

**PHILIPS**

**DL8760**



**DE**



**CE** 0344

Alle Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

© 2017 Koninklijke Philips N.V.

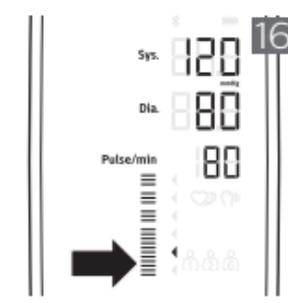
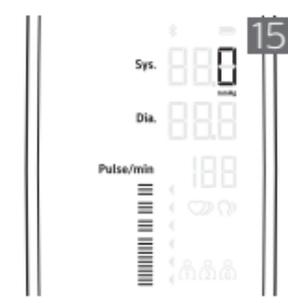
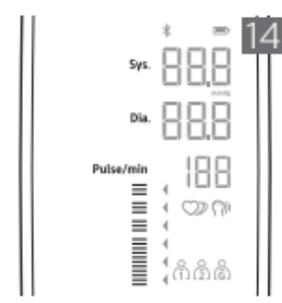
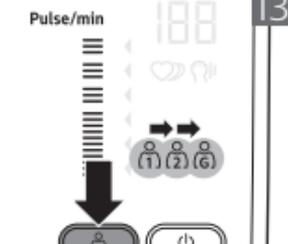
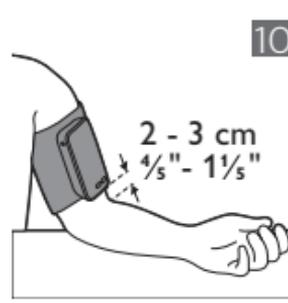
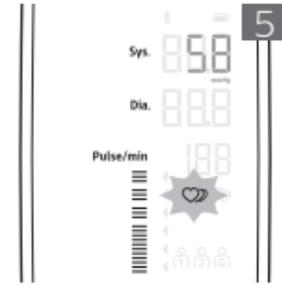
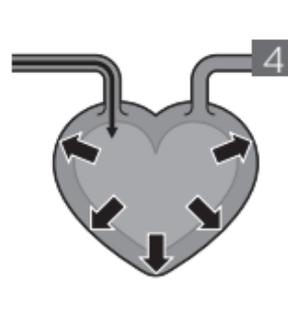
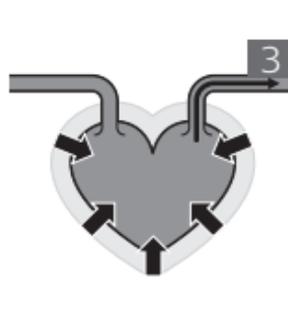
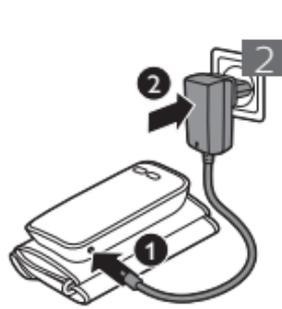
Die aktuellste Version der Bedienungsanleitung finden Sie auf [www.philips.com/support](http://www.philips.com/support)

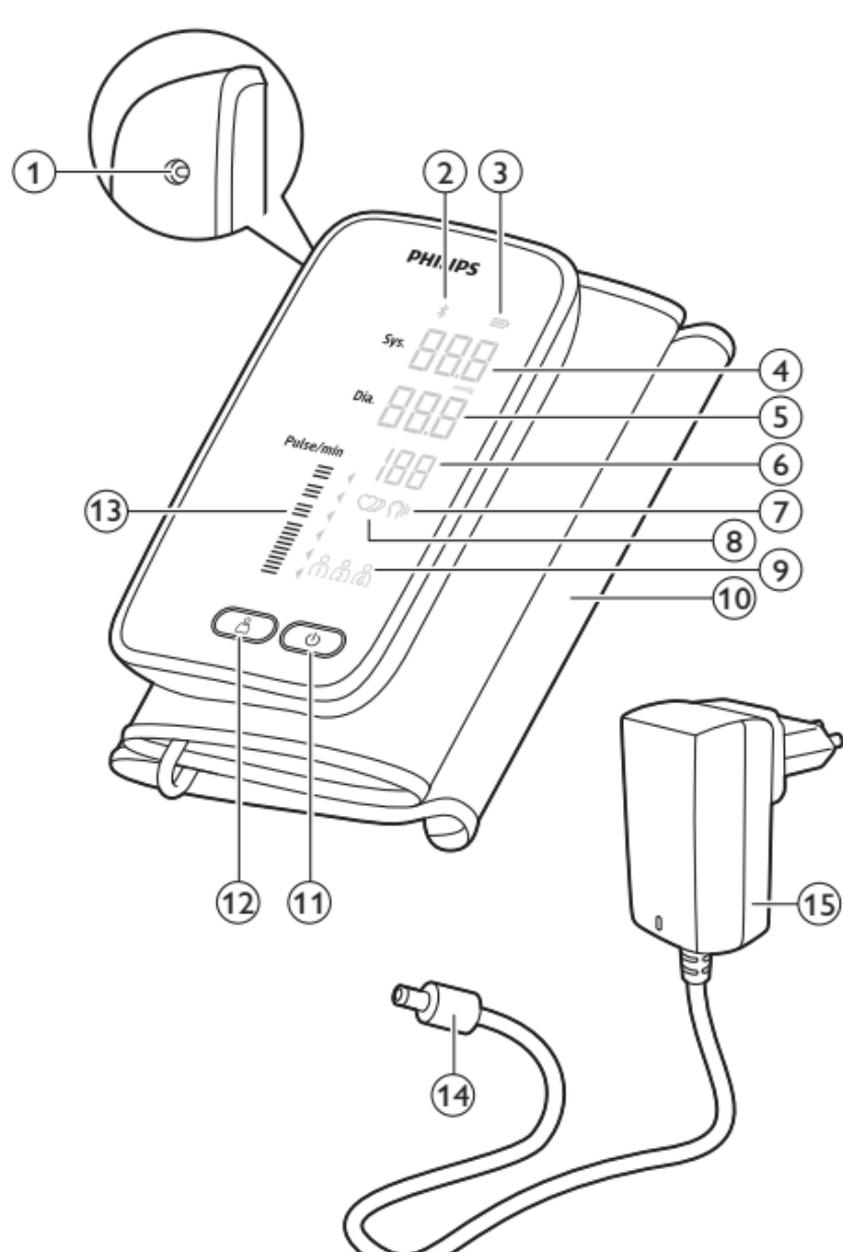
Alle Rechte vorbehalten.

**Philips Consumer Lifestyle BV**  
Tussendiepen 4, 9206AD Drachten, The Netherlands  
Fax +31 (0)512594316  
4222.100.4495.5 (2/8/2017)



>75% recycled paper  
>75% papier recyclé





Deutsch

## Einführung

Herzlichen Glückwunsch zu Ihrem Kauf und willkommen bei Philips! Um die Unterstützung von Philips optimal nutzen zu können, sollten Sie Ihr Produkt unter [www.philips.com/welcome](http://www.philips.com/welcome) registrieren.

## Allgemeines

Mit dem Philips Oberarm-Blutdruckmessgerät mit Bluetooth® können Sie den Blutdruck und die Herzfrequenz (den Puls) messen, Daten per Bluetooth® auf ein mobiles Gerät übertragen und Ihre Messergebnisse in der Philips HealthSuite health App anzeigen. Das Gerät kann auch als eigenständige Einheit verwendet werden.

Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Sicherheitshinweise und detaillierte Anweisungen zur Benutzung des Blutdruckmessgeräts.

Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor dem Gebrauch des Geräts aufmerksam durch, und bewahren Sie sie für eine spätere Verwendung auf.

Produktmerkmale:

- 86,5 mm × 24 mm großes Display mit weißer LED-Hintergrundbeleuchtung
- Messung während des Aufpumpens
- Unterstützung für zwei Benutzer

## Vorgesehener Verwendungszweck

Das Philips Oberarm-Blutdruckmessgerät ist ein digitales Gerät zur Messung des Blutdrucks und der Herzfrequenz. Es ist für die Verwendung durch Erwachsene mit einem Armumfang von 22 bis 42 cm vorgesehen. Das Gerät ist für den Betrieb in einem Wohnumfeld vorgesehen.

Um den sicheren und ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts zu gewährleisten und Verletzungen zu vermeiden, müssen sämtliche Warnzeichen und Symbole beachtet werden. Nachstehend finden Sie eine Erklärung der auf dem Gerät angebrachten und in der Bedienungsanleitung verwendeten Warnzeichen und Symbole.



Symbol für „Bedienungsanleitung beachten“.



Dieses Symbol bedeutet, dass der Teil des Geräts, der in physischen Kontakt mit dem Benutzer kommt (auch Anwendungsteil genannt), dem Typ BF (Body Floating) gemäß IEC 60601-1 entspricht. Das Anwendungsteil ist die Manschette.



Dieses Symbol bedeutet, dass das Gerät die Anforderungen der EU-Richtlinie 93/42/EWG für Medizinprodukte erfüllt. 0344 ist die Nummer der benannten Stelle.



WEEE-Symbol (Entsorgung elektrischer und elektronischer Geräte). Elektro- und Elektronik-Altgeräte dürfen nicht zusammen mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden. Nutzen Sie zur Entsorgung die entsprechenden Einrichtungen vor Ort. Weitere Informationen zum Recycling erhalten Sie bei den örtlichen Behörden oder Ihrem Händler. Siehe auch das Kapitel „Akku-Recycling“.



Dieses Symbol bedeutet, dass das Produkt einen Akku enthält, der nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden darf (2006/66/EG).



Dieses Symbol bezeichnet den Hersteller gemäß EU-Richtlinie 93/42/EWG.



Dieses Symbol gibt das Herstellungsdatum an.



Symbol für Gleichstrom.



Bluetooth-Symbol. Das Gerät kann per Bluetooth mit anderen Geräten kommunizieren.



Dieses Symbol gibt den Chargencode des Herstellers an.



Dieses Symbol gibt die Seriennummer des Herstellers an, über die das medizinische Gerät identifiziert werden kann.

# F1

Sicherung T1A/250 V  $\Phi$ 3,6\*10 CCC.



Dieses Symbol bedeutet, dass es sich um ein Gerät der Klasse II handelt. Der Adapter ist zweifach isoliert (Klasse II) und erfüllt die Anforderungen von IEC 60601-1.



Dieses Symbol bedeutet, dass das Gerät nur für den Einsatz im Innenbereich geeignet ist.



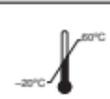
Dieses Symbol gibt an, dass das Gerät über einen HF-Sender verfügt. Das bedeutet, dass das Gerät nicht ionisierende Strahlung abgibt. Alle Geräte, die über einen HF-Sender verfügen oder elektromagnetische HF-Energie verwenden, müssen mit diesem Symbol gekennzeichnet sein.



Vorsichtshinweis. Weist den Benutzer auf wichtige sicherheitsrelevante Informationen in der Bedienungsanleitung hin (Warnhinweise, Vorsichtsmaßnahmen usw.), die aus unterschiedlichen Gründen nicht direkt auf dem medizinischen Gerät angebracht werden können.

**IP22**

Dieses Symbol auf dem Gerät bedeutet Folgendes: Geschützt gegen den Zugang zu gefährlichen Teilen mit den Fingern und gegen senkrecht fallendes Tropfwasser bei einer Neigung bis 15 Grad.



Dieses Symbol gibt den Temperaturbereich an, in dem das medizinische Gerät gelagert und transportiert werden kann, ohne Schaden zu nehmen: -20 °C bis 60 °C



Symbol für die zweijährige Philips Garantie.



Der „Grüne Punkt“ ist das Lizenzzeichen eines von der Industrie finanzierten europäischen Netzwerks für das Recycling des Verpackungsmaterials von Konsumgütern.



Dieses Symbol auf dem DC-Ladegerät bedeutet, dass es TÜV-zertifiziert ist.

## Allgemeine Beschreibung (Abb. 1)

- 1 Buchse für Stecker des DC-Ladegeräts
- 2 Bluetooth®-Symbol
- 3 Akkusymbol
- 4 Systolischer Blutdruck
- 5 Diastolischer Blutdruck
- 6 Herzfrequenz
- 7 Bewegungsdetektor
- 8 Erkennung der Herzfrequenz und von Herzrhythmusstörungen
- 9 Benutzerkennungen
- 10 Manschette
- 11 Einschalttaste
- 12 Benutzer-ID-Taste
- 13 Blutdruckklassifizierung
- 14 Stecker des DC-Ladegeräts
- 15 DC-Ladegerät

## Wichtige Sicherheitsinformationen

Lesen Sie diese wichtigen Informationen vor dem Gebrauch des Geräts sorgfältig durch, und bewahren Sie sie zur späteren Verwendung auf.

### Warnhinweis



- Bewahren Sie das Gerät außerhalb der Reichweite von Säuglingen, Kindern und Haustieren auf, da das Verschlucken oder Einatmen von Kleinteilen zu Verletzungen und schlimmstenfalls zum Tod führen kann.
- Das Gerät eignet sich nicht für die Blutdruckmessung an Kindern.
- Das Gerät ist nicht geeignet für Personen mit elektrischen Implantaten.
- Verwenden Sie dieses Blutdruckmessgerät nicht an einem Arm, der mit einem intravaskulären oder Therapie-Zugang (z. B. zur intravenösen Infusion oder zur Bluttransfusion) oder einem arteriovenösen (AV) Shunt versehen ist. Die zeitweise Behinderung des Blutflusses während der Blutdruckmessung könnte zu Verletzungen führen.
- Wenn Sie sich einer Brustamputation unterziehen mussten, verwenden Sie dieses Blutdruckmessgerät nicht an dem Arm an der Seite, auf der die Amputation vorgenommen wurde. Das Aufpumpen der Manschette könnte weitere Schmerzen oder Verletzungen an diesem Arm verursachen.
- Wenn Sie unter einer Krankheit leiden, fragen Sie Ihren Arzt, ob Sie das Gerät verwenden dürfen.
- An diesem Gerät dürfen keine Veränderungen vorgenommen werden. Dies könnte zu erhöhten Emissionen oder zu einer reduzierten Störfestigkeit des Geräts führen.
- Um Verletzungen zu vermeiden, verwenden Sie das Blutdruckmessgerät nicht, während es geladen wird.
- Berühren Sie nicht den Ausgang des Adapters, da dies zu Verletzungen führen könnte.
- Werfen Sie den Akku keinesfalls ins Feuer. Der Akku könnte auslaufen oder explodieren.
- Wenn Sie während der Messung Unbehagen verspüren (Schmerzen im Arm oder sonstige Beschwerden), drücken Sie die Einschalttaste, um die Luft aus der Manschette sofort abzulassen. Lösen Sie die Manschette, und nehmen Sie sie vom Arm ab.
- In seltenen Fällen kann es vorkommen, dass der Druck nach dem vollständigen Aufpumpen während der Messung nicht aus der Manschette entweicht. Öffnen Sie in diesem Fall unverzüglich die Manschette. Ein lang andauernder Druck auf den Arm (Manschettendruck > 300 mmHg oder konstanter Druck > 15 mmHg über einen längeren Zeitraum als 3 Minuten) kann zu einem Bluterguss (Ekchymose) führen.

- Zu häufige und aufeinanderfolgende Messungen könnten Durchblutungsstörungen und Verletzungen verursachen.
- Beachten Sie, dass insbesondere für Kinder und Säuglinge aufgrund der Kabel Strangulationsgefahr besteht.
- Schließen Sie den Schlauch nicht an andere medizinische Geräte an, da dies schwere Verletzungen nach sich ziehen könnte.
- Dieses Gerät ist nicht für die Verwendung an Patienten außerhalb des Wohnumfelds vorgesehen.
- Verwenden Sie keine Zubehörteile anderer Hersteller oder solche, die von Philips nicht ausdrücklich empfohlen werden. Die Verwendung derartiger Zubehörteile kann eine Gefährdung des Benutzers oder Schäden am Gerät zur Folge haben.
- Verwenden Sie nur Zubehör und abnehmbare Teile, die vom Hersteller zugelassen wurden. Die Verwendung nicht zugelassener Teile oder nicht zugelassenen Zubehörs kann zur Beschädigung des Geräts oder zu Verletzungen des Benutzers führen.

## **Achtung**

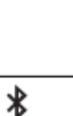
- Überprüfen Sie das Gerät vor jedem Gebrauch. Um Verletzungen zu vermeiden, benutzen Sie das Gerät nicht, wenn es beschädigt ist.
- Die korrekte Funktion dieses Blutdruckmessgeräts an schwangeren Frauen und Frauen mit Präeklampsie wurde nicht geprüft.
- Rhythmusstörungen (z. B. atriale oder ventrikuläre Extrasystole oder Vorhofflimmern) und eine periphere arterielle Verschlusskrankheit oder Arteriosklerose können die Leistung (Genauigkeit) dieses Blutdruckmessgeräts beeinträchtigen. Wenn Sie an einer dieser Krankheiten leiden, fragen Sie bitte Ihren Arzt, wie Sie dieses Blutdruckmessgerät am besten verwenden.
- Verwenden Sie dieses Gerät nur für den vorgesehenen Zweck und wie in der Bedienungsanleitung beschrieben.
- Beachten Sie den Unterschied zwischen Eigenüberwachung und Eigendiagnose. Mit diesem Gerät können Sie Ihren Blutdruck überwachen. Beginnen oder beenden Sie keine medizinische Behandlung auf der Grundlage der Messergebnisse. Wenden Sie sich zur Therapieberatung immer an Ihren Arzt.
- Beginnen Sie keine therapeutischen Maßnahmen auf der Grundlage der Messungen, die Sie vorgenommen haben. Ändern Sie keinesfalls verordnete Medikationen, ohne vorher Ihren Arzt zu konsultieren. Wenden Sie sich bei Fragen zu Ihrem Blutdruck an Ihren Arzt.
- Wenn Sie Medikamente einnehmen, fragen Sie Ihren Arzt, wann der günstigste Zeitpunkt für die Messung des Blutdrucks ist.
- Dieses Gerät ist ausschließlich für die Verwendung an den Armen und für die Messung des Blutdrucks vorgesehen. Die Verwendung an anderen Extremitäten und die Durchführung sonstiger Messungen wird nicht unterstützt.
- Wenn der Manschettendruck 40 kPa (300 mmHg) überschreitet, wird der Druck automatisch abgelassen. Entweicht der Druck aus der Manschette nach dem Überschreiten von 40 kPa (300 mmHg) nicht automatisch, nehmen Sie die Manschette vom Arm ab, und drücken Sie die Einschalttaste, um das Aufpumpen zu stoppen.
- Legen Sie die Manschette nicht an einen Arm an, an den bereits ein anderes elektrisches medizinisches Überwachungsgerät angeschlossen ist. Dies könnte zu einem vorübergehenden Funktionsausfall des anderen Geräts führen.
- Legen Sie die Manschette nicht über einer verletzten Hautpartie, an einem verletzten Arm oder an einem Arm an, an dem eine medizinische Behandlung stattfindet. Dies könnte zu weiteren Verletzungen führen.
- Verwenden Sie das Gerät nicht bei einer bekannten Allergie gegenüber Materialien aus Polyester oder Nylon.
- Dieses Gerät ist nicht waschbar. Tauchen Sie das Gerät niemals in Wasser. Spülen Sie das Gerät auch nicht unter fließendem Wasser ab.
- Dieses Gerät eignet sich nicht für die kontinuierliche Überwachung bei medizinischen Notfällen oder Operationen.
- Dieses Gerät darf nicht zusammen mit Hochfrequenz-Chirurgiegeräten verwendet werden.
- Benutzen Sie zum Reinigen des Geräts keine Druckluft, Scheuerschwämme und -mittel oder aggressiven Flüssigkeiten wie Benzin oder Aceton.
- Um einen irreparablen Schaden des Adapters zu vermeiden, verwenden Sie den Adapter nicht in oder in der Nähe einer Wandsteckdose, an die ein elektrischer Lüfterfrischer angeschlossen ist bzw. angeschlossen war.
- Wenn sich der Akku nicht mehr aufladen lässt oder das Gerät nicht mehr ordnungsgemäß funktioniert (siehe „Technische Daten“), wenden Sie sich bitte an das Philips Service-Center in Ihrem Land.
- Halten Sie das Gerät von Feuer und anderen Wärmequellen fern. Der Akku könnte sich überhitzen und in Brand geraten oder aufplatzen. Bei einer Explosion des Akkus besteht die Gefahr von schweren oder tödlichen Verletzungen.
- Trennen nach dem Ladevorgang den kleinen Gerätestecker vom Gerät, und ziehen Sie den Adapter aus der Netzsteckdose.
- Das Gerät ist kein Gerät der Klasse AP oder APG. Es ist für die Verwendung in der Nähe von leicht entzündbaren anästhetischen Mischungen aus Luft, Sauerstoff oder Stickstoffdioxid nicht geeignet.

- Zur Vermeidung von Messfehlern darf das Gerät nicht in der Nähe starker elektrischer oder magnetischer Felder (Magnete, Funksender, Mikrowellengeräte usw.) verwendet werden.
- Verwenden Sie das Gerät nicht in der Nähe eines starken elektromagnetischen Feldes, das Störsignale oder schnelle transiente elektrische Störgrößen/Bursts verursacht, da dies zu Messfehlern führen kann.
- Verwenden Sie dieses Gerät nur unter den in dieser Bedienungsanleitung angegebenen Umgebungsbedingungen. Ein Betrieb außerhalb der angegebenen Grenzwerte kann zu Leistungseinbußen, einer verkürzten Lebensdauer des Geräts und falschen Messergebnissen führen.
- Verwenden Sie zum Reinigen des gesamten Geräts ein weiches Tuch. Benutzen Sie keine aggressiven oder flüchtigen Reinigungsmittel.
- Verwenden Sie zum Laden des Akkus ausschließlich das mitgelieferte DC-Ladegerät (Netzteil KH0601000EW).
- Das Gerät muss bei normaler Nutzung zwei Jahre lang nicht kalibriert werden. Nach zwei Jahren können die Messwerte ungenauer werden.
- Wenn Probleme bei der Konfiguration, Wartung oder Bedienung des Geräts auftreten oder eine Funktionsstörung vorliegt, wenden Sie sich bitte an das Philips Service-Center.
- Versuchen Sie nicht, das Gerät selbst zu öffnen, zu zerlegen oder zu reparieren. Jede Modifikation am Gerät führt zum Erlöschen der Garantie.
- Wenden Sie sich an das Philips Service-Center, wenn das Gerät ein unerwartetes Verhalten zeigt.
- Entsorgen Sie Zubehör, abnehmbare Teile und das ME-Gerät gemäß den vor Ort geltenden Richtlinien.
- Versuchen Sie nicht, den Akku des Blutdruckmessgeräts zu ersetzen. Er ist fest in das Gerät integriert und nicht austauschbar.
- Laden Sie das Blutdruckmessgerät nicht bei sehr hohen oder niedrigen Temperaturen (siehe „Technische Daten“).
- Reinigen Sie das Blutdruckmessgerät nicht, während es geladen wird. Trennen Sie das Ladegerät stets vom Stromnetz, bevor Sie mit der Reinigung des Blutdruckmessgeräts beginnen.

## Einhaltung von Normen

- Das Gerät erfüllt die geltenden Normen für elektromedizinische Geräte der Klasse IIa für den Heimgebrauch.
- Dieses Philips Gerät erfüllt sämtliche Normen und Richtlinien bezüglich der Exposition gegenüber elektromagnetischen Feldern und entspricht den Anforderungen der Norm EN 60601-1-2.

## Display

Symbole	Beschreibung	Erklärung
<b>Sys.</b>	Systolischer Blutdruck	Maximaler Blutdruck (siehe auch den Abschnitt „Systolischer und diastolischer Blutdruck“).
<b>Dia.</b>	Diastolischer Blutdruck	Minimaler Blutdruck (siehe auch den Abschnitt „Systolischer und diastolischer Blutdruck“).
<b>Pulse/min</b>	Herzfrequenz	Anzahl der Herzschläge pro Minute (hierfür wird auch der Begriff Puls verwendet).
	Akkustatus	Zeigt den Ladezustand des Akkus während des Ladens an.
<b>mmHg</b>	Maßeinheit	Die Maßeinheit für die Blutdruckmessung.
	Erkennung von Herzrhythmusstörungen	Während der Messung werden Herzrhythmusstörungen erkannt.
	Benutzerkennungen	Die Messung für den gewählten Benutzer wird gestartet, und die Ergebnisse werden übertragen.
	Bewegungsdetektor	Bewegungen während der Messung führen zu ungenauen Ergebnissen.
	Blutdruckklassifizierung	Die Klassifizierung des gemessenen Blutdrucks erfolgt nach dem WHO-System (siehe „Blutdruckklassifizierung“).
	Bluetooth® Symbol	Das Gerät kann per Bluetooth mit anderen Geräten kommunizieren.
	Herzfrequenzerkennung	Während der Messung wird die Herzfrequenz erkannt.

## Akkustandanzeigen

Akkusymbol	Akkustatus
	Der Akku ist fast vollständig entladen.
	Der Akku ist vollständig entladen.

Wenn Sie bei vollständig aufgeladenem Akku täglich drei Messungen durchführen, können Sie das Gerät ca. 20 Tage lang benutzen, bevor der Akku wieder geladen werden muss. Bei normalem Gebrauch kann der Akku etwa 300 Mal aufgeladen werden.

**Hinweis:** Bei vollständig entladenem Akku gehen die Daten verloren.

## Laden

Das Gerät verfügt über einen integrierten Lithium-Ionen-Polymer-Akku mit einer Kapazität von 1000 mAh.

Verwenden Sie zum Laden des Akkus das mitgelieferte DC-Ladegerät.

Wenn der Akku leer ist, dauert es ca. 2 Stunden, bis er vollständig aufgeladen ist.

- 1 Stecken Sie den kleinen Stecker in die Buchse am Gerät (Abb. 2).
- 2 Stecken Sie den Adapter in die Steckdose.

## Akkuladeanzeigen

Akkusymbol      Akkuladeanzeige

bol



Akku wird geladen: halb voll



Akku wird geladen: fast voll



Akku voll aufgeladen

## Verwenden des Blutdruckmessgeräts

Dieses schlauchlose Gerät verwendet das oszillometrische Verfahren zum Messen des Blutdrucks und der Herzfrequenz.

Vor jeder Messung wird das Gerät mit dem Umgebungsdruck abgeglichen (Nullstellung).

Danach wird die Manschette aufgepumpt.

Während der Messung erkennt das Gerät die Druckschwankungen in den Blutgefäßen, die entstehen, wenn das Herz Blut durch den Körper pumpt. Anhand dieser Druckschwankungen werden der systolische und diastolische Blutdruck sowie die Herzfrequenz bestimmt. Bei der Messung der Herzfrequenz erkennt das Gerät auch kleine Abweichungen zwischen den einzelnen Herzschlägen. Überschreiten diese Abweichungen einen vordefinierten Grenzwert, leuchtet das Symbol für eine Herzrhythmusstörung auf.

## Systolischer und diastolischer Blutdruck

Das Herz besteht aus zwei großen Kammern – den Ventrikeln – und zwei kleineren Kammern – den Vorhöfen oder Atrien. In den Ventrikeln sammelt sich das Blut aus den Vorhöfen und wird zu den peripheren Bereichen der Blutgefäße im Körper und der Lunge gepumpt. Von diesen peripheren Bereichen gelangt das Blut zurück in die Vorhöfe und von dort wieder in die Ventrikel.

Wenn sich die Ventrikel zusammenziehen und Blut aus dem Herzen pumpen, erreicht der Blutdruck den Höchstwert im Zyklus; er wird als systolischer Druck bezeichnet (Abb. 3).

Wenn sich die Ventrikel entspannen und wieder mit Blut gefüllt werden, erreicht der Blutdruck den Minimalwert im Zyklus; er wird als diastolischer Druck bezeichnet (Abb. 4).

## Blutdruckklassifizierung

Wenden Sie sich bei Fragen zu Ihrem Blutdruck an Ihren Arzt. Der Arzt kann Ihnen folgende Auskünfte geben:

- Welcher Blutdruckbereich für Sie normal ist.
- Ob Ihre Messergebnisse außerhalb dieses Bereichs liegen.
- Ob Ihr Blutdruck in einem kritischen Bereich liegt.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über das Klassifizierungssystem, auf dem die Blutdruckmessung mit diesem Gerät basiert. Die Angaben basieren auf dem Klassifizierungssystem der Weltgesundheitsorganisation (WHO).

Blutdruckklassifizierung nach dem WHO-System\*

Systolischer Druck mmHg	Diastolischer Druck mmHg		Blutdruckanzeige
≥180	≥110	Starker Bluthochdruck	Rot
160 - 179	100 - 109	Moderater Bluthochdruck	Orange
140 - 159	90 - 99	Leichter Bluthochdruck	Gelb
130 - 139	85 - 89	Erhöhter bis normaler Blutdruck	Grün
120 - 129	80 - 84	Normaler Blutdruck	Grün
<120	<80	Optimaler Blutdruck	Grün
<100	<60	Niedriger Blutdruck	Grün

\*Quelle: Chalmers J. et al. WHO-ISH Hypertension Guidelines Committee. 1999 World Health Organization – International Society of Hypertension Guidelines for the Management of Hypertension. J. Hypertens, 1999, 17: 151-185.

## Erkennung von Herzrhythmusstörungen

Das Gerät verfügt über eine Funktion zur Erkennung von Herzrhythmusstörungen. Eine Herzrhythmusstörung liegt vor, wenn die Abweichung im Herzrhythmus einen vordefinierten Grenzwert überschreitet, während das Gerät den systolischen und diastolischen Blutdruck misst. Bei jeder Messung zeichnet das Gerät die Herzschlagintervalle auf und berechnet die Standardabweichung. Überschreitet die Standardabweichung einen vordefinierten Grenzwert, leuchtet bei der Anzeige der Messergebnisse das Symbol für eine Herzrhythmusstörung auf (Abb. 5).

**Achtung: Die Anzeige des Symbols für eine Herzrhythmusstörung bedeutet, dass während der Messung eine Unregelmäßigkeit der Herzfrequenz festgestellt wurde. Dies ist normalerweise kein**

**Grund zur Besorgnis.** Aufgrund der Unregelmäßigkeit der Herzfrequenz ist der angezeigte Messwert möglicherweise nicht korrekt, d. h. er spiegelt nicht Ihren tatsächlichen Zustand wider. Falls das Symbol jedoch öfter angezeigt wird, sollten Sie einen Arzt konsultieren. Das Gerät ersetzt keine kardiologische Untersuchung.

## Vorbereiten für den Gebrauch

### Koppeln des Blutdruckmessgeräts mit einem mobilen Gerät

**Hinweis:** Um das Gerät zum ersten Mal einzuschalten, halten Sie die Einschalttaste 3 Sekunden lang gedrückt.

**Hinweis:** Entfernen Sie vor dem ersten Gebrauch des Geräts die Schutzfolie vom Display.

Das Blutdruckmessgerät unterstützt Bluetooth. Sie können Ihre persönlichen Gesundheitsdaten auf ein mobiles Gerät übertragen, das über Bluetooth verfügt. Laden Sie die Philips HealthSuite health App aus dem App Store oder von Google Play herunter. Suchen Sie nach dem Begriff „Philips HealthSuite health App“. Die App ist für iOS ab Version 8.0 und Android ab Version 4.4 verfügbar.

**Hinweis:** Die Kommunikation mit dem Gerät ist nur mit der Philips HealthSuite health App möglich. Anwendungen von Fremdherstellern werden nicht unterstützt.

- 1 Laden Sie die Philips HealthSuite health App auf Ihr mobiles Gerät herunter, starten Sie den Einrichtungsassistenten, und führen Sie die Schritte zum Erstellen eines Benutzerprofils und zum Hinzufügen des Blutdruckmessgeräts aus.
- 2 Achten Sie darauf, dass die App aktiv ist und Bluetooth eingeschaltet ist, während die Kopplung durchgeführt wird.
  - Das mobile Gerät und das Blutdruckmessgerät müssen sich innerhalb der Übertragungsbereichweite befinden (im selben Raum mit einem maximalen Abstand von 5 m).
- 3 Wenn das Gerät ausgeschaltet ist, drücken Sie 3 Sekunden lang die Einschalttaste, um das Gerät einzuschalten und den Kopplungsmodus zu aktivieren.
  - Auf dem Display werden während des Verbindungsaufbaus abwechselnd die folgenden Symbole angezeigt: (Abb. 6) und (Abb. 7).
- 4 Nach erfolgreicher Kopplung erscheint auf dem Display dieses Symbol: (Abb. 8). Die App zeigt an, welches Benutzerprofil Ihnen zugeordnet ist.
  - Wenn keine Verbindung hergestellt werden kann, wird das folgende Symbol auf dem Display angezeigt: (Abb. 9).
  - Das Blutdruckmessgerät unterstützt 2 Benutzerprofile. Wenn bereits beide Benutzerprofile verwendet werden, wählen Sie ein vorhandenes Profil aus, um es zu überschreiben.
  - Sie können beide Benutzerprofile löschen, indem Sie die Benutzer-ID-Taste ca. 10 Sekunden lang gedrückt halten. Auf dem Display wird dann „del“ (Löschen) angezeigt. Alle gespeicherten Daten werden gelöscht, und Sie müssen die Schritte 1 bis 4 ausführen, um die Geräte zu koppeln und einen neuen Benutzer hinzuzufügen.
- 5 Nachdem die Verbindung hergestellt wurde, wird auf dem Display des Blutdruckmessgeräts das Bluetooth-Symbol angezeigt, und das Gerät schaltet sich nach einigen Sekunden automatisch ab.

Nach erfolgter Kopplung überträgt das Blutdruckmessgerät Ihre persönlichen Gesundheitsdaten automatisch per Bluetooth an das mobile Gerät.

**Hinweis:** Die Übertragung Ihrer persönlichen Gesundheitsdaten erfolgt nur, wenn die Philips HealthSuite health App aktiv ist.

## Messen des Blutdrucks

### Tipps für genaue Messungen

- Ruhend sich 5 Minuten lang aus, bevor Sie den Blutdruck messen.
- Warten Sie zwischen den Messungen immer mindestens 3 Minuten. So kann sich die Durchblutung wieder normalisieren.
- Versuchen Sie, unter ähnlichen Bedingungen zu messen, um einen aussagekräftigen Vergleich zu erhalten. Führen Sie zum Beispiel tägliche Messungen um etwa dieselbe Uhrzeit am selben Arm oder nach den Anweisungen des Arztes durch.
- Damit eine gute Bluetooth-Verbindung zwischen Blutdruckmessgerät und mobilem Gerät möglich ist, darf der Abstand zwischen den Geräten nicht zu groß sein und es sollten sich keine Gegenstände zwischen den Geräten befinden. Ein Abstand von 5 Meter sollte nicht überschritten werden.

Um ungenaue Messwerte zu vermeiden, sollten unter den folgenden Bedingungen keine Messungen durchgeführt werden:

- Innerhalb 1 Stunde nach dem Essen oder Trinken
- Unmittelbar nach dem Rauchen
- Innerhalb von 20 Minuten nach dem Baden
- Während eines Gesprächs oder während der Arm, die Hand oder die Finger bewegt werden
- Bei sehr niedrigen Umgebungstemperaturen
- Bei Harndrang

### Anlegen der Manschette

- 1 Nehmen Sie sämtlichen Schmuck (Armbanduhren, Armbänder usw.) vom linken Arm ab.

**Hinweis:** Wenn Ihr Arzt an Ihrem linken Arm Durchblutungsstörungen festgestellt hat, verwenden Sie den rechten Arm.

- 2 Krempeln oder schieben Sie den Ärmel hoch, um die Haut freizulegen. Achten Sie darauf, dass der Ärmel nicht zu eng anliegt.
- 3 Halten Sie den Arm mit der Handfläche nach oben, und schieben Sie die Manschette auf den linken Oberarm (Abb. 10).
- 4 Der untere Rand der Manschette muss etwa 2 bis 3 cm über der Ellenbogenbeuge liegen.
- 5 Befestigen Sie die Manschette so am Arm, dass kein Spielraum zwischen Manschette und Haut bleibt. Wenn die Manschette zu locker sitzt, kann keine korrekte Messung durchgeführt werden.
  - Die Manschette verursacht keine Sensibilisierung oder Reizung der Haut. Die Materialien, aus denen die Manschette besteht, wurden getestet und erfüllen die Anforderungen der Normen ISO 10993-5:2009, ISO 10993-1:2009 und ISO 10993-10:2010.
- 6 Richtige Körperhaltung während der Messung:
  - Tragen Sie während der Messung keine enge Kleidung.
  - Sitzen Sie bequem mit nicht übereinander geschlagenen Beinen, die Füße flach auf dem Boden. Achten Sie darauf, dass Sie aufrecht und mit geradem Rücken sitzen.
  - Die Mitte der Manschette muss sich auf der Höhe des Herzens befinden.
  - Halten Sie Handgelenk und Hand locker. Biegen Sie das Handgelenk nicht nach hinten oder vorne, und ballen Sie die Hand nicht zur Faust.

## Starten der Messung

- 1 Drücken Sie einmal die Benutzer-ID-Taste (Abb. 11) oder die Einschalttaste (Abb. 12), um das Gerät einzuschalten. Es wird automatisch der letzte Benutzer ausgewählt.
  - Um das Benutzerprofil zu wechseln, drücken Sie die Benutzer-ID-Taste (Abb. 11), und wählen Sie einen anderen Benutzer (Abb. 13). Achte darauf, dass der richtige Benutzer gewählt ist, damit die Messdaten korrekt übertragen und gespeichert werden. Nach erfolgter Messung kann das Benutzerprofil nicht gewechselt werden.
  - Wenn die App geöffnet ist, wählt diese automatisch das richtige Benutzerprofil aus. Sie können das Benutzerprofil in diesem Fall wechseln, indem Sie entweder die App schließen und mit dem gewünschten Benutzerprofil wieder öffnen oder die App schließen und anschließend die Benutzer-ID-Taste benutzen.
  - Sie können auch einen Gastbenutzer auswählen. Die Gastbenutzer-Funktion ermöglicht es, Messungen an Personen durchzuführen, die nicht über ein Benutzerprofil in der App verfügen. Messungen, die mit dieser Funktion vorgenommen werden, werden weder gespeichert noch an die App übertragen.
- 2 Legen Sie die Manschette an Ihrem Arm an, und nehmen Sie die richtige Körperhaltung ein.
- 3 Drücken Sie die Einschalttaste, um die Messung zu starten (Abb. 12). Auf dem Display werden kurzzeitig alle Displayanzeigen eingeblendet (Abb. 14). Das Gerät ist nun bereit für die Messung, und auf dem Display wird die Zahl 0 angezeigt (Abb. 15). Das Aufpumpen der Manschette beginnt automatisch.
  - Während des Aufpumpens ermittelt das Gerät den systolischen und diastolischen Druck sowie die Herzfrequenz. Dies wird durch das Herzfrequenzsymbol angezeigt.
  - Wenn das Gerät eine Bewegung erkennt, leuchtet das Bewegungsdetektorsymbol auf. In diesem Fall erhalten Sie möglicherweise ungenaue Messergebnisse.
- 4 Wenn die Messung abgeschlossen ist, entweicht der Druck aus der Manschette, und die Messergebnisse werden auf dem Display angezeigt (Abb. 16). Wie die Messergebnisse an die App übertragen werden, wird im Abschnitt „Übertragen und Speichern persönlicher Gesundheitsdaten in der App“ beschrieben.
- 5 Drücken Sie die Einschalttaste, um das Gerät auszuschalten.

Hinweis: Das Gerät schaltet sich nach einer Minute automatisch aus.

Wenn Sie nach Abschluss der ersten Messung eine weitere Messung durchführen möchten, drücken Sie die Benutzer-ID-Taste, um das gewünschte Benutzerprofil auszuwählen, und führen Sie anschließend die Schritte 2 bis 7 aus.

Hinweis: Warten Sie zwischen den Messungen immer mindestens 3 Minuten. So kann sich die Durchblutung wieder normalisieren.

Das Gerät kann für Benutzer 1 und 2 jeweils die Ergebnisse von 60 Blutdruckmessungen speichern. Allerdings erscheint nur die aktuelle Messung im Display des Geräts. Ihre vorherigen Messungen erscheinen nach der Synchronisierung in der App.

## Übertragen und Speichern persönlicher Gesundheitsdaten in der App

Hinweis: Ihre persönlichen Messdaten werden nur in der Philips HealthSuite health App gespeichert und angezeigt.

- 1 Aktivieren Sie direkt nach einer Messung die Philips HealthSuite health App und Bluetooth auf Ihrem mobilen Gerät.
  - Das mobile Gerät und das Blutdruckmessgerät müssen sich innerhalb der Übertragungsbereichweite befinden (im selben Raum mit einem maximalen Abstand von 5 m).
- 2 Nachdem die Verbindung hergestellt wurde, werden die Messergebnisse an die App übertragen, und das Bluetooth-Symbol leuchtet auf.
  - Nach erfolgreicher Übertragung werden die Messergebnisse in der App angezeigt.

- Wenn die Datenübertragung fehlschlägt, wird neben dem Bluetooth-Symbol das Kürzel „Err“ (Fehler) angezeigt. Die ausstehenden Messdaten werden auf Ihr mobiles Gerät übertragen, wenn dieses das nächste Mal eine Verbindung zum Blutdruckmessgerät herstellt. Sie können auch versuchen, die Daten erneut zu senden:
  - Öffnen Sie die App auf Ihrem mobilen Gerät.
  - Drücken Sie die Benutzer-ID-Taste oder die Einschalttaste, um das Blutdruckmessgerät einzuschalten.
  - Wenn ein Benutzerprofil zugewiesen ist, werden die Messergebnisse automatisch an das mobile Gerät gesendet.
  - Wenn das Blutdruckmessgerät über Bluetooth mit der App eines Benutzers verbunden wird, wird das betreffende Benutzerprofil automatisch ausgewählt und Messungen können nur für diesen Benutzer durchgeführt werden.

## Reinigung und Aufbewahrung

**Achtung: Dieses Gerät ist nicht waschbar. Tauchen Sie das Gerät niemals in Wasser. Spülen Sie das Gerät auch nicht unter fließendem Wasser ab.**

**Achtung: Vermeiden Sie heftige Bewegungen und Stöße gegen andere Gegenstände.**

- 1 Schalten Sie das Gerät aus, und ziehen Sie den Adapter aus der Steckdose.
- 2 Wischen Sie die Displayoberfläche mit einem trockenen oder leicht angefeuchteten Tuch ab. (Abb. 17)
- 3 Lagern Sie das Gerät in einer kühlen, trockenen und gut belüfteten Umgebung.. Weitere Informationen finden Sie in den Angaben zu Transport und Lagerung in dieser Bedienungsanleitung.

## Bestellen von Zubehör

Um Zubehör oder Ersatzteile zu kaufen, gehen Sie auf **[www.shop.philips.com/service](http://www.shop.philips.com/service)**, oder suchen Sie Ihren Philips Händler auf. Sie können sich auch an ein Philips Service-Center in Ihrem Land wenden. Die Kontaktdaten finden Sie in der internationalen Garantieschrift.

## Recycling

- Dieses Symbol bedeutet, dass das Produkt nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden kann (2012/19/EU) (Abb. 18).
  - Dieses Symbol bedeutet, dass das Produkt einen eingebauten Akku enthält, der nicht mit dem normalen Hausmüll (Abb. 19) entsorgt werden darf (2006/66/EG). Wir empfehlen dringend, das Produkt bei einer offiziellen Sammelstelle oder einem Philips Service-Center abzugeben, um den Akku fachgerecht ausbauen zu lassen.
- 1 Altgeräte/Altakkus/Batterien können kostenlos an geeigneten Rücknahmestellen abgegeben werden.
  - 2 Diese werden dort fachgerecht gesammelt oder zur Wiederverwendung vorbereitet. Altgeräte/Altakkus/Batterien können Schadstoffe enthalten, die der Umwelt und der menschlichen Gesundheit schaden können. Enthaltene Rohstoffe können durch ihre Wiederverwertung einen Beitrag zum Umweltschutz leisten.
  - 3 Die Löschung personenbezogener Daten auf den zu entsorgenden Altgeräten muss vom Endnutzer eigenverantwortlich vorgenommen werden.
  - 4 Hinweise für Verbraucher in Deutschland: Die in Punkt 1 genannte Rückgabe ist gesetzlich vorgeschrieben. Altgeräte mit Altbatterien und/oder Altakku, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, sind vor der Abgabe an einer Rücknahmestelle von diesen zu trennen. Dies gilt nicht, falls die Altgeräte für eine Wiederverwendung noch geeignet (d.h. funktionstüchtig) sind und von den anderen Altgeräten getrennt werden. Sammel- und Rücknahmestellen in DE:  
**<https://www.stiftung-ear.de/>**; für Batterien auch Rückgabe im Handel möglich.

## Ausbauen des Akkus

**Warnhinweis: Dieser Vorgang kann nicht rückgängig gemacht werden. Das Gerät ist danach nicht mehr nutzbar.**

**Hinweis: Wir empfehlen dringend, das Produkt bei einer offiziellen Sammelstelle oder einem Philips Service-Center abzugeben, um den Akku fachgerecht ausbauen zu lassen.**

**Achtung: Beachten Sie grundlegende Sicherheitsmaßnahmen, wenn Sie die unten beschriebenen Schritte ausführen. Schützen Sie Ihre Augen, Hände und Finger sowie die Oberfläche, auf der Sie arbeiten.**

- 1 Vergewissern Sie sich, dass der Akku entladen ist.
- 2 Öffnen Sie das Gerät.
- 3 Bauen Sie den Akku mithilfe geeigneter Werkzeuge aus.

## Garantie und Support

Für Unterstützung und weitere Informationen besuchen Sie die Philips Website unter **[www.philips.com/support](http://www.philips.com/support)**, oder lesen Sie die internationale Garantieschrift.

Die Nachkalibrierung kann von der zuständigen Behörde oder einem autorisierten Service-Center durchgeführt werden. Die Kosten für die Kalibrierung werden von der betreffenden Behörde in Rechnung gestellt.

Weitere Informationen zur App finden Sie unter **[www.philips.com/healthprograms](http://www.philips.com/healthprograms)**.

## Fehlerbehebung

In diesem Kapitel werden die häufigsten Probleme beschrieben, die beim Gebrauch des Geräts auftreten können. Sollten Sie ein Problem mithilfe der nachstehenden Informationen nicht beheben

können, besuchen Sie unsere Website unter [www.philips.com/support](http://www.philips.com/support) und schauen Sie in der Liste „Häufig gestellte Fragen“ nach, oder wenden Sie sich an das Philips Service-Center in Ihrem Land.

## Fehlerbehebung

Problem	Mögliche Ursache	Die Lösung
Mein Blutdruck schwankt im Verlauf des Tages.	Die einzelnen Messungen erfolgten an unterschiedlichen Messpositionen, unter unterschiedlichen Messbedingungen oder zu unterschiedlichen Zeiten.	Versuchen Sie, unter ähnlichen Bedingungen zu messen, um einen aussagekräftigen Vergleich zu erhalten. Führen Sie zum Beispiel tägliche Messungen um etwa dieselbe Uhrzeit am selben Arm oder nach den Anweisungen eines Arztes durch.
	Blutdruckschwankungen während des Tages sind normal.	Der Blutdruck ändert sich von Minute zu Minute und weist in einem Zeitraum von 24 Stunden einen bestimmten Tagesrhythmus auf. In der Regel treten die höchsten Werte am Nachmittag und die niedrigsten in der Nacht auf. Um aussagekräftige Messwerte für einen Vergleich zu erhalten, sollte die Messung deshalb immer zur selben Tageszeit durchgeführt werden.
	Sie nehmen Medikamente	Bei Einnahme von Medikamenten können die Blutdruckschwankungen größer sein.
	Sie haben mehrere Messungen unmittelbar nacheinander durchgeführt.	Warten Sie zwischen den Messungen immer mindestens 3 Minuten. So kann sich die Durchblutung wieder normalisieren.
Die eigene Blutdruckmessung liefert andere Werte als die Blutdruckmessung beim Arzt.	Zahlreiche Faktoren können sich auf den Blutdruck auswirken, etwa das Wetter, die aktuelle Gefühlslage oder körperliche Anstrengung.	Gehen Sie sorgfältig vor, wenn Sie den Blutdruck zu Hause messen. Achten Sie z. B. auf Folgendes: Ist die Manschette richtig angelegt? Sitzt die Manschette zu fest oder zu lose? Ist die Manschette am Oberarm angelegt? Versuchen Sie sich zu entspannen, wenn Sie unruhig oder angespannt sind. Atmen Sie zwei oder drei Mal tief durch, bevor Sie mit der Messung beginnen. Empfehlung: Ruhen Sie sich 5 Minuten lang aus, bevor Sie den Blutdruck messen.
Bei Messungen am rechten Arm erhalte ich andere Ergebnisse.	Sie können das Blutdruckmessgerät an beiden Armen verwenden, erhalten aber unterschiedliche Messwerte für den rechten und linken Arm.	Messen Sie möglichst unter ähnlichen Bedingungen und immer am selben Arm, um einen aussagekräftigen Vergleich zu erhalten.
Das Blutdruckmessgerät funktioniert nicht, wenn ich die Einschalttasche drücke.	Der Akku ist leer.	Laden Sie den Akku auf (siehe „Laden“).
Das Display ist schwächer beleuchtet, und neben dem Akkusymbol wird „Lo“ angezeigt.	Der Akku ist fast leer.	Laden Sie den Akku auf (siehe „Laden“).
Auf dem Display wird „Err“ angezeigt.	Kommunikationsfehler	Prüfen Sie, ob die App eingeschaltet ist, und versuchen Sie erneut, die Daten zu übertragen.

Problem	Mögliche Ursache	Die Lösung
Auf dem Display wird „E3“ angezeigt.	Die Manschette ist nicht richtig befestigt.	Befestigen Sie die Manschette erneut, warten Sie 3 Minuten, und messen Sie dann noch einmal.
Auf dem Display wird „E10“ oder „E11“ angezeigt.	Das Gerät hat Bewegung oder Sprechen während der Messung erkannt, oder die Herzfrequenz (der Puls) ist zu schwach.	Warten Sie 3 Minuten, und messen Sie dann noch einmal. Bewegen Sie sich während der Messung nicht.
Auf dem Display wird „E20“ angezeigt.	Das Gerät erkennt das Herzfrequenzsignal nicht.	Achten Sie darauf, dass das Gerät Hautkontakt hat. Lockern Sie den Ärmel, und messen Sie dann noch einmal.
Auf dem Display wird „E21“ angezeigt.	Die Messung ist fehlgeschlagen.	Warten Sie 3 Minuten, und messen Sie dann noch einmal.
Auf dem Display wird „EExx“ angezeigt.	Es ist ein Systemfehler aufgetreten.	Wiederholen Sie die Messung. Sollte das Problem fortbestehen, wenden Sie sich an das Philips Service-Center in Ihrem Land.
Datenübertragung oder Kopplung fehlgeschlagen.	Bluetooth ist nicht aktiviert.	Aktivieren Sie Bluetooth auf Ihrem mobilen Gerät.
	Die Philips HealthSuite health App ist nicht geöffnet.	Tippen Sie auf Ihrem mobilen Gerät auf das Symbol der App, um diese zu öffnen.
	Stellen Sie sicher, dass das Blutdruckmessgerät und das mobile Gerät nicht mehr als 5 Meter voneinander entfernt sind.	Verringern Sie den Abstand zwischen dem mobilen Gerät und dem Blutdruckmessgerät.
	Sie haben auf dem Blutdruckmessgerät das falsche Profil ausgewählt.	Wählen Sie das richtige Benutzerprofil auf dem Blutdruckmessgerät aus, bevor Sie die Messung durchführen. Andernfalls können die Daten nicht zur App übertragen werden. Wiederholen Sie die Messung mit dem richtigen Profil.

## Technische Daten

Stromversorgung	Integrierter Lithium-Ionen-Polymer-Akku mit 3,7 V und 1000 mAh, DC-Ladegerät mit 6 V 1 A
Display	Display mit weißer LED-Hintergrundbeleuchtung Sichtbarer Bereich = 86,1 mm (L) x 24 mm (B)
Messverfahren	Oszillometrisches Verfahren
Messbereich	Nennwert für Manschettendruck: 0 kPa – 40 kPa (0 mmHg – 300 mmHg). Messdruck: 5,3 kPa – 30,7 kPa (40 mmHg – 230 mmHg). Herzfrequenz: 40 – 199 Schläge pro Minute
Genauigkeit	Druck: Bei 5 °C – 40 °C max. ±0,4 kPa (3 mmHg); Herzfrequenz: ±5 % vom angezeigten Messwert
Umgebungsbedingungen – Betrieb	Temperatur: 5°C bis 40°C Relative Luftfeuchtigkeit: ≤85 % Luftdruck: 86 kPa bis 106 kPa
Umgebungsbedingungen – Aufbewahrung und Transport	Temperatur: –20°C bis 60°C Relative Luftfeuchtigkeit: 10 % bis 93 % Luftdruck: 50 kPa bis 106 kPa
Oberarmumfang	Ca. 22 – 42 cm
Nettogewicht	Ca. 265 g
Abmessungen	Ca. 130,9 mm × 73 mm × 29,4 mm
Zubehör	DC-Ladegerät, Bedienungsanleitung
Betriebsmodus	Dauerbetrieb

Schutzart	Anwendungsteil des Typs BF
Schutzgrad gegen Eindringen von Wasser	IP22. Dies bedeutet: Geschützt gegen den Zugang zu gefährlichen Teilen mit den Fingern und gegen senkrecht fallendes Tropfwasser bei einer Neigung bis 15 Grad.
Gerätekategorie	Akkubetrieb: ME-Gerät mit interner Stromversorgung. Betrieb mit DC-Ladegerät: ME-Gerät der Klasse II.
Frequenzbereich	2402–2480 MHz
Modulation	GFSK
Effektive abgestrahlte Leistung	Max. + 5dBm

**Achtung: An diesem Gerät dürfen keine Veränderungen vorgenommen werden.**

## Elektromagnetische Emissionen und Störfestigkeit

Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen der Norm EN 60601-1-2 zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV). Es ist für den Betrieb im Wohnbereich vorgesehen.

Philips Consumer Lifestyle BV erklärt hiermit, dass dieses Funkgerät des Typs Bluetooth LE die grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 2014/53/EU erfüllt.

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse

verfügbar: [www.philips.com/support](http://www.philips.com/support)

## EMV-Richtlinien

- Bei einem Blutdruckmessgerät sind bezüglich der EMV besondere Vorsichtsmaßnahmen zu beachten. Auch die Aufstellung und Inbetriebnahme des Geräts müssen unter Berücksichtigung der EMV-Informationen in den beiliegenden Dokumenten erfolgen.
- Drahtlose Kommunikationsgeräte wie zum Beispiel drahtlose Heimnetzwerkgeräte, Mobiltelefone, Schnurlostelefone und deren Basisstationen sowie Walkie-Talkies können die Funktion dieses Geräts beeinträchtigen. Zu solchen Geräten sollte ein Mindestabstand von 3,3 m eingehalten werden.

Hinweis: Gemäß der Norm IEC 60601-1-2:2007 für ME-Geräte beträgt bei einem normalen Mobiltelefon mit einer maximalen Abgabeleistung von 2 W der Störfestigkeitspegel bei einem Abstand von 3,3 m 3 V/m.

## Hinweise zum Betrieb und Erklärung des Herstellers – elektromagnetische Emissionen – alle ME-Geräte und ME-Systeme

Hinweise zum Betrieb und Erklärung des Herstellers – elektromagnetische Emissionen  
Das Gerät ist für den Betrieb in der im Folgenden beschriebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Kunde oder der Benutzer des Geräts hat sicherzustellen, dass es in einer solchen Umgebung eingesetzt wird.

Emissionstest	Konformität	Elektromagnetische Umgebung – Leitfaden
HF-Emissionen nach CISPR 11	Gruppe 1	Damit das Gerät seine vorgesehene Funktion erfüllen kann, muss es elektromagnetische Energie abgeben. In der Nähe befindliche elektronische Geräte können dadurch beeinflusst werden.
HF-Emissionen nach CISPR 11	Klasse B	
Grenzwerte für Oberschwingungsströme nach IEC 61000-3-2	–	
Spannungsschwankungen/Flickern nach IEC 61000-3-3	–	

## Hinweise zum Betrieb und Erklärung des Herstellers – elektromagnetische Störfestigkeit – alle ME-Geräte und ME-Systeme

Hinweise zum Betrieb und Erklärung des Herstellers – elektromagnetische Störfestigkeit  
Das Gerät ist für den Betrieb in der im Folgenden beschriebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Kunde oder der Benutzer des Geräts hat sicherzustellen, dass es in einer solchen Umgebung eingesetzt wird.

Störfestigkeitstest	Prüfpegel nach IEC 60601	Konformitätsniveau	Elektromagnetische Umgebung – Leitfaden
Entladung statischer Elektrizität nach IEC 61000-4-2	±6 kV, Kontakt ±8 kV, Luft	±6 kV, Kontakt ±8 kV, Luft	Der Boden sollte aus Holz, Beton oder Keramikfliesen bestehen. Wenn der Boden mit einem synthetischen Material bedeckt ist, sollte die relative Luftfeuchtigkeit mindestens 30 % betragen.
Schnelle transiente Störgrößen/Burst nach IEC 61000-4-4	±2 kV für Stromversorgungen ±1 kV für E/A-Leitungen	±2 kV für Stromversorgungen ±1 kV für Leitungen	Die Stromversorgung muss der für gewerbliche und klinische Umgebungen üblichen Qualität entsprechen.
Stoßspannung nach IEC 61000-4-5	±1 kV Leitung(en) zu Leitung(en) ±2 kV Leitung(en) zu Masse	±1 kV Leitung(en) zu Leitung(en)	Die Stromversorgung muss der für gewerbliche und klinische Umgebungen üblichen Qualität entsprechen.
Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Spannungsschwankungen in Stromversorgungsleitungen nach IEC 61000-4-11	<5 % UT (>95 % Abfall von UT) für 0,5 Zyklen 40 % UT (60 % Abfall von UT) für 5 Zyklen 70 % UT (30 % Abfall von UT) für 25 Zyklen <5 % UT (>95 % Abfall von UT) für 5 s	<5 % UT (>95 % Abfall von UT) für 0,5 Zyklen 40 % UT (60 % Abfall von UT) für 5 Zyklen 70 % UT (30 % Abfall von UT) für 25 Zyklen <5 % UT (>95 % Abfall von UT) für 5 s	Die Stromversorgung muss der für gewerbliche und klinische Umgebungen üblichen Qualität entsprechen. Um einen dauerhaften Betrieb des Geräts während eines Stromausfalls zu gewährleisten, empfiehlt es sich, dass Gerät mit einer unterbrechungs freien Stromversorgung oder einer Batterie zu betreiben.
Magnetfelder mit energietechnischen Frequenzen (50/60 Hz) nach IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Die Magnetfelder mit energietechnischen Frequenzen müssen sich auf einem Niveau befinden, das für einen typischen Ort in einer gewerblichen oder klinischen Umgebung charakteristisch ist.

Hinweis: UT ist die Wechselspannung vor dem Anlegen des Prüfpegels.

#### Tabelle 4 Hinweise zum Betrieb und Erklärung des Herstellers – elektromagnetische Störfestigkeit – nicht lebenserhaltende ME-Geräte und ME-Systeme

Hinweise zum Betrieb und Erklärung des Herstellers – elektromagnetische Störfestigkeit. Das Gerät ist für den Betrieb in der im Folgenden beschriebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Kunde oder der Benutzer des Geräts hat sicherzustellen, dass es in einer solchen Umgebung eingesetzt wird.

Störfestigkeitstest	Prüfpegel nach IEC 60601	Konformitätsniveau
Leitungsgeführte HF-Störgrößen IEC 61000-4-6	3 Veff 150 kHz bis 80 MHz	3 Veff

Gestrahlte HF-Störgrößen IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz bis 2,5 GHz	3 V/m
--	--------------------------------	-------

Elektromagnetische Umgebung – Leitfaden  
Tragbare und mobile HF-Kommunikationsgeräte dürfen nur mit dem empfohlenen Abstand, der nach der Gleichung für die Frequenz des Senders berechnet wurde, vom Gerät (einschließlich Kabel) betrieben werden.

Empfohlener Abstand:  
 $d = 1,2 \sqrt{P}$   
 $d = 1,2 \sqrt{P}$  80 MHz bis 800 MHz  
 $d = 2,3 \sqrt{P}$  800 MHz bis 2,5 GHz  
 Hierbei ist P die maximale Nennausgangsleistung des Senders in Watt (W) gemäß dem Hersteller des Senders, und d ist der empfohlene Schutzabstand in Metern (m).

Die Feldstärke des festen HF-Senders, die im Rahmen einer elektromagnetischen Untersuchung des Standorts (a) ermittelt wurde, sollte unter dem Konformitätsniveau des jeweiligen Frequenzbereichs (b) liegen.

Störungen können in der Umgebung von Geräten auftreten, die mit dem folgenden Symbol gekennzeichnet sind:



HINWEIS 1: Bei 80 MHz und 800 MHz trifft der höhere Frequenzbereich zu.

HINWEIS 2: Diese Richtlinien sind möglicherweise nicht in allen Situationen anwendbar. Die Ausbreitung elektromagnetischer Felder wird durch die Absorption und Reflexion von Gebäuden, Objekten und Personen beeinflusst.

(a) Die Feldstärken von festen Sendern, wie z. B. Basisstationen von Funktelefonen (Mobiltelefone/schnurlose Telefone) und Mobilfunkgeräte, Amateurfunkgeräte, AM- und FM-Radio- und Fernsehübertragungen, können in der Theorie nicht genau vorhergesagt werden. Um die elektromagnetische Umgebung fester HF-Sender zu bewerten, sollte eine elektromagnetische Untersuchung des Standorts in Betracht gezogen werden. Wenn die gemessene Feldstärke am Standort, an dem das Gerät verwendet wird, das geltende HF-Konformitätsniveau übersteigt, sollte das Gerät beobachtet werden, um zu bestätigen, dass ein normaler Betrieb gewährleistet ist. Wenn unnormale Leistungswerte festgestellt werden, sind u. U. zusätzliche Maßnahmen erforderlich, beispielsweise Ändern der Ausrichtung oder der Position des Geräts.

(b) Im Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz muss die Feldstärke unterhalb von 3 V/m liegen.

### **Tabelle 6 Empfohlene Sicherheitsabstände zwischen tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten und dem ME-Gerät oder ME-System – nicht lebenserhaltende ME-Geräte und ME-Systeme**

Empfohlene Sicherheitsabstände zwischen tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten und dem Gerät. Das Gerät ist für die Nutzung in einer elektromagnetischen Umgebung vorgesehen, in dem die Störungen durch ausgestrahlte HF-Störgrößen kontrolliert werden können. Durch Einhaltung eines Mindestabstands zwischen dem Gerät und tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten (Sendern) können elektromagnetische Beeinflussungen verhindert werden. Dieser Mindestabstand richtet sich wie im Folgenden angegeben nach der maximalen Ausgangsleistung und dem Frequenzbereich des Kommunikationsgeräts.

Nennleistung des Senders (W)	Mindestabstand entsprechend der Frequenz des Senders (m)		
	150 kHz bis 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz bis 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz bis 2,5 GHz $d = 2,3$
0.01	0.12	0.12	0.2
0.1	0.37	0.37	0.74
1	1.2	1.2	2.3
10	3.7	3.7	7.4
100	12	12	23

Für Sender, deren maximale Nennleistung in dieser Tabelle nicht enthalten ist, kann der empfohlene Schutzabstand  $d$  in Meter (m) mithilfe der Gleichung in der entsprechenden Spalte bestimmt werden. Hierbei ist  $P$  die maximale Nennleistung des Senders in Watt (W) laut Herstellerangabe.

HINWEIS 1: Bei 80 MHz bzw. 800 MHz ist der Mindestabstand des höheren Frequenzbereichs anzuwenden.

HINWEIS 2: Diese Richtlinien sind möglicherweise nicht in allen Situationen anwendbar. Die Ausbreitung elektromagnetischer Felder wird durch die Absorption und Reflexion von Gebäuden, Objekten und Personen beeinflusst.