

HARTMANN



connect 

Veroval[®]

fusion

DE Gebrauchsanweisung..... 2-26

FR Instructions d'utilisation 28-52

Garantieurkunde/Certificat de garantie ... 54



Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

Wir freuen uns, dass Sie sich für den Kauf eines Blutdruckmessgerätes aus dem Hause HARTMANN entschieden haben. Das Veroval® fusion ist ein Qualitätsprodukt für die vollautomatische Blutdruckmessung am Oberarm von Erwachsenen und eignet sich für die klinische und häusliche Anwendung. Ohne Voreinstellungen pumpt sich dieses Blutdruckmessgerät automatisch auf, um den systolischen und diastolischen Blutdruck sowie die Pulsfrequenz einfach, schnell und zuverlässig zu messen. Zudem gibt es Ihnen Hinweise auf eventuelle unregelmäßige Herzschläge.

Das Blutdruckmessgerät kann per *Bluetooth*® mit einem Smartphone oder einem Tablet verbunden werden. Sie können die Messwerte mit der Veroval® medi.connect App auf dem Smartphone/Tablet auswerten.

Wir wünschen Ihnen alles Gute für Ihre Gesundheit.

1. Sicherheitshinweise

Bitte lesen Sie diese Gebrauchsanweisung vor der erstmaligen Anwendung sorgfältig durch, denn eine korrekte Blutdruckmessung ist nur bei richtiger Handhabung des Gerätes möglich. Diese Gebrauchsanweisung soll Sie von Anfang an in die einzelnen Schritte der Blutdruckselbstmessung mit dem Veroval® fusion einweisen. Sie erhalten wichtige und hilfreiche Tipps, damit Sie ein zuverlässiges Ergebnis über Ihr persönliches Blutdruckprofil bekommen. Verwenden Sie dieses Gerät gemäß den Informationen in der Gebrauchsanweisung. Bewahren Sie diese Gebrauchsanweisung sorgfältig auf und machen Sie sie anderen Benutzern zugänglich. Überprüfen Sie das Gerät auf äußere Unversehrtheit der Verpackung und auf die Vollständigkeit des Inhalts.

Lieferumfang:

- Blutdruckmessgerät
- 4 x 1,5 V AAA Batterien
- Gebrauchsanweisung mit Garantiekunde
- Aufbewahrungstasche

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Sicherheitshinweise	2
2. Abbildung des Gerätes	9
3. Wichtige Hinweise zur Messung des Blutdrucks	10
4. Vorbereitung der Messung	11
4.1. Systemeinstellungen	12
4.2. Messung des Blutdrucks	13
5. Speicherfunktion	16
6. Übertragen der Messwerte per <i>Bluetooth®</i> in die Veroval® medi.connect App	18
7. Erklärung von Fehleranzeigen	20
8. Informationen zum Blutdruck	21
9. Pflege	22
10. Hinweise zu elektromagnetischer Verträglichkeit	23
11. Garantie	23
12. Kontaktdaten bei Kundenfragen	24
13. Technische Daten	25

Verwendete Warnhinweise und -symbole



Gebrauchsanweisung befolgen



Medizinprodukt



Hersteller



Vertriebspartner



Importeur



Herstellungsdatum



Herstellungsland



Fertigungslosnummer



Artikelnummer



Seriennummer



Typennummer



Achtung

Sicherheitshinweis auf eine mögliche Beschädigung des Gerätes/Zubehörs oder Verletzungsrisiko oder Gesundheitsschaden



Einmalige Produktkennung (Unique Device Identifier)



Trocken aufbewahren



Vor Sonnenlicht schützen



Temperaturbegrenzung



Luftfeuchte, Begrenzung



Luftdruck, Begrenzung



Schutz gegen elektrischen Schlag (Typ BF)

IP22

Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern mit einem Durchmesser $\geq 12,5$ mm
Schutz gegen tropfendes Wasser mit bis zu 15° Neigung des Gerätes



Gleichstrom



Symbol zur Kennzeichnung von Elektro- und Elektronikgeräten



Europäische Konformität



Verpackung umweltgerecht entsorgen



Verpackung umweltgerecht entsorgen



Bevollmächtigter in der Europäischen Gemeinschaft



Bevollmächtigter in der Schweiz



Entsorgungshinweis Pappe

Zweckbestimmung

Das vollautomatische Blutdruckmessgerät Veroval® fusion mit einer aufpumpbaren Manschette für den Oberarm ist für die nicht-invasive Messung des diastolischen und systolischen Blutdrucks und der Pulsfrequenz bei Erwachsenen und Jugendlichen über 12 Jahren für die klinische und häusliche Anwendung geeignet.

Gegenanzeigen

- Bitte legen Sie die Manschette nicht über eine Wunde an, da dies weitere Verletzungen zur Folge haben kann.
- Wenn eine intravenöse Behandlung vorliegt oder ein Venenzugang am Arm vorhanden ist, kann eine Blutdruckmessung zu Verletzungen führen. Bitte niemals die Manschette an dem Arm verwenden, auf den diese Konditionen zutreffen.
- Wenn Sie zur Hämatombildung neigen, legen Sie keine Manschette an und führen Sie keine Blutdruckmessung durch.
- Das Blutdruckmessgerät nicht anwenden bei Abwesenheit eines vollständigen Armes.
- Halten Sie in jedem Fall Rücksprache mit Ihrem Arzt, ob und wann das Blutdruckmessgerät bei Personen, die eine Mastektomie hatten oder bei denen ein Lymphknoten entfernt wurde, verwendet werden kann.
- Menschen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten sollten von einer für ihre Sicherheit zuständigen Person beaufsichtigt werden und von dieser Person Anweisungen für die Anwendung des Gerätes erhalten.
- Verwenden Sie das Gerät nicht bei Personen mit Allergien oder empfindlicher Haut.
- Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn Sie Metallimplantate haben.



Achtung

- Führen Sie unter keinen Umständen Blutdruckmessungen an Neugeborenen, Babys, Kleinkindern oder Haustieren durch. Das Produkt ist nicht für Säuglinge oder Personen bestimmt, die ihre Anliegen nicht äußern können.
- Lassen Sie das Gerät nie unbeaufsichtigt in der Nähe von Kleinkindern und Personen, die es nicht alleine bedienen können. Auch durch Verschlucken von Kleinteilen, die sich vom Gerät abgelöst haben, kann ein Erstickungsanfall ausgelöst werden.
- Verpackung, Batterien und Gerät für Kinder unerreichbar aufbewahren.
- Das Gerät niemals öffnen. Das Gerät darf nicht abgeändert, auseinander genommen oder selbst repariert werden. Reparaturen dürfen nur von autorisierten Fachkräften durchgeführt werden.
- Falls eine mögliche allergische Hautreaktion am Arm auftritt, an dem die Manschette benutzt wird, brechen Sie deren Anwendung ab und konsultieren einen Arzt.
- Dieses Blutdruckmessgerät ist nicht wasserdicht.
- Dieses Blutdruckmessgerät besteht aus hochwertigen elektronischen Präzisionsteilen. Die Genauigkeit der Messwerte und Lebensdauer des Gerätes hängen vom sorgfältigen Umgang ab.
- Verwenden Sie das Gerät nicht in explosiven Umgebungen von entflammenden Gasen oder konzentriertem Sauerstoff.
- Schützen Sie das Gerät vor starken Erschütterungen, Schlägen oder Vibrationen und lassen Sie es nicht auf den Boden fallen.
- Die Manschette niemals aufpumpen, wenn sie nicht ordnungsgemäß am Oberarm angelegt ist.

- Das Gerät weder extremen Temperaturen, noch Feuchtigkeit, Staub oder direkter Sonneneinstrahlung aussetzen, da dies zu Funktionsstörungen führen kann.
- Das Blutdruckmessgerät nicht im Zusammenhang mit einem Hochfrequenz-Chirurgiegerät verwenden.
- Das Gerät ist nicht zur Verwendung in Fahrzeugen (z. B. Krankenwagen) oder Hubschraubern gedacht.



Hinweise zu Batterien

- Auf Polaritätskennzeichen Plus (+) und Minus (–) achten.
- Verwenden Sie ausschließlich hochwertige Batterien (siehe Angaben unter Kapitel 13 "Technische Daten"). Bei leistungsschwächeren Batterien kann die angegebene Messleistung nicht mehr garantiert werden.
- Mischen Sie nie alte und neue Batterien oder Batterien verschiedener Fabrikate.
- Entfernen Sie leere Batterien unverzüglich.
- Wenn das Batteriesymbol  dauerhaft aufleuchtet, sollten Sie die Batterien wechseln.
- Immer alle Batterien gleichzeitig auswechseln.
- Wird das Gerät längere Zeit nicht benutzt, sollten die Batterien herausgenommen werden, um ein mögliches Auslaufen zu vermeiden.

Verschluckungsgefahr

- Kinder könnten Batterien verschlucken und daran erstickten. Verpackung, Batterien und Gerät für Kinder unerreichbar aufbewahren.
- Explosionsgefahr
- Keine Batterien ins Feuer werfen.
- Batterien dürfen nicht geladen oder kurzgeschlossen werden.
- Wenn eine Batterie ausgelaufen ist, Schutzhandschuhe anziehen und das Batteriefach mit einem trockenen Tuch reinigen. Sollte Flüssigkeit aus einer Batteriezelle mit Haut oder Augen in Kontakt kommen, die betroffene Stelle mit Wasser reinigen und ggf. ärztliche Hilfe aufsuchen.
- Schützen Sie Batterien vor übermäßiger Wärme.
- Keine Batterien zerlegen, öffnen oder zerkleinern.



Wichtige Hinweise vor der Anwendung

- Personen mit schweren Durchblutungsstörungen können Unwohlsein verspüren. Wenden Sie sich vor Gebrauch an Ihren Arzt.
- Bitte beachten Sie, dass der Druckaufbau der Manschette zu einer temporären Störung von gleichzeitig am selben Arm verwendeten medizinischen Geräten führen kann.
- Die Blutdruckselbstmessung bedeutet noch keine Therapie. Beurteilen Sie die Messwerte daher nicht selbst und verwenden Sie diese auch nicht zur Selbstbehandlung. Nehmen Sie die Messungen gemäß den Anleitungen Ihres Arztes vor und vertrauen Sie seiner Diagnose. Nehmen Sie Medikamente gemäß der Verordnung Ihres Arztes ein und ändern Sie niemals von selbst die Dosis. Stimmen Sie den geeigneten Zeitpunkt für die Blutdruckselbstmessung mit Ihrem Arzt ab.

- Zu häufige Messungen innerhalb eines kurzen Zeitraums sowie anhaltender Manschettendruck können die Blutzufuhr unterbrechen und Verletzungen verursachen. Bitte lassen Sie zwischen den Messungen eine Pause. Bei einer Fehlfunktion des Gerätes nehmen Sie die Manschette vom Arm ab.
- Halten Sie in jedem Fall Rücksprache mit Ihrem Arzt, ob und wann das Blutdruckmessgerät bei Präeklampsie-Patientinnen in der Schwangerschaft verwendet werden kann.
- Während des Aufpumpens kann es zu einer Funktionsbeeinträchtigung des betroffenen Armes kommen.
- Wenn Sie die Messung bei einer anderen Person durchführen, achten Sie bitte darauf, dass die Verwendung des Blutdruckmessgerätes nicht zu einer anhaltenden Beeinträchtigung der Blutzirkulation führt.
- Beachten Sie bitte die Lager- und Betriebsbedingungen in Kapitel 13 „Technische Daten“. Eine Lagerung oder Benutzung außerhalb der festgelegten Temperatur- und Luftfeuchtbereiche kann die Messgenauigkeit sowie die Funktion des Gerätes beeinflussen.
- Wurde das Gerät außerhalb der minimal/maximal zulässigen Lagerbedingungen aufbewahrt, ist eine Wartezeit von mindestens zwei Stunden einzuhalten, bevor es bei den angegebenen Betriebsbedingungen (Kapitel 13 „Technische Daten“) bzw. einer Umgebungstemperatur von ca. 20 °C benutzt wird.
- Öffnen Sie die Batterieabdeckung auf der Geräteseite. Setzen Sie die Batterien (siehe Kapitel 13 Technische Daten) ein. Achten Sie dabei auf die richtige Polarität (+ und –) beim Einlegen.
- Schon geringe Veränderungen innerer und äußerer Faktoren (z.B. tiefe Atmung, Genussmittel, Sprechen, Aufregung, klimatische Faktoren) führen zu Blutdruckschwankungen. Das erklärt, warum beim Arzt oder Apotheker oftmals abweichende Werte gemessen werden.

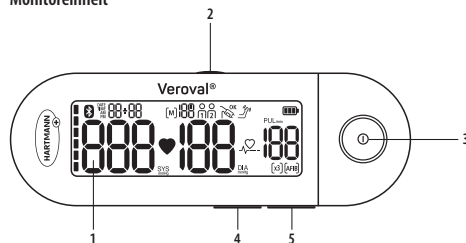
- Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems können zu Fehlmessungen bzw. zu Beeinträchtigungen der Messgenauigkeit führen. Ebenso der Fall ist dies bei sehr niedrigem Blutdruck, Diabetes, Durchblutungs- und Rhythmusstörungen sowie bei Schüttelfrost oder Zittern.

Halten Sie Rücksprache mit Ihrem Arzt, bevor Sie eine Blutdruckselbstmessung vornehmen, falls Sie ...

- an Diabetes, Leberfunktionsstörung oder Gefäßverengungen (z. B. Arteriosklerose, peripherer arterieller Verschlusskrankheit) leiden: In diesen Fällen können abweichende Messwerte auftreten.
- an bestimmten Blutkrankheiten (z. B. Hämophilie) oder gravierenden Durchblutungsstörungen leiden, oder blutverdünnende Medikamente einnehmen.
- unter einer Dialysebehandlung stehen oder gerinnungshemmende Medikamente (Antikoagulanzen), Thrombozytenaggregationshemmer oder Steroide einnehmen.
- einen Herzschrittmacher tragen: In diesem Fall können abweichende Messwerte auftreten. Das Blutdruckmessgerät selbst hat keinen Einfluss auf den Herzschrittmacher. Bitte beachten Sie, dass die Anzeige der Pulsfrequenz nicht zur Kontrolle der Frequenz von Herzschrittmachern geeignet ist.
- an schweren Herzrhythmusstörungen oder Arrhythmien leiden. Aufgrund des oszillometrischen Messverfahrens kann es in einigen Fällen passieren, dass falsche Messwerte ermittelt werden oder kein Messergebnis zustande kommt.

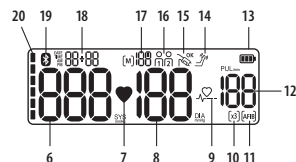
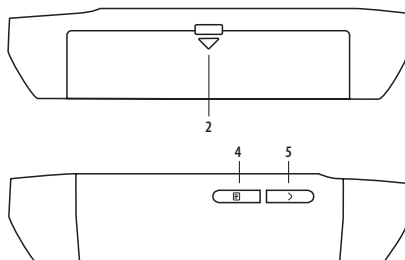
2. Abbildung des Gerätes

Monitoreinheit



Geräte- und Displaybeschreibung

1. LCD-Display
2. Batteriefach
3. START/STOP-Taste ⓘ
mit LED-Leuchtring
4. Speichertaste [M]
5. Auswahltaste >



Display

6. Systolischer Blutdruck
7. Blinkt, wenn das Gerät misst und die Pulsfrequenz bestimmt wird
8. Diastolischer Blutdruck
9. Symbol Unregelmäßiger Herzschlag
10. Dreifachmessung
11. Vorhofflimmern (VHF)
12. Pulsfrequenz
13. Batterie-Symbol
14. Erkennung von Armbewegungen
15. Manschettensitzkontrolle
16. Benutzerspeicher
17. Durchschnittswert (A), morgens (AM), abends (PM) / Nummer des Speicherplatzes
18. Anzeige Datum und Uhrzeit
19. Bluetooth®-Symbol
20. Ampelsystem für Ihre Werte / Fortschrittsbalken / WHO-Indikator

3. Wichtige Hinweise zur Messung des Blutdrucks

Die 10 goldenen Regeln für die Blutdruckmessung

Beim Blutdruckmessen spielen viele Faktoren eine Rolle. Diese zehn allgemeinen Regeln helfen Ihnen, die Messung korrekt durchzuführen.



1. Vor der Messung ca. 5 Minuten Ruhe halten. Selbst Schreibtischarbeit erhöht den Blutdruck im Schnitt um ca. 6 mmHg systolisch und 5 mmHg diastolisch.



2. Kein Nikotin und keinen Kaffee bis zu einer Stunde vor der Messung zu sich nehmen.



3. Nicht unter starkem Harndrang messen. Eine gefüllte Harnblase kann zu einer Blutdrucksteigerung von ca. 10 mmHg führen.



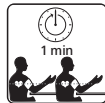
4. Am vollkommen unbedeckten Oberarm und in aufrechter, bequemer Haltung im Sitzen messen. Die Blutzirkulation darf nicht durch z. B. aufgerollte Ärmel beeinträchtigt sein.



5. Bei einem Oberarmmessgerät befindet sich die Manschette am Arm automatisch auf der richtigen Höhe.



6. Während der Messung nicht sprechen und nicht bewegen. Sprechen erhöht die Werte um ca. 6-7 mmHg.



7. Zwischen zwei Messungen mindestens eine Minute warten, damit die Blutgefäße für eine neue Messung vom Druck entlastet sind.



8. Messwerte immer mit Datum und Uhrzeit sowie mit den eingenommenen Medikamenten dokumentieren, bequem und einfach mit der Veraval® medi.connect App.



9. Regelmäßig messen. Auch wenn sich Ihre Werte verbessert haben, sollten Sie diese weiterhin zur Kontrolle selbst überprüfen.



10. Immer zur gleichen Zeit messen. Da der Mensch täglich ca. 100.000 verschiedene Blutdruckwerte hat, haben Einzelmessungen keine Aussagekraft. Nur regelmäßige Messungen zu gleichen Tageszeiten über einen längeren Zeitraum hinweg ermöglichen eine sinnvolle Beurteilung der Blutdruckwerte.

- Mindestens 30 Minuten vor der Messung nicht essen, trinken oder sich körperlich betätigen.
- Messen Sie den Blutdruck nicht nach einem Bad oder nach dem Sport.

4. Vorbereitung der Messung

Einlegen/Wechsel der Batterien

Öffnen Sie die Batterieabdeckung auf der Geräteseite. Setzen Sie die Batterien (siehe Kapitel 13 „Technische Daten“) ein. Achten Sie dabei auf die richtige Polarität (+ und –) beim Einlegen. Schließen Sie den Batteriedeckel wieder. Stellen Sie nun, wie untenstehend beschrieben, Datum und Uhrzeit ein.

Wenn das Symbol „Batteriewechsel“  und „L“ dauerhaft erscheint, ist keine Messung mehr möglich und Sie müssen alle Batterien erneuern.

4.1. Systemeinstellungen

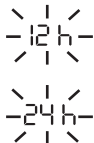
Schalten Sie das Gerät durch Drücken der START/STOP-Taste ① an.

Nach einer ersten Anzeigeprüfung, bei der das gesamte Display mit allen Symbolen angezeigt wird und der farbige LED-Leuchtring leuchtet, kann der Einstellungsmodus durch 5 Sekunden langes Drücken der Speichertaste  auf dem HELLO-Bildschirm aufgerufen werden. Durch kurzes Drücken der START/STOP-Taste ① können Sie den Einstellungsmodus jederzeit verlassen und zum HELLO-Bildschirm zurückkehren oder die START/STOP-Taste ① gedrückt halten, um den Einstellungsmodus zu verlassen und in den Schlafmodus zu schalten. Das Gerät schaltet sich automatisch ab, wenn innerhalb von 30 Sekunden keine Taste betätigt wird. Wenn sich das Gerät automatisch abschaltet, werden der aktuelle Wert sowie alle Standardwerte für die folgenden Einstellungen gespeichert.

Stellen Sie Datum und Uhrzeit unbedingt korrekt ein. Nur so können Sie Ihre Messwerte korrekt mit Datum und Uhrzeit speichern und später abrufen. Dies ist ebenso notwendig für die richtige Benutzung aller Speicher- und Auswertefunktionen. Wir empfehlen die Aktivierung der automatischen Datenübertragung per *Bluetooth®*, wenn Sie die Veroval® *medi.connect* App nutzen möchten.

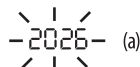
Stunden

Wählen Sie die Zeiteinstellung durch Drücken der Auswahlstaste . Im Display blinkt das Stundenformat. Wählen Sie mit der Auswahlstaste  Ihr gewünschtes Stundenformat (24h-Format für europäische Ausführung) und bestätigen Sie die Auswahl mit der Speichertaste .



Datum

Im Display blinken nacheinander die Jahreszahl (a), der Monat (b) und der Tag (c). Stellen Sie mit der Auswahlstaste  das Jahr, den Monat bzw. den Tag ein und bestätigen Sie die Einstellung jeweils mit der Speichertaste . Halten Sie die Auswahlstaste  gedrückt, um die Werte schneller zu erhöhen.



Wenn als Stundenformat 12h eingestellt ist, steht die Monats- vor der Tagesanzeige.

Zeit

Im Display blinken nacheinander die Stundenzahl (d) und die Minutenzahl (e). Stellen Sie mit der Auswahlstaste  die Stunden und Minuten ein und bestätigen Sie die Einstellung jeweils mit der Speichertaste . Halten Sie die Auswahlstaste  gedrückt, um die Werte schneller zu erhöhen.



Nach dem Einstellen und Speichern blinken Jahr/Monat/Tag/Stunde/Minute auf dem Display.

Bluetooth®

Das *Bluetooth®*-Symbol  und *bt* wird auf dem Display angezeigt. Wählen Sie mit der Auswahlstaste  aus, ob die automatische Datenübertragung über *Bluetooth®* aktiviert ( und *bt* werden angezeigt) oder deaktiviert sein soll (*OFF* und *bt* werden nicht angezeigt), solange  und *OFF* blinken. Drücken Sie die Speichertaste , um die Auswahl zu bestätigen.

Nach der Bestätigung über die Speichertaste  wechselt das Gerät automatisch zum HELLO-Bildschirm.



Anlegen der Manschette

Die Messung kann am rechten oder linken Arm durchgeführt werden. Wir empfehlen die Messung am linken Oberarm durchzuführen. Langfristig sollte an dem Arm gemessen werden, welcher die höheren Ergebnisse zeigt. Sollte es jedoch einen sehr deutlichen Unterschied zwischen den Werten der Arme geben, klären Sie mit Ihrem Arzt, welchen Oberarm Sie für die Messung verwenden.

Legen Sie Ihren linken Oberarm frei. Die Messung muss am unbedeckten Oberarm durchgeführt werden. Legen Sie die Manschette um Ihren Oberarm.

Die Manschette ist am Oberarm so zu platzieren, dass der untere Rand 2-3 cm über der Ellenbeuge und über der Arterie liegt. Wir empfehlen, die angebrachte Markierung auf der Manschette am Verlauf der Arterie auszurichten.



Die Manschette sollte straff, aber nicht zu fest anliegen. Sie sollten zwei Finger zwischen Arm und Manschette schieben können.

Verwenden Sie keine beschädigte Manschette zur Blutdruckmessung.

Positionieren Sie das Messgerät so, dass Sie es bequem bedienen können.

4.2. Messung des Blutdrucks

Einzelmessung

Starten Sie eine Messung erst nach dem Anlegen der Manschette, da die Manschette sonst durch den entstehenden Überdruck beschädigt werden kann.

Drücken Sie die START/STOP-Taste .

Das Erscheinen aller Displaysegmente, gefolgt von „HELLO“, zeigt an, dass sich das Gerät automatisch überprüft und messbereit ist.

Überprüfen Sie die Displaysegmente auf Vollständigkeit (siehe Kapitel 2 „Abbildung des Gerätes“). Auf dem HELLO-Bildschirm kann durch Drücken der Auswahl Taste  entweder Benutzer 1 oder Benutzer 2 ausgewählt werden. Auf dem HELLO-Bildschirm blinkt der jeweilige Benutzerspeicher.

Durch Drücken der START/STOP-Taste  wird die Messung gestartet und die Manschette wird nach 1,5 Sekunden automatisch aufgepumpt.

Sollte dieser Aufpumpdruck nicht ausreichen oder wird die Messung gestört, pumpt das Gerät bis zum geeigneten nächsthöheren Druckwert nach.

Die Messung kann jederzeit durch Drücken der START/STOP-Taste  gestoppt werden. Die LCD-Anzeige erlischt.

Während des Aufpumpens steigt parallel auch der WHO-Indikator im Display links.

Erkennung von Armbewegungen

Wenn während der Messung eine Armbewegung erfolgt, wird unter Umständen das Symbol  angezeigt. Es weist darauf hin, dass dies zu ungenauen Messergebnissen führen kann. Wenn die Bewegung während der Messung zu stark war, zeigt das LCD-Display „Err3“ an.

Manschettensitzkontrolle

Beim Starten der Messung wird das Symbol  angezeigt, wenn die Manschette richtig angelegt ist. Wenn die Manschette zu locker sitzt, wird das Symbol  angezeigt. Wenn die Manschette nicht richtig befestigt ist oder ein anderes Problem auftritt, sollte eine Fehlermeldung (Err2) angezeigt werden, und das Gerät schaltet sich nach 30 Sekunden aus. Bitte legen Sie die Manschette richtig an und beginnen Sie erneut mit der Messung. Die Manschettensitzkontrolle wird angezeigt, sobald die Messung beginnt. Nach 10 Sekunden wird der korrekte Manschettensitz endgültig ermittelt. Wenn die Messwerte nicht plausibel sind, können Sie die Messung über die START/STOP-Taste  abbrechen oder die Messung erneut durchführen, indem Sie den oben beschriebenen Anweisungen „Anlegen der Manschette“ folgen.

Beachten Sie auch die Informationen in Kapitel 7 „Erklärungen von Fehleranzeigen“.



WICHTIG: Das richtige Anlegen der Manschette ist Voraussetzung für ein korrektes Messergebnis. Bei der Manschette handelt es sich um eine Universalmanschette für Oberarmumfänge von 22 bis 42 cm. Weitere Informationen erhalten Sie, indem Sie den unter „Anlegen der Manschette“ beschriebenen Anweisungen folgen.

Die Pulsmessung beginnt gleichzeitig mit dem Aufpumpen. Sobald die Herzfrequenz gemessen werden kann, blinkt ein Herzsymbol  auf dem Display des Gerätes.

Nach erfolgreicher Messung lässt das Blutdruckmessgerät die gesamte verbleibende Luft ab, um den Druck abzubauen, und auf dem Display des Gerätes werden die Messwerte angezeigt.

Nach dem Ende der Messung erscheinen im Display gleichzeitig der systolische und diastolische Blutdruckwert sowie die Pulsfrequenz.

Zur besseren Beurteilung der Ergebnisse befindet sich auf der linken Seite des Veroval® fusion ein farbiges Ampelsystem als direkter Fortschrittsbalken, anhand dessen sich der Messwert leichter kategorisieren lässt. Außerdem leuchtet der farbige LED-Leuchtring während der Ergebnisanzeige auf.

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) und die European Society of Cardiology (ESC) & European Society of Hypertension (ESH) haben die nachfolgende Übersicht für die Einordnung der Blutdruckwerte entwickelt (siehe Kapitel 8 „Informationen zum Blutdruck“).

Alle Messungen werden automatisch im internen Speicher gespeichert.

Mehrfachmessung

In diesem Modus werden drei Blutdruckmessungen automatisch nacheinander durchgeführt und am Ende wird der Durchschnittswert der drei Messungen angezeigt.

Um die vollautomatische Mehrfachmessung zu starten, halten Sie die START/STOP-Taste  zusammen mit der Speichertaste  gedrückt. Der HELLO-Bildschirm erscheint für 2 Sekunden und das Symbol  blinkt.

Nach 2 Sekunden startet der Messvorgang.

Die Information oben links im Display zeigt Ihnen an, welche Messung gerade durchgeführt wird. Die Ergebnisse der einzelnen Messungen werden nicht angezeigt.

Der Zeitabstand zwischen zwei Messungen ist 60 Sekunden und wird auf dem Display als Countdown aufgeführt.

Nach der letzten Messung wird das Endergebnis angezeigt. Der angezeigte Messwert ist der Durchschnittswert aus den drei Messungen. Zusätzlich werden im Mehrfachmessungs-Modus das Symbol $\{x3\}$ und das Datum abwechselnd oben angezeigt. Dies weist darauf hin, dass der Wert aus dem Durchschnitt der drei Messungen ermittelt wird.

Gleichzeitig wird einzig im Mehrfachmessungs-Modus angezeigt, ob VHF erkannt wurde.

Wenn Sie während der Messung aus irgendeinem Grund den Messvorgang abbrechen möchten, drücken Sie einfach die START/STOP-Taste . Der Pump- oder Messvorgang wird abgebrochen, ein automatischer Druckablass findet statt und das Gerät schaltet sich automatisch ab.

 Die Mehrfachmessfunktion wurde anhand der Empfehlungen der internationalen Gesellschaften für Hypertonie und den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen entwickelt. Bei regelmäßiger Anwendung liefert er bessere und genauere Blutdruckwerte für Ihre persönliche Gesundheitsfürsorge und die individuelle Blutdruckkontrolle.

Anzeige für unregelmäßigen Herzschlag & VHF

Wenn bei einer Messung ein unregelmäßiger Herzschlag und/oder Vorhofflimmern festgestellt wurde, wird diese Information  und/oder [AFIB] ebenfalls gespeichert und beim Abrufen des Messwertes im Gerätespeicher zusammen mit systolischem und diastolischem Blutdruckwert, Pulsfrequenz, Uhrzeit und Datum angezeigt.

 Ein unregelmäßiger Herzschlag liegt vor, wenn der Herzrhythmus um mehr als 25 % vom durchschnittlichen Herzrhythmus abweicht. Die Kontraktion des Herzmuskels wird durch elektrische Signale angeregt. Liegt eine Störung dieser elektrischen Signale vor, spricht man von Arrhythmie. Körperliche Veranlagungen, Stress, Altern, Mangel an Schlaf, Erschöpfung, etc. können dies hervorrufen. Ob unregelmäßige Herzschläge Folge einer Arrhythmie sind, kann durch einen Arzt festgestellt werden.



Sollten die Symbole  und/oder [AFIB] vermehrt auftauchen, kann dies ein Hinweis auf Herzrhythmusstörungen sein. Kontaktieren Sie in diesem Fall Ihren Arzt. Schwere Herzrhythmusstörungen oder Vorhofflimmern können unter Umständen zu Fehlmessungen führen oder die Messgenauigkeit beeinträchtigen. Besprechen Sie bitte mit Ihrem Arzt, ob die Blutdruckselbstmessung für Sie geeignet ist.

Abzuschalten

Um das Gerät abzuschalten, halten Sie die START/STOP-Taste  gedrückt. Das Gerät schaltet sich nach 2 Minuten nach der Messung, im Speichermodus, bei angezeigtem HELLO-Bildschirm und während der Kopplung automatisch aus. Im Fehlermodus und im Einstellungsmodus schaltet sich das Gerät nach 30 Sekunden automatisch aus.

5. Speicherfunktion

Benutzerspeicher

Das Veroval® fusion speichert bis zu 120 Messungen je Benutzerspeicher. Der aktuellste Messwert wird immer zusammen mit Datum und Uhrzeit auf Speicherplatz Nr. 1 hinterlegt, alle älteren Speicherwerte rücken um einen Speicherplatz auf. Sind alle Speicherplätze belegt, wird jeweils der älteste Wert gelöscht.

Zu den Blutdruckwerten wird jeweils auch die Uhrzeit der Messung gespeichert, um entsprechend z. B. die morgendlichen oder abendlichen Durchschnittswerte zu bestimmen. Die im Gerät gespeicherte Uhrzeit muss daher der tatsächlichen Tageszeit entsprechen (siehe Kapitel 4.1 „Systemeinstellungen“).

Das Veroval® fusion verfügt über folgende Messwertspeicher (analog den Richtlinien der European Society for Hypertension (ESH)):

- Einzelmesswertspeicher
- Durchschnittswert über alle gemessenen Blutdruckwerte je Benutzer
- Durchschnittswert der Morgenwerte
- Durchschnittswert der Abendwerte



Veroval® fusion folgt den Empfehlungen der European Society of Hypertension (ESH) und unterscheidet Messwerte am Morgen und Messwerte am Abend. Diese Unterscheidung ist medizinisch relevant, da sich der Blutdruck im Laufe des Tages verändert. Mit diesen Informationen hat Ihr Arzt im Falle einer medikamentösen Behandlung von Bluthochdruck noch bessere Möglichkeiten, die richtige Therapie zu finden.

Um in den Speichermodus zu gelangen, wählen Sie bitte auf dem HELLO-Bildschirm den gewünschten Benutzerspeicher durch Drücken der Auswahl Taste . Nach Auswahl des gewünschten Benutzerspeichers drücken Sie bitte die Speichertaste , um in den Speichermodus zu gelangen.

Wenn die automatische Datenübertragung aktiviert ist, blinkt auf dem Display das *Bluetooth*®-Symbol. Das Blutdruckmessgerät versucht nun für ca. 2 Minuten, sich mit der Veroval® medi.connect App zu verbinden. Die Veroval® medi.connect App muss aktiviert sein, damit eine Datenübertragung möglich ist.

Wenn Sie währenddessen die START/STOP-Taste  drücken, wird die Übertragung abgebrochen und das Gerät schaltet sich ab.

Sobald alle Daten erfolgreich übertragen wurden, wird der Fortschrittsbalken dauerhaft angezeigt und das Gerät schaltet sich nach 5 Sekunden ab.

Sobald die Verbindung hergestellt wurde, werden automatisch alle Messdaten an die App übertragen.

Während der Übertragung wird dauerhaft das *Bluetooth*®-Symbol angezeigt und links im Display verläuft von unten nach oben der Fortschrittsbalken.

Löschen des Speichers

Getrennt für Benutzerspeicher 1 und Benutzerspeicher 2 können Sie alle gespeicherten Daten der jeweiligen Benutzer löschen.

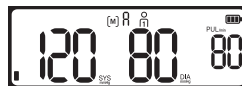
Wählen Sie hierzu bitte zunächst durch Drücken der Auswahl Taste > den gewünschten Benutzerspeicher aus. Drücken Sie anschließend die Speichertaste , um in den Speichermodus zu gelangen.

In der Anzeige erscheint der Durchschnittswert „P“. Sie können nun alle Messwerte des ausgewählten Benutzers löschen, indem Sie die Speichertaste  und die Auswahl Taste > gleichzeitig 3 Sekunden lang drücken.

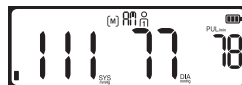
Im Display erscheint daraufhin „CL UT“. Alle Daten des gewählten Benutzerspeichers sind nun gelöscht. Wenn Sie die Taste vorzeitig loslassen, werden keine Daten gelöscht.

Durchschnittswerte

Nach Auswahl des jeweiligen Benutzerspeichers (siehe Kapitel 5, Abschnitt „Benutzerspeicher“) erscheinen im Display das dazugehörige Benutzersymbol und „P“. Es wird der Durchschnittswert aller gespeicherten Daten des entsprechenden Benutzerspeichers angezeigt.



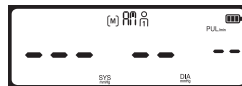
Durch erneutes Drücken der Auswahl Taste > erscheinen die Durchschnittswerte aller morgendlichen Messungen „Pm“ (00:00 bis 11:59) der letzten 7 Tage (inklusive des aktuellen Tages).



Durch erneutes Drücken der Auswahl Taste > erscheinen die Durchschnittswerte aller abendlichen Messungen „Pe“ (12:00 bis 23:59) der letzten 7 Tage (inklusive des aktuellen Tages).



Befindet sich kein Morgen- bzw. Abend-Wert innerhalb der letzten 7 Tage im Speicher, so werden bei der Anzeige für den Morgen- bzw. Abend-Durchschnittswert Striche statt Werte im Display angezeigt. Befindet sich kein Wert im gesamten Speicher, so werden auch bei der Anzeige für den Gesamtdurchschnitt Striche statt Werte angezeigt.



Einzelmesswerte

Durch erneutes Drücken der Auswahlstaste $\triangleright$ können nacheinander alle Speicherwerte abgerufen werden, beginnend mit dem aktuellsten Messwert.

Um eine Einzelmessung von einer Mehrfachmessung zu unterscheiden, wird bei einem Wert, der im Dreifachmodus gemessen wurde, das Symbol $\boxed{x3}$ angezeigt. Weitere Symbole, die während einer Messung erkannt werden, wie VHF, Arrhythmieerkennung, Manschetten Sitzkontrolle und Armbewegungserkennung, werden ebenfalls gespeichert.



Wenn keine früheren Messwerte erkannt werden, wird der Speicherplatz „00“ angezeigt.



6. Übertragen der Messwerte per *Bluetooth*® in die Veroval® medi.connect App

Sie können das Veroval® fusion mit Ihrem Smartphone oder Tablet nutzen. Sie können Ihre Daten per *Bluetooth*® schnell und einfach über die Veroval® medi.connect App an Ihr Smartphone/Tablet übertragen.

In der App können Sie verschiedene Zeiträume auswählen und erhalten automatisch anschauliche Grafiken zu Ihren Werten. Alle Ergebnisse können mit wenigen Klicks für den Arzt ausgedruckt oder per E-Mail versandt werden.

Kompatible Geräte

Die Veroval® medi.connect App wurde für iOS- und Android-Smartphones sowie für Tablets entwickelt, die *Bluetooth*® 4.0 unterstützen und auf denen die folgenden Betriebssysteme installiert sind:

- Apple iOS 15 und höher
- Android 5.0 und höher



Android- und iOS-Geräte weisen kleine Unterschiede bei den elektronischen Bauteilen auf, wodurch die Funktionalität, etwa die Verbindung mit *Bluetooth*®, beeinträchtigt werden kann. Aufgrund der Unterschiede zwischen den Geräteherstellern kann HARTMANN keine Garantie für die optimale Funktion der Veroval® medi.connect App auf allen verfügbaren Geräten übernehmen.

Veroval® medi.connect App herunterladen und installieren

Um das Veroval® fusion mit der App zu nutzen, müssen Sie die App herunterladen und auf Ihrem Smartphone oder Tablet installieren.



Laden Sie die kostenlose Veroval® medi.connect App aus dem Apple App Store oder dem Google Play Store herunter. Sie können die App auch von unserer Internetseite www.veroval.info herunterladen. Um lange Ladezeiten und gegebenenfalls damit verbundene Kosten zu vermeiden, empfiehlt es sich, für den Download eine WLAN-Verbindung zu benutzen.

Veroval® fusion mit der App verbinden

Schritt 1: Achten Sie darauf, dass Sie *Bluetooth®* auf dem Blutdruckmessgerät aktiviert haben (siehe Kapitel 4.1 „Systemeinstellungen“).

Schritt 2: Achten Sie darauf, dass Sie *Bluetooth®* auf dem Smartphone/Tablet aktiviert haben und dass Sie die Veroval® medi.connect App installiert haben.

Schritt 3: Führen Sie eine Blutdruckmessung durch (siehe Kapitel 4.2 „Messung des Blutdrucks“). Das Ergebnis wird im Display angezeigt und das *Bluetooth®*-Symbol blinkt. Schalten Sie das Blutdruckmessgerät nicht aus.

oder **Schritt 3:** Datenübertragung zu einem späteren Zeitpunkt: Gehen Sie in den Speichermodus (siehe Kapitel 5 „Speicherfunktion“). Wählen Sie den gewünschten Benutzerspeicher.

Schritt 4: Öffnen Sie die Veroval® medi.connect App auf Ihrem Smartphone oder Tablet, während die Messwerte noch auf dem Blutdruckmessgerät angezeigt werden.

Schritt 5: Die Datenübertragung per *Bluetooth®* startet automatisch.



Wird zum ersten Mal eine Verbindung hergestellt, erscheint auf dem Display des Gerätes ein sechsstelliger PIN-Code und gleichzeitig ein Eingabefeld auf Ihrem Smartphone oder Tablet, in das Sie den sechsstelligen PIN-Code eingeben müssen. Wenn Sie den Code erfolgreich eingegeben haben, wird das Gerät mit Ihrem Smartphone/Tablet verbunden.



Falls Ihr Smartphone/Tablet eine Schutzhülle hat, entfernen Sie diese, damit während der Datenübertragung keine Störungen auftreten.

Die Veroval® medi.connect App ist nicht für den ärztlichen oder kommerziellen Gebrauch gedacht und ist kein Medizinprodukt nach den Vorschriften der Verordnung (EU) 2017/745.

Die angezeigten Werte dienen nur der Veranschaulichung und dürfen nicht als Grundlage für eine therapeutische Behandlung dienen. Die Software ist nicht Teil eines medizinisch-diagnostischen Systems.

7. Erklärung von Fehleranzeigen

Aufgetretener Fehler	Mögliche Ursachen	Behebung
	Kein Pulssignal erfasst	Bitte überprüfen Sie, ob die Kleidung an Ihrem Arm eventuell zu dick ist bzw. ob die Manschette richtig sitzt. Während des Messvorgangs bitte nicht sprechen oder bewegen.
	Manschette zu locker oder gelöst	Bitte befestigen Sie die Manschette vor der Messung.
	Bewegung während der Messung erkannt	Halten Sie Ihren Arm bzw. Körper ruhig und messen Sie erneut.
	Druck überschreitet 300 mmHg	Bitte überprüfen Sie, ob der Manschettenanschluss des Gerätes blockiert ist, und führen Sie die Messung erst durch, wenn Sie festgestellt haben, dass er normal funktioniert.
	Überschreiten der maximalen Aufpumpzeit	Wenden Sie sich bei dieser Fehleranzeige an den Kundendienst.
	Messung außerhalb des zulässigen Messbereichs	Messung nach mindestens 1 Minute Ruhepause wiederholen (siehe Kapitel 4 „Vorbereitung der Messung“).
	Fehler bei Bluetooth®-Kopplung oder Datenübertragung	Gehen Sie vor, wie in Kapitel 6 „Übertragen der Messwerte per Bluetooth® in die Veraval® medi.connect App“ beschrieben.
	Batterien leer	Tauschen Sie die Batterien aus.

- Schalten Sie das Gerät ab, wenn eine Fehleranzeige erscheint. Überprüfen Sie mögliche Ursachen und beachten Sie die 10 goldenen Regeln sowie die Hinweise zur Selbstmessung.
- Entspannen Sie sich 1 Minute und wiederholen Sie dann die Messung.

8. Informationen zum Blutdruck

Blutdruck

Um Ihren Blutdruck zu ermitteln, müssen zwei Werte gemessen werden:

- Der systolische (obere) Blutdruck: Er entsteht, wenn sich das Herz zusammenzieht und das Blut in die Blutgefäße gepumpt wird.
- Der diastolische (untere) Blutdruck: Er liegt vor, wenn das Herz gedehnt ist und sich wieder mit Blut füllt.
- Die Messwerte des Blutdrucks werden in mmHg angegeben.

Indikator zur Blutdruckklassifizierung

- Zur besseren Beurteilung der Ergebnisse befindet sich auf der linken Seite des Veroval® fusion ein farbiges Ampelsystem als direkter Fortschrittsbalken, anhand dessen sich der Messwert leichter kategorisieren lässt. Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) und die European Society of Cardiology (ESC) & European Society of Hypertension (ESH) haben folgende Übersicht für die Einordnung der Blutdruckwerte entwickelt:

Ergebnis-Indikator	Bewertung	Systolischer Druck		Diastolischer Druck
rot	Hypertonie Grad 3 ¹	über 179 mmHg	und/oder	über 109 mmHg
orange	Hypertonie Grad 2 ¹	160-179 mmHg	und/oder	100-109 mmHg
gelb	Hypertonie Grad 1 ¹	140-159 mmHg	und/oder	90-99 mmHg
grün	hochnormal ¹	130-139 mmHg	und/oder	85-89 mmHg
grün	normal ¹	120-129 mmHg	und/oder	80-84 mmHg
grün	optimal ¹	90-119 mmHg	und	60-79 mmHg
orange	Hypotonie (niedriger Blutdruck) ²	bis 89 mmHg	und/oder	bis 59 mmHg

Klassifikation des Praxisblutdrucks und Definition der Hypertonie-Grade (Quelle: ¹2018 ESC/ESH Leitlinien; ²National Health Service, 2023)

- Man spricht von einer eindeutigen Hypertonie (Bluthochdruck), wenn beim gemessenen Blutdruck der systolische Wert mindestens 140 mmHg und/oder der diastolische Wert mindestens 90 mmHg beträgt.
- Im Allgemeinen spricht man von zu niedrigem Blutdruck (Hypotonie), wenn der systolische Wert unter 90 mmHg und der diastolische Wert unter 60 mmHg liegt (Quelle: National Health Service, 2023). Diese Grenze zwischen normalem und zu niedrigem Blutdruck ist jedoch nicht so genau festgeschrieben wie die Grenze nach oben in Richtung Bluthochdruck. Hypotonie kann sich ggf. mit Symptomen wie z. B. Schwindel, Müdigkeit, Neigung zur Ohnmacht, Sehstörungen oder hohem Puls zeigen. Um sicherzugehen, dass es sich bei Hypotonie und den damit verbundenen Symptomen nicht um Anzeichen für eine ernsthafte Erkrankung handelt, sollte im Zweifelsfall ein Arzt hinzugezogen werden.



Ein dauerhaft erhöhter Blutdruck vergrößert das Risiko anderer Erkrankungen um ein Vielfaches. Körperliche Folgeschäden wie z.B. Herzinfarkt, Schlaganfall und organische Schäden gehören zu den häufigsten Todesursachen weltweit. Eine tägliche Blutdruckkontrolle ist somit eine wichtige Maßnahme, um Sie vor diesen Risiken zu bewahren. Besonders bei häufig erhöhten oder grenzwertigen Blutdruckwerten (siehe Kapitel 8 „Informationen zum Blutdruck“) sollten Sie dies unbedingt mit Ihrem Arzt besprechen. Mit der Veroval® medi.connect App können Sie Ihre Werte ganz einfach per E-Mail oder Ausdruck mit Ihrem Arzt teilen (siehe Kapitel 6 „Übertragen der Messwerte per Bluetooth®“ in die Veroval® medi.connect App“). Ihr Arzt wird dann die geeigneten Maßnahmen ergreifen.

9. Pflege

Reinigen Sie das Gerät ausschließlich mit einem weichen, feuchten Tuch. Verwenden Sie bitte weder Verdüner, Alkohol, Reinigungs- noch Lösungsmittel.

Die Manschette kann vorsichtig mit einem leicht angefeuchteten Tuch und milder Seifenlauge gereinigt werden. Die Manschette darf nicht vollständig in Wasser getaucht werden.

Es wird empfohlen, insbesondere bei Verwendung durch mehrere Benutzer, die Manschette regelmäßig bzw. nach jedem Gebrauch zu reinigen und zu desinfizieren, um Infektionen zu vermeiden. Verwenden Sie dabei ein Desinfektionsmittel, welches mit den Materialien der Manschette verträglich ist, z. B. 75 % Ethanol oder Isopropylalkohol.

Wenn Sie das Gerät lagern, dürfen keine schweren Gegenstände auf dem Gerät und der Manschette stehen.

Jedes Veroval® Gerät wurde von HARTMANN sorgfältig auf Messgenauigkeit geprüft und im Hinblick auf eine lange Lebensdauer entwickelt. Eine messtechnische Kontrolle empfehlen wir im Abstand von 2 Jahren für professionell genutzte Geräte, die z.B. in Apotheken, Arztpraxen oder in der Klinik zum Einsatz kommen. Bitte beachten Sie darüber hinaus die vom Gesetzgeber festgelegten nationalen Vorschriften. Die messtechnische Kontrolle kann nur durch zuständige Behörden oder autorisierte Wartungsdienste gegen Kostenerstattung durchgeführt werden.

Hinweise zur Entsorgung

Dieses Produkt (Gerät und Manschette) unterliegt der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ist entsprechend gekennzeichnet. Entsorgen Sie elektronische Geräte nie mit dem Haushaltsabfall. Bitte informieren Sie sich über die örtlichen Bestimmungen zur ordnungsgemäßen Entsorgung. Dies dient dem Schutz der Umwelt und der menschlichen Gesundheit.



Die Batterien entsprechen der Verordnung (EU) 2023/1542. Im Interesse des Umweltschutzes dürfen verbrauchte Batterien nicht im Hausmüll entsorgt werden. Bitte beachten Sie die jeweils gültigen Entsorgungsvorschriften oder nutzen Sie öffentliche Sammelstellen, Wertstoffhöfe oder den Elektrofachhandel.



10. Hinweise zu elektromagnetischer Verträglichkeit

Das Gerät ist für den Betrieb in allen Umgebungen geeignet, die in dieser Gebrauchsanweisung aufgeführt sind, einschließlich der häuslichen Umgebung.

Das Gerät kann in der Gegenwart von elektromagnetischen Störgrößen unter Umständen nur in eingeschränktem Maße nutzbar sein. Infolgedessen können z. B. Fehleranzeigen oder ein Ausfall des Displays/Gerätes auftreten.

Die Verwendung dieses Gerätes unmittelbar neben anderen Geräten oder mit anderen Geräten in gestapelter Form sollte vermieden werden, da dies eine fehlerhafte Betriebsweise zur Folge haben könnte. Wenn eine Verwendung in der oben beschriebenen Art dennoch notwendig ist, sollten dieses Gerät und die anderen Geräte beobachtet werden, um sich davon zu überzeugen, dass sie ordnungsgemäß arbeiten.

Die Verwendung von anderem Zubehör, als jenem, welches der Hersteller dieses Gerätes festgelegt oder bereitgestellt hat, kann erhöhte elektromagnetische Störaussendungen oder eine geminderte elektromagnetische Störfestigkeit des Gerätes zur Folge haben und zu einer fehlerhaften Betriebsweise führen.

Eine Nichtbeachtung kann zu einer Minderung der Leistungsmerkmale des Gerätes führen.

Das Gerät nicht in der Nähe von starken elektromagnetischen Feldern verwenden sowie von Funkanlagen und Mobiltelefonen fernhalten. Tragbare und mobile Hochfrequenz- und Kommunikationsgeräte wie Telefon und Handy können die Funktionsfähigkeit dieses elektronischen Gerätes beeinträchtigen. Halten Sie daher einen Mindestabstand von 30 cm ein.

Weitere Dokumentationen gemäß der Norm zur elektromagnetischen Verträglichkeit können beim Hersteller oder beim Kundendienst angefordert werden (siehe Kapitel 12 „Kontaktaten bei Kundenfragen“).

11. Garantie

Für dieses hochwertige Qualitäts-Blutdruckmessgerät gewähren wir entsprechend nachstehender Bedingungen 3 Jahre Garantieleistung ab Kaufdatum.

Garantieansprüche müssen innerhalb der Garantiezeit geltend gemacht werden. Das Kaufdatum ist durch die ordnungsgemäß ausgefüllte und abgestempelte Garantiekunde oder die Kaufquittung nachzuweisen. Im Garantiefall senden Sie bitte das Blutdruckmessgerät mit Manschette und den genannten Dokumenten direkt oder über Ihren Händler an den für Sie zuständigen Kundendienst in Ihrem Land.

Innerhalb der Garantiezeit leistet HARTMANN kostenlosen Ersatz für sämtliche Material- und Fertigungsfehler am Gerät bzw. setzt dieses wieder instand. Eine Verlängerung der Garantiezeit entsteht dadurch nicht.

Abweichende Garantiebedingungen vor Ort entnehmen Sie bitte Ihrer Garantieurkunde.

Das Gerät ist nur für den in dieser Gebrauchsanweisung beschriebenen Zweck vorgesehen.

Der Hersteller ist nicht für Schäden oder Verletzungen haftbar, die aus unsachgemäßer Handhabung bzw. unsachgemäßem Gebrauch oder unbefugten Eingriffen resultieren. Von der Garantieleistung ausgeschlossen sind Zubehörteile, die einer Abnutzung unterliegen (Batterien, Manschette usw.). Schadensersatzansprüche sind auf den Warenwert beschränkt; der Ersatz von Folgeschäden wird ausdrücklich ausgeschlossen.

12. Kontaktdaten bei Kundenfragen

DE – PAUL HARTMANN AG
Service Center Diagnostic
Friedrich-Penseler-Str. 17
21337 Lüneburg
E-Mail: customer.care.center@hartmann.info
www.veroval.de
0800-400 400 9 (gebührenfrei innerhalb Deutschlands)
Mo.-Fr. von 8.00 bis 16.30 Uhr

AT – PAUL HARTMANN Ges.m.b.H.
Kundendienst: office@hartmann.info
Techn. Servicestelle: office@uts.at
www.veroval.at

Falls erforderlich, kontaktieren Sie uns unter der jeweiligen oben angegebenen Adresse bei Fragen zur Inbetriebnahme, Benutzung, Wartung des Gerätes oder um einen unerwarteten Betrieb oder Vorkommnis zu berichten. Für Patienten/Anwender/Dritte in der Europäischen Union und in Ländern mit denselben Vorschriften (Verordnung (EU) 2017/745 über Medizinprodukte); wenn während oder infolge der Verwendung dieses Produktes ein schwerwiegendes Vorkommnis aufgetreten ist, melden Sie dies dem Hersteller und/oder seinem Bevollmächtigten und Ihrer nationalen Behörde.

Kontakt zur Überwachungsstelle für Europa:
www.ec.europa.eu/growth/sectors/medical-devices/contacts/

13. Technische Daten

Modell	Veroyal® fusion
Typ	DBP-62D8B-P
Messverfahren	Aufpumpmanschette, oszillometrisch
Anzeigebereich	Manschettendruck: 0-299 mmHg
	Messbereich: 40-260 mmHg
	Systole: 60-260 mmHg
	Diastole: 40-199 mmHg
	Puls: 40-199 Pulsschläge/min
Anzeigeeinheit	1 mmHg
Technische Messgenauigkeit	Blutdruck: ± 3 mmHg
	Puls: ± 5 % des Anzeigewerts
Klinische Messgenauigkeit	Mittlere Abweichung: ± 5 mmHg
	Standardabweichung: ± 8 mmHg
Nennspannung	DC 6V
Energieversorgung	4 x 1,5 V Alkali-Mangan (AAA/LR03)-Batterien
Zu erwartende Lebensdauer	10.000 Messungen

Batteriekapazität	Ca. 450 Messungen
Schutz gegen elektrischen Schlag	Intern mit Strom versorgtes ME-Gerät (Verwendung von Batterien); Anwendungsteil: Typ BF
Schutz gegen schädliches Eindringen von Wasser oder festen Stoffen	IP 22
Aufpumpdruck	Comfort Air Technology: Individueller Aufpumpdruck abhängig vom systolischen Blutdruck
Automatische Abschaltung	2 Minuten: nach Messungen, im Speichermodus und auf dem HELLO-Bildschirm / ansonsten 30 s
Manschette	Veroyal® fusion, Manschette für Armumfänge von 22 cm bis 42 cm, vorgeformte Manschette
Speicherkapazität	2 x 120 Messungen mit Durchschnittswert aller gespeicherten Messungen und Morgen/Abend-Durchschnittswert der letzten 7 Tage
Betriebsbedingungen	Umgebungstemperatur: +10 °C bis +40 °C
	Relative Luftfeuchtigkeit: 15-93 %, nicht kondensierend
	Luftdruck: 700 hPa – 1060 hPa

Lager-/ Transportbedingungen	Umgebungstemperatur: –20 °C bis +55 °C
	Relative Luftfeuchtigkeit: <93 %, nicht kondensierend
Seriennummer	Im UDI-Code am Gerät
Verweis auf Normen	IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (In Übereinstimmung mit CISPR11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11)
Gewicht	Ca. 227 g (ohne Batterien, mit Manschette)
Abmessungen	140 (L) x 46,8 (B) x 31,5 (H) mm (ohne Manschette)
Datenübertragung	Frequenzband: 2,402 – 2,480 GHz Sendeleistung max. <20 dBm
	Das Blutdruckmessgerät verwendet <i>Bluetooth®</i> Low Energy Technology. Kompatibel mit <i>Bluetooth®</i> ≥ 4.0 Smartphones/Tablets

Gesetzliche Anforderungen und Richtlinien

Das Veroval® fusion entspricht der Verordnung (EU) 2017/745 des Europäischen Parlaments und des Rates über Medizinprodukte sowie anderen in Frage kommenden nationalen Vorgaben, und trägt die CE-Kennzeichnung.

Das Gerät entspricht dem internationalen Standard IEC 80601-2-30 (Medizinische elektrische Geräte – Teil 2-30: Besondere Anforderungen an die allgemeine

Sicherheit einschl. der wesentlichen Leistungsmerkmale automatischer nicht-invasiver Sphygmomanometer).

Das Produkt ist besonderen Vorsichtsmaßnahmen, was die elektromagnetische Verträglichkeit betrifft, unterworfen.

Über die gesetzlichen Anforderungen hinaus wurde das Gerät nach ISO 81060-2 klinisch validiert.

Wir bestätigen hiermit, dass dieses Produkt der europäischen RED Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Die CE-Konformitätserklärung finden Sie auf: www.veroval.info

Die Wortmarke *Bluetooth®* und zugehörige Logos sind eingetragene Handelsmarken der *Bluetooth®* SIG, Inc. und jede Verwendung solcher Marken durch PAUL HARTMANN AG erfolgt mit Genehmigung. Andere Handelsmarken und Handelsnamen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber. Apple und das Apple-Logo sind in den USA und anderen Ländern eingetragene Handelsmarken der Apple Inc. App Store ist ein in den USA und anderen Ländern eingetragenes Dienstleistungszeichen der Apple Inc. Google Play und das Google Play-Logo sind Handelsmarken der Google LLC. Android ist eine Handelsmarke der Google LLC.

Stand der Information: 2025-06-13, Version 1

Chère cliente, cher client,

Nous vous remercions d'avoir choisi un tensiomètre HARTMANN. Le tensiomètre Veroval® fusion est un produit de qualité permettant de mesurer la pression artérielle au bras de personnes adultes de manière entièrement automatique. Il peut être adapté pour une utilisation clinique ou à domicile. Ne nécessitant aucune installation préalable, ce tensiomètre permet, grâce à un gonflage facile et automatique, d'effectuer une mesure facile, rapide et sûre de la pression artérielle systolique et diastolique ainsi que du pouls. En outre, le tensiomètre vous indique d'éventuels battements cardiaques irréguliers.

Le tensiomètre peut être connecté à un smartphone ou une tablette par *Bluetooth*®. Vous pouvez évaluer les valeurs mesurées sur le smartphone ou la tablette avec l'application Veroval® medi.connect.

Nous vous souhaitons le meilleur pour votre santé.

1. Consignes de sécurité

Veuillez lire attentivement ces instructions d'utilisation avant d'utiliser l'appareil pour la première fois. En effet, vous ne pourrez mesurer correctement la pression artérielle que si vous manipulez convenablement le tensiomètre. Ces instructions d'utilisation ont pour but de vous apprendre pas à pas comment utiliser le tensiomètre Veroval® fusion. Elles vous apporteront des conseils importants et utiles qui vous permettront d'obtenir des résultats fiables sur votre profil individuel de pression artérielle. Utilisez cet appareil conformément aux informations présentes dans ces instructions d'utilisation. Conservez soigneusement ces instructions d'utilisation et veillez à ce qu'elles soient accessibles à tout autre utilisateur. Vérifiez que l'emballage n'est pas endommagé ainsi que son contenu.

Contenu de l'emballage :

- Tensiomètre
- 4 piles 1,5 V AAA
- Instructions d'utilisation avec certificat de garantie
- Housse de protection

Table des matières	Page
1. Consignes de sécurité	28
2. Illustration de l'unité	35
3. Directives importantes pour la mesure de la pression artérielle	36
4. Préparation de la mesure	37
4.1. Paramètres du système	38
4.2. Mesure de la pression artérielle	39
5. Mémoire	42
6. Comment transférer les valeurs mesurées vers l'application Veroval® medi.connect par Bluetooth®	44
7. Explication des messages d'erreur	46
8. Informations sur la pression artérielle	47
9. Maintenance	48
10. Informations sur la compatibilité électromagnétique	49
11. Garantie	50
12. Coordonnées du service client	50
13. Données techniques	51

Signes et symboles d'avertissement utilisés



Se conformer aux instructions d'utilisation



Dispositif médical



Fabricant



Distributeur



Importateur



Date de fabrication



Pays de fabrication



Code de lot



Référence catalogue



Numéro de série



Numéro de type



Attention

Consigne de sécurité concernant d'éventuels dégâts à l'appareil/accessoire ou un risque de blessure ou d'atteinte à la santé



Identifiant unique de dispositif



Craint l'humidité



Conserver à l'abri de la lumière du soleil



Limite de température



Limitation d'humidité



Limitation de pression atmosphérique



Protection contre les chocs électriques (type BF)

IP22

Protection contre l'intrusion de corps étrangers d'un diamètre $\geq 12,5$ mm

Protection contre les gouttes d'eau tombant dans un angle allant jusqu'à 15° par rapport à l'écran



Courant continu



Symbole pour identifier les appareils électriques et électroniques



Conformité européenne



Produit associé à une consigne de tri



Produit associé à une consigne de tri



Représentant autorisé dans l'Union européenne



Représentant autorisé en Suisse



Code de recyclage du carton

Utilisation prévue

Prévu pour une utilisation clinique et à domicile, le tensiomètre entièrement automatique Veroval® fusion permet de mesurer, de manière non invasive, la pression artérielle systolique et diastolique et le pouls de personnes adultes et d'adolescents de plus de 12 ans à l'aide d'un brassard gonflable placé autour du bras.

Contre-indications

- Ne placez pas le brassard sur une plaie car cela pourrait causer d'autres blessures.
- Si le patient suit un traitement intraveineux ou si un cathéter veineux est inséré dans son bras, mesurer la pression artérielle peut entraîner des blessures. N'utilisez jamais le brassard sur un bras dans ces conditions.
- Si vous avez tendance à développer des hématomes, n'enfilez pas le brassard et ne réalisez pas de mesure de la pression artérielle.
- N'utilisez pas le tensiomètre en l'absence d'un bras entier.
- Consultez votre médecin pour savoir si et quand le tensiomètre peut être utilisé par des personnes qui ont subi une mastectomie ou une excision des ganglions lymphatiques.
- Les personnes dont les compétences physiques, sensorielles ou mentales sont restreintes doivent être supervisées par une personne responsable de leur sécurité et recevoir des instructions de cette personne concernant l'utilisation de l'appareil.
- N'utilisez pas l'appareil sur des personnes souffrant d'allergies ou ayant la peau sensible.
- N'utilisez pas l'appareil si vous avez des implants métalliques.



Attention

- Ne prenez en aucun cas la pression artérielle de nouveau-nés, bébés, enfants en bas âge ou animaux. Le produit n'est pas destiné aux nourrissons ou aux personnes qui ne peuvent pas exprimer leurs intentions.
- Ne laissez jamais l'appareil à portée d'enfants en bas âge ou de personnes qui ne sont pas en mesure de l'utiliser seules. L'ingestion accidentelle de petites pièces détachées de l'appareil peut également provoquer un étouffement.
- Conservez l'emballage, les piles et l'appareil hors de portée des enfants.
- N'ouvrez jamais l'appareil. Ne pas modifier l'appareil, le démonter ou le réparer soi-même. Les réparations doivent uniquement être effectuées par des personnes agréées.
- En cas de réaction allergique de la peau du bras sur lequel est utilisé le brassard, interrompez l'utilisation et consultez un médecin.
- Ce tensiomètre n'est pas étanche.
- Ce tensiomètre est composé de pièces électroniques de précision de haute qualité. La précision de la valeur mesurée et la durée de vie de l'appareil reposent sur une utilisation précautionneuse.
- N'utilisez pas l'appareil en atmosphère explosive avec des gaz inflammables ou de l'oxygène concentré.
- Protégez l'appareil des fortes secousses, des chocs ou des vibrations et veillez à ce qu'il ne tombe pas sur le sol.
- Ne gonflez jamais le brassard s'il n'est pas correctement placé sur le bras.

- Pour éviter un dysfonctionnement de l'appareil, ne l'exposez pas à des températures extrêmes, à l'humidité, à la poussière ni aux rayons du soleil.
- N'utilisez pas le tensiomètre conjointement avec un appareil chirurgical à haute fréquence.
- L'appareil n'est pas conçu pour être utilisé dans des véhicules (exemple : ambulances) ou hélicoptères.



Précautions relatives aux piles

- Faites attention aux indications de polarité Plus (+) et Moins (-).
- N'utilisez que des piles de qualité (cf. indications au chapitre 13 « Données techniques »). En cas de piles de qualité inférieure, le nombre de mesures indiqué ne peut plus être garanti.
- Ne mélangez pas des piles neuves et usagées ou des piles de différentes marques.
- Retirez immédiatement les piles usagées.
- Vous devez rapidement changer les piles si le symbole de la pile  reste allumé.
- Changez toujours toutes les piles en même temps.
- Si l'appareil n'est pas utilisé pendant une période prolongée, les piles doivent être retirées afin d'éviter toute fuite éventuelle.

Risque d'étouffement

- Les enfants en bas âge pourraient avaler les piles et s'étouffer. Par conséquent, conservez l'emballage, les piles et l'appareil hors de portée des enfants.
- Risque d'explosion
- Ne pas jeter les piles au feu.
- Les piles ne doivent pas être rechargées ni court-circuitées.
- Si une pile a fui, porter des gants de protection et nettoyer le compartiment des piles avec un chiffon sec. Si le liquide d'une pile entre en contact avec la peau ou les yeux, rincez la zone concernée avec de l'eau et consultez un médecin si nécessaire.
- Protégez les piles de la chaleur excessive.
- Ne jamais désassembler, ouvrir ou broyer une pile.



Instructions importantes à connaître avant l'utilisation

- Les personnes souffrant de graves problèmes de circulation peuvent ressentir une gêne. Consultez votre médecin avant l'utilisation.
- Notez que le gonflage du brassard peut entraîner un dysfonctionnement temporaire des dispositifs médicaux utilisés simultanément sur le même bras.
- L'automesure de la pression artérielle ne constitue pas un traitement. N'interprétez pas les résultats des valeurs mesurées vous-même, et ne les utilisez pas pour une automédication. Effectuez les mesures selon les indications de votre médecin, et faites confiance à son diagnostic. Ne prenez des médicaments que sur prescription de votre médecin et ne modifiez jamais vous-même la posologie. Demandez conseil à votre médecin pour connaître le moment adapté pour la mesure de la pression artérielle.

- Des mesures trop fréquentes dans un intervalle de temps court ainsi que le maintien de la pression du brassard peuvent interrompre la circulation sanguine et provoquer des lésions. Veuillez respecter une pause entre les mesures. En cas de dysfonctionnement de l'appareil, retirez le brassard du bras.
- Consultez votre médecin pour savoir si et quand le tensiomètre peut être utilisé par des patientes souffrant de pré-éclampsie pendant leur grossesse.
- Le gonflage du brassard peut compromettre momentanément la mobilisation du bras.
- Si vous effectuez la mesure sur une autre personne, assurez-vous que l'utilisation du tensiomètre n'entraîne pas d'altération durable de la circulation sanguine.
- Veuillez respecter les conditions de fonctionnement et de stockage indiquées au chapitre 13 « Données techniques ». Le stockage ou l'utilisation à une température ou à une humidité hors des plages prescrites peut influencer la précision de la mesure ainsi que le fonctionnement du dispositif.
- Si l'appareil n'a pas été stocké dans les conditions de stockage minimum/maximum autorisées, attendez au moins 2 heures avant de l'utiliser dans les conditions de fonctionnement spécifiées (chapitre 13 « Données techniques ») ou à une température ambiante d'environ 20 °C.
- Ouvrez le couvercle du compartiment à piles situé sur le côté de l'appareil. Insérez les piles (cf. chapitre 13 « Données techniques »). Veillez à faire correspondre les polarités « + » et « - ».
- Même de faibles variations causées par des facteurs internes et externes (p. ex., respiration profonde, stimulants, parler, agitation, facteurs environnementaux) peuvent entraîner des fluctuations de la pression artérielle. C'est la raison pour laquelle des valeurs erronées peuvent être effectuées par votre médecin ou votre pharmacien.

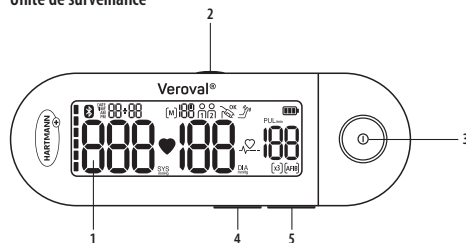
- Les maladies cardiovasculaires peuvent conduire à des mesures erronées ou à réduire la précision de la mesure. La précision peut également être affectée en cas d'hypotension sévère, de diabète, de troubles circulatoires et d'arythmies ainsi qu'en cas de fièvre ou de frissons.

Consultez votre médecin, avant de mesurer votre pression artérielle, si ...

- vous souffrez de diabète, de troubles de la fonction hépatique ou troubles ischémiques (p. ex., d'artériosclérose ou d'artériopathie oblitérante périphérique) : dans ces cas-là, des valeurs mesurées erronées peuvent être obtenues ;
- vous souffrez de certaines maladies du sang (p. ex., d'hémophilie), de graves troubles de la circulation, ou si vous prenez des anticoagulants ;
- vous êtes sous dialyse ou prenez des médicaments anticoagulants, des inhibiteurs de l'agrégation plaquettaire ou des stéroïdes ;
- vous portez un stimulateur cardiaque : dans ce cas, les valeurs mesurées peuvent être erronées. Le tensiomètre par lui-même n'affecte pas le fonctionnement du stimulateur cardiaque. Veuillez noter que l'indication du pouls n'est pas adaptée au contrôle de la fréquence du stimulateur cardiaque.
- vous souffrez de graves troubles du rythme cardiaque. La méthode de mesure oscillométrique peut dans certains cas entraîner des valeurs erronées ou il peut être impossible d'obtenir des résultats de la mesure.

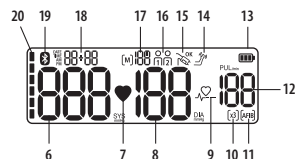
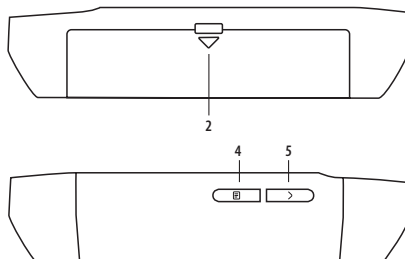
2. Illustration de l'unité

Unité de surveillance



Description du système et de l'écran

1. Écran LCD
2. Compartiment des piles
3. Bouton START/STOP ① avec anneau lumineux LED
4. Bouton Mémoire
5. Bouton vers le haut



Écran

6. Pression artérielle systolique
7. Clignote lorsque l'appareil mesure et détecte le pouls
8. Pression artérielle diastolique
9. Symbole de battement cardiaque irrégulier
10. Mesure triple
11. Fibrillation auriculaire (AFIB)
12. Pouls
13. Symbole de la pile
14. Détection des mouvements du bras
15. Contrôle du serrage du brassard
16. Mémoire utilisateur
17. Valeur moyenne (A), le matin (AM), l'après-midi (PM) / numéro de l'espace mémoire
18. Affichage de la date et de l'heure
19. Symbole de Bluetooth®
20. Système tricolore d'analyse de vos valeurs/ Barre de progression/Indicateur OMS

3. Directives importantes pour la mesure de la pression artérielle

Les 10 règles d'or pour mesurer la pression artérielle

De nombreux facteurs jouent un rôle dans la mesure de la pression artérielle. Ces dix règles générales vous aideront à réaliser correctement la mesure.



1. Reposez-vous pendant environ 5 minutes avant de mesurer votre pression artérielle. Même travailler à un bureau augmente en moyenne la pression artérielle d'environ 6 mmHg pour la pression systolique et 5 mmHg pour la pression diastolique.



2. Ne pas fumer et ne pas boire de café pendant l'heure précédant la mesure.



3. Ne prenez pas de mesure si vous avez une envie pressante d'uriner. Une vessie pleine peut augmenter la pression artérielle d'environ 10 mmHg.



4. Mesurez votre pression artérielle sur un bras nu (sans vêtements) et dans une position assise droite et confortable. La circulation sanguine ne doit pas être restreinte, par exemple par des manches retroussées.



5. Le brassard d'un appareil de mesure pour bras est naturellement positionné à la bonne hauteur.



6. Ne parlez pas et ne bougez pas pendant la mesure de votre pression artérielle. Parler augmente les valeurs d'environ 6-7 mmHg.



7. Attendez au moins une minute entre chaque mesure afin que la pression exercée sur les vaisseaux disparaisse avant une nouvelle mesure.



8. L'application Veraval® medi.connect enregistre la date et l'heure avec la valeur mesurée ainsi que les éventuels médicaments que vous avez pris.



9. Effectuez des mesures régulières. Même si vos valeurs se sont améliorées, nous vous conseillons de continuer de les vérifier à des fins de suivi.



10. Effectuez toujours les mesures à la même heure. Comme l'être humain présente environ 100 000 valeurs de pression artérielle différentes par jour, une mesure individuelle n'est pas significative. Seules des mesures régulières effectuées à la même heure pendant une période prolongée permettront d'évaluer convenablement la pression artérielle.

- Ne mangez pas, ne buvez pas et ne pratiquez pas d'activité physique pendant au moins les 30 minutes qui précèdent la mesure.
- N'effectuez pas de mesure après avoir pris un bain ou pratiqué une activité sportive.

4. Préparation de la mesure

Insérer/remplacer les piles

Ouvrez le couvercle du compartiment à piles situé sur le côté de l'appareil. Insérez les piles (cf. chapitre 13 « Données techniques »). Veillez à faire correspondre les polarités « + » et « - ». Refermez le couvercle du compartiment à piles. Réglez la date et l'heure tel quel décrit ci-dessous.

Lorsque le symbole « Changer les piles »  et « L » s'allument, il n'est plus possible de prendre de mesure de la tension et vous devez remplacer toutes les piles.

4.1. Paramètres du système

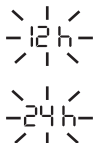
Allumez votre appareil en appuyant sur le bouton START/STOP ①.

Après un contrôle initial de l'écran qui consiste à afficher l'écran complet avec tous les symboles et à allumer l'anneau lumineux LED couleur, il est possible d'accéder au « mode de réglage » en appuyant sur le bouton Mémoire  pendant 5 secondes sur l'écran HELLO. Vous pouvez toujours appuyer brièvement sur le bouton START/STOP ① pour quitter le mode de réglage et revenir à l'écran HELLO, ou maintenir le bouton START/STOP ① enfoncé pour quitter le mode de réglage et passer en mode sommeil. L'appareil s'éteint automatiquement si aucun bouton n'est actionné dans un délai de 30 secondes. Si l'appareil s'éteint automatiquement, la valeur actuelle est enregistrée ainsi que toutes les valeurs par défaut des paramètres suivants.

Réglez impérativement et correctement la date et l'heure. Vous pourrez ainsi sauvegarder vos valeurs mesurées avec la date et l'heure correctes et les récupérer plus tard. C'est également important pour utiliser correctement toutes les fonctions de mémoire et d'analyse. Nous vous conseillons d'activer le transfert des données automatique par *Bluetooth*® si vous souhaitez utiliser l'application Veroval® *medi.connect*.

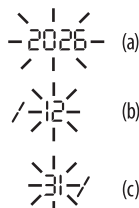
Format de l'heure

Choisissez le réglage de l'heure en appuyant sur le bouton vers le haut . Le format de l'heure clignote sur l'écran. Sélectionnez le format de l'heure souhaité (version européenne 24 h) avec le bouton vers le haut  puis validez votre choix avec le bouton Mémoire .



Date

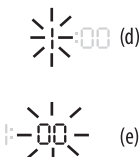
L'année (a), le mois (b) et le jour (c) clignotent ensuite sur l'écran. Utilisez le bouton vers le haut  pour sélectionner l'année, le mois ou le jour puis validez chaque sélection avec le bouton Mémoire . Vous pouvez appuyer sur le bouton vers le haut  et le maintenir enfoncé pour augmenter rapidement les valeurs.



Si le format 12h est sélectionné, l'affichage du mois apparaîtra avant l'affichage du jour.

Heure

Les heures (d) et les minutes (e) clignotent ensuite sur l'écran. Utilisez le bouton vers le haut  pour sélectionner l'heure et les minutes puis validez chaque sélection avec le bouton Mémoire . Vous pouvez appuyer sur le bouton vers le haut  et le maintenir enfoncé pour augmenter rapidement les valeurs. Une fois le réglage effectué et enregistré, l'année, le mois, le jour, l'heure et les minutes clignotent sur l'écran.



Bluetooth®

Le symbole de *Bluetooth*®  et *bt* s'affiche ensuite sur l'écran. Utilisez le bouton vers le haut  pour activer le transfert automatique des données *Bluetooth*® ( et *bt* s'affichent) ou le désactiver (OFF et *bt* ne s'affichent pas) pendant que  et OFF clignotent. Appuyez sur le bouton Mémoire  pour valider votre choix.

Après confirmation à l'aide du bouton Mémoire , l'appareil passe automatiquement à l'écran HELLO.



Mise en place du brassard

La mesure peut être effectuée sur le bras droit ou gauche. Nous recommandons d'effectuer la mesure sur le bras gauche. Avec le temps, les mesures devront être réalisées au niveau du bras présentant les résultats les plus élevés. Si vous notez cependant une différence significative entre les valeurs des deux bras, demandez à votre médecin quel bras utiliser pour la mesure.

Découvrez votre bras gauche. La mesure doit être effectuée sur le bras nu (sans vêtements). Placez le brassard sur votre bras.

Placez le brassard sur la partie supérieure du bras, afin que le bord inférieur se trouve 2 à 3 cm au-dessus du coude et au-dessus de l'artère. Nous recommandons d'aligner l'indicateur marqué sur le brassard avec le tracé de l'artère.



Le brassard doit être serré, mais pas trop serré. Vous devez pouvoir passer deux doigts entre le bras et le brassard.

N'utilisez pas un brassard endommagé pour mesurer la pression artérielle.

Positionnez l'appareil de mesure vers votre corps de manière à pouvoir l'utiliser facilement.

4.2. Mesure de la pression artérielle

Mesure simple

Prenez la mesure uniquement après la mise en place du brassard, sinon l'excès de pression créé pourrait l'endommager.

Appuyez sur le bouton START/STOP .

L'apparition de tous les symboles à l'écran, puis de « HELLO », indique que l'appareil effectue un autocontrôle et qu'il est prêt à effectuer la mesure.

Vérifiez que tous les affichages de l'écran sont activés (cf. chapitre 2 « Illustration de l'unité »). Il est possible de sélectionner l'utilisateur 1 ou l'utilisateur 2 sur l'écran HELLO en appuyant sur le bouton vers le haut . La mémoire utilisateur correspondante clignote à l'écran HELLO.

Appuyer sur le bouton START/STOP  permet de débiter la mesure ; le brassard se gonfle automatiquement après 1,5 seconde.

Si cette pression de gonflage n'est pas suffisante ou si la mesure est perturbée, l'appareil augmente alors la pression jusqu'à ce qu'une valeur supérieure appropriée soit atteinte.

La mesure peut être arrêtée à tout moment en appuyant sur le bouton START/STOP . L'écran LCD s'éteint.

Pendant le gonflage du brassard, l'indicateur OMS situé à gauche de l'écran augmente en parallèle.

Détection des mouvements du bras

Si le bras bouge pendant la mesure, le symbole  peut s'afficher. Indique que les résultats de mesure précis peuvent être anormaux. Si le bras a trop bougé pendant la mesure, l'écran LCD affiche « Err3 ».

Contrôle du serrage du brassard

Au début de la mesure, le symbole  s'affiche lorsque le brassard est correctement mis en place. Si le brassard n'est pas assez serré, le symbole  s'affiche. Si le brassard n'est pas fixé correctement ou si un autre problème survient, une erreur (Err2) s'affiche et l'appareil s'éteint après 30 secondes.

Veuillez mettre le brassard correctement et recommencer la mesure.

Le contrôle du serrage du brassard s'affiche dès le début de la mesure. Au bout de 10 secondes, le contrôle du serrage du brassard est terminé. Les valeurs mesurées peuvent être non plausibles, vous pouvez donc arrêter la mesure en appuyant sur le bouton START/STOP  OU répéter la mesure en suivant les instructions décrites ci-dessus dans la section « Mise en place du brassard ».

Veuillez également prendre en compte les informations figurant au chapitre 7 « Explications des messages d'erreur ».



IMPORTANT : une bonne mise en place du brassard est une condition indispensable pour obtenir un résultat correct. Le brassard est un modèle universel pour des circonférences de bras de 22 à 42 cm. Pour de plus amples informations, veuillez suivre les instructions décrites plus haut dans la section « Mise en place du brassard ».

La détection du pouls commence en même temps que le gonflage. Un symbole en forme de cœur  clignote sur l'écran de l'appareil dès que la fréquence cardiaque peut être détectée.

Après une mesure réussie, le tensiomètre évacue tout l'air restant pour relâcher la pression et les valeurs mesurées s'affichent sur l'écran de l'appareil.

À la fin de la mesure, les valeurs de pression artérielle systolique et diastolique ainsi que le pouls s'affichent simultanément sur l'écran.

Pour évaluer facilement les résultats du tensiomètre de bras, l'appareil est équipé d'un système tricolore d'analyse, sur le côté gauche du tensiomètre Veraval® fusion. Il indique directement les résultats et permet de les catégoriser facilement. De plus, l'anneau LED couleur s'allume pendant l'affichage du résultat. L'Organisation mondiale de la Santé (OMS), la European Society of Cardiology (ESC) et la European Society of Hypertension (ESH) ont élaboré le tableau récapitulatif suivant pour la classification des valeurs de pression artérielle (cf. chapitre 8 « Informations sur la pression artérielle »).

Toutes les mesures sont automatiquement enregistrées dans la mémoire interne.

Mesure multiple

Dans ce mode, trois mesures de la pression artérielle sont automatiquement prises successivement, et la valeur moyenne des trois mesures est affichée à la fin.

Pour lancer la mesure multiple entièrement automatique, maintenez le bouton START/STOP  enfoncé en même temps que le bouton Mémoire . L'écran HELLO s'affiche pendant 2 secondes et le symbole  clignote.

La mesure commence au bout de 2 secondes.

L'information en haut à gauche de l'écran vous indique quelle mesure est en cours. Les résultats de chaque mesure individuelle ne sont pas affichés.

L'intervalle entre les mesures est de 60 secondes et s'affiche sur l'écran sous forme de décompte.

Le résultat final s'affiche après la dernière mesure. La mesure affichée est la moyenne des trois mesures. En mode de mesure multiple, le symbole [x3] et la date s'affichent alternativement en haut de l'écran. Cela indique que la valeur calculée est une moyenne de trois mesures.

En même temps, seul le mode de mesure multiple indique si une fibrillation auriculaire a été détectée.

Si vous souhaitez interrompre la mesure, quelle qu'en soit la raison, appuyez simplement sur le bouton START/STOP ①. Le gonflage ou le processus de mesure est interrompu, la pression du brassard se relâche automatiquement et l'appareil s'éteint automatiquement.

i La fonction de mesure multiple a été développée conformément aux recommandations des sociétés internationales d'hypertension et aux découvertes scientifiques les plus récentes. Une utilisation régulière permet à l'appareil de fournir des valeurs de pression artérielle de plus en plus précises et fiables, pour assurer votre santé personnelle et un contrôle individuel de la pression artérielle.

Indicateur de battement cardiaque irrégulier et fibrillation auriculaire

Si un battement cardiaque irrégulier et/ou une fibrillation auriculaire est enregistré(e) au cours d'une mesure, cette information  et/ou [AFIB] sera également mémorisée et affichée avec les relevés de la pression artérielle systolique et diastolique, le pouls, l'heure, la date et l'année lors de la recherche de la valeur mesurée dans la mémoire de l'appareil.

i On parle de battement cardiaque irrégulier lorsque le rythme cardiaque dévie de plus de 25 % du rythme cardiaque moyen. La contraction du muscle cardiaque est stimulée par des signaux électriques. On appelle arythmie un trouble au niveau de ces signaux électriques. Cela peut être dû à une prédisposition génétique, au stress, à l'âge, à un manque de sommeil, à l'épuisement ou à des facteurs similaires. Un docteur peut déterminer si un battement cardiaque irrégulier est le résultat d'une arythmie.



Si ces symboles  et/ou [AFIB] apparaissent à plusieurs reprises, cela pourrait indiquer l'existence d'une arythmie cardiaque. Vous devez dans ce cas consulter votre médecin. Les cas graves d'arythmies cardiaques ou de fibrillation auriculaire peuvent dans certaines circonstances conduire à des réponses erronées ou réduire la précision de la mesure. Consultez votre médecin afin de savoir si une mesure de la pression artérielle est indiquée dans votre cas.

Mise hors tension

Pour éteindre l'appareil, maintenez le bouton START/STOP ① enfoncé. L'appareil s'éteint automatiquement au bout de 2 minutes après la mesure, en mode mémoire, sur l'écran HELLO et pendant l'appariement. En mode Erreur et en mode de réglage, l'appareil s'éteint automatiquement après 30 secondes.

5. Mémoire

Mémoire utilisateur

Le tensiomètre Veroval® fusion mémorise jusqu'à 120 mesures par mémoire utilisateur. La mesure la plus récente est toujours enregistrée avec la date et l'heure dans l'espace mémoire n° 1, et les valeurs enregistrées plus anciennes sont déplacées vers un espace de mémoire plus haut. Lorsque tous les espaces mémoire sont occupés, la valeur la plus ancienne est effacée.

L'heure de la mesure est également enregistrée aux côtés de chaque valeur de pression artérielle afin de pouvoir déterminer des moyennes pour le matin et le soir. L'heure enregistrée dans l'appareil doit donc correspondre à l'heure réelle (cf. chapitre 4.1 « Paramètres du système »).

Veroval® fusion propose les fonctions de mémoire de valeurs mesurées suivantes (en conformité avec les directives de la European Society of Hypertension (ESH)) :

- Valeurs de mesure individuelles
- Valeur moyenne de toutes les valeurs de pression artérielle mesurées par utilisateur
- Valeur moyenne des valeurs du matin
- Valeur moyenne des valeurs du soir



Le tensiomètre Veroval® fusion est conforme aux recommandations de la European Society of Hypertension (ESH) et distingue les mesures prises le matin de celles prises le soir. Cette distinction est significative d'un point de vue médical, car la pression artérielle change tout au long de la journée. Grâce à ces informations, votre médecin sera plus à même d'identifier le bon traitement pour vous, dans le cas où vous auriez besoin d'un traitement médical contre l'hypertension.

Pour passer en mode mémoire, sélectionnez la mémoire utilisateur souhaitée sur l'écran HELLO en appuyant sur le bouton vers le haut ➤. Après avoir sélectionné la mémoire utilisateur souhaitée, appuyez sur le bouton Mémoire  pour accéder au mode mémoire.

Si le transfert automatique des données est activé, le symbole *Bluetooth*® clignote à l'écran. Le tensiomètre essaie alors de se connecter à l'application Veroval® medi.connect pendant environ 2 minutes. L'application Veroval® medi.connect doit être ouverte pour permettre le transfert des données.

Si vous appuyez sur le bouton START/STOP  pendant le transfert, le transfert est annulé et l'appareil s'éteint. Lorsque toutes les données ont été transférées avec succès, l'indicateur de résultats s'affiche en continu et l'appareil s'éteint automatiquement après 5 secondes.

Dès qu'une connexion a été établie, toutes les données de mesure sont transférées automatiquement à l'application.

Pendant la transmission, le symbole *Bluetooth*® s'affiche en continu et l'indicateur de résultats sur le côté gauche de l'écran défile du bas vers le haut.

Suppression de la mémoire

Vous pouvez effacer toutes les données sauvegardées pour un utilisateur séparément pour la mémoire utilisateur 1 et la mémoire utilisateur 2.

Pour ce faire, veuillez tout d'abord sélectionner la mémoire utilisateur souhaitée en appuyant sur le bouton vers le haut $\triangleright$. Ensuite, appuyez sur le bouton Mémoire $\equiv$ pour accéder au mode mémoire.

La valeur moyenne « P1 » apparaît sur l'écran. Vous pouvez maintenant effacer toutes les mesures de l'utilisateur sélectionné en appuyant simultanément sur le bouton Mémoire $\equiv$ et le bouton vers le haut $\triangleright$ pendant 3 secondes.

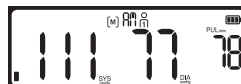
« CL U1 » apparaît ensuite sur l'écran. Toutes les données de la mémoire utilisateur sélectionnée sont désormais effacées. Si vous relâchez le bouton trop tôt, aucune donnée ne sera supprimée.

Valeurs moyennes

Après avoir sélectionné la mémoire utilisateur respective (cf. chapitre 5, rubrique « Mémoire utilisateur »), le symbole utilisateur correspondant et « P1 » apparaissent à l'écran. La valeur moyenne de toutes les données enregistrées pour cette mémoire utilisateur spécifique s'affiche.



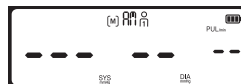
Appuyer de nouveau sur le bouton vers le haut $\triangleright$ permet d'afficher les valeurs moyennes pour toutes les mesures du matin « P1 » (00:00 à 11:59) des 7 derniers jours (jour présent compris).



Appuyer de nouveau sur le bouton vers le haut $\triangleright$ permet d'afficher les valeurs moyennes pour toutes les mesures du soir « P1 » (12:00 à 23:59) des 7 derniers jours (jour présent compris).



Si aucune valeur n'existe en mémoire pour le matin ou le soir au cours des 7 derniers jours, des tirets seront affichés sur l'écran à la place des valeurs moyennes du matin ou du soir. Si aucune valeur n'est enregistrée en mémoire, alors des tirets s'afficheront également à la place de la valeur moyenne générale.



Valeurs de mesure individuelles

En appuyant de nouveau sur le bouton vers le haut $\triangleright$, vous pouvez récupérer toutes les valeurs sauvegardées, en commençant par la valeur mesurée la plus récente.

Afin de distinguer une mesure simple d'une mesure multiple, le symbole [x3] s'affiche pour une valeur mesurée dans le cadre d'une mesure triple. Les autres symboles reconnus au cours d'une mesure, tels que la fibrillation auriculaire, la détection de l'arythmie, le contrôle du serrage du brassard et la détection des mouvements du bras, sont également enregistrés.



Si aucune valeur mesurée antérieure n'est détectée, l'espace mémoire « 00 » s'affiche.



6. Comment transférer les valeurs mesurées vers l'application Veraval® medi.connect par Bluetooth®

Vous pouvez connecter le tensiomètre Veraval® fusion avec votre smartphone ou votre tablette. Vous pouvez transférer les données rapidement et facilement vers votre smartphone/tablette par Bluetooth® en utilisant l'application Veraval® medi.connect.

L'application vous permet de sélectionner différentes périodes et de recevoir des graphiques très précis de vos valeurs. En quelques clics seulement, imprimez tous vos résultats ou envoyez-les à votre médecin par e-mail.

Appareils compatibles

L'application Veraval® medi.connect est conçue et optimisée pour les smartphones utilisant iOS ou Android ainsi que pour les tablettes compatibles avec Bluetooth® 4.0 et fonctionne avec les systèmes d'exploitation suivants :

- Apple iOS 15 et supérieur
- Android 5.0 et supérieur



Android et iOS présentent des différences subtiles en matière de composants électroniques, ce qui peut avoir un impact sur la fonctionnalité de l'application, comme la connectivité Bluetooth®. Compte tenu des variations entre les fabricants d'appareils, HARTMANN ne peut garantir une performance optimale de l'application Veraval® medi.connect sur tous les appareils disponibles.

Téléchargement et installation de l'application Veraval® medi.connect

Pour pouvoir utiliser le tensiomètre Veraval® fusion avec l'application, téléchargez cette dernière et installez-la sur votre smartphone ou votre tablette.



Téléchargez l'application Veraval® medi.connect depuis le Apple App Store ou le Google Play Store. Vous pouvez également télécharger l'application depuis notre site web à l'adresse www.veroval.info. Pour éviter de longs temps de téléchargement et des coûts associés, il est conseillé d'utiliser une connexion Wi-Fi pour le téléchargement.

Connexion du tensiomètre Veraval® fusion à l'application

Étape 1 : Veillez à activer le *Bluetooth*® sur le tensiomètre (cf. chapitre 4.1 « Paramètres du système »).

Étape 2 : Veillez à activer le *Bluetooth*® sur votre smartphone/tablette et à installer l'application Veraval® medi.connect.

Étape 3 : Mesurez la pression artérielle (cf. chapitre 4.2 « Mesure de la pression artérielle »). Le résultat s'affiche et le symbole de *Bluetooth*® clignote ensuite sur l'écran. N'éteignez pas le tensiomètre.

ou **Étape 3 :** Transfert des données à une date ultérieure : passez en mode mémoire (cf. chapitre 5 « Mémoire »). Sélectionnez la mémoire utilisateur souhaitée.

Étape 4 : Ouvrez votre application Veraval® medi.connect sur votre smartphone/tablette avec les valeurs toujours affichées sur le tensiomètre.

Étape 5 : Le transfert par *Bluetooth*® démarre automatiquement.



Lors de la première connexion, un code PIN à six caractères généré automatiquement s'affiche sur l'appareil. En même temps, un champ d'entrée apparaît sur le smartphone/la tablette pour y saisir ce code PIN à six caractères. Après avoir saisi le code, l'appareil se connecte à votre smartphone/tablette.



Si votre smartphone ou votre tablette se trouve dans une coque de protection, retirez-la pour éviter toute interférence pendant le transfert.

L'application Veraval® medi.connect n'est pas destinée à une utilisation médicale ou commerciale et ne représente pas un dispositif médical conformément au Règlement (UE) 2017/745.

Les valeurs affichées servent uniquement à des fins de visualisation et ne doivent pas être utilisées comme base pour un traitement thérapeutique. Le logiciel ne fait pas partie d'un système de diagnostic médical.

7. Explication des messages d'erreur

Erreur	Causes possibles	Solution
	Aucun signal de pouls détecté	Veillez vérifier que la manche de votre vêtement n'est pas trop épaisse et que le brassard est bien ajusté. Ne bougez pas et ne parlez pas pendant la mesure.
	Brassard trop lâche ou détaché	Veillez serrer le brassard avant de prendre la mesure.
	Mouvement détecté pendant la mesure	Maintenez le bras ou le corps immobile et mesurez à nouveau.
	Pression supérieure à 300 mmHg	Veillez vérifier que le port du brassard de l'appareil n'est pas bloqué et n'effectuez la mesure qu'après avoir déterminé que tout est normal.
	Durée de gonflage maximale dépassée	Contactez le service client si ce message d'erreur apparaît.
	Mesure en dehors de la plage valide	Veillez vous reposer pendant au moins 1 minute, puis répétez la mesure (cf. chapitre 4 « Préparation de la mesure »).
	Échec de la transmission des données ou de l'appariement Bluetooth®	Procédez comme décrit au chapitre 6 « Comment transférer les valeurs mesurées vers l'application Veroval® medi.connect par Bluetooth® ».
	Piles vides	Remplacez-les.

- Éteignez l'appareil lorsqu'un message d'erreur s'affiche. Contrôlez les causes possibles et respectez les 10 règles d'or ainsi que les remarques relatives à l'automesure.
- Détendez-vous pendant 1 minute et répétez ensuite la mesure.

8. Informations sur la pression artérielle

Pression artérielle

Pour déterminer votre pression artérielle, deux valeurs doivent être mesurées :

- La pression artérielle systolique (valeur supérieure) : elle correspond à la contraction du cœur et à l'expulsion du sang dans les vaisseaux sanguins.
- La pression artérielle diastolique (valeur inférieure) : elle correspond à la dilatation du cœur qui se remplit à nouveau de sang.
- Les valeurs mesurées de la pression artérielle sont exprimées en millimètres de mercure (mmHg).

Indicateur de classification de la pression artérielle

- Pour évaluer facilement les résultats du tensiomètre de bras, l'appareil est équipé d'un système tricolore d'analyse, sur le côté gauche du tensiomètre Verova® fusion. Il indique directement les résultats et permet de les catégoriser facilement. L'Organisation mondiale de la Santé (OMS), la European Society of Cardiology (ESC) et la European Society of Hypertension (ESH) ont élaboré le tableau suivant pour la classification des valeurs de la pression artérielle :

Indicateur de résultat	Évaluation	Pression systolique		Pression diastolique
Rouge	Hypertension Grade 3 ¹	supérieure à 179 mmHg	et/ou	supérieure à 109 mmHg
Orange	Hypertension Grade 2 ¹	160 - 179 mmHg	et/ou	100 - 109 mmHg
Jaune	Hypertension Grade 1 ¹	140 - 159 mmHg	et/ou	90 - 99 mmHg
Vert	Normale haute ¹	130 - 139 mmHg	et/ou	85 - 89 mmHg
Vert	Normale ¹	120 - 129 mmHg	et/ou	80 - 84 mmHg
Vert	Optimale ¹	90 - 119 mmHg	et	60 - 79 mmHg
Orange	Hypotension (pression artérielle basse) ²	jusqu'à 89 mmHg	et/ou	jusqu'à 59 mmHg

Classification de la pression artérielle au cabinet médical et définition du grade d'hypertension artérielle (Source : ¹ directives de l'ESC/ESH 2018 ;

²National Health Service, 2023)

- Une hypertension établie (pression artérielle élevée) est définie comme une valeur systolique d'au moins 140 mmHg et/ou une valeur diastolique d'au moins 90 mmHg.
- Généralement, une pression artérielle basse (hypotension) est définie comme une valeur systolique inférieure à 90 mmHg et une valeur diastolique inférieure à 60 mmHg (source : National Health Service, 2023). Toutefois, le seuil entre une pression artérielle normale et basse (hypotension) n'est pas spécifié aussi précisément que le seuil pour une pression artérielle élevée (hypertension). L'hypotension peut être associée à des symptômes tels que le vertige, la fatigue, la tendance au malaise, des troubles visuels ou un pouls élevé. Pour vérifier qu'une hypotension ou que les symptômes liés ne sont pas des symptômes d'une maladie grave, veuillez consulter un médecin en cas de doute.



Une pression artérielle continuellement élevée augmente considérablement le risque de développer d'autres problèmes de santé. Les conséquences physiques d'une pression artérielle élevée, telles que la crise cardiaque, l'AVC et les lésions aux organes, sont les causes les plus fréquentes de décès dans le monde. Un contrôle de la pression artérielle quotidien est donc une mesure importante qui vous aide à vous protéger de ces risques. Nous vous conseillons d'en discuter avec votre médecin, surtout si vos valeurs de pression artérielle sont souvent élevées ou sont à la limite (cf. chapitre 8 « Informations sur la pression artérielle »). L'application Veroval® medi.connect vous permet de partager vos relevés avec votre médecin par e-mail ou sur un document imprimé (cf. chapitre 6 « Comment transférer les valeurs mesurées vers l'application Veroval® medi.connect par Bluetooth® »). Votre médecin prendra les mesures nécessaires.

9. Maintenance

Nettoyez exclusivement l'appareil avec un tissu doux légèrement humide. N'utilisez pas de diluants, d'alcool, de produits nettoyants ou de solvants.

Le brassard peut être nettoyé avec précaution avec un chiffon légèrement humide et des produits de nettoyage doux. Il ne faut pas immerger entièrement le brassard dans l'eau.

Il est recommandé, notamment en cas d'utilisation par plusieurs utilisateurs, de nettoyer et de désinfecter le brassard de manière régulière ou après chaque utilisation afin de prévenir toute infection.

Utilisez pour ce faire une solution désinfectante qui convient aux matériaux du brassard comme par exemple de l'éthanol à 75 % ou de l'alcool isopropylique.

Ne posez pas d'objets lourds sur l'appareil ou le brassard lorsque l'appareil est rangé.

Chaque appareil Veroyal® a été soigneusement contrôlé par HARTMANN pour la précision de la mesure et a été développé dans la perspective d'une utilisation de longue durée. Nous recommandons de procéder à un contrôle métrologique tous les 2 ans pour les appareils à usage professionnel, utilisés par exemple dans les pharmacies, les cabinets médicaux ou les établissements de soins de santé. Veillez en outre à respecter les réglementations nationales en vigueur. Le contrôle métrologique peut uniquement être réalisé par les autorités compétentes ou par des services de maintenance dûment autorisés contre remboursement des frais.

Informations sur l'élimination

Ce produit (l'appareil et le brassard) est soumis à la Directive Européenne 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques et porte le marquage correspondant. Ne jamais éliminer d'équipements électroniques avec les déchets ménagers. Veuillez vous informer sur les réglementations locales concernant une élimination correcte. Cela permet de protéger l'environnement et la santé humaine.



Les piles répondent au Règlement (UE) 2023/1542. Pour protéger notre environnement, les piles vides ne doivent pas être jetées avec les déchets ménagers. Reportez-vous aux réglementations en vigueur sur l'élimination des déchets ou jetez-les dans un récipient public de récupération des piles usagées.



10. Informations sur la compatibilité électromagnétique

L'appareil est prévu pour fonctionner dans tous les environnements indiqués dans ces instructions d'utilisation, y compris dans un environnement domestique.

En présence d'interférences électromagnétiques, vous risquez de ne pas pouvoir utiliser toutes les fonctions de l'appareil. Vous pouvez alors rencontrer, par exemple, des messages d'erreur ou une panne de l'écran/de l'appareil.

Évitez d'utiliser cet appareil à proximité immédiate d'autres appareils ou en l'emplant sur d'autres appareils, car cela peut provoquer des dysfonctionnements. S'il n'est pas possible d'éviter le genre de situation précédemment indiqué, il convient alors de surveiller cet appareil et les autres appareils afin d'être certain que ceux-ci fonctionnent correctement.

L'utilisation d'autres accessoires que ceux spécifiés ou fournis par le fabricant de cet appareil peut provoquer des perturbations électromagnétiques accrues ou une baisse de l'immunité électromagnétique de l'appareil, et donc causer des dysfonctionnements.

Le non-respect de cette consigne peut entraîner une réduction des performances de l'appareil.

N'utilisez pas l'appareil à proximité de champs électromagnétiques et tenez le à distance de radios ou de téléphones portables. Les appareils mobiles et portables à haute fréquence et de communication tels que les téléphones portables peuvent perturber les capacités fonctionnelles des appareils électromédicaux. Conservez pour cette raison une distance minimale de 30 cm.

Une documentation plus détaillée relative à la norme de compatibilité électromagnétique peut être demandée au fabricant ou au service client (cf. chapitre 12 « Coordonnées du service client »).

11. Garantie

Ce tensiomètre de qualité est garanti pendant 3 ans à partir de la date d'achat selon les conditions suivantes.

Les cas de garantie doivent être soumis pendant la durée de garantie. La date d'achat doit être attestée par un certificat de garantie dûment rempli et tamponné ou par une preuve d'achat. Pour les demandes de garantie, veuillez envoyer le tensiomètre avec le brassard et les documents mentionnés au service client de votre pays, soit directement, soit par l'intermédiaire de votre revendeur.

Pendant la durée de la garantie, HARTMANN remplacera ou réparera à sa charge tous composants du dispositif défectueux suite à des défauts matériels ou de fabrication. Cela ne prolonge en rien la durée de garantie.

Veuillez consulter le certificat de garantie local pour plus d'informations sur les conditions de garantie locales.

Ce dispositif est uniquement prévu aux fins décrites dans ces instructions d'utilisation.

Le fabricant ne saurait être tenu responsable de dommages ou blessures résultant d'une manipulation ou d'une utilisation incorrecte ou d'une interférence non autorisée. Les pièces d'accessoires soumises à l'usure (piles, brassard, etc.) sont exclues de la garantie. Les indemnités éventuelles sont limitées à la valeur de la marchandise ; l'indemnisation des dommages consécutifs est expressément exclue.

12. Coordonnées du service client

BE – N.V. PAUL HARTMANN S.A.
Avenue Paul Hartmann 1
1480 Saintes
servicecommande@hartmann.info
Tel.: 02 391 44 44
www.veroval.be

FR – SAV HARTMANN
Châtenois
67607 Selestat – Cedex
sav.veroval@hartmann.info
Tel.: 03.88.82.44.36
www.veroval.fr

En cas de besoin, contactez-nous à l'adresse indiquée ci-dessus pour toute question relative à la mise en service, l'utilisation, la maintenance de l'appareil ou pour nous faire part d'un dysfonctionnement ou d'un événement inattendu. Pour un patient / utilisateur / tiers dans l'Union européenne et dans les pays ayant un régime réglementaire identique (Règlement (UE) 2017/745 sur les dispositifs médicaux) ; si, lors de l'utilisation de ce dispositif ou suite à son utilisation, un incident grave se produit, veuillez le signaler au fabricant et/ou à son mandataire et à votre autorité nationale.

Point de contact Vigilance pour l'Europe :
www.ec.europa.eu/growth/sectors/medical-devices/contacts/

13. Données techniques

Modèle	Veropal® fusion
Type	DBP-62D8B-P
Méthode de mesure	Gonflage, oscillométrique
Intervalle d'affichage	Pression dans le brassard : 0 - 299 mmHg
	Plage de mesure : 40 - 260 mmHg
	Systolique : 60 - 260 mmHg
	Diastolique : 40 - 199 mmHg
	Pouls : 40 - 199 battements/min
Unité d'affichage	1 mmHg
Précision technique de la mesure	Pression artérielle : ± 3 mmHg
	Pouls : ± 5 % du relevé affiché
Précision clinique de la mesure	Écart moyen : ± 5 mmHg
	Écart type : ± 8 mmHg
Tension nominale	6 V CC
Bloc d'alimentation	4 piles alcalines/manganèse 1,5 V (AAA/LR03)
Durée de vie prévue	10 000 mesures

Capacité des piles	Env. 450 mesures
Protection contre les chocs électriques	Appareil électromédical avec alimentation interne (piles utilisées) appliqué : type BF
Protection contre l'infiltration d'eau et de matières solides	IP 22
Pression de gonflage	Technologie Comfort Air : la pression de gonflage individuelle dépend de la pression artérielle systolique
Coupure automatique	2 minutes : après les mesures, mode mémoire et écran HELLO/sinon, 30 s
Brassard	Veropal® fusion, brassard préformé pour un tour de bras de 22 cm à 42 cm
Capacité de mémoire	2 x 120 mesures avec valeur moyenne de toutes les mesures mémorisées et valeur moyenne du matin/du soir pour les 7 derniers jours
Conditionnement de service	Température ambiante : $+10$ °C à $+40$ °C
	Humidité relative : 15 - 93 %, sans condensation
	Pression atmosphérique : 700 hPa à 1060 hPa
Conditions de stockage/Transport	Température ambiante : -20 °C à $+55$ °C
	Humidité relative de l'air : < 93 %, non condensé

Numéro de série	Cf. code UDI sur l'appareil
Normes applicables	CEI 60601-1 ; CEI 60601-1-2 (En conformité avec CISPR11, CEI 61000-4-2, CEI 61000-4-3, CEI 61000-4-8, CEI 61000-4-11)
Poids	Env. 227 g (sans les piles, avec le brassard)
Dimensions	140 (L) x 46,8 (l) x 31,5 (H) mm (sans le brassard)
Transfert des données	Bande de fréquences 2,402 - 2,480 GHz Puissance de transmission max. < 20 dBm
	Le tensiomètre utilise la technologie <i>Bluetooth</i> ® à faible consommation d'énergie compatible avec les smartphones/tablettes équipés de <i>Bluetooth</i> ® ≥ 4.0

Exigences légales et directives

Le tensiomètre de bras Veroval® fusion est conforme au Règlement (UE) 2017/745 du Parlement européen et du Conseil relatif aux dispositifs médicaux, ainsi qu'aux dispositions nationales respectives, et porte le marquage CE.

L'appareil est conforme à la norme internationale CEI 80601-2-30 (Appareils électromédicaux - Partie 2-30 : exigences particulières pour la sécurité de base et les performances essentielles des sphygmomanomètres non invasifs automatiques).

Ce produit est soumis à des mesures de précaution spéciales concernant la compatibilité électromagnétique.

Au-delà des exigences légales, le dispositif a été validé cliniquement conformément à la norme ISO 81060-2.

Nous confirmons par la présente que le présent produit est conforme à la directive européenne 2014/53/UE. La déclaration de conformité CE pour ce produit est disponible à l'adresse www.veroval.info

La marque verbale et les logos *Bluetooth*® sont des marques déposées appartenant à *Bluetooth*® SIG, Inc. et toute utilisation de ces marques par PAUL HARTMANN AG se fait sous licence. Les autres marques et noms commerciaux sont ceux de leurs propriétaires respectifs.

Apple et le logo Apple sont des marques commerciales d'Apple Inc. déposées aux États-Unis et dans d'autres pays. App Store est une marque de service d'Apple Inc. déposée aux États-Unis et dans d'autres pays.

Google Play et le logo Google Play sont des marques commerciales de Google LLC. Android est une marque commerciale de Google LLC.

Date de dernière révision de la notice : 2025-06-13, Version 1

HARTMANN



connect

Garantieurkunde
Certificat de garantie

Veroval®

fusion

Kabelloses Oberarm-Blutdruckmessgerät
Tensiomètre de bras sans fil

Kaufdatum • Date d'achat

Seriennummer (siehe Typenschild) • Numéro de série (sur l'étiquette de cote
énergétique)

Reklamationsgrund • Motif de la réclamation

Händlerstempel • Cachet du vendeur





JOYTECH Healthcare Co., Ltd.
No.365, Wuzhou Road, 311100 Hangzhou, Zhejiang Province,
PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA



Beurer GmbH
Söflinger Str. 218
89077 Ulm, Germany



Shanghai International Holding Corp. GmbH (Europe)
Eiffestrasse 80,
20537 Hamburg,
Germany



MedEnvoy Global BV, Leidschendam-Voorburg,
Zug branch office
Gotthardstrasse 28, 6302 Zug,
Switzerland



925 691/0 (181225)