



BG Инструкция за употреба

MED-53

Автоматичен апарат за горната част на ръката за измерване на кръвно налягане



1. ВЪВЕДЕНИЕ

Благоразумие, **не** закупихте апарат за горната част на ръката за измерване на кръвно налягане MED-53 на B.Well. Проектиран за удобно и лесно ползване, този уред осигурява бързо и надеждно измерване на систоличното и диастоличното кръвно налягане, както и на пулса, чрез използване на осцилометричния измервателен метод.

MED-53 е напълно автоматично дигитално устройство за горната част на ръката за измерване на кръвното налягане.

Важни предимства на MED-53:

- LCD светлина на екрана.
- Най-съвременната технология Intellect Active използва осцилометрично измерване по време на изпускане на въздуха за бърз, прецизен и безболезнен резултат.
- Запамятуване на 90 показания.
- Светлинна индикация за движението според Европейското дружество по хипертония (ESH).
- Технология за отчитане на аритмия на пулса.
- Символ за контрол на позицията на маншета
- Дата и час.
- Автоматичен маншет с форма на вретило за горната част на ръката.
- Възможност за използване на Micro USB адаптер

2. КЛАСИФИКАЦИЯ НА СТОЙНОСТИТЕ НА КРЪВНОТО НАЛЯГАНЕ

Таблица за класифициране на стойностите на кръвното налягане (mmHg) според Европейското дружество по хипертония (ESH)

Обхват	Систолично кръвно налягане	Диастолично кръвно налягане	Измерване
Степен 3: тежка хипертония	По-високо или равно на 180	По-високо или на 110	Спешно потърсете медицинска помощ!
Степен 2: умерена хипертония	160 – 179	100 – 109	Незабавно се консултирайте се с Вашия лекар
Степен 1: лека хипертония	140 – 159	90 – 99	Консултирайте се с Вашия лекар
Нормално високо	130 – 139	85 – 89	Консултирайте се с Вашия лекар
Нормално	По-ниско от 130	По-ниско от 85	Самонаблюдение
Оптимално	По-ниско от 120	По-ниско от 80	Самонаблюдение

⚠ **ЗАБЕЛЕЖКА:** Покажете измерените стойности на Вашия лекар. Никога не излизайте резултатите от измерванията, за да промените дозите на лекарствата, предписани от Вашия лекар

3. СЪДЪРЖАНИЕ И ИНДИКАТОРИ НА ДИСПЛЕЯ

4. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ:

Дигиталният автоматичен апарат за кръвно налягане е подходящ за домашни условия и представлява незаменива система за измерване на кръвното налягане, предназначена за измерване на диастоличното и систоличното кръвно налягане и на пулса при възрастни чрез използване на незаменива техника, при която около горната част на ръката се обвива надуваем маншет. Обиколката на маншета е в границите между 22 см и 42 см.

5. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

Уредът не е подходящ за хора с рани върху горната част на ръцете.

6. ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ

- Преди употреба внимателно прочетете ръководството.
- В случай, че имате въпроси относно употребата на монитор за кръвно налягане и резултатите стойности на кръвното налягане, моля, свържете се с лекар.
- Запете MED-53 далече от деца.
- Не използвайте MED-53 близо до анестезиите, запалими или кислородни смеси или с озонен оксид.
- Не забравяйте, че самостоятелното измерване означава контрол, а не диагноза или лечение. Необичайните стойности винаги трябва да се обсъждат с лекар. В никакъв случай лечението не трябва да е нарушава или променя без лекарско предписание.
- Дисплея за измерване на пулса не е подходящ за проверка на честотата на електрически кардио-стимулатори.
- В случай на сърдечна нередност (ННВ), измерванията, направени с устройството, трябва да бъдат обновявани само след консултация с лекар.
- Не се допускат промени в устройството от страна на потребителя.
- Препоръчваме да се консултирате с лекар преди да използвате монитора за кръвно налягане върху пациенти с прекарлямия или по време на бременност.
- Устройството не изисква калибриране.
- През възнето на тръбата може да причини непосредствено налягане на маншета и да доведе до смущения в кръвния поток и нараняване на пациента.
- Твърде честите измервания могат да причинят нараняване на пациента поради смущения в кръвния поток.
- Имайте предвид, че при надуване на маншета могат да се нарушат функциите на въпросния крайник.
- По време на измерването на кръвно налягане, кръвообращението не трябва да се спира за по-дълго от необходимото време.
- Ако устройството не работи, махнете маншета от горната част на ръката.
- Преди употреба потребителят трябва да се увери, че уредът функционира безопасно и да провери дали всичките му части са в добро състояние.
- Винаги си почивайте около 1-1,5 минути между измерванията, за да може кръвообращението в ръката Ви да се възстанови. Продължителното надуване на помпата (налягането в маншета превишава 300 mmHg или се поддържа над 15 mmHg в продължение на повече от 3 минути) може да предизвика екхимоза на ръката Ви.
- Консултирайте се с Вашия лекар, ако имате някакви съмнения относно следните случаи:
 - Използването на маншета върху рани или при възпалителни заболявания;
 - Използването на маншета върху крайник при наличие на съдов достъп или лечение, или артериевеноза (А-В) шънт;
 - Използването на маншета върху ръка от страната на мастектомия;
 - Едновременно използване с друго медицинско съоръжение за наблюдение върху един и същи крайник.
- Този автоматичен апарат за кръвно налягане е проектиран за възрастни и никога не трябва да се използва върху бебета или малки деца. Консултирайте се с Вашия лекар или с друг здравен специалист преди употреба при по-големи деца.
- Не използвайте този уред в движещо се превозно средство. Това може да доведе до грешно измерване.
- Измерванията на кръвното налягане, извършени с този апарат, са равностойни на тези, получени от обучен наблюдател по метода на проследяване с маншет/стетоскоп, в границите, определени от Американския национален институт по стандартизация на електронни или автоматични сфигмомоетри.
- Информация относно потенциални електромагнитни и други смущения между апарата за кръвно налягане и други устройства, както и съвети за избягване на такива смущения, можете да намерите в частта „ИНФОРМАЦИЯ ОТНОСНО ЕЛЕКТРОМАГНИТНА СЪВМЕСТИМОСТ“.
- Моля, не ползвайте маншет, различен от предоставения от производителя, в противен случай това би могло да доведе до биологична несъвместимост и до грешки в измерването.
- Апаратът може да не отговаря на експлоатационните си показатели или може да застраши безопасността, ако се съхранява или ползва при температура и влажност на въздуха извън посочения в спецификациите диапазон.

- Моля, не заемайте маншета на друго инфектирано лице, за да избегнете предаване на инфекции.
- Вредни смущения в радиокомуникациите. Не може обаче да се гарантира, че няма да възникнат смущения в конкретна инсталация. Ако това оборудване причинява вредни смущения в приложеното на радио- или телевизионни сигнали, което може да бъде установено чрез изключване и включване на оборудването, се препоръчва потребителят да се опита да отстрани смущенето по един или повече от следните начини:
 - Променете посоката или мястото на приемащата антена;
 - Увеличете разстоянието между оборудването и приемника;
 - Включете оборудването в електрически контакт с различна верига от тази на приемника;
 - Потърсете помощ от търговеца или опитен радио-/телевизионен техник.

7. ПРОЦЕДУРИ ЗА НАСТРОЙКА И ЕКСПЛОАТАЦИЯ

7.1. Поставяне на батерите

- Махнете капака на отделеното за батерите.
- Поставете в отделеното четири мощни батерии AAA и се уверете, че всяка батерия е в правилната посока.
- Затворете капака на отделеното за батерии.
- След като се появи предупреждателният символ " " използвайте батерии 1.5 V ААА с дълъг живот.
- За този апарат не са подходящи презареждащи се батерии.
- Никога не оставяйте изхабени батерии в отделеното за батерии, тъй като могат да изтекат и да повредят устройството. Ако апаратът за кръвно налягане не се използва дълго време, извадете батерите от устройството.
- Пазете очите си от контакт с течността в батерите. В случай че тя попадне в очите Ви, незабавно изплакнете обилно с чиста вода и се свържете с лекар.

⚠ Апаратът, батерите и маншетът трябва да се изхвърлят в съответствие с местните разпоредби в края на експлоатационния им живот.

7.2. Използване на адаптер

- Включете адаптера в контакт с мощност 110-240 V, 50/60Hz
- Включете Micro USB накрайника в USB порта в лявата страна на устройството. Micro USB портът е предназначен само за захранване. USB портът не може да се използва за сваляне на данни.
- Ако имате нужда от адаптер, можете да го закупите отделно. B.Well препоръчва да използвате адаптера B.Well Micro USB за устройство MED-53. Използвайте сертифицирани Micro USB адаптери, чийто изход е 6V DC 600 mA.

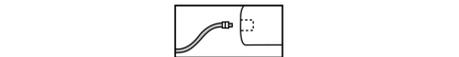
7.3. Настройване на часа и датата

- След като поставите батериите и устройството все още е в изключен режим „OFF“, на дисплея мига цифра, която показва годината. Вж. снимка 3-1.
- Натиснете бутона „M“, за да придвижите годината напред. Ако задръжте бутона натиснат за повече от 3 секунди, може да превключите по-бързо към желаната цифра.
- Натиснете бутона „Time“, за да потвърдите и да преиниете към стойността на месеца. Вж. снимка 3-2.
- Натиснете бутона „M“, за да придвижите месеца напред.
- Повторете процедурата, описана по-горе, за да настроите деня, часа и минутите. Вж. снимка 3-3.
- В края на процедурата натиснете бутона „Time“, за да потвърдите настоящата настройка и отидете на режим изключено „OFF“. Сега на дисплея се се появя часовник и дата. Ако трябва да коригирате часа или датата, натиснете и задръжте „Time“ за 3 секунди, докато на дисплея се появи цифра. Всеки път, когато се сменят батериите, настройката на часа и времето се запазват

Снимка 3-1	Снимка 3-2	Снимка 3-3

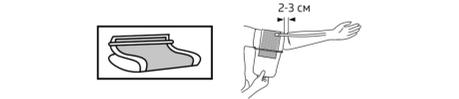
7.4. Свързване на маншета към апарата

- Плътно поставете щифта на тръбата за въздух в отвора отстраня на апарата. Уверете се, че щифтът е плътно вкаран, за да предотвратите изтичане на въздух по време на употреба.
- Избягвайте натиска или ограничаването на свързващата тръба по време на измерването, защото може да доведе до грешка в напояването или до нараняване, поради непрекъснато налягане в маншета.



7.5. Поставяне на маншета

- Махнете дрехите, които прилепват плтно към горната част на ръката.
- Издърпайте края на маншета през металната халка (маншетът вече е опакован по този начин), завържете го навън (далече от тялото), затегнете го и запленете за велкро лентата.
- Поставете маншета около ръката, освободена от дрехи, 2-3 см над лакътя.
- Нагладете маншета на ръката така, че червените маркер (маркер за артерия) да е над лакътя.
- Не трябва да има свободно пространство между маншета и ръката. Дрехите не трябва да ограничават ръката. Всяка дреха, която ограничава ръката (напр. пуловер) трябва да се съблече. Маншетът трябва да покрива пълно ръката, в противен случай резултатът от измерването ще бъде неправилен.



7.6. Извършване на измерване

Преди измерването

- Избягвайте да се храните, да пушите, както и да се подлагате на каквото и да било натоварване непосредствено преди измерването. Всички тези фактори оказват влияние върху резултата от измерването. Опитайте се да намерите време да се отпуснете, като седнете в кресло в тиха атмосфера за около десет минути преди измерването.
- Извършвайте измерването винаги на една и съща ръка.
- Опитайте се да правите измерванията редовно, по едно и също време, тъй като кръвното налягане се променя през деня.

Измерване докато седите удобно:

- Седнете и опрете стъпалата си на пода, не кръстосвайте краката си.
- Не забравяйте, че самостоятелното измерване означава контрол, а не диагноза или лечение. Необичайните стойности винаги трябва да се обсъждат с лекар. В никакъв случай лечението не трябва да е нарушава или променя без лекарско предписание.
- Средната част на маншета трябва да е на нивото на сърцето. За да избегнете грешки е важно по време на измерването да останете неподвижни и да не говорите.

Чести причини за грешни измервания:

- Движение по време на измерване
- Артерията на ръката се намира значително по-ниско (по-високо) от сърцето
- Маншетът не Ви е по мярка
- Разхлабен маншет или странично издуващо се въздушно пространство



⚠ **Предупреждение:** Използвайте само оригинални маншети!

При повторно измерване кръвта се натрупва в съответната ръка, което може да доведе до грешни резултати. Затова правилно извършените измервания на кръвното налягане трябва да се повторят след едноминутна пауза.

7.7. Отчитане на кръвното налягане

- След като маншетът е поставен правилно, натиснете бутона „Start“, за да започнете измерването. В полето „DIA“ се появява „0“, апаратът е готов за измерване. Вж. снимка 7-1.
- Надуването на маншета започва и в полето „DIA“ дисплеят показва увеличаващи се стойности на налягането. Докато трае измерването се показва и „I“, което означава, че измерването е в ход. Вж. снимка 7-2. Ако маншетът поставен твърде стегнато или твърде хлабаво, тогава се показва символът за грешка „E3“ и символът „Контрол на позиция на маншета“ мига.
- При установяване на сърдечния ритъм символът „Heart beat“ (сърдечен ритъм) мига и звукът се генерира с ритъма на сърцето. Когато измерването приключи, въздухът от маншета се изпуска. На дисплея се показва систоличното/диастоличното налягане и пулс. Вж. снимка 7-3. Сегментите на СЗО в лявата страна на дисплея показват резултата от налягането в съответствие със стандартите на СЗО (вижте следващия параграф, предназначен на подробно обяснение).
- След измерване апаратът ще се изключи автоматично, след като не е работил 1 минута. Алертерията може да изключване е да натиснете бутона за стартиране „Start“, за да изключите апарата ръчно. По време на измерване можете да натиснете бутона за стартиране „Start“, за да изключите апарата ръчно.
- Забележка:** Моля, консултирайте се със здравен специалист за тълкуване на измерванията на кръвното налягане.

Снимка 7-1	Снимка 7-2	Снимка 7-3

7.8. Индикация за аритмия на пулса

Повята на този символ означава, че някаква нередност с пулса е била отчтена по време на измерването. Резултатът може да се различава от нормалното Ви кръвно налягане. По-добре е да повторите измерването. По правило това не е причина за безпокойство; ако обаче символът се появява по-често (напр. няколко пъти седмично при ежедневни измервания) или ако се появява по-често от обичайното, препоръчваме да информирате Вашия лекар; ако обаче символът се появява по-често (напр. няколко пъти седмично при ежедневни измервания) или ако се появява по-често от обичайното, препоръчваме да информирате Вашия лекар.

7.9. Светлинна индикация за движението

Цветните ленти в лявия край на дисплея показват диапазона, в който се намират посочените стойности на кръвното налягане. В зависимост от височината на лентата, стойността за отчитане е в рамките на нормалния (зелен), граничен (жълт и оранжев) или опасен (червен) диапазон. Ако стойността на систола и диастола попадат в две различни категории (напр. систолът е в категорията „Високо нормално“, а диастолът в категорията „Нормално“), графичната класификация на устройството винаги показва по-високата категория (напр. „Високо“). Класификацията съответства на шестте диапазона в таблицата, определени от Европейското дружество по хипертония (ESH) и описани в точка 2 на таблицата. Препоръчително е да се диагностичира и лекува хипертонията по-ефективно и не противоречи на препоръките на Световната здравна организация. Обърнете внимание, че тези стандартни стойности служат само за ориентир, тъй като индивидуалното кръвно налягане се различава при различните хора и различните възрастови групи и т.н., затова е важно редовно да се консултирате с Вашия лекар за съвет.

Червен		Червен		Червен	
Оранжев		Оранжев		Оранжев	
Жълт		Жълт		Жълт	
Зелен		Зелен		Зелен	
Зелен		Зелен		Зелен	

7.10. Показване на запазените резултати

- В режим изключено (OFF), натиснете бутон „M1“ или „M2“, за да се покажат запазените стойности.
- Общият брой регистрирани измервания се показва за кратко на дисплея. Вж. снимка 10-1.
- След това се показват последните измерени стойности. Вж. снимка 10-2.
- Като натиснете „M1“, „M2“ се показва предпоследното измерване. Вж. снимка 10-3. Задръжте бутона за запаметяване натиснат повече от 3 секунди, за да превъртите по-бързо запазените стойности.
- Устройството автоматично се изключва след една минута или чрез натискане на бутона за стартиране „Start“
- Когато в паметта са съхранени 60 резултата за който и да е от двамата потребители, паметта е пълна. От този момент нататък новата измерена стойност се записва като презаписва най-старата.

Снимка 10-1	Снимка 10-2	Снимка 10-3

7.11. Изтриване на измерванията от паметта

Ако сте сигурни, че искате да премахнете за постоянно всички запазени стойности, натиснете и задръжте бутон „M“ за 5 секунди, докато се появи „CL“, след като пуснете бутона. Вж. снимка 11. Натиснете бутон „M“, за да потвърдите избора и да изчистите цялата памет или бутона за стартиране „Start“, за да излезете от процедурата и да изключите устройството.

След като потвърдите, иконата „CL“ започва да мига и звукъв сигнал показва, че изтриването е било успешно, след като устройството се изключва автоматично. Индивидуалните стойности не могат да се изтрият.

Снимка 11

7.14. Техническо описание.

Апаратът веднага ще покаже „Eror“ върху LCD екрана, ако определено кръвно налягане (систолично или диастолично) е извън оценения диапазон в частта „СПЕЦИФИКАЦИИ“.

В този случай тръбата да се консултирате с лекар или да проверите дали начинът Ви на използване на апарата е в нарушение на инструкциите.

7.15. Отстраняване на проблеми (1)

В случай на индикация за грешка, следвайте препоръчаните действия по-долу и натиснете бутона „Start“, за да започнете друго измерване:

ПРОБЛЕМ	ВЕРОЯТНА ПРИЧИНА	ПРЕПОРЪЧИТЕЛНО ДЕЙСТВИЕ
E1	Пулсът не беше записан правилно	Движението може да доведе до грешно измерване. Разхлабете дрехите на ръката, отпуснете се за момент и опитайте отново
E2	Неточни стойности	
E3	Маншетът не е стегнат правилно	Аплиcati manşeta din nou și încercați încă o dată
E5	Налягането на помпата е твърде високо	Relaxați-vă pentru o clipă și încercați din nou
E6	Системна грешка	Repetati citirea. Dacă problema persistă, contactați Serviciul Clienți

7.16. Отстраняване на проблеми (2)

ПРОБЛЕМ	ВЕРОЯТНИ ПРИЧИНИ	ПРЕПОРЪЧИТЕЛНО ДЕЙСТВИЕ
На дисплея се показва символът „изхабена батерия“	Батериите са изтощени	Сменете батериите с нови
Показвателите стойности на кръвното налягане са необичайно високи или ниски	Върху ръмота или ръката Ви се прилагат твърде много натиск	Отпуснете се и направете измерване
Показва се символът „Индикация за аритмия на пулса“, но сърдечният ритъм следва да е нормален.	Движете горната част на ръката си или мускулите на ръката си по време на измерването	Стойте неподвижни и не движете/свайтее мускулите по време на измерването
Показва се символът „Индикация за аритмия на пулса“, но сърдечният ритъм следва да е нормален.	Движете горната част на ръката си или мускулите на ръката си по време на измерването	Стойте неподвижни и не движете/свайтее мускулите по време на измерването

8. ПОДДРЪЖКА

- Δ Не изкусайте този апарат и не го подлагайте на силни удари.
- Δ Избягвайте високи температури и подлагане на въздействието на слънчеви лъчи. Не погипайте апарата във вода, тъй като това ще доведе до неговата повреда.
- Ако апаратът се съхранява при температури, близки до замръзване, оставете го да се аклиматизира при стайна температура преди употреба.
- Δ Не се опитвайте да разглобявате този апарат
- Препоръчително е да се извършва проверка на работата на апарата на всеки 2 години или след като е бил ремонтиран. Моля, свържете се с центъра за обслужване.
- Почистете апарата със суха мека кърпа или с добре изцедена мека кърпа, която преди това е била навлажнена с дезинфектант или разреден почистващ препарат. Не използвайте разтворители.
- Никои компонент не може да се поддържа на работата на апарата. Препоръчително е маншетът да бъде дезинфекиран 2 пъти седмично, ако е необходимо (например в болница или клиника). Избършете вътрешната страна (страната в контакт с кожата) на маншета с мека кърпа, изцедена след навлажняване с гилгов алкохол (75-90%), след което изсушете маншета на въздух.
- Калъфът на маншета може да се пере на ръка при 30°С. Преди това внимателно извадете латексовата въздушна камера през специално проектиран отвор на калъфа.
- ВНИМАНИЕ!** Не перете латексовата въздушна камера! Не гледате калъфа! Не е необходимо да се зашива специално проектиран отвор на калъфа на маншета.

9. СПЕЦИФИКАЦИИ

- Име на продукта: Апарат за кръвно налягане за горната част на ръката
- Модел: MED-53
- Спецификации: Вътрешно захранване, приложена част вид ВF, IP21.
- Размер на урета: 85 мм x 170 мм x 48 мм.
- Обиколка на китката: 22 см-42 см.
- Тегло: около 275 г (без батерии и маншет).
- Измервателен метод: осцилометричен метод, автоматично напояване и измерване.
- Обем на паметта: 90 пъти с печат на часа и датата.

- Захранване: DC 6V 600mA, батерии: 4*1.5V РАЗМЕР ТИП ААА (Адаптер (по избор).
- Обхват на измерване: Налягане на маншета: 0-300 mmHg Систолично: 40-255 mmHg Диастолично: 40-255 mmHg Пулс: 40-200 удара/минута
- Точност Налягане: ±3mmHg Пулс: ±5%.
- Температура на околната среда при работа: 10°С–40°С (50°F–104°F).
- Влажност на околната среда при работа: ± 85% RH
- Температура на околната среда при съхранение и транспорт: -20°С–70°С (-4°F–122°F)
- Влажност на околната среда при съхранение и транспорт: 10%–95% RH.
- Налягане на околната среда: 0T 94–106,7 kPa.
- Живот на батерията: Приблизително 300 пъти.
- Комплект на апарата за измерване на кръвно налягане: Маншет с вретилообразна форма размер M-L (обиколка на горната част на ръката 22-42 см), чанта за съхранение, батерии ААА – 4 броя