og faller til et lavt nivå på kvelden. Det kan også variere over korte perioder. Derfor kan avlesningene fra påfølgende målinger svinge.



Merk: Blodtrykksavlesninger fra en frisk mann på 31 år målt ved intervaller på 5 minutter

Blodtrykket som måles ved besøk hos lege, angir bare verdien ved ett enkelt tilfelle. Gjentatte målinger hjemme viser blodtrykksverdiene i hverdagen på en bedre måte.

Mange har også andre blodtrykksverdier når de måler hjemme, fordi de da slapper mer av enn når de er hos legen.

Regelmessige blodtrykksmålinger som utføres hjemme, kan gi legen din nyttig informasjon om normale blodtrykksverdier i hverdagen.

Verdens helseorganisasjon (WHO) har fastsatt følgende standard blodtrykkverdier ved måling av hvilepuls:



Blodtrykk (mmHg)	Normale verdier	Mild hypertensjon	Kraftig hypertensjon
SYST = systole = øvre verdi	opptil 140	140 – 180	over 180
DIA = diastole = nedre verdi	opptil 90	90 – 110	over 110




Sikkerhetsinformasjon og viktige forholdsregler

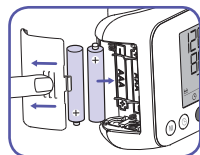
- Les hele bruksanvisningen nøye, slik at du er sikker på at du oppnår nøyaktige måleresultater.
- Dette produktet er kun beregnet til husholdningsbruk. Oppbevar produktet og batteriene utilgjengelig for barn.
- Personer som lider av hjertearytmi, vaskulære konstriksjoner, arteriosklerose i ekstremitetene, diabetes eller som har pacemaker, bør rådføre seg med lege før de måler blodtrykket selv, da avvik i blodtrykkverdier kan oppstå i slike tilfeller.
- Dersom du får medisinsk behandling eller bruker legemidler, må du rådføre deg med lege først.
- Denne blodtrykksmåleren skal ikke brukes som erstatning for legebesøk.

Produktbeskrivelse

- A** Display
- B** Minneknapp **M**
- C** Klokkeslett-/dato-knapp  (finnes ikke på VitalScan 1)
- D** Strømknapp (start/stop) 
- E** Mansjett
- F** Deksel til batterirom
- G** Batterirom

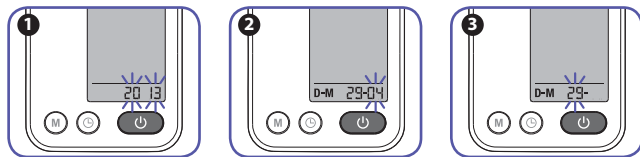
Sette inn batteriene


- Bruk alkaliske batterier, type AAA 1,5 V, av den typen som følger med dette produktet.
- Ta av dekslet over batterirommet og sett inn to batterier riktig vei (se symbolet i batterirommet).
- Nye batterier gir omtrent 200 målinger.
-  Du må bare kaste flate batterier. Batterier må ikke kastes sammen med husholdningsavfall, men leveres inn på egnet innsamlingssted eller til forhandleren din.





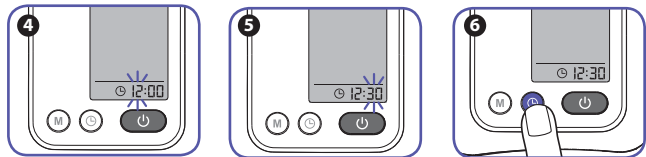
Klokkeslett og dato (bare for VitalScan 3)





Stille inn klokkeslett og dato



1. Når du har satt inn nye batterier, blinker årstallet nederst på displayet. Du endrer verdi ved å trykke på **M**-knappen. Still inn ved å trykke på -knappen.


- Displayet viser så **D-M**, og månednummeret blinker. Du endrer verdi ved å trykke på **M**-knappen. Still inn ved å trykke på -knappen.
- Nå blinker dagnummeret. Trykk på **M**-knappen for å endre verdi. Still inn ved å trykke på -knappen.

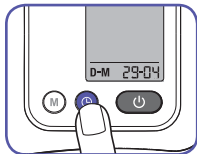


- Klokkeslettikonet vises automatisk, og timetallet blinker. Du endrer verdi ved å trykke på **M**-knappen. Still inn ved å trykke på -knappen.
- Til slutt blinker minuttnummeret. Trykk på **M**-knappen for å endre verdi. Still inn ved å trykke på -knappen.
- Du fullfører og går ut av modus for innstilling av klokkeslett/dato ved å trykke på -knappen. Hvis du vil endre klokkeslett eller dato senere, holder du klokkeslett-/dato-knappen  inne i 3 sekunder og følger prosedyren beskrevet ovenfor.

Merk: Klokkeslett og dato går tapt når du skifter batterier.

Vise klokkeslett og dato

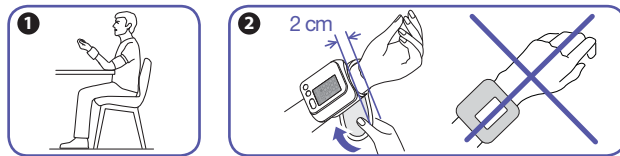
Displayet viser alltid klokkeslett. Hvis du vil se datoen, trykker du på klokkeslett-/dato-knappen . Datoen vises i 3 sekunder, deretter vises klokkeslett igjen.



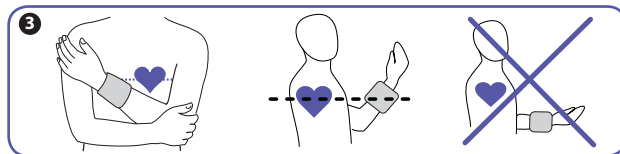
Viktig å huske på for å oppnå nøyaktig blodtrykksmåling

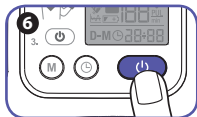
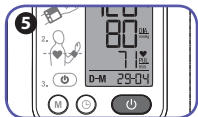
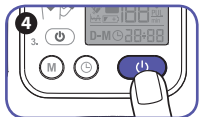
- Du må alltid måle blodtrykket på samme tid på dagen, helst om morgenen, og under samme forhold.
- Ikke mål innen 30 minutter etter at du har røkt, drukket kaffe eller te eller mosjonert. Disse faktorene påvirker måleresultatene.
- Mål alltid på samme håndledd (vanligvis venstre).
- Ta av armbåndsur og smykker før du fester måleren rundt armen.
- Vent i omtrent 3 minutter før du gjentar en måling.

Foreta en måling



- Sitt ned, slapp av, hold deg i ro – hold særlig hånden på målearmen (vanligvis venstre) i ro, og ikke beveg deg eller snakk mens du måler.
- Fest måleren på **HÅNDFLATESIDEN** av håndleddet, omtrent **2 cm** nedenfor håndflatelinjen. **SKAL IKKE FESTES SOM ARMBÅNDSUR**. Pass på at mansjettten sitter tett. Se **Feste mansjettten** på **side 230**.
- Hold monitoren **PÅ HJERTENIVÅ**, som vist i eksemplet nedenfor. Ikke la armen falle under hjertenivå.





- Trykk på strømknappen for å begynne. Målingen starter automatisk. Ikke beveg deg eller snakk mens målingen pågår.

Merk: Om det er nødvendig å avbryte en måling, kan du når som helst trykke på for å begynne. Målingen starter automatisk. Ikke beveg deg eller snakk mens målingen pågår.

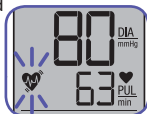
- Mansjetten fylles først, før den tømmes. I slutten av målingen hører du et pipesignal. Deretter vises målingen:

Øvre (systolisk) verdi
Nedre (diastolisk) verdi
Puls

- Trykk på strømknappen for å slå av måleren. Ellers slår måleren seg av automatisk etter 1 minutt. Hvis du på et gitt tidspunkt ønsker å stanse målingen, kan du trykke på strømknappen .
- Målingene blir automatisk lagret i minnet (se Gjennomsnitt og minnefunksjoner nedenfor). Hvis du ikke ønsker å lagre dataene, holder du strømknappen inne i 5 sekunder til M-symbolet blinker. Trykk så på minneknappen, **M** for å bekrefte handlingen.

Påvisning av uregelmessig hjerterytme (bare for VitalScan 3)

Dette symbolet angir at det ble oppdaget uregelmessigheter ved pulsen under målingen. I slike tilfeller kan resultatet avvike fra det normale blodtrykket – gjenta målingen. I de fleste tilfeller er ikke dette noe å bekymre seg over. Hvis symbolet imidlertid vises jevnlig (f.eks. flere ganger i uken når du måler daglig), anbefaler vi at du informerer legen din om dette.



FORSIKTIG: Uregelmessig hjerterytme kan være en alvorlig medisinsk tilstand som krever behandling. Vi anbefaler at du kontakter legen din hvis du ser dette symbolet ofte.



Gjennomsnitt og minnefunksjoner

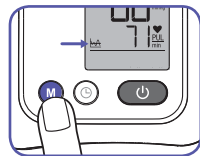
VitalScan 3 blodtrykksmåler lagrer automatisk 90 målinger (VitalScan 1: 10 målinger). Lagringen skjer automatisk etter hver fullførte måling. Minnet er ikke-flyktig. Det vil si at du ikke mister lagrede data når du skifter batterier. Minnet kan imidlertid slettes manuelt. Se **Slette alle målinger** på side 229.

VitalScan 3 har en gjennomsnittsfunksjon som viser gjennomsnittet av de siste tre målingene.

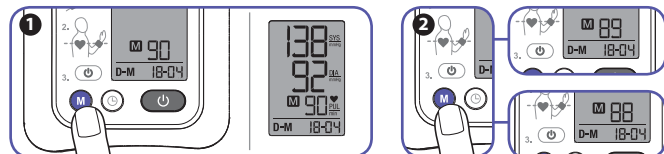
Merk: Gjennomsnittsfunksjonen er **IKKE** tilgjengelig på VitalScan 1.

Vis gjennomsnittsmålinger (bare VitalScan 3)

- Du kan vise gjennomsnittsmålingene ved å trykke på **M**-knappen. Gjennomsnittet av de siste tre målingene vises sammen med gjennomsnittssymbolet .
- Du avslutter (skruv av måleren) ved å trykke på -knappen.



Vis lagrede målinger (VitalScan 1 og VitalScan 3)

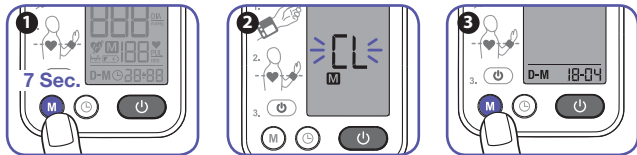


- Trykk på minneknappen, **M**, én gang for å se et gjennomsnitt av målingene i minnet (dette trinnet gjelder bare VitalScan 3. Se **Vis gjennomsnittsmålinger**.) Trykk så på **M**-knappen igjen. Minnesymbolet, **M**, vises, og et tall blinker kort i pulsfeltet. Dette tallet viser hvilken minneplass som hentes frem. Deretter vises lagret måling.
- Hvis du trykker på **M**-knappen flere ganger, henter du frem de lagrede målingene én for én. Nummeret på minneplassen vises først, etterfulgt av målingen.

- Trykk på -knappen for å gå ut av minnemodus.

Slette alle målinger

VIKTIG: Før du går videre og sletter hele minnet, må du være sikker på at du ikke trenger disse målingene i fremtiden.

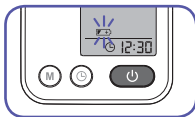


- Når måleren er av, holder du **M**-knappen inne i minst 7 sekunder, til du ser **CL** på displayet.
- Når du slipper **M**-knappen, blinker **CL** på displayet.
- Trykk én gang til på **M**-knappen. Du hører tre korte pipesignaler, og **CL** vises ikke lenger. Det betyr at alle lagrede avlesninger er slettet.


Batteriindikator

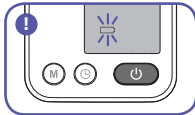
Batteriene er nesten utladet

Når omtrent 75 % av batterikapasiteten er brukt, blinker batterisymbolet. Måleren fortsetter å måle pålitelig, men du bør sørge for at du har nye batterier.



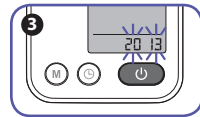
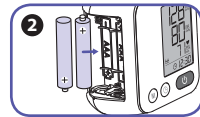
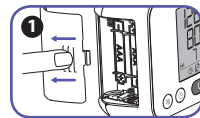
Batteriene er utladet – batteriene må skiftes

-  Når batteriene er utladet, blinker symbolet for utladede batterier, displayet tømmes, og du hører tre pipesignaler. Du kan ikke foreta flere målinger, og du må skifte batteriene.



Skifte batterier

- Åpne batterirommet på venstre side ved å trekke dekslet ned.
- Skift ut batteriene – pass på at de sitter riktig vei, som vist ved symbolene i batterirommet.
- Alle lagrede minneplasser blir tatt vare på, men dato og klokkeslett må stilles inn på nytt. Etter at batteriene er skiftet, blinker derfor årstallet. Du stiller inn klokkeslett og dato ved å følge prosedyren under **Klokkeslett og dato** på side 224.



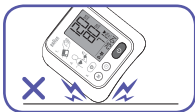
Feste mansjetten

- Fjern alle smykker og andre gjenstander fra håndleddet (f.eks. armbåndsur, armbånd osv.). Plasser mansjetten over håndleddet med målerflaten på **INNSIDEN** av håndleddet.
- Avstanden mellom mansjetten og hånden skal være omtrent 2 cm.
- Fest mansjetten med borrelåsen, slik at den sitter komfortabelt og ikke er for stram. Det skal ikke være mellomrom mellom mansjetten og håndleddet.



Oppbevaring og rengjøring

- Ikke eksponer utstyret for verken ekstreme temperaturer, fuktighet, støv eller direkte sollys.
- Mansjetten inneholder en sensitiv, lufttett boble. Denne må behandles forsiktig. Unngå alle typer belastning i form av vridning eller bretting.
- Rengjør produktet med en myk, lett fuktet klut. Flekker kan fjernes forsiktig med en fuktig klut. Ikke bruk bensin, tynnere eller lignende løsemidler. Ikke vask eller rens mansjetten. Ikke oppbevar produktet på et sted der det kan utsettes for direkte sollys eller høy fuktighet.
- Pass på at måleren ikke faller ned eller utsettes for røff behandling. Unngå kraftige vibrasjoner.
- Måleren må ALDRI åpnes! Da oppheves garantien fra produsenten!



Kalibrering

Dette produktet ble kalibrert på produksjonstidspunktet. Hvis det brukes i henhold til bruksanvisningen, er ikke regelmessig recalibrering nødvendig. Hvis du på et eller annet tidspunkt er usikker på målenøyaktigheten, kan du kontakte et autorisert servicesenter.

Hva gjør jeg hvis ...

Problem	Årsak	Løsning
	Batteriene nesten er utladet	Sett inn nye batterier
	Batteriene er utladet	Sett inn nye batterier
«ERR 1»	Signalet er for svakt	Pulssignalene på mansjetten er for svake. Juster mansjetten og gjenta målingen.*
«ERR 2»	Feilsignal	Mansjetten registrerte feilsignaler under målingen. Det kan skyldes bevegelse eller muskelspenning. Hold armen i ro, og gjenta målingen.
«ERR 3»	Det er ikke noe trykk i mansjetten	Det ble ikke dannet tilstrekkelig trykknivå i mansjetten. Dette kan skyldes lekkasje. Kontroller at mansjetten er riktig koblet til og ikke sitter for løst. Skift ut batteriene om nødvendig. Gjenta målingen.
«ERR 5»	Unormalt resultat	Målesignalene er unøyaktige, derfor kan det ikke vises noen resultater. Gå gjennom sjekklisten for hvordan man får pålitelige målinger, og gjenta målingen.*

Problem	Årsak	Løsning
«Hi»	For høy puls eller for høyt mansjettrykk	Trykket i mansjetten er for høyt (over 300 mmHg) ELLER pulsen er for høy (over 200 slag i minuttet). Slapp av i 5 minutter, og gjenta målingen*.
«LO»	For lav puls	Pulsen er for lav (under 40 slag i minuttet). Gjenta målingen*.
Resultatene varierer kraftig ved gjentatte målinger.	Blodtrykksverdien vår svinger. For friske voksne er avvik på 10 til 20 mmHg mulig.	Ingen
	Mansjetten sitter ikke riktig.	Pass på at måleren er montert slik: – på håndflatesiden av håndleddet – omtrent 2 cm fra håndflatelinjen
	Avlesningene ble ikke utført konsekvent på hjertenivå.	Hold måleren på hjertenivå ved alle målinger.
	Hvis du snakker, hoster, ler, flytter på deg osv. når du måler, kan målingene påvirkes.	Slapp av og ikke beveg deg eller snakk mens målingen pågår.

Problem	Årsak	Løsning
Blodtrykksverdiene som måles hos legen, er annerledes enn de du måler hjemme.	Mange blir litt engstelige under legebesøk.	Registrer den daglige utviklingen i målte verdier og rådfør deg med legen din.
Displayet er tomt eller ser ikke vanlig ut når du slår på måleren.	Batteriene ble ikke satt riktig i.	Sjekk batteriene for riktig polaritet.
Måleren klarer ofte ikke å måle blodtrykket, eller de målte verdiene er for lave (for høye).	Det er ikke sikkert at mansjetten sitter riktig.	Sjekk plasseringen av mansjetten. Se Feste mansjetten på side 230 for info om hvordan du setter på mansjetten.

Ytterligere informasjon

Blodtrykket svinger, også hos friske personer. **Sammenlignbare målinger krever alltid identiske forhold (rol!).**

Dette apparatet har gjennomgått strenge kliniske tester for å få markedsgodkjenning fra offentlige organer. Dataprogrammet som brukes til å måle blodtrykksverdiene, er testet av erfarne hjertespesialister i Tyskland.

* Hvis dette eller andre problemer oppstår gjentatte ganger, må du rådføre deg med legen din.

Spesifikasjoner

Modell:	BBP2000/BBP2200
Driftsprinsipp:	Oscillometrisk metode
Display:	LCD (flytende krystaller)
Måleområde:	20–280 mmHg (mansjettrykk) 40–199/min (pulsfrekvens)
Blodtrykksmåling:	20 mmHg (laveste diastoliske verdi) 280 mmHg (høyeste systoliske verdi)
Laboratorienøyaktighet:	± 3 mmHg (mansjettrykk) ± 5 % av avlesning (pulsfrekvens)
Klinisk nøyaktighet:	I henhold til AAMI-SP10 med askultatorisk referanse: < 5 mmHg systematisk forskyvning < 8 mmHg standardavvik
Fylling:	Automatisk
Strømtilførsel:	2 batterier, type AAA 1,5 V
Driftstemperatur / Drifts atmosfærisk trykk:	+10 °C til +40 °C (50 °F til 104 °F), 860-1060 hPa (0.849 - 1.046 atm)
Lagringstemperatur:	-20 °C til +55 °C (-4 °F til +131 °F)
Fuktighet:	Maksimalt 15 til 90 % relativ fuktighet
Mansjett:	Egnet for håndleddsomkretser på 13 til 21 cm
Klinisk validering:	I henhold til AAMI-SP10 med askultatorisk referanse. (Merk at validering mot intraarterielle målinger kan gi forskjellige resultater for utstyr som er kalibrert mot askultatorisk referanse.)
Brukstid:	5 år

Hvis utstyret ikke brukes innenfor angitte områder for temperatur og fuktighet, kan ikke teknisk nøyaktighet garanteres.



Utstyr med BF-deler



Se bruksanvisningen

Kan endres uten forhåndsvarsel.



Driftstemperatur



Lagringstemperatur

Utstyr med intern strømforsyning

Kontinuerlig drift

IP22: Beskyttet mot harde fremmedlegemer med diameter på 12,5 mm og større.

Beskyttet mot vertikalt fallende vanndråper når enheten har en helling på opptil 15°

Dette apparatet er i samsvar med følgende standarder:

EN 60601-1: «Medical electrical equipment» –

Part 1: General requirements for safety

EN 1060-1: AMD 1 «Non-invasive sphygmomanometers» –

Part 1: General requirements

NS-EN 1060-3: Ikke-invasive blodtrykksmålere –

Del 3: Tilleggskrav for elektromekaniske blodtrykksmålesystemer

NS-EN 1060-4: Ikke-invasive blodtrykksmålere –

Del 4: Prøvningsprosedyrer for å bestemme den totale systemnøyaktigheten for automatiserte ikke-invasive blodtrykksmålere

OG

IEC 60601-1-2 Medical Electrical Equipment-

Part 1-2: General Requirements for Basic Safety and Essential Performance- Collateral

Standard: Electromagnetic Compatibility-Requirements and Tests

OG

IEC 60601-1-11: 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



Dette produktet overholder bestemmelsene i
EU-direktivet 93/42/EØF (om medisinsk utstyr).

ELEKTROMEDISINSK UTSTYR krever spesielle forholdsregler med tanke på elektromagnetisk kompatibilitet.

Du kan få mer informasjon om krav til elektromagnetisk kompatibilitet fra et lokalt autorisert servicesenter. (Se pakningsvedlegget).

Bærbart og mobilt RF-kommunikasjonsutstyr kan påvirke ELEKTROMEDISINSK UTSTYR.



Ikke kast produktet sammen med husholdningsavfall ved slutten av levetiden. Produktet kan avhendes hos lokal forhandler eller ved et egnet innsamlingspunkt i ditt land.


Garanti

Forbrukerkort er tilgjengelig på vårt nettsted på www.hot-europe.com/after-sales

Se kontaktinfo på siste side i denne håndboken for hvordan du kan kontakte et Kaz-autorisert serviceverksted i ditt land.

Veiledning og produsentens erklæring - elektromagnetisk stråling		
Det medisinske elektriske utstyret er beregnet på bruk i det elektromagnetiske miljøet som er angitt nedenfor. Kunden eller brukeren av det medisinske elektriske utstyret må påse at det brukes i et slikt miljø.		
Strålingstest	Samsvar	Elektromagnetisk miljø – veiledning
RF-stråling CISPR 11	Gruppe 1	Det medisinske elektriske utstyret bruker RF-energi bare til interne funksjoner. Derfor er RF-strålingen svært lav og vil sannsynligvis ikke virke forstyrrende på elektronisk utstyr i nærheten.
RF-stråling CISPR 11	Klasse B	Samsvarer
Harmonisk stråling IEC 61000-3-2	Ikke relevant	Det medisinske elektriske utstyret er kun batteridrevet.
Spenningsvariasjoner / flimmerstråling	Ikke relevant	

Ikke-livsstøttende utstyr, beregning av separasjonsavstand (3 Vrms / 3 V/m samsvar)			
Maksimal nominell utgangseffekt for senderen (W)	Avstand i henhold til senderens frekvens (m)		
	150 kHz–80 MHz i ISM-bånd $d = \left[\frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	80 MHz–800 MHz $d = \left[\frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	800 MHz–2.5 GHz $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,17	1,17	2,33
10	3,69	3,69	7,38
100	11,67	11,67	23,33

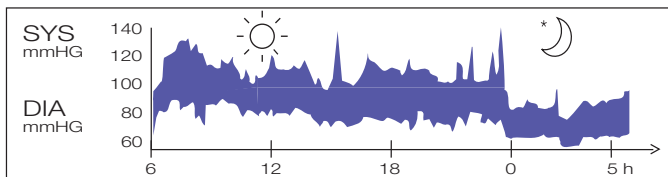
Veiledning og produsentens erklæring - elektromagnetisk immunitet			
Det medisinske elektriske utstyret er beregnet på bruk i det elektromagnetiske miljøet som er angitt nedenfor. Kunden eller brukeren av det medisinske elektriske utstyret skal påse at det brukes i et slikt miljø.			
Immunitetstest	IEC 60601-testnivå	Samsvarsnivå	Elektromagnetisk miljø – veiledning
Elektrostatisk utladning (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV kontakt ±8 kV luft	Samsvarer	Gulv bør være av tre, betong eller keramiske fliser. Hvis gulvbelegget er syntetisk, bør den relative luftfuktigheten være minst 30 %
Utstrålt RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80MHz – 2,5GHz	Samsvarer	Feltstyrken utenfor skjermet beliggenhet fra faste RF-sendere, som bestemmes ved elektromagnetisk feltundersøkelse, bør være mindre enn 3 V/m.
Ledet RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz–80 MHz	Ikke relevant (ingen elektriske kabler)	Interferens kan oppstå i nærheten av utstyr merket med følgende symbol:  Se avstandsberegningen ovenfor. Hvis en kjent sender er til stede kan den spesifikke avstanden regnes ut ved hjelp av formlene.
Elektrisk rask transient IEC 61000-4-4	±2 kV ledning ±1 kV I/O linjer	Ikke relevant	Det medisinske elektriske utstyret er kun batteridrevet.
Støtstrøm IEC 61000-4-5	±1kV differensial ±2kV felles	Ikke relevant	
Nettfrekvensens magnetfelt IEC 61000-4-8	3 A/m	Samsvarer	Magnetfelt i nettfrekvenser bør være på samme nivå som en typisk plassering i et typisk kommersielt miljø eller sykehusmiljø.
Spenningsfall, korte avbrudd og spenningsvariasjoner på strømforsyningenslinjene IEC 61000-4-11	>95 % fall 0,5 syklus 60 % fall 5 sykluser 70 % fall 25 sykluser 95 % fall 5 sek.	Ikke relevant	Det medisinske elektriske utstyret er kun batteridrevet.

Przeznaczenie ciśnieniomierzy VitalScan 1 i VitalScan 3 marki Braun

Aparaty VitalScan 1 / VitalScan 3 marki Braun to ciśnieniomierze opracowane z myślą o łatwych i dokładnych pomiarach ciśnienia krwi na nadgarstku. Dokładność pomiarowa aparatów VitalScan 1 i VitalScan 3 marki Braun została przetestowana w chwili produkcji i sprawdzona w badaniach klinicznych zgodnie z normą AAMI/ANSI-SP10, jak również poddana pomyślniej walidacji klinicznej ESH.

Co trzeba wiedzieć o ciśnieniu krwi

Ciężenie krwi nieustannie zmienia się w trakcie dnia. Wczesnie rano następuje jego gwałtowny wzrost, a następnie w późnych godzinach porannych ciśnienie spada. Ciężenie krwi ponownie wzrasta po południu, aby zmniejszyć się do niskiego poziomu nocą. Wahania ciśnienia mogą również wystąpić w krótkim okresie. Z tego względu odczyty z kolejnych pomiarów mogą różnić się od siebie.



Uwaga: Odczyty ciśnienia krwi u zdrowego 31-letniego mężczyzny, mierzone w 5-minutowych odstępach

Ciężenie krwi mierzone w gabinecie lekarskim wskazuje jedynie wartość chwilową. Wielokrotne pomiary dokonywane w domu lepiej oddają rzeczywiste wartości ciśnienia krwi w codziennych warunkach.

Ponadto u wielu osób obserwuje się inne wartości ciśnienia krwi podczas pomiarów w domu, ponieważ są one wówczas na ogół bardziej zrelaksowane niż w gabinecie lekarskim.

Regularne pomiary ciśnienia krwi w domu mogą dostarczyć lekarzowi cennych informacji na temat prawidłowych wartości ciśnienia krwi pacjenta w rzeczywistych warunkach.

Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) określiła następujące standardowe wartości ciśnienia krwi podczas pomiaru w spoczynku:

Ciężenie krwi (mmHg)	Wartości prawidłowe	Łagodne nadciężenie tętnicze	Ciężkie nadciężenie tętnicze
SYS = skurczowe = wartość górna	do 140	140 – 180	ponad 180
DIA = rozkurczowe = wartość dolna	do 90	90 – 110	ponad 110




Informacje na temat bezpieczeństwa i ważne środki ostrożności

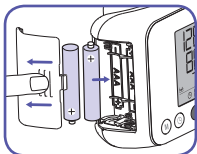
- W celu uzyskania dokładnych wyników pomiarów należy uważnie zapoznać się z całością z instrukcją użycia.
- Produkt jest przeznaczony wyłącznie do użytku domowego. Produkt i baterie należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.
- Osoby z zaburzeniami rytmu serca, zwężeniem naczyń, stwardnieniem tętnic w kończynach, cukrzycą lub z wszczepionym stymulatorem serca powinny skonsultować się z lekarzem przed samodzielnym wykonaniem pomiaru ciśnienia krwi, ponieważ w takich przypadkach mogą wystąpić odchylenia wartości ciśnienia krwi.
- Jeżeli pacjent jest w trakcie leczenia lub stosuje jakiegokolwiek leki, należy najpierw skonsultować się z lekarzem.
- Użycie ciśnieniomierza krwi nie zastępuje konsultacji lekarskiej.

Opis produktu

- A Wyświetlacz
- B Przycisk pamięci M
- C Przycisk czasu/daty ⌚ (nieдоступny w modelu VitalScan 1)
- D Przycisk zasilania (start/stop) ⏻
- E Mankiet
- F Pokrywka komory baterii
- G Komora baterii

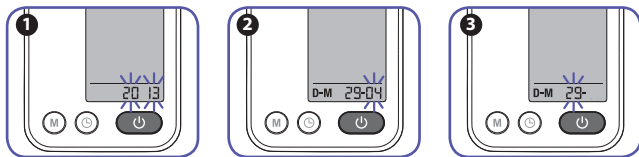
Instalacja baterii

- Należy użyć baterii alkalicznych typu AAA 1,5V dostarczonych wraz z produktem.
- Zdjąć pokrywkę komory baterii i zainstalować dwie baterie, zachowując prawidłową biegunowość (patrz symbol umieszczony w komorze baterii).
- Nowe baterie umożliwiają dokonanie około 200 pomiarów.
-  Należy utylizować wyłącznie zużyte baterie. Nie należy wyrzucać ich z odpadami domowymi, ale przekazać do odpowiednich punktów zbiórki odpadów lub punktu sprzedaży.



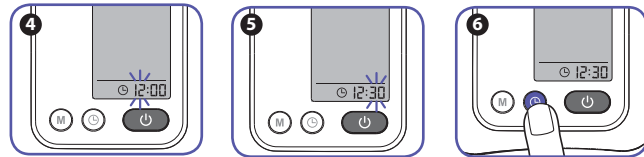
Czas i data (tylko model VitalScan 3)

Ustawianie czasu i daty



1. Po zainstalowaniu nowych baterii na dole wyświetlacza będzie migać wskazanie roku. Ustawić wskazanie roku, naciskając przycisk **M**. Aby zatwierdzić ustawienie, nacisnąć przycisk ⌚.

2. Następnie na wyświetlaczu pojawi się symbol **D-M** i migające wskazanie miesiąca. Wskazanie miesiąca można ustawić, naciskając przycisk **M**. Aby zatwierdzić ustawienie, nacisnąć przycisk ⌚.
3. Następnie będzie migać wskazanie dnia; można je ustawić, naciskając przycisk **M**. Aby zatwierdzić ustawienie dnia, nacisnąć przycisk ⌚.

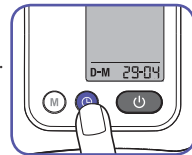


4. Następnie automatycznie pojawi się ikonę czasu ⌚ i migające wskazanie godziny. Ustawić wskazanie godziny, naciskając przycisk **M**. Aby zatwierdzić ustawienie godziny, nacisnąć przycisk ⌚.
5. Na końcu pojawi się migające wskazanie minut; można je ustawić, naciskając przycisk **M**. Aby zatwierdzić ustawienie minut, nacisnąć przycisk ⌚.
6. W celu zakończenia wprowadzania ustawień należy wyjść z trybu ustawiania czasu/daty, naciskając przycisk ⌚. Aby zmienić ustawienie czasu lub godziny w dowolnym momencie, nacisnąć i przytrzymać przycisk czasu/daty ⌚ przez 3 sekundy i rozpocząć proces w sposób opisany powyżej.

Uwaga: W razie wymiany baterii ustawienia czasu i daty zostaną utracone.

Wyświetlanie czasu i daty

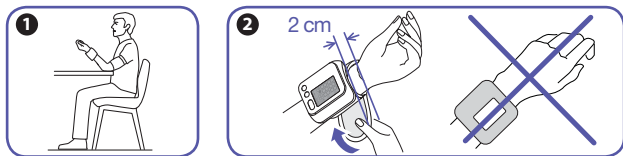
Na wyświetlaczu zawsze podawany jest czas. W celu wyświetlenia daty wystarczy nacisnąć przycisk czasu/daty ⌚. Data będzie wyświetlana przez 3 sekundy, po czym nastąpi powrót do wyświetlania czasu.



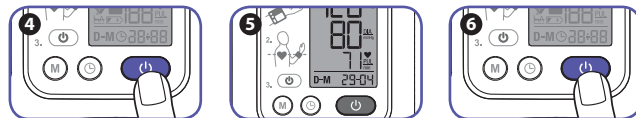
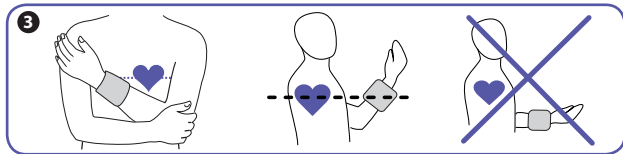
Podstawowe zasady dokładnych pomiarów ciśnienia krwi


- Odczytów należy dokonywać zawsze o tej samej porze dnia, najlepiej rano, w tych samych warunkach.
- Nie należy wykonywać pomiarów w ciągu 30 minut po paleniu tytoniu, wypiciu kawy, herbaty lub po jakiegokolwiek formie wysiłku fizycznego. Czynniki te wpływają na wyniki pomiarów.
- Pomiaru należy przeprowadzać zawsze na tym samym nadgarstku (zwykle lewym).
- Przed umieszczeniem ciśnieniomierza do pomiaru ręce zdjąć najpierw zegarek i biżuterię.
- Odczekać około 3 minuty przed ponownym pomiarem.


Wykonywanie pomiaru



1. Podczas pomiaru należy usiąść, odprężyć się i nie ruszać, szczególnie ręką, na której wykonywany jest pomiar (zwykle lewą), nie przemawiać się ani nie rozmawiać.
2. Umieścić ciśnieniomierz na nadgarstku po stronie **DŁONI**, około 2 cm poniżej linii dłoni. **NIE ZAKŁADAĆ CIŚNIENIOMIERZA JAK ZEGARKA**. Upewnić się, że mankiety jest ściśle dopasowany. Więcej informacji na ten temat przedstawiono w punkcie **Dopasowanie mankieta na stronie 247**.
3. Umieścić ciśnieniomierz **NA POZIOMIE SERCA**, jak to zilustrowano w przykładach poniżej. Nie dopuścić do opuszczenia ręki poniżej poziomu serca.



4. Nacisnąć przycisk zasilania , aby uruchomić ciśnieniomierz. Pomiar rozpocznie się automatycznie. Podczas pomiaru nie ruszać się ani nie rozmawiać.





Uwaga: W razie konieczności przerwania pomiaru należy nacisnąć przycisk  w dowolnej chwili. Przyrząd natychmiast przerwie pomiar, obniży ciśnienie w mankiecie i przejdzie do trybu uśpienia.

5. Mankiet najpierw się napelni, a następnie opróżni. Na koniec pomiaru zostanie wyemitowany końcowy sygnał akustyczny i pojawi się odczyt:


Wartość górna (ciśnienie skurczowe)

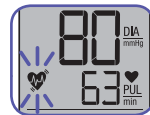
Wartość dolna (ciśnienie rozkurczowe)

Tętno

6. Nacisnąć przycisk zasilania , aby wyłączyć przyrząd. W przeciwnym razie przyrząd wyłączy się automatycznie po upływie 1 minuty. W dowolnej chwili można przerwać pomiar, naciskając przycisk zasilania .
7. Wyniki pomiarów zostaną zapisane w pamięciach automatycznie (patrz rozdział Funkcje średnich i pamięci, zamieszczony poniżej). Jeśli użytkownik nie chce zapisywać danych, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk zasilania  przez 5 sekund, aż zacznie migać ikona M, a następnie nacisnąć przycisk pamięci , aby potwierdzić operację.

Wykrywanie niemiarowej pracy serca (tylko model VitalScan 3)

Ten symbol  wskazuje, że w trakcie pomiaru wykryto pewną niemiarowość tętna. W takim przypadku wynik może odbiegać od prawidłowego podstawowego ciśnienia krwi – należy powtórzyć pomiar. W większości przypadków nie jest to powód do niepokoju. Niemniej jeśli symbol ten pojawia się regularnie (np. kilkakrotnie w ciągu tygodnia przy pomiarach wykonywanych codziennie), zalecamy poinformowanie o tym fakcie lekarza.



PRZESTROGA: Niemiarowa praca serca może stanowić poważne schorzenie wymagające pomocy lekarskiej. Zalecamy skontaktowanie się z lekarzem, jeśli ten symbol pojawia się często.



Funkcje średnich i pamięci

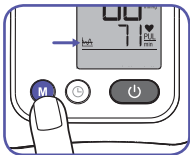
Cięśniomierz VitalScan 3 automatycznie zapisuje 90 pomiarów (model VitalScan 1: 10 pomiarów). Zapisywanie wyników odbywa się automatycznie po każdym zakończonym pomiarze. W przyrządzie zastosowano trwałą pamięć. Oznacza to, że nie nastąpi utrata danych podczas wymiany baterii. Możliwe jest natomiast ręczne wyczyszczenie pamięci. Więcej informacji na ten temat znajduje się w punkcie **Usuwanie wszystkich pomiarów** na stronie 246.

Model VitalScan 3 wyposażony jest w funkcję średniej, która umożliwia wyświetlanie uśrednionego odczytu ostatnich trzech pomiarów.

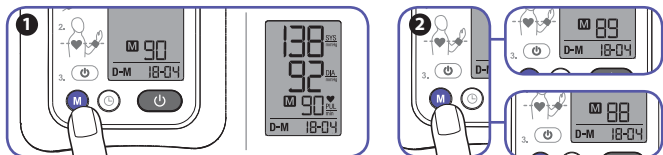
Uwaga: Funkcja średniej odczytów **NIE** jest dostępna w modelu VitalScan 1.


Przywoływanie średnich odczytów (tylko model VitalScan 3)

1. Aby przywołać średnie odczyty, nacisnąć przycisk **M**. Zostanie wyświetlona średnia 3 ostatnich odczytów wraz z ikoną średnie .
2. Aby wyjść z tego odczytu, należy wyłączyć przyrząd, naciskając przycisk .



Przywoływanie zapisanych wyników (modele VitalScan 1 i VitalScan 3)

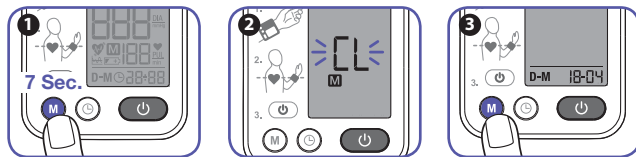


1. Nacisnąć przycisk pamięci **M** jednokrotnie dla średniej istniejących pamięci (tylko w modelu VitalScan 3). Więcej informacji na ten temat przedstawiono powyżej w punkcie **Przywoływanie średnich odczytów**). Następnie ponownie nacisnąć przycisk **M**. Pojawi się ikona pamięci  i na chwilę numer w polu tętna. Wyświetlany numer wskazuje, która pamięć jest przywoływana. Następnie zostanie wyświetlony przywołany pomiar.
2. Wielokrotne naciskanie przycisku **M** spowoduje przywołanie kolejnych zapisanych wyników. Najpierw pojawi się numer pamięci, a następnie pomiar.

3. Aby wyjść z trybu pamięci, nacisnąć przycisk .

Usuwanie wszystkich pomiarów

WAŻNE: Przed przystąpieniem do wyczyszczenia zawartości pamięci należy upewnić się, że dostęp do dokonanych pomiarów nie będzie potrzebny w przyszłości.

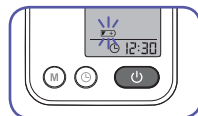


1. W trybie wyłączenia nacisnąć przycisk **M** na co najmniej 7 sekund, aż na wyświetlaczu pojawi się symbol **CL**.
2. Po zwolnieniu przycisku **M** symbol **CL** będzie migał.
3. Nacisnąć przycisk **M** jeszcze raz; zostaną wyemitowane 3 krótkie sygnały dźwiękowe, a symbol **CL** zniknie, co będzie wskazywało na usunięcie wszystkich zapisanych odczytów.

Wskaźnik wymiany baterii

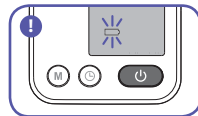
Baterie prawie wyladowane

Gdy baterie osiągną poziom około 75% wyladowania, zaczną migać symbol baterii. Przyrząd będzie dalej wykonywał miarodajne pomiary, ale należy zakupić nowe baterie.



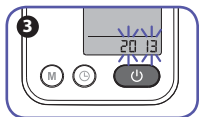
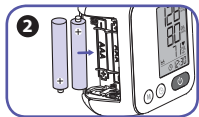
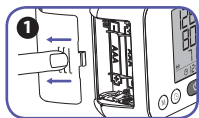
Baterie wyladowane—wymagana wymiana

1. Po wyladowaniu baterii zaczną migać symbol pustej baterii, wyświetlacz zostanie wyłączony i zostaną wyemitowane 3 sygnały dźwiękowe. Wykonywanie dalszych pomiarów będzie niemożliwe i **konieczna** będzie wymiana baterii.



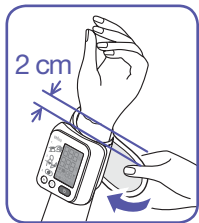
Wymiana baterii

1. Otworzyć komorę baterii z lewej strony, wyciągając do dołu pokrywkę komory baterii.
2. Wymienić baterie – upewnić się, że są prawidłowo podłączone zgodnie z symbolami zamieszczonymi w komorze baterii.
3. Wszystkie zapisane w pamięci odczyty zostaną zachowane, natomiast ustawienia daty i czasu zostaną zresetowane—wskazanie roku będzie automatycznie migać po przeprowadzeniu wymiany baterii. W celu ustawienia czasu i daty należy wykonać procedurę opisaną w punkcie **Czas i data** na **stronie 55**.



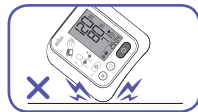
Dopasowanie mankietu

1. Zdjąć wszystkie przedmioty i biżuterię z nadgarstka (np. zegarek, bransoletkę itp.). Umieścić mankiet na nadgarstku z frontem ciśnieniomierza WEWNĄTRZ nadgarstka.
2. Odległość między mankietem a ręką powinna wynosić około 2 cm.
3. Unieruchomić mankiet za pomocą rzepu, tak aby był wygodny i niezbyt ciasny. Między mankietem a nadgarstkiem nie należy pozostawiać wolnego miejsca.



Przechowywanie i czyszczenie



- Nie wystawiać przyrządu na działanie skrajnych temperatur, wilgotności, zapalenia ani bezpośrednich promieni słonecznych.
- Mankiet zawiera delikatną hermetyczną komorę. Należy obchodzić się z nim ostrożnie i nie dopuszczać do żadnego rodzaju naprężeń poprzez skręcanie lub wyginanie.
- Czyścić przyrząd miękką, lekko zwilżoną ściereczką. Plamy na mankiecie można ostrożnie usunąć wilgotną ściereczką. Nie używać benzyny, rozcieńczalników ani podobnych rozpuszczalników. Nie prać ani nie czyścić chemicznie mankietu. Nie przechowywać przyrządu w miejscu narażonym na działanie bezpośrednich promieni słonecznych ani dużej wilgotności.
- Przyrządu nie wolno upuszczać ani obchodzić się z nim nieostrożnie. Unikać silnych drgań.
- NIGDY nie otwierać obudowy przyrządu! Spowoduje to unieważnienie gwarancji producenta!



Kalibracja

Ten produkt został skalibrowany w momencie wytworzenia. Przyrząd nie wymaga okresowej kalibracji pod warunkiem stosowania zgodnie z instrukcją użycia. W razie wątpliwości dotyczących dokładności pomiarowej należy skontaktować się z autoryzowanym punktem serwisowym.

Jak postąpić, jeśli...

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
	Niski poziom naładowania baterii	Zainstalować nowe baterie.
	Wyladowane baterie	Zainstalować nowe baterie.
«ERR 1»	Zbyt słaby sygnał	Sygnał tętna w mankiecie jest zbyt słaby. Zmienić położenie mankieta i powtórzyć pomiar.*
«ERR 2»	Błędny sygnał	Podczas pomiaru wykryto błędne sygnały z mankieta spowodowane na przykład przez poruszenie lub napięcie mięśni. Powtórzyć pomiar, trzymając ramię nieruchomo.
«ERR 3»	Brak ciśnienia w mankiecie.	Nie można uzyskać odpowiedniego ciśnienia w mankiecie. Mogło dojść do nieszczelności. Sprawdzić, czy mankieta jest prawidłowo podłączony i nie jest zbyt luźny. W razie potrzeby wymienić baterie. Powtórzyć pomiar.
«ERR 5»	Nieprawidłowy wynik.	Zmierzone sygnały są niedokładne, w związku z czym nie można wyświetlić żadnego wyniku. Sprawdzić dokładne zasady dokładnych pomiarów ciśnienia krwi i powtórzyć pomiar.*

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
«HI»	Zbyt wysokie tętno lub ciśnienie w mankiecie.	Ciśnienie w mankiecie jest zbyt wysokie (ponad 300 mmHg) LUB tętno jest zbyt wysokie (ponad 200 uderzeń na minutę). Odprężyć się przez 5 minut i powtórzyć pomiar.*
«LO»	Zbyt niskie tętno	Tętno jest zbyt niskie (poniżej 40 uderzeń na minutę). Powtórzyć pomiar.*
Odczyty z wielokrotnych pomiarów znacząco się od siebie różnią.	Odczyty z wielokrotnych pomiarów znacząco się od siebie różnią. U zdrowych osób dorosłych możliwe są wahania rzędu 10 do 20 mmHg.	Brak
	Mankieta nie jest prawidłowo dopasowana.	Upewnić się, że ciśnieniomierz został założony w następujący sposób: - na nadgarstku po stronie dłoni, - około 2 cm od linii dłoni.
	Odczyty nie były wykonywane konsekwentnie na poziomie serca.	Podczas każdego pomiaru utrzymywać ciśnieniomierz na poziomie serca.
	Prowadzenie rozmowy, kaszlenie, śmianie się, poruszanie się itp. podczas pomiaru wpływają na odczyt.	Podczas pomiaru należy się odprężyć, pozostać w bezruchu i nie przemieszczać się ani nie rozmawiać.

* Jeśli ten lub dowolny inny problem występuje wielokrotnie, należy skonsultować się z lekarzem.

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Wartości ciśnienia krwi mierzone w gabinecie lekarskim różnią się od pomiarów wykonywanych samodzielnie.	Wizyty u lekarza mogą często wywoływać niepokój.	Odnotować dzienny przebieg mierzonych wartości i skonsultować się z lekarzem.
Ekran pozostaje pusty lub ma nietypowy wygląd po włączeniu przyrządu.	Baterie nie są zainstalowane poprawnie.	Sprawdzić baterie pod kątem zachowania prawidłowej biegunowości.
Przyrząd często nie jest w stanie zmierzyć ciśnienia krwi lub zmierzone wartości są zbyt niskie (zbyt wysokie).	Mankiet może być nieprawidłowo umieszczony.	Skontrolować umieszczenie mankietu. Sposób prawidłowego umieszczenia mankietu opisano w punkcie Dopasowanie mankietu na stronie 61 .

Dodatkowe informacje

Ciężenie krwi charakteryzuje się zmiennością, nawet u zdrowych osób. **Porównywalne pomiary zawsze wymagają takich samych warunków (spokoju)!**

W celu dopuszczenia do obrotu rynkowego przez organy państwowe niniejszy przyrząd został poddany rygorystycznym testom klinicznym. Program komputerowy wykorzystywany do pomiaru wartości ciśnienia krwi został przetestowany przez doświadczonych specjalistów kardiologii w Niemczech.

Specyfikacja techniczna

Model:	BBP2000 / BBP2200
Zasada działania:	Metoda oscylometryczna
Wyświetlacz:	Wyświetlacz ciekłokrystaliczny
Zakres pomiarowy:	20-280 mmHg (ciężnienie w mankiecie) 40-2199 / min (tętno)
Pomiar ciśnienia krwi:	20 mmHg (minimalna wartość ciężnienia rozkurczowego) 280 mmHg (maksymalna wartość ciężnienia skurczowego)
Dokładność laboratoryjna:	± 3 mmHg (ciężnienie w mankiecie) ± 5% odczytu (tętno)
Dokładność kliniczna:	Zgodnie z normą AAMI-SP10 z pomiarem referencyjnym metodą osłuchową: przesunięcie systematyczne <5 mmHg odchylenie standardowe <8 mmHg
Napelnianie:	Automatyczne
Zasilanie:	2 baterie, typ AAA 1,5V
Temperatura robocza / ciśnienie atmosferyczne:	+10°C do +40°C, 860-1060 hPa (0.849 - 1.046 atm)
Temperatura przechowywania:	-20°C do +55°C
Wilgotność względna:	Maksymalnie 15% do 90% wilgotności względnej
Mankiet:	Odpowiedni do nadgarstka o obwodzie od 13 do 21 cm
Walidacja kliniczna:	Zgodnie z normą AAMI-SP10 z pomiarem referencyjnym metodą osłuchową. (Należy pamiętać, że walidacja za pomocą pomiarów metodą wewnątrztnętniczą może prowadzić do uzyskania innych wyników dla przyrządów, które są skalibrowane z zastosowaniem pomiaru referencyjnego metodą osłuchową.)
Cykl eksploatacyjny:	5 lat

Jeśli przyrząd nie jest eksploatowany w podanych zakresach temperatury i wilgotności, nie można zagwarantować dokładności technicznej.



Sprzęt z częściami typu



Temperatura robocza



Patrz instrukcja użycia



Temperatura przechowywania

Specyfikacja może zostać zmieniona bez uprzedzenia.

Sprzęt zasilany wewnątrz

Praca ciągła

IP22: Sprzęt chroniony przed wniknięciem obcych ciał o średnicy 12,5 mm lub większej.

Sprzęt chroniony przed pionowo spadającymi kroplami wody przy urządzeniu przechylnym o maksymalnie 15°

Niniejszy wyrób jest zgodny z następującymi normami:

EN 60601-1: «Elektryczne urządzenia medyczne» –

Część 1: Wymagania ogólne dotyczące bezpieczeństwa

EN 10601-1: AMD 1 «Nieinwazyjne sfigmomanometry» –

Część 1: Wymagania ogólne

EN 10601-3: «Nieinwazyjne sfigmomanometry» –

Część 3: Wymagania dodatkowe dotyczące elektromechanicznych systemów do pomiaru ciśnienia krwi

EN 10601-4: Nieinwazyjne sfigmomanometry

Część 4: Metody badań w celu wyznaczenia ogólnej dokładności układu automatycznych nieinwazyjnych sfigmomanometrów

ORAZ

IEC 60601-1-2 Medyczne urządzenia elektryczne-

Część 1-2: Wymagania ogólne dotyczące podstawowego bezpieczeństwa i zasadniczych parametrów funkcjonalnych - Norma uzupełniająca: Kompatybilność elektromagnetyczna - Wymagania i badania

ORAZ

IEC 60601-1-11: Medyczne urządzenia elektryczne

Część 1-11: Wymagania ogólne dotyczące podstawowego bezpieczeństwa i zasadniczych parametrów funkcjonalnych - Norma uzupełniająca: Wymagania dotyczące medycznych urządzeń elektrycznych i medycznych systemów elektrycznych stosowanych w środowisku domowej opieki medycznej



Ten produkt spełnia wymagania Dyrektywy WE 93/42/EWG (Dyrektywa dotycząca wyrobów medycznych).

MEDYCZNY SPRZĘT ELEKTRYCZNY wymaga przestrzegania specjalnych środków ostrożności w zakresie zgodności elektromagnetycznej (EMC). O szczegółowy opis wymogów w zakresie zgodności elektromagnetycznej można zwrócić się do autoryzowanego punktu serwisowego (parz ulotka). Przenośne i mobilne urządzenia komunikacji na falach radiowych (RF) mogą wpływać na działanie MEDYCZNEGO SPRZĘTU ELEKTRYCZNEGO.



Nie wyrzucać produktu z odpadami z gospodarstwa domowego po zakończeniu jego cyklu eksploatacyjnego. Utylizację można przeprowadzić w lokalnym punkcie sprzedaży lub w odpowiednich punktach zbiórki odpadów w kraju.

Gwarancja

Karta klienta jest dostępna na naszej witrynie internetowej pod adresem

www.hot-europe.com/after-sales

Informacje dotyczące lokalizacji Autoryzowanego Centrum Serwisowego Kaz w danym kraju podano

na ostatniej stronie niniejszej instrukcji obsługi.


Wytyczne i deklaracja producenta – emisje elektromagnetyczne

Niniejszy medyczny sprzęt elektryczny jest przeznaczony do stosowania w otoczeniu pola elektromagnetycznego zgodnego z poniższą specyfikacją. Klient lub użytkownik medycznego sprzętu elektrycznego powinien zagwarantować jego eksploatację w takich warunkach.

Test emisji	Zgodność	Środowisko elektromagnetyczne – wytyczne
Emisja w zakresie częstotliwości radiowych CISPR 11	Grupa 1	Energia częstotliwości radiowych jest wykorzystywana tylko do realizacji funkcji wewnętrznych medycznego sprzętu elektrycznego. Z tego względu emisje częstotliwości radiowych są bardzo niskie i nie powinny powodować zakłóceń w pracy urządzeń elektronicznych znajdujących się w pobliżu.
Emisja w zakresie częstotliwości radiowych CISPR 11	Klasa B	Spełnia normę
Emisje harmoniczne IEC 61000-3-2	Nie dotyczy	Medyczny sprzęt elektryczny jest zasilany wyłącznie z baterii.
Wahania napięcia / emisje migotania	Nie dotyczy	

Obliczenie odstępów od urządzeń niepodtrzymujących życia (zgodność 3 Vskut / 3V/m)

Maksymalna znamionowa moc wyjściowa nadajnika (W)	Odległość odstępów w zależności od częstotliwości nadajnika (m)		
	150 kHz do 80 MHz w pasmach ISM $d = \left[\frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	80 MHz do 800 MHz $d = \left[\frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	800 MHz do 2,5 GHz $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,17	1,17	2,33
10	3,69	3,69	7,38
100	11,67	11,67	23,33

Wytyczne i deklaracja producenta – odporność elektromagnetyczna			
Medyczny sprzęt elektryczny jest przeznaczony do stosowania w środowisku elektromagnetycznym zgodnym z poniższą specyfikacją. Klient lub użytkownik medycznego sprzętu elektrycznego powinien zagwarantować jego eksploatację w takich warunkach.			
Test odporności	Poziom testu IEC60601	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne – wytyczne
Wyladowania elektrostatyczne (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV w bezpośrednim kontakcie ±8 kV poprzez powietrze	Spełnia normę	Podłogi powinny być wykonane z drewna, betonu lub płytek ceramicznych. Jeśli podłogi są pokryte materiałem syntetycznym, wilgotność względna powinna wynosić co najmniej 30%.
Promieniowanie częstotliwości radiowych IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz do 2,5 GHz	Spełnia normę	Natężenia pola poza ekranowanym miejscem ze stacjonarnych nadajników radiowych, ustalone podczas badania pola elektromagnetycznego na miejscu, nie powinno przekraczać 3 V/m. Zakłócenia mogą wystąpić w pobliżu urządzeń oznaczonych następującym symbolem: 
Przewodzone częstotliwości radiowe IEC 61000-4-6	3 Vskut 150 kHz do 80 MHz	Nie dotyczy (brak przewodów elektrycznych)	Sposób obliczania odstepu jest podany powyżej. Jeśli obecny jest znany nadajnik, określony odstęp można obliczyć przy użyciu równań.
Szybkie stany nieustalone IEC 61000-4-4	±2 kV linia zasilająca ±1 kV linie wejściowe/ wyjściowe	Nie dotyczy	Medyczny sprzęt elektryczny jest zasilany wyłącznie z baterii.
Udary IEC 61000-4-5	±1 kV w trybie różnicowym ±2 kV w trybie zwykłym	Nie dotyczy	
Pole magnetyczne o częstotliwości sieci zasilania IEC 61000-4-8	3 A/m	Spełnia normę	Pola magnetyczne o częstotliwości prądu zasilającego powinny występować na poziomie charakterystycznym dla typowych środowisk szpitalnych lub komercyjnych.
Spadki napięcia, krótkie przerwy w zasilaniu i zmienność napięcia w liniach wejściowych zasilania sieciowego IEC 61000-4-11	>95% spadek dla 0,5 cyklu 60% spadek dla 5 cykliów 70% spadek dla 25 cykliów 95% spadek dla 5 sekund	Nie dotyczy	Medyczny sprzęt elektryczny jest zasilany wyłącznie z baterii.

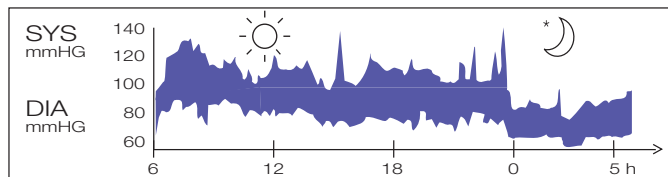
PT Português

Utilização prevista do VitalScan 1 e do VitalScan 3 da Braun

VitalScan 1 / VitalScan 3 da Braun são monitores de tensão arterial desenvolvidos para fazer medições da tensão arterial com facilidade e exatidão no pulso. A exatidão da medição do VitalScan 1 e do VitalScan 3 da Braun foi testada na altura do fabrico e comprovada por investigação clínica de acordo com a norma AAMI/ANSI-SP10, tendo sido igualmente aprovada na validação clínica da ESH.

O que deve saber sobre a tensão arterial

A tensão arterial muda constantemente ao longo do dia. Sobretudo acentuadamente ao início da manhã e desce durante o fim da manhã. A tensão arterial volta a subir à tarde e, por fim, desce para um nível baixo à noite. Além disso, pode variar num curto período de tempo. Por esse motivo, as leituras de medições sucessivas podem flutuar.



Nota: Leituras de tensão arterial de um homem saudável de 31 anos, medidas a intervalos de 5 minutos

A tensão arterial medida no consultório médico dá apenas um valor momentâneo. As medições repetidas em casa refletem melhor os valores reais da tensão arterial de uma pessoa nas condições do dia-a-dia.

Além disso, muitas pessoas têm uma tensão arterial diferente quando a medem em casa, porque estão mais descontraídas do que no consultório médico.

As medições regulares da tensão arterial feitas em casa podem dar ao seu médico informações valiosas sobre os valores normais da sua tensão em condições reais do dia-a-dia.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) estabeleceu os seguintes valores normais da tensão arterial quando medida no pulso em descanso:



Tensão arterial (mmHg)	Valores normais	Hipertensão ligeira	Hipertensão grave
SYS = sistólica = valor superior	até 140	140 – 180	mais de 180
DIA = diastólica = valor inferior	até 90	90 – 110	mais de 110




Informações de segurança e precauções importantes

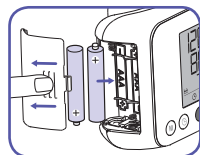
- Para garantir resultados de medição precisos, leia atentamente as instruções de utilização completas.
- Este produto destina-se apenas a utilização no domicílio. Manter o produto e as pilhas fora do alcance de crianças.
- As pessoas que sofrem de arritmia cardíaca, constrição vascular, arteriosclerose nas extremidades, diabetes ou que usam pacemakers cardíacos devem consultar o seu médico antes de medirem elas próprias a sua tensão arterial, uma vez que poderão ocorrer desvios dos valores da tensão arterial nestes casos.
- Se está a fazer um tratamento médico ou a tomar qualquer medicamento, consulte primeiro o seu médico.
- A utilização deste monitor de tensão arterial não se destina a constituir um substituto à consulta do seu médico.

Descrição do produto

- A** Visor
- B** Botão de memória **M**
- C** Botão de hora/data  (não disponível no VitalScan 1)
- D** Botão de ligar/desligar 
- E** Braçadeira
- F** Tampa do compartimento das pilhas
- G** Compartimento das pilhas

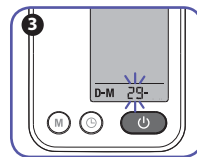
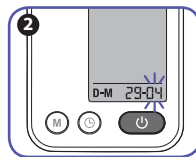
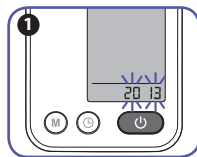
Colocar as pilhas


- Utilize pilhas alcalinas, tipo AAA 1,5V, como as fornecidas com este produto.
- Retire a tampa do compartimento das pilhas e coloque duas pilhas com a polaridade correta (ver símbolo no compartimento das pilhas).
- As pilhas novas permitem, aproximadamente, 200 medições.
-  Elimine apenas as pilhas vazias. Não devem ser eliminadas no lixo doméstico, mas colocadas em locais de recolha apropriados ou entregues ao revendedor.




Hora e data (apenas para o VitalScan 3)

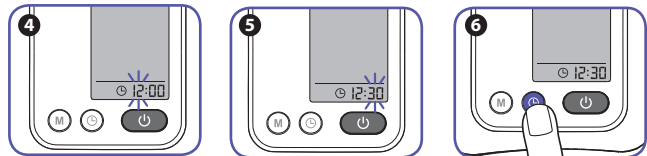
Configurar a hora e a data






1. Após a colocação de pilhas novas, o número do ano pisca no fundo do visor. Avance o ano premindo o botão **M**. Para configurar, prima o botão .



2. O visor mostra depois **D-M** e o número do mês pisca. Pode avançar o mês premindo o botão **M**. Para configurar, prima o botão .

3. Em seguida, o número do dia pisca e pode premir o botão **M** para avançar os dias. Para configurar o dia, prima o botão .




4. Em seguida, o ícone das horas  aparece automaticamente e o número das horas pisca. Avance a hora premindo o botão **M**. Para configurar a hora, prima o botão .

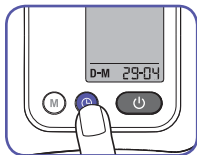
5. Por último, o número dos minutos pisca e pode premir o botão **M** para avançar os minutos. Para configurar os minutos, prima o botão .

6. Para terminar, saia do modo de configuração da hora/data premindo o botão . Se quiser alterar a hora ou a data em qualquer altura, prima e mantenha premido o botão  da hora/data durante 3 segundos e inicie o processo como descrito acima.

Nota: A hora e a data perdem-se quando se mudam as pilhas.

Ver a hora e a data

O visor mostra sempre a hora. Para ver a data, basta premir o botão da hora/data . O visor apresenta a data durante 3 segundos e depois volta a apresentar a hora.

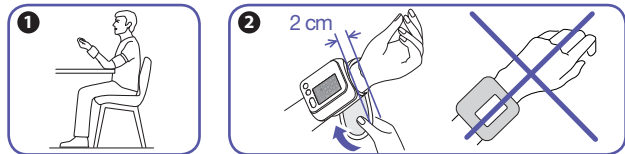


Regras essenciais para a medição exata da tensão arterial

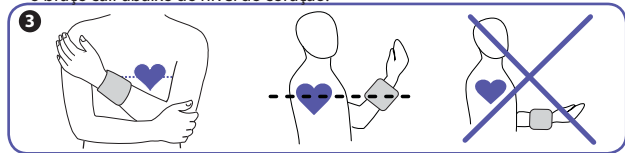
- Faça sempre as leituras à mesma hora do dia, idealmente de manhã, nas mesmas condições.
- Não meça nos 30 minutos imediatamente a seguir a fumar, tomar café ou chá ou fazer qualquer tipo de esforço. Estes fatores influenciam os resultados das medições.


- Meça sempre no mesmo pulso (normalmente o esquerdo).
- Tire o relógio de pulso e as joias antes de colocar o monitor no braço de medição.
- Aguarde aproximadamente 3 minutos antes de repetir uma medição.

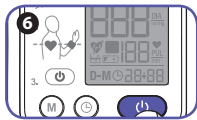
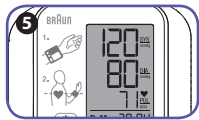
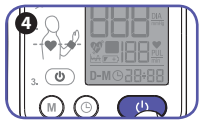
Fazer uma medição




1. Ao fazer uma medição, sente-se, descontraia, mantenha-se sossegado, especialmente a mão do braço de medição (normalmente o esquerdo), não se mexa nem fale.
2. Aperte o monitor no lado da **PALMA DA MÃO** do seu pulso, aproximadamente 2 cm abaixo da linha da palma da mão. **NÃO PRENDA COMO SE FOSSE UM RELÓGIO DE PULSO.** Certifique-se de que a braçadeira está bem apertada. Ver **Colocação da braçadeira na página 264.**
3. Mantenha o monitor **AO NÍVEL DO CORAÇÃO**, como nos exemplos abaixo. Não deixe o braço cair abaixo do nível do coração.






4. Prima o botão  de ligar/desligar para iniciar. A medição começa automaticamente. Enquanto a medição está em curso, não se mexa nem fale.




Nota: Se for necessário interromper uma medição, prima o botão  em qualquer altura. O dispositivo cancela imediatamente a medição, reduz a pressão da braçadeira e entra em modo de suspensão.

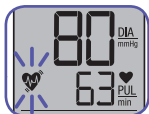
5. A braçadeira primeiro insufla e depois desinsufla. No fim da medição ouve-se um sinal sonoro final e a leitura é apresentada:

Valor (sistólico) superior
Valor (diastólico) inferior
Pulsação

6. Prima o botão  de ligar/desligar para desligar o produto. Caso contrário, o produto desliga-se automaticamente ao fim de 1 minuto. Se, em qualquer altura, quiser parar a medição, prima o botão  de ligar/desligar.
7. Os resultados dos testes serão guardados automaticamente nas memórias (ver Funções de cálculo da média e de memória abaixo). Se não quiser armazenar os dados, prima e mantenha premido o botão  de ligar/desligar 5 segundos até o ícone M piscar e, em seguida, prima o botão de memória **M** para confirmar a operação.

Deteção de batimento cardíaco irregular (apenas para o VitalScan 3)

Este símbolo  indica que foram detetadas certas irregularidades de pulsação durante a medição. Neste caso, o resultado pode desviar-se da sua tensão arterial basal normal – repita a medição. Na maioria dos casos, isto não é motivo de preocupação. No entanto, se o símbolo aparecer regularmente (p. ex., várias vezes por semana com medições feitas diariamente), aconselhamo-lo a consultar o seu médico.



ATENÇÃO: O batimento cardíaco irregular pode ser uma situação médica grave a exigir atenção médica. Recomendamos que contacte o seu médico se vir este ícone frequentemente.





Funções de cálculo da média e de memória

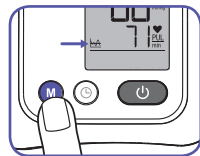
O seu monitor de tensão arterial VitalScan 3 armazena automaticamente 90 medições (modelo VitalScan 1: 10 medições). O armazenamento é efetuado automaticamente após cada medição concluída. A memória é não volátil. Isso significa que não se perdem dados armazenados quando se mudam as pilhas. No entanto, a memória pode ser limpa manualmente. Ver **Eliminar todas a medições** na **página 263**.

O modelo VitalScan 3 dispõe de uma função de cálculo da média para apresentar a média das leituras das últimas três medições.

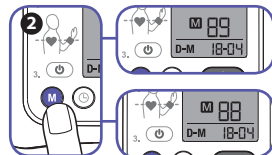
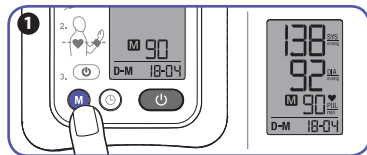
Nota: A função de cálculo da média de leituras **NÃO** está disponível no modelo VitalScan 1.


Recuperar a média das leituras (apenas no VitalScan 3)


1. Para recuperar a média das leituras, prima o botão **M**. A média das últimas 3 leituras será apresentada juntamente com o ícone de média .
2. Para sair, desligue o dispositivo premindo o botão .



Recuperar leituras armazenadas (VitalScan 1 e VitalScan 3)

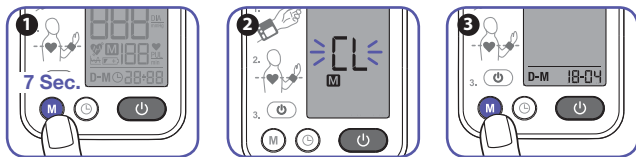


1. Prima o botão de memória **M** uma vez para a média das memórias existentes (este passo aplica-se apenas ao VitalScan 3. Ver **Recuperar a média das leituras** acima.) Em seguida, prima novamente o botão **M**. Aparece o ícone de memória  e aparece brevemente um número no campo de pulsação. Este número indica qual é a memória que está a ser recuperada. Em seguida, a medição recuperada é apresentada.
2. Premir repetidamente o botão **M** chama uma a uma todas as leituras armazenadas. O número da memória aparece primeiro, seguido da medição.

3. Para sair do modo de memória, prima o botão .

Eliminar todas as medições

IMPORTANTE: Antes de começar a limpar toda a memória, certifique-se de que não tem de fazer referência às leituras no futuro.

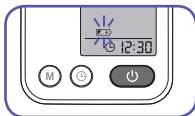


1. Em modo de desligar, prima o botão **M** durante pelo menos 7 segundos até aparecer **CL** no visor.
2. Quando soltar o botão **M**, **CL** pisca.
3. Prima mais uma vez o botão **M** e irá ouvir 3 sinais sonoros curtos, **CL** desaparece indicando que todas as leituras armazenadas foram eliminadas.

Indicador de carga das pilhas

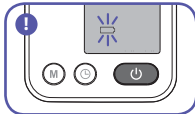
Pilhas quase descarregadas

Quando as pilhas estão aproximadamente 75% usadas, o símbolo de pilha pisca. O monitor continua a medir com fiabilidade, mas devem obter-se pilhas novas.



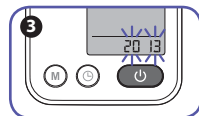
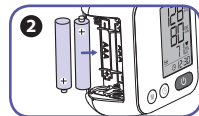
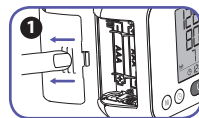
Pilhas descarregadas — substituição necessária

- !** Quando as pilhas estão gastas, o símbolo de pilha pisca vazio, o visor fica em branco e ouvem-se 3 sinais sonoros. Não pode fazer mais medições e tem que substituir as pilhas.



Substituir as pilhas

1. Abra o compartimento das pilhas no lado esquerdo puxando a porta das pilhas para baixo.
2. Substitua as pilhas – verifique se estão corretamente ligadas, como indicado nos símbolos no compartimento.
3. Todas as memórias guardadas são mantidas embora a data e a hora tenham de ser configuradas — assim, o número do ano pisca automaticamente após a substituição das pilhas. Para configurar a hora e a data, siga o procedimento descrito em **Hora e data** na **página 258**.



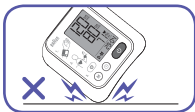
Colocação da braçadeira

1. Retire todos os objetos e joias do pulso (p. ex., relógio, pulseira, etc.). Coloque a braçadeira sobre o pulso com a face do monitor na PARTE INTERNA do pulso.
2. A distância entre a braçadeira e a mão deve ser aproximadamente 2 cm.
3. Fixe a braçadeira com o fecho de velcro, de modo a ficar confortável e não demasiado apertada. Não deve haver espaço entre a braçadeira e o pulso.



Conservação e limpeza

- Não exponha o dispositivo a temperaturas extremas, humidade, pó ou luz solar direta.
- A braçadeira contém uma bolha estanque sensível. Manuseie com cuidado e evite todos os tipos de deformação resultantes de torção ou encurvadura.
- Limpe o produto com um pano macio ligeiramente humedecido. As manchas na braçadeira podem ser cuidadosamente removidas com um pano húmido. Não utilize gasolina, diluentes ou solventes semelhantes. Não lave nem limpe a seco a braçadeira. Não guarde o produto num local exposto à luz solar direta ou a muita humidade.
- Não deixe cair o dispositivo nem o maltrate seja de que maneira for. Evite vibrações fortes.
- NUNCA abra o dispositivo! Ao fazê-lo invalida a garantia do fabricante!



Calibração

Este produto foi calibrado na altura do fabrico. Se utilizado de acordo com as instruções de utilização, não é necessária a recalibração periódica. Se, em qualquer altura, duvidar da exatidão da medição, contacte um Centro de Assistência autorizado.

O que fazer se ...

Problema	Motivo	Solução
	As pilhas estão fracas	Colocar pilhas novas
	As pilhas estão gastas	Colocar pilhas novas
«ERR 1»	Sinal demasiado fraco	Os sinais de pulsação na braçadeira estão demasiado fracos. Reposicione a braçadeira e repita a medição.*
«ERR 2»	Sinal de erro	Durante a medição, foram detetados sinais de erro pela braçadeira, causados, por exemplo, por movimento ou tensão muscular. Repita a medição, mantendo o braço imóvel.
«ERR 3»	Não há pressão na braçadeira	Não é possível criar uma pressão adequada na braçadeira. Pode ter havido uma fuga. Verifique se a braçadeira está corretamente ligada e se não está demasiado solta. Substitua as pilhas, se necessário. Repita a medição.
«ERR 5»	Resultado anormal	Os sinais de medição são imprecisos e por isso não é possível apresentar resultados. Leia a lista de verificação para fazer medições fiáveis e depois repita a medição.*

Problema	Motivo	Solução
«Hi»	Pulsação ou pressão da braçadeira demasiado elevada	A pressão na braçadeira está demasiado elevada (acima de 300 mmHg) OU a pulsação está demasiado elevada (mais de 200 batimentos por minuto). Descontraia durante 5 minutos e repita a medição*.
«LO»	Pulsação demasiado baixa	A pulsação está demasiado baixa (menos de 40 batimentos por minuto). Repita a medição*
As leituras de medições repetidas diferem consideravelmente.	A tensão arterial é um valor que flutua. Em adultos saudáveis, são possíveis desvios de 10 a 20 mmHg.	Nenhuma
	A braçadeira não está bem colocada.	Certifique-se de que o monitor está colocado da seguinte maneira: - no lado da palma da mão do seu pulso - aprox. 2 cm afastado da linha da palma da mão
	As leituras não foram feitas consistentemente ao nível do coração.	Para cada medição, mantenha o monitor ao nível do coração.
	Falar, tossir, rir, mexer, etc. durante a medição influenciam a leitura.	Enquanto está a medir, descontraia, mantenha-se sossegado, não se mexa nem fale.

Problema	Motivo	Solução
Os valores da tensão arterial medidos no consultório do seu médico são diferentes das suas medições.	As consultas do médico causam muitas vezes ansiedade.	Registe a evolução diária dos valores medidos e consulte o seu médico.
O visor mantém-se em branco ou está diferente do normal quando se liga o instrumento.	As pilhas não estão bem colocadas.	Verifique se as pilhas apresentam a polaridade correta.
O dispositivo não mede frequentemente os valores da tensão arterial ou os valores medidos são demasiado baixos (demasiado altos).	A braçadeira pode não estar bem posicionada.	Verifique o posicionamento da braçadeira. Ver Colocação da braçadeira na página 78 quanto à colocação correta.

Outras informações

A tensão arterial está sujeita a flutuações mesmo nas pessoas saudáveis. **As medições comparáveis exigem sempre as mesmas condições (condições tranquilas)!**

A fim de receber autorização de introdução no mercado dos organismos governamentais, este dispositivo foi submetido a rigorosos testes clínicos. O programa informático utilizado para medir os valores da tensão arterial foi testado por cardiologistas experientes na Alemanha.

* Se este ou outro problema ocorrer repetidamente, consulte o seu médico.

Especificações

Modelo:	BBP2000 / BBP2200
Princípio de funcionamento:	Método oscilométrico
Visor:	Visor de cristal líquido
Intervalo de medição:	20-280 mmHg (pressão da braçadeira) 40-199 / min (frequência do pulso)
Medição da tensão arterial:	20 mmHg (valor diastólico mínimo) 280 mmHg (valor sistólico máximo)
Exatidão laboratorial:	± 3 mmHg (pressão da braçadeira) ± 5 % da leitura (frequência do pulso)
Exatidão clínica:	De acordo com a norma AAMI-SP10 com referência auscultatória: < 5 mmHg de compensação sistemática < 8 mmHg de desvio padrão
Insuflação:	Automática
Alimentação:	2 pilhas, tipo AAA 1,5V
Temperatura de funcionamento / pressão atmosférica:	+10 °C a +40 °C (50 °F – 104 °F), 860-1060 hPa (0.849 - 1.046 atm)
Temperatura de armazenamento:	-20 °C a +55 °C (-4 °F a +131 °F)
Humidade:	15 a 90 % de humidade relativa máxima
Braçadeira:	Adequada para um pulso com 13 a 21 cm de perímetro
Validação clínica:	De acordo com a norma AAMI-SP10 com referência auscultatória. (Note que uma validação contra medições intra-arteriais pode conduzir a resultados diferentes nos dispositivos que são calibrados contra a referência auscultatória.)
Vida útil:	5 anos

Se o dispositivo não for utilizado dentro dos intervalos de temperatura e humidade especificados, a exatidão técnica não pode ser garantida.



Equipamento com peças aplicadas do tipo BF



Temperatura de funcionamento



Ver as instruções de utilização



Temperatura de armazenamento

Sujeito a alteração sem aviso.

Equipamento com fonte de alimentação interna

Operação contínua

IP22: Protegido contra objetos estranhos sólidos de diâmetro igual ou superior a 12,5 mm.

Protegido contra gotas de água que caem na vertical quando o dispositivo está inclinado até 15°

Este dispositivo está em conformidade com as seguintes normas:

EN 60601-1: «Equipamento médico elétrico» –

Parte 1: Requisitos gerais de segurança

EN 1060-1: AMD 1 «Esfigmomanómetros não invasivos» –

Parte 1: Requisitos gerais

EN 1060-3: «Esfigmomanómetros não invasivos» –

Parte 3: Requisitos suplementares para os sistemas de medição eletromecânica da tensão arterial

EN 1060-4: Esfigmomanómetros não invasivos

Parte 4: Procedimentos de teste para determinar a exatidão global do sistema de esfigmomanómetros não invasivos automatizados

E

IEC 60601-1-2 Equipamento médico elétrico-

Parte 1-2: Requisitos gerais de segurança básica e de desempenho essencial-Norma colateral:

Compatibilidade eletromagnética-Requisitos e testes

E

IEC 60601-1-11: Equipamento médico elétrico

Parte 1-11: Requisitos gerais de segurança básica e de desempenho essencial- Norma colateral:

Requisitos de equipamento médico elétrico e sistemas médicos elétricos utilizados no ambiente de cuidados no domicílio



Este produto está em conformidade com as disposições da Diretiva 93/42/CEE do Conselho (Diretiva relativa aos dispositivos médicos).

O EQUIPAMENTO MÉDICO ELÉTRICO necessita de precauções especiais relativas a compatibilidade eletromagnética.

Para uma descrição detalhada dos requisitos de compatibilidade eletromagnética, contacte um Centro de Assistência local autorizado (ver Folheto informativo). O equipamento de comunicações de RF portátil e móvel pode afetar o EQUIPAMENTO MÉDICO ELÉTRICO.



Não elimine o produto no lixo doméstico no final da sua vida útil. Pode entregá-lo para ser eliminado ao seu revendedor local ou colocá-lo em pontos de recolha apropriados existentes no seu país.


Garantia

Cartão do Consumidor disponível no nosso sítio Web em www.hot-europe.com/after-sales

Consulte a última página deste manual para encontrar o contacto do Centro de Assistência Autorizado da Kaz no seu país.

Orientações e declaração do fabricante – emissões eletromagnéticas		
O equipamento médico elétrico destina-se a ser utilizado no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou o utilizador do equipamento médico elétrico deve assegurar que este é utilizado nesse tipo de ambiente.		
Teste de emissões	Conformidade	Ambiente eletromagnético – orientações
Emissões de RF CISPR 11	Grupo 1	O equipamento médico elétrico utiliza energia de RF apenas para o seu funcionamento interno. Por esta razão, as emissões de RF são muito baixas e é pouco provável que causem interferência em equipamento eletrónico próximo.
Emissões de RF CISPR 11	Classe B	Conforme
Emissões de harmónicas IEC 61000-3-2	Não aplicável	O equipamento médico elétrico é alimentado apenas por pilhas.
Flutuações de tensão/emissões de cintilação (flicker)	Não aplicável	

Cálculo da distância de separação de equipamento sem ser de suporte de vida (3 Vrms/3 V/m de conformidade)			
Potência de saída máxima nominal do transmissor (W)	Distância de separação de acordo com a frequência do transmissor (m)		
	150 kHz a 80 MHz em bandas ISM $d = \left[\frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	80 MHz a 800 MHz $d = \left[\frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	800 MHz a 2,5 GHz $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,17	1,17	2,33
10	3,69	3,69	7,38
100	11,67	11,67	23,33

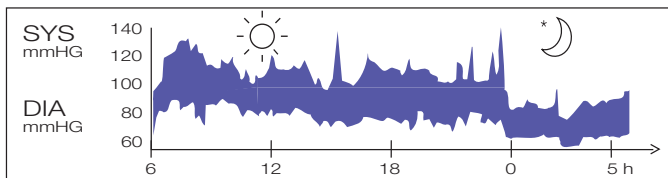
Orientações e declaração do fabricante – imunidade eletromagnética			
O equipamento médico elétrico destina-se a ser utilizado no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou o utilizador do equipamento médico elétrico deve assegurar que este é utilizado nesse tipo de ambiente.			
Teste de imunidade	Nível de teste IEC60601	Nível de conformidade	Ambiente eletromagnético – orientações
Descarga eletrostática (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV Contacto ±8 kV Ar	Conforme	Os pavimentos devem ser de madeira, betão ou mosaico cerâmico. Se os pavimentos estiverem revestidos de material sintético, a humidade relativa deve ser de, pelo menos, 30%
RF radiada IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz a 2,5 GHz	Conforme	As intensidades de campo fora do local protegido dos transmissores de RF fixos, conforme determinado por um estudo do local eletromagnético, devem ser inferiores a 3 V/m. Poderão ocorrer interferências na proximidade de equipamento marcado com o seguinte símbolo: 
RF conduzida IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz a 80 MHz	Não aplicável (sem cablagem elétrica)	Cálculo da distância de separação indicado acima. Se houver conhecimento da presença de um transmissor, a distância específica pode ser calculada utilizando as equações.
Transitórios rápidos IEC 61000-4-4	±2 kV linha elétrica ±1 kV linhas de E/S	Não aplicável	O equipamento médico elétrico é alimentado apenas por pilhas.
Sobretensão IEC 61000-4-5	±1 kV diferencial ±2 kV comum	Não aplicável	
Campo magnético da frequência da rede IEC 61000-4-8	3 A/m	Conforme	Os campos magnéticos da frequência da rede devem estar em níveis característicos de uma localização típica num ambiente comercial ou hospitalar típico.
Quedas de tensão, interrupções curtas e variações de tensão em linhas de entrada de alimentação IEC 61000-4-11	>95% queda 0,5 ciclo 60% queda 5 ciclos 70% queda 25 ciclos 95% queda 5 seg.	Não aplicável	O equipamento médico elétrico é alimentado apenas por pilhas.

Destinația utilizării Braun VitalScan 1 și VitalScan 3

Braun VitalScan 1 /VitalScan 3 sunt tensiometre concepute pentru măsurarea cu ușurință și precisă a tensiunii arteriale, la nivelul încheieturii mâinii. Precizia măsurătorilor efectuate cu Braun VitalScan 1 și VitalScan 3 a fost testată din fabricație, fiind confirmată în studii clinice în conformitate cu AAMI/ANSI-SP10, precum și validată clinic ESH.

Ce trebuie să știți despre tensiunea arterială

Tensiunea arterială suferă constant modificări de-a lungul zilei. Ea crește drastic dimineața devreme și scade dimineața târziu. Tensiunea arterială crește din nou după-amiaza, pentru a atinge în final un nivel redus pe durata nopții. Ea poate de asemenea să varieze într-un interval scurt de timp. De aceea, valorile măsurătorilor succesive pot fluctua.



Notă: Valorile măsurătorilor tensiunii arteriale, realizate la un bărbat de 31 de ani, la intervale de 5 minute

Tensiunea arterială măsurată la cabinetul medicului oferă doar o valoare de moment. Măsurătorile repetate acasă reflectă mai bine valorile reale ale tensiunii arteriale în condiții obișnuite.

În plus, la măsurarea acasă, multe persoane au o tensiune arterială diferită, deoarece acolo tind să fie mai relaxate decât când sunt în cabinetul medicului.

Măsurătorile tensiunii arteriale efectuate cu regularitate acasă pot oferi medicului dumneavoastră informații utile despre valorile normale ale tensiunii dumneavoastră arteriale, în condițiile existenței reale de zi cu zi.

Organizația Mondială a Sănătății (OMS) a stabilit următoarele valori standard ale tensiunii arteriale, măsurată în repaus:

Tensiunea arterială (mmHg)	Valori normale	Hipertensiune ușoară	Hipertensiune severă
SYS = sistolă = valoare superioară	până la 140	140 – 180	peste 180
DIA = diastolă = valoare inferioară	până la 90	90 – 110	peste 110



Informații privind siguranța și măsuri importante de precauție

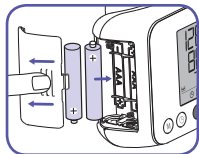
- Pentru a obține măsurători exacte, citiți cu atenție și în întregime instrucțiunile de utilizare.
- Acest produs este destinat exclusiv utilizării la domiciliu. Nu lăsați produsul și bateriile la îndemâna copiilor.
- Persoanele care suferă de aritmie cardiacă, constricție vasculară, ateroscleroză la nivelul extremităților, diabet sau persoanele care utilizează un stimulator cardiac trebuie să se consulte cu medicul lor înainte de a-și măsura singure tensiunea arterială, deoarece în astfel de situații se pot înregistra deviații ale valorilor tensiunii arteriale.
- Dacă în prezent urmați un tratament medical sau luați orice medicament, consultați-vă mai întâi cu medicul dumneavoastră.
- Utilizarea acestui tensiometru nu este destinată să înlocuiască un consult la medicul dumneavoastră.


Descrierea produsului

- A Afșaj
- B Butonul de memorie **M**
- C Butonul pentru oră/dată 🕒 (nu este disponibil la VitalScan 1)
- D Butonul de alimentare (pornire/oprire) 🔌
- E Manșon
- F Capacul compartimentului bateriilor
- G Compartimentul bateriilor

Introducerea bateriilor

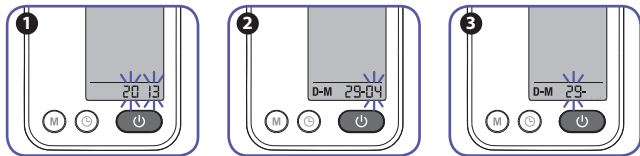
- Utilizați baterii alcaline de tip AAA 1,5 V, cum sunt cele furnizate odată cu acest produs.
- Scoateți capacul compartimentului bateriilor și introduceți două baterii, respectând polaritatea corectă (verificați simbolul din compartimentul bateriilor).
- Bateriile noi permit aproximativ 200 de măsurători.



-  Nu aruncați decât baterii descărcate. Nu se recomandă aruncarea acestora cu gunoii menajeri, ci în centrele specializate de reciclare sau la magazinul dumneavoastră local.

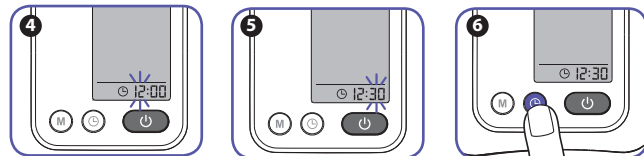
Ora și data (numai pentru VitalScan 3)

Reglarea orei și datei



1. După instalarea noilor baterii, în partea de jos a afșajului va clipi numărul care indică anul. Schimbați anul în sens crescător apăsând butonul **M**. Pentru fixare, apăsați butonul 🕒.

2. Afșajul va indica apoi **D-M** și va clipi numărul care indică luna. Schimbați luna în sens crescător apăsând butonul **M**. Pentru fixare, apăsați butonul 🕒.
3. Apoi va clipi numărul care indică ziua, pe care îl puteți schimba în sens crescător apăsând butonul **M**. Pentru fixarea zilei, apăsați butonul 🕒.



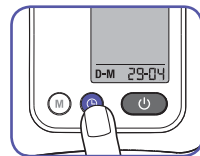
4. Ulterior va apărea automat simbolul 🕒 orei, iar numărul de ore va clipi. Schimbați ora apăsând butonul **M**. Pentru fixarea orei, apăsați butonul 🕒.
5. În fine, va clipi numărul care indică minutele, pe care îl puteți schimba în sens crescător apăsând butonul **M**. Pentru fixarea minutelor, apăsați butonul 🕒.
6. Pentru a încheia, ieșiți din modul de fixare a orei/datei apăsând butonul 🕒. Dacă doriți vreodată să modificați ora sau data, apăsați și țineți apăsat butonul pentru oră/dată 🕒 timp de 3 secunde și începeți procesul descris mai sus.

Notă: La schimbarea bateriilor se pierde ora și data.

Visualizarea orei și datei

Afșajul va indica ora în mod constant. Pentru a vizualiza data, apăsați butonul pentru oră / dată 🕒.

Va fi afșată data timp de 3 secunde, iar apoi afșajul va reveni la indicarea orei.

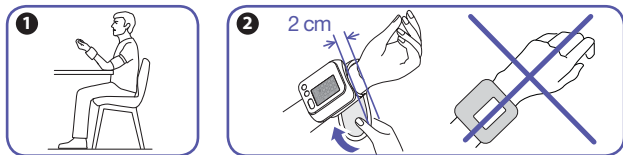


Reguli de bază pentru măsurarea precisă a tensiunii arteriale

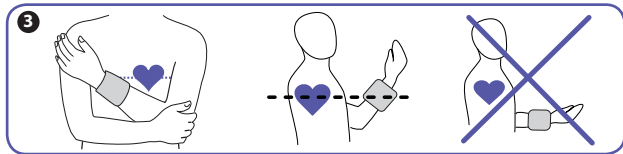
- Întotdeauna efectuați măsurătorile la aceeași oră din zi, cel mai bine dimineața, în aceleași condiții.

- Nu efectuați măsurarea în decurs de 30 de minute după ce ați fumat, ați băut cafea sau ceai sau după orice formă de efort. Acești factori vor influența rezultatele măsurătorii.
- Măsurați întotdeauna la aceeași încheietură a mâinii (de obicei cea stângă).
- Dați-vă jos ceasul și bijuteriile înainte de a fixa tensiometrul pe brațul pe care efectuați măsurătoarea.
- Așteptați aproximativ 3 minute înainte de repetarea unei măsurători.

Efectuarea unei măsurători

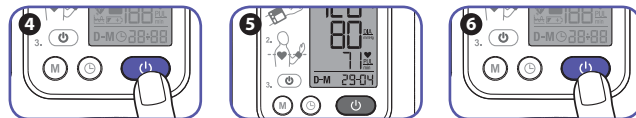


- În timpul unei măsurători, așezați-vă, relaxați-vă, rămâneți nemișcat, mai ales brațul pe care efectuați măsurătoarea (de obicei cel stâng), nu vă mișcați și nu vorbiți.
- Fixați monitorul pe aceeași parte a încheieturii cu **PALMA**, la circa 2 cm sub linia palmei. **NU-L FIXAȚI CA PE UN CEAS DE MÂNĂ.** Verificați dacă manșonul este fixat strâns. Consultați **Fixarea manșonului** la **pagina 95**.
- Țineți monitorul LA NIVELUL INIMII, conform exemplelor de mai jos. Nu lăsați brațul să coboare sub nivelul inimii.



- Apăsați butonul de alimentare pentru a începe. Măsurătoarea începe automat. În timpul efectuării măsurătorii nu vă mișcați și nu vorbiți.

Notă: Dacă este necesară întreruperea unei măsurători, apăsați butonul în orice



moment. Aparatul va anula imediat măsurătoarea, va reduce presiunea aerului din manșon și va intra în modul „sleep” („repaus”).

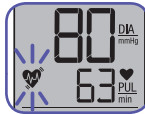
- La început manșonul se va umfla, apoi se va dezumfla. La încheierea măsurătorii se va auzi un bip final și va fi afișat rezultatul măsurătorii:

Valoarea superioară (sistolică)
Valoarea inferioară (diastolică)
Pulsul

- Apăsați butonul de alimentare pentru a deconecta aparatul. În caz contrar, aparatul se va deconecta automat după 1 minut. Dacă doriți să întrerupeți măsurătoarea în orice moment, apăsați butonul de alimentare .
- Rezultatele testelor vor fi salvate automat în memorie (vezi mai jos Funcțiile de medie & memorie). Dacă nu doriți memorarea datelor, apăsați și țineți apăsat butonul pentru 5 secunde, până când clipește simbolul M, apoi apăsați butonul de memorie **M** pentru a confirma operațiunea.

Detectarea bătăilor neregulate ale inimii (numai pentru VitalScan 3)

Acest simbol indică faptul că în timpul măsurătorii au fost detectate anumite neregularități ale pulsului. În acest caz, rezultatul ar putea devia de la valorile tensiunii dumneavoastră arteriale bazale obișnuite - repetați măsurătoarea. În cele mai multe situații, nu aveți de ce să vă faceți griji. Dacă însă simbolul este afișat cu regularitate (de exemplu, de câteva ori pe săptămână, cu măsurători efectuate zilnic), atunci vă recomandăm să-i spuneți medicului dumneavoastră.



ATENȚIE: Bătăile neregulate ale inimii pot indica o afecțiune medicală gravă care necesită îngrijiri medicale. Dacă vedeți frecvent acest simbol, vă recomandăm să-l contactați pe medicul dumneavoastră.



Funcțiile de medie & memorie

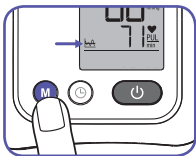
Tensiometrul dumneavoastră VitalScan 3 va memora automat 90 de măsurători (modelul VitalScan 1: 10 măsurători). Memorarea se face automat, după terminarea fiecărei măsurători. Memoria este non-volatilă. Aceasta înseamnă că nu veți pierde datele memorate când schimbați bateriile. Memoria poate fi însă anulată manual. Consultați **Anularea tuturor măsurătorilor** de la **pagina 94**.

Modelul VitalScan 3 dispune de o Funcție de medie, pentru a afișa valoarea medie a ultimelor trei măsurători.

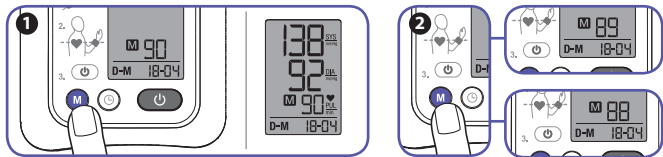
Notă: *Funcția de medie a măsurătorilor NU este disponibilă la modelul VitalScan 1.*

Rememorarea mediei măsurătorilor (numai la VitalScan 3)


1. Pentru a rememora media măsurătorilor, apăsați butonul **M**. Va fi afișată media ultimelor 3 măsurători, împreună cu simbolul de medie .
2. Pentru a ieși, deconectați aparatul apăsând butonul .



Rememorarea măsurătorilor memorate (VitalScan 1 și VitalScan 3)

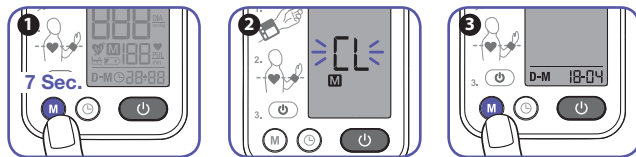


1. Apăsați o dată butonul de memorie **M** pentru media memoriilor existente (acest pas este numai pentru VitalScan 3. Consultați **Rememorarea mediei măsurătorilor**, de mai sus). Apoi apăsați din nou butonul **M**. Va apărea simbolul de memorie **M**, iar în căsuța pentru puls va fi afișat pentru scurt timp un număr. Acest număr indică ce rezultat stocat este rememorat. Apoi va fi afișat rezultatul măsurătorii rememorate.
2. Dacă apăsați butonul **M** de mai multe ori, vor fi rememorate pe rând toate măsurătorile memorate. Mai întâi va fi afișat numărul măsurătorii memorate, urmat de rezultatul măsurătorii.

3. Pentru a ieși din modul de memorie, apăsați butonul .

Anularea tuturor măsurătorilor

IMPORTANT: Înainte de a șterge toată memoria, asigurați-vă că nu aveți nevoie în viitor de măsurătorile respective.

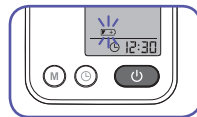


1. **Cu aparatul închis, apăsați butonul M** pentru cel puțin 7 secunde, până când pe afișaj apare **CL**.
2. Când eliberați butonul **M**, **CL** va clipi.
3. Apăsați încă o dată butonul **M** și se vor auzi 3 bipuri scurte, iar **CL** va dispărea, ceea ce indică faptul că toate măsurătorile memorate au fost șterse.

Indicatorul stării de funcționare a bateriilor

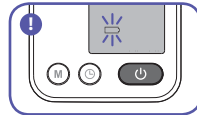
Baterii aproape descărcate

Când bateriile sunt aproximativ 75% descărcate, simbolul pentru baterii va clipi. Tensiometrul va continua să măsoare cu precizie, însă se recomandă procurarea unor baterii noi.



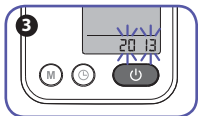
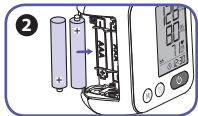
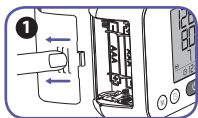
Baterii descărcate - este necesară înlocuirea lor

- ! Când bateriile sunt descărcate complet, simbolul de baterie goală va clipi, afișajul se va goli și se vor auzi 3 bipuri. Nu mai puteți efectua alte măsurători și **trebuie** să înlocuiți bateriile.



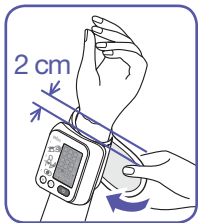
Înlocuirea bateriilor

1. Deschideți din partea stângă compartimentul bateriilor, trăgând în jos capacul bateriilor.
2. Înlocuiți bateriile - asigurați-vă că ele sunt conectate corect, în conformitate cu simbolurile din compartiment.
3. Sunt păstrate toate informațiile memorate salvate, însă data și ora vor trebui redate din nou - de aceea, după înlocuirea bateriilor, numărul anului va clipi automat. Pentru a regla ora și data, urmați procedura descrisă în **Ora și data** de la **pagina 275**.



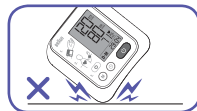
Fixarea manșonului

1. Îndepărtați toate obiectele și bijuteriile de pe încheietura mâinii (de exemplu, ceas de mână, brățară etc.) Fixați manșonul pe încheietură, cu tensiometrul orientat spre **INTERIORUL** încheieturii.
2. Distanța dintre manșon și mână trebuie să fie de aproximativ 2 cm.
3. Fixați manșonul cu sistemul de prindere de tip Velcro, așa încât să fie confortabil, fără a fi prea strâns. Între manșon și încheietura mâinii nu trebuie să rămână spațiu.



Depozitarea și curățarea



- Nu expuneți aparatul la temperaturi extreme, umiditate, praf sau la lumina directă a soarelui.
- Manșonul conține o pernă de aer etanșă și sensibilă. Manipulați-l cu grijă și evitați forțarea lui prin sucire sau îndoire.
- Curățați produsul cu o lavetă moale, ușor umedă. Petele de pe manșon pot fi îndepărtate cu grijă cu o lavetă umedă. Nu utilizați benzină, diluant sau solvenți asemănători. Nu spălați sau curățați chimic manșonul. Nu depozitați produsul într-un loc expus la lumina directă a soarelui sau la umiditate ridicată.
- Nu scăpați produsul pe jos și nu îl manipulați cu brutalitate. Evitați vibrațiile puternice.
- Nu deschideți **NICIODĂTĂ** aparatul! Aceasta va duce la invalidarea garanției fabricantului!



Calibrarea

Acest produs a fost calibrat din fabricație. Dacă sunt respectate instrucțiunile de utilizare, aparatul nu necesită recalibrare periodică. Dacă, în orice moment, aveți dubii privind acuratețea măsurătorilor, adresați-vă unui centru de service autorizat.

Ce să faceți dacă...

Problema	Cauza	Soluția
	Bateriile sunt aproape descărcate	Introduceți baterii noi
	Bateriile sunt complet descărcate	Introduceți baterii noi
«ERR 1»	Semnalul este prea slab	Semnalele transmise de puls la nivelul manșonului sunt prea scăzute. Repoziționați manșonul și repetați măsurătoarea.*
«ERR 2»	Semnal de eroare	În timpul măsurătorii, manșonul a detectat semnale de eroare, cauzate de exemplu de o mișcare sau de tensiunea musculară. Repetați măsurătoarea, menținând brațul nemișcat.
«ERR 3»	Nu există presiune în manșon	Nu se poate genera o presiune corespunzătoare în manșon. Este posibil să se fi produs o pierdere de aer. Verificați dacă manșonul este conectat corect și dacă nu este poziționat prea larg. Înlocuiți bateriile dacă este necesar. Repetați măsurătoarea.
«ERR 5»	Rezultat anormal	Semnalele necesare pentru efectuarea măsurătorii sunt inadecvate, și ca urmare nu se poate afișa niciun rezultat. Consultați din nou pașii pentru efectuarea unei măsurători sigure, și repetați apoi măsurătoarea.*

Problema	Cauza	Soluția
«Hi»	Pulsul sau presiunea în manșon sunt prea ridicate	Presiunea din manșon este prea ridicată (peste 300 mmHg) SAU pulsul este prea ridicat (peste 200 de bătăi pe minut). Relaxați-vă timp de 5 minute și repetați măsurătoarea*.
«LO»	Pulsul este prea scăzut	Pulsul este prea scăzut (sub 40 de bătăi pe minut). Repetați măsurătoarea*.
Valorile măsurătorilor repetate variază considerabil.	Tensiunea arterială este o valoare variabilă. La adulții sănătoși sunt posibile variații de 10 până la 20 mmHg.	niciuna
	Manșonul nu este fixat corespunzător.	Asigurați-vă că tensiometrul este fixat după cum urmează: - pe aceeași parte a incheieturii ca și palma - aprox. 2 cm distanță de linia palmei
	Măsurătorile nu au fost efectuate în mod consecvent la nivelul inimii.	La fiecare măsurătoare, țineți tensiometrul la nivelul inimii.
	Rezultatul măsurătorii va fi afectat dacă vorbiți, tușiți, râdeți, vă mișcați etc. în timpul măsurătorii.	În timpul efectuării măsurătorii, relaxați-vă, nu vă mișcați și nu vorbiți.

* În cazul apariției în mod repetat a acestei sau a oricărei altei probleme, contactați-l pe medicul dumneavoastră.

Problema	Cauza	Soluția
Valorile tensiunii arteriale măsurate la cabinetul medicului dumneavoastră variază considerabil față de cele măsurate de dumneavoastră.	Vizitele la medic sunt adesea însoțite de anxietate.	Înregistrați evoluția zilnică a valorilor măsurate și consultați medicul.
Afișajul rămâne gol sau arată neobișnuit la pornirea aparatului.	Bateriile nu sunt montate corespunzător.	Verificați dacă s-a respectat polaritatea corectă a bateriilor.
Adesea aparatul nu măsoară valorile tensiunii arteriale sau valorile măsurate sunt prea scăzute (prea ridicate).	Manșonul ar putea să nu fie poziționat corespunzător.	Verificați poziția manșonului. Consultați Fixarea manșonului la pagina 95 pentru fixarea corectă.

Mai multe informații

Tensiunea arterială suferă fluctuații chiar și la persoanele sănătoase. **Măsurătorile comparabile necesită întotdeauna condiții identice (în liniște)!**

Pentru a primi autorizația de punere pe piață din partea autorităților, acest aparat a fost supus unor teste clinice stricte. Programul de calculator utilizat pentru măsurarea valorilor tensiunii arteriale a fost testat de specialiști cardiologi cu experiență în domeniu din Germania.

Specificații

Model:	BBP2000 / BBP2200
Principiu de operare:	Metoda oscilometrică
Afișaj:	Afișaj cu cristale lichide
Interval de măsură:	20-280 mmHg (presiunea în manșon) 40-199 / min (pulsul)
Măsurarea tensiunii arteriale:	20 mmHg (valoare minimă diastolică) 280 mmHg (valoare maximă sistolică)
Precizia în laborator:	± 3 mmHg (presiunea în manșon) ± 5 % la măsurătoare (puls)
Precizia clinică:	Potrivit AAMI-SP10 cu auscultație de referință: < 5 mmHg decalaj sistematic < 8 mmHg deviație standard
Umflarea:	Automată
Alimentarea cu electricitate:	2 baterii de tip AAA 1,5V
Temperatura de operare / presiune atmosferică:	+10 °C până la +40 °C (50 °F – 104 °F), 860-1060 hPa (0.849- 1.046 atm)
Temperatura de depozitare:	-20 °C până la +55 °C (-4 °F – +131 °F)
Umiditatea:	15 până la 90 % umiditate relativă maximă
Manșon:	Potrivit pentru încheieturi cu circumferința între 13 și 21 cm.
Validare clinică:	Potrivit AAMI-SP10 cu auscultație de referință. (Rețineți că o validare în raport cu măsurătorile intra-arteriale poate duce la rezultate diferite pentru aparatele calibrate cu auscultație de referință.)
durată de viață:	5 ani

Nu poate fi asigurată precizia tehnică dacă aparatul nu este utilizat în intervalele de temperatură și umiditate specificate.



Componente aplicate de tip BF



Temperatura de operare



A se vedea instrucțiunile de utilizare



Temperatura de depozitare

Pot fi efectuate modificări fără notificare prealabilă.

Echipament cu sursă de alimentare internă

Funcționare continuă

IP22: Protejat împotriva obiectelor solide străine cu diametru de 12,5 mm și mai mare.

Protejat împotriva pătrunderii picăturilor de apă care cad vertical, atunci când aparatul este înclinat în unghi de până la 15°

Acest dispozitiv este conform cu următoarele standarde:

EN 60601-1: «Aparatură electrică medicală» –

Partea 1: Condiții generale privind siguranța

EN 1060-1: AMD 1 «Sfigmomanometre non-invasive» –

Partea 1: Condiții generale

EN 1060-3: «Sfigmomanometre non-invasive» –

Partea 3: Condiții suplimentare pentru sisteme electro-mecanice de măsurare a tensiunii arteriale

EN 1060-4: Sfigmomanometre non-invasive

Partea 4: Proceduri de testare pentru stabilirea preciziei generale a sistemului în cazul sfigmomanometrelor non-invasive automate

și

IEC 60601-1-2 Aparatură electrică medicală –

Partea 1-2: Condiții generale privind siguranța de bază și performanța esențială - standard colateral Compatibilitate electromagnetă-condiții și testări

și

IEC 60601-1-11: Aparatură electrică medicală

Partea 1-11: Condiții generale privind siguranța de bază și performanța esențială - standard colateral Condiții pentru aparatura electrică medicală și sistemele electrice medicale utilizate la domiciliu



Acest produs este conform cu prevederile directivei
CE 0297 93/42/CEE (Directiva privind dispozitivele medicale).

APARAT ELECTRIC MEDICAL necesită precauții speciale legate de CEM. Pentru descrierea detaliată a condițiilor CEM, contactați un service local autorizat (a se vedea prospectul).

Aparatura portabilă și mobilă de comunicații prin RF poate afecta funcționarea APARATURII ELECTRICE MEDICALE.



Nu aruncați produsul cu gunoii menajer, la capătul ciclului de utilizare. Aparatul poate fi aruncat în locuri special amenajate la distribuitorul dumneavoastră local sau la puncte specializate de colectare din țara dumneavoastră.

Garanția

Cardul consumatorului este disponibil pe site-ul nostru, la următoarea adresă: www.hot-europe.com/after-sales

Consultați ultima pagină a acestui manual pentru adresa de contact a centrului de service autorizat Kaz din țara dvs.

Recomandări și declarația producătorului - emisiile electromagnetice

Aparatul EM este destinat utilizării în mediul electromagnetic descris mai jos.
Clientul sau utilizatorul aparatului EM trebuie să se asigure că acesta este utilizat într-un astfel de mediu.


Testul emisiilor	Conformitate	Mediul electromagnetic - recomandări
Emisii RF CISPR 11	Grupa 1	Aparatul EM utilizează energia din domeniul RF numai pentru funcțiile sale interne. Prin urmare, emisiile sale RF sunt foarte scăzute și este improbabil ca ele să provoace interferențe cu echipamentul electronic din apropiere
Emisii RF CISPR 11	Clasa B	Se conformează
Emisii armonice IEC 61000-3-2	Nu este cazul	Aparatul EM este alimentat exclusiv de baterie.
Voltage fluctuations/flicker emissions	Nu este cazul	

Calcularea distanței de separare pentru aparate altele decât cele necesare pentru menținerea funcțiilor vitale (conformitate 3Vrms / 3V/m)

Valoarea maximă a puterii de ieșire a emițătorului (W)	Distanța de separare în funcție de frecvența emițătorului (m)		
	150 kHz până la 80 MHz în benzi ISM $d = \left[\frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	80 MHz până la 800 MHz $d = \left[\frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	800 MHz până la 2,5 GHz $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,17	1,17	2,33
10	3,69	3,69	7,38
100	11,67	11,67	23,33

Recomandări și declarația producătorului - imunitate electromagnetică

Aparatul EM este destinat utilizării în mediul electromagnetice descris mai jos.
Clientul sau utilizatorul aparatului EM se va asigura că acesta este utilizat într-un astfel de mediu.

Testul de imunitate	Nivelul de testare IEC60601	Nivelul de conformitate	Mediul electromagnetice - recomandări
Descărcare electrostatică (ESD) IEC 61000-4-2	± 6kV contact ± 8kV aer	Se conformează	Podelele trebuie să fie din lemn, beton sau plăci ceramice. Dacă podelele sunt acoperite cu material sintetic, umiditatea relativă trebuie să fie de cel puțin 30%
RF radiată IEC 61000-4-3	3 V/m 80MHz până la 2,5GHz	Se conformează	Intensitatea câmpului produs de emițătoarele RF fixe în afara locației ecranate, determinată prin măsurători electromagnetice, trebuie să fie mai mică de 3 V/m. Interferențele pot să apară în vecinătatea echipamentului marcat cu simbolul următor:  Metoda de calcul a distanței de separare este specificată peste. Dacă este prezent un emițător cunoscut, distanța specifică poate fi calculată utilizând ecuațiile.
RF condusă IEC 61000-4-6	3Vrms 150kHz până la 80MHz	Nu este cazul (fără cabluri electrice)	
Regim tranzitoriu rapid IEC 61000-4-4	±2kV linie electrică ±1kV linii I/E	Nu este cazul	Aparatul EM este alimentat exclusiv de baterie.
Supratensiune tranzitorie IEC 61000-4-5	±1kV diferențială ± 2kV comună	Nu este cazul	
Câmpul magnetic la frecvența rețelei IEC 61000-4-8	3 A/m	Se conformează	Câmpurile magnetice la frecvența rețelei trebuie să fie situate la niveluri caracteristice mediilor din amplasamentele tipice comerciale sau spitalicești.
Căderi de tensiune, scurte intreruperi și variații de tensiune pe liniile de alimentare IEC 61000-4-11	>95% cădere 0,5 ciclu 60% cădere 5 cicluri 70% cădere 25 cicluri 95% cădere 5 sec.	Nu este cazul	Aparatul EM este alimentat exclusiv de baterie.

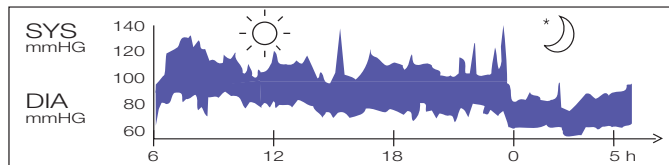
RU Русский

Назначение тонометров Braun VitalScan 1 и VitalScan 3

Приборы Braun VitalScan 1 / VitalScan 3 представляют собой тонометры, разработанные для простого и точного измерения артериального давления на запястье. Погрешность измерения тонометров Braun VitalScan 1 и VitalScan 3 проверялась в ходе изготовления, была подтверждена клиническим исследованием в соответствии со стандартом AAMI/ANSI-SP10, а также прошла клиническую валидацию ESH.

Что следует знать об артериальном давлении

Артериальное давление постоянно меняется в течение суток. Оно резко поднимается рано утром и снижается в конце утреннего времени. Артериальное давление снова поднимается после полудня и, наконец, падает до нижнего уровня ночью. Кроме того, оно может изменяться в течение короткого периода времени. Соответственно, показания, полученные в следующих друг за другом измерениях, могут колебаться.



Примечание: показания артериального давления здорового 31-летнего мужчины, полученные с интервалом 5 мин.

Артериальное давление, измеренное в кабинете врача, представляет собой лишь текущее значение. Серия измерений, проведенных дома, лучше отражает фактические значения артериального давления человека в повседневных условиях.

Более того, многие люди имеют другое артериальное давление, когда проводят измерения дома, поскольку там они обычно бывают более расслабленными, чем в кабинете у врача.

Регулярное измерение артериального давления, проводимое дома, может предоставить вашему врачу ценную информацию о вашем нормальном артериальном давлении в реальных повседневных условиях.

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) установила следующие стандартные значения для артериального давления, измеряемого в состоянии покоя:



Артериальное давление (мм рт. ст.)	Нормальные значения	Незначительно повышенное давление	Сильно повышенное давление
SYS = систолическое = верхнее значение	ниже 140	140 – 180	выше 180
DIA = диастолическое = нижнее значение	ниже 90	90 – 110	выше 110



Информация о мерах обеспечения безопасности и важные меры предосторожности

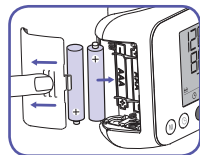
- Чтобы гарантировать получение точных результатов измерений, внимательно изучите все указания по эксплуатации.
- Данное изделие предназначено исключительно для использования в быту. Храните изделие и элементы питания в недоступном для детей месте.
- Лицам, страдающим аритмией, сужением сосудов, атеросклерозом конечностей, диабетом, а также использующим кардиостимуляторы, перед самостоятельным измерением своего артериального давления следует обращаться за консультацией к врачу, поскольку в таких случаях возможны отклонения значений артериального давления.
- Если вы проходите лечение или принимаете какие-либо медикаменты, сначала обратитесь к своему врачу.
- Использование данного тонометра не может заменить консультацию врача.


Описание изделия

- A** Дисплей
- B** Кнопка обращения к памяти **M**
- C** Кнопка установки даты/времени  (отсутствует в VitalScan 1)
- D** Кнопка питания (запуска/остановки) 
- E** Манжета
- F** Крышка батарейного отсека
- G** Батарейный отсек

Установка элементов питания

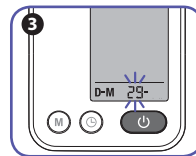
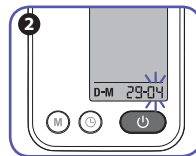
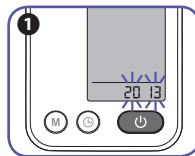
- Используйте щелочные элементы питания 1,5 В типа AAA, поставляемые вместе с данным изделием.
- Снимите крышку батарейного отсека и установите два элемента питания с соблюдением правильной полярности (см. знак внутри батарейного отсека).
- Новые элементы питания обеспечивают проведение примерно 200 измерений.






-  Удаляйте в отходы только разряженные элементы питания. Никогда не выбрасывайте их вместе с бытовыми отходами. Разряженные элементы питания следует сдавать в специальных пунктах сбора или в магазине розничной торговли.

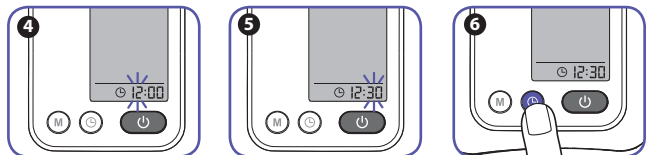
Дата и время (только для VitalScan 3)






Установка даты и времени



1. После установки новых элементов питания в нижней части дисплея будет мигать номер года. Выберите год, нажимая кнопку **M**. Для установки нажмите кнопку .


- Затем на дисплее появятся символы **D-M** и будет мигать номер месяца. Нажимая кнопку **M**, можно выбрать месяц. Для установки нажмите кнопку .
- После этого начнет мигать номер дня и появится возможность выбрать сегодняшнее число нажатием кнопки **M**. Для установки числа нажмите кнопку .

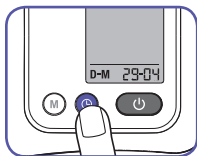


- Затем автоматически появится знак часов  и начнет мигать число часов. Выберите часы, нажимая кнопку **M**. Для установки часов нажмите кнопку .
- В конце начнет мигать число минут и появится возможность выбрать минуты нажатием кнопки **M**. Для установки минут нажмите кнопку .
- Чтобы завершить процедуру, выйдите из режима установки даты/времени, нажав кнопку . Дату или время можно изменить в любое время. Для этого нажмите кнопку даты/времени  и удерживайте ее в течение 3 с, после чего выполните описанную выше последовательность действий.

Примечание: после замены элементов питания дата и время сбрасываются.

Просмотр даты и времени

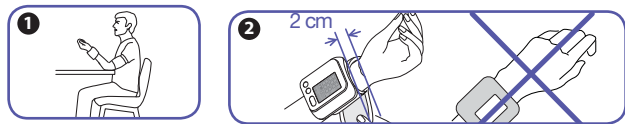
На дисплее всегда отображается время. Для просмотра даты просто нажмите кнопку даты / времени . Дата будет отображаться в течение 3 с, а затем возобновится индикация времени.



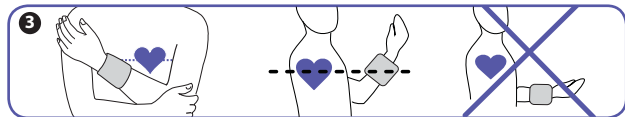
Основные правила точного измерения артериального давления

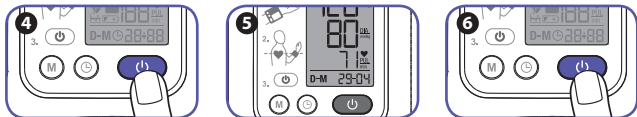
- Снимайте показания всегда в одно и то же время суток, желательно утром, при одинаковых условиях.
- Никогда не проводите измерение в течение 30 мин после курения, употребления кофе, чая или какой-либо физической нагрузки. Эти факторы оказывают влияние на результаты измерений.
- Проводите измерения всегда на одном и том же запястье (обычно на левом).
- Прежде чем закреплять тонометр на руке, подлежащей измерению, снимайте наручные часы и украшения.
- Подождите не менее 3 мин, прежде чем проводить повторное измерение.


Проведение измерения




- Перед проведением измерения сядьте и расслабьтесь. Во время измерения не двигайтесь, в особенности не шевелите рукой, на которой проводится измерение (обычно это левая рука), и не разговаривайте.
- Закрепите тонометр на своем запястье со стороны **ЛАДОНИ**, примерно на 2 см ниже границы между ладонью и запястьем. **НИКОГДА НЕ ЗАКРЕПЛЯЙТЕ ТОНОМЕТР КАК НАРУЧНЫЕ ЧАСЫ**. Позаботьтесь о том, чтобы манжета прилегла плотно. См. **Крепление манжеты на стр. 298**.
- Удерживайте тонометр **НА УРОВНЕ СЕРДЦА**, как в примерах ниже. Не позволяйте руке опускаться ниже уровня сердца.









4. Нажмите кнопку питания , чтобы начать измерение. Измерение начнется автоматически. Не двигайтесь и не разговаривайте, пока проводится измерение.


Примечание: если необходимо прервать измерение, нажмите кнопку  в любое время. Устройство сразу же прекратит измерение, снизит давление в манжете и перейдет в режим ожидания.

5. Манжета сначала будет накачана, а затем спущена. По окончании измерения прозвучит звуковой сигнал завершения и на экране появится показание:

Верхнее (систолическое) давление
Нижнее (диастолическое) давление
Пульс

6. Нажмите кнопку питания , чтобы выключить прибор. В противном случае прибор выключится автоматически через 1 мин. Если в какой-либо момент времени потребуется прекратить измерение, нажмите кнопку питания .
7. Результаты измерений сохраняются в памяти автоматически (см. ниже раздел Функции усреднения и сохранения в памяти). Если не требуется сохранять данные, нажмите кнопку питания  и удерживайте ее в течение 5 с, пока на экране не начнет мигать значок M, а затем нажмите кнопку обращения к памяти  для подтверждения операции.

Определение нерегулярного сердечного ритма (аритмии) (только для VitalScan 3)

Значок  указывает на то, что во время измерения была выявлена некоторая аритмия. При этом результат может отличаться от вашего нормального артериального базального давления – повторите измерение. В большинстве случаев это не является поводом для беспокойства. Однако если такой знак появляется неоднократно (напр., несколько раз в неделю при ежедневном проведении измерений), мы рекомендуем обратиться к врачу.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: нерегулярный ритм работы сердца может быть серьезным состоянием, требующим медицинской помощи. Если данный значок появляется часто, мы рекомендуем обратиться к врачу.



Функции усреднения и сохранения в памяти

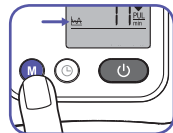
Тонометр VitalScan 3 автоматически сохраняет 90 результатов измерений (модель VitalScan 1 – 10 результатов измерений). Сохранение выполняется автоматически по окончании каждого измерения. Память является энергонезависимой. Это означает, что сохраненные данные не утрачиваются при замене элементов питания. Однако память может быть очищена вручную. См. **Удаление всех результатов измерений** на стр. 297.

Модель VitalScan 3 отличается наличием функции усреднения, которая обеспечивает индикацию среднего показания для трех последних результатов измерений.

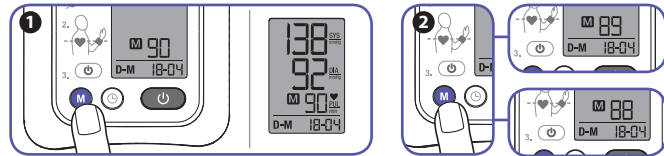
Примечание: функция усреднения показаний **ОТСУТСТВУЕТ** в модели VitalScan 1.

Вызов из памяти усредненных показаний (только для модели VitalScan 3)


1. Чтобы вызвать из памяти усредненное показание, нажмите кнопку **M**. На экране появится среднее 3 последних показаний вместе со значком среднего показания .
2. Чтобы выйти из этого режима, выключите устройство, нажав кнопку .



Вызов из памяти сохраненных показаний (для моделей VitalScan 1 и VitalScan 3)

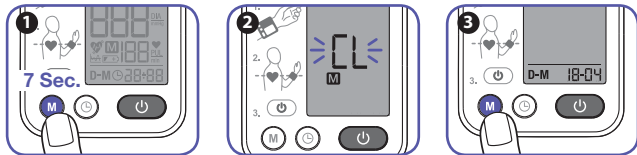


1. Однократно нажмите кнопку обращения к памяти **M** для усреднения хранящихся в памяти данных (этот шаг относится только к VitalScan 3; см. **Вызов из памяти усредненных показаний выше**). Затем снова нажмите кнопку **M**. Появится значок памяти **M**, а в поле пульса кратковременно отобразится число. Это число указывает номер ячейки памяти, из которой вызывается показание. Затем будет отображен вызванный результат измерения.
2. Многократное нажатие кнопки **M** позволяет поочередно вызывать все сохраненные показания. Сначала появляется номер ячейки памяти, а затем результат измерения.

3. Чтобы выйти из режима обращения к памяти, нажмите кнопку .

Удаление всех результатов измерений

ВАЖНО: прежде чем приступить к полной очистке памяти, удостоверьтесь, что вам не потребуется обращаться к показаниям в будущем.

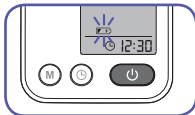


1. В выключенном состоянии нажмите кнопку **M** и удерживайте ее не менее 7 с, пока на экране не появится сообщение **CL**.
2. При отпускании кнопки **M** сообщение **CL** начнет мигать.
3. Нажмите кнопку **M** еще раз. Прозвучат 3 коротких звуковых сигнала, и сообщение **CL** исчезнет с экрана, указывая на то, что все сохраненные показания удалены.


Индикатор заряда элементов питания

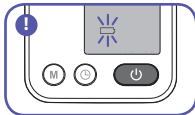
Элементы питания почти разряжены

Когда элементы питания разрядятся примерно на 75%, начнет мигать символ батареи. Тонومتر продолжит производить достоверные измерения, однако следует приготовить новые элементы питания.



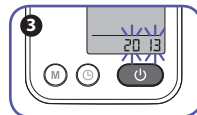
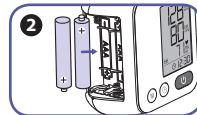
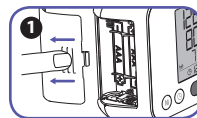
Элементы питания разряжены — требуется замена

-  После полной разрядки элементов питания мигающий символ батареи станет пустым, дисплей отключится и прозвучат 3 звуковых сигнала. Дальнейшее проведение измерений окажется невозможным и потребуется заменить элементы питания.



Замена элементов питания

1. Откройте батарейный отсек с левой стороны, сдвинув вниз крышку батарейного отсека.
2. Замените элементы питания, позаботившись о том, чтобы они были подключены правильно, в соответствии со знаками внутри отсека.
3. Все хранящиеся в памяти данные сохраняются, а дата и время сбрасываются — таким образом, после замены элементов питания автоматически начнет мигать номер года. Чтобы установить дату и время, выполните процедуру, описанную в разделе **Дата и время** на стр. 292.



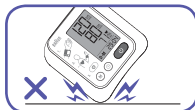
Крепление манжеты

1. Снимите с запястья все предметы и украшения (напр., наручные часы, браслет и т.д.). Поместите манжету на запястье, расположив тонометр с ВНУТРЕННЕЙ стороны запястья.
2. Расстояние между манжетой и кистью руки должно составлять примерно 2 см.
3. Закрепите манжету застежкой на липучке так, чтобы она располагалась удобно и не слишком туго сжимала запястье. Между манжетой и запястьем не должно быть свободного пространства.



Хранение и чистка



- Не допускайте, чтобы прибор подвергался воздействию экстремальных температур, влаги, пыли и прямого солнечного света.
- Манжета содержит чувствительную воздухонепроницаемую полость. Обращайтесь с ней осторожно и не допускайте ее деформации вследствие скручивания или изгибания.
- Для чистки изделия используйте мягкую слегка увлажненную ткань. Пятна загрязнения на манжете можно аккуратно удалять влажной тканью. Никогда не применяйте бензин, разбавители или аналогичные растворители. Никогда не мойте манжету и не подвергайте ее химической чистке. Никогда не храните изделие в месте, подверженном воздействию прямого солнечного света, или в условиях высокой влажности.
- Не допускайте падений прибора и грубого обращения с ним. Избегайте сильных вибраций.
- НИКОГДА не вскрывайте прибор! Это повлечет аннулирование гарантии изготовителя!



Калибровка

Данное изделие было откалибровано во время изготовления. При использовании в соответствии с инструкциями по эксплуатации повторная калибровка не требуется. Если в какое-либо время возникнут сомнения в отношении точности измерения, обратитесь в уполномоченный сервисный центр.

Что делать, если...

Проблема	Причина	Решение
	Элементы питания имеют низкий уровень заряда	Установите новые элементы питания
	Элементы питания полностью разряжены	Установите новые элементы питания
«ERR 1»	Сигнал слишком слабый	Передаваемые на манжету пульсовые сигналы слишком слабые. Поменяйте положение манжеты и повторите измерение*.
«ERR 2»	Ошибочный сигнал	Во время измерения манжетой зарегистрированы ошибочные сигналы, связанные, например, с перемещением или мышечным напряжением. Повторите измерение, удерживая руку неподвижно.
«ERR 3»	Давление в манжете отсутствует	В манжете не удается создать достаточное давление. Возможна утечка воздуха. Убедитесь, что манжета подсоединена правильно и надета не слишком свободно. При необходимости замените элементы питания. Повторите измерение.
«ERR 5»	Неправильный результат	Неточные измерительные сигналы, вследствие чего невозможно отобразить результат. Прочитайте правила и порядок проведения измерения и повторите измерение*.

Проблема	Причина	Решение
«Н»	Пульс слишком частый или давление в манжете слишком велико	Давление в манжете слишком велико (более 300 мм рт. ст.) ИЛИ пульс слишком частый (более 200 ударов в минуту). Расслабьтесь и повторите измерение через 5 минут*.
«ЛО»	Пульс слишком редкий	Слишком редкий пульс (менее 40 ударов в минуту). Повторите измерение*.
При повторных измерениях наблюдается значительная разница в показаниях.	Артериальное давление является колеблющейся величиной. У здоровых людей возможны отклонения от 10 до 20 мм рт. ст.	Нет
	Манжета не закреплена должным образом.	Позаботьтесь о том, чтобы тонометр был закреплен, как описано ниже: - на запястье со стороны ладони; - на расстоянии примерно 2 см от границы между ладонью и запястьем.
	Не все показания снимались на уровне сердца.	При каждом измерении удерживайте тонометр на уровне сердца.
	Разговоры, кашель, смех, шевеление и т.п. во время измерения оказывают влияние на показание.	Оставайтесь расслабленным, не двигайтесь и не разговаривайте, пока проводится измерение.

* Если эта или какая-либо другая проблема возникает повторно, обратитесь к своему врачу.

Проблема	Причина	Решение
Результаты измерения артериального давления, полученные в кабинете врача, отличаются от ваших результатов измерения.	При посещении врача человек часто испытывает тревогу.	Запишите суточные изменения результатов измерения и обратитесь за консультацией к своему врачу.
После включения прибора дисплей остается выключенным или не работает должным образом.	Неправильно установлены элементы питания.	Проверьте правильность установки (полярность) элементов питания.
Прибору часто не удается измерить значения артериального давления, либо измеренные значения оказываются слишком низкими (слишком высокими).	Возможно, манжета расположена неправильно.	Проверьте расположение манжеты. Указания по правильному креплению см. в разделе Крепление манжеты на стр. 298 .

Дополнительная информация

Артериальное давление подвержено колебаниям даже у здоровых людей. **Сопоставимые результаты измерения можно получить только в одинаковых условиях (в спокойном состоянии)!**

Для получения разрешения на продажу от правительственных органов данный прибор прошел жесткие клинические испытания. Программное обеспечение, применявшееся для измерения значений артериального давления, проверялось опытными специалистами-кардиологами в Германии.

Технические характеристики

Модель:	BBP2000 / BBP2200
Принцип действия:	осциллометрический
Дисплей:	жидкокристаллический
Диапазон измерений:	20-280 мм рт. ст. (давление в манжете) 40-199 / мин (частота пульса)
Измеряемое артериальное давление:	20 мм рт. ст. (минимальное диастолическое давление) 280 мм рт. ст. (максимальное систолическое давление)
Погрешность в лабораторных условиях:	± 3 мм рт. ст. (давление в манжете) ± 5% от показания (частота пульса)
Погрешность в клинических условиях:	согласно AAMI-SP10 по отношению к аускультативному методу: систематическая погрешность < 5 мм рт. ст. среднеквадратическое отклонение < 8 мм рт. ст. автоматический
Метод накачки:	2 элемента питания 1,5 В, типа AAA
Питание:	
Рабочая температура / атмосферное давление:	от +10 до +40°C (от 50 до 104°F), от 860 гПа до 1060 гПа (0.849-1.046 atm)
Температура хранения:	от -20 до +55 °C (от -4 до +131 °F)
Влажность:	от 15 до 90% (максимальная относительная влажность)
Манжета:	пригодна для обхвата запястья 13-21 см
Клиническая валидация:	согласно стандарту AAMI-SP10 по отношению к аускультативному методу. (Учтите, что для приборов, калибруемых по отношению к аускультативному методу, валидация по отношению к внутриартериальным измерениям может привести к получению других результатов.)
Срок службы:	5 лет

При эксплуатации прибора вне указанных диапазонов температуры и влажности техническая точность не гарантируется.



Устройство с рабочими частями типа BF



См. инструкцию по эксплуатации

Возможно внесение изменений без уведомления.



Рабочая температура



Температура хранения

Устройство с внутренним источником питания

Продолжительный режим работы

IP22: защита от проникновения внешних твердых предметов диаметром $\geq 12,5$ мм. Защита от каплепадения (номинальный угол 15°)

Данный прибор соответствует следующим стандартам:

EN 60601-1: Изделия медицинские электрические –

Часть 1: общие требования техники безопасности

EN 1060-1: AMD 1 Неинвазивные сфигмоманометры –

Часть 1: общие требования

EN 1060-3: Неинвазивные сфигмоманометры –

Часть 3: дополнительные требования к электромеханическим системам измерения артериального давления

EN 1060-4: Неинвазивные сфигмоманометры

Часть 4: порядок проведения испытаний автоматических неинвазивных сфигмоманометров для определения суммарной погрешности системы И


IEC 60601-1-2: Изделия медицинские электрические –

Части 1-2: общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик – дополнительный стандарт: электромагнитная совместимость – требования и испытания И

IEC 60601-1-11: Изделия медицинские электрические

Части 1-11: общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик – дополнительный стандарт: требования к медицинскому оборудованию и системам, используемым для ухода за больными в домашней среде

И

 Данное изделие удовлетворяет положениям директивы ЕС 93/42 / ЕЕС (директива о медицинских изделиях).

МЕДИЦИНСКИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ИЗДЕЛИЯ требуют соблюдения особых мер

предосторожности в отношении электромагнитной совместимости (ЭМС).

За подробной информацией о требованиях к ЭМС обращайтесь в ближайший

уполномоченный сервисный центр (см. листок-вкладыш).

Переносная и передвижная радиочастотная аппаратура связи может создавать помехи для МЕДИЦИНСКИХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ.



Не выбрасывайте изделие вместе с бытовыми отходами по окончании его срока эксплуатации. Изделие можно сдать в местном магазине или в специальных пунктах сбора, имеющихся в вашей стране.


Гарантия

Клиентская карточка доступна на нашем Web-сайте: www.hot-europe.com/after-sales

Смотрите, пожалуйста, последнюю страницу настоящего руководства, чтобы найти контактные данные по авторизованному сервисному центру фирмы KAZ в Вашей стране.

Руководство и декларация изготовителя – помехозащита		
<p>Данное изделие медицинское электрическое предназначено для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупатель или пользователь медицинского электрического изделия обязан обеспечить его применение в указанной обстановке.</p>		
Испытание на помехозащиту	Соответствие	Электромагнитная обстановка – указания
Индустриальные радиопомехи по стандарту СИСРР 11	Группа 1	Изделие медицинское электрическое использует радиочастотную энергию только для выполнения внутренних функций. Уровень эмиссии радиочастотных помех является весьма низким и, вероятно, не приведет к нарушениям функционирования расположенного вблизи электронного оборудования.
Индустриальные радиопомехи по стандарту СИСРР 11	Класс В	Соответствует
Гармонические составляющие тока по стандарту МЭК 61000-3-2	Неприменимо	Электропитание данного медицинского электрического изделия осуществляется исключительно от батарей.
Колебания напряжения и фликер	Неприменимо	

Расчет пространственного разнеса для изделий, не являющихся изделиями или системами жизнеобеспечения (соответствие среднеквадратичному значению 3 В или 3 В/м)			
Номинальная максимальная выходная мощность передатчика (Вт)	Рекомендуемый пространственный разнес в зависимости от частоты передатчика (м)		
	от 150 кГц до 80 МГц в полосе частот для ПНМ ВЧ устройств	от 80 МГц до 800 МГц	от 800 МГц до 2,5 ГГц
	$d = \left[\frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[\frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,17	1,17	2,33
10	3,69	3,69	7,38
100	11,67	11,67	23,33

Руководство и декларация изготовителя – помехоустойчивость			
<p>Изделие медицинское электрическое предназначено для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупатель или пользователь медицинского электрического изделия обязан обеспечить его применение в указанной обстановке.</p>			
Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень по IEC60601	Уровень соответствия	Электромагнитная обстановка – указания
Электростатический разряд по стандарту МЭК 61000-4-2	±6 кВ – контактный разряд ±8 кВ – воздушный разряд	Соответствует	Полы помещения должны быть выполнены из дерева, бетона или керамической плитки. Если полы покрыты синтетическим материалом, то относительная влажность воздуха должна составлять не менее 30 %.
Радиочастотное электромагнитное поле по стандарту МЭК 61000-4-3	3 В/м от 80 МГц до 2,5 ГГц	Соответствует	Напряженность поля при распространении радиоволн от стационарных радиопередатчиков за пределами экранированного помещения по результатам обстановки должна быть ниже 3 В/м. Помехи могут иметь место вблизи оборудования, маркированного знаком: 
Кондуктивные помехи, введенные радиочастотными электромагнитными полями по стандарту МЭК 61000-4-6	3 В (среднеквадратичное значение) в полосе от 150 кГц до 80 МГц	Неприменимо (отсутствует электрической кабель)	Формула расчета пространственного разнеса приводится выше. Расстояние от известного передатчика может быть рассчитано при помощи уравнений.
Наносекундные импульсные помехи по стандарту МЭК 61000-4-4	±2 кВ – для линий электропитания ±1 кВ – для линий ввода/вывода	Неприменимо	
Микросекундные импульсные помехи большой энергии по стандарту МЭК 61000-4-5	±1 кВ при подаче помех по схеме «провод-провод» ±2 кВ при подаче помех по схеме «провод-земля»	Неприменимо	Электропитание данного медицинского электрического изделия осуществляется исключительно от батарей.
Магнитное поле промышленной частоты по стандарту МЭК 61000-4-8	3 А/м	Соответствует	Магнитные поля промышленной частоты должны соответствовать типичным условиям в обычных помещениях коммерческого предприятия или больницы.
Провалы напряжения, короткие прерывания и выбросы напряжения на входе линий электропитания по стандарту МЭК 61000-4-11	>95 % в течение 0,5 периода 60 % в течение 5 периодов 70 % в течение 25 периодов 95 % в течение 5 с.	Неприменимо	Электропитание данного медицинского электрического изделия осуществляется исключительно от батарей.

الدليل الإرشادي وبيان الشركة المُصنَّعة - الانبعاثات الكهرومغناطيسية		
هذا الجهاز الطبي الكهربائي مُعد للاستخدام في البيئة الكهرومغناطيسية المحددة أدناه. يجب أن يحرص العميل أو مستخدم الجهاز الطبي الكهربائي على استخدامه في هذه البيئة.		
اختبار الانبعاثات	التوافق	البيئة الكهرومغناطيسية - الدليل الإرشادي
الانبعاثات ذات التردد الراديوي، CISPR 11	المجموعة 1	يستخدم هذا الجهاز الطبي الكهربائي طاقة ذات تردد راديوي لأداء وظيفته الداخلية فقط. ومن ثم فإن الانبعاثات ذات التردد الراديوي للمنطقة منه تكون قليلة جداً ولا يرجح أن تسبب أي تداخل مع أي جهاز إلكتروني قريب.
الانبعاثات ذات التردد الراديوي، CISPR 11	الفئة ب	متوافق
الانبعاثات المتجانسة IEC 61000-3-2	لا ينطبق	يعتمد هذا الجهاز الطبي الكهربائي على البطاريات فقط كمصدر للطاقة.
تقلبات الجهد/الانبعاثات الواضحة	لا ينطبق	

حساب المسافة الفاصلة للأجهزة غير الداعمة للحياة (توافق 3 فولت جذر متوسط مربع / 3 فولت/متر)		
المسافة الفاصلة وفقاً لتردد جهاز الإرسال (بالمتر)		
أقصى تقدير للطاقة الخارجة من جهاز الإرسال (بالوات)	150 كيلو هرتز إلى 800 ميغا هرتز في النطاقات اللاسلكية الصناعية والعلمية والطبية (ISM)	800 ميغا هرتز إلى 2.5 جيجا هرتز
	$d = \left[\frac{3.5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0.01	0.12	0.23
0.1	0.37	0.74
1	1.17	2.33
10	3.69	7.38
100	11.67	23.33

الدليل الإرشادي وبيان الشركة المُصنَّعة - المناعة الكهرومغناطيسية			
هذا الجهاز الطبي الكهربائي مُعد للاستخدام في البيئة الكهرومغناطيسية المحددة أدناه. يجب أن يحرص العميل أو مستخدم الجهاز الطبي الكهربائي على استخدامه في هذه البيئة.			
اختبار المناعة	مستوى الاختبار IEC60601	مستوى التوافق	البيئة الكهرومغناطيسية - الدليل الإرشادي
التفريغ الكهروستاتيكي (ESD) IEC 61000-4-2	±6 كيلو فولت عند التلامس ±8 كيلو فولت للهواء	متوافق	يجب أن تكون الأرضيات من الخشب أو الأسمنت أو بلاط السيراميك. إذا كانت الأرضيات مغطاة بمادة مصنَّعة فيجب أن تكون الرطوبة النسبية 30% على الأقل.
التردد الراديوي المنبعث IEC 61000-4-3	3 فولت/متر 80 ميغا هرتز إلى 2.5 جيجا هرتز	متوافق	يجب أن تكون قوى المجال الصادر من أجهزة الإرسال الثابتة ذات التردد الراديوي الواقعة خارج الموقع المحمي، كما يحددها المسح الكهرومغناطيسي للموقع، أقل من 3 فولت/متر. قد يحدث تداخل بالقرب من الأجهزة التي تحمل الرمز التالي:
التردد اللاسلكي المؤصل IEC 61000-4-6	3 فولت جذر متوسط مربع 150 كيلو هرتز إلى 80 ميغا هرتز	لا ينطبق (لا توجد أسلاك كهربائية)	يرد أدناه كيفية حساب المسافة الفاصلة. في حالة وجود جهاز إرسال معروف، يمكن حساب المسافة الفاصلة المحددة باستخدام المعادلات التالية:
الاستجابة الكهربائية السريعة IEC 61000-4-4	±2 كيلو فولت لخطوط الإمداد بالطاقة ±1 كيلو فولت لخطوط المدخل/المخرج	لا ينطبق	يعتمد هذا الجهاز الطبي الكهربائي على البطاريات فقط كمصدر للطاقة.
اندفاع التيار IEC 61000-4-5	±1 كيلو فولت للاندفاع المتباين ±2 كيلو فولت للاندفاع المتماثل	لا ينطبق	
المجال المغناطيسي ذو تردد الطاقة IEC 61000-4-8	3 أمبير/متر	متوافق	يجب أن تكون المجالات المغناطيسية ذات ترددات الطاقة ذات مستويات مماثلة لمكان نموذجي في بيئة تجارية أو بيئة مستشفى نموذجية.
حالات هبوط الجهد والإعاقات القصيرة وتفاوت الجهد في خطوط مدخل مصدر الطاقة IEC 61000-4-11	هبوط <95% لـ 0.5 دورة هبوط 60% لـ 5 دورات هبوط 70% لـ 25 دورة هبوط 95% لـ 10 ثوان.	لا ينطبق	يعتمد هذا الجهاز الطبي الكهربائي على البطاريات فقط كمصدر للطاقة.

المواصفات

الطراز:	BBP2200 / BBP2000
مبدأ التشغيل:	طريقة خاصة بقياس الذبذبة
العرض:	شاشة الكريستال السائل
نطاق القياس:	20-280 مم زئبقي (ضغط الحزام) 40-199 / دقيقة (معدل النبض)
قياس ضغط الدم:	20 مم زئبقي (الحد الأدنى لقيمة الضغط الانبساطي) 280 مم زئبقي (الحد الأقصى لقيمة الضغط الانقباضي)
الدقة المعملية:	± 3 مم زئبقي (ضغط الحزام) ± 5% من القراءة (معدل النبض)
الدقة السريرية:	وفقاً لمقاييس AAMI-SP10 مع المرجع التسمعي: > 5 مم زئبقي قراءة بدياية نظامية > 8 مم زئبقي انحراف معياري أو ماتيكي
النفخ:	بطاريتان، من نوع AAA 1.5 فولت
مصدر الطاقة:	
درجة حرارة التشغيل / الضغط الجوي:	من +10 إلى +40 درجة مئوية (50 - 104 درجة فهرنهايت) حدود الضغط الجوى الملائمة للتشغيل: بين 860 هكتوبسكال: 1060 هكتوبسكال
درجة حرارة التخزين:	من -20 إلى +55 درجة مئوية (من -4 إلى +131 درجة فهرنهايت) 15 إلى 90% رطوبة نسبية بحد أقصى
الرطوبة:	مناسب لمحيط رطب من 13 إلى 21 سم
الحزام:	وفقاً لمقاييس AAMI-SP10 مع المرجع التسمعي. (يرجى ملاحظة أنه من الممكن أن تؤدي مُصادقة عكس القياسات داخل الشران إلى نتائج مختلفة للأجهزة التي تتم معايرتها مقابل المرجع التسمعي.)
المصادقة السريرية:	
عمر الخدمة:	5 سنوات

إذا لم يكن الجهاز مستخدماً ضمن نطاقات درجة حرارة ورطوبة محددة لن يتم التأكد من الدقة التقنية.



عُرْضَةٌ لِلتَّغْيِيرِ دُونَ إِخْطَارِ.

يمثل هذا الجهاز للمعايير التالية:

- 1- EN 60601: «الأجهزة الطبية الكهربائية» -
- الجزء 1: متطلبات عامة للسلامة
- 1- EN 10601 AMD 1: «أجهزة قياس ضغط الدم الشرياني غير الباضعة» -
- الجزء 1: المتطلبات العامة
- 3- EN 10603: «أجهزة قياس ضغط الدم الشرياني غير الباضعة» -
- الجزء 3: المتطلبات الإضافية لنظم قياس ضغط الدم الكهروميكانيكية
- 4- EN 10604: أجهزة قياس ضغط الدم الشرياني غير الباضعة
- الجزء 4: إجراءات الاختبار لتحديد دقة النظام الإجمالية لأجهزة قياس ضغط الدم الشرياني غير الباضعة التي تُشغل أوتوماتيكياً
- و
- 2- IEC 60601-1-2: الأجهزة الطبية الكهربائية.
- الجزء 2-1: المتطلبات العامة للسلامة الأساسية والأداء اللازم-مقياس مكمّل: التوافق الكهرومغناطيسي- المتطلبات والاختبارات
- و
- 11- IEC 60601-1-1: الأجهزة الطبية الكهربائية
- الجزء 1-1: المتطلبات العامة للسلامة الأساسية والأداء اللازم-مقياس مكمّل: متطلبات للأجهزة الطبية الكهربائية والنظم الطبية الكهربائية المستخدمة في بيئة الرعاية الصحية بالمنزل
- CE 0297
- يمثل هذا الجهاز لنموذج توجيه المفوضية الأوروبية رقم EEC / 93 / 42 (توجيه الأجهزة الطبية).
- المعدات الكهربائية الطبية تحتاج إلى تدابير وقائية خاصة فيما يتعلق بالتوافق الكهرومغناطيسي.
- لوصف تفصيلي لمتطلبات التوافق الكهرومغناطيسي (EMC)، يرجى الاتصال بمركز خدمة محلي معتمد (انظر نشرة العيوة). يمكن للأجهزة الاتصال المحمولة وأجهزة الاتصال النقال بالترددات الإذاعية أن تؤثر على الأجهزة الطبية الكهربائية.
- يرجى عدم التخلص من المنتج في النفايات المنزلية في نهاية عمر استخدامه.
- يمكن أن يتم التخلص من المنتج لدى موزع التجزئة المحلي في منطقتك أو في نقاط التجميع المناسبة والمتوفرة في بلدك.



الضمان

بطاقة المستهلك متوفرة على موقعنا من خلال الرابط www.hot-europe.com/after-sales
يرجى الرجوع إلى الصفحة الأخيرة من هذا الدليل للحصول على تفاصيل الاتصال الخاصة بمركز الخدمة المعتمد من Kaz في بلدك.

آويل عا دل غش مل قره جلا

لصا واصل الم عل

IP22: حماية ضد الأجسام الصلبة الغريبة التي يكون قطرها 12.5

مم واكبر.

المشكلة	السبب	الحل
تختلف قيم ضغط الدم التي يتم قياسها في عيادة الطبيب عن قياساتك أنت.	فزيارتك للطبيب قد تمثل مصدر توتر في بعض الأحيان.	قم بتسجيل التطور اليومي للقيم التي تم قياسها واستشر طبيبك.
تظل شاشة العرض مطفأة أو غير اعتيادية عند تشغيل الجهاز.	لم يتم تركيب البطاريات بشكل جيد.	تحقق من وضع الأقطاب الصحيح للبطاريات.
يفشل الجهاز كثيرًا في قياس قيم ضغط الدم، أو القيم التي تم قياسها منخفضة جدًا (مرتفعة جدًا).	قد يكون الحزام مثبتًا في وضع غير صحيح.	تحقق من وضع الحزام. انظر تثبيت الحزام في صفحة 315 لوضع جيد.

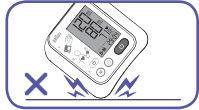
معلومات إضافية

يخضع ضغط الدم إلى التقلبات حتى في حالات الأصحاء. تتطلب القياسات المماثلة دائمًا نفس الظروف (ظروف هادئة)!

من أجل استلام تصريح بالتسويق من الهيئات الحكومية، خضع هذا الجهاز لاختبارات سريرية صارمة. تم اختبار برنامج الكمبيوتر المستخدم في قياس قيم ضغط الدم بخبرات أخصائيي القلب في ألمانيا.

المشكلة	السبب	الحل
«Hi»	النبض أو الضغط في الحزام مرتفع للغاية	الضغط في الحزام مرتفع للغاية (أكثر من 300 مم زئبقي) أو النبض مرتفع للغاية (أكثر من 200 نبضة في الدقيقة). استرخ لمدة 5 دقائق وأعد القياس*.
«LO»	النبض منخفض للغاية	النبض منخفض للغاية (أقل من 40 نبضة في الدقيقة). أعد القياس*.
	يكون ضغط الدم عبارة عن قيم متذبذبة. بالنسبة للأشخاص البالغين الأصحاء، هناك إمكانية لحدوث انحرافات تتراوح بين 10 و 20 مم زئبقي.	لا يوجد
تختلف قراءات القياسات المتكررة إلى حد كبير.	لم يتم تثبيت الحزام بشكل صحيح.	تأكد من وضع شاشة الجهاز بالشكل المناسب كالاتي: - على جهة راحة اليد من رسغك - على بعد حوالي 2 سم من خط راحة اليد
	لم يتم أخذ القراءات بشكل دائم عند مستوى القلب.	عند كل قياس، ارفع شاشة المراقبة لتكون على مستوى القلب.
	سوف يؤثر التحدث، السعال، الضحك، التحرك إلخ على القراءات عند قياس الضغط.	أثناء عملية القياس، استرخِ وابق ساكنًا ولا تتحرك أو تتحدث.

* إذا تكرر حدوث هذه المشكلة أو أي مشكلة أخرى، فيرجى استشارة طبيبك.



- لا تعرض الجهاز إلى درجات الحرارة أو البرودة القصوى أو الرطوبة أو الغبار أو أشعة الشمس المباشرة.
- يحتوي الحزام على فقاعة حساسة غير مسربة للهواء. تعامل مع هذا بحذر وتجنب جميع أنواع العصر من خلال اللي أو الثني.
- قم بتنظيف المنتج بقطعة قماش ناعمة ورطبة قليلاً. يمكن إزالة البقع عن الحزام بحرص باستخدام قطعة قماش مبللة. لا تستخدم الجازولين أو التنز أو أيًا من المذيبات المشابهة. لا تغسل الحزام بالماء أو بالتنظيف الجاف. لا تقم بتخزين المنتج في مكان مُعرض لأشعة شمس مباشرة أو رطوبة عالية.
- لا تُسقط الجهاز أو تتعامل معه بخشونة على أي نحو. تجنب الاهتزازات القوية.
- لا تفتح الجهاز أبدًا! سيلغي ذلك صلاحية ضمان المُصنِّع!

المعايرة

تمت معايرة هذا المنتج عند التصنيع. في حالة استخدام الجهاز وفقًا لتعليمات الاستخدام، لن يحتاج إلى إعادة معايرة دورية. إذا حدث في أي وقت أن استشعرت عدم دقة القياسات، يرجى الاتصال بمركز خدمة معتمد .

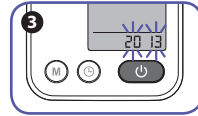
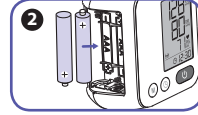
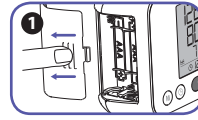
المشكلة	السبب	الحل
	أصبحت البطاريات ضعيفة	قم بوضع بطاريات جديدة
	فرغت البطاريات	قم بوضع بطاريات جديدة
«ERR 1»	الإشارة ضعيفة للغاية	إشارات نبض القلب على الحزام ضعيفة للغاية. أعد وضع الحزام وأعد القياس.*
«ERR 2»	خطأ في الإشارة	خلال عملية القياس، كشف الحزام عن وجود إشارات خاطئة، نتجت مثلًا عن الحركة أو التوتر العضلي. أعد القياس، مع الحفاظ على الذراع ثابتة.
«ERR 3»	لا يوجد ضغط في الحزام	لا يمكن الوصول إلى ضغط كاف في الحزام. قد يكون حدث ارتخاء في الحزام. تأكد من أن الحزام موصل بشكل صحيح وغير مرتخ أكثر من اللازم. استبدل البطاريات إذا لزم الأمر. أعد القياس.
«ERR 5»	نتيجة غير طبيعية	إشارات القياس غير دقيقة ولا يمكن بالتالي عرض نتيجة. اقرأ قائمة المراجعة للقيام بعمليات قياس يُعتمد عليها ثم أعد القياس.*

قم باستبدال البطاريات

1. افتح حجرة البطارية في الجانب الأيسر عن طريق سحب باب البطارية للأسفل.

2. استبدل البطاريات – تأكد من توصيلها بشكل صحيح كما هو موضح بالرموز في الحجرة.

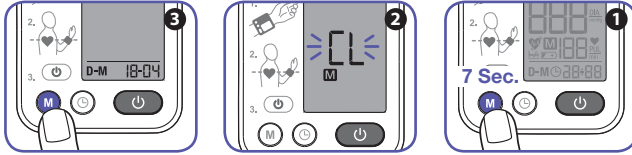
3. تم الاحتفاظ بجميع بيانات الذاكرة المحفوظة برغم أن التاريخ والوقت يجب إعادة ضبطهما—نتيجة لذلك يوضع رقم العام أوتوماتيكياً بعد استبدال البطاريات. لضبط الوقت والتاريخ، اتبع الإجراء الموصوف في قسم الوقت والتاريخ في صفحة 309.



3. للخروج من وضعية الذاكرة، اضغط زر **U**.

حذف جميع القياسات

ملاحظة مهمة: قبل المتابعة في إخلاء الذاكرة، تأكد من أنك لن تحتاج إلى الرجوع لهذه القراءات في المستقبل.



1. في وضعية إيقاف التشغيل، قم بالضغط على الزر **M** لمدة لا تقل عن 7 ثوانٍ حتى تظهر **CL** على الشاشة.

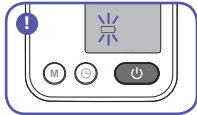
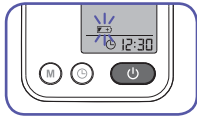
2. عندما تترك الزر **M**، سوف تومض الـ **CL**.

3. اضغط على الزر **M** لمرة أخرى وسيصدر الجهاز ثلاث صفارات قصيرة، ستختفي **CL** مما يشير إلى أن جميع القراءات المخزنة قد تم مسحها.

مؤشر شحن البطارية

أصبحت البطاريات فارغة تقريباً

عندما تستهلك البطاريات 75% من طاقتها، سوف يومض رمز البطارية. ستستمر الشاشة في القياس بشكل يعتمد عليه، لكن ينبغي الحصول على بطاريات جديدة.



البطاريات فارغة—لا بد من استبدالها

1 عندما تفرغ البطاريات، سيومض رمز البطارية بأنها فارغة ثم ستطفأ شاشة العرض وسيُسمع صوت 3 صفارات. لا يمكنك القيام بالمزيد من القياسات ويجب استبدال البطاريات.

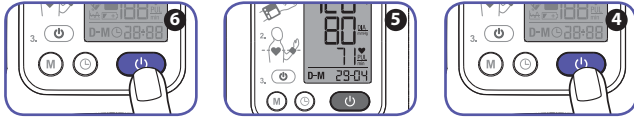
تثبيت الحزام

1. أزل كل الأشياء والخلي من الرسغ (مثل، ساعة اليد، السوار، إلخ). ضع الحزام حول الرسغ مع توجيه واجهة الشاشة نحو داخل الرسغ.

2. ينبغي أن تكون المسافة بين الحزام واليد حوالي 2 سم.

3. ثبت الحزام بقليل الفيلكرو حتى يكون مريحاً وليس ضيقاً جداً. لا ينبغي أن تبقى أي مسافة بين الحزام والرسغ.





4. اضغط زر التشغيل **(I)** للبدء. تبدأ عملية القياس أوتوماتيكياً. لا تتحرك أو تتحدث خلال عملية القياس.

ملاحظة: إذا كان من الضروري إيقاف عملية القياس قبل انتهائها، اضغط على **(I)** في أي وقت. سيقوم الجهاز فوراً بإلغاء عملية القياس وتخفيف ضغط الحزام والدخول في وضعية السكون.

5. سيبدأ الحزام في الانتفاخ أو لا ثم يفرغ من الهواء. في نهاية القياس، سيصدر الجهاز صفيراً نهائياً وسيعرض القراءات:

القيمة العليا (الضغط الانقباضي)
القيمة السفلى (الضغط الانبساطي)
النبض

6. اضغط زر التشغيل **(I)** لإلغاء الجهاز. وإلا سيستطفا الجهاز أوتوماتيكياً بعد دقيقة واحدة. إذا أردت في أي وقت إيقاف عملية القياس، اضغط زر التشغيل **(I)**.

7. سيتم حفظ نتائج الفحوصات في الذاكرة أوتوماتيكياً (انظر وظائف الذاكرة وحساب المتوسط أدناه). إذا لم تكن ترغب في تخزين البيانات، اضغط زر التشغيل **(I)** واستمر بالضغط لمدة 5 ثوانٍ حتى تومض أيقونة **M**، ثم اضغط زر الذاكرة **M** لتأكيد العملية.

اكتشاف نبضات القلب غير المنتظمة (متوفر فقط في VitalScan 3)



يُشير هذا الرمز **♥** إلى أنه قد تم الكشف عن بعض المعدلات غير المنتظمة للنبض خلال عملية القياس. في هذه الحالة، قد تختلف النتيجة عن قياس ضغط الدم الأساسي الطبيعي الخاص بك (في وضع الراحة) - أعد القياس. في معظم الحالات، لا يوجد سبب للقلق. ومع ذلك، إذا استمر الرمز في الظهور بصفة منتظمة (على سبيل المثال، مرات عديدة في الأسبوع عند أخذ القياسات يومياً)، ننصحك بأن تخبر طبيبك.

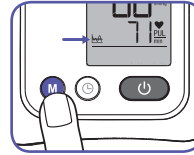
تنبيه: قد تكون نبضات القلب غير المنتظمة حالة طبية خطيرة تتطلب رعاية طبية. ننصحك بأن تتصل بطبيبك إذا رأيت هذه الأيقونة بشكل مستمر.



سيقوم جهاز مراقبة ضغط الدم VitalScan 3 أوتوماتيكياً بتخزين 90 قياس (طراز VitalScan 1 قياسات). سيتم التخزين أوتوماتيكياً بعد كل عملية قياس مكتملة. وهذه الذاكرة ثابتة. هذا يعني أنك لن تفقد البيانات المخزنة عند تغيير البطاريات. ومع ذلك، يُمكنك حذف محتويات الذاكرة يدوياً. انظر حذف جميع القياسات في صفحة 314.

يحتوي طراز VitalScan 3 على خاصية حساب المتوسط والتي تعرض متوسط القيم الخاصة بأخر ثلاثة قياسات

ملاحظة: خاصية حساب متوسط القراءات غير متوفرة في طراز VitalScan 1.

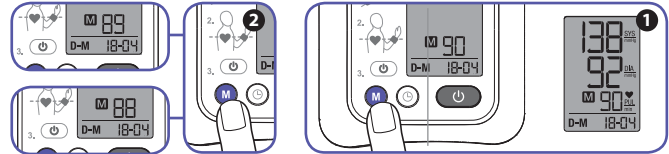


استدعاء متوسط القراءات (متوفر فقط في VitalScan 3)

1. لاستدعاء متوسط القراءات، اضغط زر **M** سيتم عرض متوسط آخر ثلاث قراءات بالإضافة إلى أيقونة المتوسط **M**.

2. للخروج، ألق الجهاز عن طريق ضغط زر **(I)**.

استدعاء القراءات المخزنة (متوفر في VitalScan 3 و VitalScan 1)



1. اضغط على زر الذاكرة **M** مرة واحدة ليظهر متوسط القيم الموجودة في الذاكرة (هذه الخطوة

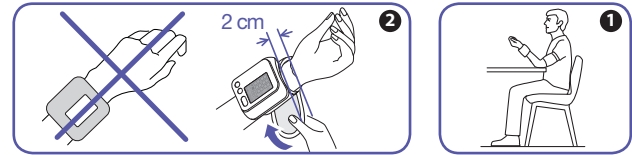
لمستخدمي جهاز VitalScan فقط. انظر استدعاء متوسط القراءات أعلاه). ثم اضغط على الزر **M** مرة أخرى. ستظهر أيقونة **M** وسيظهر رقم بشكل مؤقت في حقل النبض. هذا الرقم يشير إلى الذاكرة المستدعاة. وبعد ذلك، ستظهر القياسات المستدعاة.

2. الضغط على الزر **M** سيستدعي القراءات المخزنة واحدة تلو الأخرى. سيظهر رقم القيمة المخزنة في الذاكرة أولاً، متبوعاً بالقياس.

القواعد الأساسية للحصول على قياس دقيق لضغط الدم

- قم دائماً بأخذ القراءات في نفس الوقت من اليوم، ووقت الصباح هو الوقت الأمثل، وتحت نفس الظروف.
- لا تقم بالقياس لمدة 30 دقيقة بعد تناولك للقهوة أو الشاي أو قيامك بالتدخين أو أي شكل من أشكال الإجهاد. هذه العوامل قد تؤثر على نتائج القياس.
- قم دائماً بالقياس على نفس الرسغ (عادةً ما يكون الأيسر).
- قم بنزع ساعة الرسغ وأي مجوهرات قبل تثبيت شاشة المراقبة على ذراع القياس.
- انتظر حوالي 3 دقائق قبل إعادة القياس.

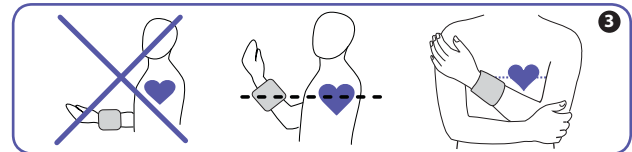
إجراء قياس



1. خلال عملية القياس، اجلس واسترخ وأبق جسمك ثابتاً، خاصةً يد ذراع القياس (عادةً ما تكون اليسرى)، لا تتحرك أو تتحدث.

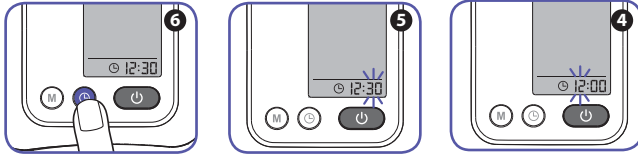
2. قم بتثبيت شاشة المراقبة على جهة راحة اليد من رسغك، حوالي 2 سم أسفل خط راحة اليد. لا تقم بعقدها كما تعقد ساعة الرسغ. تأكد من أن الحزام مثبت على نحو مشدود. انظر تثبيت الحزام في صفحة 315.

3. أمسك شاشة المراقبة بحيث تكون على مستوى القلب، كما هو موضح بالأمثلة أدناه. لا تدع الذراع تنخفض عن مستوى القلب.



2. ستعرض الشاشة بعد ذلك **D-M** وسيومض رقم الشهر. يُمكنك تقديم الشهر عن طريق زر **M** للضبط، اضغط زر **L**.

3. بعد ذلك، سيومض رقم اليوم ويُمكنك ضغط زر **M** لتقديم الأيام. لضبط اليوم، اضغط زر **L**.



4. ستظهر أيقونة الوقت **L** أوتوماتيكياً بعد ذلك وسيومض رقم الساعة. قم بتقديم الساعة عن طريق ضغط زر **M**. لضبط الساعة، اضغط زر **L**.

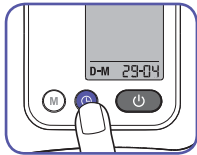
5. أخيراً، سيومض رقم الدقيقة ويُمكنك ضغط زر **M** لتقديم الدقائق. لضبط الدقائق، اضغط زر **L**.

6. للإتمام، قم بالخروج من وضعية ضبط الوقت/التاريخ عن طريق ضغط زر **L**. إذا أردت تغيير الوقت أو التاريخ في أي وقت، اضغط واستمر بضغط زر الوقت/التاريخ **L** لمدة 3 ثوانٍ وابدأ عملية التغيير بالخطوات المذكورة أعلاه.

ملاحظة: عند تغيير البطاريات، ستُفقد إعدادات الوقت والتاريخ وستعود إلى الإعدادات الافتراضية.

استعراض الوقت والتاريخ

ستعرض الشاشة الوقت دائماً. لرؤية التاريخ، فقط اضغط زر الوقت/التاريخ **L**. سيظهر التاريخ لمدة 3 ثوانٍ ثم ستعود الشاشة لتظهر الوقت.

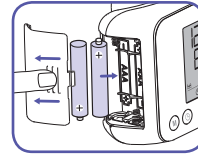


وصف المنتج

- A العرض
- B زر الذاكرة M
- C زر الوقت/التاريخ (غير متوفر في جهاز VitalScan1)
- D زر التشغيل (بدء/إيقاف)
- E الحزام
- F غطاء حاوية البطارية
- G حاوية البطارية

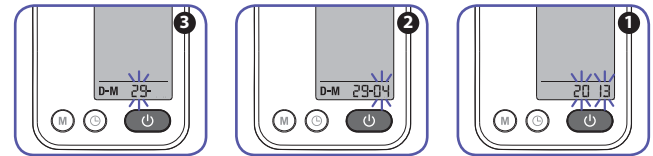
تركيب البطاريات

- استخدم بطاريات قلووية، من النوع AAA 1.5 فولت كالتالي تم توفيرها مع هذا المنتج.
- قم بنزع غطاء حاوية البطارية ثم ضع بطاريتين بالشكل الصحيح للأقطاب (انظر الرمز الموجود في حجرة البطارية).
- سوف تكفي البطاريات الجديدة لعمل ما يقرب من 200 قياس.
- تخلص فقط من البطاريات الفارغة. يجب عدم التخلص من البطاريات في النفايات المنزلية العادية، بل في مواقع التجميع المخصصة أو لدى الموزع المحلي.



الوقت والتاريخ (متوفر فقط في VitalScan 3)

ضبط الوقت والتاريخ



1. بعد أن يتم تركيب بطاريات جديدة، سيومض رقم العام في أسفل الشاشة. قم بتقديم العام عن طريق ضغط زر M. للضبط، اضغط زر (L).

وضعت منظمة الصحة العالمية (WHO) قيم ضغط الدم القياسية التالية عند قياسها عند معدل نبض مستقر.

ارتفاع ضغط الدم الشديد	ارتفاع ضغط الدم الخفيف	القيم الطبيعية	ضغط الدم (مم زئبقي)
فوق 180	180 - 140	حتى 140	SYS = ارتفاع ضغط الدم الانقباضي = القيمة العليا
فوق 110	110 - 90	حتى 90	DIA = ضغط الدم الانبساطي = القيمة الدنيا

معلومات السلامة وتدابير وقائية مهمة

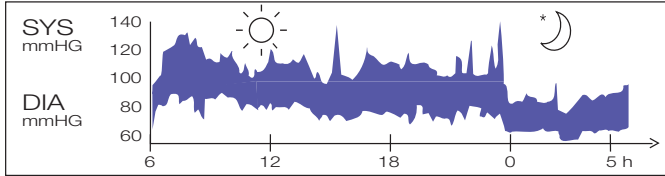
- لضمان الحصول على نتائج قياس دقيقة، اقرأ إرشادات الاستخدام الكاملة بعناية.
- هذا المنتج مُخصص للاستخدام المنزلي فقط. احفظ المنتج والبطاريات بعيداً عن متناول الأطفال.
- يجب على الأشخاص الذين يعانون من اضطراب النظم القلبي أو التضيق الوعائي أو تصلب شرايين الأطراف أو السكر أو مستخدمي منظمات ضربات القلب استشارة طبيبيهم قبل الإقدام على قياس ضغط الدم لديهم بأنفسهم، وذلك نظراً لاحتمال حدوث انحرافات في قيم ضغط الدم في مثل تلك الحالات.
- يُرجى استشارة طبيبك أولاً في حال كنت تخضع لعلاج طبي أو إذا كنت تتناول أية أدوية.
- جهاز مراقبة ضغط الدم هذا غير مُخصص للاستخدام كبديل عن استشارة الطبيب.

الغرض من استخدام جهازَي VitalScan 1 و VitalScan 3 من براون

إن VitalScan 3 / VitalScan 1 من براون هما جهازان لمراقبة ضغط الدم تم تطويرهما للحصول على قياسات ضغط الدم بطريقة سهلة ودقيقة من الرسع. تم اختبار دقة قياسات جهازَي VitalScan 1 و VitalScan 3 من براون خلال مرحلة التصنيع وتم إثباتها عن طريق الأبحاث السريرية وفقاً لمعايير AAMI/ANSI-SP10 القياسية، كما اجتازت معايير المصادقة السريرية التابعة للجمعية الأوروبية لارتفاع ضغط الدم (ESH).

ما ينبغي عليك معرفته بشأن ضغط الدم

يتغير ضغط الدم بصورة مستمرة خلال اليوم. فهو يرتفع بحدّة في الصباح الباكر وينخفض في آخر الصباح. ويرتفع ضغط الدم مرة أخرى في فترة بعد الظهر ثم يهبط أخيراً إلى مستوى منخفض في المساء. هذا بالإضافة إلى أنه قد يتغير في فترة زمنية صغيرة. ولذلك، فإن القراءات الناتجة عن قياسات متتالية قد تتذبذب.



ملاحظة: قراءات ضغط الدم لرجل يتمتع بالصحة يبلغ من العمر 31 عاماً، تم قياسها على فترات زمنية فاصلة تُقدر بـ 5 دقائق.

لا يعطي ضغط الدم الذي يتم قياسه في عيادة الطبيب إلا قيمة لحظية فقط. القياسات المتكررة في المنزل تعكس بصورة أفضل قيم ضغط الدم الفعلية للشخص في ظل الظروف اليومية.

وعلاوة على ذلك، فإن الكثير من الأشخاص يحصلون على قيم مختلفة لضغط الدم عندما يقومون بالقياس في المنزل، وذلك لأنهم يميلون إلى أن يكونوا أكثر استرخاءً في المنزل عن عيادة الطبيب.

قياسات ضغط الدم المنتظمة التي يتم إجراؤها في المنزل قد توفر لطبيبك معلومات قيمة حول القيم الطبيعية لضغط دمك في ظل الظروف اليومية الفعلية.

Avsedd användning av Braun VitalScan 1 och VitalScan 3

Braun VitalScan 1/VitalScan 3 är blodtrycksmätare som har tagits fram för enkel och noggrann blodtrycksmätning vid handleden. Mätnoggrannheten för Braun VitalScan 1 och VitalScan 3 har testats vid tillverkningen och utprovats i klinisk forskning i enlighet med AAMI/ANSI-SP10. Den har också godkänts av ESH i en klinisk utvärdering.

Vad du bör veta om blodtryck

Blodtrycket ändras kontinuerligt under dagen. Det stiger brant på morgonen och sjunker under förmiddagen. Blodtrycket stiger igen på eftermiddagen och sjunker till ett lågt värde på natten. Det kan också variera över en kort tidsperiod. Därför kan värdena från flera påföljande mätningar fluktuera.

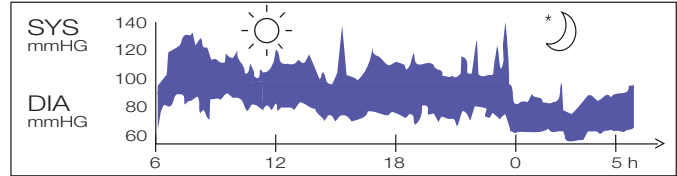


Diagram: Blodtrycksvärden från en frisk 31-årig man, uppmätta med 5 minuters intervall

Blodtrycket som mäts på läkarmottagningen ger bara en ögonblicksbild. Upprepade mätningar i hemmet ger en bättre uppfattning av det faktiska blodtrycksvärdet under normala förhållanden.

Dessutom har många människor ett annat blodtryck när de mäter det hemma, eftersom de tenderar att vara mer avslappnade än hos läkaren.

Regelbundna blodtrycksmätningar i hemmet ger din läkare värdefull information om dina normala blodtrycksvärden under normala förhållanden i hemmet.

Världshälsoorganisationen (WHO) har ställt upp följande blodtrycksvärden uppmätta vid vilopuls som standard:



Blodtryck (mmHg)	Normalvärden	Lindrig hypertoni	Svår hypertoni
SYS = systoliskt = övre värde	upp till 140	140–180	över 180
DIA = diastoliskt = nedre värde	upp till 90	90–110	över 110




Säkerhetsinformation och viktiga säkerhetsråd

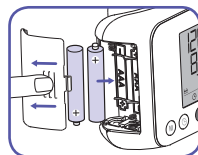
- Läs noga hela bruksanvisningen så att du kan vara säker på att få noggranna mätresultat.
- Denna produkt är endast avsedd för användning i hemmet. Förvara produkten och batterierna utom räckhåll för barn.
- Personer som lider av hjärtarytmi, vasokonstriktion, arterioskleros i armar eller ben eller diabetes eller som använder pacemaker bör tala med sin läkare innan de mäter blodtrycket själva, eftersom blodtrycksvärdena kan variera i sådana fall.
- Om du står under läkarbehandling eller tar någon medicinering ska du först tala med din läkare.
- Användning av blodtrycksmätare är inte avsedd att ersätta läkarkonsultationer.

Produktbeskrivning

- A** Skärm
- B** Minnesknapp **M**
- C** Tid/datum-knapp  (ej på VitalScan1)
- D** Start/stopp-knapp 
- E** Manschett
- F** Batterilucka
- G** Batterifack

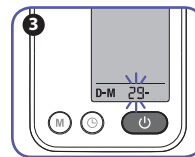
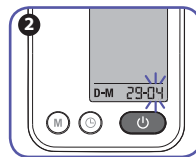
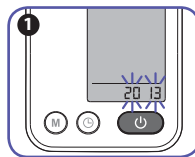
Lägga i batterier

- Använd alkaliska batterier av typ AAA 1,5V, som de som medföljer produkten.
- Lyft ut batterilocket och lägg i två batterier åt rätt håll (se symbolen i batterifacket).
- Nya batterier räcker för ca 200 mätningar.
-  Kassera bara urladdade batterier. De ska inte kastas i hushållsoporna, utan läggas i batteriinsamlingen eller lämnas till återförsäljaren.



Tid och datum (endast för VitalScan 3)

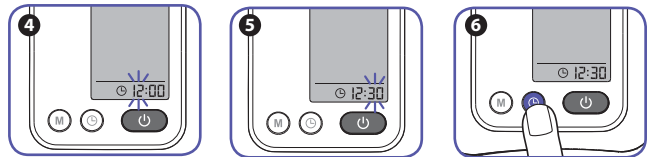
Ställa in tid och datum



1. När nya batterier har satts i blinkar siffran för år längst ner på skärmen. Mata fram till aktuellt år med minnesknappen **M**. Ställ in med tid/datum-knappen .



2. På skärmen visas då **D-M** och siffran för månad blinkar. Mata fram till aktuell månad genom att trycka på minnesknappen **M**. Ställ in med tid/datum-knappen .

3. Sedan blinkar siffran för dag. Mata fram till aktuell dag med minnesknappen **M**. Ställ in dagen med tid/datum-knappen .




4. Då visas automatiskt tidssymbolen  och siffran för timmar blinkar. Mata fram till aktuell timma med **M**. Ställ in timman med tid/datum-knappen .

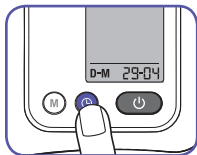
5. Till sist blinkar siffran för minuter. Mata fram till aktuell minut med minnesknappen **M**. Ställ in minuten med tid/datum-knappen .

6. Som avslutning går du ur inställningen av tid och datum genom att trycka på tid/datum-knappen . Om du vill ändra tiden eller datumet kan du när som helst hålla ner tid/datum-knappen  i 3 sekunder och gå igenom momenten som beskrivs ovan.

Obs! Tid och datum förloras när batterierna byts.

Visa tid och datum

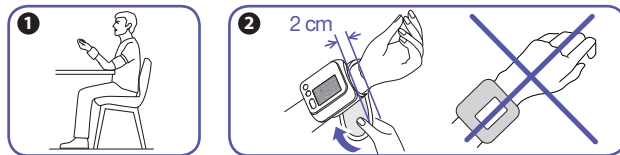
Tiden visas alltid på skärmen. För att se datumet trycker du bara på tid/datum-knappen . Då visas datumet i 3 sekunder, och tiden visas sedan igen.



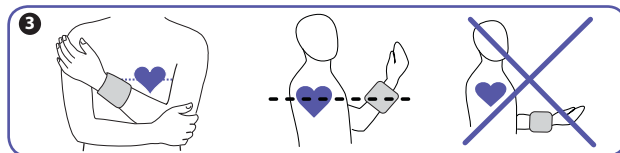
Regler för noggrann mätning av blodtrycket

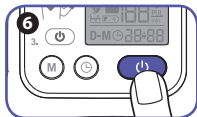
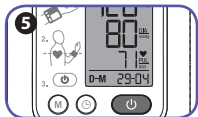
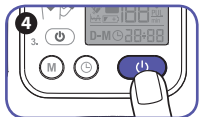
- Mät alltid vid samma tid på dagen, helst på morgonen, och under samma förhållanden.
- Mät inte inom 30 minuter efter att du har rökt, druckit kaffe eller te eller ansträngt dig på något sätt. Sådana faktorer påverkar mätresultatet.
- Mät alltid på samma handled (normalt vänster).
- Ta av klocka och smycken innan du sätter mätaren på armen du ska använda för mätningen.
- Vänta i ca 3 minuter innan du upprepar mätningen.


Mäta blodtrycket




1. Medan du gör mätningen ska du sitta, slappna av, hålla dig stilla, särskilt armen du använder för mätningen (normalt vänster), inte röra dig och inte tala.
2. Sätt fast mätaren på handleden på **HANDFLATSSIDAN**, ca **2 cm** från handledsvecket. **SÄTT INTE PÅ DEN SOM EN ARMBANDSKLOCKA**. Se till att manschetten sitter tätt. Se **Sätta på manschetten** på sid. 146.
3. Håll mätaren PÅ HJÄRTHÖJD, så som visas nedan. Håll inte armen under hjärthöjd.








4. Tryck på start/stoppknappen  för att börja. Mätningen startar automatiskt. Rör dig inte och tala inte medan mätningen pågår.

Obs! Om du behöver avbryta mätningen kan du när som helst trycka på start/stopp-knappen . Då avbryts mätningen omedelbart, trycket i manschetten sänks och mätaren går in i vänteläge.


5. Manschetten fylls först med luft och töms sedan. I slutet av mätningen hörs ett sista pip, och värdet visas:

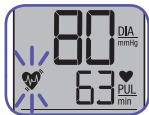
Övre (systoliskt) värde
Nedre (diastoliskt) värde
Puls

6. Tryck på start/stopp-knappen  för att stänga av produkten. Alternativt stänger produkten av sig automatiskt efter 1 minut. Du kan när som helst avbryta mätningen genom att trycka på start/stopp-knappen .

7. Resultaten sparas automatiskt i minnena (se Medelvärdes- och minnesfunktioner nedan). Om du inte vill spara resultaten håller du ner start/stopp-knappen  i 5 sekunder tills ett M blinkar på skärmen och trycker sedan på minnesknappen **M** för att bekräfta.

Upptäckt av oregelbunden hjärtrytm (endast på VitalScan 3)

Symbolen  anger att vissa oregelbundenheter i pulsen har upptäckts under mätningen. Resultatet avviker då troligen från ditt normala basblodtryck. Upprepa då mätningen. I de flesta fall är det ingenting att oroa sig för. Om du ser symbolen regelbundet (t.ex. flera gånger i veckan om du mäter blodtrycket dagligen) råder vi dig emellertid att tala med din läkare.



WARNING: Oregelbunden hjärtrytm kan vara ett allvarligt medicinskt tillstånd som kräver läkarvård. Vi rekommenderar att du kontaktar din läkare om du ser den symbolen ofta.





Medelvärdes- och minnesfunktioner

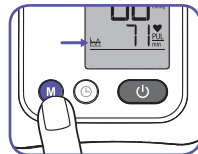
Din blodtrycksmätare VitalScan 3 lagrar automatiskt 90 värden (modellen VitalScan 1: 10 värden). Värdena sparas automatiskt efter varje avslutad mätning. Minnet är ickeflyktigt, vilket betyder att du inte förlorar data när batterierna byts. Du kan emellertid tömma minnet manuellt. Se **Radera alla värden på sid. 145**.

Modellen VitalScan 3 har en medelvärdesfunktion som visar medelvärdet av de senaste tre mätningarna.

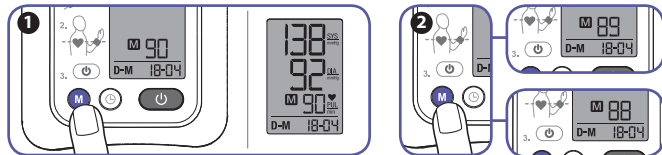
Obs! Medelvärdesfunktionen finns INTE på modellen VitalScan 1.

Hämta medelvärden (endast VitalScan 3)

1. För att hämta medelvärden trycker du på minnesknappen **M**. Medelvärdet av de tre senaste mätningarna visas på skärmen tillsammans med medelvärdesymbolen .
2. För att gå ur funktionen stänger du av mätaren genom att trycka på start/stopp-knappen .



Hämta sparade värden (VitalScan 1 och VitalScan 3)

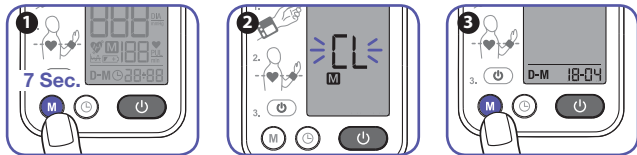


1. Tryck på minnesknappen **M** en gång för att få medelvärdet av befintliga minnen (gäller endast VitalScan 3. Se **Hämta medelvärden** ovan). Tryck sedan på minnesknappen **M** igen. Då visas minnessymbolen **M** och en siffra visas helt kort i pulsältet. Den siffran anger vilket minne som hämtas. Sedan visas det hämtade värdet på skärmen.
2. Om du trycker upprepade gånger på minnesknappen **M** visas alla lagrade värden, ett efter ett. Minnessiffran visas först, följt av värdet.

3. För att gå ur minnesläget trycker du på start/stopp-knappen .

Radera alla värden

VIKTIGT: Innan du raderar hela minnet bör du kontrollera att du inte behöver komma tillbaka till de värdena i framtiden.

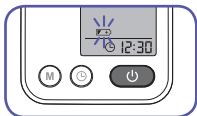


1. I avstängt läge, tryck på minnesknappen **M** i minst 7 sekunder tills det står **CL** på skärmen.
2. När du släpper upp minnesknappen **M** blinkar **CL**.
3. Tryck på minnesknappen **M** en gång till. Då hörs tre korta pip och **CL** försvinner, vilket betyder att alla lagrade värden har raderats.

Batteriladdningsindikator

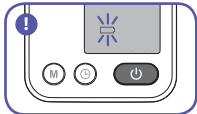
Batterierna är nästan urladdade

När batterierna är urladdade till ca 75 % blinkar batterisymbolen. Blodtrycksmätaren fortsätter att ge noggranna värden, men du bör skaffa nya batterier.



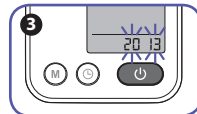
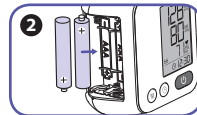
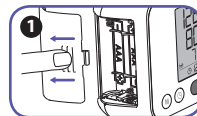
Batterierna urladdade – måste bytas

- !** När batterierna är helt urladdade blinkar en tom batterisymbol, skärmen slocknar och tre pip hörs. Då kan inga flera mätningar göras, och batterierna måste bytas.



Byta batterier

1. Öppna batterifacket på vänster sida genom att dra ner batteriluckan.
2. Byt batterierna – se till att de läggs i åt rätt håll, enligt symbolerna i facket.
3. Alla lagrade värden behålls, men datum och tid måste ställas om. Siffran för året blinkar automatiskt när batterierna har bytts. Följ beskrivningen för hur du ställer in tid och datum under **Tid och datum** på **sid. 140**.



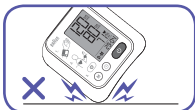
Sätta på manschetten

1. Avlägsna alla föremål och smycken från handleden (t.ex. klocka, armband). Sätt manschetten över handleden med blodtrycksmätarens framsida på INSIDAN av handleden.
2. Avståndet mellan manschetten och handen ska vara ca 2 cm.
3. Sätt fast manschetten med kardborrbandet så att den sitter bekvämt och inte för hårt. Det ska inte finnas något mellanrum mellan manschetten och handleden.



Förvaring och rengöring

- Utsätt inte blodtrycksmätaren för extrema temperaturer, fuktighet, damm eller direkt solljus.
- I manschetten sitter en känslig lufttät bubbla. Hantera den varsamt och undvik alla typer av påfrestningar såsom vridningar eller bucklingar.
- Rengör produkten med en mjuk, lätt fuktad trasa. Fläckar på manschetten kan avlägsnas varsamt med en fuktad trasa. Använd inte bensin, thinner eller liknande lösningsmedel. Manschetten får inte tvättas eller kemtvättas. Förvara inte produkten på ett ställe där den utsätts för direkt solljus eller hög fuktighet.
- Tappa inte produkten och hantera den inte ovarsamt på något sätt. Undvik starka vibrationer.
- Öppna ALDRIG blodtrycksmätaren! Då gäller inte tillverkarens garanti längre!



Kalibrering

Denna produkt har kalibrerats vid tillverkningstillfället. Om den används enligt anvisningarna behöver den inte kalibreras regelbundet. Om du någonsin ifrågasätter mät noggrannheten kan du kontakta ett godkänt servicecenter.

Vad gör jag om...

Problem	Orsak	Lösning
	Batterierna är svaga.	Sätt i nya batterier.
	Batterierna är urladdade.	Sätt i nya batterier.
«ERR 1»	Signalen är för svag	Pulssignalerna på manschetten är för svaga. Flytta manschetten och upprepa mätningen.*
«ERR 2»	Felsignal	Under mätningen upptäcktes felsignaler av manschetten. Dessa kan ha orsakats av t.ex. rörelser eller muskelspänningar. Håll armen stilla och upprepa mätningen.
«ERR 3»	Inget tryck i manschetten	Det går inte att framställa tillräckligt tryck i manschetten. En läcka kan ha uppstått. Kontrollera att manschetten är rätt ansluten och inte sitter för löst. Byt batterierna vid behov. Upprepa mätningen.
«ERR 5»	Onormalt resultat	Mätningarna är felaktiga och därför kan inget resultat visas. Läs igenom checklistan för hur man mäter blodtrycket och upprepa sedan mätningen.*

Problem	Orsak	Lösning
«HI»	Pulsen är för hög eller manschettrycket är för högt	Trycket i manschetten är för högt (över 300 mmHg) ELLER pulsen är för hög (över 200 slag per minut). Slappna av i 5 minuter och upprepa mätningen*.
«LO»	Pulsen är för låg	Pulsen är för låg (under 40 slag per minut). Upprepa mätningen*.
Värdena från upprepade mätningar skiljer sig avsevärt.	Blodtryck är ett fluktuerande värde. För friska vuxna är avvikelser på 10–20 mmHg möjliga.	Ingen.
	Manschetten sitter inte på ordentligt.	Se till att mätaren sitter - på handledens handflatsida - ca 2 cm från handledsvecket.
	Mätningarna gjordes inte konsekvent på hjärthöjd.	Håll blodtrycksmätaren på hjärthöjd för alla mätningar.
	Om du talar, hostar, skrattar, rör dig etc. under mätningen påverkar det värdet.	Du ska slappna av, sitta stilla, inte röra dig eller tala under mätningen.

Problem	Orsak	Lösning
Blodtrycksvärden som mäts hos läkaren skiljer sig från när du mäter dem.	Det är vanligt att känna sig lite nervös hos läkaren.	Skriv upp de värden du får vid dina dagliga mätningar och visa dem för läkaren.
Skärmen är tom eller ser inte ut som vanligt när mätaren kopplas på.	Batterierna är inte rätt isatta.	Kontrollera att batterierna sitter åt rätt håll.
Blodtrycksmätaren kan ofta inte mäta blodtrycket, eller värdena är för låga (eller för höga).	Manschetten kanske inte sitter på ordentligt.	Kontrollera hur manschetten sitter. Se Sätta på manschetten på sid. 146 för anvisningar om hur du ska sätta på den.

Ytterligare information

Blodtrycket fluktuerar ofta även hos friska personer. **Om du ska kunna jämföra värden måste de ha uppmätts under samma förhållanden (lugna förhållanden)!**

Innan detta instrument beviljades försäljningstillstånd genomgick det stränga kliniska tester. Datorprogrammet som användes för att mäta blodtryck har testats av erfarna hjärtspecialister i Tyskland.

* Om detta eller något annat problem händer upprepade gånger ska du tala med din läkare.

Specifikationer

Modell:	BBP2000/BBP2200
Funktionsprincip:	Oscillometrisk metod
Skärm:	LCD
Mätintervall:	20–280 mmHg (manschettens tryck) 40–199/min. (puls)
Blodtrycksmätning:	20 mmHg (lägsta diastoliska värde) 280 mmHg (högsta systoliska värde)
Laboratorienoggrannhet:	± 3 mmHg (manschettens tryck) ± 5 % av värdet (puls)
Klinisk noggrannhet:	Enligt AAMI-SP10 mot auskultatorisk referens: < 5 mmHg systematisk avvikelse < 8 mmHg standardavvikelse
Luftfyllning:	Automatisk
Strömförsörjning:	2 batterier av typ AAA 1,5V
Användningstemperatur / Driftsättningsstryck:	+10 °C—+40 °C , 860-1060 hPa (0.849 - 1.046 atm)
Förvaringstemperatur:	-20 °C—+55 °C
Luftfuktighet:	15–90 % max. relativ luftfuktighet
Manschett:	Passar handleder med en omkrets på mellan 13 och 21 cm
Klinisk utvärdering:	Enligt AAMI-SP10 mot auskultatorisk referens. (Observera att en utvärdering mot intraarteriella värden kan ge andra resultat för instrument som har kalibrerats mot auskultatorisk referens.)
Funktionstid:	5 år

Om instrumentet används utanför de angivna temperatur- och fuktighetsintervallen kan den tekniska noggrannheten inte garanteras.



Utrustning med patientslutna delar av typ BF



Användningstemperatur



Se bruksanvisningen



Förvaringstemperatur

Kan ändras utan föregående meddelande.

Utrustning med intern drift

Kontinuerlig drift

IP22: Skyddad mot solida frammande föremål som är 12,5 mm i diameter eller större
Skyddad mot lodrätt droppande vatten när enheten lutas upp till 15°

Enhets överensstämmelse med följande standarder:

SS-EN 60601-1: "Elektrisk utrustning för medicinskt bruk" –

Del 1: Allmänna fordringar beträffande säkerhet och väsentliga prestanda

SS-EN 1060-1: AMD 1 "Blodtrycksmätare för indirekt blodtrycksmätning" –

Del 1: Allmänna krav

SS-EN 1060-3: "Blodtrycksmätare för indirekt blodtrycksmätning" –

Del 3: Särskilda krav för elektromekaniska mätsystem

SS-EN 1060-4: Blodtrycksmätare för indirekt blodtrycksmätning

Del 4: Provningsmetoder för allmän systemnoggrannhet för automatiska blodtrycksmätare

OCH

IEC 60601-1-2 Elektrisk utrustning för medicinskt bruk -

Del 1-2: Allmänna fordringar beträffande säkerhet och väsentliga prestanda - Tillägsstandard för elektromagnetisk kompatibilitet

OCH

IEC 60601-1-11: Elektrisk utrustning för medicinskt bruk

Del 1-11: Allmänna fordringar beträffande säkerhet och väsentliga prestanda -

Tillägsstandard för utrustning och system för användning i hemlik vårdmiljö



Denna produkt överensstämmer med bestämmelserna i rådets direktiv 93/42/EEG (medicintekniska direktivet).

ELEKTRISK UTRUSTNING FÖR MEDICINSKT BRUK kräver speciella säkerhetsföreskrifter beträffande EMC. För en ingående beskrivning av EMC-kraven, kontakta ett godkänt servicecenter (se bipacksedeln). Portabel och mobil utrustning för RF-kommunikation kan påverka ELEKTRISK UTRUSTNING FÖR MEDICINSKT BRUK.



Kasta inte produkten i hushållssoporna när den är uttjänt. Lämna den till din lokala återförsäljare eller på lämpliga insamlingsstationer som tillhandahålls i ditt land.


Garanti

Kundkort finns på vår hemsida på www.hot-europe.com/after-sales

På sista sidan i den här bruksanvisningen hittar du kontaktuppgifter till Kaz auktoriserade servicecenter i ditt land.

Vägledning och tillverkarens deklARATION – elektromagnetiska emissioner		
Den elektriska utrustningen för medicinskt bruk (ME) är avsedd att användas i den elektromagnetiska miljön som specificeras nedan. Kunden eller användaren av ME-utrustningen ska se till att den används i en sådan miljö.		
Emissionstest	Överensstämmelse	Elektromagnetisk miljö – vägledning
RF-emissioner CISPR 11	Grupp 1	ME-utrustningen använder RF-energi endast för dess interna funktion. Därför är dess RF-emissioner mycket låga och orsakar sannolikt inga störningar av närliggande elektronisk utrustning.
RF-emissioner CISPR 11	Klass B	Överensstämmer
Harmoniska emissioner IEC 61000-3-2	Ej tillämpligt	ME-utrustningen drivs enbart med batteri.
Spänningsfluktuationer/ flimmeremissioner	Ej tillämpligt	

Avståndsberäkning för utrustning som inte är livsuppehållande (överensstämmelse 3 Vrms/3 V/m)			
Sändarens nominella maximala uteffekt (W)	Separationsavstånd i enlighet med sändarens frekvens (m)		
	150 kHz till 80 MHz i ISM-band $d = \left[\frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	80 MHz till 800 MHz $d = \left[\frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	80 MHz till 2,5 GHz $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,17	1,17	2,33
10	3,69	3,69	7,38
100	11,67	11,67	23,33

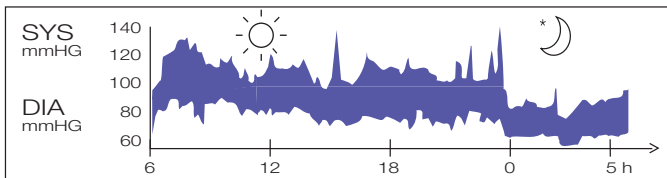
Vägledning och tillverkarens deklARATION – elektromagnetisk immunitet			
ME-utrustningen är avsedd att användas i den elektromagnetiska miljön som specificeras nedan. Kunden eller användaren av ME-utrustningen ska se till att den används i en sådan miljö.			
Immunitetstest	IEC60601-testnivå	Överensstämmelsenivå	Elektromagnetisk miljö – vägledning
Elektrostatisk urladdning (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV kontakt ±8 kV luft	Överensstämmer	Golv ska vara av trä, betong eller keramiska plattor. Om golv är täckta med syntetmaterial, ska den relativa luftfuktigheten vara minst 30 %
Utstrålad RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz till 2,5 GHz	Överensstämmer	Fältstyrkor utanför den skärmade platsen från fasta RF-sändare, vilket fastställts genom en elektromagnetisk platsundersökning, ska understiga 3 V/m. Interferens kan förekomma i närheten av utrustning märkt med följande symbol: 
Ledningsbunden RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz till 80 MHz	Ej tillämpligt (inget elektriskt kablage)	Beräkning av separationsavstånd tillhandahålls över. Om det finns en känd sändare kan den specifika distansen beräknas med ekvationerna.
Elektrisk snabb transient IEC 61000-4-4	±2 kV för nätströmsledning ±1 kV för ingångs-/utgångsledningar	Ej tillämpligt	ME-utrustningen drivs enbart med batteri.
Stötpuls IEC 61000-4-5	±1 kV differentialläge ±2 kV likfasläge (common mode)	Ej tillämpligt	
Kraftfrekvent magnetfält IEC 61000-4-8	3 A/m	Överensstämmer	Kraftfrekventa magnetfält ska vara på nivåer som kännetecknar en typisk kommersiell eller sjukhusmiljö.
Spännings-sänkningar, kortvariga avbrott och spänningsvariationer i inmatningsledningarna IEC 61000-4-11	>95 % fall under 0,5 cykel 60 % fall under 5 cykler 70 % fall under 25 cykler 95 % fall under 5 sek.	Ej tillämpligt	ME-utrustningen drivs enbart med batteri.

Predvidena uporaba zapestnih merilnikov Braun VitalScan 1 in VitalScan 3

Zapestna merilnika Braun VitalScan 1 / VitalScan 3 sta aparata za merjenje krvnega tlaka, razvita za preprosto in natančno merjenje krvnega tlaka na zapestju. Natančnost meritev zapestnih merilnikov Braun VitalScan 1 in VitalScan 3 so preizkusili v času izdelave in potrdili v klinični raziskavi v skladu z AAMI/ANSI-SP10. Aparata sta uspešno prestala tudi klinično preverjanje ESH.

Kaj morate vedeti o krvnem tlaku

Krvni tlak se ves dan spreminja. Zgodaj zjutraj se naglo poveča, pozno zjutraj pa upade. Krvni tlak se ponovno poveča popoldan, dokler ponoči ne pade na nizko raven. V kratkem času se lahko spremeni. Zato se lahko odčitki iz zaporednih meritev razlikujejo.



Opomba: Odčitki krvnega tlaka pri zdravem 31-letnem moškem, izmerjeni v 5-minutnih intervalih

Krvni tlak, izmerjen v zdravniški ordinaciji, je le trenutna vrednost. Ponavljajoče meritve v domačem okolju so boljši pokazatelj dejanskih vrednosti krvnega tlaka v vsakodnevnih okoliščinah.

Poleg tega imajo številni ljudje doma drugačen krvni tlak, saj so bolj sproščeni, kot v zdravniški ordinaciji.

Redno merjenje krvnega tlaka v domačem okolju predstavlja za zdravnika pomembne informacije o vašem normalnem krvnem tlaku v dejanskih vsakodnevnih okoliščinah.

Svetovna zdravstvena organizacija (SZO) je izdelala naslednje standarde za vrednosti krvnega tlaka, izmerjenega v stanju mirovanja:



Krvni tlak (mmHg)	Normalne vrednosti	Blaga hipertenzija	Huda hipertenzija
SIS = sistola = zgornja vrednost	do 140	140 – 180	nad 180
DIA = diastola = spodnja vrednost	do 90	90 – 110	nad 110




Varnostne informacije in pomembni previdnostni ukrepi

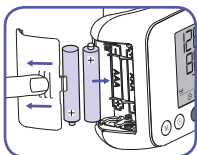
- Za zagotovitev natančnih rezultatov meritev natančno preberite celotna navodila za uporabo.
- Aparat je namenjen samo za domačo uporabo. Aparat in baterije shranjujte nedosegljive otrokom.
- Ljudje, ki trpijo zaradi srčne aritmije, zoženja žil, arteriosklerozo v okončinah, sladkorno boleznijo ali uporabniki srčnih spodbujevalnikov, se morajo posvetovati z zdravnikom, preden si sami izmerijo krvni tlak, saj lahko v teh primerih pride do odstopanja vrednosti krvnega tlaka.
- Če se zdravite ali jemljete zdravila, se najprej posvetujte z zdravnikom.
- Uporaba tega aparata za krvni tlak ne more nadomestiti posvetovanja z zdravnikom.

Opis izdelka

- A** Zaslona
- B** Gumb za spomin **M**
- C** Gumb za čas/datum  (ni ga na aparatu VitalScan 1)
- D** Gumb za vklop (start/stop) 
- E** Manšeta
- F** Pokrov predala za baterije
- G** Predal za baterije

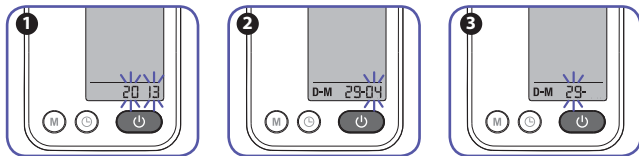
Vstavljanje baterij


- Uporabite 1,5 V alkalne baterije, tipa AAA, dobavljene z aparatom.
- Odstranite pokrov s predala za baterije in vstavite dve bateriji z ustrezno polarnostjo (glejte simbol v predalu za baterije).
- Nove baterije zadoščajo za približno 200 meritev.
-  Zavržite le prazne baterije. Baterij ne mečite med gospodinjske odpadke, temveč jih odložite na ustrezno zbirno mesto ali jih oddajte pri svojem trgovcu.





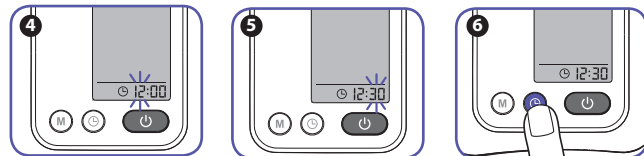
Čas in datum (samo za VitalScan 3)






Nastavitev časa in datuma



1. Po vstavitvi novih baterij na dnu zaslona začne utripati številka za leto. Pritiskajte gumb **M**, dokler ne pridete do želenega leta. Leto nastavite s pritiskom na gumb .


2. Na zaslonu se prikaže **D-M**, številka za mesec pa utripa. Za naslednji mesec pritisnite gumb **M**. Mesec nastavite s pritiskom na gumb .
3. Nato začne utripati številka za dan. Pritiskajte gumb **M**, dokler ne pridete do želenega dneva. Dan nastavite s pritiskom na gumb .

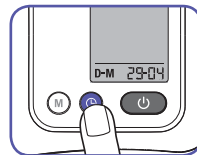


4. Nato se samodejno prikaže ikona za čas  in številka za uro začne utripati. Pritiskajte gumb **M**, dokler ne pridete do želene ure. Uro nastavite s pritiskom na gumb .
5. Nato začne utripati številka za minute. Pritiskajte gumb **M**, dokler ne pridete do želenih minut. Minute nastavite s pritiskom na gumb .
6. Končate tako, da pritisnete na gumb  in izstopite iz načina nastavitve časa/datuma. Če želite kadar koli spremeniti čas ali datum, pritisnite in 3 sekunde držite gumb za čas/datum , nato pa začnete s postopkom, kot je opisano zgoraj.

Opomba: Pri menjavi baterij se čas in datum izbrišeta.

Ogled časa in datuma

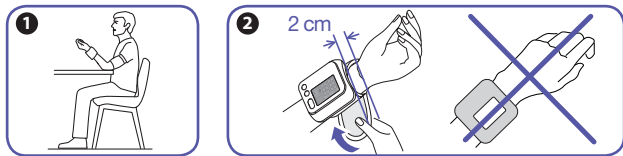
Na zaslonu je vedno prikazan čas. Če si želite ogledati datum, pritisnite gumb za čas/datum . Datum se prikaže za 3 sekunde, nato pa se znova prikaže čas.



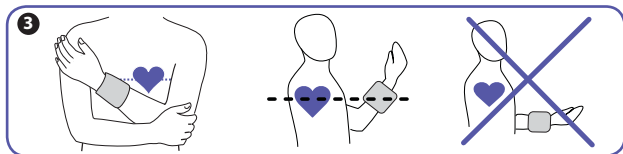
Ključna pravila za natančno merjenje krvnega tlaka

- Meritve vedno opravite ob istem času dneva, po možnosti zjutraj, in vedno v enakih okoliščinah.
- Tlaka si ne merite 30 minut po kajenju, uživanju kave ali čaja ali po kakršni obliki napora. Ti dejavniki vplivajo na rezultate meritev.
- Tlak si vedno merite na istem zapestju (običajno na levem).
- Snemite zapestno uro in nakit, nato pa si na roko namestite merilnik.
- Počakajte približno 3 minute, preden ponovite meritve.

Merjenje krvnega tlaka



1. Med merjenjem krvnega tlaka sedite, bodite sproščeni in mirujte, še zlasti z roko, na kateri si merite pritisk (običajno leva), ne premikajte se in ne govorite.
2. Zaslona si pritrđite na **NOTRANJO** stran zapestja, približno **2 cm** pod mejo dlani. ZASLONA NE NAMEŠČAJTE KOT ZAPESTNE URE. Preverite, ali se manšeta tesno prilega. Glejte **Nameščanje manšete na strani 163**.
3. Zaslona držite v **VIŠINI SRCA**, kot prikazuje spodnji primer. Leve roke ne spuščajte pod višino srca.



4. Začnete tako, da pritisnete na gumb za vklop . Meritev se začne samodejno. Ne premikajte se in ne govorite, medtem ko poteka merjenje.

Opomba: Če je treba merjenje prekiniti, lahko kadar koli pritisnete . Aparat takoj preneha z meritvijo, zniža pritisk v manšeti in se prestavi v stanje pripravljenosti.

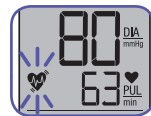
5. Manšeta se najprej napihne, nato pa se izprazni. Ob koncu meritve se zasliši končni pisk in prikaže odčitek:

Zgornja (sistolična) vrednost
Spodnja (diastolična) vrednost
Utrip

6. Za izklop aparata pritisnete gumb za vklop . V nasprotnem primeru se aparat po 1 minuti samodejno izklopi. Če želite kadar koli ustaviti meritve, pritisnete na gumb za vklop .
7. Rezultati merjenja se samodejno shranijo v spomin (glejte spodnje Funkcije Povprečje in spomin). Če podatkov ne želite shraniti, pritisnete gumb za vklop in ga držite. Počakajte 5 sekund, dokler utripa ikona M, nato pa pritisnete gumb za spomin **M**, da potrdite dejanje.

Zaznavanje nepravilnega srčnega utripa (samo za VitalScan 3)

Ta simbol nakazuje na nepravilnosti v utripu, odkrite med merjenjem. V tem primeru lahko rezultati odstopajo od vašega običajnega osnovnega krvnega tlaka, zato meritve ponovite. V večini primerov to ni razlog za zaskrbljenost. Vendar pa vam svetujemo, da se pogovorite z zdravnikom, če se simbol pojavlja redno (npr. nekajkrat na teden, če meritve opravljate vsak dan).



OPOZORILO: Nepravilen srčni utrip je lahko resno zdravstveno stanje, zaradi katerega je potrebna zdravstvena oskrba. Priporočamo vam, da se posvetujete z zdravnikom, če se ta ikona pojavlja pogosto.



Funkcije Povprečje in spomin

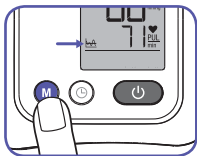
Vaš aparat za merjenje krvnega tlaka VitalScan 3 bo samodejno shranil 90 meritev (model VitalScan 1: 10 meritev). Shranjevanje poteka samodejno po vsakem končanem merjenju. Spomin ni občutljiv na izgubo napajanja. To pomeni, da shranjenih podatkov ob menjavi baterij ne boste izgubili. Spomin lahko izbrisete ročno. Glejte **stran 162, Brisanje vseh meritev**.

Model VitalScan 3 je opremljen s funkcijo Povprečje in prikazuje povprečni odčitek za zadnje tri meritve.

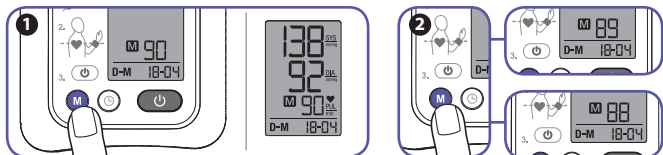
Pomba: Funkcija povprečnega odčitka NI na voljo za model VitalScan 1.


Priklic povprečnih odčitkov (samo VitalScan 3)

1. Za priklic povprečnih odčitkov pritisnite gumb **M**. Povpreček 3 zadnjih odčitkov se pokaže skupaj z ikono za povprečje .
2. Za izhod izklopite aparat s pritiskom na gumb .



Priklic shranjenih odčitkov (VitalScan 1 in VitalScan 3)

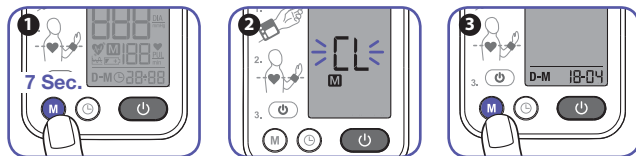


1. Za priklic obstoječih spominov enkrat pritisnite gumb za spomin **M** (ta korak je samo za VitalScan 3. Glejte zgoraj **Priklic povprečnih odčitkov**). Nato ponovno pritisnite gumb **M**. Prikaže se ikona za spomin  in v polju za utrip se na kratko prikaže številka. Ta številka prikazuje spomin, ki ga boste priklicali. Nato se prikaže priklicani odčitek meritve.
2. S ponavljajočim pritiskanjem gumba **M** se shranjeni odčitki prikazujejo en za drugim. Najprej se prikaže številka spomina, nato pa odčitek meritve.

3. Za izhod iz načina spomina, pritisnite gumb .

Brisanje vseh meritev

POMEMBNO: Preden izbrisete spomin, se prepričajte, da shranjenih meritev v prihodnje ne boste potrebovali.



1. V načinu izklopa vsaj 7 sekund **pritisnjate** gumb **M**, dokler se na zaslonu ne prikaže **CL**.
2. Ko spustite gumb **M**, bo znak **CL** utripal.
3. Znova pritisnite gumb **M** in zaslišali boste 3 kratke piske, znak **CL** pa bo izginil, kar pomeni, da so bili vsi shranjeni odčitki meritev izbrisani.

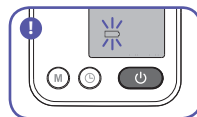
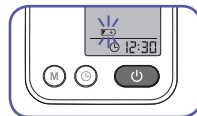
Indikator za menjavo baterije

Baterije so skoraj prazne

Ko so baterije porabljene do približno 75 %, bo začel simbol za baterije utripati. Zapestni merilnik bo še naprej zanesljivo meril, vendar morate baterije zamenjati.

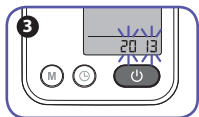
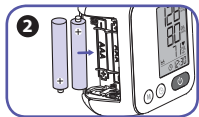
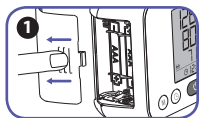
Baterije prazne — potrebna je zamenjava

- !** Ko so baterije prazne, utripa prazen simbol za baterijo, zaslon se izbrše in zaslišijo se 3 piski. Dodatnih meritev ni več mogoče opraviti in baterije morate zamenjati.



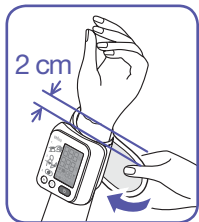
Zamenjava baterij

1. Vratca za baterije povlecite navzdol in odprite predal za baterije na levi strani.
2. Zamenjajte baterije. Prepričajte se, da so pravilno povezane, kot prikazujejo simboli v predalu.
3. Vse, kar je shranjeno v spominu, se ohrani, ponovno pa morate nastaviti datum in čas, zato začnejo številke samodejno utripati, ko baterije zamenjate. Za nastavitvev časa in datuma upoštevajte postopek, opisan v razdelku **Čas in datum** na strani 157.



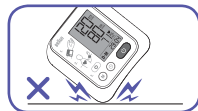
Nameščanje manšete

1. Z zapestja odstranite vse predmete in nakit (npr. zapestno uro, zapestnice itd.). Manšeto povlecite čez zapestje tako, da bo sprednja stran merilnika **NA NOTRANJI STRANI** zapestja.
2. Razdalja med manšeto in dlanjo naj bo približno 2 cm.
3. Manšeto pritrdite z ježkom (Velcro), da se udobno prilega roki in je ne stiska. Med manšeto in zapestjem ne puščajte prostora.



Shranjevanje in čiščenje



- Aparata ne izpostavljajte zelo visokim ali nizkim temperaturam, vlagi, prahu ali neposredni sončni svetlobi.
- Manšeta vsebuje občutljiv zračni mehur, ki ne prepušča zraka. Z manšeto ravnajte previdno in je ne obremenjujte z zavijanjem ali upogibanjem.
- Aparat čistite z mehko, nekoliko vlažno krpo. Madeže na manšeti previdno odstranite z vlažno krpo. Ne uporabljajte bencina, redčil ali podobnih topil. Manšete ne perite in ne čistite kemično. Aparata ne shranjujte na mestu, kjer je izpostavljen neposredni sončni svetlobi ali visoki vlagi.
- Aparat vam ne sme pasti na tla in z njim ne smete grobo ravnati. Ne izpostavljajte ga močnim tresljajem.
- Aparata NIKOLI ne odpirajte! S tem izničite izdelovalčevo garancijo!



Umerjanje

Aparat so ob izdelavi umerili. Če ga uporabljate v skladu z navodili za uporabo, ponovno umerjanje aparata ni potrebno. Če kadar koli podvomite v natančnost meritev, se obrnite na pooblaščen servisni center.

Kaj narediti, če...

Težava	Razlog	Rešitev
	Baterije so skoraj prazne.	Vstavite nove baterije.
	Baterije so povsem prazne.	Vstavite nove baterije.
«ERR 1»	Prešibek signal	Signali utripa v manšeti so prešibki. Ponovno namestite manšeto in ponovite meritev.*
«ERR 2»	Napaka signala	Med meritvijo je manšeta zaznala napake signala, ki jih je na primer povzročil premik ali napetost mišice. Ponovite meritev, roko imejte pri miru.
«ERR 3»	Ni tlaka v manšeti	V manšeti ni mogoče ustvariti primerne tlaka. Morda je prišlo do puščanja. Preverite, ali je manšeta pravilno priključena in da ni preohlapna. Po potrebi zamenjajte baterije. Ponovite meritev.
«ERR 5»	Nenormalen rezultat	Merilni signali so nenatančni in zato rezultata ni mogoče prikazati. Preberite kontrolni seznam za opravljanje zanesljivih meritev in nato ponovite meritev.*

Težava	Razlog	Rešitev
«Hi»	Previsok utrip ali tlak manšete	Tlak v manšeti je previsok (preko 300 mmHg) ALI utrip je previsok (čez 200 utripov na minuto). Počivajte 5 minut in ponovite meritev.*
«LO»	Prenizek utrip	Utrip je prenizek (manj kot 40 utripov na minuto). Ponovite meritev.*
Očitki ponovljenih meritev se močno razlikujejo.	Krvni tlak je spreminjajoča se vrednost. Pri zdravih odraslih so možna odstopanja med 10 do 20 mmHg.	brez
	Manšeta ni pravilno nameščena.	Prepričajte se, da je zapestni merilnik nameščen: - na notranji strani zapestja, - pribl. 2 cm od meje dlani.
	Meritve niso bile dosledno odčitane v višini srca.	Za vsako meritev držite zapestni merilnik v višini srca.
	Govorjenje, kašelj, smeh, premikanje ipd. vplivajo na odčitek meritve.	Med merjenjem se sprostite, bodite pri miru, ne premikajte se in ne govorite.

* Če se katera od teh težav ponavlja, se obrnite na zdravnika.

Težava	Razlog	Rešitev
Vrednosti krvnega tlaka, izmerjene v zdravniški ordinaciji, se razlikujejo od vaših izmerjenih vrednosti.	Obisk zdravnika pogosto izzove tesnobo.	Zabeležite si dnevni razvoj izmerjenih vrednosti in se posvetujte z zdravnikom.
Zaslon ob vklopu aparata ne prikazuje ničesar ali pa je nenavadnega videza.	Baterije niso pravilno vstavljene.	Preverite, ali je polarnost baterij pravilna.
Pripomoček pogosto ne izmeri vrednosti krvnega tlaka ali pa so izmerjene vrednosti prenizke (previsoke).	Manšeta morda ni pravilno nameščena.	Preverite položaj manšete. Za pravilno namestitve glejte stran 163, Nameščanje manšete.

Dodatne informacije

Krvni tlak tudi pri zdravih ljudeh niha. **Za primerljive rezultate meritev morajo biti primerljive tudi okoliščine meritev (umirjene okoliščine)!**

Ta aparat je bil izpostavljen strogim kliničnim testom, da je pridobil dovoljenje vladnih organov za prodajo na trgu. Računalniški program, uporabljen za merjenje vrednosti krvnega tlaka, so preizkusili izkušeni specialisti kardiologi v Nemčiji.

Specifikacije

Model:	BBP2000 / BBP2200
Načelo delovanja:	Oscilometrična metoda
Zaslon:	Zaslon iz tekočih kristalov
Razpon merjenja:	20-280 mmHg (tlak v manšeti) 40-199 / min (hitrost utripa)
Izmerjen krvni tlak:	20 mmHg (minimalna diastolična vrednost) 280 mmHg (maksimalna sistolična vrednost)
Laboratorijska natančnost:	± 3 mmHg (tlak v manšeti)
Klinična natančnost:	± 5 % odčitka (hitrost utripa) V skladu z AAMI-SP10 z avskultacijsko referenco: < 5 mmHg sistematski premik < 8 mmHg standardno odstopanje
Napolnjenje:	Samodejno
Napajanje:	2 1,5 V bateriji, tipa AAA
Delovna temperatura / atmosferski tlak:	+10 °C do +40 °C (50 °F – 104 °F), 860-1060 hPa (0.849 - 1.046 atm)
Temperatura shranjevanja:	-20 °C do +55 °C (-4 °F do +131 °F)
Vlaga:	15 do 90 % relativne vlažnosti maksimalno
Manšeta:	Primerna za obseg zapestja od 13 do 21 cm
Klinična potrditev:	V skladu z AAMI-SP10 z avskultacijsko referenco. (Potrditev glede na meritev znotraj arterije lahko povzroči različne rezultate za aparate, ki so umerjeni na avskultacijsko referenco.)
Tehnična življenjska doba:	5 let

Če aparata ne uporabljate znotraj navedenih razponov temperature in vlage, tehnične natančnosti ni mogoče zagotoviti.



Utrusting med patientanslutna delar av typ BF



Delovna temperatura



Glejte navodila za uporabo.



Temperatura shranjevanja

Navodila se lahko spremenijo brez opozorila.

Naprava z notranjim napajanjem

Neprekinjeno delovanje

IP22: Zaščiten pred tujimi trdnimi delci premera 12,5 mm ali več.

Zaščiten pred navpično padajočimi vodnimi kapljicami, ko je aparat nagnjen do 15°

Ta aparat je skladen z naslednjimi standardi:

EN 60601-1: „Medicinska električna oprema“ –

1. del: Splošne zahteve za varnost

EN 1060-1: AMD 1 „Neinvazivni sfigmomanometri“ –

1. del: Splošne zahteve

EN 1060-3: „Neinvazivni sfigmomanometri“ –

3. del: Dodatne zahteve za elektromehanske sisteme za merjenje krvnega tlaka

EN 1060-4: Neinvazivni sfigmomanometri

4. del: Preskusni postopki za ugotavljanje splošne točnosti sistema za avtomatske neinvazivne sfigmomanometre

IN

IEC 60601-1-2 Medicinska električna oprema -

Del 1-2: Splošne zahteve za osnovno varnost in bistvene zmogljivosti – Spremljevalni standard: Elektromagnetna združljivost – Zahteve in preskušanje

IN

IEC 60601-1-11: Medicinska električna oprema

Del 1-11: Splošne zahteve za osnovno varnost in bistvene zmogljivosti – Spremljevalni

standard: Zahteve za medicinsko električno opremo in medicinske električne sisteme, ki se

uporabljajo v okolju domače zdravstvene oskrbe



0297

Ta izdelek je skladen z določili Direktive ES 93 /42 /EGS (Direktive o medicinskih pripomočkih).

Pri MEDICINSKI ELEKTRIČNI OPREMI so potrebni posebni previdnosti ukrepi glede elektromagnetne združljivosti. Za podroben opis zahtev glede elektromagnetne združljivosti se obrnite na pooblaščen lokalni servisni center (glejte navodila za uporabo). Prenosna in mobilna radiofrekvenčna komunikacijska oprema lahko vpliva na MEDICINSKO ELEKTRIČNO OPREMO.



Izrabljenega izdelka po koncu uporabe ne zavrzite med gospodinjske odpadke. Izdelek lahko oddate pri svojem prodajalcu na drobno ali na ustrezno zbirališče v vaši državi.

Garancija

Potrošniška kartica je na voljo na spletnem mestu www.hot-europe.com/after-sales

Oglejte si zadnjo stran tega priročnika in poiščite stik za pooblaščen servisni center podjetja Kaz v vaši državi.

Navodila in deklaracija proizvajalca – elektromagnetne emisije

Ta medicinska električna oprema je namenjena uporabi v elektromagnetnem okolju, opisanem spodaj. Potrošnik ali uporabnik opreme mora zagotoviti, da se oprema uporablja v takem okolju.


Preskus emisij	Skladnost	Elektromagnetno okolje – navodila
Radiofrekvenčne emisije CISPR 11	Skupina 1	Ta medicinska električna oprema uporablja radiofrekvenčne emisije le za svoje notranje delovanje. Zato so radiofrekvenčne emisije zelo nizke in ni verjetno, da bi lahko motile delovanje elektronske opreme v bližini.
Radiofrekvenčne emisije CISPR 11	Razred B	Skladno
Harmonične emisije IEC 61000-3-2	Ni pomembno.	Ta medicinska električna oprema se polni samo z baterijami.
Nihanje napetosti/ fliker emisije (utripanje)	Ni pomembno.	

Izračun ločilne razdalje za opremo, ki ni namenjena vzdrževanju življenjskih funkcij (skladnost s 3 Vrms / 3V/m)

Največja ocenjena izhodna moč oddajnika (W)	Ločilna razdalja glede na frekvenco oddajnika (m)		
	150 kHz do 80 MHz v pasovih ISM (v industrijske, znanstvene in medicinske namene) $d = \left[\frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	80 MHz do 800 MHz $d = \left[\frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	800 MHz do 2,5 GHz $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,17	1,17	2,33
10	3,69	3,69	7,38
100	11,67	11,67	23,33

Navodila in deklaracija proizvajalca – elektromagnetna odpornost

Ta medicinska električna oprema je namenjena uporabi v elektromagnetnem okolju, opisanem spodaj. Potrošnik ali uporabnik medicinske električne opreme mora zagotoviti, da se opremo uporablja v takem okolju.

Preskus odpornosti	Preskusna raven IEC60601	Raven skladnosti	Elektromagnetno okolje – navodila
Elektrostatična razelektritev (ESR) IEC 61000-4-2	Stik: ±6kV Zrak: ±8kV	Skladno	Tla naj bodo iz lesa, betona ali keramičnih ploščic. Če so tla prekrita s sintetičnim materialom, mora biti relativna vlažnost najmanj 30 %.
Sevana radiofrekvenca IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz do 2,5 GHz	Skladno	Jakosti polja zunaj zaščitenega območja radiofrekvenčnih oddajnikov, kot jih določa elektromagnetna ocena lokacije, morajo biti manjše od 3 V/m. Do motenj lahko pride v bližini opreme, označene z naslednjim simbolom: 
Prevodna radiofrekvenca IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz do 80 MHz	Ni pomembno (ni kabelskih povezav).	Izračun ločilne razdalje je naveden zgoraj. Če je na voljo znan oddajnik, je mogoče specifično razdaljo izračunati z uporabo enačb.
Hitri električni prehodni pojavi/rafali IEC 61000-4-4	±2 kV - napajalno omrežje ±1 kV - vhodno-izhodne linije	Ni pomembno.	Ta medicinska električna oprema se polni samo z baterijami.
Nenaden vzpon napetosti IEC 61000-4-5	±1 kV diferencialni ±2 kV - skupni	Ni pomembno.	
Magnetno polje s frekvenco električne napetosti IEC 61000-4-8	3 A/m	Skladno	Magnetna polja s frekvenco električne napetosti so na nivojih, značilnih za običajne lokacije v običajnem poslovnem ali bolnišničnem okolju.
Padci napetosti, kratke prekinitve in nihanja napetosti na dovodnih žicah napajalnika IEC 61000-4-11	> 95-% padec za 0,5 cikla 60-% padec za 5 ciklov 70-% padec za 25 ciklov 95-% padec za 5 sekund	Ni pomembno.	Ta medicinska električna oprema se polni samo z baterijami.

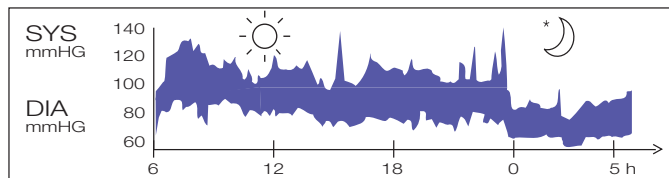
SK Slovenčina

Účel použitia prístrojov Braun VitalScan 1 a VitalScan 3

Braun VitalScan 1/VitalScan 3 sú tlakomery, ktoré boli vyvinuté na jednoduché a presné meranie krvného tlaku na zápästí. Meracia presnosť tlakomerov Braun VitalScan 1 a VitalScan 3 bola testovaná v čase výroby a bola dokázaná klinickým výskumom v súlade s normou AAMI/ANSI-SP10. Tlakomery tiež prešli klinickým overením ESH.

Čo by ste mali vedieť o krvnom tlaku

Krvný tlak sa počas dňa neustále mení. Skoro ráno prudko stúpa a predpoludním klesá. Popoludní krvný tlak znovu stúpne a nakoniec v noci klesne na nízku úroveň. Môže sa tiež meniť v krátkom časovom rozpätí. Preto sa hodnoty následných meraní môžu lišiť.



Poznámka: Hodnoty krvného tlaku zdravého 31-ročného muža merané v 5-minútových intervaloch

Krvný tlak meraný v ambulancii lekára udáva iba okamžitú hodnotu. Opakované merania doma lepšie odzrkadľujú skutočné hodnoty krvného tlaku danej osoby v každodenných podmienkach.

Okrem toho, veľa ľudí má iný krvný tlak, keď si ho merajú doma, pretože sú uvoľnenejší než v ambulancii lekára.

Pravidelné merania krvného tlaku doma môžu vášmu lekárovi poskytnúť cenné informácie o vašom normálnom krvnom tlaku v skutočných, každodenných podmienkach.

Svetová zdravotnícka organizácia (WHO) stanovila nasledovné štandardné hodnoty krvného tlaku meraného pri pokojovom pulze:

Krvný tlak (mmHg)	Normálne hodnoty	Mierna hypertenzia	Silná hypertenzia
SYS = systola = horná hodnota	do 140	140 – 180	nad 180
DIA = diastola = dolná hodnota	do 90	90 – 110	nad 110




Bezpečnostné informácie a dôležité opatrenia

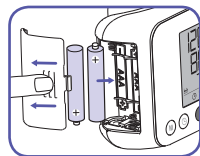
- Pozorne si prečítajte celý návod na použitie, aby sa zaručilo presné meranie výsledkov.
- Tento výrobok je určený len na použitie v domácnosti. Výrobok a batérie udržiajte mimo dosahu detí.
- Osoby trpiace srdcovou arytmiou, zúžením ciev, artériosklerózou v končatinách, cukrovkou alebo používatelia kardiostimulátorov sa majú poradiť s lekárom predtým, ako sa rozhodnú sami si odmerať tlak, pretože sa v týchto prípadoch môžu vyskytovať odchýlky v hodnotách krvného tlaku.
- Ak podstupujete lekársku liečbu alebo beriete akékoľvek lieky, poraďte sa najskôr s lekárom.
- Použitie tohto tlakomera nie je náhradou konzultácie s vaším lekárom.

Popis výrobku

- A** Displej
- B** Tlačidlo pamäte **M**
- C** Tlačidlo času/dátumu ⌚ (nie je na modeli VitalScan 1)
- D** Hlavný vypínač (tlačidlo zapnutia/vypnutia) ⏻
- E** Manžeta
- F** Kryt priestoru pre batérie
- G** Priestor pre batérie

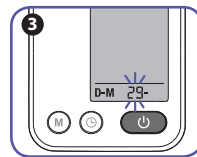
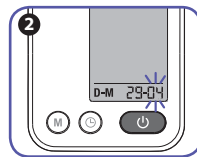
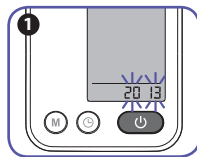
Vloženie batérií

- Používajte alkalické batérie, typ AAA 1,5 V, ktoré boli dodané s výrobkom.
- Odstráňte kryt priestoru pre batérie a vložte dve batérie. Dbajte na správnu polaritu (pozri symbol v priestore pre batérie).
- Nové batérie postačia približne na 200 meraní.
-  Likvidujte iba vybité batérie. Nesmú sa vyhadzovať do odpadu z domácnosti. Odovzdajte ich na schválených zberných miestach alebo u vášho predajcu.





Čas a dátum (iba na modeli VitalScan 3)

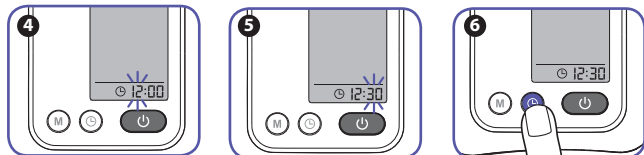
Nastavenie času a dátumu




1. Po vložení nových batérií bude v spodnej časti displeja blikať číslica roka. Číslo môžete zvýšiť stláčaním tlačidla **M**. Pre nastavenie stlačte tlačidlo ⌚.



2. Na displeji sa potom zobrazí **D-M** a bude blikať číslica mesiaca. Mesiac môžete posúvať stláčaním tlačidla **M**. Pre nastavenie stlačte tlačidlo .

3. Potom začne blikať číslica dňa. Dni môžete posúvať stláčaním tlačidla **M**. Pre nastavenie dňa stlačte tlačidlo .




4. Potom sa automaticky zobrazí ikona  času a bude blikať číslica hodín. Číslicu hodín môžete zvýšiť stláčaním tlačidla **M**. Pre nastavenie hodín stlačte tlačidlo .

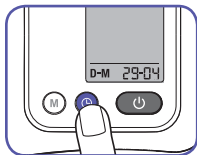
5. Nakoniec začne blikať číslica minút. Minúty môžete zvýšiť stláčaním tlačidla **M**. Pre nastavenie minút stlačte tlačidlo .

6. Nakoniec ukončíte režim nastavenia času/dátumu stlačením tlačidla . Ak budete kedykoľvek chcieť zmeniť čas alebo dátum, stlačte a na 3 sekundy podržte tlačidlo času/dátumu  a začnete vykonávať vyššie uvedený proces.

Poznámka: Pri výmene batérií sa čas a dátum vymažú.

Zobrazenie času a dátumu

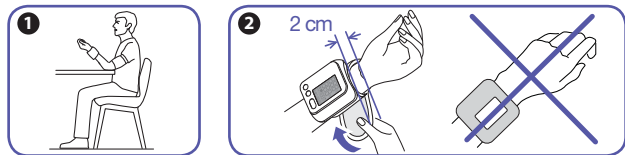
Na displeji sa vždy bude zobrazovať čas. Ak chcete zobrazit dátum, stlačte tlačidlo času/dátumu . Dátum sa zobrazí na 3 sekundy, potom sa znovu zobrazí čas.



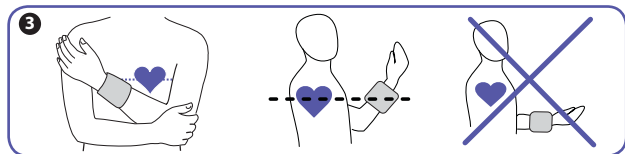
Hlavné pravidlá pre presné meranie krvného tlaku

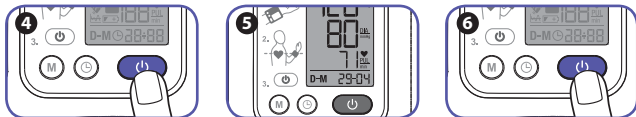
- Meranie vykonávajte vždy v tom istom čase, najlepšie ráno, za rovnakých podmienok.
- Meranie nevykonávajte do 30 minút po fajčení, pití kávy, čaju alebo akejkoľvek forme námahy. Tieto faktory ovplyvňujú výsledky merania.
- Meranie vždy vykonávajte na tom istom zápästí (zvyčajne na ľavom).
- Pred nasadením tlakomera na ruku snímte náramkové hodinky a šperky.
- Pred opakovaním merania počkajte približne 3 minúty.

Meranie tlaku



1. Pri meraní tlaku si sadnite, uvoľnite sa, buďte v pokoji, najmä nehýbte rukou, na ktorej vykonávate meranie (zvyčajne ľavá), nehýbte sa ani nerozprávajte.
2. Upevnite tlakomer na **SPODNÚ** (dlaňovú) stranu zápästia, približne **2 cm** od dlane. **TLAKOMER SI NENASADZUJTE AKO NÁRAMKOVÉ HODINKY.** Skontrolujte, či manžeta pevne sedí. Pozrite si časť **Nasadenie manžety na strane 366.**
3. Podržte tlakomer NA ÚROVNI SRDCA, ako je znázornené na obrázkoch nižšie. Nespúšťajte ruku pod úroveň srdca.





4. Pre začatie merania stlačte hlavný vypínač . Meranie sa spustí automaticky. V priebehu merania sa nehýbte ani nerozprávajte.

Poznámka: Ak musíte meranie prerušiť, kedykoľvek stlačte tlačidlo . Zariadenie ihneď preruší meranie, zníži tlak v manžete a prejde do režimu spánku.

5. Manžeta sa najskôr nafúkne a potom vyfúkne. Na konci merania zaznie konečné pípnutie a zobrazí sa hodnota:

Horný (systolický) tlak
Dolný (diastolický) tlak
Pulz

6. Stlačením hlavného vypínača vypnete výrobok. Ak to neurobite, výrobok sa po 1 minúte vypne automaticky. Ak chcete kedykoľvek zastaviť meranie, stlačte hlavný vypínač .
7. Výsledky testov sa automaticky uložia do pamäte (pozrite si nižšie časť Funkcie priemeru a pamäte). Ak nechcete údaje uložiť, stlačte a podržte hlavný vypínač na 5 sekúnd, kým začne blikať ikona M, potom stlačením tlačidla pamäte **M** potvrdíte činnosť.

Detekcia nepravidelného srdcového pulzu (iba model VitalScan 3)

Tento symbol signalizuje, že počas merania boli zistené určité nepravidelnosti v pulze. V takom prípade sa výsledok môže odlišovať od vášho zvyčajného bazálneho krvného tlaku. Meranie zopakujte. Vo väčšine prípadov to nie je dôvod na obavy. Ak sa však symbol zobrazí pravidelne (napr. niekoľkokrát do týždňa pri každodennom meraní), odporúčame, aby ste to povedali vášmu lekárovi.



VÝSTRAHA: Nepravidelný srdcový pulz môže byť vážnym ochorením, ktoré si vyžaduje pozornosť lekára. Ak túto ikonu vidíte často, odporúčame, aby ste kontaktovali vášho lekára.

Funkcie priemeru a pamäte

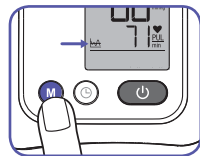
Váš tlakomer VitalScan 3 automaticky ukladá údaje z 90 meraní (model VitalScan 1: 10 meraní). Uloženie prebieha automaticky po dokončení každého merania. Pamäť je energeticky nezávislá. To znamená, že pri výmene batérií uložené údaje nestratíte. Pamäť sa však dá ručne vymazať. Pozrite si časť **Vymazanie všetkých meraní** na strane 365.

Model VitalScan 3 má funkciu Priemer, ktorá zobrazuje priemernú hodnotu z posledných troch meraní.

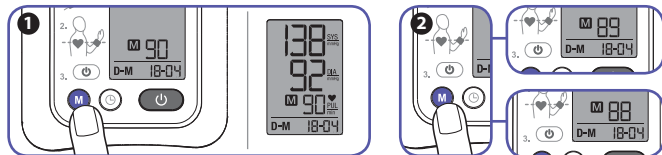
Poznámka: Funkcia priemerných hodnôt NIE JE dostupná v modeli VitalScan 1.

Zobrazenie priemerných hodnôt (iba VitalScan 3)


1. Pre zobrazenie priemerných hodnôt stlačte tlačidlo **M**. Zobrazí sa priemer z posledných 3 meraní spolu s ikonou priemeru .
2. Ak chcete ukončiť, vypnite zariadenie stlačením .



Zobrazenie uložených hodnôt (VitalScan 1 a VitalScan 3)

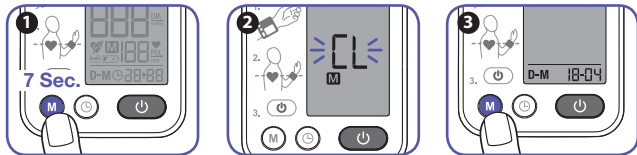


1. Na zobrazenie priemeru existujúcich hodnôt uložených v pamäti stlačte jedenkrát tlačidlo **M** (tento krok platí iba pre model VitalScan 3. Pozrite si vyššie časť **Zobrazenie priemerných hodnôt**). Potom znovu stlačte tlačidlo **M**. Zobrazí sa ikona pamäte **M** a v oblasti pulzu sa nakrátko zobrazí číslo. Toto číslo označuje, ktorá pamäťová hodnota sa zobrazuje. Potom sa zobrazí nameraná hodnota vyvolaná z pamäte.
2. Opakovaným stláčaním tlačidla **M** postupne zobrazíte všetky uložené hodnoty. Najskôr sa zobrazí číslo pamäťového miesta a po ňom výsledok merania.

3. Pre ukončenie režimu pamäte stlačte tlačidl .

Vymazanie všetkých meraní

DÔLEŽITÉ: Pred vymazaním všetkých údajov z pamäte sa ubezpečte, že v budúcnosti nebudete potrebovať použiť tieto hodnoty.

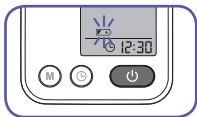


1. V režime vypnutia stlačte tlačidlo **M** minimálne na 7 sekúnd, kým sa na displeji zobrazí nápis **CL**.
2. Keď pustíte tlačidlo **M**, nápis **CL** bude blikať.
3. Ešte raz stlačte tlačidlo **M**. Zaznejú 3 krátke pípnutia a nápis **CL** zmizne, čo znamená, že všetky uložené hodnoty sú vymazané.

Indikátor nabitia batérie

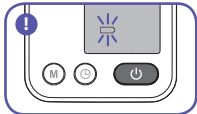
Batérie takmer vybité

Keď sú batérie vybité približne na 75 %, začne blikať symbol batérie. Tlakomer bude aj naďalej spoľahlivo merať, ale musíte si kúpiť nové batérie.



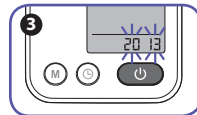
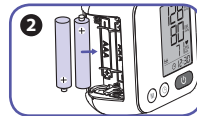
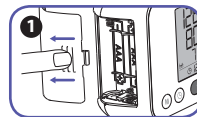
Batérie vybité – potrebná výmena

- !** Keď sa batérie vybijú, bude blikať symbol prázdnej batérie, displej bude prázdny a zaznejú 3 pípnutia. Nemôžete uskutočniť ďalšie merania a musíte vymeniť batérie.



Výmena batérií

1. Otvorte priestor pre batérie na ľavej strane potiahnutím krytu smerom nadol.
2. Vymeňte batérie. Ubezpečte sa, že sú správne pripojené, ako ukazujú symboly v priestore pre batérie.
3. Všetky údaje uložené v pamäti sa zachovávajú, hoci bude potrebné znova nastaviť dátum a čas – po výmene batérií bude preto automaticky blikať číslo roka. Postup nastavenia času a dátumu nájdete v časti **Čas a dátum** na strane 360.



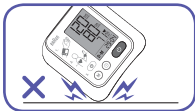
Nasadenie manžety

1. Zo zápastia odstráňte všetky predmety a šperky (napr. náramkové hodinky, náramky atď.). Prevléčte manžetu cez zápästie tak, aby monitor bol na VNÚTORNEJ STRANE zápastia.
2. Vzdialenosť medzi manžetou a rukou má byť približne 2 cm.
3. Manžetu upevnite pomocou suchého zipsu tak, aby bola nasadená pohodlne a nie príliš pevne. Medzi manžetou a zápästím nemá byť žiadny voľný priestor.



Skladovanie a čistenie

- Nevystavujte zariadenie extrémnym teplotám, vlhkosti, prachu ani priamemu slnečnému žiareniu.
- Manžeta obsahuje citlivú vzduchotesnú bublinu. Manipulujte s ňou opatrne a predídte akémukoľvek namáhaniu, skrúcaniu alebo deformáciám.
- Výrobok očistite mäkkou, mierne navlhčenou handričkou. Škrvy na manžete sa dajú opatrne odstrániť vlhkou handričkou. Nepoužívajte benzín, riedidlá alebo podobné rozpúšťadlá. Manžetu neperte ani nečistíte suchým procesom. Výrobok neskladujte na mieste vystavenom priamemu slnečnému žiareniu alebo vysokej vlhkosti.
- Dávajte pozor, aby vám zariadenie nespadlo a nezaobchádzajte s ním drsne. Vyhýbajte sa silným vibráciám.
- Zariadenie NIKDY neotvárajte! Tým dôjde k zrušeniu platnosti záruky výrobcu!



Kalibrácia

Tento výrobok bol kalibrován počas výroby. Ak sa používa podľa pokynov, nevyžaduje sa opakovaná pravidelná kalibrácia. Ak budete mať kedykoľvek pochybnosti o presnosti merania, kontaktujte autorizované servisné stredisko.

Odstraňovanie problémov

Problém	Príčina	Riešenie
	Batérie sú slabé	Vložte nové batérie
	Batérie sú vybité	Vložte nové batérie
«ERR 1»	Príliš slabý signál	Signály pulzu na manžete sú príliš slabé. Znovu umiestnite manžetu a meranie zopakujte*.
«ERR 2»	Chybný signál	Počas merania zaznamenala manžeta chybné signály, ktoré mohol spôsobiť napríklad pohyb alebo napnutie svalu. Zopakujte meranie tak, aby ste nehýbali rukou.
«ERR 3»	Žiadny tlak v manžete	V manžete sa nedá vytvoriť primeraný tlak. Mohlo dôjsť k úniku. Skontrolujte správne pripojenie manžety a či nie je uvoľnená. V prípade potreby vymeňte batérie. Meranie zopakujte.
«ERR 5»	Nezvyčajný výsledok	Signály merania sú nepresné, preto sa nemôže zobrazit žiadny výsledok. Prečítajte si kontrolný zoznam pre vykonávanie spoľahlivých meraní a potom meranie zopakujte*.

Problém	Príčina	Riešenie
«Hi»	Príliš vysoký pulz alebo tlak v manžete	Tlak v manžete je príliš vysoký (nad 300 mmHg) ALEBO pulz je príliš vysoký (nad 200 úderov za minútu). Počkajte 5 minút a zopakujte meranie*.
«LO»	Pulz je príliš nízky	Pulz je príliš nízky (menej ako 40 úderov za minútu). Zopakujte meranie*.
Hodnoty opakovaných meraní sa výrazne líšia.	Krvný tlak je hodnota, ktorá kolíše. U zdravých dospelých osôb sú možné odchýlky o 10 až 20 mmHg.	žiadne
	Manžeta nie je správne nasadená.	Skontrolujte, či je tlakomer nasadený nasledovne: - na tej strane zápästia, kde je dlaň - približne 2 cm od začiatku dlane
	Hodnoty neboli dôsledne namerané na úrovni srdca.	Pri každom meraní držte monitor na úrovni srdca.
	Rozprávanie, kašeľ, smiech, pohyb atď. počas merania ovplyvňujú výsledky merania.	V priebehu merania sa uvoľnite, nehybte sa, a ani nerozprávajte.

Problém	Príčina	Riešenie
Hodnoty krvného tlaku namerané v ambulancii lekára sa líšia od vašich meraní.	Návštevy u lekára môžu často vyvolať úzkosť.	Zaznamenajte denný vývin nameraných hodnôt a poraďte sa s vaším lekárom.
Po zapnutí prístroja zostane displej prázdny alebo zobrazuje nezvyčajné znaky.	Batérie nie sú správne vložené.	Skontrolujte správnu polaritu batérií.
Zariadenie často nenameria hodnoty krvného tlaku, alebo sú namerané hodnoty príliš nízke (príliš vysoké).	Je možné, že manžeta nie je správne nasadená.	Skontrolujte polohu manžety. Pozrite si časť Nasadenie manžety na strane 366 a skontrolujte jej správne nasadenie.

Ďalšie informácie

Krvný tlak kolíše aj u zdravých ľudí. **Aby boli merania porovnateľné, musia byť vykonávané v rovnakých podmienkach (v pokoji)!**

Aby tento výrobok získal povolenie na predaj od vládnych orgánov, bol podrobený prísny klinickým testom. Počítačový program používaný na meranie hodnôt krvného tlaku bol testovaný skúsenými kardiológmi v Nemecku.

* Ak sa opakovane vyskytuje tento alebo akýkoľvek iný problém, poraďte sa, prosím, s vaším lekárom.

Technické parametre

Model:	BBP2000 / BBP2200
Princíp prevádzky:	Oscilometrická metóda
Displej:	Displej z tekutých kryštálov
Merací rozsah:	20-280 mmHg (tlak manžety) 40–199 / min. (pulz)
Meranie krvného tlaku:	20 mmHg (minimálna diastolická hodnota) 280 mmHg (maximálna systolická hodnota)
Laboratórna presnosť:	± 3 mmHg (tlak manžety) ± 5 % hodnoty (pulz)
Klinická presnosť:	Podľa AAMI-SP10 s auskultačnou referenciou: < 5 mmHg systémová odchýlka < 8 mmHg štandardná odchýlka
Nafúknutie:	Automatické
Napájanie:	2 batérie, typ AAA 1,5V
Prevádzková teplota / atmosférický tlak:	+10 °C až +40 °C (50 °F – 104 °F), 860-1060 hPa (0.849 - 1.046 atm)
Teplota pri skladovaní:	-20 °C až +55 °C (-4 °F až +131 °F)
Vlhkosť:	15 až 90 % maximálna relatívna vlhkosť
Manžeta:	Vhodná pre obvod zápästia 13 až 21 cm
Klinické overenie:	Podľa AAMI-SP10 s auskultačnou referenciou. (Upozorňujeme, že overenie v porovnaní s vnútrožilovými meraniami môže viesť k rozličným výsledkom pre zariadenia, ktoré sú kalibrované v porovnaní s auskultačnou referenciou.)
Životnosť:	5 rokov

Ak sa zariadenie nepoužíva v uvedenom rozsahu teploty a vlhkosti, technická presnosť nie je možné zaručiť.



Aplikovane diely, vrste BF



Prevádzková teplota



Pozrite si pokyny na použitie



Teplota pri skladovaní

Môže sa zmeniť bez upozornenia.

Zariadenie s vlastným zdrojom napájania

Nepretržitá prevádzka

IP22: Chránené pred vniknutím pevných cudzích predmetov s priemerom $\geq 12,5$ mm.

Chránené pred zvislo padajúcimi kvapkami vody, keď je zariadenie naklonené maximálne o 15°

Toto zariadenie vyhovuje nasledujúcim normám:
STN EN 60601-1: «Zdravotnícke elektrické prístroje» –

1. časť: Všeobecné požiadavky na bezpečnosť

STN EN 1060-1: AMD 1 «Neinvasívne tonometre» –

Časť 1: Všeobecné požiadavky

STN EN 1060-3: «Neinvasívne tonometre» –

Časť 3: Špecifické požiadavky na elektromechanické systémy na meranie tlaku krvi

STN EN 1060-4: Neinvasívne tonometre

Časť 4: Skúšobné postupy na určenie celkovej presnosti systému automatických neinvasívnych tonometrov

A

IEC 60601-1-2 Zdravotnícke elektrické prístroje –

Časť 1-2: Všeobecné požiadavky na základnú bezpečnosť a nevyhnutné prevádzkové vlastnosti

– Prídružená norma: Elektromagnetická kompatibilita – Požiadavky a skúšky

A

IEC 60601-1-11: Zdravotnícke elektrické prístroje

Časť 1-11: Všeobecné požiadavky na základnú bezpečnosť a nevyhnutné prevádzkové vlastnosti – Prídružená norma: Požiadavky na zdravotnícke elektrické prístroje a zdravotnícke elektrické systémy používané pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti v domácom prostredí



Tento výrobok je v súlade s ustanoveniami smernice
ES 93/42/EHS (Smernica o zdravotníckych pomôckach).

LEKÁRSKE ELEKTRICKÉ ZARIADENIE si vyžaduje špeciálne opatrenia týkajúce sa EMC.

Podrobný popis požiadaviek týkajúcich sa elektromagnetickej kompatibility vám poskytne autorizované miestne servisné stredisko (pozrite si priložený leták).

Prenosné a mobilné RF komunikačné zariadenie môže ovplyvniť LEKÁRSKE ELEKTRICKÉ ZARIADENIE.



Na konci životnosti výrobku ho nelikvidujte spolu s domácom odpadom. Zariadenie môžete za účelom likvidácie odovzdať u vášho miestneho predajcu alebo na schválených zberných miestach vo vašej krajine.


Záruka

Potrošniška kartica je na voljo na spletnem mestu www.hot-europe.com/after-sales

Oglejte si zadnú stranu tohto príročníka in poiščíte stik za pooblaščením servisného centra podnetja Kaz v vašej krajine.

Návod a vyhlásenie výrobcu - elektromagnetické emisie		
Zdravotnícke elektrické zariadenie je určené na použitie v nižšie špecifikovanom elektromagnetickom prostredí. Zákazník alebo používateľ zdravotníckeho elektrického zariadenia má zabezpečiť, aby bolo používané v takomto prostredí.		
Skúška emisií	Súlad	Elektromagnetické prostredie - poučenie
RF emisie CISPR 11	Skupina 1	Zdravotnícke elektrické zariadenie používa rádiový frekvenčnú energiu iba na svoje interné funkcie. Preto sú jeho rádiové frekvenčné emisie veľmi nízke a je nepravdepodobné, že by spôsobili akékoľvek rušenie elektronických zariadení v blízkosti.
RF emisie CISPR 11	Trieda B	Vyhovuje
Harmonické emisie IEC 61000-3-2	Nevzťahuje sa	Zdravotnícke elektrické zariadenie je napájané výlučne cez batérie.
Kolisanie napätia/ emisie kmitov	Nevzťahuje sa	

Výpočet odstupu zariadení, ktoré neslúžia na podporu životných funkcií (zodpovedá 3 Vrms / 3 V/m)			
Menovitý maximálny výstupný výkon vysielača (W)	Odstup separácie podľa frekvencie vysielača (m)		
	150 kHz až 80 MHz v pásmach ISM $d = \left[\frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	80 MHz až 800 MHz $d = \left[\frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	800 MHz až 2,5 GHz $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,17	1,17	2,33
10	3,69	3,69	7,38
100	11,67	11,67	23,33

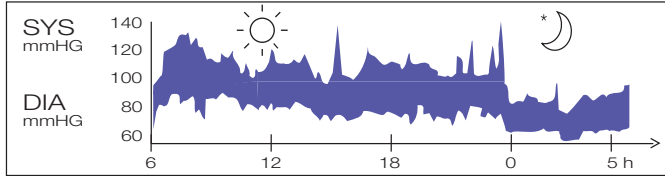
Poučenie a vyhlásenie výrobcu - elektromagnetická odolnosť			
Zdravotnícke elektrické zariadenie je určené na použitie v nižšie špecifikovanom elektromagnetickom prostredí. Zákazník alebo používateľ lekárskeho elektrického zariadenia má zabezpečiť, aby bolo používané v takomto prostredí.			
Skúška odolnosti	Testovacia úroveň IEC 60601	Úroveň zhody	Elektromagnetické prostredie - poučenie
Elektrostatický výboj (ESD) IEC 61000-4-2	±6kV Contact ± 8 kV vzduch	Vyhovuje	Podlahy majú byť drevené, betónové alebo s keramickými dlaždicami. Ak sú podlahy pokryté syntetickým materiálom, relatívna vlhkosť má byť minimálne 30 %
Vyžiarené RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz až 2,5 GHz	Vyhovuje	Intenzita polí mimo tieněných miest z pevných rádiových frekvenčných vysielačov, podľa určení elektromagnetického prieskumu miesta, má byť menšia ako 3 V/m.
Vedená rádiová frekvencia IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz až 80 MHz	Nevzťahuje sa (žiadne elektrické káble)	Môže sa vyskytnúť rušenie v blízkosti zariadenia označeného nasledovným symbolom:  Výpočet odstupu je uvedený vyššie. Ak je prítomný známy vysielač, špecifická vzdialenosť sa dá vypočítať pomocou rovníc
Rýchle elektrické prechodové javy IEC 61000-4-4	± 2 kV elektrické vedenie ± 1 kV I/O vedenia	Nevzťahuje sa	Zdravotnícke elektrické zariadenie je napájané výlučne na batérie.
Prepätie IEC 61000-4-5	± 1 kV rozdielové ± 2 kV spoločné	Nevzťahuje sa	
Sieťová frekvencia magnetického poľa IEC 61000-4-8	3 A/m	Vyhovuje	Sieťová frekvencia magnetických polí má zodpovedať úrovniám typického komerčného alebo nemocničného prostredia.
Poklesy napätia, krátkodobé prerušenie napájania a zmeny napätia na vstupných vedeniach elektrického napájania IEC 61000-4-11	> 95 % pokles 0,5 cyklu 60 % pokles 5 cyklov 70 % pokles 25 cyklov 95 % pokles 5 s.	Nevzťahuje sa	Zdravotnícke elektrické zariadenie je napájané výlučne na batérie.

Braun VitalScan 1 ve VitalScan 3'ün Kullanım Amacı

Braun VitalScan 1 /VitalScan 3, el bileğinden kolay ve doğru bir şekilde kan basıncı ölçümlerinin yapılması için geliştirilmiş olan kan basıncı monitörleridir. Braun VitalScan 1 ve VitalScan 3'ün ölçüm doğruluğu, üretimi sırasında test edilmiş olup, AAMI/ANSI-SP10 ile uyumlu klinik araştırmayla kanıtlanmış ve ayrıca Avrupa Hipertansiyon Derneği (ESH: European Society of Hypertension) klinik validasyonundan geçmiştir.

Kan basıncı hakkında bilmeniz gerekenler

Kan basıncı, gün boyunca sürekli olarak değişir. Sabahın erken saatlerinde hızlıca yükselir ve öğle vaktine doğru düşer. Öğleden sonra kan basıncı tekrar yükselir ve nihayet gece düşük bir seviyeye iner. Ayrıca, kısa bir süre içinde de değişim gösterebilir. Bu nedenle, birbiri ardına yapılan ölçümlerden elde edilen okumalar dalgalanma gösterebilir.



Not: 31 yaşındaki sağlıklı bir erkeğin, 5 dakikalık aralıklarla ölçülmüş olan kan basıncı okumaları

Bir doktor muayenehanesinde ölçülen kan basıncı, yalnızca anlık bir değer sağlar. Bir kişinin, gündelik koşullar altındaki gerçek kan basıncı değerlerini, evde tekrarlanan ölçümler daha iyi yansıtır.

Üstelik doktor muayenehanesinde bulduklarından daha rahat olma eğilimi gösterdikleri için, çoğu kişinin kan basıncı evde ölçtüklerinde farklı olmaktadır.

Evde yapılan düzenli kan basıncı ölçümleri, doktorunuza gerçek gündelik koşullar altındaki normal kan basıncı değerleriniz ile ilgili çok önemli bilgiler sağlayabilir.

Dünya Sağlık Örgütü (WHO: World Health Organization), istirahat nabzında ölçüldüğünde aşağıdaki standart kan basıncı değerlerini düzenlemiştir:

Kan basıncı (mmHg)	Normal değerler	Hafif hipertansiyon	Şiddetli hipertansiyon
SYS = sistol (büyük tansiyon) = üst değer	140'a kadar	140 – 180	180 üzeri
DIA = diyastol (küçük tansiyon) = alt değer	90'a kadar	90 – 110	110 üzeri


**Güvenlik bilgileri ve önemli tedbirler**

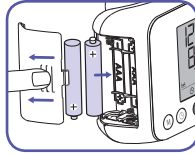
- Doğru ölçüm sonuçlarından emin olmak için, bütün kullanım talimatlarını dikkatli bir şekilde okuyunuz.
- Bu ürün yalnızca ev ortamında kullanıma yöneliktir. Ürünü ve pillerini, çocukların erişemeyeceği bir yerde bulundurunuz.
- Kalp ritim bozukluğu, damar büzüşmesi, kollarında veya bacaklarında damar sertliği, şeker hastalığı olan kişiler veya kalp pili kullananlar, bu gibi durumlarda kan basıncı değerlerinde sapmalar meydana gelebileceğinden dolayı, kan basınçlarını kendileri ölçmeden önce doktorlarına danışmalıdırlar.
- Tıbbi tedavi altında bulunuyor veya herhangi bir ilaç alıyorsanız, lütfen öncelikle doktorunuza danışınız.
- Bu kan basıncı monitörünün kullanımı, doktorunuzun tavsiyelerinin yerine geçmez.

Ürün açıklaması

- A Ekran
- B Hafıza düğmesi M
- C Saat/tarih düğmesi ⌚ (VitalScan1'de bulunmamaktadır)
- D Güç (başlat/durdur) düğmesi ⏻
- E Manşet
- F Pil bölmesi kapağı
- G Pil bölmesi

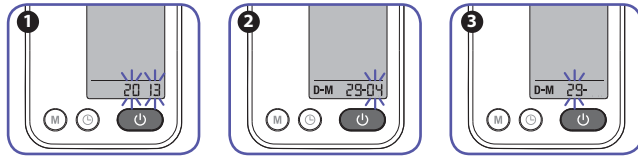
Pillerin takılması

- Bu ürünle birlikte tedarik edildiği gibi alkali, AAA tipi 1.5V'luk pilleri kullanınız.
- Pil bölmesi kapağını çıkarınız ve kutupları doğru yönlere olacak şekilde (pil bölmesindeki sembole bakınız) iki pili yerleştiriniz.
- Yeni piller, yaklaşık olarak 200 ölçüm yapılmasını sağlayacaktır.
-  Boş pilleri yalnızca çıkarınız. Boş piller, evsel atıkların içine atılmamalı, uygun toplama yerlerine veya perakende satış bayinize bırakılmalıdır.



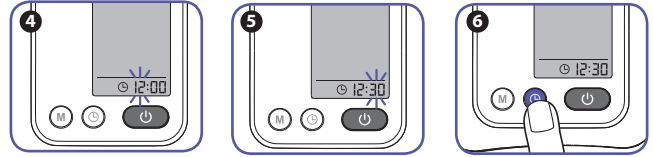
Saat ve tarih (yalnızca VitalScan 3 için)

Saat ve tarih ayarının yapılması



1. Yeni piller takıldıktan sonra, ekranın alt kısmında yıl rakamları yanıp söner. **M** düğmesine basarak yılı ilerletiniz. Ayarlamak için, ⌚ düğmesine basınız.

2. Bu durumda ekran, **D-M** ibaresini gösterecek ve ay rakamları yanıp sönecektir. **M** düğmesine basarak ayı ilerletebilirsiniz. Ayarlamak için, ⌚ düğmesine basınız.
3. Ardından, gün rakamları yanıp sönecektir ve günleri ilerletmek için **M** düğmesine basabilirsiniz. Günü ayarlamak için, ⌚ düğmesine basınız.

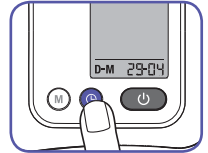


4. Daha sonra saat ikonu ⌚ otomatik olarak belirecektir ve saat rakamları yanıp sönecektir. **M** düğmesine basarak saati ilerletiniz. Saati ayarlamak için, ⌚ düğmesine basınız.
5. Son olarak, dakika rakamları yanıp sönecektir ve dakikalara ilerletmek için **M** düğmesine basabilirsiniz. Dakikalara ayarlamak için, ⌚ düğmesine basınız.
6. Ayarlama işlemini tamamlamak için, ⌚ düğmesine basarak saat/tarih ayarlama modundan çıkınız. Herhangi bir anda saati veya tarihi değiştirmek isterseniz, saat/tarih düğmesine ⌚ basıp 3 saniyelikliğine basılı tutunuz ve yukarıda tanımlandığı şekilde ayarlama işlemine başlayınız.

Not: Piller değiştirilirken, saat ve tarih ibareleri kaybolacaktır.

Saat ve tarihin görüntülenmesi

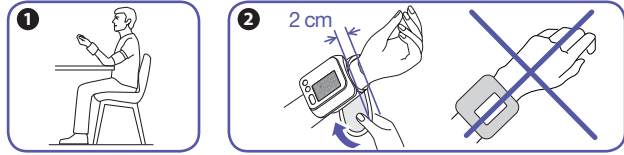
Ekran da saat daima görüntülenecektir. Tarihi görüntülemek için ise, sadece saat/tarih düğmesine ⌚ basınız. Böylelikle 3 saniyelikliğine tarih görünecek ve ardından saati gösterdiği eski durumuna geri dönecektir.



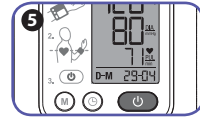
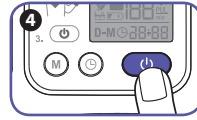
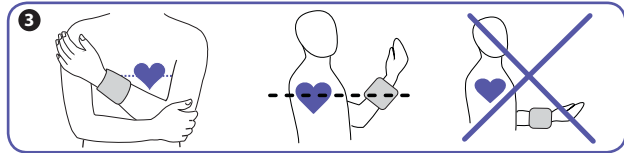
Doğru kan basıncı ölçümü için anahtar kurallar


- Okumaları daima günün aynı saatinde, tercihen sabahları, aynı koşullar altında gerçekleştiriniz.
- Sigara, kahve, çay içtikten veya herhangi bir şekilde efor sarf ettikten sonraki 30 dakika içinde ölçüm yapmayınız. Bu faktörler, ölçüm sonuçlarınızı etkileyecektir.
- Daima aynı bilek (genellikle sol) üzerinde ölçüm yapınız.
- Ölçüm yapacağınız kol üzerine monitörü yerleştirmeden önce kol saati ve takılarınızı çıkarınız.
- Ölçümü tekrarlamadan önce yaklaşık 3 dakika bekleyiniz.


Ölçüm yapma



1. Ölçüm yaparken oturunuz, rahatlayınız, sakin durunuz, özellikle ölçüm yapacağınız kol tarafındaki eliniz (genellikle sol) başta olmak üzere hareket etmeyiniz veya konuşmayınız.
2. Monitörü, bileğinizin **AVUÇ İÇİ** tarafına, avuç içi çizgisinin yaklaşık 2 cm kadar aşağısına bağlayınız. BİR KOL SAATİ GİBİ BAĞLAMAYINIZ. Manşetin sıkı bir şekilde yerleştirildiğinden emin olunuz. **Sayfa 383**'daki **Manşetin yerleştirilmesi** bölümüne bakınız.
3. Monitörü, aşağıdaki örneklerde görüldüğü gibi KALP HIZASINDA tutunuz. Kolun kalp hizasının altına düşmesine izin vermeyiniz.






4. Başlamak için güç düğmesine  basınız. Ölçüm, otomatik olarak başlayacaktır. Ölçüm devam ediyorken hareket etmeyiniz veya konuşmayınız.


Not: Ölçümü yarıda kesmek gerekirse, istediğiniz anda  düğmesine basınız. Cihaz derhal ölçümü iptal eder, manşet basıncını düşürür ve bekleme moduna girer.

5. Manşet önce şişecek ve ardından havası inecektir. Ölçüm sonunda son bir bip sesi duyulur ve okuma görüntülenir:

Üst (sistolik) değer
Alt (diyastolik) değer
Nabız

6. Ürünü kapatmak için güç düğmesine  basınız. Aksi halde ürün, 1 dakika sonra otomatik olarak kapanacaktır. Herhangi bir anda ölçümü durdurmak isterseniz, güç düğmesine  basınız.
7. Testlerin sonuçları, otomatik olarak hafızaya kaydedilecektir (Aşağıdaki Ortalama & hafıza fonksiyonları bölümüne bakınız). Verileri saklamak istemediğiniz takdirde, güç düğmesine  basınız ve M ikonu yanıp sönmeye başlayınca kadar 5 saniyelikine basılı tutunuz, ardından işlemi onaylamak için M hafıza düğmesine basınız.

Düzensiz kalp atışının belirlenmesi (yalnızca VitalScan 3 için)

Bu  sembolü, ölçüm sırasında belirli nabız düzensizliklerinin tespit edildiğini belirtir. Bu durumda sonuç, normal bazal kan basıncınızdan sapma gösterebilir – ölçümü tekrarlayınız. Bu durum çoğu zaman endişe nedeni sayılmaz. Ancak, bu sembol düzenli bir şekilde beliriyorsa (örneğin, günlük olarak alınan ölçümlerle haftada birkaç kez), doktorunuza danışmanızı öneririz.



UYARI: Düzensiz kalp atışı, tıbbi ilgi gerektiren ciddi bir tıbbi durum olabilir. Bu ikonu sıkça gördüğünüz takdirde, hekiminizle iletişime geçmenizi tavsiye ederiz.



Ortalama & hafıza fonksiyonları

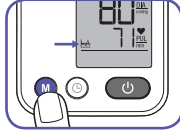
VitalScan 3 kan basıncı monitörünüz, otomatik olarak 90 ölçümü (VitalScan 1 modeli: 10 ölçüm) kaydedecektir. Hafızaya alma işlemi, tamamlanan her ölçüm sonrasında otomatik olarak yapılmaktadır. Hafıza kalıcıdır. Yani pilleri değiştirirken, hafızaya alınmış olan verileri kaybetmezsiniz. Ancak hafıza manuel olarak silinebilir. **Sayfa 382**'daki **Tüm ölçümlerin silinmesi** bölümüne bakınız.

VitalScan 3 modeli, son üç ölçümün ortalama okumasını görüntülemek üzere bir Ortalama fonksiyonu özelliğine sahiptir.

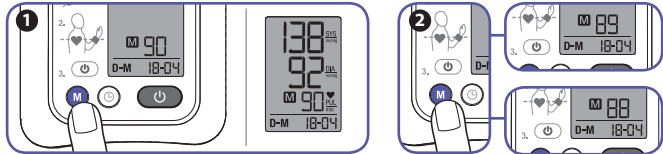
Not: Okumaların ortalamasını gösterme özelliği, VitalScan 1 modelinde BULUNMAMAKTADIR.

Okumaların ortalamasının geri çağırılması (yalnızca VitalScan 3'te)


1. Okumaların ortalamasını geri çağırmak için, **M** düğmesine basınız. Son 3 okumanın ortalaması, ortalama ikonu  ile birlikte görüntülenecektir.
2. Çıkış yapmak için,  düğmesine basarak cihazı kapatınız.



Hafızaya kaydedilmiş olan okumaların geri çağırılması (VitalScan 1 ve VitalScan 3)

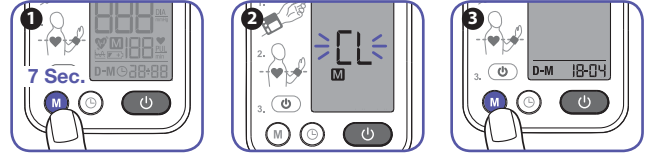


1. Mevcut hafızanın ortalaması için **M** hafıza düğmesine bir kez basınız (Bu adım yalnızca VitalScan 3 için geçerlidir. Yukarıdaki **Okumaların ortalamasının geri çağırılması** bölümüne bakınız). Ardından **M** düğmesine tekrar basınız. **M** hafıza ikonu belirecek ve nabız alanında kısa süreliğine bir rakam belirecektir. Bu rakam, hangi hafızanın geri çağırıldığını belirtir. Daha sonra ise, geri çağırılan ölçüm görüntülenecektir.
2. **M** düğmesine tekrar tekrar basılması, hafızaya kaydedilmiş olan tüm okumaları birer birer çağıracaktır. İlk olarak hafızanın numarası, ardından da ölçüm belirecektir.

3. Hafıza modundan çıkış yapmak için,  düğmesine basınız.

Tüm ölçümlerin silinmesi

ÖNEMLİ: Hafızanın tümüyle silinmesi işlemine devam etmeden önce, ileride bu okumalara başvurmak durumunda kalmayacağınızdan emin olunuz.

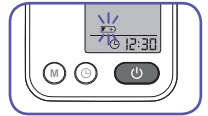


1. **Kapatma modunda iken**, ekranda **CL** ibaresi görününceye kadar en az 7 saniyelik **M** düğmesine **basınız**.
2. **M** düğmesini serbest bıraktığınızda, **CL** ibaresi yanıp sönmeye başlayacaktır.
3. **M** düğmesine bir kez daha basınız. 3 kısa bip sesi duyulacak ve hafızaya kaydedilmiş olan tüm okumaların silinmiş olduğunu belirtecek şekilde **CL** ibaresi kaybolacaktır.

Pil şarjı göstergesi

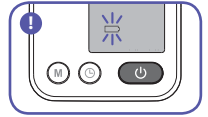
Piller boşalmak üzere

Pillerin yaklaşık %75'i kullanıldığında, pil sembolü yanıp sönecektir. Monitör güvenilir bir şekilde ölçüm yapmaya devam edecektir ancak, yeni pillerin temin edilmesi gereklidir.



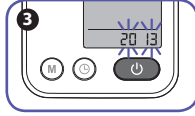
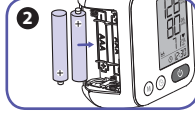
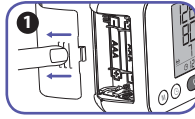
Piller boşalmış—değiştirilmesi gerekli

1. Piller bittiği zaman, pil sembolü yanıp sönecek, ekrandaki tüm ibareler kaybolacak ve 3 kez bip sesi duyulacaktır. Bundan sonra artık ölçüm yapamazsınız ve pilleri **değiştirmeniz gerekir**.



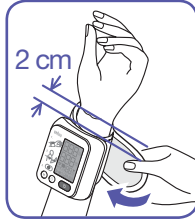
Pillerin değiştirilmesi

1. Pil kapağını aşağı doğru çekerek pil bölümünü açınız.
2. Pilleri değiştiriniz – pillerin, pil bölümü içindeki sembollerde gösterildiği gibi doğru bir şekilde takılmış olduğundan emin olunuz.
3. Kaydedilmiş olan hafızanın tümü korunmuş olsa da, tarih ve saatin yeniden ayarlanması gerekir — bu nedenle piller değiştirildikten sonra yıl rakamı otomatik olarak yanlış söner. Saat ve tarihi ayarlamak için, **sayfa 377**'teki **Saat ve tarih** bölümünde açıklanmış olan işlemi takip ediniz.



Manşet yerleştirilmesi

1. Bileğinizden bütün objeleri ve takıları çıkarınız (örneğin, kol saati, bilezik vs.). Manşeti, monitör bileğin İÇİNE bakacak şekilde bileğinizin üzerine yerleştiriniz.
2. Manşet ve el arasındaki mesafe, yaklaşık olarak 2 cm kadar olmalıdır.
3. Manşeti, rahatça duracak ancak çok sıkı olmayacak şekilde Velcro cırt bandı ile sıkıca tutturunuz. Manşet ve bilek arasında boşluk kalmamalıdır.



Saklama ve temizlik



- Cihazı aşırı sıcaklığa, neme, toza veya doğrudan güneş ışığına maruz bırakmayınız.
- Manşet, hassas bir hava sızdırmaz balon içermektedir. Manşeti dikkatli bir şekilde tutunuz ve burmak ya da bükme hareketleriyle meydana gelebilecek olan her türlü zorlamadan kaçınınız.
- Ürünü yumuşak, hafifçe nemli bir bezle temizleyiniz. Manşet üzerindeki lekeler, nemli bir bezle dikkatli bir şekilde çıkarılabilir. Benzin, tiner veya benzeri çözücüler kullanmayınız. Manşeti yıkamayınız veya kuru temizleme işlemi uygulamayınız. Ürünü doğrudan güneş ışığına veya yüksek oranda neme maruz kalan bir yerde saklamayınız.
- Cihazı düşürmeyiniz veya herhangi bir şekilde kaba davranışa maruz bırakmayınız. Güçlü titreşimlerden kaçınınız.
- ASLA cihazı açmayınız! Cihazın açılması, üretici garantisini geçersiz kılacaktır!



Kalibrasyon

Bu ürün, üretim tarihinde kalibre edilmiştir. Kullanım talimatlarına uygun olarak kullanıldığında, yeniden periyodik kalibrasyonu gerekmez. Ölçüm doğruluğundan şüphe duyduğunuz herhangi bir anda lütfen bir yetkili Servis Merkezi ile iletişime geçiniz.

Aşağıdaki durumlarda yapılması gerekenler

Sorun	Nedeni	Çözümü
	Piller düşük	Yeni pilleri takınız
	Piller bitmiş	Yeni pilleri takınız
«ERR 1»	Sinyal çok zayıf	Manşetteki nabız sinyalleri çok zayıftır. Manşeti yeniden yerleştiriniz ve ölçümü tekrarlayınız.*
«ERR 2»	Hata sinyali	Ölçüm sırasında manşet tarafından, örneğin hareket edilmesinden veya kas geriliminden kaynaklanan hata sinyalleri tespit edilmiştir. Kolu hareket ettirmeden tutarak ölçümü tekrarlayınız.
«ERR 3»	Manşette basınç yok	Manşette yeterli basınç oluşturulamıyordur. Bir sızıntı meydana gelmiş olabilir. Manşetin doğru bir şekilde bağlanıp bağlanmadığını ve çok gevşek olup olmadığını kontrol ediniz. Gerekirse pilleri değiştiriniz. Ölçümü tekrarlayınız.
«ERR 5»	Anormal sonuç	Ölçüm sinyalleri hatalıdır ve bu nedenle herhangi bir sonuç görüntülenememektedir. Güvenilir ölçümler yapmak için, kontrol listesini başından sonuna kadar okuyunuz ve ardından ölçümü tekrarlayınız.*

Sorun	Nedeni	Çözümü
«HI»	Nabız veya manşet basıncı çok yüksek	Manşetteki basınç çok yüksektir (300 mmHg'nın üzerinde) VEYA nabız çok yüksektir (dakikada 200 atımın üzerinde). 5 dakikalığına rahatlayınız ve ölçümü tekrarlayınız*.
«LO»	Nabız çok düşük	Nabız çok düşüktür (dakikada 40 atımdan daha az). Ölçümü tekrarlayınız*.
Tekrarlanan ölçümlerden elde edilen okumalar, önemli derecede farklılık gösteriyor.	Kan basıncı, dalgalanma gösteren bir değerdir. Sağlıklı yetişkinler için, 10 ila 20 mmHg'lık sapmalar mümkündür.	yok
	Manşet düzgün bir şekilde yerleştirilmemiş.	Monitörün, aşağıda belirttiği gibi yerleştirildiğinden emin olunuz: - bileğinizin, avuç içi tarafında - avuç içi çizgisinden yaklaşık 2 cm ötede
	Okumalar tutarlı bir şekilde kalp hızında alınmamış.	Her bir ölçüm için, monitörü kalp hızında tutunuz.
	Ölçüm yapılırken konuşmak, öksürmek, gülmek, hareket etmek vs. okumayı etkileyecektir.	Ölçüm yaparken rahatlayınız, sakin durunuz, hareket etmeyiniz veya konuşmayınız.

* Eğer bu durum ve herhangi bir diğer sorun defalarca meydana gelirse, lütfen doktorunuza danışınız.

Sorun	Nedeni	Çözümü
Doktorunuzun muayenehanesinde ölçülmüş olan kan basıncı değerleri, sizin ölçümlerinizden farklı.	Doktor ziyaretleri çoğunlukla kaygı yaşatabilir.	Ölçülen değerlerin günlük gelişimini kaydediniz ve doktorunuza danışınız.
Cihaz açıldığında ekran boş veya olağan dışı bir görünümde kalıyor.	Piller düzgün bir şekilde takılmamıştır.	Pillerin kutuplarının doğru yönde olup olmadığını kontrol ediniz.
Cihaz çoğu zaman kan basıncı değerlerini ölçemiyor veya ölçülen değerler çok düşük (çok yüksek).	Manşet düzgün bir şekilde yerleştirilmemiş olabilir.	Manşetin konumunu kontrol ediniz. Düzgün yerleştirme için, sayfa 383 'daki Manşetin yerleştirilmesi bölümüne bakınız.

Daha fazla bilgi

Kan basıncı, sağlıklı kişilerde bile dalgalanma eğilimi göstermektedir. **Karşılaştırılabilir ölçümler her zaman aynı koşulları (sakin koşulları) gerektirir!**

Hükümet organlarından piyasa gümrük izni almak amacıyla bu cihaz, sıkı klinik testlere tabi tutulmuştur. Kan basıncı değerlerini ölçmek için kullanılan bilgisayar programı, Almanya'daki deneyimli kalp uzmanları tarafından test edilmiştir.

Özellikleri

Model:	BBP2000 / BBP2200
Çalışma prensibi:	Osilometrik metot
Ekran:	Sıvı kristal ekran
Ölçüm aralığı:	20-280 mmHg (manşet basıncı) 40-199 / dak (nabız sayısı)
Kan basıncı ölçümü:	20 mmHg (minimum diyastolik değer) 280 mmHg (maksimum sistolik değer)
Laboratuvar doğruluğu:	± 3 mmHg (manşet basıncı) Okunan değer ± %5'i (nabız sayısı)
Klinik doğruluk:	Oskültatuar referanslı AAMI-SP10'a göre: < 5 mmHg sistematik ofset < 8 mmHg standart sapma
Şişirme:	Otomatik
Güç kaynağı:	2 pil, AAA tipi 1.5V
Çalışma sıcaklığı / atmosferik basınç:	+10 °C ila +40 °C (50 °F - 104 °F), 860-1060 hPa (0.849 - 1.046 atm)
Saklama sıcaklığı:	-20 °C ila +55 °C (-4 °F ila +131 °F)
Nem:	Maksimum %15 ila 90 bağıl nem
Manşet:	13 ila 21 cm'lik bilek çevresi için uygundur
Klinik validasyon:	Oskültatuar referanslı AAMI-SP10'a göre. (Atardamar içi ölçümlere karşı bir validasyonun, oskültatuar referansına karşı kalibre edilen cihazlar için farklı sonuçlara yol açabileceğini lütfen göz önünde bulundurunuz.)
Hizmet ömrü:	5 yıl

Cihaz belirtilen sıcaklık ve nem aralıkları dahilinde kullanılmadığı takdirde, teknik doğruluk garanti edilemez.



BF tipi uygulamalı parçası olan ekipman



Çalışma sıcaklığı



Bkz. kullanım talimatları



Saklama sıcaklığı

Bildirimde bulunulmaksızın değişiklik yapılabilir.

Dahili Güç Kaynaklı Ekipman

Kesintisiz İşletim

IP22: 12.5 mm çaplı ve daha büyük katı yabancı cisimlere karşı korumalıdır.

Cihaz düşey doğrultuda 15°'ye kadar eğildiğinde, dikey olarak düşen su damllarına karşı korumalıdır

Bu cihaz aşağıdaki standartlara uygundur:

EN 60601-1: «Tıbbi elektrikli ekipman» –

Bölüm 1: Güvenlik için genel gereklilikler

EN 1060-1: AMD 1 «Noninvaziv sfıgmomanometreler» –

Bölüm 1: Genel gereklilikler

EN 1060-3: «Noninvaziv sfıgmomanometreler» –

Bölüm 3: Elektromekanik kan basıncı ölçüm sistemleri için ek gereklilikler

EN 1060-4: Noninvaziv Sfgmomanometreler

Bölüm 4: Otomatik Noninvaziv Sfgmomanometrelerin Genel Sistem Doğruluğunu Belirlemek İçin Test İşlemleri

VE

IEC 60601-1-2 Tıbbi Elektrikli Ekipman-

Bölüm 1-2: Temel Güvenlik ve Elzem Performans İçin Genel Gereklilikler- Teminat Standardı:

Elektromanyetik Uyumluluk - Gereklilikler ve Testler


VE

IEC 60601-1-11: Tıbbi Elektrikli Ekipman

Bölüm 1-11: Temel Güvenlik ve Elzem Performans İçin Genel Gereklilikler- Teminat Standardı:

Evde Sağlık Bakımı Ortamında Kullanılan Tıbbi Elektrikli Ekipman ve Tıbbi Elektrikli Sistemler

Gereklilikleri

 Bu ürün, EC yönetmeliği 93 /42 / EEC (Tıbbi Cihaz Yönetmeliği) hükümlerine uygundur.

TIBBİ ELEKTRİKLİ EKİPMAN, EMC ile ilgili özel önlemler gerektirir. EMC gerekliliklerinin ayrıntılı açıklaması için lütfen yetkili bir yerel Servis Merkezi ile iletişime geçiniz (Bkz. Kullanım talimatı). Taşınabilir ve mobil RF iletişim ekipmanları TIBBİ ELEKTRİKLİ EKİPMANI etkileyebilir.



Lütfen ürünü kullanım ömrü sonunda ev atıklarıyla birlikte atmayınız. İmha işlemi, yerel perakende satıcınızda veya ülkenizde sağlanan uygun toplama noktalarında yapılabilir.

Garanti

Tüketici Kart'na web sitemizden erişebilirsiniz: www.hot-europe.com/after-sales

Bulduğunuz ülkedeki Kaz Yetkili Servis Merkezleri'nin iletişim bilgileri bulmak için lütfen bu kılavuzun son sayfasına bakın.

Kılavuz ve üretici beyanı – elektromanyetik emisyonlar

Bu TE ekipman (Tıbbi Elektrikli Ekipman), aşağıda belirtilen elektromanyetik ortamda kullanıma yöneliktir. TE ekipman tüketicisi veya kullanıcısını, ekipmanın böyle bir ortamda kullanıldığını temin etmesi gerekir.


Emisyon Testi	Uygunluk	Elektromanyetik ortam – kılavuz
RF Emisyonları CISPR 11	Grup 1	TE ekipmanı, RF enerjisini sadece iç fonksiyonu için kullanmaktadır. Bu nedenle, RF emisyonları çok düşüktür ve etrafındaki elektronik ekipmanda herhangi bir parazite neden olma ihtimalleri bulunmamaktadır.
RF Emisyonları CISPR 11	B Sınıfı	Uygundur
Harmonik emisyonlar IEC 61000-3-2	Uygulanabilir değildir	TE ekipman, yalnızca pil ile çalışmaktadır.
Gerilim dalgalanmaları / titreşim emisyonları	Uygulanabilir değildir	

Yaşam Desteği Sağlamayan Ekipmanın Ayrı Olma Mesafesi Hesabı (3Vrms / 3V/m uygunluk)

Vericinin nominal çıkış gücü (W)	Vericinin frekansına göre ayrı olma mesafesi (m)		
	ISM bantlarında 150 kHz ila 80 MHz $d = \left[\frac{3.5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	80 MHz ila 800 MHz $d = \left[\frac{3.5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	800 MHz ila 2.5 GHz $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.37	0.37	0.74
1	1.17	1.17	2.33
10	3.69	3.69	7.38
100	11.67	11.67	23.33

Kılavuz ve üretici beyanı – elektromanyetik bağışıklık

Bu TE ekipman, aşağıda belirtilen elektromanyetik ortamda kullanıma yöneliktir. TE ekipman tüketicisi veya kullanıcısının, ekipmanın böyle bir ortamda kullanıldığını temin etmesi gerekir.

Bağışıklık testi	IEC60601 test seviyesi	Uygunluk seviyesi	Elektromanyetik ortam – kılavuz
Elektrostatik boşalım (ESD) IEC 61000-4-2	±6kV Temas ±8kV Hava	Uygundur	Yer döşemesi ahşap, beton veya fayans olmalıdır. Yer döşemesi sentetik malzemeye kaplı ise, bağli nem en az %30 olmalıdır.
Işınan RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80MHz ila 2.5GHz	Uygundur	Sabit RF vericilerinden korunmuş olan konum dışındaki alan kuvvetleri, elektromanyetik saha incelemesi aracılığıyla belirlendiği üzere, 3 V/m'den daha az olmalıdır.
İletilen RF IEC 61000-4-6	3Vrms 150kHz ila 80MHz	Uygulanabilir değildir (elektrikli kablo tertibatı bulunmamaktadır)	Aşağıdaki sembole işaretli ekipmanın civarında parazit meydana gelebilir.  Ayrı olma mesafesinin hesabı yukarıdaki verilmiştir. Bilinen bir verici mevcut olduğu takdirde, bu denklemler kullanılarak özel mesafe hesaplanabilir.
Elektriksel hızlı geçici IEC 61000-4-4	±2kV elektrik hattı ±1kV giriş-çıkış hatları	Uygulanabilir değildir	TE ekipman, yalnızca pil ile çalışmaktadır.
Dalgalanma IEC 61000-4-5	±1kV diferansiyel ±2kV ortak	Uygulanabilir değildir	
Güç frekanslı manyetik alan IEC 61000-4-8	3 A/m	Uygundur	Güç frekanslı manyetik alan, normal bir ticari ortamda veya hastane ortamında bulunan normal bir konuma özgü seviyelerde olmalıdır.
Güç kaynağı giriş hatlarındaki ani gerilim düşüşleri, kısa kesintiler ve gerilim değişimleri IEC 61000-4-11	>%95 düşüş 0.5 devir %60 düşüş 5 devir %70 düşüş 25 devir %95 düşüş 5 sn.	Uygulanabilir değildir	TE ekipman, yalnızca pil ile çalışmaktadır.

Kaz Authorized Service Centers

Austria ☎ +43 (0) 820 988 470	Iceland ☎ +35 455 53 100	Saudi-Arabia ☎ +966 3 8692244
Bahrain ☎ +973 17582250 ☎ +973 17210983	Israel ☎ +1 800250221	Western Region - Jeddah ☎ +966 (0) 22565555
Belgium/Luxemburg ☎ +32 (0) 70 27 01 10	Italy ☎ +39 02 30081995	Central Region - Riyadh ☎ +966 (0) 12886808
Bosnia ☎ +387 (33) 636 285	Jordan ☎ +962 6 582 0112-3-4-5	Eastern Region - Al-Khobar ☎ +966 (0) 38940555
Bulgaria ☎ +359 (2) 40 24 600	Kuwait ☎ +965 24833274	South Region - Abha ☎ +966 (0) 72376062
Croatia ☎ +385 (01) 3444 856	Lebanon ☎ +961 (01) 512002	Slovakia ☎ +421 (035) 7902400
Cyprus ☎ +357 22575016	Netherlands ☎ +0900-40 45 00 0	Slovenia ☎ +386 (01) 588 68 00
Northern region ☎ +0392 22 72 367	Norway ☎ +47 56 31 90 20	South Africa ☎ +27 (0) 11 089 1200 ☎ +27 (0) 11 708 6126
Czech Republic ☎ +420 22 494 16 40	Poland ☎ +48 32 780 05 50	Spain ☎ +902 224 044 ☎ +937 724 044
Denmark ☎ +47 67 11 88 88	Portugal ☎ +351 21 973 7950	Sweden ☎ +46 8 515 101 88
Finland ☎ +358 207411660	Qatar ☎ +974 4 4075048 ☎ +974 4 4075000	Switzerland ☎ +41 (0) 44 732 15 11
France ☎ +33 (0) 825 74 23 59	Romania ☎ +40 214 255 566	Tunisia ☎ +216 71716880
Germany ☎ +49 (0) 01805-76 33 76		Turkey ☎ +90 216 564 35 00
Greece ☎ +30 210 6840222		UAE ☎ +971 4 353 4506
Hungary ☎ +36 96 512 512		United Kingdom/Ireland ☎ +44 (0) 115 965 7449

