

  Microlife UAB
P. Lukšio g. 32
08222 Vilnius / Lithuania

 Microlife Corporation
9F, 431, RuiGuang Road, NeiHu
Taipei 11492, Taiwan, China
www.microlife.com

C€0044



CHDE Polska S.A.
Biesiadna 7, 35-304 Rzeszów
Tel. (0-17) 229-37-89
Fax. (0-17) 230-21-14
E-mail: biuro.rzeszow@chde.pl
BDO 000046780

IB BP AG1-20 EN-PL 2123
Revision Date: 2024-04-21

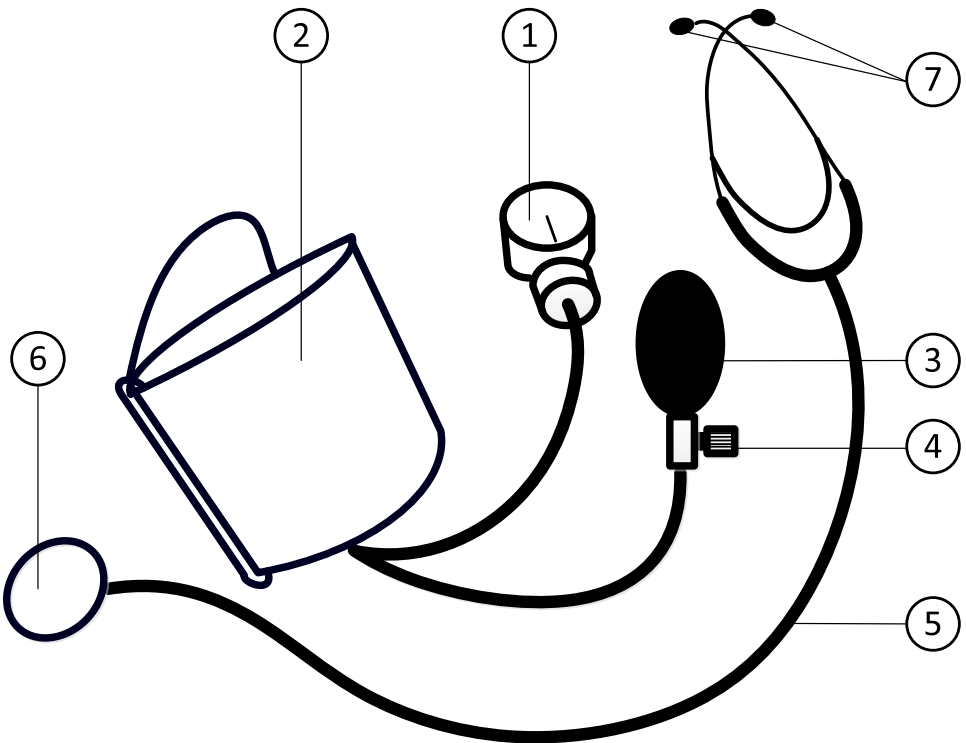
microlife®

Microlife BP AG1-20

EN	→	1
PL	→	6



microlife®



Name of Purchaser
Imię i nazwisko nabywcy _____

Serial Number
Numer seryjny _____

Date of Purchase
Data zakupu _____

Specialist Dealer
Przedstawiciel _____

- ① Manometer
- ② Cuff
- ③ Pump ball
- ④ Adjustable deflation valve
- ⑤ Stethoscope
- ⑥ Chest piece
- ⑦ Ear piece



Read the important information in these instructions for use before using this device. Follow the instructions for use for your safety and keep it for future reference.

Type BF applied part



Keep dry



Manufacturer



Authorized representative
in the European Community
Catalogue number



Serial number
(YYYY-MM-DD-SSSSS;

Caution



Humidity limitation



Temperature limitation



Medical device



Keep away from children of age 0 - 3



CE0044

CE Marking of Conformity

Dear Customer,

This aneroid blood pressure kit is a mechanical blood pressure measuring device for use on the upper arm and ensures you a precise and consistent measurement. Please read through these instructions carefully so that you understand all functions and safety information. We want you to be happy with your Microlife product. If you have any questions or problems please contact your local Microlife-Customer Service. Your dealer or pharmacy will be able to give you the address of the Microlife dealer in your country. Alternatively, visit the internet at www.microlife.com where you will find a wealth of invaluable information on our products. Stay healthy – Microlife AG!

Table of contents

1. Important facts about blood pressure

How do I evaluate my blood pressure

2. Using the device for the first time

Selecting the correct cuff

3. Taking a blood pressure measurement

Checklist for taking a reliable measurement

Measuring procedure

4. Malfunction / Troubleshooting

5. Safety, care, accuracy test and disposal

Side effects

Device care

Cleaning the cuff

Accuracy test

6. Guarantee

7. Technical Specifications

1. Important facts about blood pressure

- **Blood pressure** is the pressure of the blood flowing in the arteries generated by the pumping of the heart. Two values, the **systolic** (upper) value and the **diastolic** (lower) value, are always measured.
- **Permanently high blood pressure values can damage your health and must be treated by your doctor!**
- Always discuss your values with your doctor and tell them if you have noticed anything unusual or feel unsure. **Never rely on single blood pressure readings.**

- There are several causes of excessively **high blood pressure values**. Your doctor will explain them in more detail and offer treatment where appropriate.
- **Under no circumstances should you alter the dosages of drugs or initiate a treatment without consulting your doctor.**
- Depending on physical exertion and condition, blood pressure is subject to wide fluctuations as the day progresses. **You should therefore take your measurements in the same quiet conditions and when you feel relaxed!** Take at least two readings every time (in the morning: before taking medications and eating / in the evening: before going to bed, bathing or taking medication) and average the measurements.
- It is quite normal for two measurements taken in quick succession to produce significantly **different results**.
- **Deviations** between measurements taken by your doctor or in the pharmacy and those taken at home are quite normal, as these situations are completely different.
- **Several measurements** provide much more reliable information about your blood pressure than just one single measurement.
- **Leave a small break** of 5 minutes between two measurements.
- If you are **pregnant**, you should monitor your blood pressure regularly as it can change drastically during this time.

How do I evaluate my blood pressure

Table for classifying home blood pressure values in adults in accordance with the international Guidelines (ESH, ESC, JSH). Data in mmHg.

Range	Systolic	Diastolic	Recommendation
1. blood pressure normal	< 120	< 74	Self-check
2. blood pressure optimum	120 - 129	74 - 79	Self-check
3. blood pressure elevated	130 - 134	80 - 84	Self-check
4. blood pressure too high	135 - 159	85 - 99	Seek medical advice
5. blood pressure dangerously high	≥ 160	≥ 100	Urgently seek medical advice!

The higher value is the one that determines the evaluation. Example: a blood pressure value of **140/80** mmHg or a value of **130/90** mmHg indicates «blood pressure too high».

2. Using the device for the first time

Selecting the correct cuff

When choosing the correct size cuff the arm circumference should be measured at the centre of the upper arm. 22-32 cm (8.75-12.5 inches) should be the correct size for the majority of people.

 Only use Microlife cuffs.

- ▶ Contact your local Microlife Service if the enclosed cuff ② does not fit.

3. Taking a blood pressure measurement

Checklist for taking a reliable measurement

1. Avoid activity, eating or smoking immediately before the measurement.
2. Sit down on a back-supported chair and relax for 5 minutes. Keep your feet flat on the floor and do not cross your legs.
3. **Always measure on the same arm** (normally left). It is recommended that doctors perform double arm measurements on a patient's first visit in order to determine which arm to measure in the future. The arm with the higher blood pressure should be measured.
4. Remove close-fitting garments from the upper arm. To avoid constriction, shirt sleeves should not be rolled up - they do not interfere with the cuff if they are laid flat.
5. Always ensure that the correct cuff size is used (marking on the cuff).
 - Fit the cuff closely, but not too tight.
 - Make sure that the cuff is positioned 1-2 cm above the elbow.
 - The **artery mark** on the cuff (ca.3 cm long bar) must lie over the artery which runs down the inner side of the arm.
 - Support your arm so it is relaxed.
 - Ensure that the cuff is at the same height as your heart.
6. **Proper deflation rate is essential for an accurate reading.** Practice and master a recommended deflation rate of 2-3 mmHg per second or a drop of 1-2 marks on the manometer ① for each heartbeat.

Measuring procedure

1. Place the chest piece ⑥ underneath the cuff ② or 1-2 cm below it. Make sure the chest piece is in contact with the skin and lies on the brachial artery.
2. Plug in the ear piece ⑦ and check, if the chest piece is placed correctly, so that the Korotkoff sounds appear the loudest.
3. Close the valve ④ on the pump ball ③ by turning the screw clockwise. Do not over-tighten.
4. Take the pump ball ③ in your free hand (the arm you are not using to measure) and pump up the cuff. Watch the pressure indicator on the manometer ① and pump up to approx. 40 mmHg higher than the expected systolic value (the upper value).
 - Inflate to 200 mmHg if you are not sure about the expected value.
5. Open the valve ④ slowly by turning the screw counter clockwise whilst holding the stethoscope chest piece ⑥ on the brachial artery. Listen carefully as the cuff begins to deflate. Note the reading on the manometer ① as soon as you hear a faint, rhythmic tapping or thumping sounds. **This is the systolic blood pressure reading.**
6. Allow the pressure to continue dropping at the same deflation rate. Note the reading on the manometer ① as soon as the thumping sound stops. **This is the diastolic blood pressure reading.**
7. Deflate the cuff completely.
8. Repeat the measurement at least two further times and record your values, date and time immediately after finishing the measurements.
9. Remove the cuff and the stethoscope.

4. Malfunction / Troubleshooting

If problems occur when using the device, the following points should be checked and if necessary, the corresponding measures are to be taken:

Description	Potential cause and remedy
The sound transmission is poor, distorted or there is extraneous noise.	• Check the ear pieces if they are dirty or cracked. If not, make sure you wear them properly. • Check the tube if it is broken or twisted. • Check the chest piece if there is any damage. • Make sure the chest piece is in contact with the skin and lies on the brachial artery. Clean or replace any defective parts if found to avoid inaccurate reading.
The pressure does not rise although the pump ball ③ is pumping.	• Make sure that the valve is closed. • Make sure the cuff is properly connected to bulb and manometer. • Check if the cuff, tube and/or bulb is leaking. Replace the defective parts if any.
The deflation rate can not be set to 2-3 mmHg/sec. by adjusting the valve ④.	Disassemble the valve from pump ball to check if there is any blockage in the airway of the valve. Clean the blockage and try again. If it still does not work, replace it to avoid inaccurate readings.
The manometer needle is not at 0 ± 3 mmHg at rest.	• Make sure that the valve is completely open for zero check. • If still more than 3 mmHg deviation, contact your dealer to recalibrate the manometer.



If you think the results are unusual, please read through the information in «Section 1.» carefully.

5. Safety, care, accuracy test and disposal



Safety and protection

- Follow instructions for use. This document provides important product operation and safety information regarding this device. Please read this document thoroughly before using the device and keep for future reference.
- This device may only be used for the purposes described in these instructions. The manufacturer cannot be held liable for damage caused by incorrect application.
- This device comprises sensitive components and must be treated with caution. Observe the storage and operating conditions described in the «Technical Specifications» section.
- The cuffs are sensitive and must be handled with care.
- Only pump up the cuff once fitted.
- Never inflate beyond 300 mmHg.
- Always deflate the cuff completely before storage.
- Do not use this device if you think it is damaged or notice anything unusual.
- Read the additional safety information provided within the individual sections of this instruction manual.
- The measurement results given by this device is not a diagnosis. It is not replacing the need for the consultation of a physician, especially if not matching the patient's symptoms. Do not rely on the measurement result only, always consider other potentially occurring symptoms and the patient's feedback. Calling a doctor or an ambulance is advised if needed.



Ensure that children do not use this device unsupervised; some parts are small enough to be swallowed. Be aware of the risk of strangulation in case this device is supplied with cables or tubes.



Contra-indications

Do not use this device if the patient's condition meets the following contra-indications, to avoid inaccurate measurements or injuries.

- Do not** use this device in a moving vehicle (for example in a car or on an aircraft).
- Contraindicated for neonate use. Do not use with neonatal cuffs or neonate patients.
- The aneroid sphygmomanometer requires frequent recalibration (at least every 6 months).

- Expertise and retraining required to avoid observer error.
- It helps the user detect the Korotkoff sounds through a stethoscope for auscultation. The measurements and readings might be interfered by the noise around.
- Requires manual dexterity to ensure proper cuff deflation rate.
- Excellent hearing and vision are required for accurate measurements.

Side effects

Use of the device may be accompanied by minor side effects.

- A device can lose calibration (become inaccurate) when it is jostled or bumped, leading to false readings.
- Observers might have bias and terminal digit preference which lead to inaccurate readings.

Device care

Clean the device only with a soft, dry cloth.

Cleaning the cuff

Carefully remove spots on the cuff with a damp cloth and soap-suds.



WARNING: Do not wash the cuff in a washing machine or dishwasher!

Accuracy test

We recommend this device is tested for accuracy every 6 month or after mechanical impact (e.g. being dropped). Please contact your local Microlife-Service to arrange the test (see foreword).

6. Guarantee

This device is covered by a **2 year guarantee** from the date of purchase. During this guarantee period, at our discretion, Microlife will repair or replace the defective product free of charge. Opening or altering the device invalidates the guarantee.

The following items are excluded from the guarantee:

- Transport costs and risks of transport.
- Damage caused by incorrect application or non-compliance with the instructions for use.
- Damage caused by leaking batteries.
- Damage caused by accident or misuse.
- Packaging/storage material and instructions for use.
- Regular checks and maintenance (calibration).
- Accessories and wearing parts: Batteries, power adapter (optional).

The cuff is covered by a functional guarantee (bladder tightness) for 2 years.

Should guarantee service be required, please contact the dealer from where the product was purchased, or your local Microlife service. You may contact your local Microlife service through our website:

www.microlife.com/support

Compensation is limited to the value of the product. The guarantee will be granted if the complete product is returned with the original invoice. Repair or replacement within guarantee does not prolong or renew the guarantee period. The legal claims and rights of consumers are not limited by this guarantee.

7. Technical Specifications

Weight:	≤ 540 g g (including batteries)
Dimensions:	185 x 75 x 110 mm / ± 1 mm mm
Storage conditions:	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F 10-80 % relative maximum humidity
Operating conditions:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F
Measurement range:	0 - 300 mmHg – blood pressure 20 - 200 beats per minute – pulse
Resolution:	2 mmHg
Static accuracy:	within ± 3 mmHg between 18 - 33 °C; within ± 6 mmHg between 34 - 46 °C
Pressure reduction rate:	2-3 mmHg/sec.
Air leakage:	< ± 4 mmHg/min
Hysteresis error:	within 0 - 4 mmHg
Included accessories:	M-cuff (22-32 cm), pump ball, valve, stethoscope, softbag
Reference to standards:	EN ISO 81060-1 ANSI / AAMI SP09

This device complies with the requirements of the Medical Device Directive 93/42/EEC.

Technical alterations reserved.

- ① Manometr
- ② Mankiet
- ③ Pompka
- ④ Regulowany zawór deflacji
- ⑤ Stetoskop
- ⑥ Głowica stetoskopu
- ⑦ Oliwki



Przed rozpoczęciem korzystania z wyrobu należy zapoznać się z ważnymi informacjami zawartymi w niniejszej instrukcji obsługi. Dla własnego bezpieczeństwa postępować zgodnie z instrukcją obsługi i zachować ją do wykorzystania w przyszłości.

Typ zastosowanych części - BF



Nie dopuścić do zamoczenia



Producent



Autoryzowany przedstawiciel we Wspólnocie Europejskiej
Numer katalogowy



Numer seryjny(RRRR-MM-DD-SSSSS;
rok-miesiąc-dzień-numer seryjny)



Uwaga



ograniczenie wilgotności



ograniczenie temperatury



Urządzenie medyczne



Przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci w wieku od 0 do 3 lat

Oznakowanie zgodności CE

CE0044

Drogi Kliencie,

Aneroidowy zestaw do pomiaru ciśnienia jest mechanicznym urządzeniem do naramiennego pomiaru ciśnienia krwi. Zestaw zapewni Ci precyzyjne i spójne pomiary.

Niniejszą instrukcję należy uważnie przeczytać oraz zapoznać się ze wszystkimi funkcjami i wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa. Zależy nam, aby byli Państwo zadowoleni z produktów Microlife. W przypadku jakichkolwiek pytań lub problemów, prosimy o kontakt z lokalnym Biurem Obsługi klienta Microlife. Adres dystrybutora produktów Microlife na terenie swojego kraju znajdziecie Państwo u sprzedawcy lub farmaceuty. Zapraszamy także na naszą stronę internetową www.microlife.pl, na której można znaleźć wiele użytecznych informacji na temat naszych produktów.

Zadbaj o swoje zdrowie – Microlife AG!

Spis treści

1. **Ważne zagadnienia związane z ciśnieniem krwi**
Analiza wyników pomiaru ciśnienia krwi
2. **Korzystanie z urządzenia po raz pierwszy**
Wybór właściwego mankietu
3. **Pomiar ciśnienia krwi**
Lista zaleceń przed wykonaniem pomiaru
Przebieg pomiaru
4. **Nieprawidłowe działanie / Rozwiązywanie problemów**
5. **Bezpieczeństwo, konserwacja, sprawdzanie dokładności i utylizacja**
Działania niepożądane
Konserwacja urządzenia
Czyszczenie mankietu
Sprawdzanie dokładności
6. **Gwarancja**
7. **Specyfikacja techniczna**

1. Ważne zagadnienia związane z ciśnieniem krwi

- **Cięśnienie krwi** jest to ciśnienie wytwarzane w arteriach. Powstaje ono przez ciągłą pracę serca, które nieustannie tłoczy krew w układzie krwionośnym. Opisują je zawsze dwie wartości: wartość **skurczowa** (górną) oraz wartość **rozkurczowa** (dolną).
- **Stale wysokie ciśnienie krwi zagraża zdrowiu i wymaga leczenia!**
- Wszystkie wyniki konsultuj z lekarzem, a także informuj go o wszelkich nietypowych lub niepokojących objawach. **Pojedynczy pomiar nigdy nie jest miarodajny.**
- Przyczyny **podwyższonego ciśnienia krwi** mogą być różne. Lekarz szczegółowo je wyjaśni i w stosownych przypadkach zaproponuje leczenie.
- **W żadnym wypadku nie należy zmieniać dawkowania leków ani inicjować leczenia bez konsultacji z lekarzem.**
- W zależności od wysiłku fizycznego i kondycji ciśnienie krwi znacznie zmienia się w ciągu dnia. **Pomiar należy zatem przeprowadzać co najmniej dwa pomiary (rano: przed przyjęciem leków i zjedzeniem śniadania / wieczorem: przed położeniem się do łóżka lub przyjęciem leków), które następnie należy uśrednić.**
- Nie należy się niepokoić w sytuacji, gdy uzyskamy dwa zupełnie **inne wyniki** pomiarów wykonywanych w krótkim odstępie czasu.
- **Różnice** pomiędzy wynikami pomiarów wykonanych u lekarza lub farmaceuty, a wynikami uzyskanymi w domu nie powinny dziwić, jako że sytuacje, w jakich były dokonywane pomiary, znacznie się różnią.
- **Wielokrotne powtarzanie pomiarów** daje bardziej rzetelne rezultaty niż pojedynczy pomiar.
- Zrób **przynajmniej 5-minut przerwę** między kolejnymi pomiarami.
- W czasie ciąży należy regularnie monitorować ciśnienie krwi, które w tym okresie może ulegać znacznym wahaniom!

Analiza wyników pomiaru ciśnienia krwi

Zestawienie wartości ciśnienia tętniczego krwi u osób dorosłych, zgodne z międzynarodowymi wytycznymi (ESH, ESC, JSH). Dane w mmHg.

Zakres		Skurczowe	Rozkurczowe	Zalecenia
1.	Cięśnienie krwi w normie	< 120	< 74	Samodzielna kontrola
2.	Optymalne ciśnienie krwi	120 - 129	74 - 79	Samodzielna kontrola
3.	Nieznacznie podwyższone ciśnienie krwi	130 - 134	80 - 84	Samodzielna kontrola
4.	Zbyt wysokie ciśnienie krwi	135 - 159	85 - 99	Wymagana konsultacja medyczna
5.	Niebezpiecznie wysokie ciśnienie krwi	≥ 160	≥ 100	Wymagana natychmiastowa konsultacja medyczna!

Za rozstrzygającą należy uznać wartość wyższą. Przykład: Wartość ciśnienia krwi **140/80** mmHg lub wartość **130/90** mmHg wskazuje «ciśnienie krwi jest zbyt wysokie».

2. Korzystanie z urządzenia po raz pierwszy

Wybór właściwego mankietu

Przy wyborze prawidłowego rozmiaru mankietu obwód ramienia powinien być mierzony w środkowej części ramienia. 22-32 cm (8,75-12,5 cali) powinien być odpowiednim rozmiarem dla większości ludzi.

 Używaj wyłącznie mankietów Microlife!

- Skontaktuj się z lokalnym Biurem Obsługi Klienta Microlife, jeżeli dołączony mankiety ② nie pasuje.

3. Pomiar ciśnienia krwi

Lista zaleceń przed wykonaniem pomiaru

1. Przed wykonaniem pomiaru unikaj nadmiernej aktywności, przyjmowania pokarmów oraz palenia tytoniu.
2. Usiądź na krześle z oparciem i zrelaksuj się przez 5 minut. Trzymaj stopy płasko na podłodze i nie krzyżuj nóg.
3. **Pomiar wykonuj zawsze na tym samym ramieniu** (zwykle lewym). Zaleca się, aby lekarze przy pierwszej wizycie przeprowadzili pomiar ciśnienia na obu rękach równocześnie, w celu określenia, na którym ramieniu powinien być przeprowadzony

- pomiar. Ramię, na którym wartości ciśnienia są wyższe powinno być wykorzystane do pomiarów ciśnienia krwi.
- Zdejmij odzież, która mogłaby uciskać ramię. Nie podwijaj rękawów, gdyż mogą one uciskać ramię. Rozprostowane rękawy nie wpływają na pracę mankieta.
 - Zawsze sprawdzaj czy został użyty mankieta o właściwym obwodzie (sprawdź znaczniki na mankiecie).
 - Zaciśnij mankieta dokładnie, jednak niezbyt silnie.
 - Upewnij się, że mankieta jest założony 1-2 cm powyżej łokcia.
 - Znacznik arterii** umieszczony na mankiecie (3 cm pasek) musi znaleźć się nad arterią po wewnętrznej stronie stawu łokciowego.
 - Wspieraj ramię podczas pomiaru.
 - Upewnij się, że mankieta znajduje się na wysokości serca.
 - Właściwe tempo deflacji jest niezbędne dla dokładnego odczytania wyników.** Praktyka oraz producent zalecają stopa deflacji 2-3 mmHg na sekundę lub 1-2 krople na manometrze ① dla każdego uderzenia serca.

Przebieg pomiaru

- Umieść głowicę stetoskopu ⑥ pod mankieta ② lub 1-2 cm poniżej niego. Upewnij się, że głowica stetoskopu jest w kontakcie ze skórą i leży na tętnicy ramiennej.
- Włóż oliwkę do ucha ⑦ i sprawdź, czy głowica stetoskopu jest prawidłowo umieszczona tak, aby pojawiające tony Korotkoffa brzmiały najgłośniej.
- Zamknij zawór deflacji ④ na pompce ③ przekręcając pokrętkę śruby. Nie dokręcać zbyt mocno.
- Weź pompkę ③ do wolnej ręki (ramienia nie używanego do pomiaru) i napompuj mankieta. Obserwuj wskaźnik ciśnienia na manometrze ① i pompy do ok. 40 mmHg wyższe niż spodziewane wartości ciśnienia skurczowego (wartość górna).
 - Napompuj do 200 mmHg, jeśli nie jesteś pewien co do wartości oczekiwanej.
- Otwórz zawór ④ powoli obracając śrubę w lewo, równocześnie trzymając głowicę stetoskopu ⑥ na tętnicy ramiennej. Słuchaj uważnie, podczas gdy z mankieta schodzi powietrze. Zwróć również uwagę na odczyt na manometrze ① aby jak najszybciej usłyszeć cichy, rytmiczny stukanie lub dudniący dźwięk. **Jest to ciśnienie skurczowe ciśnienie krwi.**
- Pozostaw do dalszego spadku ciśnienia na tym samym poziomie deflacji. Zwrócić uwagę na odczyt na manometrze ① tak szybko, jak zatrzymuje dźwięk dudnienie. **Jest to ciśnienie rozkurczowe ciśnienie krwi.**

- Spuść powietrze z mankieta całkowicie.
- Powtórz pomiar co najmniej dwa kolejne razy i zapisz swoje wartości, wraz z datą i czasem, natychmiast po zakończeniu pomiarów.
- Usuń mankieta i stetoskop.

4. Nieprawidłowe działanie / Rozwiązywanie problemów

Jeśli występują problemy podczas korzystania z urządzenia, należy sprawdzić kolejne punkty i jeśli to konieczne, należy podjąć odpowiednie środki:

Opis	Możliwa przyczyna i środki zaradcze
Transmisja dźwięku jest słaba, zmniejszona lub nie ma z zewnątrz szumu.	- Sprawdź słuchawki nauszne, czy nie są zabrudzone lub popękane. Jeśli nie, upewnij się, że zakładasz je prawidłowo. - Sprawdź, czy przewód jest uszkodzony lub skręcony. - Sprawdź, czy głowica stetoskopu nie ma żadnych uszkodzeń. - Upewnij się, że głowica stetoskopu jest w kontakcie ze skórą i leży na tętnicy ramiennej. Oczyszczyć lub wymienić wszystkie uszkodzone części.
Ciężenie nie wzrasta, choć pompka ③ pompuje.	- Upewnić się, że zawór jest zamknięty. - Upewnij się, że mankieta jest prawidłowo podłączony do mankieta i manometr. - Sprawdź, czy mankieta, rury i/lub mankieta przecieka. Wymień uszkodzone części, jeśli takie istnieją.
Tempo deflacji nie może być ustawiony na 2-3 mmHg/sek. pomimo regulacji zaworem ④.	Zdemontuj zawór z pompki aby sprawdzić, czy istnieje jakaś blokada w przewodzie powietrznym. Oczyszczyć zator i spróbuj ponownie. Jeśli nadal nie działa, należy go wymienić, aby uniknąć błędnych odczytów.

Opis	Możliwa przyczyna i środki zaradcze
Igła manometru nie znajduje się w pozycji 0 $\pm$ 3 mm Hg w spoczynku.	• Upewnij się, że zawór jest całkowicie otwarty. • Jeśli odchylenie nadal jest większe niż 3 mmHg, należy skontaktować się ze sprzedawcą, aby skalibrować manometr.

 Jeżeli masz wątpliwości co do wiarygodności wyniku pomiaru, przeczytaj uważnie «punkt 1.».

5. Bezpieczeństwo, konserwacja, sprawdzanie dokładności i utylizacja



Bezpieczeństwo i ochrona

- Postępuj zgodnie z instrukcją użytkowania. Ten dokument zawiera ważne informacje o działaniu produktu i informacje dotyczące bezpiecznego korzystania z tego urządzenia. Przeczytaj dokładnie ten dokument przed pierwszym użyciem i zachowaj go na przyszłość.
- Urządzenie może być wykorzystywane do celów określonych w niniejszej instrukcji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku niewłaściwej eksploatacji.
- Urządzenie zbudowane jest z delikatnych podzespołów i dlatego musi być używane ostrożnie. Prosimy o przestrzeganie wskazówek dotyczących przechowywania i użytkowania zamieszczonych w części «Specyfikacja techniczna».
- Mankiety są bardzo delikatne i należy obchodzić się z nimi ostrożnie.
- Pompuj mankiet dopiero po założeniu.
- Nigdy nie napędlaj mankieta ponad 300 mmHg.
- Zawsze opróżniaj mankiet całkowicie przed schowaniem.
- Prosimy nie używać urządzenia, jeżeli zauważą Państwo niepokojące objawy, które mogą wskazywać na jego uszkodzenie.
- Przeczytaj dalsze wskazówki bezpieczeństwa zamieszczone w poszczególnych punktach niniejszej instrukcji.
- Podany przez to urządzenie wynik pomiaru nie jest diagnozą. Nie zastępuje to konieczności konsultacji lekarza, zwłaszcza jeśli wynik nie odpowiada objawom pacjenta. Nie należy polegać tylko na wyniku pomiaru, należy zawsze rozważyć inne potencjalnie pojawiające się objawy i opinie pacjenta. W razie potrzeby zaleca się wezwanie lekarza lub pogotowia.



Dopilnuj, aby dzieci nie używały urządzenia bez nadzoru osób dorosłych; jego niektóre, niewielkie części mogą zostać łatwo połknięte. Jeżeli urządzenie wyposażone jest w przewody lub rurki, może powodować ryzyko uduszenia.



Przeciwwskazania

Nie korzystać z wyrobu w przypadkach, gdy u pacjenta występują poniższe przeciwwskazania – mogłoby to prowadzić do uzyskania nieprawidłowych wyników lub do powstania urazu.

- **Nie** korzystać z urządzenia w pojazdach będących w ruchu (na przykład w samochodzie czy samolocie).
- Przeciwwskazane w przypadku stosowania u noworodków. Nie należy stosować z mankietami dla noworodków ani u noworodków.
- Sfigmomanometr aneroidowy wymaga częściej ponownej kalibracji (przynajmniej co 6 miesięcy).
- W celu uniknięcia błędów obserwatorów wymagana jest wiedza specjalistyczna i przeszkolenie.
- Urządzenie pomaga użytkownikowi wykryć dźwięki Korotkoffa poprzez stetoskop do osłuchiwania. Pomiary i odczyty mogą być zakłócone przez hałas w otoczeniu.
- Wymaga ręcznej zręczności, aby zapewnić prawidłową szybkość opróżniania mankieta.
- Do przeprowadzenia dokładnego pomiaru wymagany jest doskonały słuch i wzrok.

Działania niepożądane

Stosowaniu urządzenia mogą towarzyszyć niewielkie działania niepożądane

- Urządzenie może utracić kalibrację (stać się niedokładne), gdy zostało potrącone lub uderzone, co prowadzi do błędnych odczytów.
- W przypadku obserwatorów może istnieć uprzedzenie i preferencje cyfrowe terminala, które mogą prowadzić do niedokładnych odczytów.

Konserwacja urządzenia

Urządzenie należy czyścić miękką, suchą szmatką.

Czyszczenie mankieta

Ostrożnie usuwać plamy na mankiecie używając wilgotnej szmatki oraz mydlin.



UWAGA: Nie prac mankieta w pralce ani zmywarce!

Sprawdzanie dokładności

Zaleca się sprawdzenie dokładności pomiarowej urządzenia co 6 miesięcy lub zawsze, gdy poddane zostanie ono wstrząsom mechanicznym (np. w wyniku upuszczenia). Skontaktuj się z lokalnym serwisem Microlife w celu przeprowadzenia testów (patrz Wstęp).

6. Gwarancja

Urządzenie jest objęte **2-letnią gwarancją**, licząc od daty zakupu. W okresie gwarancji, według naszego uznania, Microlife bezpłatnie naprawi lub wymieni wadliwy produkt.

Otwarcie lub dokonanie modyfikacji urządzenia unieważnia gwarancję.

Następujące elementy są wyłączone z gwarancji:

- Koszty transportu i ryzyko z nim związane.
- Szkody spowodowane niewłaściwym zastosowaniem lub nieprzestrzeganiem instrukcji użytkowania.
- Uszkodzenia spowodowane przez wyciekające baterie.
- Uszkodzenia spowodowane wypadkiem lub niewłaściwym użyciem.
- Materiały opakowaniowe / magazynowe i instrukcje użytkowania.
- Regularne kontrole i konserwacja (kalibracja).
- Akcesoria i części zużywające się: Baterie, zasilacz (opcjonalnie).

Mankiet objęty jest 2-letnią gwarancją funkcjonalną (szczelność pęcherza).

Jeśli wymagana jest usługa gwarancyjna, skontaktuj się ze sprzedawcą, u którego produkt został zakupiony, lub z lokalnym serwisem Microlife. Możesz skontaktować się z lokalnym serwisem Microlife za pośrednictwem naszej strony internetowej: www.microlife.com/support

Odszkodowanie jest ograniczone do wartości produktu.

Gwarancja zostanie udzielona, jeśli cały produkt zostanie zwrócony z oryginalnym dokumentem zakupu oraz kartą gwarancyjną. Naprawa lub wymiana w ramach gwarancji nie przedłuża ani nie odnawia okresu gwarancji. Roszczenia prawne i prawa konsumentów nie są ograniczone przez tę gwarancję.

7. Specyfikacja techniczna

Waga:	≤ 540 g (z bateriami)
Wymiary:	185 x 75 x 110 mm / ± 1 mm mm
Warunki przechowywania:	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F Maksymalna wilgotność względna 10-80 %
Warunki pracy:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F
Zakres pomiaru:	0 - 300 mmHg – ciśnienie krwi 20 - 200 uderzeń na minutę – tętno
Rozdzielczość:	2 mmHg
Dokładność statyczna:	w obrębie ± 3 mmHg pomiędzy 18 - 33 °C; w obrębie ± 6 mmHg pomiędzy 34 - 46 °C
Stopa redukcji ciśnienia:	2-3 mmHg/sek.
Szybkość deflacji:	< ± 4 mmHg/min
Błąd histerezy:	w obrębie 0 - 4 mmHg
Dołączone akcesoria:	Mankiet M (22-32 cm), pompka, zawór spustowy, stetoskop, miękkie etui
Normy:	EN ISO 81060-1 ANSI / AAMI SP09

Urządzenie spełnia wymagania zawarte w Dyrektywie Wyrobów Medycznych 93/42/EEC.

Prawo do zmian technicznych zastrzeżone.