

## Ръководство на потребителя за апарат за кръвно налягане Beurer BM 45



### I. Включено в опаковката:

- Апарат за измерване на кръвно налягане Beurer BM 45
- Маншет за горната част на ръката (22-36 cm)
- Ръководство за употреба
- 4 x 1.5V AA LR6 батерии
- Торбичка за съхранение

Проверете целостта на опаковката при доставка на уреда и се уверете, че всички компоненти на устройството са налице. Преди употреба се уверете, че няма видими следи от повреда върху уреда или неговите компоненти. Ако имате съмнения, че устройството е с нарушена цялост, моля свържете се с търговеца от когото сте го закупили. Премахнете всички опаковъчни материали от устройството преди да го използвате.

Запазете тези инструкции за употреба за по-нататъшна употреба. Ако дадете устройството на друг, моля предайте им и тези инструкции за употреба.

### II. Предназначение на уреда:

Този апарат се използва за напълно автоматично и неинвазивно измерване на артериално кръвно налягане и пулса на възрастни в горната част на ръката. Той е предназначен за домашна употреба от възрастни хора, които имат ръце със същия диаметър, какъвто е диаметъра на маншета. Потребителят може да записва отчетените стойности на кръвното си налягане и отчетените стойности на пулса си по бърз и лесен начин.

Записаните стойности се класифицират спрямо международни стандарти и се оценяват графично. Освен това устройството може да отчете неравномерен сърдечен ритъм по време на измерването на кръвното налягане и ви информира чрез символ на дисплея на устройството. Този апарат запазва отчетените стойности и може да ви покаже средните стойности от предишните измервания.

Записаните данни може да предоставят важна информация на вашия лекар и да подпомогнат диагностицирането и лекуването на проблеми с кръвното ви налягане. Следователно този апарат може да ви помогне да следите физическото си състояние в дългосрочен план.

### III. Полезни съвети и инструкции за безопасност:

- Не използвайте това устройство върху животни, новородени или деца.
- Уредът не е предназначен за употреба от хора (вкл. деца) с ограничени физически, сензорни или умствени способности без надзора на възрастен, отговорен за тяхната безопасност.
- Ако страдате от някое от следните заболявания трябва да се консултирате с лекар преди да използвате уреда: сърдечна аритмия, проблеми с кръвообращението, диабет, бременност, прееклампсия, хипотония, студени тръпки, треперене.
- Хората с пейсмейкъри или други електрически импланти трябва да се консултират с лекар преди да използват това устройство.
- Уредът не трябва да се използва с високочестотни хирургични апарати.
- Не използвайте маншета на хора, претърпели мастектомия.
- Не поставяйте маншета върху рани.
- Не поставяйте маншета на ръката си, ако дадената ръка има артерии или вени, които са подложени на медицинско лечение, напр. интраваскуларна терапия или артериовенозен шънт.
- Този апарат не е заместител на лекарска помощ. Не базирайте никакви медицински решения (лекарствени продукти или техните дози) на отчетените от този апарат стойности. Винаги се консултирайте със своя лекар!
- Устройството е предназначено само за целите, описани в тези инструкции за употреба. Производителят не носи отговорност за повреди в резултат на неправилно или небрежно използване.
- Отчетените стойности може да бъдат неправилни, ако използвате уреда навън или в движение (докато пътувате в кола, хеликоптер, линейка или докато извършвате физическа активност).
- Сърдечносъдовите заболявания могат да предизвикат неправилно отчитане на кръвното ви налягане.


- Не използвайте устройството едновременно с други медицински електрически устройства (МЕ оборудване). В противен случай апаратът може да не работи по правилен начин или да не отчете правилни стойности.
- Не използвайте устройството извън уточнените параметри на употреба и съхранение. В противен случай апаратът може да не работи по правилен начин.
- Използвайте само включения в комплекта маншет или маншетите, които са описани в това ръководство. Употребата на други маншети може да доведе до неправилно отчетени стойности.
- Обърнете внимание, че по време на напompване може да се нарушат функциите на съответния крайник.
- Не мерете кръвното си налягане по-често от необходимото. Поради ограничаването на притока на кръв може да се появят синини на кожата ви.
- По време на измерване на кръвното налягане, кръвообращението не трябва да се спира за ненужно дълго време. Ако устройството не функционира правилно, махнете маншета от ръката.
- Устройството трябва да се използва само върху горната част на ръката.
- Въздушната тръбичка на устройството представлява опасност от задушаване на малки деца. Освен това малките части на устройството представляват риск от задавяне и задушаване на малки деца.
- Устройството е направено от прецизни електронни компоненти. Точността на отчетените стойности и продължителността на експлоатационния му живот зависят от внимателната му употреба.
- Пазете уреда от удар, влага, прах, големи температурни колебания и пряка слънчева светлина.
- Устройството трябва да бъде оставено на стайна температура преди да направите измерване. То трябва да бъде поставено на около 20°C преди да го използвате.
- В никакъв случай не изпускайте и не удряйте това устройство.
- Не използвайте в близост до силни електромагнитни полета (радио системи и мобилни телефони).
- Махнете батериите, ако няма да използвате уреда дълго време.
- Не прегъвайте, сгъвайте и т.н. тръбичката на маншета.

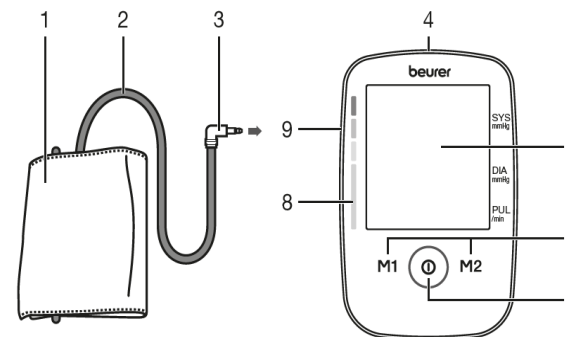
#### Относно батериите:

- Ако кожата или очите ви влязат в контакт с течност от батерия, измийте обилно с вода и потърсете лекарска помощ.
- Пазете батериите далече от деца поради риск от поглъщане и задушаване!
- Не хвърляйте батериите в огън – опасност от експлозия.

- Ако батерия протече, използвайте ръкавици и почистете отделението за батерия със суха кърпа. Ако кожата или очите ви влязат в контакт с течност от батерии, измийте веднага с вода и потърсете лекар.
- Не разглобявайте, мачкайте или отваряйте батерии.
- Съблюдавайте + и – поляритета на батериите.
- Пазете батериите от силна топлина.
- Не зареждайте батериите и не ги подлагайте на късо съединение.
- Ако няма да използвате устройството дълго време, извадете батериите от него.
- Използвайте идентични батерии, когато сменяте батериите на устройството.
- Сменявайте всички батерии накуп.
- Не използвайте презаредими батерии.

#### IV. Описание на уреда:



1. Маншет
2. Маркуч на маншета
3. Конектор за маншета
4. Гнездо за захранване\* (задната част на апарата)
5. Дисплей
6. Бутони за потребителска памет **M1/M2**
7. **Старт/Стоп** бутон 

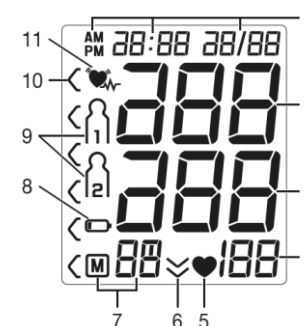





8. Индикатор за риск
9. Гнездо за свързване на маншета (от лявата страна)

**\*Захранващия адаптер не е включен в комплекта.**

#### Описание на дисплей:

1. Дата/Час
2. Систолчно налягане
3. Диастолчно налягане
4. Изчислена стойност на пулс
5. Символ за пулс 
6. Изпускане на въздух 

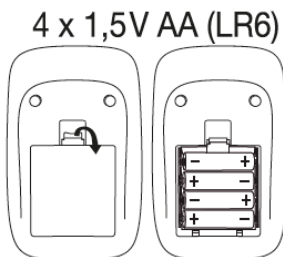



7. Брой места в памет/ показване на средна стойност (A), средна стойност сутрин (AM) и средна стойност вечер (PM)
8. Символ за смяна на батерии 
9. Потребителска памет 
10. Индикатор за риск
11. Символ за сърдечна аритмия 

## V. Подготовка за работа:

### Поставяне на батерии:

- Отворете капака на отделението за батерии.
- Поставете 4 бр. 1.5V AA алкални батерии (тип LR06) като спазите посочената полярност. Никога не използвайте презаредими батерии.
- Затворете капака на отделението за батерии внимателно.
- Всички елементи на дисплея излизат на екрана закратко, а **24h** започва да мига на екрана. След това трябва да настроите датата и часа по описания по-долу начин.



Ако индикаторът за смяна на батериите  свети постоянно вече не може да правите измервания с устройството и трябва да подмените батериите. Когато смените батериите ще трябва да настроите датата и часа повторно, но всички запазени стойности ще се запазят.

### Работа на ток:


- Може да използвате този апарат и на ток. Когато използвате устройството на ток трябва да извадите батериите от него. Трябва да си закупите адаптерът за работа на ток отделно (не е включен в комплекта).
- За да се предотвратят евентуални повреди на устройството, апаратът за кръвно налягане трябва да се използва само със захранващия адаптер, който може да поръчате под номер 071.95.
- Адаптерът трябва да е свързан към ел. мрежа с подходящ волтаж.
- Първо трябва да премахнете предпазната капачка на гнездото за захранване, която се намира в задната част на устройството. След това поставете захранващата част в порта за захранване.
- След това поставете захранващия адаптер към ел. контакт.

- След употреба извадете захранващия адаптер от ел. контакт и от апарата за кръвно налягане. Когато направите това датата и часа ще бъдат нулирани, но запазените стойности ще се запазят.


### Настройка на формата на часа, датата и часа:

Важно е да настроите датата и часа. В противен случай вашите измервания няма да бъдат запазени по точен начин с час и дата.

### Има два начина, за да влезете в менюто за настройки на тези параметри:

- Преди първоначална употреба и след всяка смяна на батериите: Когато поставяте батерии в устройството, то автоматично ще ви отведе в нужното меню за настройка на тези параметри.
- Ако батериите вече са били поставени: При изключено устройство трябва да натиснете и да задържите бутона за **Старт/Стоп**  за припл. 5 секунди.

В това меню може да настроите следните параметри едни след други: **формат на час → дата → час.**

На екрана започва да премигва формата на часа. Изберете желанието от вас формат с бутоните **M1/M2** и потвърдете избора си с бутона **Старт/Стоп** .

След това може да зададете следните настройки едни след други, като следвате инструкциите за настройки на формата на часа. Може да настроите: **годината, месеца, деня, часа и минутите.**

**Бележка:** Ако формата на часа е 12-часов, деня/месеца ще бъдат показвани наобратно.

## VI. Измерване на кръвното налягане:

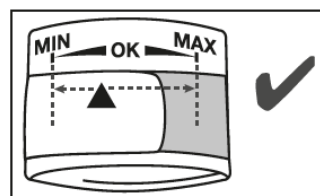
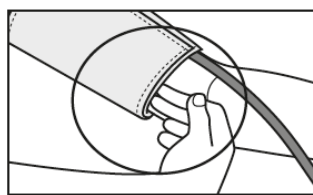
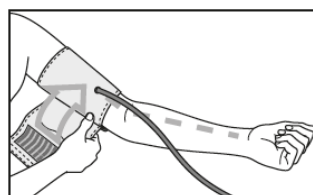
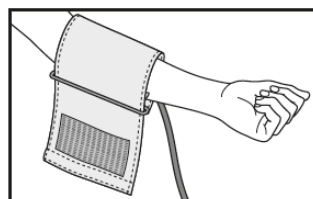
### Основни правила при измерване на кръвното налягане:

- За да може да съпоставяте резултатите си по възможно най-правилния начин е препоръчително да измервате налягането си често и по едно и също време на деня. Препоръчваме ви да измервате налягането си два пъти на ден – веднъж след ставане сутрин и веднъж вечер.

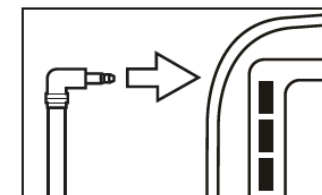
- Винаги трябва да правите измервания след като сте физически отпочинали. Поради това не бива да измервате кръвното си налягане, когато сте под напрежение/стрес.
- Не правете измервания минимум 30 минути след като сте се хранили, пили, пушили или сте правили физически упражнения.
- Починете си 5 минути преди да направите измерване.
- Ако искате да направите няколко измервания едно след друго, трябва да изчакате 1 минута между всяко измерване.
- Ако не сте сигурни, че измерените стойности са правилни трябва да повторите измерването.

#### Поставяне на маншета:

- В общи линии може да измервате кръвното си налягане и на двете ръце. Имайте предвид, че измерените стойности варират между двете ръце. Затова е препоръчително да използвате ръката с по-високо кръвно налягане. Препоръчваме ви да се консултирате с вашия лекар относно ръката, която да използвате за измерване на кръвното си налягане.
- Трябва да използвате апарата само с един от следните два маншета:
  - Стандартен маншет: 22-36 см; номер 163.388. Идва в комплект с апарата.
  - XL маншет: 35-44 см; номер 163.387. Поръчва се отделно.
- Преди да измерите кръвното си трябва да се уверите, че маншетът ви става, като използвате описаната по-долу маркировка.
- Поставете маншета върху горната част на голата си ръка. Кръвният поток в ръката не трябва да бъде ограничен от стегнати дрехи.

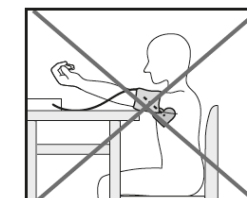
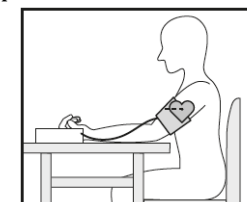


- Маншетът трябва да бъде позициониран 2-3 см над лакътя ви и върху артерията ви. Тубичката трябва да сочи към центъра на дланта ви.
- Прехвърлете частта на маншета, която стърчи през металния ринг, сгънете я и затворете закопчалката. Маншетът трябва да бъде затегнат добре, но не прекалено затегнат, така че да може да поставите два пръста между кожата ви и маншета.
- Маншетът е подходящ размер за вас, ако индексът (▼) е в рамките на „OK“ зоната.
- Поставете маркуча в конектора за маркуча на апарата.




#### Правилна поза за измерване на кръвно налягане:

- Седнете комфортно, с изправен гръб. Подпрете се на стола и поставете ръцете си на масата. Не кръстосвайте крака. Поставете стъпалата си на пода.
- Маншетът винаги трябва да е на нивото на сърцето.
- Не мърдайте по време на измерването и не говорете.




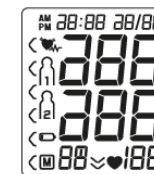
#### Измерване на кръвното налягане:


- Сложете маншета по описания по-горе начин.
- Стартирайте апарата с бутона **Старт/Стоп** . Всички дисплеи ще светнат за кратко.
- Кръвното налягане ще започне измерването автоматично след припл. 3 секунди. Маншетът се надува като първа стъпка от процеса на измерване.

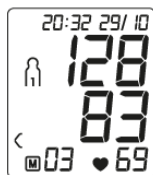
**Бележка:** Може да спрете измерването по всяко време като натиснете

#### **Старт/Стоп** .

- Въздушното налягане започва да се изпуска бавно. Сега измерването започва. На дисплея излиза символа  веднага, когато се намери пулс.




- Ако се отчете тенденция към високо кръвно налягане е възможно маншетът да започне да се надува отново с по-голяма степен на налягане, докато въздухът се изпуска.
- Оставащият въздух се изпуска, когато измерването се направи.
- На дисплея се показват пулса, систоличното и диастоличното кръвно налягане.
- На дисплея се изписва **E**, ако не е извършено правилно измерване. Вижте секцията с грешки на дисплея и повторете измерването.
- След това трябва да изберете потребителската памет в която да запаметите измерването чрез бутоните **M1** или **M2**. Ако не изберете памет, измерването ще се запамети в последно използваната потребителска памет. На екрана се изписва **M1** или **M2**.
- Използвайте бутона **Старт/Стоп** , за да изключите устройството. Измерените стойности ще се запаметят в избраната от вас потребителска памет.
- Ако забравите да изключите устройството, то ще се изключи автоматично след припл. 3 минути. И в този случай измерените стойности ще се запаметят в избраната от вас потребителска памет или в последно използваната от вас потребителска памет.



## Отчитане на резултатите

**Сърдечна аритмия:** Уредът може да улови възможна сърдечна аритмия

като това се обозначава със символ . Ако иконата се появява често, отидете на кардиолог. Само лекар може да потвърди сърдечна аритмия и да ви даде инструкции относно това състояние.

**Индикатор за риск:** Измерванията могат да бъдат оценени и класифицирани според долната таблица. Имайте предвид, че тези данни са генерализирани, защото индивидуалните стойности на кръвното налягане варират при отделните хора и възрастови групи. Само лекар може да каже какви са вашите точни нормални стойности.


Апаратът показва в коя категория са отчетените стойности. Когато стойностите на систоличното и диастоличното налягане са в различни категории, отчита се по-високата. Например, ако систоличното налягане е високо, а диастоличното е нормално, стойността ще бъде отчетена като висока.

Категория		Систолично (в mmHg)	Диастолично (в mmHg)	Действие
Ниво 3: Тежка хипертония	червен	≥ 180	≥ 110	Потърсете лекарска помощ
Ниво 2: Умерена хипертония	оранжев	160-179	100-109	Потърсете лекарска помощ
Ниво 1: Лека хипертония	жълт	140-159	90-99	Редовно следене от лекар
Нормално в горната граница	зелен	130-139	85-89	Редовно следене от лекар
Нормално	зелен	120-129	80-84	Самонаблюдение
Оптимално	зелен	< 120	< 80	Самонаблюдение

Източник: СЗО, 1999 (Световна Здравна Организация)

## Запазване, преглеждане и изтриване на отчетени резултати:

Всяко успешно измерване се запазва с датата и часа си. Ако има повече от 60 измервания, най-старото се изтрива, за да се запази най-новото.

- За да влезете в дадена памет първо трябва да включите апарата от бутона **Старт/Стоп** .
- Когато целият дисплей светне трябва да изберете желаната от вас памет чрез бутоните **M1** или **M2** в рамките на 3 секунди.
- Последното измерване за дадената памет ще се появи на дисплея.
- Натиснете релевантния бутон за дадената потребителска памет (**M1** или **M2**).




## Бележка:

Ако сте избрали памет 1, трябва да натиснете бутона **M1**.


Ако сте избрали памет 2, трябва да натиснете бутон **M2**.

- На дисплея започва да мига **A**. Средната стойност от всички измерени стойности в дадената потребителска памет ще бъдат показани на екрана.
- Натиснете релевантния бутон за дадената потребителска памет (**M1** или **M2**).
- На дисплея започва да мига **AM**. Средната стойност от всички измерени стойности сутрин (5-9 часа) в дадената потребителска памет ще бъдат показани на екрана.



- Натиснете релевантния бутон за дадената потребителска памет (**M1** или **M2**).
- На дисплея започва да мига **PM**.  
Средната стойност от всички измерени стойности вечер (18-20 часа) в дадената потребителска памет ще бъдат показани на екрана.
- Ако натиснете релевантния бутон за дадената потребителска памет (**M1** или **M2**) отново ще видите последното индивидуално измерване (например измерване 03).
- Като натиснете релевантния бутон за дадената потребителска памет (**M1** или **M2**) може да видите индивидуалните измервания.
- За да изключите устройството отново, натиснете бутона **Старт/Стоп**  или изчакайте 30 секунди.



**Бележка:** Може да излезете от менюто по всяко време като натиснете бутона **Старт/Стоп** .

- За да изчистите дадена потребителска памет първо трябва да сте избрали дадената памет.
- Започнете процедурата за достъп до индивидуални измервания.
- Натиснете и задръжте бутоните **M1** и **M2** за 5 секунди.
- Всички стойности в настоящата потребителска памет ще бъдат изтрети.




## VII. Почистване и съхранение:

- Почиствайте уреда и маншета често, само с леко навлажнена кърпа.
- Не използвайте никакви почистващи препарати и разтворители.
- Не потапяйте уреда или маншета във вода.
- При съхранение на уреда махайте батериите му и не поставяйте тежки предмети върху него. Не прегъвайте маншета.

## VIII. Съобщения за грешка:

При грешка, на дисплея се появява някоя от следните грешки:

- Не може да бъде измерен пулс – грешка **E 1**. Повторете измерването след около 1 минута и се уверете, че не мърдате и не говорите по време на измерването.
- Грешка **E 2**. Повторете измерването след около 1 минута и се уверете, че не мърдате и не говорите по време на измерването.

- Грешка **E 3**. Маншетът е поставен неправилно. Моля, поставете го правилно спрямо инструкциите в това ръководство.
- Възникнала е грешка по време на измерването – грешка **E 4**. Повторете измерването след около 1 минута и се уверете, че не мърдате и не говорите по време на измерването.
- Налягането при напompване надвишава 300 mmHg – грешка **E 5**. Моля, повторете измерването, за да проверите дали маншетът се надува правилно. Уверете се, че не притискате маркуча с ръка или с предмет. Уверете се, че маркучът не е прегънат.
- Батериите са изтощени и трябва да бъдат подменени – грешка **E 6**  Трябва да подмените батериите..

## IX. Регулаторна информация:



По закон празните батерии трябва да се изхвърлят на специално обозначените за целта места, в пунктовете за рециклиране или при търговците на електроника. Кодовете по-долу са отпечатани на батерии, съдържащи вредни вещества:

Pb = Батерията съдържа олово  
Cd = Батерията съдържа кадмий  
Hg = Батерията съдържа живак



Поради екологични съображения не изхвърляйте уреда в битовите отпадъци след края на експлоатационния му живот. Изхвърлете уреда в пункт за събиране или рециклиране.

Изхвърляйте уреда в съответствие с WEEE директивата на ЕС (Отпадъчно електрическо и електронно оборудване).

- Това устройство е в съответствие с европейския стандарт EN 60601-1-2 (в съответствие с CISPR 11, IEC 61000-4-2, IEC61000-4-3, IEC 61000-4-6 и IEC 61000-4-8) и е обект на специални предпазни мерки по отношение на електромагнитната съвместимост (EMC). Моля, обърнете внимание, че преносимите и мобилните високочестотни комуникационни системи могат да попречат на това устройство.
- Уредът отговаря на Директива 93/42/ЕИО относно медицинските изделия, Немския закон за медицински устройства ("Medizinproduktegesetz") и стандартите EN 1060-1 (Неинвазивни сфигмоманометри, част 1: Общи изисквания), EN 1060-3 (Неинвазивни сфигмоманометри, част 3: Допълнителни изисквания за електромеханични системи за измерване на кръвно налягане) и IEC 80601-2-30 (Медицинско електрическо оборудване - Част 2 - 30:



Специфични изисквания за безопасност и основна експлоатация на автоматизирани неинвазивни монитори за кръвно налягане).

- Ако използвате устройството за търговски медицински цели, трябва редовно да проверявате неговата точност.



Изхвърлете опаковката по начин, опазващ околната среда.



Пазете устройството от намокряне и от влага.



Това устройство отговаря на всички приложими европейски и национални директиви.

#### **Електромагнитна съвместимост:**

- Уредът може да се използва във всяка среда, посочена в тези инструкции за употреба, включително домашна.
- Работата на уреда може да бъде повлияна от наличието на електромагнитни смущения. Те могат да предизвикат съобщения за грешка и отказ на дисплея/уреда.
- Избягвайте използването на уреда в близост до други устройства или поставянето му върху други устройства, защото това може да доведе до неправилната им работа.
- Използването на други аксесоари, освен посочените от производителя, може да доведе до увеличаване на електромагнитното излъчване или до намаляване на електромагнитния имунитет на уреда, което да предизвика неправилна работа.
- Неспазването на горепосочените съвети може да влоши работата на устройството.

#### **X. Гаранционни условия:**

В случай на гаранционни оплаквания, обърнете се към вашия търговец или оторизиран сервиз. Ако връщате уреда, прикачете копие от касовата бележка и кратко описание на дефекта.

Приложими са следните гаранционни условия:

1. Гаранционният период е 5 години, считано от датата на покупката. В случай на гаранционни оплаквания, датата на покупка трябва да бъде удостоверена с касова бележка или фактура.
2. Поправки на уреда или части от него не удължават периода на гаранцията.
3. Гаранцията се смята за невалидна в следните случаи:

- ❖ Неправилна употреба (неспазване на инструкциите за употреба).
- ❖ Опити за поправка от страна на потребителя или неоторизирани трети лица.
- ❖ Транспортни повреди от производителя към клиента или по време на транспорт до сервизния център.
- ❖ Гаранцията не важи за аксесоари, предмет на нормално износване (маншети, батерии).

4. Веугер не носи отговорност за преки или косвени загуби, предизвикани от продукта, дори ако повредата му е призната гаранционно.

Повече информация за продукта ще намерите на [www.polycomp.bg](http://www.polycomp.bg).