

Veroval®

wrist blood pressure monitor



GB - Wrist blood pressure monitor <i>Instructions for use</i>	2-29
AR - جهاز قياس ضغط الدم بالمعصم تعليمات الاستخدام	57-30
HK - 手腕式血壓計 使用說明書	58-81
TR - Bilekten tansiyon ölçme cihazı <i>Kullanım kılavuzu</i>	82-107
Garanti belgesi	108-112
Warranty certificate / شهادة الضمان / 保證書 / Garanti belgesi	115

HARTMANN



Dear customer

We are pleased that you have chosen to buy a blood pressure monitor from HARTMANN. The Veroval® wrist blood pressure monitor is a quality product for fully automatic blood pressure measurement on the wrist of adults and is suitable for clinical and domestic use. Requiring no preliminary settings, this blood pressure monitor easily and automatically inflates for simple, quick and reliable measurement of the systolic and diastolic blood pressure and the pulse rate.

The monitor also indicates if it detects an irregular heartbeat.

The blood pressure monitor can be connected to a PC via the supplied USB cable. On the PC, you can evaluate the measured values using the Veroval® medi.connect software.

We wish you all the best for your health.



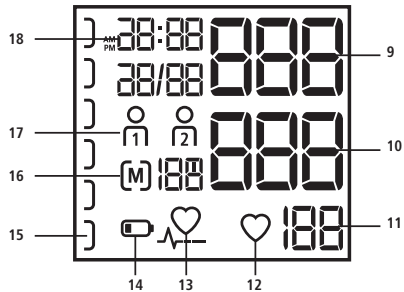
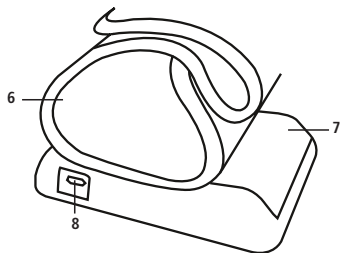
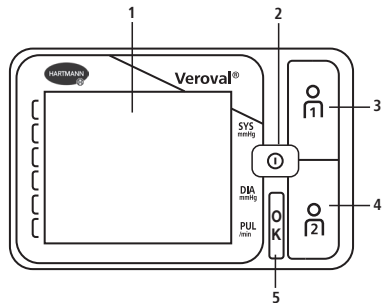
Please read these instructions for use carefully before using the monitor the first time because correctly measuring your blood pressure depends on appropriate handling of the device. These instructions for use are designed to teach you each step for self-measurement of blood pressure using the Veroval® wrist blood pressure monitor. You will be given important and useful hints to ensure that you obtain reliable results for your personal blood pressure profile. Use this monitor in accordance with the information provided in the instructions for use. Please store these instructions carefully and ensure other users can access them. Check that the outside of the package is undamaged and that the contents are complete.

Included in delivery:

- Blood pressure monitor
- 2x 1.5V AAA batteries
- USB cable
- Storage box
- Instructions for use with warranty certificate

Table of Contents	Page
1. Description of the monitor and display	4
2. Important information.....	5
3. Blood pressure information	12
4. Preparing the reading	14
5. Measuring your blood pressure.....	16
6. Memory function.....	20
7. Transferring measured values to Veroval® medi.connect	22
8. Error messages.....	24
9. Monitor maintenance.....	26
10. Warranty conditions	26
11. Contact information for customer enquiries.....	27
12. Technical data.....	27

1. Description of the monitor and display



Blood pressure monitor

- 1 Extra large LCD display
- 2 START/STOP button
- 3 Memory button for User 1
- 4 Memory button for User 2
- 5 Position check
- 6 Wrist cuff
- 7 Battery compartment
- 8 USB port

Display

- 9 Systolic blood pressure
- 10 Diastolic blood pressure
- 11 Pulse rate
- 12 Flashes when the device is measuring and the pulse rate is detected
- 13 Irregular heartbeat
- 14 Battery symbol
- 15 Traffic-light system for your readings
- 16 Average value (A), morning (AM), evening (PM) / memory allocation number
- 17 User memory
- 18 Date and time display

2. Important information**Signs and symbols**

Follow instructions for use



Please note

Protected against penetration by solid objects with a diameter > 12.5 mm.

IP22

Protected against water drops falling at an angle of up to 15° to the monitor.



Temperature limitation



Air humidity limitation



Protection from electric shock



Dispose of in an environmentally responsible way



Dispose of in an environmentally responsible way



Symbol regarding electrical and electronic equipment labelling



Medical Device



Direct current



CE-marking according to European medical-device legislation



Manufacturer



Authorised representative in the European Community (EC)



Distributor



Batch number



Date of manufacture



Order number



Cardboard recycling code



Serial number



Important information about use

- Only use the monitor to take blood pressure measurements on the wrist. Do not place the cuff on other areas of the body.
- Only use the monitor on persons whose wrist circumference is within the range indicated for the monitor.
- If measured values are questionable, repeat the measurement.
- Do not leave the monitor unattended near small children or persons who cannot operate it themselves. Swallowing small parts that have detached from the monitor can also result in suffocation.
- Do not under any circumstances carry out blood pressure measurements on newborns, babies or toddlers.
- Please do not place the cuff over a wound as this may cause further injuries.
- Do not place the cuff on persons who have had a mastectomy or lymph node clearance.

- Please note that the pressure build-up in the cuff can lead to temporary disruption of medical devices being used at the same time on the same arm.
- Do not use the blood pressure monitor together with a high frequency surgical device.
- If an intravenous treatment is being carried out or a venous catheter is inserted in the arm, blood pressure measurements can lead to injury. Never use the cuff on the arm to which these conditions apply.
- The function of the arm on which the cuff is placed may become impaired during inflation.
- If you are carrying out the measurement on another person, please ensure that using the blood pressure monitor does not have a lasting negative effect on the blood circulation.
- Taking measurements too often within a short time period as well as maintaining continuous cuff pressure can disrupt the blood circulation and cause injury. Please take a break between measurements. If the monitor malfunctions, remove the cuff from the wrist.
- Do not use the blood pressure monitor on patients with pre-eclampsia during pregnancy.




Important instructions for self-measurement

- Even minor changes in internal and external factors (e.g. deep breathing, stimulants, talking, excitement, environmental factors) can lead to fluctuations in blood pressure. This explains why anomalous values are often measured by a doctor or pharmacist.
- Measurement results depend fundamentally on where measurement location and the position of the patient (sitting, standing, reclining). They are also influenced by physical activity and physiological preconditions of the patient, for example. For comparable values, carry out the measurement in the same location and the same position.
- Diseases of the cardiovascular system can lead to erroneous readings or lower the accuracy of the measurement. The accuracy may also be affected if you have very low blood pressure, diabetes, circulatory disorders and arrhythmias as well as chills or tremors.




Consult your doctor before measuring your own blood pressure if ...

- you are pregnant. Blood pressure may vary during pregnancy. Regular blood pressure monitoring is particularly important if you have high blood pressure because elevated values may affect foetal development. Check with your doctor in any case to find out if and when you should measure your own blood pressure, especially if you suffer from pre-eclampsia.
- you suffer from diabetes, liver disorders or congestion of blood vessels (e.g. arteriosclerosis, peripheral arterial occlusive disease) because anomalous measured values may occur in such cases.
- you suffer from certain blood diseases (e.g. haemophilia) or severely impaired blood flow or if you take blood-thinning drugs.
- you wear a cardiac pacemaker because it may lead to anomalous measured values. The blood pressure monitor itself has no impact on a cardiac pacemaker. Please note that the pulse rate displayed is not suitable for checking the frequency of cardiac pacemakers.
- you tend to bruise easily and/or are sensitive to pressure pain.
- you suffer from severe irregular heartbeat or cardiac arrhythmias. Because of the oscillometric measurement method that is used, in some cases incorrect measured values are obtained or the blood pressure cannot be measured.
- If this symbol  appears often, it may indicate heart rhythm disorders (arrhythmias). If this is the case, please consult your doctor. Severe cardiac arrhythmias may sometimes produce false measurements or lower the measurement accuracy. Please discuss with your doctor whether taking your own blood pressure readings is suitable for you.
- The values measured by you are for your information only – they are not a substitute for a medical examination! Discuss your measured values with your doctor and under no circumstances should you make personal medical decisions based on these measurements (e.g. medications and their dosages)!
- Measuring your own blood pressure is not a substitute for medical treatment! Do not interpret your measured values by yourself and do not use them for self-prescribed treatment. Take measurements based on the instructions of your doctor and trust his or her diagnosis. Take medications as prescribed by your doctor and never change the dose on your own. Discuss the appropriate time to measure your blood pressure with your doctor.



An irregular heartbeat is present when the heart rhythm deviates by more than 25 % from the median heart rhythm. The contraction of the heart muscle is stimulated by electrical signals. A disorder of these electrical signals is called an arrhythmia. This may be due to a genetic predisposition, stress, age, lack of sleep, exhaustion or similar factors. A doctor can establish whether an irregular heartbeat is the result of an arrhythmia.

Power supply (batteries)

- Observe the polarity labels plus (+) and minus (-).
- Only use high-quality batteries (see specification in Chapter 12 'Technical data'). If you use low-quality batteries, we can no longer guarantee the specified number of measurements.
- Never mix old and new batteries or batteries from different manufacturers.
- Remove flat batteries immediately.
- Replace batteries if the battery symbol  remains illuminated.

- Always replace all the batteries at the same time.
- If you do not intend to use the monitor for a longer period of time, you should remove the batteries to prevent possible leakage.



Information about batteries

■ Choking hazard

Small children could swallow batteries and suffocate on them. Keep the packaging, batteries and the monitor out of the reach of children.

■ Risk of explosion

Do not throw batteries into a fire.

- Batteries must not be charged or short-circuited.
- If a battery has leaked, wear protective gloves and clean the battery compartment with a dry cloth. If liquid from a battery cell comes into contact with skin or eyes, clean the affected area with water and seek medical attention if necessary.
- Protect batteries from excessive heat.
- Do not disassemble, open or crush batteries.



Safety information concerning the monitor

- This blood pressure monitor is not waterproof!
- This blood pressure monitor is made of high-quality electronic precision components. The accuracy of the measured values and the lifetime of the monitor depend on careful handling.
- Protect the monitor from violent impact, knocks or vibrations and do not let it drop on the floor.
- Do not excessively bend or fold the cuff.
- Never open the monitor. The monitor must not be modified, dismantled or repaired by the user. Repairs may only be carried out by authorised specialists.
- Do not inflate the cuff when it is not properly applied to the wrist.
- Do not expose the monitor to extreme temperatures, humidity, dust or direct sunlight because this may cause it to malfunction.
- Keep the packaging, batteries and monitor out of the reach of children.

- Please comply with the storage and operating conditions defined in Chapter 12 Technical data. Storage or use outside the specified temperature and humidity range can affect the accuracy of the measurement or the function of the monitor.
- Do not use the monitor near strong electromagnetic fields and keep away from radio equipment or mobile phones. Portable and mobile high-frequency and communication devices, such as telephones and mobile phones, can impair the functionality of this electronic medical device.



Notes on electromagnetic compatibility

- The device is suitable for use in all environments listed in these instructions for use, including domestic environments.
- The use of the device may be limited in the presence of electromagnetic disturbances. This could result in issues such as error messages or the failure of the display/device.
- Avoid using this device directly next to other devices or stacked on top of other devices, as this could lead to faulty operation. If, however, it is necessary to use the device in the manner stated, this device as well as the other devices must be monitored to ensure they are working properly.

- The use of accessories other than those specified or provided by the manufacturer of this device can lead to an increase in electromagnetic emissions or a decrease in the device's electromagnetic immunity; this can result in faulty operation.
- Failure to comply with the above can impair the performance of the device.

Instructions for the metrological check

Every Veroval® monitor has been carefully tested by HARTMANN for measurement accuracy and has been developed with a view to a long service life. We recommend carrying out a metrological check every 2 years for **devices in professional use**, for example, in pharmacies, medical practices or hospitals. Please also observe the national regulations specified by the legislator. Metrological checks may only be carried out by the competent authorities or authorised maintenance providers against cost reimbursement.

Instructions for calibration mode

A functional check of the monitor can be carried out on people or using a suitable simulator. A metrological check involves testing for leaks in the pressure system and possible deviations in the pressure reading. Remove at least one battery to switch to calibration mode. Now hold the START/STOP button down

and re-insert the battery. Release the button after a few seconds and, after a few moments, 'FRC' will appear on the display. 'PS-' and '0' will then appear. Press the START/STOP button briefly. '000' and '0' will appear on the display. Instructions on the metrological check will be supplied by HARTMANN upon request to the competent authorities or authorised maintenance providers.

Disposal information

- To protect our environment, empty batteries must not be disposed of in household waste. Please comply with the relevant waste disposal regulations or use public collection points.
- This product is subject to the European Directive 2012/19/EU on Used Electrical and Electronic Equipment and is marked accordingly. Never dispose of electronic equipment in your household waste. Please obtain information about local regulations on the proper disposal of electrical and electronic products. Proper disposal protects the environment and human health.



3. Blood pressure information

To determine your blood pressure you need to measure two values:

- **SYS** – Systolic (upper) blood pressure, which is produced when the heart contracts and pumps blood into the blood vessels.
- **DIA** – Diastolic (lower) blood pressure, which is the value measured when the heart muscle is dilated and fills again with blood.
- Blood pressure values are displayed in mmHg.

So that you can more easily assess your results, a traffic-light system is available on the left side of the Veroval® wrist blood pressure monitor that directly indicates the result, making it easier to categorise the measured value. The World Health Organisation (WHO) and the European Society of Cardiology (ESC) & European Society of Hypertension (ESH) have developed the following summary for classifying blood pressure values:

Results indicator	Evaluation	Systolic pressure		Diastolic pressure
red	Grade 3 hypertension	above 179 mmHg	and/or	above 109 mmHg
orange	Grade 2 hypertension	160–179 mmHg	and/or	100–109 mmHg
yellow	Grade 1 hypertension	140–159 mmHg	and/or	90–99 mmHg
green	High normal	130–139 mmHg	and/or	85–89 mmHg
green	Normal	120–129 mmHg	and/or	80–84 mmHg
green	Optimal	up to 119 mmHg	and	up to 79 mmHg

Classification of blood pressure taken in practice and definition of hypertension grade (source: 2018 ESC/ESH guidelines)

- Established hypertension (high blood pressure) is defined as having a systolic value of at least 140 mmHg and/or a diastolic value of at least 90 mmHg.
- In general, low blood pressure (hypotension) is defined as a systolic value below 105 mmHg and a diastolic value of 60 mmHg. However, the threshold between normal and low blood pressure (hypotension) is not as accurately specified as the threshold for high blood pressure (hypertension). Hypotension may be associated with symptoms such as dizziness, fatigue, tendency to faint, visual disturbances or high pulse rate. In order to ensure that hypotension or the corresponding symptoms are not attendant symptoms of serious illness, a doctor should be consulted in case of doubt.



Constantly elevated blood pressure significantly increases the risk of developing other disorders. Physical consequences of high blood pressure, e.g. heart attack, stroke and organ damage, are the most common causes of death worldwide. Daily blood pressure monitoring is therefore an important measure that can help to protect you from these risks. You should discuss this with your doctor, especially if you have frequently elevated or borderline blood pressure values (see page 12). (The Veroval® medi.connect software lets you share your readings easily with your doctor by email or as a print-out – see Chapter 7 Transferring measured values to Veroval® medi.connect). Your doctor will initiate appropriate measures.

4. Preparing the reading

Inserting / changing the batteries

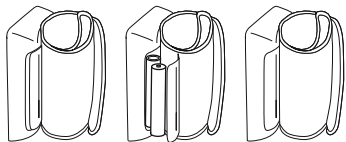




Fig. 1

- Open the battery cover on the underside of the device (see Fig. 1). Insert the batteries (see Chapter 12 'Technical data'). Ensure correct polarity ('+' and '-') when inserting batteries. Close the battery lid. 12 h or 24 h flashes on the display. Set date and time as described below.
- If the 'Change battery' symbol  is permanently illuminated, blood pressure can no longer be measured and you must replace all the batteries.

Setting the date and time






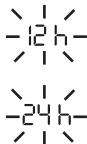
Be sure to set the date and time correctly. This is the only way to save your measured values correctly with date and time for subsequent retrieval.

- To switch to setting mode, reinsert the batteries or hold the START/STOP button  down for 5 seconds. Proceed as follows:

Hours




The hour format flashes on the display.

- Select the desired hour format using the Save buttons  /  and confirm using the START / STOP button .



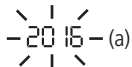
Date

The display shows the year (a), the month (b) and the day (c).




- Depending on the display, use the Save buttons  /  to select the year, the month or the day and confirm using the START / STOP button .



If the 12-hour format is selected, the month is displayed before the day.

Time

The hour (d) and the minutes (e) flash consecutively on the display.

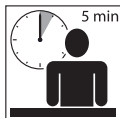
- Depending on the display, use the Save buttons  /  to select the current hour or minutes and confirm using the START / STOP button .



5. Measuring your blood pressure

The 10 golden rules of blood pressure measurement

Many factors play a role in blood pressure measurement. These ten general rules help you to correctly carry out the measurement.



1. Rest for about 5 minutes before measuring your blood pressure. Even working at your desk increases blood pressure by an average of about 6 mmHg systolic and 5 mmHg diastolic.



2. Do not consume any nicotine or caffeine up to one hour before measurement.



3. Do not measure when you have a strong urge to urinate. A full bladder can increase blood pressure by about 10 mmHg.



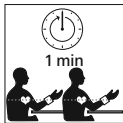
4. Take measurements on a bare wrist and while sitting upright.



5. If you are using a wrist monitor, hold the cuff at heart height during measurement. The integrated position check helps you to find the right position. The cuff of an upper arm monitor is naturally positioned at the correct height.



6. Please do not talk or move when measuring your blood pressure. Talking increases values by about 6–7 mmHg.



7. Wait for at least one minute between each measurement so that the blood vessels are ready, by removing the pressure applied to them.



8. The date and time are conveniently and easily recorded with the measured values as well as any medications you have taken, with Veroval® medi.connect.

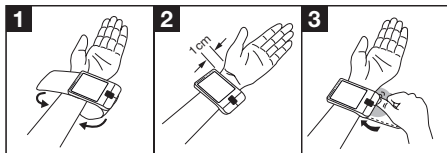


9. Take measurements regularly. Even if your values have improved, you should continue to check them for monitoring purposes.



10. Always take measurements at the same time of day. Because a person has about 100,000 different blood pressure values every day, individual measurements are not meaningful. Only regular measurements taken at the same time each day over a longer period of time give a meaningful assessment of blood pressure values.

Applying the blood pressure monitor



- The blood pressure must be measured on a bare wrist. The cuff should not be applied on top of protruding wrist bones as it will not lie evenly around the wrist.
- The monitor has a fixed connection to the cuff and the cuff must not be removed from the monitor.
- Now pull the cuff over your wrist. The blood pressure monitor is positioned on the inside of the wrist about 1 to 1.5 cm from the crease of the wrist.



The cuff should fit securely but not tightly. Please note that incorrectly applying the cuff may distort the measured result. The Veroval® wrist blood pressure monitor has a cuff size of 12.5 to 21 cm. For wrists with a larger diameter, it is recommended to switch to a Veroval® upper arm blood pressure monitor because otherwise precise blood pressure values cannot be measured.



This innovative Veroval® monitor with Comfort Air technology ensures a comfortable measurement. Inflation to 190 mmHg is required for the first measurement. For subsequent measurements, inflation pressure is adjusted individually based on previously measured blood pressure values. This allows for more comfortable measurements.

Carrying out the measurement


- You should take your blood pressure in a quiet place, in a relaxed and comfortable seated position.
- Measurement can be taken on the right or left wrist. We recommend you perform the measurement on the left wrist. Over the long term, the wrist giving higher readings should be used for blood pressure monitoring. However, if there is a very clear difference between readings on either wrist, you need to check with your doctor which wrist you should use for the measurement.
- Always take measurements on the same wrist.

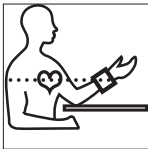
- We recommend that you measure your blood pressure while sitting with your back supported by the back of the chair. Place both feet flat on the floor next to each other. Do not cross your legs. You must support your arm and bend it slightly. You must also make sure that the cuff is positioned at the level of the heart. If not, the measurements may vary considerably. Relax your arm and the palm of your hand. A position check is integrated into the monitor as an additional aid to show you when the blood pressure monitor is in the correct position. If you see 'OK' on the display, you have found the correct position.

- Do not take your blood pressure after taking a bath or playing sport.

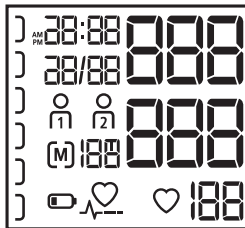
- Do not eat, drink or exercise for at least 30 minutes before the measurement.

- Please wait for at least one minute between two measurements.

- Start a measurement only after applying the monitor. Press the START/STOP button . The appearance of all display segments followed by the time and date indicates that the monitor is carrying out its self-test and is ready for use.




- Check the display segments for completion.

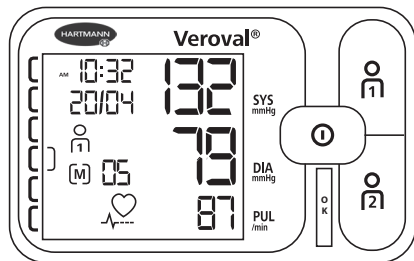


- After about 0.5 seconds the cuff will automatically inflate. If the inflation pressure is insufficient or if the measurement is interrupted, the monitor pumps at intervals of 40 mmHg up to the appropriate higher pressure value. During inflation, the results indicator on the left also increases at the same time.



Important: Please do not speak or move during the measurement.

- As the air pressure in the cuff decreases, the heart symbol  and the dropping pressure in the cuff are shown on the display.
- After the measurement is complete, the systolic and diastolic blood pressure as well as the pulse rate (see Fig. below) appear simultaneously.



- In addition to the measured values, the time, date, the associated user memory or as well as the associated memory numbers (e.g. 05) appear. The measured value is automatically stored in the displayed user memory. As long as the result of the measurement is displayed, you can assign values to the corresponding user memory by pressing the or button. If you do not assign them, the measured value is automatically stored in the displayed user memory. You can use the results indicator on the left of the display to classify your measurement result (see table in Chapter 3 Blood pressure information).
- To switch off the monitor, press the START/STOP button , otherwise the monitor will automatically switch off after 60 seconds.

If you wish to stop the measurement for any reason, simply press the START/STOP button . The cuff inflation or measurement is interrupted and the pressure is automatically released.

- If this symbol is shown in the display, the unit has detected an irregular heartbeat during the measurement. However, the measurement may also have been disrupted by body movement or speaking. It is best to repeat the measurement. If you see this symbol regularly when measuring your blood pressure, we recommend that your doctor checks your heart rhythm.

6. Memory function

User memory

- The Veroyal® wrist blood pressure monitor stores up to 100 measurements in each user memory. Once all memory slots are occupied, the oldest value is deleted.
- Memory recall is activated by pressing the or button when the monitor is switched off. For values saved in the first user memory, press the button, for the second user memory press the button.

Average values

- After selecting the particular user memory, the corresponding symbol $\overset{\circ}{\text{M}}$ or $\overset{\circ}{\text{N}}$ and an **A** appear on the display. The average value of all the data stored for the particular user memory is displayed (see Fig. 1).

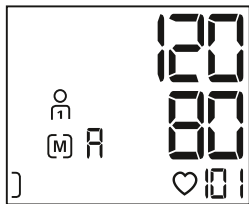
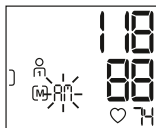
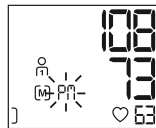


Fig. 1

- By pressing the $\overset{\circ}{\text{M}}$ button again (or $\overset{\circ}{\text{N}}$ button if you are in user memory 2), the average values for all morning measurements 'AM' (5 am to 9 am) taken on the last 7 days appear.

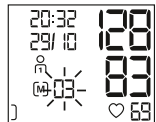


- By pressing the $\overset{\circ}{\text{M}}$ button again (or $\overset{\circ}{\text{N}}$ button if you are in user memory 2) the average values for all evening measurements 'PM' (6.00 pm to 8.00 pm) taken on the last 7 days appear.





Individual measured values





- By pressing the $\overset{\circ}{\text{M}}$ button again (or $\overset{\circ}{\text{N}}$ button, if you are in user memory 2), all memory values can be retrieved one after the other, starting with the most recent measured value.



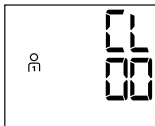


- If an irregular heartbeat was detected during measurement, that information  is also stored and displayed when the measured value is retrieved from the monitor's memory along with the systolic and diastolic blood pressure readings, pulse rate, time, date and year.
- You can cancel the memory recall at any time by pressing the START/STOP button . Otherwise, the monitor will switch off automatically after a few seconds.
- Even if the power supply is interrupted, e.g. when changing the batteries, the stored values will still be available.


Deleting saved readings

All data saved for each user can be separately deleted for user memory  and user memory . To do so, press the button of the corresponding user memory ( or ). The average value will then appear on the display.

Press and hold the user memory button for 5 seconds. 'CL 00' appears on the display. All data in the selected user memory are now deleted. If you release the button ahead of time, no data will be deleted.



7. Transferring measured values to Veroval® medi.connect

- Download the Veroval® medi.connect software from the website www.veroval.com. Compatible with any computer with Windows 7, 8 or 10 (for the duration of official Microsoft support).
 - Start the program and connect the Veroval® wrist monitor to your PC using the enclosed USB cable. Then follow the instructions in the Veroval® medi.connect software.
-  No data can be transferred during a measurement.
- 'PC' is displayed on the blood pressure monitor.

- Start the data transfer using the 'medi.connect' software. An animation is shown on the display during data transfer. A successful data transmission is shown on the display of the blood pressure monitor as in Fig. 1.



Fig. 1

- An unsuccessful data transmission is shown on the display of the blood pressure monitor as in Fig. 2.

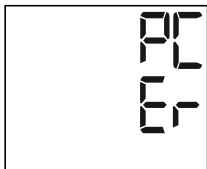



Fig. 2

In that case, remove the connection to the PC and start the data transfer again. The blood pressure monitor switches off automatically after 10 seconds of inactivity and when communication with the PC is interrupted.

8. Error messages

Error which has occurred	Possible causes	Remedy
Monitor cannot be switched on	Batteries are missing, inserted incorrectly or flat.	Check batteries and insert two identical new batteries if necessary.
E1	The measuring signals were not read or were read incorrectly. This can be caused by the cuff not being applied correctly, moving, talking or a very weak pulse.	Check that the cuff has been positioned correctly. Do not talk or move during the measuring procedure. Also observe the 10 golden rules.
E2	Invalid measurement due to movement.	Do not talk or move during the measuring procedure.
E3	The cuff was not applied correctly.	Check that the cuff has been positioned correctly.
E4	Error during the measurement.	Contact customer service if this error message appears.
E5	Inflation pressure is higher than 300 mmHg.	Please rest for at least 1 minute and take the measurement again.
E6	There is a system error.	Contact customer service if this error message appears.

Error which has occurred	Possible causes	Remedy
	The batteries are almost exhausted.	Replace batteries.
Implausible measured values	Implausible measured values often occur due to inappropriate handling of the monitor or mistakes during the measuring procedure.	Please observe the 10 golden rules of blood pressure measurement (see Chapter 5 Measuring your blood pressure) as well as the safety information. Then repeat the measurement.

Switch the monitor off if an error symbol appears. Check for all possible causes and note the 10 golden rules as well as the instructions for self-measurement from Chapter 2 Important information. Relax for at least 1 minute and then take the measurement again.

9. Monitor maintenance

- Only ever use a soft, damp cloth to clean the monitor. Please do not use thinner, alcohol, detergents or solvents.
- The cuff can be cleaned carefully using a slightly damp cloth and mild soap solution. Do not completely immerse the cuff in water.
- It is recommended to clean and disinfect the cuff regularly or after each use, especially when used by several users, to prevent infection. The cuff should be disinfected, particularly on the inside, by wiping with a disinfectant. Use a disinfectant that is compatible with the cuff materials. Keep the monitor in the storage box to protect it from external influences.

10. Warranty conditions

- We offer a 3-year warranty for this premium quality blood pressure monitor from the day of purchase and in accordance with the conditions listed below.
- Claims must be made during the warranty period. The date of purchase must be documented by an appropriately completed and stamped warranty certificate or proof of purchase.

- Within the warranty period, HARTMANN will replace or repair free of charge any faulty device components caused by material faults or manufacturing errors. This does not extend the warranty period.
- The device is intended for the purpose described in this instruction manual only.
- The warranty does not cover damage resulting from improper use or unauthorised interference. Accessory parts that are subject to wear and tear (batteries, cuffs etc.) are excluded from the warranty. Claims for compensation are limited to the value of the merchandise; compensation for consequential damage or injury is expressly excluded.
- In warranty cases, please send the monitor with cuff and, if applicable, the power supply unit, together with the fully completed and stamped warranty certificate or purchase receipt directly or via your dealer to the Customer Services department for your country.

For patients/users/third parties in the European Union and countries that are subject to an identical regulatory system (Medical Device Regulation 2017/745/EU): if a serious adverse reaction occurs during use of this product or due to using this product, report this to the manufacturer and/or their authorised representative and your national authorities.

11. Contact information for customer enquiries

ZA - HARTMANN South Africa
 Epsom Avenue, Northriding,
 2194 Johannesburg
www.veroval.info
 Tel. +27 860 4278 6266
phzahelpdesk@hartmann.info

12. Technical data

Model:	Veroval® wrist blood pressure monitor
Type:	BPM25
Measuring method:	oscillometric
Display range:	0–300 mmHg
Measuring range:	Systolic (SYS): 50–280 mmHg Diastolic (DIA): 30–200 mmHg Pulse: 40–199 pulse beats per minute Displaying of correct values outside the measuring range cannot be guaranteed.
Display unit:	1 mmHg
Technical measurement accuracy:	Cuff pressure: ± 3 mmHg Pulse: $\pm 5\%$ of the displayed pulse rate
Clinical measuring accuracy:	Complies with the requirements of EN 1060-4; Korotkoff validation method: Phase I (SYS), Phase V (DIA)
Operating mode:	continuous mode
Nominal voltage:	DC 3V

Power supply:	2× 1.5V alkaline manganese (AAA/LR03) batteries
Expected service life:	10,000 measurements
Battery capacity:	about 1,000 measurements
Protection against electric shock:	Internal power supply ME device of applied part: Type BF
Protection against harmful ingress of water or solid materials:	IP22 (not protected against moisture)
Inflation pressure:	about 190 mmHg for first measurement
Automatic switch-off function:	1 minute after measurement / otherwise 30 sec.
Cuff:	For wrist diameters of 12.5–21 cm
Memory capacity:	2 × 100 measurements with average of all measurements and morning / evening average of the last 7 days

Operating conditions:	Ambient temperature: +10°C to +40°C Relative humidity: ≤ 85%, non-condensing Atmospheric pressure: 800 hPa – 1050 hPa
Storage / transport conditions:	Ambient temperature: -20°C to +50°C Relative humidity: ≤ 85%, non-condensing
Serial number:	inside the battery compartment
Computer interface to PC:	The USB cable and the Veroval® medi. connect software enables the measured value memory to be read and a graphical representation of measured values to be displayed on a personal computer (PC).
Reference to standards:	IEC 60601-1; IEC 60601-1-2

Legal requirements and guidelines

- The device complies, for example, with the European Standard EN 1060: Non-invasive sphygmomanometers – Part 3: Additional requirements for electro-mechanical blood pressure measuring systems and the standard IEC 80601-2-30.
- Clinical testing of measuring accuracy was performed in accordance with EN 1060-4.
- Beyond statutory requirements, the monitor has been clinically validated by the ESH-IP2 Protocol of the European Society of Hypertension (ESH).

فهرس المحتويات

صفحة

٣٣	١ . وصف الجهاز ووصف العرض
٣٢	٢ . إرشادات هامة
٤١	٣ . معلومات عن ضغط الدم
٤٣	٤ . الاستعداد للقياس
٤٥	٥ . قياس ضغط الدم
٤٨	٦ . وظيفة الذاكرة
٥١	٧ . نقل قيم القياس إلى Veroval® medi.connect
٥٣	٨ . شرح رسائل الخطأ
٥٢	٩ . العناية بالجهاز
٥٥	١٠ . شروط الضمان
٥٥	١١ . بيانات الاتصال الخاصة باستفسارات العملاء
٥٤	١٢ . البيانات الفنية

عزيزتي العميلة، عزيزي العميل،



يُرجى قراءة تعليمات الاستخدام بعناية قبل الاستخدام لأول مرة، حيث يعتمد قياس ضغط الدم الصحيح على الاستخدام المناسب للجهاز. وُضعت هذه التعليمات لإرشادك من البداية إلى الخطوات المتبعة لقياس ضغط الدم باستخدام جهاز قياس ضغط الدم بالمعصم Veroval®. ستجد نصائح مفيدة ومهمة للحصول على نتائج موثوقة بخصوص ملف ضغط الدم الشخصي الخاص بك. قم بتشغيل هذا الجهاز وفقًا للمعلومات الواردة في تعليمات الاستخدام. احتفظ بتعليمات الاستخدام بعناية، واجعلها في متناول المستخدمين الآخرين. تحقق من عدم وجود أي أضرار خارجية بعبوة الجهاز وتأكد أيضًا من اكتمال المحتويات.

محتويات التسليم:

- جهاز قياس ضغط الدم
- ٢ × بطاريات AAA ١,٥V
- سلك USB
- صندوق التخزين
- تعليمات الاستخدام مع شهادة الضمان

يسعدنا قرارك بشراء أحد أجهزة قياس ضغط الدم الخاصة بشركة HARTMANN. إن جهاز قياس ضغط الدم بالمعصم Veroval® هو منتج عالي الجودة، يُستخدم للقياس التلقائي بالكامل لضغط الدم بالمعصم لدى البالغين، وهو صالح للتطبيقات السريرية والمنزلية. دون الحاجة لإعدادات مسبقة، وبفضل النفخ التلقائي المريح، يتيح هذا الجهاز إمكانية قياس ضغط الدم الانقباضي والانبساطي وكذلك سرعة النبض، بشكل بسيط وسريع وآمن. كذلك فإنه يوفر إرشادات حول ضربات القلب غير المنتظمة.

باستخدام سلك USB المورد مع الجهاز يمكن توصيل جهاز قياس ضغط الدم بجهاز كمبيوتر، وعلى جهاز الكمبيوتر هذا يمكنك تقييم قيم القياس بالاستعانة ببرنامج Veroval® medi.connect.

نتمنى لكم جميعًا الصحة والعافية.

٢. إرشادات هامة

شرح العلامات

الامتثال لتعليمات التشغيل



يُرجى مراعاة



الحماية من تسلل الأجسام الغريبة الصلبة ذات قطر < ٥, ١٢ ملم.
الحماية من قطرات المياه المتساقطة مع ميل الجهاز حتى زاوية ١٥°.

IP 22

حدود درجة الحرارة



حدود نسبة الرطوبة في الهواء



الحماية من الصدمات الكهربائية



التخلص من العبوات بشكل ملائم للبيئة



التخلص من العبوات بشكل ملائم للبيئة



جهاز قياس ضغط الدم

١ شاشة LCD كبيرة

٢ زر تشغيل/ إيقاف

٣ زر الذاكرة للمستخدم ١

٤ زر الذاكرة للمستخدم ٢

٥ التحقق من الوضع

٦ كُم المعصم

٧ صندوق البطارية

٨ منفذ USB

العرض

٩ ضغط الدم الانقباضي

١٠ ضغط الدم الانبساطي

١١ سرعة النبض

١٢ يومض عندما يقوم الجهاز بالقياس وتحديد النبض

١٣ ضربات قلب غير منتظمة

١٤ رمز البطارية

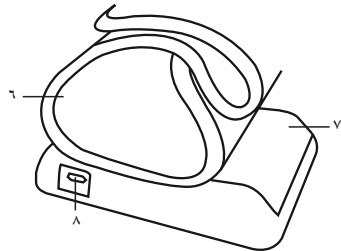
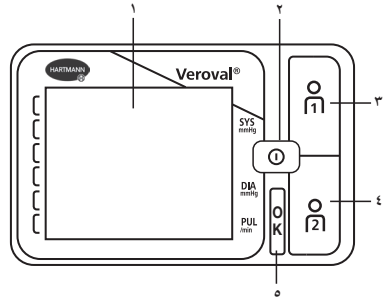
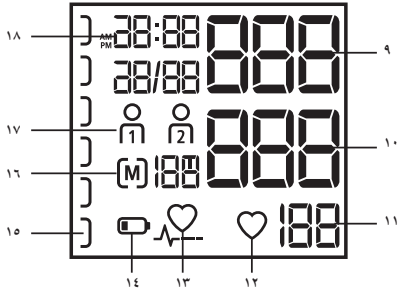
١٥ نظام الإشارات الضوئية للقيم الخاصة بك

١٦ متوسط القيمة (A)، صباحا (AM)، مساء (PM) / رقم وضع الذاكرة

١٧ ذاكرة المستخدم

١٨ عرض التاريخ والوقت

١. وصف الجهاز ووصف العرض





إرشادات هامة للقياس الذاتي

- حتى أقل التغيرات في العوامل الداخلية والخارجية (مثل التنفس العميق، المنبهات، التحذث، القلق، العوامل المناخية) تؤدي إلى اختلافات في ضغط الدم. وهذا يوضح سبب الحصول على قيم قياس مختلفة في كثير من الأحيان عند الطبيب أو الصيدلي.
- تعتمد نتائج القياس بشكل أساسي على موضع القياس ووضع الجسم (جالس، واقف، مستلقي). كما تتأثر النتائج أيضًا بالمجهود وبالظروف الفسيولوجية للمريض. للحصول على قيم قابلة للمقارنة ينبغي تنفيذ القياس على نفس موضع القياس وبنفس وضعية الجسم.
- أمراض القلب والأوعية الدموية يمكن أن تؤدي إلى قياسات خاطئة أو إلى حدوث خلل بدقة القياس. نفس الأمر ينطبق على أمراض انخفاض ضغط الدم الشديد والسكري واضطرابات الدورة الدموية واضطرابات ضربات القلب وعند حدوث تشعيرية أو ارتعاش.

- يُرجى مراعاة أن تزايد الضغط في الكُم يمكن أن يؤدي إلى خلل مؤقت بالأجهزة الطبية المستخدمة في نفس الوقت وعلى نفس الذراع.
- لا تستخدم جهاز قياس ضغط الدم بالتزامن مع جهاز جراحي عالي التردد.
- إذا كنت تخضع لعلاج عن طريق الوريد أو تدخل وريدي بالذراع، فمن الممكن أن يتسبب قياس ضغط الدم في حدوث إصابات. يُرجى عدم استخدام الكُم أبدًا تحت هذه الظروف.
- أثناء النفخ قد يحدث اضطراب في وظائف الذراع الذي يتم القياس عليه.
- عند إجراء القياس لشخص آخر، تأكد من فضلك من أن استخدام جهاز قياس ضغط الدم لا يؤدي إلى حدوث خلل دائم بالدورة الدموية.
- القياسات المتكررة كثيرًا خلال فترة زمنية قصيرة وضغط الكُم المتواصل يمكن أن يؤدي إلى انقطاع الدورة الدموية وحدوث إصابات. يُرجى الحصول على فترة راحة بين القياسات. في حالة حدوث عطل وظيفي بالجهاز انزع الكُم من المعصم.
- لا تستخدم جهاز قياس ضغط الدم مع النساء الحوامل المصابات بمرض مقدمات الارتجاج.

إرشادات التخلص من الكرتون



الرقم التسلسلي



إرشادات هامة للاستخدام



- لا تستخدم الجهاز إلا بغرض قياس ضغط الدم بالمعصم البشري، ولا تضع الكُم على أي أجزاء أخرى من الجسم.
- لا تستخدم الجهاز إلا على الأشخاص الذين يتمتعون بمحيط معصم يتناسب مع الجهاز.
- في حالة الشك في القيم المقاسة، أعد القياس مرة أخرى.
- لا تترك الجهاز دون مراقبة بالقرب من الأطفال الصغار أو الأشخاص الذين لا يمكنهم تشغيله بمفردهم. كذلك فإن ابتلاع الأجزاء الصغيرة، التي تنفصل عن الجهاز، يمكن أن يؤدي إلى حالة اختناق.
- لا تقم بإجراء قياس ضغط الدم على الأطفال حديثي الولادة أو الرضع أو الأطفال الصغار تحت أي ظرف من الظروف.
- يُرجى عدم وضع الكُم على الجروح، لأن هذا الأمر قد يؤدي إلى مزيد من الإصابات.
- لا تستخدم الكُم مع الأشخاص الذي خضعوا لعملية استئصال للثدي أو إزالة العقدة الليمفاوية.

التخلص من العبوات بشكل ملائم للبيئة



رمز لتعليم الأجهزة الكهربائية والإلكترونية



منتج طبي



تيار مستمر



علامة CE المطابقة للوائح الأوروبية الخاصة بالمنتجات الطبية



الشركة المصنعة



الوكيل المعتمد في الاتحاد الأوروبي



الموزع



اسم الدفعة



تاريخ التصنيع




رقم الطلبية



■ استبدل دائمًا كل البطاريات في نفس الوقت.

■ في حالة عدم استخدام الجهاز لفترة طويلة، ينبغي إخراج البطاريات من الجهاز، لتجنب التسرب المحتمل.

■  إرشادات بخصوص البطاريات

■ خطر الابتلاع

يمكن للأطفال الصغار ابتلاع البطاريات والاختناق بسببها، لذا يجب الحفاظ على البطاريات بعيدًا عن تناول الأطفال الصغار!

■ خطر الانفجار

لا ترمي البطاريات في النار.

■ غير مسموح بشحن البطاريات أو تعريضها لدائرة قصر.

■ إذا تعرضت البطارية للتسرب، قم بارتداء قفازات واقية ونظف صندوق البطارية بقطعة قماش جافة. إذا تعرضت بشرتك أو عينك للملامسة السائل المتسرب من خلية البطارية، قم بتنظيف المنطقة المصابة بالماء، واستشر الطبيب عند الحاجة.

■ قم بحماية البطارية من الحرارة المفرطة.

■ لا تقم بتفكيك البطارية أو فتحها أو تدميرها.



تحدث ضربات القلب غير المنتظمة عندما ينحرف النظم القلبي عن متوسط النظم القلبي بأكثر من ٢٥٪. يتم تحفيز انقباض عضلة القلب من خلال إشارات كهربائية، فإذا حدث ضرر لهذه الإشارات الكهربائية يكون الحديث عن اضطراب نظم القلب. الإصابات الجسدية والتوتر وتقدم العمر وقلّة النوم والإجهاد وغير ذلك، يمكن أن يؤدي إلى حدوث اضطراب النظم هذا. ويمكن للطبيب أن يحدد ما إذا كان اضطراب النظم هذا يؤدي إلى ضربات قلب غير منتظمة أم لا.

إمدادات الطاقة (البطاريات)

■ يجب مراعاة علامات القطبية الموجبة (+) والسالبة (-).

■ لا تستخدم سوى البطاريات عالية الجودة (انظر المعلومات الواردة في فصل ١٢ البيانات الفنية). في حالة استخدام بطاريات ضعيفة الأداء لا يمكن ضمان قدرة القياس المحددة.

■ لا تخلط بطاريات جديدة مع البطاريات القديمة أبدًا ولا تستخدم بطاريات من شركات مختلفة.

■ أزل البطاريات الفارغة على الفور.

■ في حالة إضاءة رمز البطارية  بشكل مستمر، ينبغي استبدال البطاريات.



يجب استشارة الطبيب قبل تنفيذ قياس ضغط الدم،
في الحالات التالية...

■ إذا كنتِ حاملاً. فضغط الدم يمكن أن يتغير أثناء الحمل. وفي حالة ارتفاع ضغط الدم يكون الفحص الدوري أمراً مهماً للغاية، لأن قيم ضغط الدم المرتفعة قد تؤثر على نمو الجنين في ظل ظروف معينة. في كل الأحوال، استشير طبيبك بخصوص ما إذا كان ينبغي عليكِ تنفيذ قياس ضغط الدم، ومتي تقومين بذلك، خصوصاً إذا كنتِ تعانين من مقدمات الارتجاج.


■ إذا كنت مصاباً بداء السكري أو اضطرابات بوظائف الكبد أو تضيق في الأوعية الدموية (مثل تصلب الشرايين أو مرض انسداد الشرايين الطرفية): في هذه الحالات يمكن أن تظهر قيم قياس مختلفة.

■ إذا كنت تعاني من أمراض دم معينة (مثل الهيموفيليا) أو اضطرابات الدورة الدموية الشديدة أو تناول أدوية منع تجلط الدم.

■ إذا كنت ترتدي منظم ضربات القلب: في هذه الحالة يمكن أن تظهر قيم قياس مختلفة. جهاز قياس ضغط الدم ليس له أي تأثير على منظم ضربات القلب. يُرجى مراعاة أن عرض قيم النبض لا يصلح لرصد وتيرة منظمات ضربات القلب.

■ إذا كنت تعاني من الميل إلى تشكل ورم دموي و/أو الحساسية من ألم الضغط.

■ إذا كنت تعاني من اضطرابات شديدة في نظم القلب أو عدم انتظام ضربات القلب. فبسبب طريقة قياس الذبذبة يمكن أن يتم تسجيل قيم قياس خاطئة في بعض الحالات أو قد لا تظهر أي نتيجة قياس.

■ إذا تكرر ظهور هذا الرمز  كثيراً، فقد يكون ذلك علامة على وجود اضطرابات في نظم القلب. تواصل في هذه الحالة مع طبيبك. اضطرابات نظم القلب الشديدة يمكن في ظل ظروف معينة أن تؤدي إلى قياسات خاطئة أو إلى حدوث خلل في دقة القياس. تناقش مع طبيبك عما إذا كان القياس الذاتي لضغط الدم مناسباً لك أم لا.

■ قيم القياس التي تقوم بتسجيلها بنفسك يمكن أن تستخدمها لمعلوماتك الخاصة - لكنها لا تغني عن الفحص الطبي! تحدث مع طبيبك عن قيم القياس الخاصة بك، لكن لا تتخذ أي قرارات طبية اعتماداً عليها (مثل تناول الأدوية وتحديد جرعاتها)!

■ القياس الذاتي لضغط الدم لا يُعتبر علاجاً! لذا لا تحكم بنفسك على قيم القياس ولا تستخدمها للعلاج الذاتي. قم بإجراء القياسات وفقاً لإرشادات طبيبك وكن على ثقة من تشخيصه. تناول الأدوية وفقاً لوصفات طبيبك ولا تقم بتغيير الجرعة أبداً من تلقاء نفسك. اتفق مع طبيبك على الموعد المناسب لتنفيذ القياس الذاتي لضغط الدم.

إرشادات بخصوص التخلص من الجهاز

■ بغرض الحفاظ على البيئة لا يُسمح بالتخلص من البطاريات الفارغة مع النفايات المنزلية. يُرجى الامتثال للوائح التخلص السارية أو استخدام مراكز التجميع العامة.

■ هذا المنتج يخضع للتوجيه الأوروبي 2012/19/EU الخاص بالأجهزة الكهربائية/الإلكترونية القديمة، وتم تعليمه بالعلامة المناسبة لذلك.



لا تتخلص من الأجهزة الإلكترونية مع النفايات المنزلية. يُرجى الاستعلام عن القواعد المحلية الخاصة بالتخلص السليم من المنتجات الكهربائية والإلكترونية، فالتخلص السليم يساعد في الحفاظ على البيئة وصحة الإنسان.

يُجرى فحص متروولوجي كل عامين للأجهزة المستخدمة بشكل مهني، وهي التي يتم استخدامها على سبيل المثال في الصيدليات أو في العيادات الخاصة أو في المستشفيات. كما نرجو أيضًا مراعاة اللوائح الوطنية التي يحددها المُشرع. لا يمكن إجراء الفحص المتروولوجي إلا من قِبَل السلطات المختصة أو خدمات الصيانة المعتمدة بمقابل مادي.

إرشادات بخصوص وضع المعاييرة

يمكن أن يتم الفحص الوظيفي للجهاز على الإنسان أو باستخدام نظام محاكاة مناسب. مع الفحص المتروولوجي يتم التحقق من إحكام نظام الضغط ومن أي انحراف محتمل بعرض الضغط. للوصول إلى وضع المعاييرة يجب إزالة بطارية واحدة على الأقل. اضغط الآن زر تشغيل/إيقاف واستمر في الضغط عليه مع إعادة إدراج البطارية. اترك الزر بعد عدة ثوانٍ، وبعد لحظات قليلة يظهر بالشاشة الرمز "ERR". ثم يظهر الرمزان "ERR" و "01". اضغط زر تشغيل/إيقاف لفترة قصيرة. يظهر على الشاشة الرمزان "ERR" و "01". يمكن للسلطات المختصة وخدمات الصيانة المعتمدة الحصول على تعليمات الاختبار الخاصة بالفحص المتروولوجي عند طلبها من شركة HARTMANN.

المحمولة أو القابلة للنقل مثل الهاتف والجوال يمكن أن تؤثر بالسلب على القدرة الوظيفية لهذا الجهاز الطبي الإلكتروني.

⚠️ ملاحظة حول التوافق الكهرومغناطيسي

- يمكن استخدام الجهاز في جميع البيئات الواردة في دليل التشغيل هذا، بما في ذلك في المنزل.
- يمكن استخدام الجهاز في حال وجود اضطرابات كهرومغناطيسية إلى حد معين فقط. فقد يؤدي ذلك مثلاً لظهور رسائل تشير إلى وجود خطأ ما أو إلى تعطل الشاشة/ الجهاز.
- يتعين تجنب استخدام هذا الجهاز بجانب الأجهزة الأخرى مباشرة أو رصه فوق الأجهزة الأخرى، حيث قد يؤدي ذلك إلى التشغيل على نحو خاطئ. ومع ذلك، إذا كان من الضروري استخدام الجهاز بالطريقة المبينة مسبقاً، فلا بد من مراقبة الجهاز والأجهزة الأخرى للتأكد من أنها تعمل بشكل صحيح.
- يمكن أن يؤدي استخدام ملحقات أخرى، بخلاف تلك التي يمددها المصنّع أو يوفرها، إلى زيادة الاضطرابات الكهرومغناطيسية أو إلى انخفاض الحصانة الكهرومغناطيسية في الجهاز وهو ما يؤدي بدوره إلى تشغيله تشغيلاً خاطئاً.
- يمكن أن تؤدي عدم مراعاة هذه التعليمات إلى الحد من أداء الجهاز.

إرشادات بخصوص الفحص المتولوجي

تم فحص دقة قياس كل جهاز Veroval® من قبل شركة HARTMANN بمتنتهى العناية، وتم تطويره مع وضع فترة الصلاحية الطويلة في الاعتبار. ونحن نوصي

⚠️ إرشادات السلامة الخاصة بالجهاز

- جهاز قياس ضغط الدم هذا غير مقاوم للماء!
- جهاز قياس ضغط الدم هذا يتكون من أجزاء إلكترونية دقيقة عالية الجودة. وتعتمد دقة قيم القياس ومدة صلاحية الجهاز على التعامل الحذر مع الجهاز.
- قم بحماية الجهاز من الاهتزازات الشديدة والصدمات ولا تتركه يسقط على الأرض.
- لا تقم بشي أو طبي الكُم بشكل مفرط.
- لا تفتح الجهاز أبداً. ينبغي عدم إجراء أي تعديلات على الجهاز أو تفكيك أجزاء منه أو إصلاحه بنفسك. أعمال الإصلاح ينبغي ألا تتم إلا من قبل فنيين متخصصين ومعتمدين.
- لا تقم بنفخ الكُم إذا لم يكن موضوعاً بشكل صحيح على المعصم.
- لا تُعرض الجهاز لدرجات حرارة مفرطة أو رطوبة أو أتربة أو أشعة شمس مباشرة، لأن ذلك يمكن أن يؤدي إلى حدوث خلل وظيفي.
- احتفظ بالعبوة والبطاريات والجهاز بعيداً عن متناول الأطفال.
- يُرجى مراعاة ظروف التخزين والتشغيل الواردة في الفصل ١٢ "البيانات الفنية". التخزين أو الاستخدام خارج نطاقات الحرارة والرطوبة المحددة يمكن أن يؤثر على دقة القياس وعلى وظيفة الجهاز.
- لا تستخدم الجهاز بالقرب من مجالات كهرومغناطيسية قوية وأبعده عن أجهزة الراديو والهواتف المحمولة. أجهزة التردد العالي وأجهزة الاتصالات



ضغط الدم المرتفع بشكل دائم يزيد من خطر الإصابة بأمراض أخرى. وتُعتبر التدايمات الجسدية مثل الأزمات القلبية والسكتات الدماغية وتلف أجهزة الجسم من أكثر الأسباب الشائعة المؤدية للوفاة على مستوى العالم، لذا فإن مراقبة ضغط الدم يوميًا تُعتبر إجراءً هامًا للوقاية من هذه الأمراض. ينبغي بشكل خاص التحدث مع طبيبك على الفور بخصوص قيم ضغط الدم المرتفعة أو الحدودية المتكررة (انظر صفحة ٤١) باستخدام برنامج Veroval® medi.connect يمكنك إطلاع طبيبك على القيم الخاصة بك بمنتهى البساطة عن طريق البريد الإلكتروني أو عن طريق طباعة القيم - انظر فصل ٧)، وسيقوم طبيبك باتخاذ التدابير المناسبة.

يتم الحديث عن حالة ارتفاع ضغط دم واضحة، عندما تبلغ قيمة ضغط الدم الانقباضي المقاسة ١٤٠ مم زئبق على الأقل و/ أو تبلغ قيمة ضغط الدم الانبساطي ٩٠ مم زئبق على الأقل.

بشكل عام يتم الإشارة إلى انخفاض ضغط الدم عندما تقل قيمة ضغط الدم عن ١٠٥ على ٦٠ مم زئبق. الحدود بين ضغط الدم الطبيعي وضغط الدم المنخفض للغاية غير محددة بشكل قاطع، بخلاف الحال مع الحدود بين الضغط الطبيعي والمرتفع. انخفاض ضغط الدم يمكن أن يكون له أعراض مثل الدوار أو الإجهاد أو الميل إلى الإغماء أو اضطرابات الرؤية أو ارتفاع معدل النبض. وللتأكد من أن انخفاض ضغط الدم أو الأعراض المصاحبة له، ليست أعراضًا مرافقة لأمراض خطيرة، ينبغي زيارة طبيب.

٣. معلومات عن ضغط الدم

لتحديد ضغط الدم يجب قياس قيمتين:

■ ضغط الدم الانقباضي (العُلوي): ينشأ عندما يحدث انقباض للقلب ويتم ضخ الدم في الأوعية الدموية.

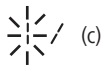
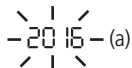
■ ضغط الدم الانبساطي (السفلي): يحدث عندما يتمدد القلب ويمتلئ بالدم مرة أخرى.

■ يتم عرض قيم قياس ضغط الدم بوحدة مم زئبق.

للحصول على تقييم أفضل للنتائج يوجد على الجانب الأيسر من جهاز قياس ضغط الدم بالمعصم Veroyal® نظام إشارات ضوئية ملون، يُعتبر مؤشراً مباشراً للنتائج، ومن خلاله يمكن تصنيف القيمة المقاسة بشكل أكثر سهولة. أعدت منظمة الصحة العالمية (WHO) والجمعية الأوروبية لأمراض القلب (ESC) والجمعية الأوروبية لارتفاع ضغط الدم (ESH) الموجز التالي لتصنيف قيم ضغط الدم:

مؤشر النتيجة	التقييم	الضغط الانقباضي	و/ أو	الضغط الانبساطي
أحمر	ارتفاع ضغط الدم من المستوى ٣	أعلى من ١٧٩ مم زئبق	و/ أو	أعلى من ١٠٩ مم زئبق
برتقالي	ارتفاع ضغط الدم من المستوى ٢	١٦٠ - ١٧٩ مم زئبق	و/ أو	١٠٠ - ١٠٩ مم زئبق
أصفر	ارتفاع ضغط الدم من المستوى ١	١٤٠ - ١٥٩ مم زئبق	و/ أو	٩٠ - ٩٩ مم زئبق
أخضر	مرتفع طبيعي	١٣٠ - ١٣٩ مم زئبق	و/ أو	٨٥ - ٨٩ مم زئبق
أخضر	الحد الطبيعي	١٢٠ - ١٢٩ مم زئبق	و/ أو	٨٠ - ٨٤ مم زئبق
أخضر	مثالي	حتى ١١٩ مم زئبق	و	حتى ٧٩ مم زئبق

تصنيف ضغط الدم العملي وتحديد درجة ارتفاع ضغط الدم (المصدر: توجيهاً الجمعية الأوروبية لأمراض القلب (ESC) والجمعية الأوروبية لارتفاع ضغط الدم (ESH)، ٢٠١٨))



التاريخ

يومض تاريخ السنة (a) والشهر (b) واليوم (c) على الشاشة بشكل متعاقب.

- اختر تبعاً للعرض، تاريخ السنة أو الشهر أو اليوم باستخدام زري الذاكرة (1) / (2) وقم بتأكيد الاختيار بالضغط على زر تشغيل/ إيقاف (1).



في حالة اختيار تنسيق الساعة ١٢h، يتم عرض الشهر قبل اليوم.

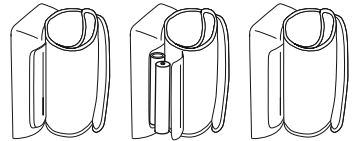
الوقت

تومض الساعة (d) والدقائق (e) على الشاشة بشكل متعاقب.

- اختر تبعاً للعرض، الساعة أو الدقائق الحالية باستخدام زري الذاكرة (1) / (2) وقم بتأكيد الاختيار بالضغط على زر تشغيل/ إيقاف (1).


٤ . الاستعداد للقياس

إدراج/استبدال البطاريات





الشكل ١

■ افتح غطاء البطارية بالجانب السفلي للجهاز (انظر الشكل ١). أدرج البطاريات (انظر فصل ١٢ البيانات الفنية). انتبه للقطبية الصحيحة للبطاريات ("+" و "-") عند الإدراج. أعد إغلاق غطاء البطارية. يومض 12 h أو 24 h بالشاشة. اضبط الآن التاريخ والوقت بالطريقة الموصوفة أدناه.

■ عندما يضيء رمز استبدال البطارية  بشكل دائم، فلا يمكن إجراء أي قياس ويجب في هذه الحالة استبدال جميع البطاريات.




ضبط التاريخ والوقت

تأكد من ضبط التاريخ والوقت بشكل صحيح، فهكذا فقط يمكنك حفظ قيم القياس الخاصة بك بالتاريخ والوقت الصحيح واستعادتها لاحقًا. 

■ للوصول إلى وضع الإعداد أعد إدراج البطاريات أو استمر في الضغط على زر تشغيل/ إيقاف  لمدة ٥ ثوان، ثم تعامل على النحو التالي:

تنسيق الساعة:

يومض تنسيق الساعة على الشاشة.

- اختر تنسيق الساعة الذي ترغب فيه باستخدام زري الذاكرة  /  و قم بتأكيد الاختيار بالضغط على زر تشغيل/ إيقاف .



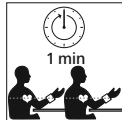
٩. قم بإجراء القياسات بشكل منتظم. حتى إذا كانت القيم تتحسن، ينبغي الاستمرار في مراقبتها.



١٠. خذ القياسات دائمًا في نفس الوقت من اليوم. فنظرًا لوجود ١٠٠,٠٠٠ قيمة ضغط دم مختلفة يوميًا لدى كل شخص، فإن عمليات القياس الفردية تكون غير ذات أهمية. فلا يمكن الحصول على تقييم مفيد لقيم ضغط الدم إلا من خلال القياسات المنتظمة في نفس الوقت من اليوم ولفترة زمنية طويلة.



٧. انتظر دقيقة واحدة على الأقل بين كل عمليتي قياس، حتى تستريح الأوعية الدموية من الضغط قبل بدء عملية القياس الجديدة.



٨. قم بتسجيل قيم القياس دائمًا مع الوقت والتاريخ بالإضافة إلى تسجيل أي أدوية تم تناولها. ويتم ذلك بشكل سلس ومريح عن طريق برنامج Veroval® medi.connect.



٥. قياس ضغط الدم

القواعد العشر الذهبية لقياس ضغط الدم
توجد العديد من العوامل التي تلعب أدوارًا مهمة عند قياس ضغط الدم.
وتساعدك هذه القواعد العشر العامة على إجراء القياس بشكل صحيح.



١. استرح لمدة ٥ دقائق تقريبًا قبل القياس. فحتى الأعمال المكتبية تؤدي إلى زيادة ضغط الدم بمتوسط ٦ مم زئبق عند انقباض عضلة القلب و ٥ مم زئبق عند انبساط عضلة القلب.



٢. لا تتناول أي قهوة أو نيكوتين قبل القياس بساعة واحدة.



٣. لا تقم بقياس الضغط عندما تشعر بالرغبة الشديدة في التبول. فالمثانة الممتلئة يمكن أن تؤدي إلى زيادة ضغط الدم بمعدل ١٠ مم زئبق تقريبًا.



٤. قم بإجراء القياس بالمعصم بعد تعريضه مع الجلوس في وضع مستقيم.

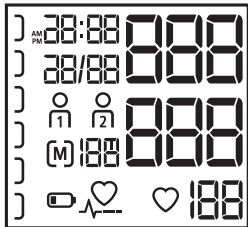


٥. عند استخدام جهاز قياس المعصم، اجعل الكُم في مستوى القلب أثناء القياس. خاصية التحقق من الوضع المدججة تساعدك في العثور على الوضع الصحيح. مع شاشة الجزء العلوي من الذراع يعثر الكُم على الارتفاع الصحيح بالذراع تلقائيًا.



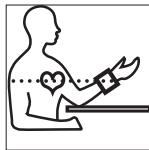
٦. لا تتحدث أو تتحرك أثناء القياس. فالحديث يزيد من القيم بما يعادل ٦ - ٧ مم زئبق تقريبًا.

تحقق من اكتمال كافة شرائح العرض.



بعد حوالي ٣ ثوانٍ يبدأ نفخ الكُم تلقائيًا. فإذا لم يكن ضغط النفخ كافيًا أو تعطلت عملية القياس، يستمر الجهاز في النفخ بمعدل ٤٠ مم زئبق في المرة الواحدة، حتى يصل الضغط إلى قيمة الضغط المرتفعة المناسبة. وأثناء عملية النفخ يرتفع مؤشر النتيجة الموجود بالجانب الأيسر من الشاشة بشكل متزامن.

نوصي بقياس ضغط الدم في وضعية الجلوس، بحيث يكون ظهرك مستندًا إلى ظهر المقعد. ضع القدمين على سطح الأرض بشكل مستو بحيث تكون القدمان بجانب بعضهما البعض، مع تجنب تقاطع الساقين. قم بتوفير مسند لذراعك وقم بثنيته. تأكد في جميع الأحوال من أن الكُم في مستوى القلب، وإلا فقد تحدث اختلافات كبيرة.



قم بإرخاء ذراعك وراحة اليد. كمساعد إضافي تم دمج خاصية التحقق من الوضع بالجهاز، وهي الخاصية التي تظهر لك الوضع الصحيح لجهاز قياس ضغط الدم. فعندما ترى كلمة OK بالشاشة فهذا يعني أنك وصلت للوضع الصحيح.

لا تقم بقياس ضغط الدم بعد الاستحمام أو بعد ممارسة الرياضة.

لا تأكل ولا تشرب ولا تمارس أي نشاط جسدي قبل القياس لمدة ٣٠ دقيقة على الأقل.

انتظر دقيقة واحدة على الأقل بين كل عمليتي قياس.

لا تبدأ القياس إلا بعد وضع الجهاز. اضغط زر تشغيل/إيقاف ①. ظهور جميع شرائح العرض، ثم الوقت والتاريخ، يدل على أن الجهاز يقوم بعملية فحص تلقائي وأنه أصبح جاهزًا للقياس.

وضع جهاز قياس ضغط الدم

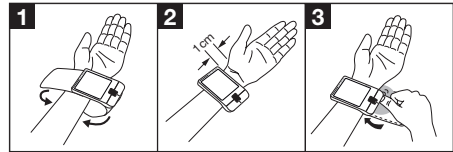
i جهاز Veroyal® الابتكاري المزود بتكنولوجيا التهوية المريحة Comfort Air Technology يضمن إجراء القياس بشكل مريح. يتم نفخ الكُم حتى ١٩٠ مم زئبق عند القياس لأول مرة. ومع القياسات التالية يتم ضبط ضغط النفخ بشكل فردي اعتمادًا على قيم ضغط الدم المقاسة سابقًا، مما يتيح تنفيذ القياس بشكل أكثر راحة.

إجراء القياس

■ ينبغي إجراء القياس في مكان هادئ، وأنت مسترخٍ ومستريح في وضعية الجلوس.

■ يمكن إجراء القياس بالمعصم الأيمن أو الأيسر، ونحن نوصي بإجراء القياس بالمعصم الأيسر. وعلى المدى الطويل ينبغي إجراء القياس على المعصم الذي يُظهر النتائج الأعلى. فإذا كانت القيم المقاسة على المعصمين شديدة الاختلاف، تناقش مع طبيبك حول المعصم الذي ينبغي إجراء القياس عليه.

■ قم دائمًا بإجراء القياس على نفس المعصم.

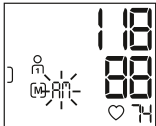


■ يجب إجراء القياس بالمعصم بعد تعريضه. ينبغي عدم تثبيت الكُم فوق عظم اليد البارز بشدة، وإلا فلن يمكن تثبيت الكُم حول المعصم بشكل متساوٍ.

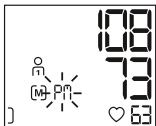
■ تم ربط الجهاز بالكُم بشكل محكم، ولا يُسمح بإزالة الكُم من الجهاز.

■ قم الآن بوضع الكُم على معصم اليد. واضبط موضع جهاز قياس ضغط الدم في المنتصف بالجهة الداخلية للمعصم على بُعد حوالي ١-٥ سم من مفصل المعصم.

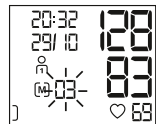
■ ينبغي أن يكون الكُم مشدودًا لكن ليس شديد الإحكام. يُرجى مراعاة أن الوضع غير السليم للكُم يمكن أن يؤدي إلى نتيجة قياس خاطئة. جهاز قياس ضغط الدم بالمعصم Veroyal® متوفر بمحيط كُم يتراوح ما بين ٥، ١٢ و ٢١ سم. مع محيطات المعصم الأكبر من ذلك نوصي بالانتقال إلى جهاز قياس ضغط الدم بالجزء العلوي من الذراع Veroyal®، وإلا فلن تتمكن من الحصول على قيم قياس ضغط دم دقيقة.



■ بالضغط مرة أخرى على زر \odot (أو زر \odot) إذا كنت تستخدم ذاكرة المستخدم (٢) تظهر القيم المتوسطة لكافة القياسات الصباحية "AM" (من الساعة ٥ إلى ٩ صباحًا) الخاصة بآخر ٧ أيام.



■ بالضغط مرة أخرى على زر \odot (أو زر \odot) إذا كنت تستخدم ذاكرة المستخدم (٢) تظهر القيم المتوسطة لكافة القياسات المسائية "PM" (من الساعة ١٨ إلى ٢٠ مساءً) الخاصة بآخر ٧ أيام.



■ قيم القياس الفردي بالضغط مرة أخرى على زر \odot (أو زر \odot) إذا كنت تستخدم ذاكرة المستخدم (٢) يمكنك استدعاء كافة القيم المخزنة بشكل متتالي، بدءًا من أحدث قيمة قياس.

٦. وظيفة الذاكرة

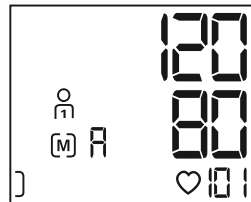
ذاكرة المستخدم

■ يستطيع جهاز قياس ضغط الدم بالمعصم Veroyal® تخزين حتى ١٠٠ قياس لكل ذاكرة مستخدم. يتم دائمًا إدراج قيمة القياس الحالية مع الوقت والتاريخ على موضع الذاكرة رقم ١، بينما تتراجع كل القيم المخزنة القديمة موضعًا واحدًا. فإذا كانت كافة مواضع الذاكرة مخصصة بالفعل، يتم حذف أقدم قيمة.

■ يتم استدعاء الذاكرة بالضغط على الزر \odot أو \odot والجهاز في حالة التوقف عن العمل. للوصول إلى قيم الذاكرة الخاصة بذاكرة المستخدم الأول اضغط الزر \odot وللوصول إلى قيم الذاكرة الخاصة بذاكرة المستخدم الثاني اضغط الزر \odot .

القيم المتوسطة


■ بعد اختيار ذاكرة المستخدم المطلوبة يظهر على الشاشة أولاً الرمز \odot أو الرمز \odot والحرف "A" ويتم عرض القيمة المتوسطة لكافة البيانات المخزنة الخاصة بذاكرة المستخدم المعنية (انظر الشكل ١).



الشكل ١

هام: ينبغي عدم الحركة أو التحديث أثناء عملية القياس بالكامل.



■ أثناء تصريف الضغط من الكُم، يومض رمز القلب  ويتم عرض ضغط الكُم المنخفض.


■ بعد انتهاء القياس يظهر على الشاشة قيمة ضغط الدم الانبساطي والانتقاضي في نفس الوقت، مع سرعة النبض أسفل منهما (انظر الشكل).

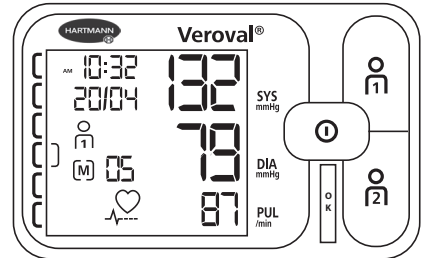
■ بجانب قيم القياس يظهر الوقت والتاريخ وذاكرة المستخدم المعنية (1) أو (2) وكذلك رقم الذاكرة المعنية (مثلاً 05 (M)). يتم تعيين قيمة القياس تلقائيًا لذاكرة المستخدم المعروضة. طوال مدة عرض نتيجة القياس يمكنك تعيين القيم لذاكرة المستخدم المناسبة بالضغط على الزر (1) أو (2). فإذا لم يتم التعيين، يتم حفظ قيمة القياس تلقائيًا في ذاكرة المستخدم المعروضة. يمكنك تصنيف نتيجة القياس بالاستعانة بمؤشر النتيجة الموجود في النطاق الأيسر للشاشة (انظر الجدول بالفصل ٣).

■ لإيقاف الجهاز اضغط زر تشغيل/ إيقاف (1)، أو انتظر توقف الجهاز تلقائيًا بعد مرور ٦٠ ثانية.

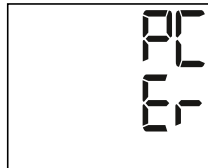
■ إذا أردت إلغاء عملية القياس لأي سبب من الأسباب أثناء القياس، يكفيك ضغط زر تشغيل/ إيقاف (1). يتم إلغاء عملية الضخ أو عملية القياس ويتم تصريف الضغط تلقائيًا.



■ إذا ظهر هذا الرمز في النطاق السفلي للشاشة  فهذا يعني أن الجهاز اكتشف وجود ضربات قلب غير منتظمة أثناء القياس. لكن يظل هناك احتمال بأن القياس قد تأثر بحركة الجسم أو بالتحديث أثناء القياس، لذلك يكون من الأفضل إعادة القياس. فإذا ظهر هذا الرمز بشكل منتظم مع قياسات ضغط الدم، فنحن نوصي بفحص النظم القلبي الخاص بك لدى طبيبك الخاص.



■ في حالة فشل نقل البيانات يظهر على شاشة جهاز قياس ضغط الدم رسالة خطأ، كما هو معروض في الشكل ٢.




الشكل ٢

في هذه الحالة قم بقطع الاتصال بالكمبيوتر وابدأ نقل البيانات من جديد. بعد ٣٠ ثانية من عدم الاستخدام أو عند انقطاع الاتصال بالكمبيوتر يتوقف جهاز قياس ضغط الدم عن العمل تلقائيًا.

٧. نقل قيم القياس إلى Veroval® medi.connect

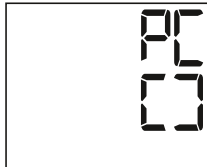
■ قم بتنزيل برنامج Veroval® medi.connect من الموقع الإلكتروني www.veroval.de. هذا البرنامج متوافق مع كافة أجهزة الكمبيوتر التي تستخدم أنظمة التشغيل Windows 7 أو ٨ أو ١٠ - طالما كانت هذه الأنظمة مدعومة رسميًا من Microsoft.

■ ابدأ تشغيل البرنامج واربط جهاز قياس ضغط الدم بالمعصم Veroval® بجهاز الكمبيوتر عبر سلك USB المرفق. اتبع الإرشادات الخاصة ببرنامج Veroval® medi.connect.

■ لا يمكن بدء نقل البيانات أثناء القياس. 


■ يظهر على شاشة جهاز قياس ضغط الدم الرمز "PC".


■ ابدء نقل البيانات إلى برنامج الكمبيوتر "medi.connect". أثناء النقل يتم عرض رسم متحرك على الشاشة. نقل البيانات الناجح يظهر على شاشة جهاز قياس ضغط الدم، كما هو معروض في الشكل ١.



الشكل ١







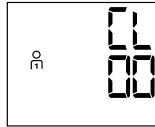
■ إذا تم اكتشاف وجود ضربات قلب غير منتظمة أثناء القياس، يتم أيضًا حفظ هذه المعلومة  ويتم عرضها عند استدعاء قيمة القياس من ذاكرة الجهاز مع قيمة ضغط الدم الانبساطي والانقباضي والنفس والوقت والتاريخ.

■ يمكنك إنهاء وظيفة الذاكرة في أي وقت بالضغط على زر تشغيل/إيقاف . أو انتظار توقف الجهاز عن العمل تلقائيًا بعد عدة ثوان.

■ تظل القيم المخزنة متاحة حتى في حالة انقطاع الإمداد بالطاقة، مثلًا بسبب استبدال البطاريات.

حذف القيم المخزنة

يمكنك حذف كافة البيانات المخزنة على ذاكرة المستخدم  وذاكرة المستخدم  بشكل منفصل. للقيام بذلك اضغط على زر ذاكرة المستخدم المعني ( أو )، لتظهر على الشاشة القيمة المتوسطة.



استمر الآن في الضغط على زر ذاكرة المستخدم لمدة ٥ ثوان، حتى يظهر على الشاشة الرمز "PC". تم الآن حذف كافة بيانات ذاكرة المستخدم المحددة. إذا تركت الزر مبكرًا فلن يتم حذف أي بيانات.

٩. العناية بالجهاز

أغلق الجهاز عند ظهور رمز خطأ، وتحقق من الأسباب المحتملة، مع مراعاة القواعد العشر الذهبية وإرشادات القياس الذاتي الموجودة بالفصل ٢ "إرشادات هامة". استرخ لمدة دقيقة واحدة على الأقل ثم أعد القياس.

■ لا تنظف الجهاز إلا باستخدام قطعة قماش رطبة وناعمة. ولا تستخدم أي مخفف أو كحول أو مادة تنظيف أو مذيب.

■ يمكن تنظيف الكُم بعناية باستخدام قطعة من القماش الرطب قليلاً ومحلول صابون مخفف. يجب عدم غمر الكُم في المياه بصورة كاملة.

■ من المستحسن، خاصة في حالة استخدام الجهاز من قِبل عدة مستخدمين، تنظيف وتطهير الكُم بشكل دوري أو بعد كل استخدام لتجنب العدوى. ينبغي أن يتم التطهير عن طريق المسح بمطهر، وخاصة مع الجزء الداخلي من الكُم. وللقيام بذلك استخدم مادة تطهير متوافقة مع مواد الكُم. للحماية من المؤثرات الخارجية احتفظ بالجهاز في صندوق التخزين.

٨. شرح رسائل الخطأ

الأخطاء الحادثة	الأسباب المحتملة	العلاج
الجهاز لا يعمل	البطاريات مفقودة أو مدرجة بشكل خاطئ أو فارغة.	افحص البطاريات، وأعد إدراج بطاريتين جديدتين متطابقتين عند الحاجة.
E1	لا يمكن التعرف على إشارات القياس أو لا يمكن التعرف عليها بصورة صحيحة. يمكن أن يحدث ذلك بسبب الوضع الخاطئ للكُم أو الحركة أو الحديث أو النبض الضعيف للغاية.	تحقق من وضع الكُم بشكل صحيح. لا تتحدث أو تتحرك أثناء القياس. كما يُرجى أيضاً مراعاة القواعد العشر الذهبية.
E2	قياس خاطئ بسبب الحركة.	لا تتحدث أو تتحرك أثناء القياس.
E3	لم يتم وضع الكُم بشكل صحيح.	تحقق من وضع الكُم بشكل صحيح.
E4	خطأ أثناء القياس.	اتصل بخدمة العملاء إذا ظهرت رسالة الخطأ هذه.
E5	ضغط النفخ أعلى من ٣٠٠ مم زئبق.	أعد القياس بعد فترة استراحة لا تقل عن دقيقة واحدة.
E6	هناك خطأ في النظام.	اتصل بخدمة العملاء إذا ظهرت رسالة الخطأ هذه.
	البطاريات أو شكت على النفاد.	استبدل البطاريات.
القيم المقاسة غير قابلة للتصديق	تظهر قيم مقاسة غير قابلة للتصديق بشكل متكرر، في حالة عدم استخدام الجهاز بشكل مناسب أو في حالة حدوث خطأ أثناء القياس.	يُرجى مراعاة القواعد العشر الذهبية لقياس ضغط الدم (انظر فصل ٥ قياس ضغط الدم) ومراعاة إرشادات السلامة، ثم إعادة القياس.

١٢ . البيانات الفنية

الجهد الاسمي:	٣ فولت تيار مستمر
إمدادات الطاقة:	٢ × ١,٥ فولت بطاريات المنجنيز القلوي من النوع ميجنون (AAA/LR03)
عمر الخدمة المتوقع:	حوالي ١٠,٠٠٠ عملية قياس
قدرة البطارية:	حوالي ١,٠٠٠ عملية قياس
الحماية من الصدمات الكهربائية:	جهاز كهربائي طبي مزود بمورد طاقة داخلي، جزء التطبيق: نوع الجسم الطافي (BF)
الحماية من تسرب الماء أو المواد الصلبة الضارة:	IP22 (غير محمي من الرطوبة)
ضغط النفخ:	حوالي ١٩٠ مم زئبق مع أول قياس
إيقاف التشغيل التلقائي:	١ دقيقة بعد انتهاء القياس / أو ٣٠ ثانية
الكم:	لمحيط معصم يبلغ ١٢,٥ - ٢١ سم
سعة الذاكرة:	٢ × ١٠٠ عملية قياس مع القيمة المتوسطة لكافة القياسات والقيمة المتوسطة لكافة القياسات الصباحية/ المسائية بآخر ٧ أيام

الموديل:	Veroval® wrist blood pressure monitor
النوع:	BPM25
طريقة القياس:	قياس الذبذبة
نطاق العرض:	٠ - ٣٠٠ مم زئبق
نطاق القياس:	الضغط الانقباضي (SYS): ٥٠ - ٢٨٠ مم زئبق الضغط الانبساطي (DIA): ٣٠ - ٢٠٠ مم زئبق النبض: ٤٠ - ١٩٩ نبضة/ دقيقة لا يمكن ضمان عرض قيم صحيحة خارج نطاق القياس.
وحدة العرض:	١ مم زئبق
دقة القياس التقنية:	ضغط الكم: +/- ٣ مم زئبق، النبض: +/- ٥٪ من سرعة النبض المعروضة
دقة القياس السريري:	مطابق لمتطلبات التوجيه DIN EN 1060-4؛ طريقة معايرة كوروتكوف: المرحلة I (SYS)، المرحلة V (DIA)
نوع التشغيل:	تشغيل مستمر

١٠. شروط الضمان

نضمن جهاز قياس ضغط الدم عالي الجودة هذا لمدة ٣ سنوات تبدأ من تاريخ شرائه وفقاً للشروط التالية.

يجب أن تتم مطالبات الضمان خلال فترة الضمان. ويتم إثبات تاريخ الشراء من خلال شهادة الضمان المملوءة بشكل صحيح والمختومة أو من خلال إيصال الشراء.

خلال فترة الضمان تقوم شركة HARTMANN بتوفير البدائل مجاناً لأي عيوب في المواد أو أخطاء في تصنيع الجهاز أو تقوم بإصلاح هذه العيوب والأخطاء. ولا يؤدي ذلك إلى تمديد فترة الضمان.

هذا الجهاز معد للاستخدام طبقاً للغرض الموصوف في تعليمات الاستخدام هذه فقط.

لا يسري الضمان على الأضرار الناجمة عن التعامل غير المناسب أو التدخلات غير المصرح بها. ويُستثنى من الضمان الأجزاء المعرضة للتآكل والاستهلاك (البطاريات، والأكام، وغيرها). تقتصر مطالبات التعويض عن الأضرار على قيمة البضاعة فقط؛ ويُستثنى من ذلك صراحة التعويض عن التلفيات اللاحقة.

في حالة الضمان يُرجى إرسال الجهاز مع الكُلم وشهادة الضمان المملوءة بالكامل والمختومة أو إيصال الشراء إلى قسم خدمة العملاء المختص في بلدك مباشرة أو عبر التاجر الذي تتعامل معه.

١١. بيانات الاتصال الخاصة باستفسارات العملاء

الإمارات العربية المتحدة
بول هارتمان الشرق الأوسط، مؤسسة منطقة حرة
المنطقة الحرة بمطار دبي
ص.ب. ٥٤٥٢٥
دبي
الإمارات العربية المتحدة

بول أرتمن ش.ذ.م.م. رقم ٣، فيلا ١٠، الروبية، الجزائر - DZ

بالنسبة للمرضى/ المستخدمين/ الأطراف الأخرى في الاتحاد الأوروبي أو في الدول التي لديها أنظمة رقابية ممانلة (لائحة EU/2017/745 الخاصة بالأجهزة الطبية)؛ في حال وقوع حادث خطير أثناء استخدام هذا الجهاز أو نتيجة لاستخدامه، يرجى إبلاغ الشركة المصنعة و/ أو ممثلها المعتمد والسلطة المحلية بذلك.

المتطلبات القانونية والتوجيهات

- يتوافق الجهاز مع عدة معايير من بينها، متطلبات المعيار الأوروبي EN 1060: أجهزة قياس ضغط الدم غير الباضعة - الجزء ١: المتطلبات العامة، والجزء ٣: المتطلبات التكميلية لأجهزة قياس ضغط الدم الكهروميكانيكية، وكذلك المعيار IEC 80601-2-30.
- تم إجراء الفحص السريري لدقة القياس وفقاً للمعيار EN 1060-4.
- بالإضافة إلى المتطلبات القانونية تم التصديق على الجهاز من قبل الجمعية الأوروبية لارتفاع ضغط الدم (ESH) وفقاً للبروتوكول ESH-IP2.

ظروف التشغيل:	درجة الحرارة المحيطة: +١٠ حتى +٤٠ درجة مئوية، الرطوبة النسبية: $\geq ٨٥\%$ ، ضغط الهواء غير المتكثف: ٨٠٠-١٠٥٠ هيكثو باسكال
ظروف التخزين/النقل:	درجة الحرارة المحيطة: -٢٠ حتى +٥٠ درجة مئوية الرطوبة النسبية: $\geq ٨٥\%$ ، دون تكاثف
الرقم التسلسلي:	في صندوق البطارية
واجهة الكمبيوتر إلى جهاز الكمبيوتر:	من خلال الاستعانة بسلك USB وبرنامج Veroval® medi.connect يمكن قراءة ذاكرة قيم القياس والحصول على العرض التخطيطي لقيم القياس بجهاز الكمبيوتر.
الإحالة إلى المعايير:	IEC 60601-1; IEC 60601-1-2

尊敬的顧客朋友：

感謝閣下購買保赫曼公司的血壓計。Veroval® 手腕式血壓計是用於對成年人全自動血壓測量的優質產品，適於臨床和家庭使用。本產品在無需預設的情況下可以通過方便、自動的充氣實現對收縮壓和舒張壓以及脈搏的簡單、快速和可靠的測量。並且對心律不整進行提示。

通過隨附的 USB 連接線可以將血壓計連接至一台電腦。通過電腦可以使用 Veroval® medi.connect 軟件評估測量值。

祝您生活健康。

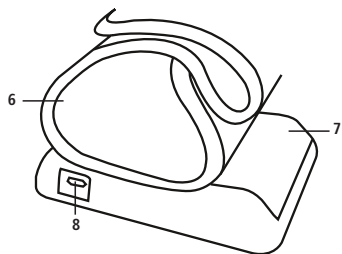
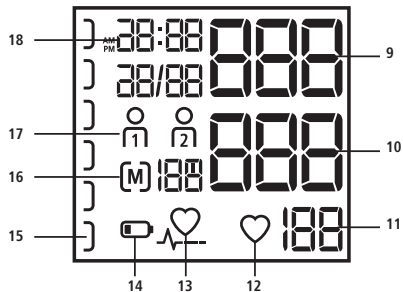
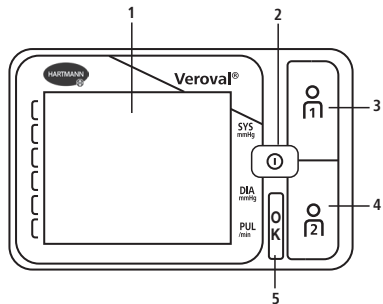


請在首次使用前仔細閱讀本使用說明書，因為只有正確操作血壓計才能獲得正確的血壓測量結果。請從首次使用起便遵循本說明書中使用 Veroval® 手腕式血壓計進行血壓自測的各項步驟。您將會獲得重要而有幫助意義的提示，以便您能夠獲得關於您個人血壓記錄的可靠結果。請根據使用說明書中的信息使用本產品。請妥善保存本說明書以便其他使用者可以隨時取閱。請檢查產品包裝有無破損，包裝內物品是否完整。

供貨範圍：

- 血壓計
- 2 x 1.5 V AAA 電池
- USB 連接線
- 收納盒
- 使用說明書和保證書

目錄	頁碼
1. 設備和顯示屏說明	61
2. 重要注意事項	61
3. 關於血壓的知識	68
4. 測量準備	70
5. 測量血壓	71
6. 記憶功能	76
7. 使用 Veroyal® medi.connect 傳輸測量值	77
8. 錯誤顯示的說明	79
9. 保養	80
10. 保固條款	80
11. 回答客戶問題的聯絡方式	81
12. 技術數據	81



1. 設備和顯示屏說明

血壓計

- 1 特大液晶顯示器
- 2 開始 / 停止鍵
- 3 記憶鍵 1
- 4 記憶鍵 2
- 5 位置檢控
- 6 腕帶
- 7 電池格
- 8 USB 連接埠

顯示屏

- 9 收縮壓
- 10 舒張壓
- 11 脈搏
- 12 血壓計測量血壓和脈搏時閃爍
- 13 心律不整
- 14 電池標記
- 15 測量值健康提示燈
- 16 平均值 (A)、早晨 (AM)、晚上 (PM) / 使用者紀錄
- 17 使用者紀錄
- 18 日期和時間顯示

2. 重要注意事項

符號說明



遵守使用說明書的規定



請注意

IP 22

防止直徑大於 12.5 毫米的固體異物進入。
防止對於儀器 15° 傾角滴水。



溫度限制



空氣濕度限制



防觸電



對包裝進行環保地棄置處理



對包裝進行環保地棄置處理



電氣和電子設備的標識標誌

MD 醫療器材

== 直流電

CE₀₅₉₈ 根據歐盟醫療器材法規的 CE 標誌

 生產商

ECIREP 歐盟內的授權範圍

 經銷商

LOT 批號

 製造日期

REF 貨號


PAP 紙箱回收法

SN 序號

重要的使用說明

- 此產品只能用於綁戴在人手腕上進行血壓測量。請勿將腕帶綁縛在其它身體部位。
- 此血壓計僅適用於指定的手腕腕圍。
- 如果對測量值的正確性存疑，請重複測量。
- 切勿在無人看管的情況下將本產品放置在嬰幼兒和無法獨立操作本產品的人士周圍。誤食或吞入產品脫落的小零件可能造成窒息。
- 切勿對新生兒、嬰兒和幼兒測量血壓。
- 請勿將腕帶綁縛在傷口處，否則可能造成進一步的傷害。
- 請勿將本產品用於經過乳房及淋巴結切除手術的人士。

- 請注意，腕帶開始充氣可能會造成同時使用在同一手臂的其它醫療器械的臨時故障。
- 血壓計不得連同高頻外科設備一起使用。
- 在進行靜脈內診療或手臂裝有靜脈留置針的情況下，測量血壓可能會導致受傷。切勿對符合這些條件的手臂使用腕帶。
- 充氣時可能會對相關手臂造成功能受損。
- 如果對其他人進行測量，請注意使用血壓計不要造成對血液循環的長期持續不良影響。
- 在短時間內過於頻繁的測量和持續腕帶壓力可能會中斷血液循環並造成受傷。請保持測量之間的時間間隔。如果血壓計出現功能故障，請勿將腕帶從手腕上取下。
- 請勿將血壓計用於懷孕期的先兆子癩患者。




自行測量的重要說明

- 內部和外部因素（例如深呼吸、興奮劑、說話、激動、氣候因素）的略微變動就可能導致血壓的浮動變化。這要是為什麼醫生或藥劑師所測量的血壓值通常不同的原因。
- 測量結果原則上取決於測量地點和姿勢（端坐、站立、躺臥）。此外，血壓值還會受到患者疲勞和心理因素的影響。如需確保測量值的可比較性，請在相同測量地點並保持相同姿勢進行測量。
- 心血管疾病可能會導致測量錯誤或對測量精度造成不良影響。如果血壓非常低、糖尿病、供血不暢和節律障礙、寒戰或顫慄，也可能會出現同樣情況。



如有以下情況，請在自行測量血壓前與您的醫生商量，


- 懷孕。血壓在懷孕期間可能會出現變化。如果有高血壓，特別需要定期檢查，因為血壓值升高可能會影響胎兒的發育。特別是在出現先兆子癇的情況下，請務必與您的醫生商定何時應進行血壓自行測量。
- 患有糖尿病、肝功能障礙或血管阻塞（例如動脈粥樣硬化周邊動脈阻塞疾病）等疾病：在這些情況下可能會造成測量值偏差。
- 患有某些血液疾病（例如血友病）或嚴重的供血不暢，或服用血液稀釋劑。
- 裝有起搏器：在這種情況下可能會造成測量值出現偏差。血壓計本身不會對起搏器造成任何影響。請注意脈搏值的顯示不適用於檢查起搏器頻率。
- 易出現瘀傷和 / 或對壓力疼痛敏感。
- 患有嚴重的心律不整。採用示波測量方法可能在某些情況下造成測得的測量值錯誤或無測量結果。
- 如果該標誌  出現多次，則可能提示患有心律不整。在這種情況下，請聯絡您的醫生。嚴重的心律不整可能會導致測量結果錯誤或對測量精度造成不良影響。請聯絡您的醫生確定血壓計自行測量是否適於您。

- 您自己測得的血壓值只能用作參考，無法替代醫療檢查！將您測得的血壓值與您的醫生進行商談，切勿依據自行測得的血壓值，做出自我醫療判斷（例如服用什麼藥物及其劑量）！
- 血壓自測不等於診療！因此，請勿自行判斷測量值和自我診療。請根據您的醫生的指導進行測量並信任他的診斷。所以請根據您的醫生的處方服藥並且切勿自行更改劑量。請與您的醫生商談確定血壓自測的合適時點。



如果心律與平均心率偏差超出 25%，則表示存在心律不整。心肌收縮通過電子信號顯示。如果這些電子信號出現故障，則表示存在心律不整。疲勞、衰老、缺乏睡眠、勞累或類似因素都可能造成心律不整。心跳不規則是否是由於心律不整造成的，需要諮詢醫生。

供電方式（電源）

- 注意正極 (+) 和負極 (-) 標誌。
- 請務必使用高品質電池（參見第 12 章“技術數據”中的規格）。如果電池性能出現下降，則無法再確保測量性能。
- 切勿將新舊電池或不同品牌的電池混用。
- 請將廢舊的電池立即棄置處理。
- 如果電池標誌  長期亮起，應立即更換電池。
- 必須同時更換所有電池。
- 如果血壓計較長時間不使用，應取出電池，防止液體從中溢出。



關於電池的說明

■ 誤食危險

幼兒可能會誤食電池造成窒息。因此，請確保將包裝、電池、血壓計放置在幼兒無法觸及的地方！

■ 爆炸危險

請勿將電池丟入火中。

■ 謹防電池短路。

■ 如果電池中的液體溢出，請戴上防護手套，並用一塊乾布清潔電池格。如果電池中的液體與皮膚或眼睛發生接觸，請用水清潔相關部位並尋求醫療救助。

■ 防止電池過熱。

■ 請勿拆解、拆開或粉碎電池。



安全注意事項

- 此血壓計不具有防水性能。
- 此血壓計由優質電子精密零件製成。測量值的精度和血壓計的使用壽命取決於使用習慣。
- 保護血壓計以防受到嚴重震動、撞擊、震蕩或墜地。
- 請勿過度彎曲或折疊腕帶和空氣軟管。
- 切勿拆開血壓計。不得更改、拆分或自行修理血壓計。維修只能由經過授權的專業人員完成。
- 如果腕帶在手腕綁縛不正確，切勿給腕帶充氣。
- 請勿將血壓計置於極端溫度、濕度、灰塵或直接陽光直射下，否則可能造成功能故障。
- 請將包裝、電池和血壓計放置在幼兒無法觸及的地方。

- 請注意第 12 章“技術數據”中的存放和使用條件。在規定的溫度和濕度範圍外存放或使用可能會影響測量精度和血壓計的功能。
- 血壓計不得在強電磁場周圍使用並遠離無線電設備或移動電話。便攜式和移動式高頻和通訊設備（如電話和手機）可能會對電子醫療設備的功能性造成不良影響。



有關電磁兼容性的注意事項

- 本儀器的操作適用於列舉在本操作說明中的所有環境，包括家居環境。
- 若存在電磁干擾，本儀器在某些情況下的使用可能受到限制。因此可能出現例如錯誤訊息或顯示 / 儀器故障。
- 應避免將本儀器與緊靠其它儀器或與其他儀器堆疊使用，否則可能導致運行錯誤。但若必須依規定的方式使用，則應對本儀器和其它儀器進行觀察，以確保它們運作正常。
- 使用本儀器製造商指定或提供以外的配件，可能會導致電磁干擾輻射的增加或儀器的電磁抗擾性降低，並導致運行錯誤。
- 如不遵守，可能會導致儀器性能降低。

測量技術檢查的說明

- 每台 Veroyal® 血壓計的測量精準度均經過保赫曼的檢驗，設計滿足長期使用的要求。我們建議您每隔 2 年對**專業方式使用的血壓計**（例如在藥房、診所或醫院中使用）進行測量技術檢查。此外，請遵守相關的國家法律法規。測量技術檢查只能以報銷的方式通過相關政府機構或授權的維護服務機構完成。

校準模式的說明

血壓計可以對人或合適的模擬器進行功能檢查。在進行測量技術檢查時，將對壓力系統的密封性和壓力顯示可能的誤差進行檢查。如需進入校準模式，必須至少將電池拆下。現在請按住開始 / 停止鍵並重新裝好電池。請在若干秒后鬆開按鍵，短時後，顯示屏上會顯示“FR”。然後，將顯示“PSR”和“01”。請短按開始 / 停止鍵。顯示屏上將顯示“000”和“0”。如有需求，保赫曼可以為相關負責的政府機構和經過授權的維護機構提交測量技術檢查的檢驗指南。

棄置處理說明

- 出於環保目的考慮，請勿將廢舊的電池丟棄在家庭垃圾中。請遵守相關的棄置處理規範或聯絡公共回收站。
- 本產品符合關於廢舊電氣和電子儀器設備的歐洲條例 2012/19/EU 並進行相應標識。切勿將電子產品混入家庭垃圾中進行棄置處理。請諮詢當地關於對電氣和電子產品進行正確棄置處理的規定。正確的棄置處理可以保護環境和人類健康。



3. 關於血壓的知識

如需確定您的血壓，必須測量兩個血壓值：

- 收縮壓：指心臟收縮時將血液泵入血管中產生的血壓。
- 舒張壓：指心臟舒張使血壓重新流入心臟時的血壓值。
- 血壓的測量值以毫米汞柱（mmHg）的形式表示。

为了更好的對結果做出判斷，Veroyal® 手腕式血壓計的左側有一個彩色健康提示燈作為直接結果顯示，從而可以對所測量的值更方便的歸類。世界衛生組織 (WHO)、歐洲心臟學會 (ESC) 和歐洲高血壓學會 (ESH) 釐定了下列血壓值分類概覽：

結果說明	評價	收縮壓		舒張壓
紅色	3 級高血壓	179 mmHg 以上	和/或	109 mmHg 以上
橙色	2 級高血壓	160 – 179 毫米汞柱	和/或	100 – 109 毫米汞柱
黃色	1 級高血壓	140 – 159 毫米汞柱	和/或	90 – 99 毫米汞柱
綠色	正常偏高	130 – 139 毫米汞柱	和/或	85 – 89 毫米汞柱
綠色	正常	120 – 129 毫米汞柱	和/或	80 – 84 毫米汞柱
綠色	理想	高至 119 mmHg	和	高至 79 mmHg

應用上血壓的分類及高血壓分級的定義（來源：2018 版歐洲心臟學會 (ESC) 和歐洲高血壓學會 (EHS) 指引)

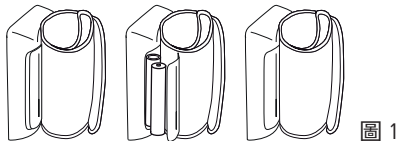
- 如果某人的收縮壓高於 140 毫米汞柱和 / 或舒張壓高於 90 毫米汞柱，則說明其確實患有高血壓。
- 在通常的情況下，如果某人的收縮壓低於 105 毫米汞柱並且舒張壓低於 60 毫米汞柱，則表示患有低血壓。但正常血壓值和低血壓值之間的臨界值，並不像正常血壓和高血壓之間的臨界值一樣明確。低血壓可能會帶來眩暈、疲勞、昏厥、視力障礙或心跳快等症狀。為了確定低血壓和相關症狀並非嚴重病變的伴隨症狀，有疑問時應就醫。



長期高血壓會將其它病變的危險提高數倍。心臟病發作、中風和器官損傷是全球最常見的致死原因。因此，每天進行血壓檢測是預防這些風險的重要措施。特別是在發現經常出現血壓值偏高或處於臨界值狀態下時（參見第 68 頁），請務必諮詢醫生（通過 Veroyal® medi.connect 軟件可以簡單的通過電子郵件或打印結果的方式將您的血壓值發送給您的醫生 — 參見第 7 章）。醫生將幫助您採取合適的措施。

4. 測量準備

放入 / 更換電池




■ 打開血壓計底側的電池蓋（見圖 1）。將電池放入（參見第 12 章“技術數據”）。放入時請注意正確的極性（“+”和“-”）。重新關閉電池蓋。12 h 或 24 h 將在顯示屏中閃爍。按照下面的方式設置日期和時間。

■ 如果更換電池標誌  出現，則無法再進行測量，必須更換所有電池。

設置時間和日期






請務必正確設置日期和時間。只有這樣才能將您的測量值正確的連同日期和時間存儲並在日後調用。

■ 如需進入設置模式，請重新裝入電池或按住開始 / 停止鍵  5 秒。然後，請按以下方式操作：

小時格式




顯示屏中，小時格式將閃爍。

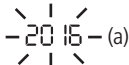
- 請通過記憶鍵  /  選擇您所需要的小時格式並使用開始 / 停止鍵  確認。



日期

顯示屏中先後閃爍年份 (a)、月份 (b) 和日 (c)。




- 請根據顯示內容通過記憶鍵  /  選擇年份、月份和日並使用開始 / 停止鍵  確認。



如果設置的是 12 小時格式，日之前將顯示月份

時間

顯示屏中先後閃爍小時 (d) 和分鐘 (e)。

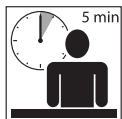
- 請根據顯示內容通過記憶鍵  /  選擇年份、月份和日並使用開始 / 停止鍵  確認。



5. 測量血壓

測量血壓的 10 項最佳要領

很多因素對血壓測量有影響。這十項普遍適用的要領有助於您正確地測量血壓。



1. 在測量開始前休息約 5 分鐘。即使是輕微的文書工作也會使收縮壓平均增高約 6 毫米汞柱，舒張壓增高約 5 毫米汞柱。



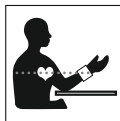
2. 在測量前的一個小時內不要吸煙或飲用咖啡。



3. 不要在有強烈尿意的情況下測量。充滿尿液的膀胱會導致血壓升高約 10 毫米汞柱。



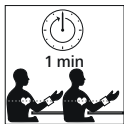
4. 身體坐直，裸露手腕測量。



5. 在用手腕式血壓計測量時，腕帶在測量的過程中要保持與心臟平齊的高度。內置位置檢控功能能夠幫助您找到正確的位置。在用上臂式血壓計測量時，臂帶會自動地處於所需的正確高度。



6. 在測量的過程中不要講話，身體也不要活動。說話可使血壓值增高約 6 - 7 毫米汞柱。



7. 在兩次測量之間，要至少等待一分鐘，以便排除血管在測量中受到的壓力作用。



9. 定期測量。即便您的血壓值有所改善，還應繼續自測以達監控目的。

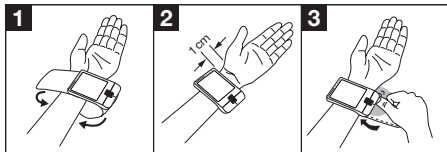


8. 將測量的血壓值連同日期和時間一起服藥狀況紀錄在 Veroyal® medi.connect 中。



10. 總是在同一時間測量。因為人體每天的血壓值可多達十萬個，所以單次的測量不具備說服力。只有在較長的時段內在每天的同一時間進行測量，才可以對血壓值做出有價值的分析。

戴上血壓計



- 測量應該在沒有被衣服遮蓋的手腕進行。不要將腕帶放在腕關節凸出的位置，否則無法平均貼觸手腕。
- 儀器與腕帶緊密連接，腕帶無法從儀器上拆下。
- 將腕帶纏繞在手腕上。將血壓計對準手腕內側中央，距離腕關節 1-1.5 公分。



腕帶應該綁緊，但不要太緊。請注意戴上腕帶不正確可能造成測量結果有誤。Veroval[®] 手腕式血壓計配有一個周長為 12.5 至 21 公分的腕帶。如果手腕超出此範圍，建議選擇使用 Veroval[®] 上臂式血壓計，否則可能無法測量出準確的血壓值。



該創新型 Veroval[®] 血壓計採用 Comfort Air 技術，能夠確保舒適的測量。首次測量，儀器會充壓至 190 毫米汞柱。對於後續測量，應基於之前測量的血壓值對充氣壓力進行個別調整。這樣可以實現舒適的測量。


測量血壓

- 測量應選擇一個安靜的地方，保持放鬆和舒適的坐姿。
- 測量既可以選擇左手腕，也可以選擇右手腕。我們建議在左手腕進行測量。長期而言，應選擇測量結果較高的手腕進行測量。如果兩個手腕的測量值之間的差值差別過大，請聯絡您的醫生，確定應選擇哪個手腕進行測量。

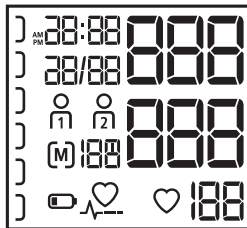
■ 總是選擇同一手腕測量。

■ 我們建議您要坐著測量，背部要靠著座椅的靠背。將雙腿併攏，將雙腳平放在地面上。不要交叉雙腿。一定將手臂彎曲支撐在一個硬的底面上。請務必注意保持腕帶與心臟齊高。否則可能造成測量值偏差過大。放鬆手臂和手掌。此外，儀器配有位置檢控功能，可以幫助您顯示血壓計應處的正確位置。如果顯示屏上顯示 OK，則表示位置正確。



- 在洗澡或從事體育活動之後不要測量血壓。
- 在測量之前至少 30 分鐘不要進食、喝水或運動。
- 在兩次測量之間，要至少等待一分鐘。
- 先戴上腕帶，再開始測量。按開始 / 停止鍵 。儀器首先顯示時間和日期，所有顯示浮標出現，表示儀器已完成自檢，可以進行測量。

■ 請檢查顯示浮標的完整性。



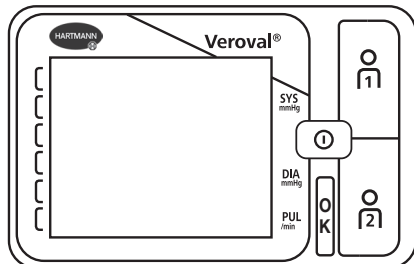
■ 約 0.5 秒後，腕帶會自動充氣加壓。如果該充氣壓力不足或測量受到干擾，儀器會以 40 毫米汞柱為單位逐步加壓至合適的較高壓力值。在充氣加壓時，顯示屏中左側的結果數字也會隨之增加。








重要：在整個測量過程中，不要活動和說話。


■ 當腕帶壓力回落時，心臟符號  和降低的腕帶壓力會顯示出來。


- 測量結束後，顯示屏上回同時顯示收縮壓和舒張壓，下面是脈搏圖（請看插圖）。



- 測量值旁顯示時間、日期和相應的使用者紀錄  或  以及相應的存儲值編號（例如 [M] 05）。測量值自動儲存為所顯示的使用者。在顯示測量結果的情況下，可以通過按下  或  鍵將測量值儲存為相應的使用者。如果沒有進行分別儲存，測量值自動儲存為所顯示的使用者。根據顯示屏上左側的結果可以儲存您的測量結果（參見第 3 章血壓資訊的表格）。
- 要關掉儀器，按開始 / 停止鍵 ，否則，儀器在 60 秒后會自動關閉。







如果在測量過程中，因為某種原因要停止測量，按下開始 / 停止鍵  即可。充氣或測量過程會停止，氣壓會自動回落。

- 如果在顯示屏下側出現此標誌 ，則表示儀器在測量期間發現了心律不整。測量可能由於身體活動或說話而受到干擾。最好重複測量。如果在您測量血壓時總是顯示該標誌，我們建議您請醫生檢查您的心律。



6. 記憶功能

用戶記錄

■ Veroyal® 手腕式血壓計的每個記憶鍵可以儲存最多 100 個測量值。若所有儲存位置被佔用，最舊的測量值會被刪除。

■ 在關閉狀態下重複按記憶鍵  或 ，可以一個一個地查詢儲存值。查詢第一使用者的測量值按  鍵，查詢第二使用者的測量值按  鍵。

平均值

■ 在選擇相關的使用者紀錄后，顯示屏上首先顯示相應的標誌  或  和一個“H”。顯示的是特定使用者的紀錄的錄所有儲存數據的平均值（見插圖 1）。

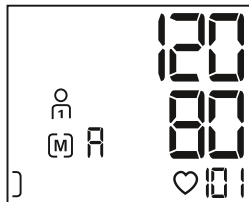


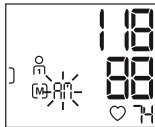


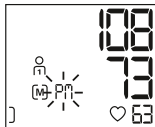


圖 1



■ 重複按  鍵（如果是使用者紀錄 2，按  鍵）顯示的是最近 7 天所有早上測量值“AM”的平均值（5 至 9 點）。

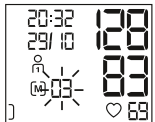


■ 重複按  鍵（如果是使用者紀錄 2，按  鍵）顯示的是最近 7 天所有晚上測量值“PM”的平均值（18 至 20 點）。





單一測量值





■ 重複按  鍵（如果是使用者紀錄 2，按  鍵）可以前後查詢所有儲存的測量值，從最新的測量值開始。




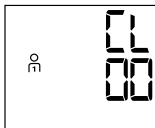


- 如果測量時發現心律不整，該信息  將被儲存並在查詢測量值時連同收縮壓和舒張壓、脈搏、時間、日和年一起顯示。
- 您可以隨時按開始/停止  鍵取消儲存功能。否則，幾秒鐘后會自動關機。
- 斷電（例如更換電池）後儲存值不會消失。

刪除儲存值

對於使用者紀錄  和使用者紀錄  可以刪除所有該使用者儲存的數據。為此，請按下相應使用者紀錄的按鍵 ( 或 )。顯示屏上顯示平均值。

按住使用者紀錄鍵 5 秒。顯示屏上顯示“ 00”。所使用者紀錄的所有數據將被刪除。如果提前鬆開按鍵，數據不會刪除。




7. 使用 Veroval® medi.connect 傳輸測量值

- 從網站 www.veroval.de 下載 Veroval® medi.connect 軟件。該軟件兼容所有裝有 Windows 7、8 或 10 操作系統的電腦，前提是 Microsoft 依然提供支持。
- 啟動程序，使用隨附的 USB 連接線將 Veroval® 手腕式血壓計連接至您的電腦。請遵守 Veroval® medi.connect 軟件的注意事項。



測量過程中不得啟動數據傳輸功能。

- 血壓計的顯示屏上顯示“”。
- 打開電腦軟件“medi.connect”的數據傳輸功能。數據傳輸期間顯示屏將顯示動畫。如果數據傳輸成功，血壓計的顯示屏上將顯示插圖 1 中的內容

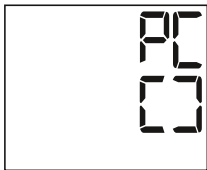


圖 1

■ 如果數據傳輸不成功，血壓計的顯示屏上將顯示插圖 2 中的錯誤信息。

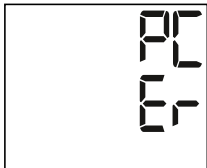



圖 2

在這種情況下，請斷開與電腦的連接並重新啟動數據傳輸功能。不使用儀器 10 秒或中斷與電腦的通訊，血壓計將自動關機。

8. 錯誤顯示的說明

出現的故障	可能的原因	解決辦法
儀器無法啟動	沒有裝妥電池，電池安裝錯誤或電池用完。	檢查電池，必要時裝入兩個同樣型號的新電池。
E1	無法或不能正確識別測量信號。腕帶戴放錯誤、移動身體、說話或脈搏非常弱都可能造成這種情況。	檢查腕帶的固定是否正確。在測量的過程中不要講話，身體也不要活動。請準守測量血壓的 10 項最佳要領。
E2	因為移動造成測量錯誤。	在測量的過程中不要講話，身體也不要活動。
E3	腕帶固定不正確。	檢查腕帶的固定是否正確。
E4	在測量的過程中發生錯誤。	如果出現此錯誤，請聯絡客服。
E5	充氣壓力超過 300 毫米汞柱。	在至少休息一分鐘後重新測量。
E6	存在系統故障。	如果出現此錯誤，請聯絡客服。
	電池將要耗盡。	更換電池。
測量值不可靠	如果儀器使用不當或測量出錯，不可靠的測量值經常出現。	請遵守血壓測量的 10 項最佳要領（見第 5 章“測量血壓”）以及安全注意事項。然後，請重複測量。

- 如果錯誤的符號出現，請將儀器關閉。檢查可能的原因並遵守 10 項最佳要領以及第 2 章“重要注意事項”中的自測說明。放鬆至少 1 分鐘，然後重複測量。

9. 保養

- 清潔儀器必須使用一塊軟濕布。請勿使用稀釋劑、酒精、洗滌劑或溶液。
- 腕帶可以使用略微沾濕的布和中性的皂液小心地清潔。腕帶不能完全浸入水中。
- 建議定期清潔和消毒腕帶，特別是在多人共用一台儀器時，建議每次使用後便清潔和消毒，以預防感染。腕帶內側應採用擦拭消毒方式。請使用適用於腕帶材料的消毒劑。為了保護儀器免受外部影響，請將儀器放在收納盒中保存。

10. 保固條款

- 從購買本高品質血壓計之日起，我們根據以下條件提供 3 年保固期。
- 保固要求只能在保固期內提出。購買日期必須有完整填寫並蓋章的保固卡和發票證明。
- 在保固期內，保赫曼公司免費更換或者修理因材料缺陷或製造缺陷所致的血壓計缺陷。提供免費更換或者修理並不延長保固期。
- 血壓計只能用於使用說明書中所述的目的。
- 使用不當造成的損壞以及擅自更改造成的損壞不屬於保固之列。會正常損耗的附件（例如電池、腕帶、電源適配器電線等）不屬於保固之列。索賠要求僅限於貨物價格，在此特別指出，我們對任何間接損失不承擔任何責任。
- 在提出保固要求時，請將血壓計連同腕帶、電源適配器和完整填寫並蓋章的保固卡通過經銷商或者直接寄給您所在國家的客戶服務部門。

歐盟和相同監管制度（醫療器材法規 2017/745/EU）國家的病患 / 使用者 / 第三方，如果在使用本器材期間，或因使用本器材，而發生嚴重事件時，請向製造商及其授權代表，和 / 或您本國的監管機構報告。

11. 回答客戶問題的聯絡方式

PAUL HARTMANN Asia-Pacific Ltd. Suite 3102-3103,
31/F Manhattan Place 23 Wang Tai Road, Kowloon Bay,
Kowloon, Hong Kong
www.veroval.info
Tel: +852 2953-7100
Fax: +852 2796-7610
service@hk.hartmann.info

台灣赫曼有限公司
台北市內湖區石潭路67號7F
Tel: +886 2 2790-7992
Fax: +886 2 2790-7993

12. 技術數據

型號：	Veroval® 手腕式血壓計
類型：	BPM25
測量方法：	示波法
顯示範圍：	0 – 300 毫米汞柱
測量範圍：	收縮 (SYS): 50 – 280 mmHg, 舒張 (DIA): 30 – 200 mmHg 脈搏: 40 – 199 次 / 分鐘 不保證超出測量範圍的測量值可以 得到顯示。
顯示單位：	1 mmHg
技術測量精確度：	腕帶壓力: ± 3 mmHg, 脈搏: 所顯示的脈搏值的 $\pm 5\%$
臨床測量精準度：	符合 DIN EN 1060-4 的要求 柯氏音聽診法: 第 I 時相 (SYS), 第 V 時相 (DIA)
工作模式：	持續工作
額定電壓：	DC 3V
電源：	2 x 1.5 V 鹼性 (AAA/LR03) 電池
設計使用壽命：	10,000 次測量
電池容量：	約 1,000 次測量

Değerli Müşterimiz

Öncelikle, bir HARTMANN markası tansiyon ölçme cihazı satın aldığınız için teşekkür ederiz. Veroyal® bilekten tansiyon ölçme cihazı yetişkinlerde bilekten tansiyon ölçümü için geliştirilmiş kaliteli bir üründür ve hem klinik kullanıma hem de evde kullanıma uygundur. Bu cihaz ile, herhangi bir ön ayar yapmadan, rahat ve otomatik şişirme fonksiyonu sayesinde sistolik (büyük) ve diastolik (küçük) tansiyonun yanı sıra nabız frekansını basit, hızlı ve güvenli bir şekilde ölçebilirsiniz. Cihaz ayrıca, olası düzensiz kalp atışlarına ilişkin bilgi de verir.

Tansiyon ölçme cihazı, birlikte verilen USB bağlantı kablosu yardımıyla bilgisayara bağlanabilir. Ölçüm değerlerinizi bilgisayarda Veroyal® medi.connect programı ile değerlendirebilirsiniz.

Sağlıklı günler dileriz.



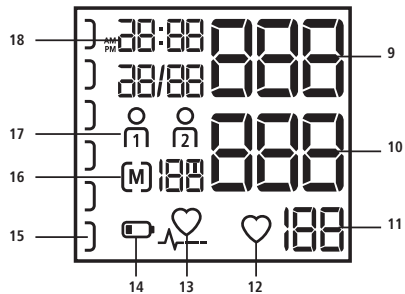
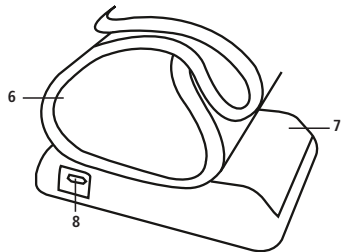
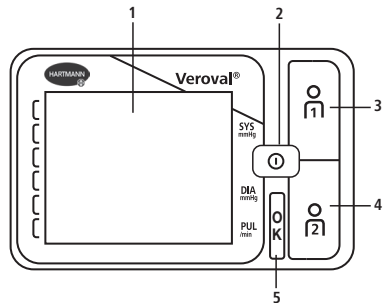
Tansiyon değerleri, ancak bu cihaz doğru kullanıldığında doğru ölçülebileceği için, lütfen bu kullanım kılavuzunu cihazı ilk kez kullanmadan önce dikkatle okuyun. Bu kullanım kılavuzu, Veroyal® bilekten tansiyon ölçme cihazı ile tansiyonunuzu ölçebilmeniz için gerekli bilgileri sunar. Kılavuzda, kendi tansiyon profiliniz hakkında güvenilir bir sonuç elde etmeniz için önemli ve yararlı tavsiyeler de yer alır. Cihazı, kullanım kılavuzunda sunulan bilgiler doğrultusunda kullanın. Bunları özenli ve diğer kullanıcıların da erişebileceği şekilde muhafaza edin. Dış ambalajın zarar görmemiş ve içeriğinin eksiksiz olup olmadığını kontrol edin.

Paket içeriği:

- Tansiyon ölçme cihazı
- 2 x 1,5V AAA pil
- USB bağlantı kablosu
- Saklama kutusu
- Kullanım kılavuzu ve garanti belgesi

İçindekiler	Sayfa
1. Cihazın ve ekranın özellikleri	84
2. Önemli bilgiler.....	85
3. Tansiyona ilişkin genel bilgiler.....	92
4. Ölçüm için hazırlık.....	94
5. Tansiyonun ölçülmesi	95
6. Kayıt fonksiyonu.....	100
7. Ölçüm değerlerinin Veroval® medi.connect programına aktarılması	102
8. Hata göstergelerinin açıklaması	103
9. Cihazın bakımı.....	104
10. Garanti koşulları	104
11. Müşteri başvuruları için iletişim bilgileri	105
12. Teknik veriler	106
13. Garanti belgesi.....	108

1. Cihazın ve ekranın özellikleri



Tansiyon ölçme cihazı

- 1 Ekstra geniş LCD ekran
- 2 START/STOP tuşu
- 3 Kullanıcı 1 için kaydetme tuşu
- 4 Kullanıcı 2 için kaydetme tuşu
- 5 Pozisyon kontrolü
- 6 Bilek manşeti
- 7 Pil bölmesi
- 8 USB ara birimi

Ekran

- 9 Sistolik tansiyon
- 10 Diastolik tansiyon
- 11 Nabız frekansı
- 12 Cihaz ölçüm yaparken ve nabız belirlenirken yanıp söner
- 13 Düzensiz kalp atışı
- 14 Pil sembolü
- 15 Ölçüm değerleriniz için ışıklı sonuç gösterme sistemi
- 16 Ortalama değer (A), sabah (AM), akşam (PM) / hafıza yeri numarası
- 17 Kullanıcı hafızası
- 18 Tarih ve saat göstergesi

2. Önemli bilgiler

Sembol açıklamaları



Kullanım kılavuzunu dikkate alın



Lütfen dikkate alın

IP22

Çapı 12,5 mm'den büyük katı cisimlere karşı korumalı.
Cihaz 15°'ye kadar eğik iken damlayan suya karşı korumalı.



Sıcaklık sınırı



Nem sınırı



Elektrik çarpmasına karşı koruma



Ambalajı çevreye zarar vermeden bertaraf etme



Ambalajı çevreye zarar vermeden bertaraf etme



Elektrikli ve elektronik cihazların işaretlenmesinde kullanılan semboller



Tıbbi cihaz



Doğru akım



Avrupa tıbbi cihaz yönetmeliklerine göre CE işareti



Üretici



Avrupa Topluluğu'ndaki yetkili temsilcisi



Distribütör



Parti numarası



Üretim tarihi



Sipariş numarası



Karton geri dönüşüm kodu



Seri numarası



Kullanıma ilişkin önemli bilgiler

- Cihazı, sadece insanların bileğinden tansiyon ölçümü için kullanın. Manşeti vücuttaki başka bir bölgeye yerleştirmeyin.
- Cihazı yalnızca bilek çevresi bu cihaz için belirtilen aralıkta yer alan kişilerde kullanın.
- Ölçülen değerlerden emin olmadığınız durumlarda ölçümü tekrarlayın.
- Küçük çocukların ve cihazı yalnız başına kullanamayacak durumdaki kişilerin yanında cihazı gözetimsiz şekilde bırakmayın. Cihazdan kopan/gevşeyen küçük parçaların yutulması nedeniyle boğulma tehlikesi oluşabilir.
- Tansiyon ölçme cihazı ile yeni doğanlarda, bebeklerde ve küçük çocuklarda kesinlikle ölçüm yapmayın.
- Daha fazla yaralanmaya yol açabileceğinden lütfen manşeti bir yaranın üzerine takmayın.
- Manşeti mastektomi veya lenf nodu diseksiyonu geçirmiş kişilerde kullanmayın.

- Manşetteki basınç yükselmesinin, aynı kolda aynı anda kullanılmakta olan başka tıbbi cihazlarda geçici bir arızaya yol açabileceğini lütfen dikkate alın.
- Tansiyon ölçme cihazını yüksek frekanslı cerrahi cihazlarla kullanmayın.
- Kolda bir damar tedavisi yapıldığında veya toplardamara giriş varsa, tansiyon ölçümü yaralanmalara yol açabilir. Manşeti, bu koşulların söz konusu olduğu kola kesinlikle takmayın.
- Şişirme sırasında etkilenen kolda işlev kaybı meydana gelebilir.
- Başka bir kişide tansiyon ölçümü yaptığınızda, tansiyon ölçme cihazının kullanımının kan dolaşımında kalıcı etkilere yol açmamasına dikkat edin.
- Kısa bir zaman aralığında çok sık ölçüm işlemi ve manşetin sürekli baskı uygulaması, kan dolaşımını kesebilir ve yaralanmalara yol açabilir. Lütfen ölçüm işlemleri arasında ara verin. Cihazın hatalı çalışması durumunda manşeti bilekten çıkartın.
- Tansiyon ölçme cihazını gebelikte preeklampsi yaşayan hastalarda kullanmayın.




Kendi kendine ölçüme ilişkin önemli bilgiler

- İç ve dış etkenlerdeki (örneğin derin nefes alma, keyif verici maddeler, konuşma, heyecanlanma, iklim etkenleri) küçük değişiklikler bile tansiyon değerlerinde dalgalanmalara yol açar. Bu husus, doktorda veya eczanelerde çoğu zaman neden farklı değerlerin ölçüldüğünü açıklamaktadır.
- Ölçüm sonuçları, temel olarak ölçüm yerine ve hastanın pozisyonuna (oturarak, ayakta, yatarak) bağlıdır. Ayrıca hastanın yorgunluğu ve fiziksel koşulları da ölçüm sonuçlarını etkiler. Karşılaştırılabilir değerler elde etmek için ölçümü aynı ölçüm yerinde ve aynı pozisyonda gerçekleştirin.
- Kalp damar sistemindeki hastalıklar ölçümlerin hatalı olmasına veya ölçüm hassaslığının etkilenmesine yol açabilir. Ayrıca çok düşük tansiyon, diyabet, kanama, ritim bozuklukları, üşüme ve titreme de hatalı ölçüme yol açabilir.



Aşağıda belirtilen durumlarda kendi kendinize tansiyon ölçümü yapmadan önce doktorunuza başvurun:


- Gebelik: Tansiyon, gebelik süresince değişiklik gösterebilir. Yüksek tansiyon değerleri bazı durumlarda fetüsün gelişimini olumsuz etkileyebildiğinden, yüksek tansiyon durumunda düzenli kontrol yapılması önemlidir. Özellikle preeklampsi durumunda kendi kendinize tansiyon ölçümü yapıp yapmayacağınızı ve yapacaksanız ne zaman ölçüm yapacağınızı mutlaka doktorunuza danışarak belirleyin.
- Diyabet, karaciğer fonksiyon bozuklukları veya damar sertliği (örneğin arterioskleroz, periferik damar tıkanıklıkları): Bu tür durumlarda ölçüm değerleri farklılık gösterebilir.
- Belirli kan hastalıkları (örneğin hemofili) veya ciddi kan dolaşımı bozukluğu ya da kan inceltici ilaçların kullanılması durumu.
- Kalp pili taşıma: Bu tür durumlarda farklılık gösteren ölçüm değerleri meydana gelebilir. Tansiyon ölçme cihazı, kalp pilini herhangi bir şekilde etkilemez. Ancak nabız değeri göstergesinin, kalp pillerinin frekansının kontrol edilmesi için uygun olmadığını lütfen dikkate alın.
- Hematom oluşumuna meyilli ve/veya basınç ağrısına hemen tepki veren hastalar.

- Ciddi kalp ritmi bozuklukları veya aritmi. Cihazın osilometrik ölçüm yöntemi nedeniyle bazı durumlarda, yanlış ölçüm değerlerinin belirlenmesi veya hiçbir ölçüm değerinin elde edilmemesi söz konusu olabilir.
- Bu  sembolünün sıkça ortaya çıkması, kalp ritmi bozukluklarına ilişkin bir işaret olabilir. Bu durumda doktorunuza danışın. Ağır kalp ritmi bozuklukları, bazı durumlarda yanlış ölçümlere neden olabilir veya ölçüm hassaslığını olumsuz etkileyebilir. Bu nedenle, kendi kendine tansiyon ölçümünün sizin için uygun olup olmadığı konusunda lütfen doktorunuzla konuşun.
- Kendi kendinize elde ettiğiniz ölçüm sonuçları yalnızca bilgi amaçlıdır ve doktor muayenesinin yerini tutmaz! Ölçüm değerlerinizi doktorunuzla birlikte değerlendirin, asla bunlara dayanarak kendi kendinize tıbbi kararlar almayın (örn. ilaçlar ve dozajları)!
- Kendi kendinize tansiyonunuzu ölçmeniz, henüz bir terapi anlamına gelmemektedir! Bundan dolayı ölçüm değerlerini kendiniz değerlendirmeyin ve bu ölçüm değerlerini kendi kendinizi tedavi etmek amacıyla da kullanmayın. Tansiyon ölçümlerini, doktorunuzun talimatları doğrultusunda yapın ve doktorunuzun teşhisine güvenin. İlaçları doktorunuzun talimatlarına göre alın ve ilaçların dozunu asla kendi kendinize değiştirmeyin. Tansiyon ölçümü için uygun olan zamanı doktorunuzla görüşerek belirleyin.



Kalp ritmi, ortalama kalp ritminden %25'in üzerinde farklılık gösteriyorsa düzensiz kalp atışı söz konusudur. Kalp kası elektrik sinyalleri nedeniyle kasılır. Bu elektrik sinyallerinde bir arıza olduğunda aritmi söz konusudur. Bünye yapısı, stres, yaşlanma, uykusuzluk, yorgunluk vs. gibi faktörler aritmiye yol açabilir. Düzensiz kalp atışlarının aritmiye bağlı olup olmadığı doktor muayenesi ile tespit edilebilir.

Akım beslemesi (pil)

- Artı (+) ve eksi (-) kutup işaretlerine dikkat edin.
- Sadece yüksek kaliteli piller kullanın (bkz. Bölüm 12 Teknik veriler altındaki bilgiler). Zayıf pillerde belirtilen ölçüm performansı garanti edilemez.
- Kullanılmış ve yeni pilleri veya farklı üreticilere ait pilleri aynı anda kullanmayın.
- Bitmiş pilleri hemen çıkarın.
- Pil sembolü  sürekli olarak yanıyor, pilleri değiştirmeniz gereklidir.
- Daima bütün pilleri aynı zamanda değiştirin.
- Cihaz uzun süre kullanılmayacağı zaman, pillerin akmasını önlemek için piller çıkarılmalıdır.



Pillere ilişkin bilgiler

■ Yutma tehlikesi

Küçük çocuklar pilleri yutarak boğulabilirler. Bu nedenle, piller çocukların ulaşamayacakları yerlerde saklanmalıdır!

■ Patlama tehlikesi

Pilleri ateşe atmayın.

■ Piller şarj edilmemeli veya kısa devre yaptırılmamalıdır.

■ Bir pilin akması durumunda, eldiven takın ve pil bölmesini kuru bir bez ile temizleyin. Pil hücrelerinden çıkan sıvı cilt veya gözler ile temas edecek olursa, etkilenen bölgeyi su ile temizleyin ve tıbbi yardım alın.

■ Pilleri aşırı ısıdan koruyun.

■ Pilleri parçalamayın, açmayın veya ezmeyin.



Cihaza ilişkin güvenlik uyarıları

- Bu tansiyon ölçme cihazı su geçirmez özelliğinde değildir!
- Bu tansiyon ölçme cihazı yüksek kalitede hassas elektronik parçalardan oluşmaktadır. Ölçüm değerlerinin hassaslığı ve cihazın ömrü dikkatli kullanıma bağlıdır.
- Cihazı kuvvetli sarsıntılara, darbelere veya titreşimlere karşı koruyun ve yere düşürmeyin.
- Manşeti aşırı bükmeyin veya kıvrımayın.
- Cihazın gövdesini kesinlikle açmayın. Cihazda değişikliklerin yapılmasına, cihazın parçalarına ayrılmasına veya kullanıcı tarafından onarılmasına müsaade edilmez. Onarımlar, sadece yetkili uzman kişiler tarafından yapılabilir.
- Bileğe usulüne uygun bir şekilde takılmamış manşeti şişirmeyin.
- Çalışma arızalarına yol açabileceğinden dolayı cihazı aşırı sıcaklıklara, yüksek nem oranlarına, tozlara veya doğrudan güneş ışınlarına maruz bırakmayın.
- Ambalaj, piller ve cihaz, çocukların ulaşamayacakları yerlerde saklanmalıdır.

- Lütfen 12. Teknik veriler bölümünde sunulan depolama ve kullanım koşullarını dikkate alın. Öngörülen sıcaklık ve nem oranı aralıkları dışındaki ortam koşullarında depolama veya kullanım, cihazın ölçüm hassaslığını ve çalışmasını olumsuz yönde etkileyebilir.
- Cihazı güçlü elektromanyetik alanların yakınında kullanmayın, telsiz ekipmanı ve mobil telefonlardan uzak tutunuz. Telefon ve cep telefonu gibi taşınabilir ve mobil yüksek frekanslı cihazlar ve iletişim cihazları, bu elektronik tıbbi cihazların çalışmasını olumsuz yönde etkileyebilir.

Teknik ölçüm kontrolüne ilişkin bilgiler

Her Veroyal® cihazının ölçüm hassaslığı HARTMANN tarafından itina ile kontrol edilmiş olup cihazın uzun ömürlü olmasını sağlayacak şekilde geliştirilmiştir. Eczaneler, doktor muayenehaneleri veya klinikleri gibi yerlerde **profesyonel olarak kullanılan aletlerin** 2 yılda bir ölçüm tekniği kontrolüne tabi tutulmasını tavsiye ederiz. Bunun haricinde, yasa koyucu tarafından belirlenmiş ulusal yönetmelikleri de dikkate alın. Teknik ölçüm kontrolü, sadece yetkili kurumlar veya ücret karşılığında yetkili bakım servisleri tarafından yapılabilir.

Kalibrasyon moduna ilişkin bilgiler

Cihazın fonksiyon kontrolü insan üzerinde veya uygun bir simülatör üzerinde gerçekleştirilebilir. Teknik ölçüm kontrolünde basınç sisteminin sızdırmazlığını ve basınç göstergesinde muhtemel bir sapma olup olmadığı kontrol edilir. Kalibrasyon moduna geçmek için en az bir pilin çıkarılması gerekir. START/STOP tuşunu basılı tutun ve aynı anda pili tekrar takın. Birkaç saniye sonra tuşu serbest bırakın ve kısa bir süre sonra ekranda „FR“ gösterilir. Ardından „PS-“ ve „0“ gösterilir. Kısa süreyle START/STOP tuşuna basın. Ekranda „000“ ve „0“ gösterilir. Teknik ölçüm kontrolüne ilişkin kontrol talimatı, yetkili kurumdandır ve yetkili bakım servislerinden ve talep edilmesi halinde HARTMANN firmasından temin edilebilir.

Bertaraf talimatları

- Çevrenin korunması bakımından kullanılmış piller evsel atıklarla birlikte imha edilmemelidir. Lütfen geçerli imha yönetmeliklerini dikkate alın veya pilleri atık pil toplama kutularına atın.
- Bu ürün, 2012/19/AT sayılı Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya Yönetmeliği'ne uygundur ve uygun bir şekilde işaretleştirilmiştir. Elektronik cihazları evsel atıklar ile birlikte kesinlikle imha etmeyin. Elektrikli ve elektronik ürünlerin usulüne uygun bir şekilde imha edilmesine yönelik yerel direktifler hakkında bilgi edinin. Usulüne uygun imha yöntemi, çevrenin ve insan sağlığının korunmasını sağlar.



3. Tansiyona ilişkin genel bilgiler

Tansiyonunuzun tespit edilmesi için iki değerin ölçülmesi gerekir:

- **Sistolik (büyük) tansiyon:** Kalp kasıldığında ve kan damarlara pompalandığında oluşur.
- **Diastolik (küçük) tansiyon:** Kalp kası gevşediğinde ve kalbin içine tekrar kan dolduğunda oluşur.
- Tansiyon ölçüm değerleri mmHg birimiyle belirtilir.

Sonuçları daha iyi değerlendirmek için Veroyal® bilekten tansiyon ölçme cihazının sol tarafında doğrudan sonuç göstergesi olarak renkli bir uyarı lambası sistemi bulunmaktadır; bu sistem sayesinde, ölçülen değer daha kolay kategorize edilebilir. Dünya Sağlık Örgütü (WHO), Avrupa Kardiyoloji Cemiyeti (ESC) ve Avrupa Hipertansiyon Cemiyeti (ESH), tansiyon değerlerinin sınıflandırılması için aşağıdaki listeyi geliştirmiştir:

Sonuç göstergesi	Değerlendirme	Sistolik basınç		Diastolik basınç
kırmızı	3. derece hipertansiyon	179 mmHg üzeri	ve/veya	109 mmHg üzeri
turuncu	2. derece hipertansiyon	160 – 179 mmHg	ve/veya	100 – 109 mmHg
sarı	1. derece hipertansiyon	140 – 159 mmHg	ve/veya	90 – 99 mmHg
yeşil	yüksek normal	130 – 139 mmHg	ve/veya	85 – 89 mmHg
yeşil	Normal	120 – 129 mmHg	ve/veya	80 – 84 mmHg
yeşil	Optimum	119 mmHg'ye kadar	ve	79 mmHg'ye kadar

Tansiyonun sınıflandırılması ve hipertansiyon derecesinin tanımı(Kaynak: 2018 ESC/ESH yönergeleri)

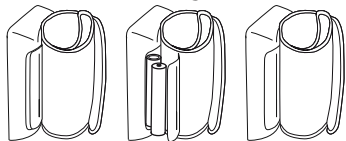
- Ölçülen sistolik değerin en az 140 mmHg ve/veya diastolik değerin en az 90 mmHg'nin olması durumunda hipertansiyon (yüksek tansiyon) söz konusudur.
- Genel olarak düşük tansiyon (hipotansiyon), tansiyon değeri 105 mmHg'den 60 mmHg'ye doğru olduğunda söz konusudur. Normal ve düşük tansiyon arasındaki bu sınır, yüksek tansiyon yönündeki sınırlara karşılık tam olarak mutlak derecelendirilmemiştir. Hipotoni kendini baş dönmesi, yorgunluk, bayılmaya yatkınlık, görme bozuklukları veya yüksek nabız gibi belirtilerle gösterebilir. Hipotoni veya ilgili belirtilerin daha ciddi hastalıklardan kaynaklanmadığından emin olmak için, tereddüt ettiğinizde bir doktora gitmelisiniz.



Tansiyonun sürekli yüksek olması başka hastalıkların ortaya çıkma riskini ciddi oranda artırır. Vücutta meydana gelen kalp krizi, inme ve organ rahatsızlıkları gibi fiziksel sonuçlar dünya çapında en sık ölüm sebepleri arasında bulunmaktadır. Bu nedenle, her gün yapılan tansiyon ölçümü sizi bu risklerden korumak açısından alınacak önemli bir tedbirdir. Özellikle tansiyon değerlerinin sık sık yüksek veya sınırda olduğu durumlarda (bkz. Sayfa 92) mutlaka doktorunuza danışmalısınız (Veroyal® medi.connect programı ile değerlerinizi e-posta yoluyla veya yazdırarak doktorunuz ile kolaylıkla paylaşabilirsiniz – bkz. Bölüm 7 Ölçüm değerlerinin Veroyal® medi.connect programına aktarılması). Doktorunuz uygun önlemleri alacaktır.

4. Ölçüm için hazırlık

Pillerin takılması/değiştirilmesi



Res. 1


■ Cihazın alt tarafında bulunan pil bölmesi kapağını açın (bkz. Res. 1). Pilleri yerine yerleştirin (bkz. Bölüm 12 „Teknik veriler“). Yerleştirirken kutupların (+ ve -) doğru olmasına dikkat edin. Pil bölmesi kapağını tekrar kapatın. Ekranda yanıp sönen 12 h veya 24 h görünür. Şimdi, aşağıda tarif edilen şekilde tarih ve saati ayarlayın.

■ Pil değişimi sembolü  sürekli olarak görüldüğünde, artık başka ölçüm yapılamaz ve bütün pillerin değiştirilmesi gerekir.

Saat ve tarih ayarı






Tarih ve saati mutlaka doğru olarak ayarlayın. Ancak bu şekilde ölçüm değerlerinizi tarih ve saat bilgileri ile doğru olarak kaydedebilir ve gerektiğinde erişebilirsiniz.

■ Ayar moduna geçmek için, pilleri yeniden takın veya START/STOP tuşunu  5 saniye boyunca basılı tutun. Ardından aşağıdaki şekilde ilerleyin:

Saat formatı




Ekranda saat formatı yanıp söner.

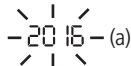
- Hafıza tuşlarıyla  /  istediğiniz saat formatını seçin ve START/STOP tuşuyla  onaylayın.



Tarih

Ekranda arka arkaya yıl (a), ay (b) ve gün (c) yanıp söner.

- Hafıza tuşlarıyla  /  görüntülenen yılı, ayı ve günü seçin ve her birini START/STOP tuşuyla  onaylayın.






Saat formatı 12 saat olarak ayarlandığında, ay göstergesi ve gün göstergesinden önce bulunur.



Saat

Ekranda arka arkaya saat (d) ve dakika (e) yanıp söner.

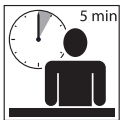
- Hafıza tuşlarıyla  /  geçerli saati ve dakikayı seçin ve her birini START/STOP tuşuyla  onaylayın.



5. Tansiyonun ölçülmesi

Tansiyon ölçümü için 10 altın kural

Tansiyon ölçümünde pek çok faktör rol oynar. Aşağıdaki on genel kural ölçümü doğru şekilde gerçekleştirmeniz için size yardımcı olur.



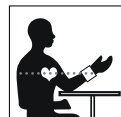
1. Ölçümden önce yaklaşık 5 dakika dinlenin. Masa başında çalışmak dahi tansiyonun ortalama olarak yakl. 6 mmHg (sistolik) ve 5 mmHg (diastolik) çıkmasına neden olur.



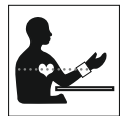
2. Ölçümden bir saat öncesine kadar nikotin veya kahve alınmamalıdır.



3. Mesane aşırı dolu iken ölçüm yapılmamalıdır. Dolu bir mesane tansiyonun yakl. 10 mmHg artmasına neden olabilir.



4. Ölçüm, çıplak bilekten ve dik oturuş pozisyonunda yapılmalıdır.



5. Bilekten ölçüm yapan bir cihaz kullanırken lütfen manşeti ölçüm sırasında kalp hizasında tutun. Cihaz yapısında bulunan pozisyon kontrolü doğru pozisyonu bulmanıza yardımcı olur. Üst koldan ölçüm yapan bir cihazda, kola takılan manşet otomatik olarak doğru yükseklikte olur.



6. Ölçüm sırasında konuşmayın ve hareket etmeyin. Konuşma, değerlerin yakl. 6 – 7 mmHg artmasına neden olur.



7. Yeni bir ölçüm öncesinde damarlardaki basıncın çıkması için iki ölçüm arasında en az bir dakika bekleyin.



9. Ölçümü düzenli olarak yapın. Tansiyon değerleriniz iyileşse dahi değerleri kontrol amaçlı olarak kendiniz takip edin.

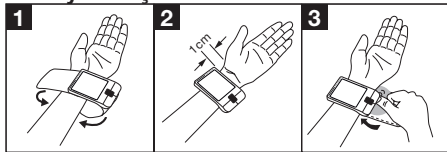


8. Veroval® medi.connect programıyla, ölçüm değerlerini daima tarih ve saat bilgileriyle birlikte ve alınan ilaçları belirterek kaydedin.



10. Her zaman aynı saatte ölçüm yapın. İnsanlar günde yaklaşık 100.000 farklı tansiyon değerine sahip olduğu için, teklî yapılan ölçümler geçerli kabul edilmez. Tansiyon değerlerinizin akılcı bir şekilde değerlendirilmesi, ancak aynı saatlerde yapılan ve uzun bir dönemi kapsayan düzenli ölçümler yapıldığında mümkündür.

Tansiyon ölçme cihazının takılması



- Tansiyon ölçümü çıplak bilekten yapılmalıdır. Manşet dışarı doğru çıkıntı yapan bir bilek kemiği üzerine yerleştirilmemelidir; aksi takdirde bilek etrafına tam olarak yerleşmez.
- Cihaz ile manşet birbiri ile sağlam bir şekilde birleştirilmiştir ve manşet cihazdan ayrılmamalıdır.
- Manşeti çekerek bileğinize yerleştirin. Tansiyon ölçüm cihazı bileğin iç kısmının ortasına, bilek eklemine yakl. 1-1,5 cm mesafeye yerleştirilir.



Manşet gergin olmalı, fakat aşırı sıkı olmamalıdır. Manşetin doğru şekilde takılmaması ölçüm sonuçlarının hatalı olmasına yol açabilir. Veroyal® bilekten tansiyon ölçüm cihazı 12,5 ile 21 cm aralığındaki manşet çevresinde kullanıma uygundur. Bilek çevresi daha geniş olan

kişilerde tansiyon ölçüm sonuçları hatalı olabileceğinden, bu kişilerin bir Veroyal® üst kol tansiyon ölçüm cihazı kullanmaları önerilir.



Comfort Air teknolojisine sahip bu yenilikçi Veroyal® cihazı rahat bir ölçüm deneyimi yaşamınızı sağlar. Manşet ilk ölçümde 190 mmHg basınca kadar şişirilir. Takip eden ölçümlerde, şişirme pompası daha önce ölçülen tansiyon değerine göre her ölçüme özel olarak kendini ayarlar. Böylece, bilekte daha rahat bir tansiyon ölçümü gerçekleştirilir.

Ölçümün gerçekleştirilmesi

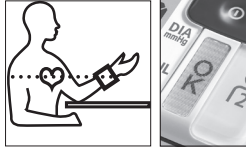
- Tansiyon ölçümü sakın bir yerde, rahat bir şekilde oturularak yapılmalıdır.
- Tansiyon ölçümü sağ veya sol bilekten yapılabilir. Tansiyon ölçümünün sol bilekten yapılmasını tavsiye ederiz. Ölçüm, uzun vadede daha yüksek ölçüm sonuçlarının alındığı bilekten yapılmalıdır. İki bileğe ait değerler arasında belirgin bir farklılık olması durumunda, ölçümü hangi taraftaki bilekte gerçekleştireceğinizi doktorunuz ile görüşerek netleştirin.
- Her zaman aynı bilekten ölçüm yapın.
- Tansiyonunuzu, sırtınızı sandalyenin sırtlığına yaslamış bir şekilde oturarak ölçmenizi öneriyoruz. Her iki ayağınızı ile yere

düz bir şekilde basın ve bacaklarınızı yan yana getirin. Bacak bacak üstüne atmayın. Kolunuzu mutlaka bir yere dayayarak destekleyin ve kıvrın. Manşetin kalp hizasında olmasına dikkat edin. Aksi halde ölçümlerde önemli ölçüde oynama meydana gelebilir. Kolunuzu gevşetin ve elinizi açın. Tansiyon ölçüm cihazını doğru pozisyonda kullanmanıza yardımcı olmak için cihazda ayrıca bir pozisyon kontrolü bulunur. Doğru pozisyona ulaştığınızda göstergede OK gösterilir.

■ Tansiyonunuzu banyo yaptıktan veya spor faaliyetlerinde bulunduktan sonra ölçmeyin.

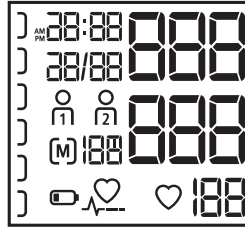
■ Ölümünden en az 30 dakika öncesinden itibaren bir şeyler yiyip içmeyin veya fiziksel aktivitede bulunmayın.

■ İki ölçüm arasında lütfen bir dakika bekleyin.



■ Ölçüm işlemine ancak cihazı taktıktan sonra başlayın. START/STOP tuşuna basın (1). Ekrandaki tüm göstergelerin gösterilmesi ve ardından saat ve tarihin gösterilmesi, cihazın otomatik olarak kontrol edildiği ve ölçüme hazır olduğu anlamına gelir.


■ Ekrandaki tüm bölümlerde görüntülerin oluştuğunu kontrol edin.

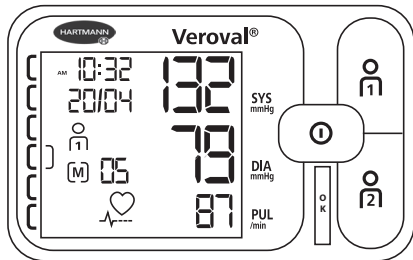


■ Yakl. 0,5 saniye sonra manşet otomatik olarak şişirilir. Bu şişirme basıncının yeterli olmaması durumunda veya ölçüm kesintiye uğrarsa, cihaz yeterli basıncı sağlayana kadar 40 mmHg'lik adımlarla pompalamaya devam edecektir. Şişirme sırasında ekranın sol tarafındaki sonuç göstergesi de eşzamanlı olarak yükselir.









Önemli: Tüm ölçüm işlemi esnasında hareket etmemeli ve konuşmamalısınız.


- Manşetteki basınç tahliye edilirken, kalp sembolü  yanıp söner ve düşen manşet basıncı gösterilir.
- Ölçümün sona ermesinin ardından ekranda aynı anda olmak üzere sistolik ve diastolik tansiyon değeri ile bunların altında nabız değeri görünür (bkz. Res.1).




Res. 1

- Ölçüm değerlerinin yanı sıra, saat, tarih, ilgili kullanıcı hafızası  veya  ve ilgili kayıt yeri numarası (örn.  05) gösterilir. Ölçüm değeri otomatik olarak ekranda görünen kullanıcı hafızasına kaydedilir. Ekranda ölçüm sonucu gösterildiği sürece,  veya  tuşlarına basarak değerleri ilgili kullanıcı hafızasına düzenleme imkanına sahipsiniz. Atama yapılmaması durumunda ölçüm değeri otomatik olarak ekranda görünen kullanıcı hafızasına kaydedilir. Ekrandaki sonuç göstergesi yardımıyla, ölçüm sonucunuzu düzenleyebilirsiniz (bkz. 3. bölümdeki tablo Tansiyona ilişkin genel bilgiler).
- Cihazı kapatmak için START/STOP  tuşuna basın, aksi takdirde cihaz 60 saniye sonra otomatik olarak kapanır.







Ölçüm esnasında herhangi bir nedenden dolayı ölçümü iptal etmek isterseniz, START/STOP tuşuna basmanız yeterlidir . Şişirme veya ölçüm işlemi durdurulur ve manşet otomatik olarak söndürülür.



- Ekranın alt kısmında  sembolü görünürse, cihaz ölçüm sırasında düzensiz bir kalp atışı tespit etmiştir. Ölçüm, vücut hareketleri veya konuşma nedeniyle yanıltıcı sonuçlar elde etmiş olabilir. Ölçümü tekrarlamamızı öneririz. Tansiyon ölçümleriniz sırasında bu sembol düzenli olarak gösterildiğinde, kalp ritminizi kontrol etmesi için doktorunuza başvurmanızı öneriyoruz.

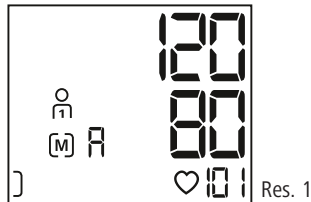
6. Kayıt fonksiyonu



Kullanıcı hafızası

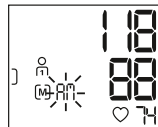
- Veroyal® bilekten tansiyon ölçme cihazı her bir kullanıcı hafızası için 100 adede kadar ölçüm kaydeder. Kayıt yerlerinin tümü dolu olduğunda, en eski ölçüm değeri silinir.
- Hafıza, cihaz kapalı durumdayken  veya  hafıza tuşuna basılarak açılır. İlk kullanıcı hafızasında kayıtlı değerler için  tuşuna, ikinci kullanıcı hafızasında kayıtlı değerler için ise  tuşuna basın.



Ortalama değerler

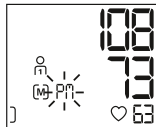
- İlgili kullanıcı hafızasının seçilmesinin ardından, ekranda önce seçilen kullanıcı hafızasına ait  veya  sembolü ve bir A görünür. Söz konusu kullanıcı hafızasında saklanan tüm verilerden elde edilen ortalama değer gösterilir (bak. Res. 1).





-  tuşuna (veya kullanıcı hafızası 2'deyse,  tuşuna) tekrar basıldığında, son 7 gün boyunca alınan tüm sabah ölçüm değerlerinin ortalaması "A1" (saat 5 ile 9 arası) gösterilir.

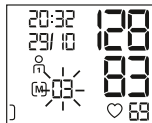




-  tuşuna (veya kullanıcı hafızası 2'deyseniz,  tuşuna) tekrar basıldığında, son 7 gün boyunca alınan tüm akşam ölçüm değerlerinin ortalaması "P1" (saat 18 ile 20 arası) gösterilir.







Tek tek ölçüm değerleri

-  tuşuna (veya, kullanıcı hafızası 2'deyseniz,  tuşuna) tekrar basıldığında, hafızadaki tüm değerler en güncel ölçüm değerinden başlayarak arka arkaya görüntülenebilir.

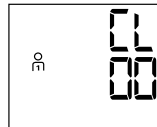


- Bir ölçümde düzensiz bir kalp atışı tespit edilirse bu bilgi de  kaydedilerek cihaz belleğinin ölçüm değeri gösteriminde sistolik ve diastolik değer, nabız, saat, tarih ve yıl bilgisi ile birlikte gösterilir.
- Hafızanın görüntülenmesini START/STOP tuşuna  basarak istediğiniz zaman kapatabilirsiniz. Aksi takdirde birkaç saniye sonra otomatik olarak kapatılır.
- Kayıtlı değerler, örneğin pilleri değiştirme sırasında akım beslemesi kesildikten sonra da kaybolmaz.

Hafızadaki değerlerin silinmesi

Kullanıcı hafızası  ve kullanıcı hafızası  için ayrı ayrı olmak üzere, bir kişiye ait saklanan verilerin hepsini silebilirsiniz. Bu amaçla, ilgili kullanıcı hafızasına ait tuşa ( veya ) basın. Göstergede ortalama değer gösterilir.


Şimdi kullanıcı hafızasına ait tuşu 5 saniye boyunca basılı tutun. Bunun üzerine ekranda „CL 00“ belirir. Bu şekilde, seçilen kullanıcı hafızasına ait tüm veriler silinir. Tuşu zamanından önce serbest bıraktığınızda hiçbir değer silinmez.



7. Ölçüm değerlerinin Veroval® medi.connect programına aktarılması

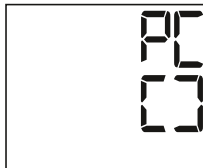
■ Veroval® medi.connect programını www.veroval.info web sayfasından indirebilirsiniz. Microsoft tarafından resmi olarak desteklendiği sürece Windows 7, 8 ve 10 işletim sistemlerinin kullanıldığı her bilgisayar ile uyumludur.

■ Programı başlatın ve Veroval® bilekten tansiyon ölçme cihazını verilen USB bağlantı kablosu ile bilgisayarınıza bağlayın. Ardından, Veroval® medi.connect programının talimatlarını takip edin.

 Ölçüm işlemi sırasında bir veri aktarımı başlatılamaz.

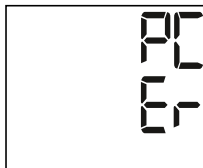
■ Tansiyon ölçme cihazının ekranında „PC“ görünür.

■ Veri aktarımını „medi.connect“ bilgisayar programından başlatın. Veri aktarımı sırasında ekranda bir animasyon gösterilir. Veri aktarımının başarılı olduğu, tansiyon ölçme cihazının ekranında Res. 1'deki gibi gösterilir.



Res. 1


■ Veri aktarımı başarısız olduğunda, tansiyon ölçme cihazının ekranında Res. 2'deki hata mesajı gösterilir.



Res. 2

Bu durum meydana gelirse, bilgisayar ile bağlantısını kesin ve veri aktarımını tekrar başlatın. Tansiyon ölçme cihazı 10 saniye boyunca kullanılmadığında veya bilgisayar ile iletişimi kesildiğinde kendi kendine otomatik olarak kapanır.

8. Hata göstergelerinin açıklaması

Oluşan hata	Olası sebepleri	Giderilmesi
Cihaz çalıştıramıyor	İçinde pil yoktur, piller yanlış yerleştirilmiştir veya boştur.	Pilleri kontrol edin, gerekirse iki adet aynı tip yeni pil yerleştirin.
E1	Ölçüm sinyalleri hiç veya doğru algılanamadı. Bunun sebebi, manşetin yanlış takılmış olması, ölçüm sırasında hareket edilmiş, konuşulmuş olması veya çok zayıf bir nabız olabilir.	Manşetin doğru takılıp takılmadığını kontrol edin. Ölçüm sırasında konuşmayın veya hareket etmeyin. Ayrıca 10 altın kuralı dikkate alın.
E2	Hareket nedeniyle meydana gelen hatalı ölçüm.	Ölçüm sırasında konuşmayın veya hareket etmeyin.
E3	Manşet doğru şekilde yerleştirilmemiş.	Manşetin doğru takılıp takılmadığını kontrol edin.
E4	Ölçüm sırasında hata.	Bu hata mesajını görürseniz müşteri servisine başvurun.
E5	Şişirme basıncı 300 mmHg'den daha yüksek.	Ölçüm işlemi, en az 1 dakika bekledikten sonra tekrarlayın.
E6	Bir sistem arızası var.	Bu hata mesajını görürseniz müşteri servisine başvurun.
	Piller boşalmak üzeredir.	Pilleri değiştirin.

Makul olmayan ölçüm değerleri

Makul olmayan ölçüm değerleri, çoğu zaman cihaz usulüne uygun bir şekilde kullanılmadığında veya ölçüm işleminde bir hata mevcut olduğunda meydana gelmektedir.

Lütfen tansiyon ölçme konusunda mevcut 10 altın kuralı (bkz. Bölüm 5 Tansiyonun ölçülmesi) ve aşağıda belirtilen güvenlik uyarılarını dikkate alın. Bu durumda ölçümü tekrarlayın.

Ekranda bir hata gösterildiğinde cihazı kapatın. Muhtemel sebepleri kontrol edin ve 10 altın kuralı ve 2. Önemli bilgiler bölümünde kendi kendine ölçüm için sunulan bilgileri dikkate alın. En az 1 dakika ara verip dinlenin ve ardından ölçüm işlemi tekrarlayın.

9. Cihazın bakımı

- Cihazı sadece nemli ve yumuşak bir bezle temizleyin. Lütfen tiner, alkol, temizlik maddesi veya çözücü madde kullanmayın.
- Maşet, hafif nemlendirilmiş bez ve ılık sabunlu suyla dikkatli şekilde temizlenebilir. Maşetin tamamen suyun içine daldırılmasına müsaade edilmez.
- Özellikle cihaz çok sayıda kullanıcı tarafından kullanıldığında, muhtemel enfeksiyonların önlenmesi için maşetin düzenli zaman aralıklarında veya her kullanım sonrasında temizlenmesi ve dezenfekte edilmesi önerilir. Özellikle maşetin iç kısmı olmak üzere dezenfeksiyon işlemi silerek dezenfekte şeklinde uygulanmalıdır. Maşetin malzemelerine uyumlu dezenfeksiyon maddeleri kullanın. Harici etkilere karşı koruma sağlamak için cihazı saklama kutusunda saklayın.

10. Garanti koşulları

- Bu yüksek kaliteli tansiyon ölçme cihazı için aşağıda belirtilen koşullarda satın alma tarihinden itibaren 3 yıl garanti veriyoruz.
- Garanti hizmeti talep etme hakkı, ancak garanti süresi dahilinde mümkündür. Satın alma tarihi, usulüne uygun şekilde doldurulmuş ve kaşe vurulmuş garanti belgesi veya fiş/fatura ile kanıtlanacaktır.
- HARTMANN firması, garanti süresi dahilinde malzeme ve üretim hatalarından kaynaklanan arızalı cihaz parçalarını ücretsiz olarak değiştirir veya bu parçaları onarır. Bu tür işlemler garanti süresinin uzatılmasına yol açmaz.
- Cihaz yalnızca bu kullanım talimatında tarif edilen amaçla kullanılabilir.

- Usulüne uygun olmayan kullanım şekllinden veya müsaade edilmeyen müdahalelerden kaynaklanan hasarlar garanti kapsamına dahil değildir. Aşınmaya maruz kalan aksesuar parçaları (piller, manşetler, vs.) garanti kapsamına dahil değildir. Maddi tazminat talepleri malın değeri ile sınırlıdır; dolaylı hasarların tazmin edilmeyeceği açıkça belirtilir.

Avrupa Birliği'ndeki ve aynı düzenleme sistemine sahip olan ülkelerdeki hastalar/kullanıcılar/üçüncü şahıslar için (2017/745/AB sayılı Tıbbi Cihazlar Yönetmeliği); bu ürünün kullanımı sırasında veya kullanımı nedeniyle ciddi bir durum meydana gelirse lütfen üreticiyi ve/veya yetkili temsilcisini ve ulusal otoritenizi bilgilendirin.

- Garanti durumunda lütfen cihazı, manşeti ve tam olarak doldurulmuş ve kaşelenmiş garanti belgesi veya fiş/fatura ile birlikte doğrudan veya yetkili satıcınız aracılığıyla ülkenizde bulunan müşteri servisine gönderin.

11. Müşteri başvuruları için iletişim bilgileri

TR PAUL HARTMANN
TIBBİ VE HİJYENİK ÜRÜNLER İTHALAT İHRACAT LTD.ŞTİ.
KOZYATAĞI MAH. KAYA SULTAN SK. NANDA PLAZA.
NO:83/1/A Kat: 3
34742 KADIKÖY /İSTANBUL
hartmann.com.tr
www.veroval.tr

12. Teknik veriler

Model:	Veroval® wrist blood pressure monitor
Tip:	BPM25
Ölçüm yöntemi:	Osilometrik
Gösterge aralığı:	0 – 300 mmHg
Ölçüm aralığı:	Sistol (SYS): 50 – 280 mmHg Diastol (DIA): 30 – 200 mmHg Nabız: 40 – 199 nabız/dakika Ölçüm aralığının dışında kalan değerlerin doğru gösterileceği garanti edilemez.
Gösterge birimi:	1 mmHg
Teknik ölçüm hassaslığı:	Manşet basıncı: +/- 3 mmHg Nabız: Gösterilen nabız frekansının +/- %5'i
Klinik ölçüm hassaslığı:	EN 1060-4 standartlarının gerekliliklerini yerine getirmektedir; Korotkoff doğrulama yöntemi: Aşama I (SYS), Aşama V (DIA)

Çalışma modu:	Kesintisiz çalışma
Şebeke gerilimi:	DC 3V
Enerji beslemesi:	2 adet 1,5V Alkali-Mangan-Mignon (AAA/LR03) pil
Tahmini kullanım süresi:	10.000 ölçüm
Pil kapasitesi:	yakl. 1.000 ölçüm
Elektrik çarpmasına karşı koruma:	Dahili olarak akım ile beslenen elektrikli tıbbi cihaz uygulama parçası: BF tipi
Zarar verebilecek su veya katı madde sızıntısına karşı koruma:	IP22 (ıslaklığa karşı koruma sağlamaz)
Şişirme basıncı:	ilk ölçümde yakl. 190 mmHg
Otomatik kapatma:	Ölçüm sona erdikten 1 dakika sonra / diğer hallerde 30 saniye sonra
Manşet:	12,5-21 cm arasında çevre uzunluğuna sahip bileklere uygun

Bellek kapasitesi:	2 x 100 ölçüm, tüm ölçümlerin ortalama değeri ve son 7 güne ait sabah/akşam ölçümlerinin ortalama değeri
Çalışma koşulları:	Ortam sıcaklığı: +10 °C ile +40 °C arası bağıl nem: ≤ %85, Yoğuşmasız hava basıncı: 800 hPa ile 1050 hPa arası
Depolama/nakliye koşulları:	Ortam sıcaklığı: -20°C ile +50°C arası Bağıl nem oranı: ≤ %85, yoğuşmasız
Seri numarası:	Pil bölmesinde yazılıdır
Bilgisayar bağlantısı arayüzü:	USB bağlantı kablosu ve Veroyal® medi.connect programı ile ölçüm değeri hafızasının bilgisayarda okunması ve ölçüm değerlerinin grafik şeklinde gösterilmesi mümkündür.
İlgili standartlar:	IEC 60601-1; IEC 60601-1-2

Yasal gereklilikler ve direktifler

- Cihaz, ayrıca EN 1060: İnvazif Olmayan Tansiyon Aletleri – Bölüm 3 – Elektromekanik Kan Basıncı Ölçme Sistemleri İçin Tamamlayıcı Özellikler standardına ve IEC 80601-2-30 sayılı standarda uygundur.
- Ölçüm hassaslığının klinik testi EN 1060-4 sayılı standarda uygun bir şekilde yapılmıştır.
- Cihaz, yasal gereklilikler haricinde ESH (European Society of Hypertension) tarafından ESH-IP2 protokolü doğrultusunda onaylanmıştır.

13. Garanti belgesi

İthalatçı Firmanın:

Unvanı: Paul Hartmann Tıbbi ve Hijyenik Ürünler İth.İhr.
Ltd.Şti
Adresi: Kozyatağı Mah.Kaya Sultan Sok.Nanda Plaza.No:
83/1/A Kadıköy, İstanbul
Telefonu: 0 216 688 53 70
Faks: 0 216 688 53 75
E-posta: turkiye@hartmann.info

Yetkilinin İmzası:

Paul Hartmann Tıbbi ve Hijyenik
Ürünler İthalatçı/İhracatçı Ltd. Şti
Kozyatağı Mah. Kaya Sultan Sok.
No:83/1/A Kat:3/A Blok:1 Kadıköy/İstanbul
Tel. K:0 216 688 53 70 Faks: +90 216 688 53 75
Erenköy/İ.D. No:33285417 Tic.Sic.No:510544
Vergi No:0723028544/739010

Firmanın Kaşesi:

Satıcı Firmanın:

Unvanı:
Adresi:
Telefonu:
Faks:
E-posta:
Fatura Tarih ve Sayısı:
Teslim Tarihi ve Yeri:

Yetkilinin İmzası:

Paul Hartmann Tıbbi ve Hijyenik
Ürünler İthalatçı/İhracatçı Ltd. Şti
Kozyatağı Mah. Kaya Sultan Sok.
No:83/1/A Kat:3/A Blok:1 Kadıköy/İstanbul
Tel. K:0 216 688 53 70 Faks: +90 216 688 53 75
Erenköy/İ.D. No:33285417 Tic.Sic.No:510544
Vergi No:0723028544/739010

Firmanın Kaşesi:

Malın

Cinsi: Tansiyon ölçme aleti
Markası: HARTMANN
Modeli: Veroval® compact BPU 22, Veroval® upper arm,
Veroval wrist, Veroval® duo control

Garanti Süresi: 3 yıl
Azami Tamir Süresi: 20 (yirmi) iş günü
Kullanım Ömrü: Tansiyon ölçme aletlerinin bakanlık tarafından tespit ve ilan edilen kullanım ömrü 5 yıldır.
Bandrol ve Seri No:

Teknik Servis Bilgileri

Ünvanı: SSHYB Satış Sonrası Hizmetler Servis Org.Belgelendirme
Adresi: Gülsuyu Mah.Burçak Sokak Özgül Plaza No:11/4 Maltepe-İstanbul

Çağrı Merkezi Telefon: 444 30 66

****Her türlü soru, teknik destek, servis istasyonları ve yedek parça malzemelerinin temin edilebileceği yerler ile ilgili olarak çağrı merkezimizden bilgi alabilirsiniz****

Garanti şartları

- 1) Garanti süresi, malın teslim tarihinden itibaren başlar ve 3 yıldır.
- 2) Tansiyon ölçme aletleri, bütün parçaları dâhil olmak üzere, bütünüyle garanti kapsamındadır. Ancak, yanlış kullanım veya izinsiz müdahale sonucunda meydana gelen hasarlar, aşınmaya maruz kalan aksesuarlar (pil, manşet, adaptör kablosu vs.) ve yanlış kullanım sonucu meydana gelen hasarlar, garantili ürünlere yetkili servis dışında herhangi bir müdahalenin yapılması sonucu oluşan arızalar, diğer cihazlarla ilişkili kullanımda yol açtığı arızalar, ürünün dış yüzeyinde oluşan kırık, çizik vb. hasarlar, düşme, çarpma, darbe vb.. nedenlerle meydana gelen arızalar, tozlu, rutubetli, aşırı sıcak ya da soğuk ortamlarda oluşan arızalar, sel, yangın, deprem, yıldırım düşmesi vb. gibi doğal afetlerin sebep olduğu arızalar, virüslerden ve yazılımlardan kaynaklanan her türlü problemler, veri kaybından doğacak problemler, ürünlerde oluşacak elektrostatik (ESD) hasarlar, elektrik ve telefon şebekesinden doğan tüm arızalar (elektrik kesilmesi, voltaj dalgalanması vb.) garanti kapsamı dışındadır.
- 3) Malın ayıplı olduğunun anlaşılması durumunda tüketici, 6502 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanununun 11'inci maddesinde yer alan;
 - a- Sözleşmeden dönme,
 - b- Satış bedelinden indirim isteme,
 - c- Ücretsiz onarılmasını isteme,
 - ç- Satılanın ayıpsız bir misli ile değiştirilmesini isteme, haklarından birini kullanabilir.

- 4) Tüketicinin bu haklardan ücretsiz onarım hakkını seçmesi durumunda satıcı; işçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli ya da başka herhangi bir ad altında hiçbir ücret talep etmeksizin malın onarımını yapmak veya yaptırmakla yükümlüdür. Tüketici ücretsiz onarım hakkını üretici veya ithalatçıya karşı da kullanabilir. Satıcı, üretici ve ithalatçı, tüketicinin bu hakkını kullanmasından müteselsilen sorumludur.
- 5) Tüketicinin, ücretsiz onarım hakkını kullanması hâlinde malın;
- Garanti süresi içinde tekrar arızalanması,
 - Tamiri için gereken azami sürenin aşılması,
 - Tamirinin mümkün olmadığı, yetkili servis istasyonu, satıcı, üretici veya ithalatçı tarafından bir raporla belirlenmesi durumlarında; tüketici malın bedel iadesini, ayıp oranında bedel indirimini veya imkân varsa malın ayıpsız misli ile değiştirilmesini satıcıdan talep edebilir. Satıcı, tüketicinin talebini reddedemez. Bu talebin yerine getirilmemesi durumunda; satıcı, üretici ve ithalatçı müteselsilen sorumludur.
- 6) Malın tamir süresi 20 iş gününü geçemez. Bu süre, garanti süresi içerisinde mala ilişkin arızanın yetkili servis istasyonuna veya satıcıya bildiri tarihinden itibaren, garanti süresi dışında ise malın yetkili servis istasyonuna teslim tarihinden itibaren başlar. Malın arızasının 10 iş günü içerisinde giderilememesi hâlinde; üretici veya ithalatçı, malın tamiri tamamlanıncaya kadar, benzer özelliklere sahip başka bir malı tüketicinin kullanımına tahsis etmek zorundadır. Malın garanti süresi içerisinde arızalanması durumunda, tamirde geçen süre garanti süresine eklenir.

- 7) Malın kullanma kılavuzunda yer alan hususlara aykırı kullanılmasından kaynaklanan arızalar garanti kapsamı dışındadır.
- 8) Tüketici, garantiden doğan haklarının kullanılması ile ilgili olarak çıkabilecek uyuşmazlıklarda yerleşim yerinin bulunduğu veya tüketici işleminin yapıldığı yerdeki Tüketici Hakem Heyetine veya Tüketici Mahkemesine başvurabilir.
- 9) Satıcı tarafından bu Garanti Belgesinin verilmemesi durumunda, tüketici Ticaret Bakanlığı Tüketicinin Korunması ve Piyasa Gözetimi Genel Müdürlüğüne başvurabilir.

Veroval®

Warranty certificate

شهادة الضمان

保證書

Garanti belgesi

Wrist blood pressure monitor

جهاز قياس ضغط الدم بالمعصم

手腕式血壓計

Bilekten tansiyon ölçme cihazı

Purchase date · تاريخ الشراء · 購買日期 · Satın alma tarihi

Serial number (see battery compartment) ·

(انظر حجرة البطارية) · الرقم التسلسلي · 序列號 (參見電池格) ·

Seri numarası (bkz. pil bölümü)

Reason for claim · سبب الشكوى · 投訴理由 · Şikayet sebebi

Dealer's stamp · ختم التاجر · 專賣店印章 · Yetkili satıcı kaşesi



Date of revision: 2020-02-20 Version 3

Made under the control of PAUL HARTMANN AG



AViTA Corporation
9F, No. 78, Sec.1, Kwang-Fu Rd.
San-Chung District
24158 New Taipei City
Taiwan



Medical Device Safety Service GmbH
Schiffgraben 41
30175 Hannover
Germany

030687/1 (200220)

CE 0598