MEDISANA®

DE Oberarm-Blutdruckmessgerät MTP Pro

GB Upper arm blood pressure measuring device MTP Pro

FR **Appareil de mesure de la tension à l'avant-bras MTP Pro**
IT **Misuratore di pressione da braccio MTP Pro**
ES **Tensiómetro de Antebrazo MTP Pro**
PT **Medidor da pressão arterial para braço MTP Pro**
NL **Bovenarm-bloeddrukmeetapparaat MTP Pro**
FI **Olkavarresta mitattava verenpainemittari MTP Pro**
SE **Blodtrycksmätare MTP Pro för överarm**
GR **Πιεσόμετρο αίματος για βραχίονα MTP Pro**



Art. 51090

CE 0297

Gebrauchsanweisung	*Bitte sorgfältig lesen!*
Instruction Manual	*Please read carefully!*
Mode d'emploi	*A lire attentivement s.v.p.!*
Istruzioni per l'uso	*Da leggere con attenzione!*
Instrucciones de manejo	*¡Por favor lea con cuidado!*
Manual de instruções	*Por favor ler cuidadosamente!*
Gebruiksaanwijzing	*A.u.b. zorgvuldig lezen!*
Käyttöohje	*Lue huolellisesti läpi!*
Bruksanvisning	*Läses noga!*
Οδηγίες χρήσης	*Παρακαλούμε διαβάστε προσεκτικά!*

DE Gebrauchsanweisung

1 Sicherheitshinweise 1
2 Wissenswertes 3
3 Inbetriebnahme 5
4 Anwendung 7
5 Speicher 9
6 Verschiedenes 10
7 Garantie 14

GB Instruction Manual

1 Safety Information 15
2 Useful Information 17
3 Getting started 19
4 Operation 21
5 Memory 23
6 Miscellaneous 24
7 Warranty 28

FR Mode d'emploi

1 Consignes de sécurité 29
2 Informations utiles 31
3 Mise en service 33
4 Application 35
5 Mémoire 37
6 Divers 38
7 Garantie 42

IT Istruzioni per l'uso

1 Norme di sicurezza 43
2 Informazioni interessantianti 45
3 Messa in funzione 47
4 Modalità d'impiego 49
5 Memoria 51
6 Varie 52
7 Garanzia 56

ES Instrucciones de manejo

1 Indicaciones de seguridad 57
2 Informaciones interesantes 59
3 Puesta en funcionamiento 61
4 Aplicación 63
5 Memoria 65
6 Generalidades 66
7 Garantía 70

PT Manual de instruções

1 Avisos de segurança 71
2 Informações gerais 73
3 Pôr em funcionamento 75
4 Aplicação 77
5 Memória 79
6 Generalidades 80
7 Garantia 84

NL Gebruiksaanwijzing

1 Veiligheidsmaatregelen 85
2 Wetenswaardigheden 87
3 Voor het Gebruik 89
4 Het Gebruik 91
5 Geheugen 93
6 Diversen 94
7 Garantie 98

FI Käyttöohje

1 Turvallisuusohjeita 99
2 Tietämisen arvoista 101
3 Käyttöönotto 103
4 Käyttö 105
5 Muisti 107
6 Sekalaista 108
7 Takuu 112

SE Bruksanvisning

1 Säkerhetshänvisningar 113
2 Värt att veta 115
3 Ibruktagning 117
4 Användning 119
5 Minne 121
6 Övrigt 122
7 Garanti 126

GR Οδηγίες χρήσης

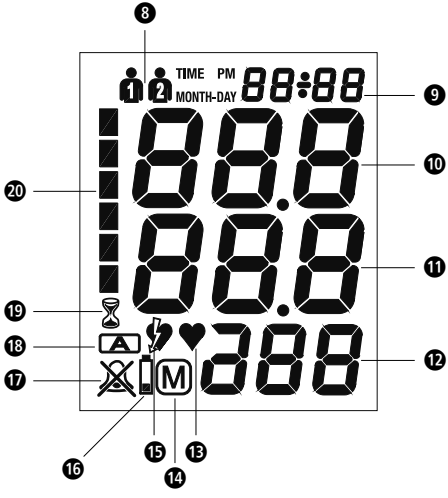
1 Οδηγίες για την ασφάλεια 127
2 Χρήσιμες πληροφορίες 129
3 Λειτουργία 131
4 Εφαρμογή 133
5 Μνήμη 135
6 Διάφορα 136
7 Εγγύηση 140

Klappen Sie bitte diese Seite auf und lassen Sie sie zur schnellen Orientierung aufgeklappt.
Please fold out this page and leave it folded out for quick reference.
Veuillez déplier cette page et la laisser dépliée afin de vous orienter plus rapidement.
Aprire questa pagina e lasciarla aperta ai fini di un rapido orientamento.
Por favor, despliegue esta hoja y déjela desplegada para orientarse rápidamente.

Por favor, abra esta página e deixe-a aberta para uma orientação rápida.
Sla deze bladzijde om en laat deze opengeslagen, terwijl u de gebruiksaanwijzing leest.
Käääntäkää tämä sivu auki ja pitäkää se aukikäännettynä nopeaa orientaatiota varten.
Vik upp denna sida och låt den vara uppslagen som hjälp till snabb orientering.
Παρακαλούμε ανοίξτε τη σελίδα αυτή και αφήστε την ανοιχτή για γρήγορο προσανατολισμό.

Gerät und Bedienelemente
Device and controls
Appareil et éléments de commande
Apparecchio ed elementi per la regolazione
Dispositivo y elementos de control
Aparelho e elementos de comando
Toestel en bedieningselementen
Laite ja käyttölaitteet
Apparaten och komponenter
Συσκευή και στοιχεία χειρισμού





DE

1. Oberarmmanschette mit Luftschlauch
2. Anschluss für Luftschlauch
3. Anschluss für Netzteil
4. **START**-Taste
5. Display
6. **MEMO**-Taste
7. **TIMER**-Taste
8. Benutzerspeicher 1 / 2
9. Uhrzeit / Datum
10. Anzeige des systolischen Drucks
11. Anzeige des diastolischer Drucks
12. Anzeige der Pulsfrequenz
13. Puls-Symbol
14. Speicher-Symbol
15. Gerät hat Arrhythmie festgestellt
16. Batterie schwach
    Bitte neue Batterien einlegen
17. Alarm-Symbol
18. Symbol für 3MAM-Modus
19. Count down-Symbol
20. Blutdruck-Balkenanzeige

GB

1. Upper arm cuff with hose
2. Connector for the hose
3. Socket for mains adaptor
4. **START** button
5. Display
6. **MEMO** button
7. **TIMER** button
8. User memory 1 / 2
9. Time / Date
10. Display of systolic pressure
11. Display of diastolic pressure
12. Display of pulse rate
13. Pulse symbol
14. Memory symbol
15. Unit has detected an arrhythmia
16. Batteries low
    Please replace batteries
17. Alarm symbol
18. Symbol for 3MAM mode
19. Countdown symbol
20. Blood pressure bar display

FR

1. Brassard avec tuyau d'air
2. Connecteur pour le tuyau d'air du brassard
3. Connecteur pour le bloc d'alimentation
4. Touche **START**
5. Affichage
6. Touche **MEMO**
7. Touche **TIMER**
8. Mémoire utilisateur 1 / 2
9. Heure / date
10. Affichage de la pression systolique
11. Affichage de la pression diastolique
12. Affichage du pouls
13. Symbole du pouls
14. Symbole mémoire
15. L'appareil a constaté une arythmie
16. Les piles sont faibles
    Veuillez installer de nouvelles piles
17. Symbole alarme
18. Symbole du mode 3MAM
19. Symbole du compte à rebours
20. Barre d'affichage de la tension

IT

1. Manicotto con tubo flessibile per l'aria
2. Presa di connessione per tubo flessibile
3. Presa di connessione per alimentatore
4. Tasto **START**
5. Display
6. Tasto **MEMO**
7. Tasto **TIMER**
8. Memoria utente 1 / 2
9. Ora / data
10. Visualizzazione della pressione sistolica
11. Visualizzazione della pressione diastolica
12. Visualizzazione della frequenza cardiaca
13. Simbolo del battito
14. Simbolo della memoria
15. L'apparecchio ha riscontrato un'aritmia
16. Batteria scarica
    Inserire batterie nuove
17. Simbolo dell'allarme
18. Simbolo per la modalità 3MAM
19. Simbolo del conto alla rovescia
20. Indicazione a barra della pressione arteriosa

ES

1. Brazalete con tubo de aire
2. Zócalo de conexión para el tubo de aire
3. Zócalo de con. para el bloque de alimentación
4. Tecla **START**
5. Display
6. Tecla **MEMO**
7. Tecla **TIMER**
8. Memoria del usuario 1 / 2
9. Hora / fecha
10. Indicación de la presión sistólica
11. Indicación de la presión diastólica
12. Indicación de la frecuencia cardíaca
13. Símbolo de pulso
14. Símbolo de memoria
15. El aparato ha detectado una arritmia
16. Pilas vacías
    Por favor instale pilas nuevas
17. Símbolo de alarma
18. Símbolo de modo 3MAM
19. Símbolo de cuenta atrás
20. Indicador de barra de la presión arterial

PT

1. Braçadeira com tubo de ar
2. Conexão para tubo de ar da braçadeira
3. Conexão para adaptador de rede
4. Botão **START**
5. Ecrã
6. Botão **MEMO**
7. Botão **TIMER**
8. Memória de utilizador 1 / 2
9. Horas / data
10. Indicação da pressão sistólica
11. Indicação da pressão diastólica
12. Indicação da frequência do pulso
13. Símbolo do pulso
14. Símbolo de memória
15. O aparelho detectou uma arritmia
16. Pilhas fracas
    Por favor, inserir pilhas novas
17. Símbolo de alarme
18. Símbolo para módulo 3MAM
19. Símbolo de contagem decrescente
20. Indicação em barras da tensão arterial

NL

1. Bovenarm-manchet met luchtslang
2. Aansluiting voor luchtslang
3. Aansluiting voor voedingsapparaat
4. **START**-toets
5. Display
6. **MEMO**-toets
7. **TIMER**-toets
8. Gebruikersgeheugen 1 / 2
9. Tijd / datum
10. Aanduiding van de systolische druk
11. Aanduiding van de diastolische druk
12. Aanduiding van de polsslag
13. Polsslag-symbool
14. Geheugensymbool
15. Apparaat heeft aritmie vastgesteld
16. Batterij zwak
    Nieuwe batterijen erin leggen s.v.p.
17. Alarmsymbool
18. Symbool voor 3MAM-modus
19. Count down-symbool
20. Bloeddrukstaafindicatie

FI

1. Olkavarsimansetti varustettu ilmaletkulla
2. Liitäntä olkavarsimansetin ilmaletkulle
3. Liitäntä verkko-osalle
4. **START**-painike
5. Näyttö
6. **MEMO**-painike
7. **TIMER**-painike
8. Käyttäjätesti 1 / 2
9. Kellonaika / päivämäärä
10. Systolisen paineen näyttö
11. Diastolisen paineen näyttö
12. Pulssitaajuuden näyttö
13. Pulssi-symboli
14. Muistisymboli
15. Laite on havainnut ryhmihäiriöitä
16. Paristo vähissä
    Vaihda paristot uusiin
17. Hälytyssymboli
18. Symboli 3MAM-tilalle
19. Count down -symboli
20. Verenpaineen palkkinäyttö

SE

1. Överarmsmanschett med luftslang
2. Anslutning för luftslang till manschetten
3. Uttag för anslutning till vanligt strömuttag
4. **START**-knapp
5. Display
6. **MEMO**-knapp
7. **TIMER**-knapp
8. Användarminne 1 / 2
9. Klocka / datum
10. Indikering av systoliskt tryck
11. Indikering av diastoliskt tryck
12. Indikering av pulsfrekvens
13. Symbol för puls
14. Minnessymbol
15. Aparaten har fastställt arytmi
16. Batteri svagt
    Vänligen lägg i nya batterier
17. Larmsymbol
18. Symbol för 3MAM-läge
19. Nedräkningssymbol
20. Stapelvisning blodtryck

GR

1. Μανσέτα βραχίονα ελαστικό σωλήνα αέρα
2. Σύνδεση για τον ελαστικό σωλήνα αέρα
3. Σύνδεση τροφοδοτικού
4. Πλήκτρο **START**
5. Ένδειξη
6. Πλήκτρο **MEMO**
7. Πλήκτρο **TIMER**
8. Μνήμη χρήστη 1 / 2
9. Ώρα / Ημερομηνία
10. Ενδειξη της συστολικής πίεσης
11. Ενδειξη της διαστολικής πίεσης
12. Ενδειξη της συχνότητας παλμών
13. Σύμβολο παλμών
14. Σύμβολο αποθήκευσης
15. Συσκευή εντόπισε αρρυθμία
16. Αδύνατη μπαταρία
    Παρακαλώ εισάγετε νέες μπαταρίες
17. Σύμβολο ειδοποίησης
18. Σύμβολο για λειτουργία 3MAM
19. Σύμβολο καταμέτρησης
20. Κλίμακα πίεσης



WICHTIGE HINWEISE ! UNBEDINGT AUFBEWAHREN !

Lesen Sie die Gebrauchsanweisung, insbesondere die Sicherheitshinweise, sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät einsetzen und bewahren Sie die Gebrauchsanweisung für die weitere Nutzung auf. Wenn Sie das Gerät an Dritte weitergeben, geben Sie unbedingt diese Gebrauchsanweisung mit.

Zeichenerklärung



Diese Gebrauchsanweisung gehört zu diesem Gerät. Sie enthält wichtige Informationen zur Inbetriebnahme und Handhabung. Lesen Sie diese Gebrauchsanweisung vollständig. Die Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zu schweren Verletzungen oder Schäden am Gerät führen.



WARNUNG
Diese Warnhinweise müssen eingehalten werden, um mögliche Verletzungen des Benutzers zu verhindern.



ACHTUNG
Diese Hinweise müssen eingehalten werden, um mögliche Beschädigungen am Gerät zu verhindern.



HINWEIS
Diese Hinweise geben Ihnen nützliche Zusatzinformationen zur Installation oder zum Betrieb.



Geräteklassifikation: Typ BF



LOT-Nummer



Hersteller



Herstellungsdatum



Sicherheits-hinweise

WARNUNG

Treffen Sie aufgrund einer Selbstmessung keine therapeutischen Maßnahmen. Ändern Sie niemals die Dosierung eines vom Arzt verordneten Medikaments!

1.1 Hinweise für Ihr Wohlbefinden

- Herzrhythmusstörungen bzw. Arrhythmien verursachen einen unregelmäßigen Puls. Dies kann bei Messungen mit oszillometrischen Blutdruckmessgeräten zu Schwierigkeiten bei der Erfassung des korrekten Messwertes führen. Das vorliegende Gerät ist elektronisch so ausgestattet, dass es über 20 der am häufigsten auftretenden Arrhythmien und sogenannte Bewegungsartefakte erkennt und dies durch ein Symbol im Display anzeigt.
- Wenn Sie an Krankheiten leiden, wie z.B. arterieller Verschlusskrankheit, halten Sie bitte vor der Anwendung des Gerätes Rücksprache mit Ihrem Arzt.
- Das Gerät kann nicht zur Kontrolle der Herzfrequenz eines Schrittmachers verwendet werden.
- Schwangere sollten die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen und ihre individuelle Belastbarkeit beachten, halten Sie ggf. Rücksprache mit Ihrem Arzt.
- Sollten während einer Messung Unannehmlichkeiten wie z.B. Schmerz am Oberarm oder andere Beschwerden auftreten, ergreifen Sie folgende Gegenmaßnahmen: Betätigen Sie die **START**-Taste ❹, um eine sofortige Entlüftung der Manschette zu erreichen. Lösen Sie die Manschette und nehmen Sie diese vom Oberarm ab. Bitte nehmen Sie Kontakt mit Ihrem Fachhändler auf oder informieren Sie uns direkt.
- Menschen mit flacher Pulswelle sollten den Arm anheben und die Hand ca. 10 mal öffnen und schliessen und dann erst messen. Durch diese Übung wird erreicht, dass die Pulswelle und der Messvorgang optimiert werden.

1.2 Was Sie unbedingt beachten sollten

- Benutzen Sie das Gerät nur entsprechend seiner Bestimmung laut Gebrauchsanweisung.
- Bei Zweckentfremdung erlischt der Garantieanspruch.
- Sollte es in seltenen Fällen durch eine Fehlfunktion passieren, dass die Manschette während der Messung dauerhaft aufgepumpt bleibt, muss sie sofort geöffnet werden.
- Das Gerät darf nicht im Umfeld von Geräten betrieben werden, die starke elektrische Strahlung aussenden, wie zum Beispiel Radiosender. Dadurch kann die Funktion beeinträchtigt werden.
- Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und/oder mangelndem Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.
- Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
- Im Falle von Störungen reparieren Sie das Gerät bitte nicht selbst, da dadurch jeglicher Garantieanspruch erlischt. Lassen Sie Reparaturen nur von autorisierten Servicestellen durchführen.

- Schützen Sie das Gerät vor Feuchtigkeit. Sollte dennoch einmal Flüssigkeit in das Gerät eindringen, müssen die Batterien sofort entfernt und weitere Anwendungen vermieden werden. Setzen Sie sich in diesem Fall mit Ihrem Fachhändler in Verbindung oder informieren Sie uns direkt. Wie Sie uns erreichen können, steht auf der Adressseite.

2 Wissenswertes

Herzlichen Dank

Vielen Dank für Ihr Vertrauen und herzlichen Glückwunsch!
Mit dem Blutdruckmessgerät **MTP Pro** haben Sie ein Qualitätsprodukt von **MEDISANA** erworben. Damit Sie den gewünschten Erfolg erzielen und recht lange Freude an Ihrem **MEDISANA** Blutdruckmessgerät **MTP Pro** haben, empfehlen wir Ihnen, die nachstehenden Hinweise zum Gebrauch und zur Pflege sorgfältig zu lesen.

2.1 Lieferumfang und Verpackung

Bitte prüfen Sie zunächst, ob das Gerät vollständig ist und keinerlei Beschädigung aufweist. Im Zweifelsfalle nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb und wenden Sie sich an Ihren Händler oder an Ihre Servicestelle.
Zum Lieferumfang gehören:

- 1 **MEDISANA** Blutdruckmessgerät **MTP Pro**
- 1 Manschette mit Luftschlauch
- 1 Aufbewahrungsbeutel
- 1 Gebrauchsanweisung
- 4 Batterien (Typ AA, LR 6) 1,5V
- 1 Blutdruckpass

Verpackungen sind wiederverwendbar oder können dem Rohstoffkreislauf zurückgeführt werden. Bitte entsorgen Sie nicht mehr benötigtes Verpackungsmaterial ordnungsgemäß. Sollten Sie beim Auspacken einen Transportschaden bemerken, setzen Sie sich bitte sofort mit Ihrem Händler in Verbindung.

WARNUNG

Achten Sie darauf, dass die Verpackungsfolien nicht in die Hände von Kindern gelangen. Es besteht Erstickungsgefahr!

2.2 Was ist Blutdruck?

Blutdruck ist der Druck, der bei jedem Herzschlag in den Gefäßen entsteht. Wenn sich das Herz zusammenzieht (= Systole) und Blut in die Arterien pumpt, führt das zu einem Druckanstieg. Dessen höchster Wert wird als systolischer Druck bezeichnet und bei einer Blutdruckmessung als erster Wert gemessen. Wenn der Herzmuskel erschlafft, um neues Blut aufzunehmen, sinkt auch der Druck in den Arterien. Sind die Gefäße entspannt, wird der zweite Wert – der diastolische Druck – gemessen.

2.3 Wie funktioniert die Messung?

Das **MTP Pro** ist ein Blutdruckmessgerät, das für die Blutdruckmessung am Oberarm bestimmt ist. Die Messung erfolgt hier durch einen Mikroprozessor, der über einen Drucksensor die Schwingungen auswertet, die beim Aufpumpen und Ablassen der Blutdruckmanschette über die Arterie entstehen.

2.4 Warum ist es sinnvoll, den Blutdruck zu Hause zu messen?

MEDISANA verfügt über mehrjährige Erfahrung auf dem Gebiet der Blutdruckmessung. Die hohe Genauigkeit des Messprinzips der **MEDISANA**-Geräte wird von umfangreichen klinischen Studien, die nach strengen internationalen Standards durchgeführt werden, belegt. Ein wichtiges Argument für die Blutdruckmessung zu Hause, ist die Tatsache, dass die Messung in der gewohnten Umgebung und unter ausgeruhten Bedingungen durchgeführt werden. Besonders aussagekräftig ist der sogenannte „Basiswert", der morgens direkt nach dem Aufstehen vor dem Frühstück gemessen wird.
Grundsätzlich sollten Sie möglichst immer zur gleichen Zeit und unter gleichen Bedingungen Ihren Blutdruck messen. Denn dann ist die Vergleichbarkeit der Ergebnisse gewährleistet und eine beginnende Bluthochdruckerkrankung kann frühzeitig erkannt werden. Bleibt Bluthochdruck lange unentdeckt, steigt das Risiko für weitere Herz-Kreislauf-Erkrankungen.

DESHALB UNSER TIPP:

Messen Sie Ihren Blutdruck täglich und regelmäßig, auch dann, wenn Sie keine Beschwerden haben.

2.5 Blutdruck-klassifikation

In der nachfolgenden Tabelle werden die Richtwerte für hohen und niedrigen Blutdruck ohne Berücksichtigung des Alters angegeben. Diese Blutdruckbewertungsskala entspricht den Richtlinien der Weltgesundheitsorganisation (WHO).

Niedriger Blutdruck	**Normaler Blutdruck** (grüner Anzeigebereich 20)
systolisch <100	systolisch 100 – 139
diastolisch <60	diastolisch 60 – 89

Formen des Bluthochdrucks

leichter Bluthochdruck (gelber Anzeigebereich 20)	**mittlerer Bluthochdruck** (oranger Anzeigebereich 20)	**starker Bluthochdruck** (roter Anzeigebereich 20)
systolisch 140 – 159	systolisch 160 – 179	systolisch ≥180
diastolisch 90 – 99	diastolisch 100 – 109	diastolisch ≥110

WARNUNG

Zu niedriger Blutdruck stellt ebenso ein Gesundheitsrisiko dar wie Bluthochdruck! Schwindelanfälle können zu gefährlichen Situationen führen (z.B. auf Treppen oder im Straßenverkehr)!

2.6 Blutdruck-schwankungen

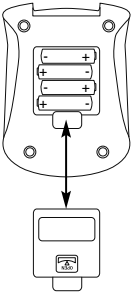
Es gibt viele Faktoren, die den Blutdruck beeinflussen können. So wirken sich schwere körperliche Arbeit, Angst, Stress oder die Tageszeit der Messung sehr stark auf die gemessenen Werte aus. Die persönlichen Blutdruckwerte unterliegen während des Tages und des Jahres großen Schwankungen. Bei Hochdruckpatienten sind diese Schwankungen besonders stark ausgeprägt. Normalerweise ist der Blutdruck während körperlicher Anstrengung am höchsten und während der Nacht im Schlaf am niedrigsten.

2.7 Beeinflussung und Auswertung der Messungen

- Messen Sie Ihren Blutdruck mehrfach, speichern Sie die Ergebnisse und vergleichen Sie diese dann miteinander. Ziehen Sie keine Rückschlüsse aus einem einzigen Ergebnis.
- Ihre Blutdruckwerte sollten immer von einem Arzt beurteilt werden, der auch mit Ihrer medizinischen Vorgeschichte vertraut ist. Wenn Sie das Gerät regelmäßig benutzen und die Werte für Ihren Arzt aufzeichnen, sollten Sie auch von Zeit zu Zeit Ihren Arzt über den Verlauf informieren.
- Ihre Blutdruckwerte sollten immer von einem Arzt beurteilt werden, der auch mit Ihrer medizinischen Vorgeschichte vertraut ist. Wenn Sie das Gerät regelmäßig benutzen und die Werte für Ihren Arzt aufzeichnen, sollten Sie auch von Zeit zu Zeit Ihren Arzt über den Verlauf informieren.
- Bedenken Sie bei den Blutdruckmessungen, dass die täglichen Werte von vielen Faktoren abhängen. So beeinflussen Rauchen, Alkoholgenuss, Medikamente und körperliche Arbeit die Messwerte in unterschiedlicher Weise.
- Messen Sie Ihren Blutdruck vor den Mahlzeiten.
- Bevor Sie Ihren Blutdruck messen, sollten Sie sich mindestens 5 min ausruhen.
- Wenn Ihnen der systolische oder der diastolische Wert der Messung trotz korrekter Handhabung des Gerätes ungewöhnlich erscheinen (zu hoch oder zu niedrig) und sich dies mehrmals wiederholt, dann informieren Sie Ihren Arzt. Dies gilt auch, wenn in seltenen Fällen ein unregelmäßiger oder sehr schwacher Puls keine Messungen ermöglicht.

3 Inbetriebnahme

3.1 Batterien einlegen/ entnehmen



Einlegen: Öffnen Sie das Batteriefach an der Geräteunterseite mit einem leichten Druck gegen den Riegel in Pfeilrichtung und legen Sie die vier mitgelieferten Batterien (Alkaline-Batterien, Typ AA LR 6) ein. Achten Sie auf die Liegerichtung der Batterien (Abbildung im Batteriefach). Setzen Sie den Batteriefachdeckel wieder auf und drücken Sie ihn an, so dass er hörbar einrastet.
Entnehmen: Erscheint das Batteriesymbol auf dem Display, setzen Sie neue Batterien ein. Sollten die verbrauchten Batterien im Batteriefach etwas klemmen, benutzen Sie einen spitzen Gegenstand zum vorsichtigen Heraushebeln, z.B. einen Kugelschreiber.
Nach dem erstmaligen Einlegen der Batterien blinkt die Jahreszahl. Stellen Sie nun Datum und Uhrzeit ein, wie unter ***3.3 Datum und Uhrzeit einstellen*** beschrieben. Beachten Sie, dass Sie nach jedem neuen Einsetzen der Batterien Datum und Uhrzeit neu einstellen müssen. Die bisherigen Messergebnisse bleiben gespeichert.

WARNUNG BATTERIE-SICHERHEITSHINWEISE

- **Batterien nicht auseinandernehmen!**
- **Batterie- und Gerätekontakte vor dem Einlegen bei Bedarf reinigen!**
- **Erschöpfte Batterien umgehend aus dem Gerät entfernen!**
- **Erhöhte Auslaufgefahr, Kontakt mit Haut, Augen und Schleimhäuten vermeiden! Bei Kontakt mit Batteriesäure die betroffenen Stellen sofort mit reichlich klarem Wasser spülen und umgehend einen Arzt aufsuchen!**

–>

WARNUNG BATTERIE-SICHERHEITSHINWEISE (Fortsetzung)

- **Sollte eine Batterie verschluckt worden sein, ist sofort ein Arzt aufzusuchen!**
- **Immer alle Batterien gleichzeitig austauschen!**
- **Nur Batterien des gleichen Typs einsetzen, keine unterschiedlichen Typen oder gebrauchte und neue Batterien miteinander verwenden!**
- **Legen Sie Batterien korrekt ein, beachten Sie die Polarität!**
- **Halten Sie das Batteriefach gut verschlossen!**
- **Batterien bei längerer Nichtverwendung aus dem Gerät entfernen!**
- **Batterien von Kindern fernhalten!**
- **Batterien nicht wiederaufladen! Es besteht Explosionsgefahr!**
- **Nicht kurzschließen! Es besteht Explosionsgefahr!**
- **Nicht ins Feuer werfen! Es besteht Explosionsgefahr!**
- **Lagern Sie ungebrauchte Batterien in der Verpackung und nicht in der Nähe von metallischen Gegenständen, um einen Kurzschluss zu vermeiden!**
- **Werfen Sie verbrauchte Batterien und Akkus nicht in den Hausmüll, sondern in den Sondermüll oder in eine Batterie-Sammelstation im Fachhandel!**

3.2 Verwendung eines Netzteils

Alternativ können Sie das Gerät auch mit einem speziellen Netzteil betreiben (MEDISANA Art.–Nr. 51036), das Sie an den dafür vorgesehenen Anschluss ❸ an der hinteren Geräteseite einstecken. Dabei verbleiben die Batterien im Gerät. Durch das Einstecken des Steckers auf der Rückseite des Blutdruckmessgerätes werden die Batterien mechanisch abgeschaltet. Es ist daher erforderlich, zunächst das Netzteil in die Steckdose zu stecken und dann mit dem Blutdruckmessgerät zu verbinden. Wird das Blutdruckmessgerät nicht mehr genutzt, muss zunächst der Stecker aus dem Blutdruckmessgerät und dann das Netzteil aus der Steckdose gezogen werden. Dadurch verhindern Sie , dass Sie Datum und Uhrzeit jedesmal neu eingeben müssen.

3.3 Datum und Uhrzeit einstellen

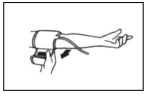
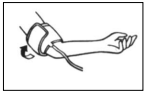
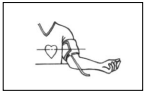
Datum und Uhrzeit können Sie einstellen, indem Sie die **TIMER**-Taste ❼ für mehrere Sekunden drücken. Es beginnt das Symbol für den gewählten Speicher zu blinken. Drücken Sie nun erneut einmal kurz die **TIMER**-Taste ❼. Gleich anschließend erscheint die blinkende Anzeige der Jahreszahl im Display ❺. Um die Jahreszahl zu ändern, betätigen Sie die **MEMORY**-Taste ❻. Durch Drücken der **TIMER**-Taste ❼ gelangen Sie zum Monats- und Tagesdatum und zur Uhrzeit. Um die angezeigten Werte zu ändern betätigen Sie jeweils die **MEMORY**-Taste ❻.

3.4 Einstellung des Benutzerspeichers

Das **MTP Pro** bietet die Möglichkeit, die gemessenen Werte zwei unterschiedlichen Speichern zuzuordnen. In jedem Speicher stehen 99 Plätze zur Verfügung. Durch Drücken der **TIMER**-Taste ❼ für mehrere Sekunden beginnt das Symbol für den Speicher (USER) **1** ❽ im Display ❺ zu blinken. Indem Sie die **MEMORY**-Taste ❻ betätigen, können Sie zwischen USER **1** und USER **2** wählen.

4.1 Anlegen der Druckmanschette

Stecken Sie zuerst das freie Ende des Luftschlauches von der Oberarmmanschette ❶ in den dafür vorgesehenen Anschluss am Gerät ❷. Öffnen Sie die Manschette zu einem Ring und streifen Sie diese über den unbekleideten linken Oberarm oberhalb der Ellbogenbeuge. Achten Sie darauf, dass der Arm bei eng anliegender Oberarmbekleidung durch das Hochkrempeln des Ärmels nicht abgeschnürt wird.
Beachten Sie bitte, dass der Manschettenbügel niemals über der Arterie liegen darf, da sonst die Blutdruckwerte verfälscht werden können.
Der Schlauch der Manschette muss in der Mitte der Armbeuge liegen und in Richtung Handgelenk zeigen. Die Manschette selbst darf in keiner Weise verdreht werden.
Schließen Sie die Druckmanschette so, dass sie eng anliegt, aber nicht einschnürt. Ziehen Sie dafür das durch den Manschettenbügel geführte Manschettenende an und drücken Sie es auf den Klettverschluss.


4.2 Die richtige Messposition

- Führen Sie die Messung im Sitzen durch.
- Entspannen Sie Ihren Arm und legen Sie ihn locker auf, z.B. auf einem Tisch. Verhalten Sie sich während der Messung ruhig: Bewegen Sie sich nicht und sprechen Sie nicht, da sich sonst die Messergebnisse verändern können.

4.3 Den Blutdruck messen

Einzelmessung

a. Drücken Sie die **START**-Taste ❹.
- Alle Symbole des Displays ❺ erscheinen für ca. zwei Sekunden.
- Anschließend pumpt sich die Manschette ❶ auf. Dabei wird der steigende Druck in Zahlen angezeigt.
- Wird die **START**-Taste ❹ während des Aufpumpens gedrückt, unterbrechen Sie den Aufpumpvorgang. Das Gerät schaltet sich aus und die Luft entweicht aus der Manschette.

b. Wenn das Aufpumpen beendet ist, wird der Messvorgang automatisch gestartet, indem der aufgebaute Druck in der Manschette wieder abgelassen wird. Der im Display angezeigte Wert entspricht jeweils dem aktuellen Druckwert in der Manschette.

Die Entlüftung erfolgt zunächst mit konstanter Geschwindigkeit. Wenn der Puls zum ersten Mal ermittelt werden kann, wird die Entlüftung mit dem Herzschlag synchronisiert, bis die Messung beendet ist. Dieser Vorgang wird von einem Piepton begleitet, gleichzeitig blinkt das Herz-Symbol ♥. Die Messung ist beendet, sobald die Manschette schlagartig entlüftet wird und neben den Bezeichnungen **SYS**, **DIA** und **PUL** Werte zusammen mit der WHO-Blutdruck-Balkenanzeige ⓴ angezeigt werden.

Falls bei der Messung durch das Gerät eine Arrhythmie festgestellt wird, blinkt während der Anzeige der gemessenen Werte das Arrhythmie-Symbol ⓯.

4.4 Den Blutdruck messen

3MAM-Messmethode (3 Folgemessungen zur Ermittlung eines Durchschnittswertes)

Auswahl der 3MAM-Messmethode

Beim **MTP Pro** kann zwischen zwei Messverfahren gewählt werden:
- Einzelmessung
- 3 Folgemessungen (3MAM-Verfahren, MAM = Measurement Average Mode)

Bei der Einzelmessung wird eine Blutdruckmessung vorgenommen und abgespeichert.
Das 3MAM-Verfahren empfiehlt sich, wenn Sie unter stark schwankendem Blutdruck leiden. Durch die 3 im Abstand von 15 Sekunden aufeinanderfolgenden Messungen werden stark abweichende Werte eleminiert.
Bei gravierenden Abweichungen kann unter Umständen eine vierte Messung erfolgen.
Aus diesen drei Messungen wird ein gewichteter Mittelwert gebildet, angezeigt und im gewählten Speicher abgespeichert. Eine in dieser Art ausgeführte Messung wird mit im Speicher gekennzeichnet. Durch das 3MAM-Verfahren wird das Risiko einer Falschmessung deutlich minimiert.

1. Zur Wahl zwischen Einzelmessung und 3 Folgemessungen (3MAM-Verfahren) drücken und halten Sie die **TIMER**-Taste ❼, bis das Symbol für 3MAM-Modus und " OFF " im Display erscheinen und blinken.
2. Drücken Sie die **MEMO**-Taste ❻, um zwischen " On " und " OFF " zu wählen, " On " für die 3MAM-Messmethode und " OFF " für die Einzelmessung.

3 Folgemessungen zur Ermittlung eines Durchschnittswertes

1. Bestätigen Sie Ihre Wahl " On "durch Drücken der **START**-Taste ❹.
   Das Gerät führt einen Selbsttest durch, der mit der Anzeige " 0 " abgeschlossen wird. Der Vorgang wird von 5 kurzen Pieptönen begleitet.
   Im Display werden ⓲ (average = Durchschnitt) und " ***1*** " für den ersten Messdurchgang angezeigt.
2. Anschließend pumpt sich die Manschette ❶ automatisch auf, bis der für eine Messung nötige Druck erreicht ist. Alternativ lässt sich dieser Druck auch manuell herstellen, indem Sie die **START**-Taste ❹ drücken und halten, nachdem das Gerät automatisch einen Druck von mindestens 30 mmHg erreicht hat. Wenn das Gerät den optimalen Ausgangsdruck für eine Messung erreicht, lassen Sie die **START**-Taste ❹ los. Dabei wird der steigende Druck in Zahlen angezeigt.
3. Wenn das Aufpumpen beendet ist, wird der Messvorgang automatisch gestartet, indem der aufgebaute Druck in der Manschette wieder abgelassen wird. Der im Display angezeigte Wert entspricht jeweils dem aktuellen Druckwert in der Manschette.
4. Die Entlüftung erfolgt zunächst mit konstanter Geschwindigkeit. Im Display wird das Puls-Symbol ♥ angezeigt. Wenn der Puls zum ersten Mal ermittelt werden kann, wird die Entlüftung mit dem Herzschlag synchronisiert, bis die Messung beendet ist. Dieser Vorgang wird von einem Piepton je Herzschlag begleitet, falls die Piepton-Funktion nicht vorher ausgeschaltet wurde. Gleichzeitig blinkt das Puls-Symbol ♥.
5. Der erste Messdurchgang wird beendet, indem der Druck während eines 15 Sekunden langen Count downs komplett aus der Manschette abgelassen wird. Dabei blinkt das Count down-Symbol ⓳. Die fünf letzten Sekunden werden von Pieptönen begleitet.

6. Anstelle der " ***1*** " wird im Display nun die " ***2*** " für den zweiten Messdurchgang angezeigt. Der zweite Messvorgang verläuft wie der erste, siehe Punkte 2 - 5.
7. Anstelle der " ***2*** " wird im Display nun die " ***3*** " für den dritten Messdurchgang angezeigt. Der dritte Messvorgang verläuft wie der erste, siehe Punkte 2 - 4.
8. Die Messung im 3MAM-Verfahren ist beendet, sobald die Manschette schlagartig entlüftet wird und ein langer Piepton zu hören ist.
9. Die gemessenen Werte **SYS**, **DIA** und **PUL** werden im Display angezeigt, zusammen mit der WHO-Blutdruck-Balkenanzeige ⑳. Gleichzeitig ist ein langer Piepton zu hören.
10. Falls bei der Messung durch das Gerät eine Arrhythmie festgestellt wird, blinkt während der Anzeige der gemessenen Werte das Arrhythmie-Symbol ⑮ acht mal. Gleichzeitig sind acht kurze Pieptöne zu hören, die den Benutzer auf unregelmäßigen Herzschlag hinweisen sollen.
11. Wenn Sie ca. 1 Minute lang keine Taste drücken, schaltet sich das Gerät automatisch in den Standby-Modus.

HINWEIS

Beim Gebrauch des Gerätes können im integrierten Schaltkreis die Fehler *Err 1, 2, 3, 5, 6* auftreten, wobei *Err 6* ausschließlich im 3MAM-Modus auftreten kann. Die Fehler Err 1, 2, 3, 5 führen im 3MAM-Modus nicht zum Abbruch einer Messung, es sei denn, dass sie zweimal hintereinander auftreten. Eine Fehleranzeige wird immer von 3 kurzen Pieptönen begleitet.

5 Speicher

5.1 Ergebnisse speichern

Dieses Gerät verfügt über 2 separate Speicher mit einer Kapazität von jeweils 99 Speicherplätzen. Die Ergebnisse werden automatisch in dem angewählten Speicher abgelegt. Ist ein Speicher voll, so entfällt die jeweils älteste Messung.

5.2 Anzeigen der gespeicherten Werte

Drücken Sie die **MEMORY**-Taste ⑥, um die gespeicherten Messergebnisse abzurufen. Zunächst wird ein mit einem " A " gekennzeichneter Mittelwert aller im gewählten Speicher befindlichen Messungen angezeigt.

Nach einem weiteren Druck auf die **MEMORY**-Taste ⑥ werden die einzelnen Messwerte (Systole, Diastole, Puls und Datum/Uhrzeit im Wechsel) der zuletzt durchgeführten und gespeicherten Messung angezeigt. Falls diese Messung im 3MAM-Verfahren durchgeführt worden war, wird ein ⛰ angezeigt. Falls bei der Messung eine Arrhythmie festgestellt worden war, wird auch das Arrhythmie-Symbol ⑮, jedoch nicht blinkend, angezeigt.

Drücken Sie die **MEMO**-Taste ⑥ erneut, um in der Messreihe zurückzublättern. Die Anzeige erfolgt immer absteigend.
Wenn Sie ca. 1 Min. lang keine Taste drücken, schaltet das Gerät automatisch in den Standby-Modus zurück.

5.3 Löschen des Speichers

Die Daten im angewählten Speicher können gelöscht werden, indem die **MEMORY**-Taste ❻ für ca. 7 Sekunden gedrückt wird. Nach 7 Sekunden erscheint die Anzeige " CL " (CLEAR = Löschen) im Display ❺, die signalisiert, dass alle Daten gelöscht wurden.

5.4 Abschalten des Gerätes

Das Gerät schaltet sich nach ca. 1 Min. selbst ab, wenn keine weitere Taste gedrückt wurde oder kann mit der **START**-Taste ❹ ausgeschaltet werden. Die Uhrzeit und der gewählte Personenspeicher werden kontinuierlich im Display angezeigt.

6 Verschiedenes

6.1 Erklärung der Anzeigensymbole

Err	Fehlmessung
Lo	Puls ist kleiner als 40 Schläge/Minute
♥	Pulserkennung
	Gerät hat Arrhythmie festgestellt
	Batterie leer. Bitte neue Batterien einlegen.

6.2 Fehler und Behebung

Fehlermeldung
Mögliche Gründe und Lösungen

Err 1
Mit der systolischen Druckmessung wurde nicht abgeschlossen.
Ursache: Es könnte die Verbindung zum Luftschlauch unterbrochen sein oder es wurde kein Puls festgestellt.
Überprüfen Sie den Anschluss zwischen Oberarmmanschette und Gerät.

Err 2
Unphysiologische Druckimpulse wurden festgestellt.
Ursache: Der Arm wurde während der Messung bewegt.
Wiederholen Sie die Messung bei ruhiger Armhaltung.

Err 3
Wenn der Druckaufbau in der Oberarmmanschette zu lange dauert, könnte die Oberarmmanschette nicht richtig platziert sein oder die Schlauchverbindung ist nicht dicht.
Überprüfen Sie die Verbindungen und wiederholen Sie die Messung.

Falls die Fehlermeldung bei erneuter Messung wieder auftritt, setzen Sie sich bitte mit **MEDISANA** in Verbindung.

Err 5
Aufgrund unstabiler Bedingungen während der Messungen konnte kein Mittelwert berechnet werden.
Wiederholen Sie die Messung bei ruhiger Armhaltung und sprechen Sie nicht während der Messung.

Err 6
Es gab zu viele Fehler während der Messung im MAM-Modus, so dass kein Endergebnis ermittelt werden kann.
Beachten Sie die Checkliste zur Durchführung zuverlässiger Messungen und wiederholen danach die Messung.

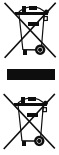
HI
Der Druck in der Manschette ist zu hoch (über 300 mmHg) oder der Puls ist zu hoch (über 200 Schläge pro Minute).
Entspannen Sie sich 5 Minuten lang und wiederholen Sie die Messung.

LO
Der Puls ist zu niedrig (unter 40 Schläge pro Minute).
Wiederholen Sie die Messung.

6.3 Reinigung und Pflege

- Entfernen Sie die Batterien, bevor Sie das Gerät reinigen.
- Verwenden Sie nie aggressive Reinigungsmittel oder starke Bürsten.
- Reinigen Sie das Gerät mit einem weichen Tuch, das Sie mit einer milden Seifenlauge leicht befeuchten. In das Gerät darf kein Wasser eindringen. Benutzen Sie das Gerät erst wieder, wenn es völlig trocken ist.
- Nehmen Sie die Batterien aus dem Gerät, wenn Sie es längere Zeit nicht benutzen möchten. Es besteht sonst die Gefahr, dass die Batterien auslaufen.
- Setzen Sie das Gerät nicht der direkten Sonneneinstrahlung aus, schützen Sie es vor Schmutz und Feuchtigkeit.
- Pumpen Sie nur dann Luft in die Manschette, wenn sie um den Oberarm gelegt ist.
- *Messtechnische Kontrolle*
  Das Gerät ist vom Hersteller für die Dauer von zwei Jahren kalibriert. Die messtechnische Kontrolle muss bei **gewerblicher Nutzung** spätestens alle zwei Jahre erfolgen. Die Kontrolle ist kostenpflichtig und kann durch eine zuständige Behörde oder durch autorisierte Wartungsdienste – entsprechend der „Medizinprodukte-Betreiber Verordnung" – erfolgen.

6.4 Hinweis zur Entsorgung



Dieses Gerät darf nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden.

Jeder Verbraucher ist verpflichtet, alle elektrischen oder elerktronischen Geräte, egal, ob sie Schadstoffe enthalten oder nicht, bei einer Sammelstelle seiner Stadt oder im Handel abzugeben, damit sie einer umweltschonenden Entsorgung zugeführt werden können.

Entnehmen Sie die Batterie, bevor Sie das Gerät entsorgen. Werfen Sie verbrauchte Batterien nicht in den Hausmüll, sondern in den Sondermüll oder in eine Batterie-Sammelstation im Fachhandel.

Wenden Sie sich hinsichtlich der Entsorgung an Ihre Kommunalbehörde oder Ihren Händler.

6.5 Richtlinien / Normen

Dieses Blutdruckmessgerät entspricht den Vorgaben der EU-Norm für nichtinvasive Blutdruckmessgeräte. Es ist nach EG-Richtlinien zertifiziert und mit dem CE-Zeichen (Konformitätszeichen) „CE 0297" versehen.

Das Blutdruckmessgerät entspricht den europäischen Vorschriften EN 60601-1, EN 60601-1-2, EN 80601-2-30, EN 1060-1/3, EN ISO 14971 und EN 15223-1. Die Vorgaben der EU-Richtlinie "93/42/EWG des Rates vom 14. Juni 1993 über Medizinprodukte" sind erfüllt.

Klinische Ergebnisse:

Klinische Untersuchungen mit dem Gerät wurden in England nach dem BHS-Protokoll und nach AAMI – Standard (US) durchgeführt.

Elektromagnetische Verträglichkeit:

Das Gerät entspricht den Forderungen der Norm EN 60601-1-2 für die Elektromagnetische Verträglichkeit.
Einzelheiten zu diesen Messdaten können über **MEDISANA** erfragt werden.

Anwenderkreis:

Das Gerät ist für nichtinvasive Blutdruckmessungen bei Erwachsenen geeignet (das heißt, es ist für die äußere Anwendung geeignet).

6.6 Technische Daten

Name und Modell	:	**MEDISANA** Oberarm-Blutdruckmessgerät **MTP Pro**
Anzeigesystem	:	Digitale Anzeige
Speicherplätze	:	2 x 99
Messmethode	:	Oszillometrisch
Spannungsversorgung	:	6 V⎓ , 4 x 1,5 V Mignon AA LR 6, Alkaline
Messbereich Blutdruck	:	30 – 280 mmHg
Messbereich Puls	:	40 – 200 Schläge / Min.
Maximale Messabweichung des statischen Drucks	:	± 3 mmHg
Maximale Messabweichung der Pulswerte	:	± 5 % des Wertes
Druckerzeugung	:	Automatisch mit Mikropumpe
Luftablass	:	Automatisch
Autom. Abschaltung	:	Nach ca. 1 Min.
Betriebsbedingungen	:	+ 10 °C bis + 40 °C, 15 - 85 % Luftfeuchte
Lagerbedingungen	:	- 5 °C bis + 50 °C
Abmessungen	:	ca. 120 mm x 163 mm x 66 mm
Manschette:	:	22 – 32 cm für Erwachsene mit durchschnittlichem Oberarmumfang
Gewicht	:	ca. 480 g inkl. Batterien
Artikel-Nummer	:	51090
EAN-NUmmer	:	40 15588 51090 8
Sonderzubehör	:	Netzadapter Art.-Nr. 51036 Manschette groß 32 - 42 cm für Erwachsene mit kräftigem Oberarmumfang Art.-Nr. 51037

CE 0297

Im Zuge ständiger Produktverbesserungen behalten wir uns technische und gestalterische Änderungen vor.

Die jeweils aktuelle Fassung dieser Gebrauchsanweisung finden Sie unter www.medisana.com

Erweiterte Garantie-bedingungen

Bitte wenden Sie sich im Garantiefall an Ihr Fachgeschäft oder direkt an die Servicestelle. Sollten Sie das Gerät einschicken müssen, geben Sie bitte den Defekt an und legen eine Kopie der Kaufquittung bei.

Es gelten dabei die folgenden Garantiebedingungen:

1. Auf **MEDISANA** Produkte wird ab Verkaufsdatum eine Garantie für 10 Jahre gewährt. Das Verkaufsdatum ist im Garantiefall durch die Kaufquittung oder Rechnung nachzuweisen.
2. Mängel infolge von Material- oder Fertigungsfehlern werden innerhalb der Garantiezeit kostenlos beseitigt.
3. Durch eine Garantieleistung tritt keine Verlängerung der Garantiezeit, weder für das Gerät noch für ausgewechselte Bauteile, ein.
4. Von der Garantie ausgeschlossen sind:
   a. alle Schäden, die durch unsachgemäße Behandlung, z.B. durch Nichtbeachtung der Gebrauchsanleitung, entstanden sind.
   b. Schäden, die auf Instandsetzung oder Eingriffe durch den Käufer oder unbefugte Dritte zurückzuführen sind.
   c. Transportschäden, die auf dem Weg vom Hersteller zum Verbraucher oder bei der Einsendung an den Kundendienst entstanden sind.
   d. Zubehörteile, die einer normalen Abnutzung unterliegen, wie Manschette, Batterien usw..
5. Eine Haftung für mittelbare oder unmittelbare Folgeschäden, die durch das Gerät verursacht werden, ist auch dann ausgeschlossen, wenn der Schaden an dem Gerät als ein Garantiefall anerkannt wird.

MEDISANA AG
Jagenbergstraße 19
41468 NEUSS
DEUTSCHLAND

eMail: info@medisana.de
Internet: www.medisana.de

Die Service-Adresse finden Sie auf dem separaten Beilegeblatt.



IMPORTANT INFORMATION! RETAIN FOR FUTURE USE!

Read the instruction manual carefully before using this device, especially the safety instructions, and keep the instruction manual for future use.
Should you give this device to another person, it is vital that you also pass on these instructions for use.

Explanation of symbols



This instruction manual belongs to this device.
It contains important information about starting up and operation. Read the instruction manual thoroughly.
Non-observance of these instructions can result in serious injury or damage to the device.



WARNING
These warning notes must be observed to prevent any injury to the user.



CAUTION
These notes must be observed to prevent any damage to the device.



NOTE
These notes give you useful additional information on the installation or operation.



Classification: Type BF applied part



Lot number



Manufacturer



Date of manufacture



Safety Information

WARNING

Do not take any therapeutic measures based on your own measurements! Never change the quantity of medication prescribed by your doctor!

1.1 Tips for your well being

- Irregularity of pulse or arrhythmia can lead to difficulties in recording a correct reading when measurements are taken using oscillometric blood pressure devices. This device is electronically equipped to detect over 20 of the most commonly occurring types of arrhythmia and movement artifacts and indicates this with a symbol in the display.
- If you should suffer from conditions such as arterial occlusive disease, please consult your doctor before using the unit.
- The unit may not be used to check the heart rate of patients with a pacemaker.
- Pregnant patients should take their own personal state of health into consideration and take all necessary precautions before using the unit. If in doubt, consult your doctor.
- Should you experience discomfort or other complaints during measurement, for example pain in the upper arm, please take the following action: Press the **START** button ❹ to deflate the cuff immediately. Loosen the cuff and remove it from your arm. Please contact either your dealer or **MEDISANA** directly.
- Patients with a weak pulse wave should raise their arm and open and close their hand around 10 times before taking a reading. This exercise optimizes the pulse wave and the measuring process.

1.2 Important considerations

- The unit is only to be used for the specific purpose described in this instruction manual.
- Any misuse will void the warranty.
- On the rare occasion of a fault causing the cuff to remain fully inflated during measurement, open the cuff immediately.
- Do not use the unit near to equipment emitting a strong electric or magnetic field, such as radios. This may impair the correct functioning of the unit.
- This device is not designed to be used by persons (including children) with limited physical, sensory or mental abilities, or by persons with insufficient experience and/or knowledge, unless under observation by a person responsible for their safety, or unless they have been instructed in the use of the device.
- Children must be supervised to ensure that they do not play with the device.
- If a fault occurs, do not try to repair the unit yourself. Attempts to do so will void the warranty. Refer all servicing to authorized service personnel.
- Protect the unit from moisture. Should moisture enter the unit, remove the batteries and stop using it immediately. In this case, please contact either your dealer. You can find details of how to contact us on the address page.

Thank you very much

Thank you for your confidence in us and congratulations on your purchase! You have acquired a quality product with your purchase of the **MEDISANA MTP Pro** upper arm blood pressure monitor. To ensure the best results and long-term satisfaction with your **MEDISANA MTP Pro** blood pressure monitor, we recommend that you read the following operating and maintenance instructions carefully.

2.1 Items supplied and packaging

Please check first of all that the device is complete and is not damaged in any way. In case of doubt, do not use it and contact your dealer or your service centre. The following parts are included:

- 1 **MEDISANA** Blood pressure monitor **MTP Pro**
- 1 Cuff with air hose
- 1 Storage bag
- 1 Instruction manual
- 4 Batteries (AA type, LR 6) 1,5V
- 1 Blood pressure pass

The packaging can be reused or recycled. Please dispose properly of any packaging material no longer required. If you notice any transport damage during unpacking, please contact your dealer without delay.

WARNING

Please ensure that the polythene packing is kept away from the reach of children! Risk of suffocation!

2.2 What is blood pressure?

Blood pressure is the pressure created in the blood vessels by each heart beat. When the heart contracts (= systole) and pumps blood into the arteries, it brings about a rise in pressure. The highest value is known as the systolic pressure and is the first value to be measured. When the cardiac muscle relaxes to take in fresh blood, the pressure in the arteries also falls. Once the arteries are relaxed, a second reading is taken – the diastolic pressure.

2.3 How is blood pressure measured?

The **MTP Pro** is a blood pressure unit which is used to measure blood pressure at the upper arm. The measurement is carried out by a microprocessor, which, via a pressure sensor, measures the vibrations resulting from the inflation and deflation of the cuff over the artery.

2.4 Why should you take your blood pressure at home?

MEDISANA has had many years of experience in the field of blood pressure measurement. The high precision of **MEDISANA** devices has been confirmed by extensive clinical tests, carried out according to strict international standards. One strong argument in favour of taking blood pressure at home is the fact that the readings are taken in familiar surroundings under relaxed conditions. The most important reading is the socalled „baseline value", the one taken before breakfast, directly after getting up in the morning. As far as it is possible, you should always try to take your blood pressure at the same time and under the same conditions each day.
This ensures comparable results and helps in detecting the first signs of high blood pressure. If high blood pressure remains undetected, it increases the risk of further cardiovascular diseases.

THEREFORE WE RECOMMEND:

Take a blood pressure reading daily and on a regular basis, even if you are experiencing no apparent complaints.

2.5 Blood pressure classification

The following table shows the classification of high and low blood pressure, without taking age into consideration. This blood pressure assessment scale corresponds to the guidelines of the World Health Organisation (WHO).

Low blood pressure	**Normal blood pressure** (green display area 20)
systolic below <100	systolic 100 – 139
diastolic below <60	diastolic 60 – 89

Types of high blood pressure

mild hypertension	**medium hypertension**	**serious hypertension**
(yellow display area 20)	(orange display area 20)	(red display area 20)
systolic 140 – 159	systolic 160 – 179	systolic ≥180
diastolic 90 – 99	diastolic 100 – 109	diastolic ≥110

WARNING

Blood pressure that is too low represents just as great a health risk as blood pressure that is too high! Fits of dizziness may lead to dangerous situations arising (e.g. on stairs or in traffic)!

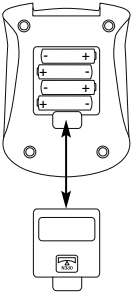
2.6 Fluctuations in blood pressure

There are many factors that can influence blood pressure. Readings can be affected seriously by stress, fear, heavy physical exertion or the time of day at which the measurements are taken. Your personal blood pressure values are subject to considerable fluctuation during the course of the day and the year. These fluctuations are particularly pronounced in the case of patients suffering from hypertension. Blood pressure is usually at its highest during physical exertion and at its lowest at night when you are asleep.

2.7 Influencing and evaluating readings

- Measure your blood pressure several times, then record and compare the results. Do not draw any conclusions from a single reading.
- Your blood pressure readings should always be evaluated by a doctor who is also familiar with your personal medical history. When using the unit regularly and recording the values for your doctor, you should visit the doctor from time to time to keep him updated.
- When taking readings, remember that the daily values are influenced by several factors. Smoking, consumption of alcohol, drugs and physical exertion influence the measured values in various ways.
- Measure your blood pressure before meals.
- Before taking readings, allow yourself at least five minutes rest.
- If the systolic and diastolic readings seem unusual (too high or too low) on several occasions, despite correct use of the unit, please inform your doctor. This also applies to the rare occasions when an irregular or very weak pulse prevents you from taking readings.

3.1 Inserting / removing batteries



Insertion: Open the battery compartment on the underside of the unit by exerting gentle pressure in the direction indicated by the arrow, and insert the four batteries included with the unit (alkaline batteries, AA type, LR 6). Remember to insert the batteries as indicated in the diagram in the battery compartment. Replace the lid, pressing it until it snaps into place.

Removal: When the battery symbol appears in the display, please replace the batteries with new ones. Should the used batteries be jammed in the compartment, use a pointed instrument, such as a ballpoint pen, to carefully prise them out.

The display showing the year will flash after inserting the batteries for the first time. Set the date and time as described in *3.3 Set Date and Time*. Please note that the date and time will have to be reset each time new batteries are inserted. Previously stored results will be lost.

WARNING
BATTERY SAFETY INFORMATION

- **Do not disassemble batteries!**
- **Clean the battery and device contacts if necessary before putting in the batteries!**
- **Remove discharged batteries from the device immediately!**
- **Increased risk of leakage, avoid contact with skin, eyes and mucous membranes! If battery acid comes in contact with any of this parts, rinse the affected area with copious amounts of fresh water and seek medical attention immediately!**
- **If a battery has been swallowed seek medical attention immediately!**
- **Replace all of the batteries simultaneously!**
- **Only replace with batteries of the same type, never use different types of batteries together or used batteries with new ones!**
- **Insert the batteries correctly, observing the polarity!**
- **Remove the batteries from the device if it is not going to be used for an extended period!**
- **Keep batteries out of children's reach!**
- **Do not attempt to recharge these batteries! There is a danger of explosion!**
- **Do not short circuit! There is a danger of explosion!**
- **Do not throw into a fire! There is a danger of explosion!**
- **Keep unused batteries in their packaging away from metal objects in order to prevent short circuiting!**
- **Do not throw used batteries into the household refuse; put them in a hazardous waste container or take them to a battery collection point, at the shop where they were purchased!**

3.2 Using a Mains Adaptor

Alternatively, you can use the unit with a special mains adaptor (MEDISANA Art.–No. 51036) This connects ❸ to the socket provided at the back of the unit. In this case the batteries remain in the unit.
Inserting the connector into the back of the blood pressure monitor switches the batteries off mechanically. It is necessary, therefore, to plug the mains adaptor into the mains socket first of all and then to connect it to the blood pressure monitor. If the blood pressure monitor is no longer being used, first remove the connector from the blood pressure monitor and then pull the mains adaptor out of the mains socket. Doing this means that the date and time will not have to be reset each time.

3.3 Setting time and date

To set date and time press and hold the **TIMER** button ❼ for several seconds. The symbol for the memory selected starts blinking. Now press the **TIMER** button ❼ again briefly. The year is now shown in the display ❺ and starts blinking. Press the **MEMORY** button ❻ to change the year. Press the **TIMER** button ❼ to go to month, day and time. Press the **MEMORY** button ❻ to change the values.

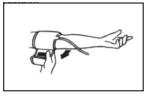
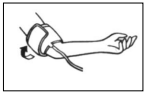
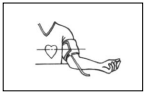
3.4 Setting up the user memory

The **MTP Pro** gives you the opportunity to assign readings to one of two user memories, each of which provides 99 memory slots.
Press and hold the **TIMER** button ❼ for several seconds. The symbol for memory (USER) **1** ❽ in the display ❺ starts blinking. You can switch between USER **1** and USER **2** by pressing the **MEMORY** button ❻.

4.1 Fitting the cuff

First attach the free end of the cuff's ❶ air tube to the designated connector ❷ on the unit. Open up the cuff to a ring and slip it over the bare left upper arm just above the elbow region. If wearing tight clothing, ensure that the circulation in the arm is not impaired when rolling up the sleeve. Please ensure that the cuff buckle is never positioned directly over the artery, as this can result in an incorrect blood pressure reading.
The tube should run along the centre of the inner arm towards the palm of the hand. Ensure that the cuff itself is not twisted in any way.

Fasten the pressure cuff in such a way that it fits tightly but does not constrict the arm. Do this by passing the end through the buckle, pulling it tight and attaching it to the Velcro fastener.


4.2 Correct position for taking readings

- Take readings while in a seated position.
- Relax your arm and rest it lightly on a surface such as a table. Relax during the measuring process: do not move or talk, as this can affect the results.

4.3 Taking blood pressure readings

Single reading

a. Press the **START** button ❹.
- All the display ❺ symbols will appear for approx. two seconds.
- The cuff ❶ will then inflate. The increasing pressure is displayed numerically.
- Pressing the **START** button ❹ during inflation will stop the inflation process. The unit switches off and the cuff deflates.

b. The measuring process begins automatically when inflation is complete by releasing the pressure built up in the cuff. The display shows the current pressure in the cuff.

Initially, deflation occurs at a constant speed. As soon as the pulse can be determined, deflation is synchronised with the beating of the heart until the measurement ends. This procedure is accompanied by a beep and the heart symbol ♥ flashes at the same time. The measurement is complete when the cuff suddenly deflates and readings are displayed next to **SYS**, **DIA** and **PUL**, together with the WHO blood pressure bar display ⓴.

If the unit detects an arrhythmia during the measuring process, the arrhythmia symbol ⓯ will flash while the reading is displayed.

4.4 Taking blood pressure readings

3MAM measuring method
(3 consecutive measurements to calculate an average value)

Selecting the 3MAM measuring method

With the **MTP Pro**, you can choose between two measuring modes.

- Single reading
- 3 consecutive readings (Measurement Average Mode = 3/MAM-mode))

In the case of a single reading, just one blood pressure reading is taken and stored.

The 3/MAM-mode is to be recommended if you suffer from severely fluctuating blood pressure. 3 successive readings are taken at 15 second intervals, thus eliminating widely varying readings. In the case of serious deviations, a 4th reading may be taken.

From these three measurements, a weighted average value is calculated, displayed and stored in the selected memory. A reading taken in this way is indicated in the memory by an .
The 3/MAM procedure greatly minimizes the risk of an incorrect reading.

1. To switch between single measurement and 3 consecutive measurements (3MAM procedure), press and hold the **TIMER** button ❼ until the symbol for 3MAM mode and " OFF " appear flashing in the display.
2. Press the **MEMO** button ❻ to select either " On " or " OFF "; " On " for the 3MAM measuring method and " OFF " for single measurement.

3 consecutive measurements to calculate an average value

1. Confirm your selection " On " by pressing the **START** button ❹.
   The device carries out a self test. Once this is complete, " 0 " appears on the display. 5 short beeps sound during the procedure.
   On the display, you can see ⓲ (average) and " *1* " for the first measurement.
2. Next, the sleeve ❶ automatically inflates until the pressure required for a measurement has been reached. Alternatively, you can create this pressure manually by pressing and holding the **START** button ❹ after the device has automatically reached a pressure of at least 30 mmHg. When you think that the device has reached the ideal starting pressure for a measurement, release the **START** button ❹. The increasing pressure is displayed numerically.
3. The measuring process begins automatically when inflation is complete by releasing the pressure built up in the cuff. The display shows the current pressure in the cuff.
4. Initially, deflation occurs at a constant speed. The pulse symbol ♥ appears on the display. As soon as the pulse can be determined, deflation is synchronised with the beating of the heart until the measurement ends. The device beeps for each heartbeat during this procedure, if you did not switch off the beep function beforehand. At the same time, the pulse symbol ♥ flashes.
5. The first measurement ends when the pressure has been completely discharged from the sleeve during a 15 second countdown. The countdown symbol ⧗ ⓳ flashes during this process. Beeps sound during the last 5 seconds.

6. Instead of " ***1*** ", the display now shows " ***2*** " for the second measurement. The second measurement proceeds in the same way as the first (see points 2 - 5).
7. Instead of " ***2*** ", the display now shows " ***3*** " for the third measurement. The third measurement proceeds in the same way as the first (see points 2 - 4).
8. Once the 3MAM measurement has been taken, the sleeve suddenly deflates and a longer beep sounds.
9. The measured values **SYS**, **DIA** and **PUL** are shown on the display, together with the WHO blood pressure bar ⓴ display. At the same time, a longer beep sounds.
10. If the unit detects an arrhythmia during the measuring process, the arrhythmia symbol ⓯ will flash eight times while the reading is displayed. You may also hear 8 short beeps; these warn the user of an irregular heartbeat.
11. If you do not press any buttons for approx. 1 minute, the device automatically switches to standby mode.

NOTE

When the device is used, the errors *Err 1, 2, 3, 5, 6* can occur in the integrated circuit. *Err 6* can only occur in 3MAM mode. In 3MAM mode, errors Err 1, 2, 3, 5 do not cause the measurement to be cancelled, unless they occur twice in succession. The error display is always accompanied by 3 short beeps.

5 Memory

5.1 Recording the results

This unit features 2 separate memories, each with a capacity of 99 memory slots. Results are automatically stored in the memory selected by the user. When the memory is full, the oldest reading is always the first to be deleted.

5.2 Displaying stored results

Press the **MEMORY** button ❻ to display the stored readings. After all the segments in the display have been shown, an average value of all the measurements in the selected memory is displayed. This average is indicated by " A ". When the **MEMORY** button ❻ is pressed again, the individual readings (switching between systolic, diastolic, pulse and date/time) of the last measurement stored are displayed. If this measurement was taken in the 3MAM procedure, 3 is displayed. If an arrhythmia was detected during the measuring process, the arrhythmia symbol ⓯ will be displayed, but not flashing.
Press the **MEMORY** button ❻ again to move backwards through the stored readings.

If you do not press any buttons for approx. 1 minute, the device automatically switches back to standby mode.

5.3 Deleting memory

The data can be deleted from the memory selected by pressing and holding the **MEMORY** button ❻ for about 7 seconds. After 7 seconds, the display ❺ shows " CL " (CLEAR) which indicates that all data have been deleted.

5.4 Switching off the unit

The unit switches off automatically after about 1 minute, if no button is pressed during this period. It can also be switched off by pressing the **START** button ❹. The time and the personal memory selected are constantly shown in the display.

6 Miscellaneous

6.1 Guide to Display Symbols

Err	Error during measurement
Lo	Pulse is lower than 40 beats/minute
♥	Determining pulse
	Unit has detected an arrhythmia
	Batteries low. Please replace batteries.

6.2 Troubleshooting

Error messages
Possible causes and solutions

Err 1
Measurement of the systolic blood pressure was completed.
Either the connection with the hose has been interrupted or no pulse could be determined.
Check the connections between the cuff and the main unit.

Err 2
Non-physiological pressure has been detected.
Cause: the arm was moved during the measurement.
Repeat the measurement, keeping your arm still.

Err 3
If the cuff takes too long to inflate, it is possible that the cuff is incorrectly positioned or that the connection with the hose is not airtight.
Check the connections and repeat the measurement.

If the same error occurs repeatedly with further readings, please contact **MEDISANA**.

Err 5
An average value could not be calculated due to unstable conditions while the readings were being taken.
Repeat the measuring process, keeping your arm still and not speaking.

Err 6
There were too many errors during the measurement in MAM mode, making it impossible to obtain a final result.
Read through the checklist for performing reliable measurements and then repeat the measurement.

HI
The pressure in the cuff is too high (over 300 mmHg) or the pulse is too high (over 200 beats per minute).
Relax for 5 minutes and repeat the measurement.

LO
The pulse is too low (less than 40 beats per minute).
Repeat the measurement.

6.3 Care and maintenance

- Remove the batteries before cleaning the unit.
- Never use strong detergents or hard brushes.
- Clean the unit with a soft cloth, moistened with mild soapy water. Do not let water enter the unit. After cleaning, only use the unit when completely dry.
- Remove the batteries from the unit if you do not wish to use it for an extended period of time, otherwise there is a risk of battery leakage.
- Do not expose the unit to direct sunlight, and protect it from dust and moisture.
- Only inflate the cuff when it is in position around the upper arm.
- *Servicing and calibration*
  The unit has been calibrated by the manufacturer for a period of two years' use. **In the case of commercial use**, the unit must be serviced and recalibrated at least once every two years. This calibration will be charged for and can be carried out by an appropriate authority or an authorised service centre - in accordance with the regulations for users of medical equipment.

6.4 Disposal



This product must not be disposed of together with domestic waste.

All users are obliged to hand in all electrical or electronic devices, regardless of whether or not they contain toxic substances, at a municipal or commercial collection point so that they can be disposed of in an environmentally acceptable manner.

Please remove the battery before disposing of the device/unit. Do not dispose of old batteries with your household waste, but at a battery collection station at a recycling site or in a shop.

Consult your municipal authority or your dealer for information about disposal.

6.5 Directives / Norms

This blood pressure monitor meets the requirements of the EU standard for non-invasive blood pressure monitors. It is certified in accordance with EC Guidelines and carries the CE symbol (conformity symbol) "CE 0297".
The blood pressure monitor corresponds to European standards EN 60601-1, EN 60601-1-2, EN 80601-2-30, EN 1060-1/3, EN ISO 14971 and EN 15223-1. The specifications of EU Guideline "93/42/EEC of the Council Directive dated 14 June 1993 concerning medical devices" are met.

Clinical trial results:

Clinical trial for this unit was carried out in England according to the BHS protocol and according to the AAMI – Standard (US).

Electromagnetic compatibility:

The device complies with the EN 60601-1-2 standard for electromagnetic compatibility.
Inquire at **MEDISANA** for details on this measurement data.

Intended use:

This unit is suitable for non-invasive blood pressure measurement in adults (i.e., suitable for external use).

6.6 Technical specifications

Name and model	:	**MEDISANA** Upper arm blood pressure monitor **MTP Pro**
Display system	:	Digital display
Memory slots	:	2 x 99
Measuring technique	:	Oscillometric
Power supply	:	6 V⎓ , 4 x 1,5 V Mignon AA LR 6, Alkaline
Blood pressure measuring range	:	30 – 280 mmHg
Pulse measuring range	:	40 – 200 beats / Min.
Maximum error tolerance for static pressure	:	± 3 mmHg
Maximum error tolerance for pulse rate	:	± 5 % of the reading
Pressure generation	:	Automatic, using micro pump
Deflation	:	Automatic
Automatic switch-off	:	After approx. 1 minute
Operating conditions	:	+10 °C to + 40 °C, 15 – 85 % humidity
Storage conditions	:	- 5 °C to + 50 °C
Dimensions	:	approx. 120 mm x 163 mm x 66 mm
Cuff size	:	22 – 32 cm Adult cuff for average upper arm circumference
Weight	:	approx. 480 g incl. batteries
Article number	:	51090
EAN number	:	40 15588 51090 8
Accessories	:	Mains adapter Art.-No. 51036 Cuff, large 32 - 42 cm for adults with upper arm of large circumference Art.-No. 51037

CE 0297

In accordance with our policy of continual product improvement, we reserve the right to make technical and optical changes without notice.

The current version of this instruction manual can be found under www.medisana.com

Extended terms of warranty

Please contact your dealer or the service centre in case of a claim under the warranty. If you have to return the unit, please enclose a copy of your receipt and state what the defect is.

The following warranty terms apply:

1. The warranty period for **MEDISANA** products is 10 years from date of purchase. In case of a warranty claim, the date of purchase has to be proven by means of the sales receipt or invoice.
   In case of a warranty claim, the date of purchase has to be proven by means of the sales receipt or invoice.
2. Defects in material or workmanship will be removed free of charge within the warranty period.
3. Repairs under warranty do not extend the warranty period either for the unit or for the replacement parts.
4. The following is excluded under the warranty:
   a. All damage which has arisen due to improper treatment, e.g. non-observance of the user instructions.
   b. All damage which is due to repairs or tampering by the customer or unauthorised third parties.
   c. Damage which has arisen during transport from the manufacturer to the consumer or during transport to the service centre.
   d. Accessories which are subject to normal wear and tear (cuff, batteries etc.).
5. Liability for direct or indirect consequential losses caused by the unit are excluded even if the damage to the unit is accepted as a warranty claim.

MEDISANA AG
Jagenbergstraße 19
41468 NEUSS
GERMANY

eMail: info@medisana.de
Internet: www.medisana.de

The service centre address is shown on the attached leaflet.



REMARQUE IMPORTANTE ! TOUJOURS CONSERVER !

Lisez attentivement le mode d'emploi, et en particulier les consignes de sécurité, avant d'utiliser l'appareil. Conservez bien ce mode d'emploi. Vous pourriez en avoir besoin par la suite. Lorsque vous remettez l'appareil à un tiers, mettez-lui impérativement ce mode d'emploi à disposition.

Légende



Ce mode d'emploi fait partie du contenu de l'appareil. Elle contient des informations importantes concernant sa mise en service et sa manipulation. Lisez l'intégralité de ce mode d'emploi. Le non respect de cette notice peut provoquer de graves blessures ou des dommages de l'appareil.



AVERTISSEMENT
Ces avertissements doivent être respectés afin d'éviter d'éventuelles blessures de l'utilisateur.



ATTENTION
Ces remarques doivent être respectées afin d'éviter d'éventuels dommages de l'appareil.



REMARQUE
Ces remarques vous donnent des informations supplémentaires utiles pour l'installation ou l'utilisation.



Classification de l'appareil: Type BF



N° de lot



Fabricant



Date de fabrication



Consignes de sécurité

AVERTISSEMENT

Ne prenez pas de mesures thérapeutiques sur la base de mesures effectuées par vous-même! Ne modifiez jamais les doses de médicament prescrites par votre médecin!

1.1 Conseils pour votre bien être

- Les troubles du rythme cardiaque ou arythmies entraînent un pouls irrégulier. Ceci peut causer des difficultés pour déterminer la tension correcte en cas de mesure avec un tensio-mètre oscillométrique. Le présent appareil est équipé d'une électronique qui reconnaît les 20 arythmies les plus fréquentes et ce qu'on appelle les artéfacts de déplacement. Un symbole apparaît alors à l'écran.
- Si vous souffrez d'autres maladies, par exemple d'obturation artérielle, renseignezvous auprès de votre médecin avant d'utiliser cet appareil.
- Cet appareil ne peut pas être utilisé pour contrôler la fréquence cardiaque d'un stimulateur.
- Les femmes enceintes doivent tenir compte des mesures de précautions nécessaires, de leur condition physique et le cas échéant, consulter leur médecin.
- Si vous remarquez des sensations désagréables durant la mesure, par ex. des douleurs du bras ou d'autres maux, prenez les contremesures suivantes: Actionnez la touche **START** ❹ pour dégonfler immédi-atement le brassard. Desserrez le brassard et ôtezle du bras. Veuillez contacter votre commerçant spécialisé ou nous informer directement.
- Les personnes avec une onde de pouls plate doivent lever le bras, ouvrir et fermer 10 fois le poing avant d'effectuer la mesure. Cet exercice permet d'optimiser l'onde du pouls et l'opération de mesure.

1.2 Ce qu'il faut absolument respecter

- Utilisez uniquement cet appareil conformément au but d'utilisation décrit dans ce mode d'emploi.
- Tout emploi non conforme annule les droits de garantie.
- Dans les cas rares de pannes où le brassard reste gonflé durant la mesure, il faut immédiatement le desserrer.
- L'appareil ne doit pas être utilisé à proximité d'appareils émettant un fort rayonnement électrique, tels que des émetteurs radio. Ceci peut déranger le bon fonctionnement.
- Cet appareil n'est pas destiné aux personnes (y compris les enfants) à capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou dépourvues d'expérience et/ou de connaissances, sauf si elles sont surveillées par une personne responsable de leur sécurité ou ont été instruites de l'utilisation de l'appareil.
- Les enfants doivent être surveillés en s'assurant qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
- En cas de panne, ne réparez pas l'appareil vousmême, ceci supprime tous vos droits de garantie. Confiez les réparations à des techniciens agréés.

- Protégez l'appareil contre l'humidité. Si toutefois des liquides s'infiltrent dans l'appareil, vous devez immédiatement retirer les piles et éviter toute autre utilisation. Veuillez dans ce cas contacter votre commerçant spécialisé ou nous informer directement. Nos coordonnées sont indiquées à la page adresse.

2 Informations utiles

Merci !

Félicitations et merci de votre confiance!
Avec le tensiomètre **MTP Pro**, vous avez acquis un produit de qualité de la maison **MEDISANA**. Afin d'obtenir les résultats escomptés et de profiter longtemps de votre tensiomètre **MTP Pro MEDISANA**, nous vous recommandons de lire attentivement les instructions suivantes concernant l'utilisation, la sécurité et l'entretien.

2.1 Éléments fournis et emballage

Veuillez vérifier si l'appareil est au complet et ne présente aucun dommage. En cas de doute, ne faites pas fonctionner l'appareil et adressez-vous à votre revendeur ou à un point de service après-vente. La fourniture comprend:

- 1 tensiomètre **MTP Pro MEDISANA**
- 1 brassard avec tuyau à air
- 1 pochette de rangement
- 1 mode d'emploi
- 4 piles (type AA, LR 6) 1,5V
- 1 carnet de tension artérielle

Les emballages sont réutilisables ou peuvent être recyclés afin de récupérer les matières premières. Respectez les règles de protection de l'environnement lorsque vous jetez les emballages dont vous n'avez plus besoin. Si vous remarquez lors du déballage un dommage survenu durant le transport, contactez immédiatement votre revendeur.

AVERTISSEMENT

Veillez à garder les films d'emballage hors de portée des enfants. Ils risqueraient de s'étouffer!

2.2 La tension qu'est-ce que c'est?

La tension désigne la pression formée dans les vaisseaux à chaque battement du coeur. Lorsque le coeur se contracte (= systole) et pompe le sang dans les artères la pression vasculaire augmente. La valeur maximale est appelée pression systolique, cette valeur est la première qui est prise lors d'une mesure. Lorsque le coeur se rétracte pour se remplir de sang, la pression diminue également dans les artères. Lorsque les vaisseaux se relâchent, la deuxième valeur, la pression diastolique, est mesurée.

2.3 Comment fonctionne la mesure?

Le **MTP Pro** est un tensiomètre destiné à mesurer la tension au niveau du bras. La mesure est ici réalisée par un microprocesseur qui, au moyen d'un capteur de pression, analyse les variations générées dans les artères par le gonflage et dégonflage du brassard.

2.4 Quelle est l'utilité de mesurer la tension à la maison?

MEDISANA dispose d'une longue expérience dans le domaine de la mesure de la tension. La haute précision du principe de mesure des appareils **MEDISANA** est vérifiée par de nombreuses études cliniques effectuées confor mément à des standards internationaux stricts. Un argument de poids pour mesurer la tension à la maison est le fait que la mesure est effectuée dans un environnement familier et en étant reposé. La « valeur de base », qui est mesurée le matin directement au lever avant le petit déjeuner est la plus significative. Par principe, il convient de toujours effectuer la mesure à la même heure et dans des conditions identiques.
C'est le seul moyen d'obtenir des résultats comparables et ainsi de détecter à temps tout début d'hypertension. Une hypertension restant longtemps inconnue augmente le risque d'autres maladies cardiovasculaires

VOICI DONC NOTRE CONSEIL:

Mesurez votre tension quotidiennement et régulièrement, même si vous vous sentez bien.

2.5 Classification des tensions

Le tableau ci-dessous présente des valeurs indicatives de tension élevée et faible sans considération de l'âge. Cette échelle de classification est conforme aux directives de l'Organisation mondiale de la santé (OMS).

Tension faible	**Tension normale** (plage verte 20)
systolique <100	systolique 100 – 139
diastolique i<60	diastolique 60 – 89

Formes de tension

légère hypertension (plage jaune 20)	**hypertension modérée** (plage orange 20)	**sévère hypertension** (plage rouge 20)
systolique 140 – 159	systolique 160–179	systolique ≥180
diastolique 90 – 99	diastolique 100 – 109	diastolique ≥110

AVERTISSEMENT

Une pression sanguine trop basse est aussi dangereuse pour la santé qu'une pression trop élevée. Les vertiges peuvent entraîner des situations dangereuses (par ex. dans les escaliers ou en voiture) !

2.6 Variations de tension

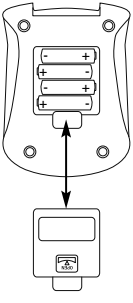
La tension est influencée par de nombreux facteurs, ainsi, un travail physiquement éprouvant, l'anxiété, le stress, mais aussi l'heure de la journée peuvent fortement modifier les valeurs mesurées. Les valeurs de tension personnelles varient également durant la journée et l'année. Les sujets hypertendus sont particulièrement exposés à ces variations. Normalement, la tension atteint sa valeur maximale durant des activités physiques intenses et sa valeur minimale la nuit durant le sommeil.

2.7 Influence et évaluation des mesures

- Effectuez plusieurs mesures de votre tension, mémorisez les résultats et comparez-les ensuite. Ne tirez jamais de conclusions à partir d'un seul résultat.
- Les valeurs de votre pression sanguine doivent toujours être évaluées par un médecin informé de vos antécédents médicaux. Si vous utilisez l'appareil régulièrement et enregistrez les valeurs pour votre médecin, il faut aussi de temps en temps informer votre médecin du déroulement.
- Lorsque vous mesurez votre tension, tenez compte que les valeurs quotidiennes dépendent de nombreux facteurs. Ainsi, la consommation de tabac, d'alcool, la prise de médicaments et les activités physiques influencent les valeurs de mesure de manière différente.
- Mesurez votre tension avant les repas.
- Avant de mesurer votre tension, reposez-vous au moins 5 minutes.
- Si la valeur systolique ou diastolique mesurée semble anormale (trop forte ou trop faible) malgré une manipulation correcte de l'appareil et que ceci se reproduit plusieurs fois, veuillez informer votre médecin. Il en est de même si parfois un pouls irrégulier ou trop faible ne permet pas d'effectuer la mesure.

3 Mise en service

3.1 Insérer / changer les piles



Insérer: ouvrez le compartiment à pile sur la face inférieure de l'appareil en appuyant légèrement contre le cran en direction de la flèche et insérez les quatre piles fournies (piles alcalines, type AA LR 6). Vérifiez la polarité des piles (représentée au fond du comparti-ment). Replacez le couvercle et poussez-le jusqu'au déclic.

Changer: lorsque le symbole des piles est affiché sur l'écran, vous devez changer les piles. Si les piles coincent un peu dans le compartiment, utilisez un objet poin-tu pour les soulever prudemment, par ex. un stylo.

Après la première installation des piles, vous verrez clignoter l'année sur l'écran l. Réglez alors la date et l'heure, tel que décrit sous ***3.3 Régler la date et l'heure.*** Attention : La date et l'heure doivent être réglées à chaque nouvelle installation des piles. Les résultats des mesures précédentes sont effacés.

AVERTISSEMENT
INSTRUCTIONS DE SECURITE RELATIVES AUX PILES

- **Ne désassemblez pas les piles !**
- **Nettoyez le cas échéant les contacts de l'appareil et des piles avant de placer celles-ci !**
- **Retirez immédiatement les piles usagées de l'appareil !**
- **Danger accru de fuite ! Evitez tout contact avec la peau, les yeux et les muqueuses ! En cas de contact avec l'électrolyte, rincez tout de suite les endroits concernés à l'eau claire en abondance et consultez immédiatement un médecin !**
- **En cas d'ingestion d'une pile, consultez immédiatement un médecin !**

–>

AVERTISSEMENT
INSTRUCTIONS DE SECURITE RELATIVES AUX PILES
(suite)

- **Remplacez toujours toutes les piles à la fois !**
- **N'utilisez que des piles de type identique! N'utilisez pas simultanément des piles différentes ou des piles ayant déjà été utilisées et des piles neuves !**
- **Introduisez correctement les piles en faisant attention à la polarité !**
- **Retirez-les de l'appareil lors d'une non-utilisation prolongée !**
- **Conservez les piles hors de portée des enfants !**
- **Ne rechargez pas les piles ! Risque d'explosion !**
- **Ne pas les court-circuiter ! Risque d'explosion !**
- **Ne pas les jeter au feu ! Risque d'explosion !**
- **Stockez les piles que vous n'utilisez pas dans leur emballage et veillez à ce qu'elles restent éloignées d'objets métalliques afin d'éviter des courts-circuits !**
- **Ne jetez pas les piles et batteries usées dans les ordures ménagères ! Jetez-les dans un conteneur prévu à cet effet ou dans un point de collecte des batteries, dans un commerce spécialisé !**

3.2 Utilisation d'un bloc d'alimentation

Il est également possible d'utiliser l'appareil avec un bloc d'alimentation spécial (MEDISANA N° d'art. 51036) qui doit être branché au connecteur ❸ prévu à cet effet sur la face arrière de l'appareil. Les piles doivent rester dans l'appareil.
Le branchement du connecteur sur la face arrière du tensiomètre désactive automatiquement les piles. C'est pourquoi il est nécessaire de raccorder le bloc d'alimentation d'abord au secteur et ensuite à l'appareil. Après l'utilisation du tensiomètre, il faut d'abord tirer le connecteur de l'appareil et ensuite débrancher le bloc d'alimentation du secteur. Cela vous évitera de régler la date et l'heure à chaque mise sous tension.

3.3 Régler la date et l'heure

Pour régler la date et l'heure, appuyez sur la touche **TIMER** ❼ durant plusieurs secondes. Le symbole de la mémoire sélectionnée se met à clignoter. Appuyez de nouveau brièvement sur la touche **TIMER** ❼. L'indication de l'année se met à clignoter à l'écran ❺. Pour modifier l'année, appuyez sur la touche **MEMORY** ❻. Appuyez sur la touche **TIMER** ❼ pour passer à l'affichage du mois, de la date et de l'heure. Pour modifier les valeurs affichées, appuyez à chaque fois sur la touche **MEMORY** ❻.

3.4 Réglage de la mémoire utilisateur

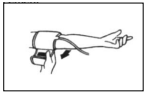
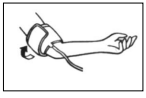
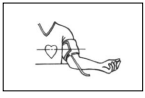
Le modèle **MTP Pro** permet d'affecter les valeurs mesurées à deux mémoires différentes. Chaque mémoire dispose de 99 blocs mémoire.
Lorsque vous appuyez sur la touche **TIMER** ❼ durant plusieurs secondes, le symbole de la mémoire (USER) **1** ❽ se met à clignoter à l'écran ❺. Pour basculer entre les utilisateurs USER **1** et USER **2**, appuyez sur la touche **MEMORY** ❻ .

4.1 Placer le brassard

Insérez d'abord l'extrémité libre du tuyau d'air du brassard ❶ dans le connecteur respectif de l'appareil ❷. Ouvrez le brassard en forme de cercle et passezle autour du bras nu au-dessus du coude. Veillez à ne pas bloquer la circulation du bras lorsque vous retroussez votre manche.
Veillez également à ce que l'étrier du brassard ne soit jamais au-dessus des artères, ceci pouvant fausser les valeurs de tension.

Le tuyau du brassage doit être au milieu du bras et dirigé vers le poignet. Le brassard ne doit aucunement être tordu.

Serrez le brassard de manière à ce qu'il soit cintré, mais sans étrangler. Tirez pour cela l'extrémité du brassard à travers l'étrier et appliquez-la sur la bande velcro.


4.2 La bonne position de mesure

- Effectuer la mesure en position assise.
- Décontractez le bras et posez-le par exemple sur une table. Restez tranquille durant la mesure: ne bougez pas et ne parlez pas, ceci pouvant fausser les résultats de la mesure.

4.3 Mesurer la tension

Mesure simple

a. Appuyer sur la touche touche **START** ❹.
- Tous les symboles de l'écran ❺ sont affichés pendant environ deux secondes.
- Le brassard ❶ commence à se gonfler. Le brassard se gonfle et la valeur croissante de la pression et indiquée par des chiffres.
- Une pression sur la touche touche **START** ❹ durant le gonflage arrête la procédure de gonflage. L'appareil s'éteint et le brassard se dégonfle.

b. Lorsque le gonflage est fini, la mesure démarre automatiquement en diminuant la pression du brassard. La valeur affichée sur l'écran indique la valeur actuelle de la pression du brassard.

Le dégonflage s'effectue d'abord à une vitesse constante. Lorsque le pouls peut être déterminé pour la première fois, le dégonflage est synchronisé avec le battement du cœur jusqu'à ce que la mesure soit terminée. Cette opération est accompagnée d'un bip sonore, alors que le symbole cœur ♥ clignote sur l'écran. La mesure est terminée dès que la manchette se vide soudainement et que les valeurs sont affichées à côté des désignations **SYS**, **DIA** et **PUL** avec la barre d'affichage de la pression artérielle WHO ⓴.

Si l'appareil constate une arythmie lors de la mesure, le symbole d'arythmie ❶❺ clignote durant l'affichage des valeurs mesurées.

4.4 Mesurer la tension

Méthode de mesure 3MAM (3 mesures consécutives afin d'obtenir une valeur moyenne)

Sélection de la méthode de mesure 3MAM

Le **MTP Pro** dispose de deux modes de mesure.

- Mesure simple
- 3 mesures consécutives (Measurement Average Mode = 3/MAM)

La mesure simple effectue une mesu-re de tension et mémorise le résultat. La mesure 3/MAM est recommandée si vous souffrez de fortes variations de tension. Les 3 mesures effectuées à 15 secondes d'intervalle permettent d'éliminer les valeurs aberrantes. Si les écarts sont fortement accusés, une 4ème mesure peut être exécutée.
La moyenne pondérée est calculée à partir de ces trois mesures, affichée et mémorisée dans la mémoire sélectionnée. Ce type de mesure est signalisé par un dans la mémoire. Le mode de mesure 3/MAM réduit considérablement les risques de mesure erronée.

1. Afin de choisir entre une mesure unique et 3 mesures à la suite (méthode 3MAM), appuyer sur la touche **TIMER** 7 et la maintenir enfoncée jusqu'à ce que le symbole du mode 3MAM et « OFF » apparaissent et clignotent à l'écran.
2. Appuyer sur la touche **MEMO** 6 pour choisir entre « On » et « OFF », « On » pour la méthode de mesure 3MAM et « OFF » pour la mesure unique.

3 mesures consécutives afin d'obtenir une valeur moyenne

1. Valider la sélection " On " en appuyant sur la touche **START** 4.
   L'appareil procède à un auto-test, prenant fin par l'affichage « 0 » à l'écran. Le processus est accompagné de 5 bips courts.
   L'écran affiche 18 (average = moyenne) et « ***1*** » pour la première procédure de mesure.
2. La manchette 1 pompe alors automatiquement jusqu'à ce que la pression requise pour une mesure soit atteinte. Alternativement, cette pression peut également être générée manuellement en appuyant sur la touche **START** 4 et en la maintenant enfoncée jusqu'à ce que l'appareil atteigne automatiquement une pression de 30 mm Hg au minimum. Dès que l'appareil a atteint la pression de sortie optimale (selon vous) pour une mesure, relâcher la touche **START** 4. La valeur croissante de la pression et indiquée par des chiffres.
3. Lorsque le gonflage est fini, la mesure démarre automatiquement en diminuant la pression du brassard. La valeur affichée sur l'écran indique la valeur actuelle de la pression du brassard.
4. Le dégonflage s'effectue d'abord à une vitesse constante. Le symbole du pouls ♥ apparaît à l'écran. Lorsque le pouls peut être déterminé pour la première fois, le dégonflage est synchronisé avec le battement du cœur jusqu'à ce que la mesure soit terminée. Ce processus est accompagné d'un bip par battement de cœur si la fonction Bip n'a pas été désactivée. Par ailleurs, le symbole du pouls ♥ clignote.
5. La première mesure prend fin lorsque la pression est complètement évacuée de la manchette à la suite d'un compte à rebours de 15 secondes. Le symbole du compte à rebours 19 clignote alors. Les cinq dernières secondes sont accompagnées de bips.

6. A la place du « ***1*** », l'écran affiche désormais « ***2*** » pour la deuxième mesure. La deuxième mesure se déroule comme la première, voir points 2 - 5.
7. A la place du « ***2*** », l'écran affiche désormais « ***3*** » pour la troisième mesure. La troisième mesure se déroule comme la première, voir points 2 - 4.
8. La mesure avec la méthode 3MAM prend fin dès que la manchette se vide soudainement, un bip long est alors émis.
9. Les valeurs mesurées **SYS**, **DIA** et **PUL** sont affichées à l'écran avec la barre d'affichage de la pression artérielle WHO ⓴. Un long bip est émis simultanément.
10. Si une arythmie est décelée par l'appareil lors de la mesure, le symbole de l'arythmie ⓯ clignote huit fois lors de l'affichage de la valeur mesurée. Huit bips courts sont émis simultanément, ils informent l'utilisateur d'une pulsation irrégulière.
11. Si aucune touche n'est actionnée pendant 1 minute env., l'appareil retourne automatiquement en mode Standby.

REMARQUE

Lors du fonctionnement de l'appareil, les erreurs *Err 1, 2, 3, 5, 6* peuvent se produire dans le circuit intégré, *Err 6* peut uniquement se produire en mode 3MAM. Les erreurs 1, 2, 3, 5 n'entraînent pas d'interruption de la mesure en mode 3MAM, sauf si elles se produisent deux fois de suite. Un affichage des erreurs est toujours accompagné de 3 bips courts.

5 Mémoire

5.1 Mémoriser les résultats

Cet appareil dispose de 2 mémoires disposant chacune de 99 emplacements en mémoire. Les résultats sont automatiquement mémorisés dans la mémoire sélectionnée. Si la mémoire est pleine, la mesure la plus ancienne est supprimée.

5.2 Affichage des valeurs en mémoire

Appuyez sur la touche **MEMO** ❻ pour consulter les résultats des mesures en mémoire. Après l'affichage de tous les segments contenus dans l'écran, une valeur moyenne caractérisée par « A » est affichée, elle reprend toutes les mesures se trouvant dans la mémoire sélectionnée.

Lorsque vous appuyez de nouveau sur la touche **MEMO** ❻, vous voyez s'afficher alternativement les différentes valeurs (systole, diastole, pouls et date/heure) de la dernière mesure en mémoire. Si cette mesure a été effectuée avec la méthode 3MAM, l'écran affiche 3.

Si une arythmie a été constatée durant la mesure, le symbole d'arythmie ⓯ est également affiché, mais sans clignoter.
Appuyez de nouveau sur la touche **MEMO** ❻ pour revenir aux mesures précédentes. Les valeurs s'affichent toujours dans l'ordre décroissant.

Si aucune touche n'est actionnée pendant 1 minute env., l'appareil retourne automatiquement en mode Standby.

5.3 Effacer la mémoire

Pour effacer les données qui se trouvent dans la mémoire sélectionnée, maintenez la touche **MEMORY** ❻ enfoncée durant 7 secondes environ. Au bout de 7 secondes, vous voyez apparaître à l'écran ❺ la mention « " CL » (CLEAR = Effacer) signalant que toutes les données ont été effacées.

5.4 Éteindre l'appareil

L'appareil s'éteint de lui-même au bout de 1 minute environ si vous n'appuyez sur aucune autre touche; vous pouvez aussi l'éteindre en appuyant sur la touche touche **START** ❹. L'heure ainsi que la mémoire individuelle sélectionnée restent affichées en permanence.

6 Divers

6.1 Explication des Symboles de l'affichage

Err	Mesure erronée
Lo	Le pouls est inférieur à 40 pulsations par minute
❤	Détection du pouls
	L'appareil a constaté une arythmie
	Piles usées. Veuillez Insérer des piles neuves.

6.2 Problémes et Dépannage

Message d'erreur
Cause et remèdes

Err 1
La mesure se termine après la prise de la pression systolique.
Le raccord du tuyau d'air est interrompu ou le pouls n'a pas pu être détecté.
Vérifiez le raccordement du brassard et de l'appareil.

Err 2
Détection de battements nonphysiologiques.
Cause: mouvement du bras durant la mesure.
Répétez la mesure en tenant le bras immobile.

Err 3
Si le gonflage du brassard dure trop longtemps, c'est qu'il est mal placé ou que le raccord du tuyau a une fuite.
Contrôlez les raccordements et répétez la mesure.

Si le message d'erreur s'affiche de nouveau à la mesure suivante, veuillez contacter **MEDISANA**.

Err 5
Impossible de calculer une valeur moyenne pour cause d'instabilité durant les mesures. Répéter la mesure en gardant le bras immobile et ne pas parler durant la mesure.

Err 6
Trop d'erreurs pendant la mesure en mode MAM, ce qui empêche l'obtention d'un résultat final.
Lisez la liste de contrôle pour l'exécution de mesures fiables, puis répétez la mesure.

HI
La pression du brassard est trop élevée (plus de 300 mmHg) ou le pouls est trop haut (plus de 200 battements par minute).
Reposez-vous 5 minutes, puis répétez la mesure.

LO
Le pouls est trop bas (moins de 40 battements par minute).
Répétez la mesure.

6.3 Nettoyage et Entretien

- Enlever les piles avant de nettoyer l'appareil.
- Ne jamais utiliser de détergents agressifs, ni de brosses dures.
- Nettoyer l'appareil avec un chiffon doux légèrement imbibé d'une solution savonneuse neutre. L'eau ne doit pas s'infiltrer dans le boîtier. Ne réutilisez l'appareil que lorsqu'il est parfaitement sec.
- Si l'appareil reste longtemps inutilisé, retirer les piles du compartiment à piles. Autrement, cellesci risquent de couler.
- Ne pas exposer l'appareil directement aux rayons solaires et le protéger contre les poussières et l'humidité.
- Le brassard ne doit être gonflé qu'après avoir été placé autour du bras.
- *Contrôle métrologique:*
  Cet appareil a été calibré par le fabricant pour une durée de deux ans. **En cas d'utilisation professionnelle**, le contrôle métrologique doit être effectué au plus tard tous les deux ans. Ce contrôle est payant et ne peut être effectué que par un service compétent ou des centres de maintenance autorisés – conformément aux directives sur la sécurité des produits médicaux.

6.4 Élimination de l'appareil



Cet appareil ne doit pas être placé avec les ordures ménagères.

Chaque consommateur doit ramener les appareils électriques ou électroniques, qu'ils contiennent des substances nocives ou non, à un point de collecte de sa commune ou dans le commerce afin de permettre leur élimination écologique.

Retirez la pile avant de jeter l'appareil. Ne mettez pas les piles usagées à la poubelle, placez-les avec les déchets spéciaux ou déposez-les dans un point de collecte des piles usagées dans les commerces spécialisés.

Pour plus de renseignements sur l'élimination des déchets, veuillez vous adresser aux services de votre commune ou bien à votre revendeur.

6.5 Directives / Normes

Ce tensiomètre est conforme aux normes européennes pour la mesure non invasive de la tension. Il est certifié selon des directives européennes et doté du sigle CE (sigle de conformité) « CE 0297 ».
Le tensiomètre est conforme aux directives européennes EN 60601-1, EN 60601-1-2, EN 80601-2-30, EN 1060-1/3, EN ISO 14971 et EN 15223-1.
Il répond aux exigences de la directive 93/42/CE du Conseil européen du 14 juin 1993 relative aux dispositifs médicaux.

Résultats cliniques:

Les contrôles cliniques ont été effectués avec cet appareil aux USA et en Allemagne conformément aux EN 1060-4 et AAMI – Standard (US).

Compatibilité électromagnétique :

L'appareil correspond aux exigences de la norme EN 60601-1-2 pour la compatibilité électromagnétique.
Pour connaître les détails de ces données de mesure, contactez **MEDISANA**.

Utilisation:

Cet appareil est conçu pour la mesure de tension non invasive chez des adultes (cela signifie qu'il est approprié pour l'application externe).

6.6 Caractéristique

Nom et modèle	:	Appareil de mesure de la tension à l'avant-bras **MTP Pro MEDISANA**
Système d'affichage	:	Affichage numérique
Blocs mémoire	:	2 x 99
Méthode de mesure	:	Oscillométrique
Alimentation électrique	:	6 V⎓ , 4 x 1,5 V Mignon AA LR 6, alcaline
Plage de mesure de la tension	:	30 – 280 mmHg
Pulse measuring range	:	40 – 200 battements / min
Tolérance maximale de la pression statique	:	± 3 mmHg
Tolérance maximale des valeurs du pouls	:	± 5 % de la valeur
Gonflage	:	Automatique par micro pompe
Décompression	:	Automatique
Extinction autom.	:	Au bout d'environ 1 minute
Conditions d'utilisation	:	+ 10 °C à + 40 °C, Humidité de l'air 15 - 85%
Conditions de stockage	:	- 5 °C à + 50 °C
Dimensions	:	environ 120 mm x 163 mm x 66 mm
Brassard:	:	22 - 32 cm brassard pour adultes avec tour de bras moyen
Poids	:	environ 480 g piles incl.
Numéro d'article	:	51090
Numéro EAN	:	40 15588 51090 8
Accessoires spéciaux	:	Adaptateur secteur, réf. 51036 Grand brassard 32 – 42 cm pour adultes aux bras très forts, réf. 51037

CE 0297

Dans le cadre du travail continu d'amélioration des produits, nous nous réservons le droit de procéder à des modifications techniques et de design.

La dernière version de ce mode d'emploi est disponible sur le site www.medisana.com

Conditions de l'extension de garantie

En cas de recours à la garantie, veuillez vous adresser à votre revendeur spécialisé ou contactez directement le service clientèle. S'il est nécessaire d'expédier l'appareil, veuillez indiquer le défaut constaté et joindre une copie du justificatif d'achat.

Les conditions de garantie sont les suivantes:

1. Une garantie de 10 ans à compter de la date d'achat est accordée sur les produits **MEDISANA**. En cas d'intervention de la garantie, la date d'achat doit être prouvée en présentant le justificatif d'achat ou la facture.
2. Durant la période de garantie, les défauts liés à des erreurs de matériel ou de fabrication sont éliminés gratuitement.
3. Les services effectués sous garantie n'entraînent pas de prolongation de la période de garantie, ni pour l'appareil, ni pour les composants remplacés.
4. Sont exclus de la garantie:
   a. tous les dommages dus à un usage incorrect, par exemple au non-respect de la notice d'utilisation.
   b. les dommages dus à une remise en état ou des interventions effectuées par l'acheteur ou par de tierces personnes non autorisées.
   c. les dommages survenus durant le transport de l'appareil depuis le site du fabricant jusque chez l'utilisateur ou lors de l'expédition de l'appareil au service clientèle.
   d. les accessoires soumis à une usure normale (brassard, batteries, piles, etc.).
5. Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages consécutifs causés directement ou indirectement par l'appareil, y compris lorsque le dommage survenu sur l'appareil est couvert par la garantie.

MEDISANA AG
Jagenbergstraße 19
41468 NEUSS
ALLEMAGNE

eMail: info@medisana.de
Internet: www.medisana.de

Vous trouverez l'adresse du SAV sur la fiche jointe séparément.



NOTE IMPORTANTI! CONSERVARE IN MANIERA SCRUPOLOSA!

Prima di utilizzare l'apparecchio, leggere attentamente leistruzioni per l'uso, soprattutto le indicazioni di sicurezza, e conservare le istruzioni per l'uso per gli impieghi successivi. Se l'apparecchio viene ceduto a terzi, allegare sempre anche queste istruzioni per l'uso.

Spiegazione dei simboli



Queste istruzioni per l'uso si riferiscono a questo apparecchio. Contengono informazioni importanti per la messa in funzione e l'uso. Leggere interamente queste istruzioni per l'uso. L'inosservanza delle presenti istruzioni può causare ferite gravi o danni all'apparecchio.



AVVERTENZA
Attenersi a queste indicazioni di avvertimento per evitare che l'utente si ferisca.



ATTENZIONE
Attenersi a queste indicazioni per evitare danni all'apparecchio.



NOTA
Queste note forniscono ulteriori informazioni utili relative all'istallazione o al funzionamento.



Classificazione dell'apparecchio: Tipo BF



Numero LOT



Produttore



Data di produzione



Norme di sicurezza



AVVERTENZA

Non intraprendere azioni terapeutiche in base all'automisurazione! Non modificare mai il dosaggio di un farmaco prescritto dal medico!

1.1 Suggerimenti per il vostro benessere

- I disturbi del ritmo cardiaco, ovvero le aritmie determinano un polso irregolare. Ciò può causare delle difficoltà nel rilevamento del valore corretto, se si effettuano misurazioni con apparecchi oscillometrici. Il presente apparecchio è dotato di un sistema elettronico in grado di riconoscere più di 20 aritmie, tra le più diffuse, e i cosiddettifalsi movimenti indicandoli sul display con il simbolo .
- Qualora si soffra di malattie quali, ad esempio, l'occlusione arteriosa, prima di utilizzare l'apparecchio è opportuno chiedere il parere del medico curante.
- L'apparecchio non può essere utilizzato per il controllo della frequenza cardiaca di un pacemaker.
- Le donne incinte dovrebbero attenersi alle precauzioni necessarie e rispettare la propria resistenza personale. Si consiglia di rivolgersi al proprio medico curante.
- Se si verificassero dei disagi nel corso di una misurazione, ad esempio dolore alla parte alta del braccio o altri disturbi, consigliamo di adottare le seguenti contromisure: Azionare il tasto **START** ❹ per sgonfiare velocemente il manicotto pneumatico. Allentare il manicotto e sfilarlo dal braccio. Rivolgersi quindi al proprio rivenditore di fiducia o direttamente a noi.
- Le persone con battito cardiaco debole dovrebbero sollevare il braccio e aprire e chiudere la mano ca. 10 volte prima di effettuare la misurazione. Questo esercizio consente di ottimizzare il battito cardiaco e il processo di misurazione.

1.2 Precauzioni di assoluta importanza

- Utilizzare l'apparecchio esclusivamente per gli scopi previsti e secondo le modalità riportate nelle istruzioni per l'uso.
- In caso di uso improprio decade il diritto alla garanzia.
- In rari casi, per un difetto di fabbricazione, può capitare che il manicotto pneumatico rimanga costantemente gonfio nel corso della misurazione, in questi casi è opportuno aprirlo subito.
- L'apparecchio non deve essere utilizzato in prossimità di altri apparecchi che emettano forti radiazioni elettromagnetiche, ad esempio una radio. La funzionalità può risultarne disturbata.
- Questo apparecchio non deve essere mai maneggiato da bambini, né utilizzato da persone con discapacità fisiche, sensoriali o intellettive o con esperienza insufficiente e/o carenza di competenze sempre che, per la loro incolumità, non vengano assistiti da una persona competente o non vengano adeguatamente istruiti su come impiegare l'apparecchio.
- Assicurarsi e controllare che i bambini non giochino con l'apparecchio.
- In caso di guasti non procedere da soli alla riparazione dell'apparecchio, perché ciò comporterebbe la decadenza di ogni diritto di garanzia. Fare eseguire le riparazioni esclusivamente presso i centri di assistenza tecnica autorizzati.

- Proteggere l'apparecchio dall'umidità. Nel caso dovesse penetrarvi dell'acqua è necessario togliere immediatamente le batterie e sospendere l'utilizzo dell'apparecchio stesso. In questo caso rivolgersi al proprio rivenditore specializzato oppure direttamente a noi. Per contattarci, consultate la pagina degli indirizzi.

2 Informazioni interessanti

Grazie!

Grazie per la fiducia accordataci e complimenti per la scelta!
Con lo sfigmomanometro **MTP Pro** Lei ha acquistato un prodotto di qualità di **MEDISANA**. Per raggiungere i risultati auspicati e per utilizzare al meglio il Suo sfigmomanometro **MTP Pro MEDISANA**, raccomandiamo di leggere attentamente le seguenti indicazioni per l'uso e la manutenzione.

2.1 Materiale in dotazione e imballaggio

Verificare in primo luogo che l'apparecchio sia completo e che non vi siano segni di danni. In caso di dubbi non mettere in funzione l'apparecchio e rivolgersi al proprio rivenditore o al proprio centro di assistenza.
Il materiale consegnato consta di:

- 1 Sfigmomanometro **Medisana MTP Pro**
- 1 manicotto con tubo flessibile per l'aria
- 4 batterie (tipo AA LR6) 1,5V
- 1 borsa di custodia
- 1 scheda dei valori pressori
- 1 opuscolo d'istruzioni per l'uso

Le confezioni sono riutilizzabili o possono essere riciclate. Smaltire il materiale d'imballaggio non più necessario in conformità alle disposizioni vigenti. In caso di danneggiamenti dovuti al trasporto, mettersi immediatamente in contatto con il proprio rivenditore.

AVVERTENZA
Assicurarsi che i sacchetti d'imballaggio non siano alla portata dei bambini. Pericolo di soffocamento!

2.2 Che cos'è la pressione sanguigna?

La pressione sanguigna è la pressione presente nei vasi sanguigni a ogni battito cardiaco. Quando il cuore si contrae (= sistole) e pompa il sangue nelle arterie, si ha un innalzamento di pressione, il cui valore massimo è definito pressione sistolica ed è il primo ad essere rilevato nel corso della misurazione della pressione sanguigna. Quando il muscolo cardiaco si allenta per ricevere nuovo sangue, scende anche la pressione nelle arterie. Ed è proprio nel momento in cui i vasi sanguigni sono rilassati che si misura il secondo valore, ovvero la pressione diastolica.

2.3 Come avviene la misurazione?

MTP Pro è uno sfigmomanometro destinato alla misurazione della pressione arteriosa sul braccio. La misurazione avviene tramite un microprocessore che grazie a un sensore di pressione è in grado di valutare le oscillazioni che si verificano nelle arterie e che vengono rilevate gonfiando e sgonfiando il manicotto pneumatico.

2.4 Perché è utile misurare la pressione sanguigna a casa?

MEDISANA vanta un'esperienza pluriennale nel campo della misurazione della pressione sanguigna. L'elevata precisione del principio di misurazione degli apparecchi **MEDISANA** è provata da numerosi studi clinici, condotti sulla base di severi standard internazionali. Un valido argomento a favore della misurazione della pressione sanguigna a casa propria è dato dal fatto che le misurazioni sono effettuate in un ambiente familiare e in condizioni di relax. Particolarmente importante è il cosiddetto "valore base", cioè quello rilevato al mattino appena svegli, prima della colazione. Sarebbe fondamentale misurare la propria pressione sanguigna possibilmente sempre alla stessa ora e nelle stesse condizioni.
Ciò, infatti, consentirebbe di confrontare i risultati e di riconoscere per tempo disturbi iniziali dell'alta pressione. Se per molto tempo non ci si accorge di soffrire di alta pressione, aumenta il rischio di ulteriori malattie cardiovascolari.

IL NOSTRO CONSIGLIO:

Consigliamo dunque di misurare la pressione sanguigna quotidianamente e con regolarità, anche nel caso in cui non siano presenti particolari disturbi.

2.5 Classificazione della pressione sanguigna

Nello schema che segue sono riportati i valori indicativi relativi all'alta e alla bassa pressione senza tener conto dell'età. Questa scala di classificazione della pressione arteriosa è conforme alle direttive impartite dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS).

Ipotensione (pressione bassa)	**Pressione normale** (Area di visualizzazione verde ⑳)
Sistolica <100	Sistolica 100 – 139
Diastolica <60	Diastolica 60 – 89

Tipi di ipertensione (pressione alta)

Leggera ipertensione (Area di visualizzazione gialla ⑳)	**Media ipertensione** (Area di visualizzazione arancione ⑳)	**Forte ipertensione** (Area di visualizzazione rossa ⑳)
Sistolica 140 – 159	Sistolica 160 – 179	Sistolica ≥180
Diastolica 90 – 99	Diastolica 100 – 109	Diastolica ≥110

AVVERTENZA

Una pressione troppo bassa rappresenta un rischio per la salute tanto quanto l'ipertensione! I capogiri possono causare situazioni pericolose (per es., sulle scale o nel traffico)!

2.6 Oscillazioni della pressione sanguigna

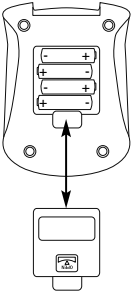
Molti sono i fattori che possono influire sulla pressione sanguigna. Un'attività fisica pesante, la paura, lo stress o una determinata fascia oraria possono avere ripercussioni molto rilevanti sui valori misurati. La pressione sanguigna individuale è soggetta a forti oscillazioni sia durante la giornata che nel corso dell'anno. In pazienti affetti da alta pressione tali oscillazioni risultano particolarmente marcate. Di solito la pressione sanguigna raggiunge i massimi livelli sotto sforzo fisico, mentre è al minimo di notte, durante il sonno.

2.7 Influenzabilità e valutazione delle misurazioni

- Misurare più volte la pressione sanguigna, memorizzando i risultati ottenuti e confrontandoli poi fra di loro. Evitare di trarre conclusioni partendo da un singolo risultato.
- I valori della pressione sanguigna dovrebbero sempre essere valutati da un medico che sia anche a conoscenza dell'anamnesi del soggetto. Se si utilizza regolarmente l'apparecchio e si prende nota dei valori rilevati per comunicarli al proprio medico curante, occorrerebbe anche informarlo periodicamente sull'andamento della situazione.
- Nel misurare la pressione sanguigna tenere presente che i valori rilevati quotidianamente dipendono da diversi fattori. Il fumo, l'alcol, i farmaci e l'attività fisica influiscono in modo diverso sui valori rilevati.
- Misurare la pressione sanguigna prima dei pasti.
- Prima di misurare la pressione sanguigna è consigliabile rimanere a riposo almeno 5 minuti.
- Se il valore sistolico o diastolico rilevato nel corso nella misurazione non sembra normale (troppo alto o troppo basso), nonostante il corretto utilizzo dell'apparecchio, e se ciò si ripete diverse volte, è opportuno rivolgersi al proprio medico curante. Lo stesso vale anche nei rari casi in cui un polso irregolare o troppo debole non renda possibile la misurazione.

3 Messa in funzione

3.1 Inserire / estrarre le batterie



Per inserire le batterie: Aprire il vano batterie situato sulla parte inferiore dell'apparecchio, esercitando una leggera pressione sulla chiusura nel senso indicato dalla freccia, e inserire le quattro batterie incluse nella confezione (pile alcaline, tipo AA LR 6). Prestare attenzione a disporre le batterie nel senso giusto (schema nel vano batterie). Appoggiare di nuovo il coperchio di chiusura e spingerlo fino a quando si incastra perfettamente con uno scatto.

Per estrarre le batterie: Quando sul display appare il simbolo della batteria sbarrato, occorre inserire delle nuove pile. Se le batterie scariche dovessero risultare incastrate nel vano batterie, per estrarle utilizzare con cautela un oggetto appuntito per fare leva, ad es. una biro.

Dopo aver inserito le batterie, la cifra dell'anno inizia a lampeggiare. Impostare la data e l'ora, come descritto al punto ***3.3 Impostazione di data e ora.*** Si ricordi che ogni volta che si inseriscono le batterie, è necessario impostare nuovamente la data e l'ora. I dati di misurazione registrati fino a quel momento non rimangono in memoria.

AVVERTENZA INDICAZIONI DI SICUREZZA PER LA BATTERIA

- **Non smontare le batterie!**
- **Se necessario, pulire i contatti delle batterie e dell'apparecchio prima di inserire le batterie!**
- **Rimuovere immediatamente le batterie esaurite dal dispositivo!**
- **Elevato rischio di fuoriuscita di liquidi, evitare il contatto con la pelle, gli occhi e le mucose! In caso di contatto con gli acidi delle batterie risciacquare subito i punti interessati con abbondante acqua pulita e consultare subito un medico!** –>

AVVERTENZA INDICAZIONI DI SICUREZZA PER LA BATTERIA (Continuazione)

- **In caso di ingerimento di una batteria chiamare immediatamente un medico!**
- **Sostituire sempre tutte le batterie contemporaneamente!**
- **Impiegare unicamente batterie dello stesso tipo, non utilizzare tipologie diverse oppure batterie usate e nuove insieme!**
- **Inserire correttamente le batterie, prestare attenzione alla polarità!**
- **In caso di lungo periodo di inutilizzo, rimuovere le batterie dal dispositivo!**
- **Tenere le batterie lontano dalla portata dei bambini!**
- **Non ricaricare le batterie! Pericolo di esplosione!**
- **Non cortocircuitare! Pericolo di esplosione!**
- **Non gettare nel fuoco! Pericolo di esplosione!**
- **Tenere le batterie non utilizzate nella confezione e lontano da oggetti metallici, in modo da evitare cortocircuiti!**
- **Non gettare le batterie usate insieme ai rifiuti domestici, smaltirle separatamente oppure consegnarle a un punto di raccolta batterie presso il rivenditore!**

3.2 Utilizzo dell'alimentatore

In alternativa si può utilizzare l'apparecchio anche con un speciale alimentatore (MEDISANA art. n°51036) da inserire nell'apposita presa di connessione ❸ sulla parte posteriore dell'apparecchio stesso. Le batterie restano nell'apparecchio.
Inserendo la spina nella parte posteriore dello sfigmomanometro, le batterie vengono disinserite meccanicamente. Pertanto è necessario inserire prima l'alimentatore nella presa e successivamente collegare lo sfigmomanometro. Se lo sfigmomanometro non viene più utilizzato, la presa deve essere prima scollegata dallo sfigmomanometro, quindi deve essere estratto l'alimentatore dalla presa. In questo modo si evita di dovere immettere nuovamente la data e l'ora ogni volta.

3.3 Impostazione di data e ora

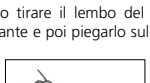
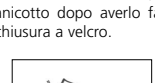
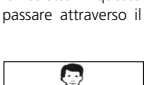
Per impostare la data e l'ora premere per alcuni secondi il pulsante **TIMER** ❼. Il simbolo della memoria selezionata inizia a lampeggiare. Premere nuovamente per una volta brevemente il pulsante **TIMER** ❼. Subito dopo, nel display ❺ la cifra dell'anno inizia a lampeggiare. Per modificare la cifra dell'anno, azionare il pulsante **MEMORY** ❻. Premendo il pulsante **TIMER** ❼ è possibile passare alla cifra del mese e del giorno e all'ora. Per modificare i valori visualizzati, azionare il pulsante **MEMORY** ❻.

3.4 Impostazione della memoria utente

L'**MTP Pro** offre la possibilità di associare i valori rilevati a due memorie diverse. Ognuna di esse dispone di 99 spazi memoria.
Se si preme il pulsante **TIMER** ❼ per qualche secondo, il simbolo della memoria (USER) **1** 👤 ❽ nel display ❺ inizia a lampeggiare. Azionando il pulsante **MEMORY** ❻, è possibile passare da USER **1** a USER **2**.

4.1 Applicazione del manicotto pneumatico

Innanzitutto inserire l'estremità libera del tubo flessibile dell'aria del manicotto ❶ nell'apposita presa di connessione ❷ presente sull'apparecchio. Aprire bene il manicotto e farlo scivolare sul braccio sinistro nudo fin sopra alla piega del gomito. Nel caso si indossino indumenti molto aderenti alle braccia, fare attenzione che arrotolando la manica la circolazione non venga bloccata. Prestare attenzione a non appoggiare il passante del manicotto direttamente sull'arteria, perché altrimenti i valori della misurazione potrebbero risultare falsati. Il tubo flessibile del manicotto dovrebbe trovarsi in mezzo alla piega del braccio ed essere orientato verso l'articolazione della mano. Il manicotto stesso non deve essere storto in nessun modo.
Chiudere il manicotto in modo tale che sia aderente, ma non stretto. A questo scopo tirare il lembo del manicotto dopo averlo fatto passare attraverso il passante e poi piegarlo sulla chiusura a velcro.

4.2 Posizione corretta per la misurazione

- Effettuare la misurazione da seduti.
- Rilassare il braccio e appoggiarlo ad esempio su un tavolo, senza irrigidirlo. Rilassare il braccio e tenerlo appoggiato senza tensioni. Durante la misurazione non agitarsi, non muoversi e non parlare, altrimenti i dati pot rebbero alterarsi.

4.3 Misurazione della pressione arteriosa

Misurazione singola

a. Premere il tasto **START** ❹.
- Tutti i simboli presenti sul display ❺ appaiono per ca. due secondi.
- Subito dopo il manicotto ❶ si gonfia. Appaiono le cifre che indicano l'aumento della pressione.
- Se si preme il tasto **START** ❹ mentre il manicotto si sta gonfiando, si interrompe il processo. L'apparecchio si spegne e il manicotto si sgonfia.

b. Il processo di misurazione inizia automaticamente dopo che il manicotto si è gonfiato, grazie al fatto che la pressione creatasi in esso viene nuovamente rilasciata. Il valore che appare sul display corrisponde alla pressione presente in quel momento nel manicotto.

Il rilascio dell'aria avviene in un primo momento ad una velocità costante. Quando il polso può essere valutato per la prima volta, la velocità di rilascio dell'aria è sincronizzata con il battito cardiaco, fino alla fine della misurazione. Questa procedura è accompagnata da un segnale acustico e, contemporaneamente, lampeggia il simbolo del cuore ♥. La misurazione è conclusa non appena il manicotto comincia improvvisamente a sgonfiarsi e accanto alle indicazioni **SYS**, **DIA** e **PUL** vengono visualizzati i valori assieme all'indicazione a barra della pressione arteriosa WHO ⓴ .

Se nel corso della misurazione l'apparecchio rileva un'aritmia, quando vengono visualizzati i valori misurati il simbolo dell'aritmia ❶⓯ ampeggia.

4.4 Misurazione della pressione arteriosa

Metodo di misurazione 3MAM
(3 misurazioni successive per rilevare il valore medio)

Selezione del metodo di misurazione 3MAM

Nell'**MTP Pro** si può scegliere tra due modalità di misurazione.

- Misurazione singola
- 3 misurazioni in successione (Measurement Average Mode = procedura 3 MAM)

Con la misurazione singola si effettua e si memorizza una sola misurazione della pressione sanguigna.
La procedura 3 MAM è consigliata qualora si soffra di pressione instabile. Le 3 misurazioni, effettuate una dopo l'altra ogni 15 secondi, eliminano valori molto divergenti tra loro. In presenza di differenze rilevanti si procede eventualmente a un quarto rilevamento.
Da queste tre misurazioni si determina un valore medio ponderato che è visualizzato e memorizzato nella memoria selezionata. Una misurazione effettuata secondo tale modalità è contrassegnata, in memoria, dalla lettera . Con la procedura 3 MAM si riduce al minimo il rischio di un rilevamento errato.

1. Per selezionare tra misurazione singola e '3 successive' (procedimento 3MAM), premere e tenere premuto il tasto **TIMER** ❼, finché il simbolo per la modalità 3MAM e " OFF " lampeggiano sul display.
2. Premere il tasto **MEMO** ❻, per commutare tra " On " e " OFF ", " On " per il metodo di misurazione 3MAM e " OFF " per la misurazione singola.

3 misurazioni successive per rilevare il valore medio

1. Confermare la scelta premendo " On " il tasto **START** ❹ .
   Il dispositivo esegue un test automatico che si conclude con l'indicazione sul display " 0 ". L'operazione viene accom-pagnata da 5 brevi segnali acustici. Sul display vengono visualizzati ❽ (average = media) e " 1 " per la prima misurazione.
2. Infine, il manicotto ❶ si pompa automaticamente, fino a raggiungere la pressione necessaria per la misurazione. La pressione è impostabile anche manualmente, tenendo premuto il tasto **START** ❹, dopo che il dispositivo ha raggiunto automaticamente una pressione di almeno 30 mmHg. Se si ritiene che il dispositivo abbia raggiunto una pressione sufficiente per la misurazione, rilasciare il tasto **START** ❹. Appaiono le cifre che indicano l'aumento della pressione.
3. Il processo di misurazione inizia automaticamente dopo che il manicotto si è gonfiato, grazie al fatto che la pressione creatasi in esso viene nuovamente rilasciata. Il valore che appare sul display corrisponde alla pressione presente in quel momento nel manicotto.
4. Il rilascio dell'aria avviene in un primo momento ad una velocità costante. Sul display viene visualizzato il simbolo del battito ♥. Quando il polso può essere valutato per la prima volta, la velocità di rilas-
   cio dell'aria è sincronizzata con il battito cardiaco, fino alla fine della misurazione. Questa operazione viene accompagnata da un segnale acustico per ogni battito cardiaco, se la funzione del segnale acustico non è stata precedentemente disattivata. Contemporaneamente lampeggia il simbolo del battito ♥.
5. La prima misurazione viene conclusa quando l'aria fuoriesce completamente entro 15 secondi dal manicotto. In questo caso lampeggia il simbolo del

conto alla rovescia ⏳ ⓳. Gli ultimi cinque secondi vengono accompagnati da segnali acustici.

6. Invece di " ***1*** " viene visualizzato sul display " ***2*** ", per la seconda misurazione. La seconda misurazione procede come la prima; vedere a questo proposito i punti 2 - 5.
7. Invece di " ***2*** " viene visualizzato sul display " ***3*** ", per la terza misurazione. La terza misurazione procede come la prima; vedere a questo proposito i punti 2 - 4.
8. La misurazione con il procedimento 3MAM è conclusa non appena il manicotto comincia improvvisamente ad espellere l'aria e viene emesso un lungo segnale acustico.
9. I valori misurati **SYS**, **DIA** e **PUL** vengono visualizzati sul display, assieme all'indicazione a barra della pressione arteriosa WHO ⓴. Contemporaneamente viene emesso un lungo segnale acustico.
10. Se durante la misurazione dovesse essere rilevata un'aritmia da parte del dispositivo, viene visualizzato il valore misurato e lampeggia otto volte il simbolo dell'aritmia ❤ ⓯. Contemporaneamente vengono emessi otto brevi segnali acustici, che indicano all'utente che il battito cardiaco non è costante.
11. Se per ca. 1 minuti non dovessero essere premuti dei tasti, il dispositivo passa automaticamente alla modalità stand-by.

NOTA

Quando viene utilizzato il dispositivo, nel circuito di commutazione integrato potrebbero presentarsi gli errori *Err 1, 2, 3, 5, 6,* dove *Err 6* può occorrere solo nella modalità 3MAM. A meno che essi non avvengano uno di seguito all'altro, gli errori Err 1, 2, 3, 5 non comportano l'interruzione di una misurazione nella modalità 3MAM. Un'indicazione di errore viene accompagnata sempre da 3 brevi segnali acustici.

5 Memoria

5.1 Memorizzazione dei risultati

L'apparecchio dispone di 2 memorie separate, ognuna con una capacità di 99 spazi memoria. I risultati sono archiviati automaticamente nella memoria selezionata. Se la memoria è piena, viene cancellato di volta in volta il dato meno recente.

5.2 Lettura dei dati registrati

Premere il pulsante **MEMO** ❻, per selezionare i risultati di misurazione memorizzati. Dopo la visualizzazione di tutti i segmenti contenuti nel display, vengono visualizzate tutte le misurazioni contenute nella memoria selezionata con un valore medio contrassegnato con " A ".
Premendo nuovamente il pulsante **MEMO** ❻ vengono visualizzati i singoli valori di misurazione (alternatamente sistolica, diastolica, pulsazioni e data/ora) dell'ultima misurazione effettuata e memorizzata. Se la misurazione è stata eseguita con il procedimento 3MAM, viene visualizzato un ⛶. Se nel corso della misurazione era stata rilevata un'aritmia, viene visualizzato anche il simbolo dell'aritmia ❤ ⓯, tuttavia non lampeggiante.

Premere nuovamente il pulsante **MEMO** ❻, sfogliare indietro la serie di misurazioni. La visualizzazione è in ordine decrescente. Se per ca. 1 minuti non dovessero essere premuti dei tasti, il dispositivo passa automaticamente alla modalità stand-by.

5.3 Cancellazione della memoria

Per cancellare i dati della memoria selezionata, premere il pulsante **MEMORY** ❻ per circa 7 secondi. Dopo 7 secondi nel display ❺ viene visualizzato " CL " (CLEAR = Cancellazione), che segnala che tutti i dati sono stati cancellati.

5.4 Spegnimento dell'apparecchio

L'apparecchio si spegne automaticamente dopo circa 1 minuti dall'ultimo azionamento di un pulsante oppure può essere spento manualmente mediante il pulsante **START** ❹. L'ora e la memoria personale selezionata vengono con-tinuamente visualizzate sul display.

6 Varie

6.1 Legenda dei Simboli del Display

Err	Misurazione sbagliata
Lo	Le pulsazioni sono inferiori a 40 battiti/minuto.
♥	Riconoscimento del polso
	L'apparecchio ha rilevato un'aritmia
	Batterie scariche, sostituirle.

6.2 Problemi e Soluzioni

Messaggi di errore
Possibili cause e soluzioni

Err 1
Si è interrotta la misurazione della pressione sistolica. Potrebbe esserci un'interruzione nella connessione del tubo dell'aria oppure non è stato individuato il polso.
Controllare la connessione tra il manicotto e l'apparecchio.

Err 2
Si sono individuati degli impulsi di pressione non fisiologici.
Causa: è stato mosso il braccio durante la misurazione.
Ripetere la rilevazione tenendo il braccio rilassato.

Err 3
Se la pressione impiega troppo tempo a salire nel manicotto, o quest'ultimo non è applicato correttamente oppure il collegamento del tubo flessibile si è allentato e non c'è più tenuta d'aria.
Controllare la connessione e ripetere la misurazione.

Se, ripetendo la misurazione, appare nuovamente il messaggio di errore, contattare la **MEDISANA**.

Err 5
A causa di condizioni instabili durante le misurazioni, non si è potuto calcolare un valore medio.
Ripetere il rilevamento con il braccio rilassato e non parlare durante il rilevamento stesso.

Err 6
Si sono presentati troppi errori durante la misurazione con modalità MAM; non è possibile determinare nessun risultato finale. Osservare l'elenco di controllo per delle misurazioni affidabili e ripetere la misurazione.

HI
La pressione nel manicotto è troppo elevata (superiore a 300 mmHg) oppure il battito è troppo veloce (più di 200 battiti al minuto). Rilassarsi per 5 minuti e ripetere la misurazione.

LO
Il battito è troppo lento (meno di 40 battiti al minuto). Ripetere la misurazione.

6.3 Pulizia e Manutenzione

- Prima di pulire l'apparecchio togliere le batterie.
- Non utilizzare detergenti aggressivi o spazzole dure.
- Pulire l'apparecchio con un panno morbido leggermente inumidito con un detergente delicato. L'acqua non deve penetrare nell'apparecchio. Utilizzare di nuovo l'apparecchio solo quando sia perfettamente asciutto.
- Togliere le batterie dall'apparecchio nel caso in cui non si intenda usarlo per molto tempo. Altrimenti si corre il pericolo che le batterie si scarichino.
- Non esporre l'apparecchio direttamente ai raggi del sole, proteggerlo dalla polvere e dall'umidità.
- Pompare aria nel manicotto pneumatico solo una volta che questo sia stato sistemato intorno al braccio.
- *Controlli metrologici:*
  L'apparecchio è stato calibrato dal produttore per una durata di due anni. **In caso di uso commerciale**, i controlli metrologici devono ripetersi come minimo ogni due anni. Il controllo è a pagamento e può essere effettuato da un ente competente o da centri di manutenzione autorizzati, conformemente alle norme in materia.

6.4 Smaltimento



L'apparecchio non può essere smaltito insieme ai rifiuti domestici.

Ogni utilizzatore ha l'obbligo di gettare tutte le apparecchiature elettroniche o elettriche, contenenti o prive di sostanze nocive, presso un punto di raccolta della propria città o di un rivenditore specializzato, in modo che vengano smaltite nel rispetto dell'ambiente.

Togliere la pila prima di smaltire lo strumento. Non gettare le pile esaurite nei rifiuti domestici, ma nei rifiuti speciali o in una stazione di raccolta pile presso i rivenditori specializzati.

Per lo smaltimento rivolgersi alle autorità comunali o al proprio rivenditore.

6.5 Direttive / Norme

Questo sfigmomanometro soddisfa i requisiti della nome UE in materia di sfigmomanometri non invasivi. È stato certificato secondo le direttive CE ed è provvisto del marchio CE (marchio di conformità) "CE 0297".
Lo sfigmomanometro soddisfa le norme europee EN 60601-1, EN 60601-1-2, EN 80601-2-30, EN 1060-1/3, EN ISO 14971 e EN 15223-1.
L'apparecchio soddisfa i requisiti della direttiva UE "93/42/CEE del Consiglio del 14 giugno 1993 sui prodotti medici".

Test clinici:

I test clinici delle prestazioni dell'apparecchio sono stati effettuati negli USA e in Germania secondo EN 1060-4 e secondo lo standard AAMI (USA).

Compatibilità elettromagnetica:

l'apparecchio soddisfa i requisiti della norma EN 60601-1-2 per la compatibilità elettromagnetica.
Per informazioni dettagliate di questi dati di misurazione è possibile rivolgersi a **MEDISANA**.

Destinazione:

l'apparecchio è indicato per la misurazione non invasiva della pressione sanguigna dei soggetti adulti (è quindi destinato all'uso esterno).

6.6 Dati Tecnici

Nome e modello	:	Misuratore di pressione da braccio **MEDISANA MTP Pro**
Sistema di visualizzazione	:	Display digitale
Spazi di memoria	:	2 x 99
Metodo di misurazione	:	oscillometrico
Alimentazione	:	6 V⎓ , 4 x 1,5 V mignon AA LR 6, alcaline
Campo di misurazione del la pressione	:	30 – 280 mmHg
Campo di misurazione del polso	:	40 – 200 battiti / min
Deviazione massima di misurazione dell apressione statica	:	± 3 mmHg
Deviazione massima di misurazione dei valori del polso	:	± 5 % del valore
Produzione di pressione	:	automatica con micropompa
Rilascio dell'aria	:	automatico
Spegnimento automatico	:	dopo ca. 1 minuti
Condizioni di funzionamento	:	da + 10 °C a + 40 °C, 15 – 85 % umidità relativa
Condizioni di conservazione	:	da – 5 °C a + 50 °C
Dimensioni	:	ca. 120 mm x 163 mm x 66 mm
Manicotto:	:	22 – 32 cm Manicotto per adulti con circonferenza della parte alta del braccio media
Peso	:	ca. 480 g comprese le batterie
Numero di articolo	:	51090
Codice EAN	:	40 15588 51090 8
Accessori speciali	:	Adattatore N. art. 51036 Manicotto di grandezza 32 - 42 cm per adulti con circonferenza del braccio robusta N. art. 51037

CE 0297

Alla luce dei costanti miglioramenti dei prodotti, ci riserviamo la facoltà di apportare qualsiasi modifica tecnica e strutturale.

La versione attuale di queste istruzioni per l'uso si trova all'indirizzo: www.medisana.com

Ampliamento delle condizioni di garanzia

In caso di garanzia, contattare il vostro rivenditore di fiducia o direttamente il centro di assistenza. Se dovesse essere necessario spedire l'apparecchio, specificare il guasto e allegare una copia della ricevuta di acquisto.

Valgono le seguenti condizioni di garanzia:

1. I prodotti **MEDISANA** hanno una garanzia di 10 anni a partire dalla data di vendita. La data di acquisto deve essere comprovata in caso di garanzia dalla ricevuta di acquisto o dalla fattura.
2. Durante il periodo di garanzia, i guasti dovuti a difetti di materiale o di lavorazione vengono eliminati gratuitamente.
3. Una prestazione di garanzia non da diritto al prolungamento del periodo di garanzia, né per l'apparecchio né per i componenti sostituiti.
4. La garanzia non include:
   a. tutti i danni risultanti da uso improprio, ad esempio dall'inosservanza delle istruzioni d'uso,
   b. i danni riconducibili a manutenzione o ad interventi effettuati dall'acquirente o da terzi non autorizzati,
   c. danni di trasporto verificati durante il trasporto dal produttore al consumatore o durante l'invio al servizio clienti,
   d. gli accessori soggetti a normale usura (manicotto, batterie ecc.).
5. È altresì esclusa qualsiasi responsabilità per danni secondari diretti o indiretti causati dall'apparecchio anche se il danno all'apparecchio viene riconosciuto come caso di garanzia.

MEDISANA AG
Jagenbergstraße 19
41468 NEUSS
GERMANIA

eMail: info@medisana.de
Internet: www.medisana.de

L'indirizzo del servizio di assistenza è riportato nel foglio allegato separato.



¡NOTAS IMPORTANTES! ¡CONSERVAR SIN FALTA!

Antes de utilizar el aparato, lea detenidamente las instrucciones de manejo, especialmente las indicaciones de seguridad; guarde estas instrucciones para su consulta posterior. Si cede el aparato a terceras personas, entregue también estas instrucciones de manejo.

Leyenda



Estas instrucciones forman parte de este aparato. Contienen información importante relativa a la puesta en funcionamiento y manejo. Lea estas instrucciones en su totalidad. Si no se respetan estas instrucciones se pueden producir graves lesiones o daños en el aparato.



ADVERTENCIA
Las indicaciones de advertencia se deben respetar para evitar la posibilidad de que el usuario sufra lesiones.



ATENCIÓN
Estas indicaciones se deben respetar para evitar posibles daños en el aparato.



NOTA
Estas indicaciones le ofrecen información adicional que le resultará útil para la instalación y para el funcionamiento.



Clasificación del aparato: Tipo BF



Número de LOTE



Fabricante



Fecha de fabricación



Indicaciones de seguridad

ADVERTENCIA

No tome ninguna medida terapeútica a causa de una medición realizada por usted mismo. No modifique nunca la dosificación de un medicamento que le haya prescrito su médico.

1.1 Indicaciones para su bienestar

- Las arritmias provocan un pulso irregular. Esto puede originar dificultades para determinar los valores de medición correctos con tensiómetros oscilométricos. Sin embargo este aparato ha sido equipado con una electrónica que le permite reconocer más de las 20 arritmias y los llamados "Aterfactos de movimiento" más frecuentes y mostrarlos en la pantalla con el símbolo .
- Si padece otras enfermedades como por ejemplo obstrucción de arterias consulte con su médico antes de utilizar el aparato.
- El aparato no puede ser utilizado para controlar la frecuencia cardiaca de un marcapasos.
- La mujeres embarazadas deben observar las medidas de precaución necesarias y su capacidad de resistencia individual, si se da el caso consulte con su médico.
- Si durante la medición sufre algún tipo de molestia como por ejemplo dolores en el brazo tome las siguientes medidas:
  Pulse la tecla **START** ❹ para desinflar el brazalete inmediatamente. Abra el brazalete y retírelo delbrazo. Por favor póngase en contacto con su comercio especializado o infórmenos directamente.
- Las personas con pulso débil deben levantar el brazo y abrir y cerrar la mano aprox. 10 veces antes de realizar la medición. A través de este ejercicio se alcanza una optimización del pulso y del proceso de medición.

1.2 Lo que debería observar explícitamente

- Utilice el aparato exclusivamente según su uso previsto descrito en las instrucciones de manejo.
- El derecho de garantía se extingue por uso indebido.
- Si muy raramente se diera el caso de que debido a un fallo en el funcionamiento el brazalete se mantuviera inflado de forma constante durante la medición debe abrirlo inmediatamente.
- El aparato no debe ser utilizado cerca de aparatos con una irradiación eléctrica fuerte como por ejemplo emisoras de radio, ya que de lo contrario la funcionalidad del aparato podría verse influida.
- Este aparato no está concebido para ser utilizado por personas (niños incluidos) con capacidad física, sensorial o psíquica disminuida o que no tengan la experiencia ni los conocimientos necesarios para usarlo, a no ser que sean vigilados por una persona responsable de su seguridad que les dé instrucciones de cómo manejarlo.
- Los niños deben estar vigilados para asegurarse de que no utilicen el aparato como juguete.
- Por favor no repare el aparato usted mismo en caso de avería, ya que de lo contrario se extinguirían todos los derechos de garantía. El aparato debe ser reparado exclusivamente por estaciones de servicio autorizadas.

- Proteja el aparato contra la humedad. Si a pesar de ello penetra agua en el aparato desinstale inmediatamente las pilas y no lo utilice. En tal caso póngase en contacto con su comercio especializado o infórmenos directamente. Puede encontrar la dirección de contacto en la página de direcciones.

2 Informaciones interesantes

¡Muchas gracias!

Muchas gracias por su confianza y felicitaciones.
Con el tensiómetro **MTP Pro** ha adquirido un producto de calidad de **MEDISANA**. Para obtener los resultados deseados y disfrutar durante mucho tiempo de su tensiómetro **MTP Pro** de **MEDISANA**, le recomendamos leer atentamente las siguientes instrucciones de uso y cuidado.

2.1 Volumen de suministros y embalaje

Compruebe primero si el aparato está completo y si no presenta daño alguno. En caso de dudas, no ponga el aparato en funcionamiento y diríjase a su proveedor o punto de atención al cliente.
El volumen de entrega comprende:

- 1 tensiómetro **MTP Pro** de **MEDISANA**
- 1 brazalete con tubo de aire
- 4 pilas (Tipo AA, LR 6) 1,5V
- 1 bolsa para guardar el dispositivo
- 1 tabla para anotar la tensión arterial
- 1 instrucciones de manejo

El embalaje es reutilizable o puede reciclarse. Deshágase del material de embalaje que no se necesite, siguiendo las normas pertinentes. Si al desembalar observara algún daño causado durante el transporte, póngase inmediatamente en contacto con el comerciante.

ADVERTENCIA

¡Asegúrese de que los plásticos de embalaje no caigan en manos de niños! ¡Existe el peligro de asfixia!

2.2 ¿Qué es la tensión arterial?

Tensión arterial es la presión que se produce en las arterias con cada latido del corazón. Cuando el músculo del corazón se contrae (sístole) bombeando sangre a las arterias se produce un aumento de la presión. Su valor máximo es denominado presión sistólica y es medido en primer lugar.
Cuando el músculo del corazón se dilata para recoger sangre disminuye consecuentemente la presión en las arterias. El segundo valor – presión diastólica – es medido cuando las arterias están en estado de relajación.

2.3 ¿Cómo funciona la medición?

El **MTP Pro** es un tensiómetro que se ha diseñado para realizar mediciones de la tensión arterial en el brazo. La medición se produce mediante un microprocesador que evalúa las oscilaciones que se producen al inflar y desinflar el brazalete sobre la arteria mediante un sensor de presión.

2.4 ¿Porqué es razonable medir la tensión arterial en casa?

MEDISANA dispone de muchos años de experiencia en el campo de la medición de la tensión arterial. La gran exactitud del principio de medición de los aparatos **MEDISANA** está documentada por amplios estudios clínicos realizados según los más estrictos estándares internacionales. Uno de los argumentos más importantes a favor de la medición de la tensión arterial en casa es el hecho de que la medición pueda ser realizada en un ambiente h abitual bajo un estado de relajación. El valor más importante es el denominado „valor base" que es medido por la mañana directamente después de haberse levantado y antes del desayuno. Principalmente y siempre que sea posible se recomienda medir la tensión arterial a la misma hora del día y bajo las mismas condiciones, ya que de este modo queda garantizada la comparatibilidad de los resultados y es posible prediagnosticar un problema de hipertensión.
El riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares aumenta si existe una hipertensión no detectada durante un largo período de tiempo.

POR ESTA RAZÓN RECOMENDAMOS:
Medir su tensión arterial diaria y regularmente también incluso si no sufre ninguna molestia.

2.5 Clasificación de la tensión arterial

En la siguiente tabla se representan los valores indicativos para la tensión arterial alta y baja sin tener en cuenta la edad. Esta escala sobre la tensión arterial cumple las directivas de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Tensión arterial baja	**Tensión arterial normal** (zona de indicación verde ⑳)
Sístole <100	Sístole 100 – 139
Diástole <60	Diástole 60 – 89

Formas de tensión alta

Tensión arterial ligeramente alta (zona de indicación amarilla ⑳)	**Tensión arterial medio alta** (zona de indicación naranja ⑳)	**Tensión arterial muy alta** (zona de indicación roja ⑳)
Sístole 140 – 159	Sístole 160 – 179	Sístole ≥180
Diástole 90 – 99	Diástole 100 – 109	Diástole ≥110

ADVERTENCIA
Una tensión arterial demasiado baja también representa un riesgo para la salud igual que la tensión arterial elevada.
Los mareos pueden provocar situaciones peligrosas (por ej. en escaleras o en la circulación vial).

2.6 Oscilaciones de la tensión arterial

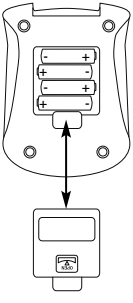
Existen diversos factores que pueden influir en nuestra tensión arterial y en los valores de la medición como por ejemplo, un gran esfuerzo físico, ansiedad, estrés, la hora del día etc. Los valores de la tensión arterial personal están sujetos a grandes oscilaciones a lo largo del día y del año. Estas oscilaciones son especialmente notorias en pacientes hipertensos. Normalmente la tensión arterial alcanza su valor más alto durante el esfuerzo físico y su valor más bajo en la noche durante el sueño.

2.7 Influencias y valoración de las mediciones

- Mida su tensión arterial varias veces, memorice los resultados y compáre los unos con otros. No saque conclusiones de una sola medición.
- Los resultados de la medición de la tensión arterial deberían ser evaluados siempre por un médico que esté también familiarizado con su historial médico. Si utiliza el aparato regularmente y registra los resultados para su médico debería también de vez en cuando informarle sobre el desarrollo de las mediciones.
- Tenga en cuenta durante las mediciones de la tensión arterial que los valores diarios obtenidos dependen de muchos factores. El tabaco, el alcohol, los medicamentos y los esfuerzos físicos influyen en estos valores de diferente modo.
- La tensión arterial debe ser medida antes de las comidas.
- Antes de medir su tensión arterial debería descansar durante como mín. 5 minutos.
- Si a pesar de haberse cerciorado de que el aparato ha sido manejado correctamente tiene la impresión de que el valor diastólico o sistólico son anormales (demasiado altos o demasiado bajos) y esto se produce repetidamente debe consultar con su médico. Esto también es válido si en raras ocasiones no fuera posible medir la tensión arterial debido a un pulso muy bajo.

3 Puesta en funcionamento

3.1 Instalación / desinstalación de las pilas



Instalación: Abra la cámara para las pilas situada en la parte inferior del aparato presionando levemente el pasador en el sentido de la flecha e instale las cuatro pilas que se incluyen en el volumen de entrega (pilas alcalinas, tipo AA LR 6). Observe la dirección en la que instala las pilas (figura en la cámara para las pilas). Vuelva a colocar la tapa de la cámara para pilas y presiónela hasta que quede engatillada audiblemente.

Desinstalación: Si en el display aparece representado el símbolo de las pilas instale pilas nuevas. En caso de que las pilas gastadas estén algo atascadas en la cámara para las pilas utilice un objeto puntiagudo para levantarlas con cuidado, por ejemplo un bolígrafo.

Después de insertar por primera vez las pilas, parpadean las cifras correspondientes al año. Ajuste la fecha y la hora tal como se describe en ***3.3 Ajuste de la fecha y de la hora***. tenga en cuenta que después de cambiar las pilas siempre tendrá que ajustar de nuevo la fecha y la hora. Los resultados de medición registrados hasta el cambio de pilas no permanecen memorizados.

ADVERTENCIA
ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD SOBRE LAS PILAS

- **¡No desmonte las baterías!**
- **¡Limpie los contactos de las pilas y del dispositivo antes de colocar las pilas!**
- **¡Retire inmediatamente las baterías descargadas!**
- **¡Peligro elevado de fuga del líquido; evite el contacto con la piel, los ojos y las mucosas! ¡En caso de contacto con el ácido de las baterías, lave inmediatamente las zonas afectadas con agua limpia y abundante y vaya de inmediato al médico!**
- **¡En el caso de que alguien se tragara una batería, habría que ir inmediatamente al médico!**

–>

ADVERTENCIA
ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD SOBRE LAS PILAS
(Continuación)

- **¡Cambie siempre todas las baterías al mismo tiempo!**
- **¡Utilice solo baterías del mismo tipo, no use tipos diferentes o mezcle baterías viejas y nuevas!**
- **¡Coloque las baterías de forma correcta teniendo en cuenta la polaridad!**
- **¡Retire las baterías del aparato, si no lo va a utilizar durante un tiempo!**
- **¡Mantenga las baterías fuera del alcance de los niños!**
- **¡No vuelva a cargar las baterías! ¡Peligro de explosión!**
- **¡No las ponga en cortocircuito! ¡Peligro de explosión!**
- **¡No las tire al fuego! ¡Peligro de explosión!**
- **¡Guarde las pilas sin usar en el envase y no en la cercanía de objetos metálicos, para así evitar un cortocircuito!**
- **¡No tire las baterías usadas ni los acus en la basura doméstica sino en la basura especial o en el recogedor de baterías de los comercios especializados!**

3.2 Uso de un bloque de alimentación

También existe la posibilidad de utilizar el aparato con un bloque de alimentación especial (MEDISANA N°-Art. 51036) que debe ser conectado al zócalo de conexión ❸ previsto para ello situado en la parte posterior del aparato. En este caso, las pilas permanecen en el aparato.
Al insertar el enchufe en la parte posterior del tensiómetro, las pilas se desconectan de forma mecánica. Sin embargo, es necesario insertar primero el bloque de alimentación en la toma de corriente y luego conectarlo con el tensiómetro. Si no se utiliza más el tensiómetro, se tendrá que extraer primero el enchufe del tensiómetro y luego el bloque de alimentación de la toma de corriente. De este modo se evita que la fecha y la hora se tengan que introducir de nuevo cada vez.

3.3 Ajuste de la fecha y de la hora

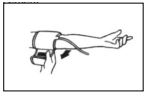
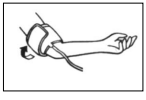
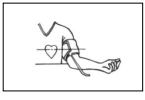
Pulsando durante varios segundos la tecla **TIMER** ❼, puede ajustar la fecha y la hora. El símbolo de la memoria seleccionada empieza a parpadear. A continuación, pulse de nuevo brevemente la tecla **TIMER** ❼. Inmediatamente después, aparece a parpadear en la pantalla ❺ el año. Para modificar el año, pulse la tecla de memoria **MEMORY** ❻. Pulsando la tecla **TIMER** ❼, puede acceder a la indicación del mes y de la fecha del día así como de la hora. Para modificar los valores visualizados, pulse la tecla de memoria **MEMORY** ❻.

3.4 Ajuste de la memoria del usuario

El **MTP Pro** ofrece la posibilidad de asignar los valores medidos a dos memorias diferentes. En cada memoria existen 99 espacios de memoria.
Pulsando durante varios segundos la tecla **TIMER** ❼, el símbolo de la memoria (USER) **1** ❽ empieza a parpadear en la pantalla ❺. Pulsando la tecla de memoria **MEMORY** ❻, puede seleccionar el usuario (USER) **1** o **2**.

4.1 Colocación del brazalete

Primeramente conecte el extremo libre del tubo de aire del brazalete ❶ al zócalo de conexión ❷ correspondiente situado en el aparato. Abra el brazalete formando un anillo y colóquelo sobre el brazo izquierdo desnudo por encima de la flexura del codo. El brazo no debe ser estrangulado por la ropa remangada. Por favor observe que el estribo del brazalete no se encuentre nunca encima de la arteria, ya que de lo contrario es posible obtener valores de medición de la tensión arterial falsos.
El tubo del brazalete debe estar situado en el medio de la flexura del codo e indicar en dirección hacia la muñeca. El brazalete no debe ser torcido en forma alguna. Cierre el brazalete de tal forma que quede apretado pero no estrangule el brazo. Para ello deslice el extremo del brazalete a través del estribo y presiónelo sobre el cierre VELCRO.


4.2 Posición correcta para la medición

- Lleve a cabo la medición sentado.
- Relaje el brazo y apóyelo por ejemplo sobre una mesa. Permanezca tranquilo durante la medición. No se mueva ni hable, ya que de lo contrario podría alterar los resultados de la medición.

4.3 Medición de la tensión arterial

Medición individual

a. Pulse la tecla **START** ❹.
- Todos los símbolos del display ❺ aparecen representados durante aprox. 2 segundos.
- Seguidamente se infla el brazalete ❶. Al mismo tiempo es indicada la presión en aumento mediante números.
- Si pulsa la tecla **START** ❹ mientras que el brazalete se está inflando detiene el proceso de inflado. El aparato se desconecta y el brazalete se desinfla.

b. Una vez que el proceso de inflado haya concluido se inicia el proceso de medición automáticamente dejando salir despacio la presión establecida en el brazalete. El valor indicado en el display se corresponde con cada valor de presión actual del brazalete.

Al principio la salida del aire del brazalete se produce a una velocidad constante. Cuando el pulso es registrado por primera vez la salida de aire es sincronizada con el latido del corazón hasta que la medición finaliza. Este proceso se acompaña con una señal acústica mientras también parpadea el símbolo de corazón ♥. La medición finaliza en cuanto el brazalete se desinfla repentinamente y se visualizan los valores correspondientes a las iniciales **SYS**, **DIA** y **PUL**, así como la indicación de barra ⓴ de la tensión arterial conforme a la OMS.

Si el aparato detecta una arritmia durante la medición, parpadeará el símbolo de arritmia ⓯ mientras se indiquen los valores medidos.

4.4 Medición de la tensión arterial

Método de medición 3MAM (3 mediciones consecutivas para determinar el promedio)

Selección del método de medición 3MAM

El **MTP Pro** ofrece la posibilidad realizar la medición de la tensión arterial mediante dos procedimientos de medición diferentes.

- Medición individual
- 3 Mediciones seguidas (Measurement Average Mode = Procedimiento 3/MAM)

En la medición individual se lleva a cabo y memoriza una sola medición.
Si su tensión arterial sufre grandes oscilaciones se recomienda seleccionar el modo de medición 3/MAM. A través de las tres mediciones realizadas en intervalos seguidos de 15 segundos son eliminados en gran medida los valores divergentes. Si se producen divergencias es posible que bajo circunstancias determinadas sea llevada a cabo una cuarta medición.
De estas tres mediciones es calculado internamente e indicado un valor medio ponderado que será memorizado en la memoria correspondiente. Las mediciones llevadas a cabo según este procedimiento serán indicadas con una en la memoria. A través del procedimiento 3/MAM se minimiza el riesgo de obtener una medición errónea.

1. Para elegir entre medición única y 3 mediciones seguidas (método 3MAM), pulse y mantenga pulsado el botón **TIMER** ❼ hasta que en la pantalla aparezcan intermitentes los símbolos para el modo 3MAM y " OFF ".
2. Pulse el botón **MEMO** ❻ para elegir entre " On " y " OFF "; " On " para el método de medición 3MAM, y " OFF " para la medición única.

3 mediciones consecutivas para determinar el promedio

1. Confirme su elección " On " pulsando el botón **START** ❹.
   El aparato realiza una autocom-probación que finaliza cuando en la pantalla se visdualiza " 0 ". Este proceso va acompañado de 5 pitidos breves. En la pantalla se muestra ⓲ (average = promedio) y " **1** " para el primer ciclo de medición.
2. A continuación, el brazalete ❶ se infla automáticamente hasta que se alcance la presión necesaria para la medición. De forma alternativa, esta presión también se puede generar manualmente pulsando y manteniendo pulsado el botón **START** ❹ después de que el aparato haya alcanzado automáticamente una presión de al menos 30 mmHg. Suelte el botón **START** ❹ cuando usted considere que el aparato ha alcanzado la presión inicial óptima para realizar una medición. Al mismo tiempo es indicada la presión en aumento mediante números.
3. Una vez que el proceso de inflado haya concluido se inicia el proceso de medición automáticamente dejando salir despacio la presión establecida en el brazalete. El valor indicado en el display se corresponde con cada valor de presión actual del brazalete.
4. Al principio la salida del aire del brazalete se produce a una velocidad constante. En la pantalla aparece el símbolo ♥. Cuando el pulso es registrado por primera vez la salida de aire es sincronizada con el latido del corazón hasta que la medición finaliza. Este proceso va acompañado de un pitido por cada latido del corazón, siempre y cuando los pitidos no hayan sido previamente desactivados. Al mismo tiempo parpadea el símbolo de pulso cardiaco ♥.

5. El primer ciclo de medición finaliza cuando todo el aire sale del brazalete a lo largo de una cuenta atrás de 15 segundos durante la cual parpadea el símbolo de cuenta atrás ⏳ ⓳. Los últimos cinco segundos van acompañados de pitidos.
6. En lugar de " ***1*** " aparece ahora en la pantalla " ***2*** " para indicar el segundo ciclo de medición. El segundo proceso de medición se desarrolla como el primero. Véase el punto 2 - 5.
7. En lugar de " ***2*** " aparece ahora en la pantalla " ***3*** " para indicar el tercer ciclo de medición. El tercer proceso de medición se desarrolla como el primero. Véase el punto 2 - 4.
8. La medición en el método 3MAM finaliza tan pronto como el brazalete se desinfle repentinamente y se oiga un pitido.
9. Los valores medidos **SYS**, **DIA** y **PUL** se visualizan en el display junto con la indicación de barra ⓴ de la tensión arterial conforme a la OMS. Al mismo tiempo se oye un pitido prolongado.
10. Si durante la medición se detecta una arritmia, el símbolo de arritmia ⓯ parpadea ocho veces durante la indicación del valor medido. Al mismo tiempo se oyen ocho pitidos breves que avisan al usuario sobre un pulso irregular.
11. Si no pulsa ningún botón durante aprox. 1 minuto, el aparato se apaga automáticamente en el modo stand-by.

NOTA

Durante el uso del aparato se pueden producir en el circuito eléctrico los fallos *Err 1, 2, 3, 5, 6,* siendo *Err 6* exclusivo del modo 3MAM. Los fallos Err 1, 2, 3, 5 no suponen una interrupción de la medición en el modo 3MAM, a no ser que se produzcan dos veces seguidas. Una indicación de error siempre va acompañada de 3 pitidos breves.

5 Memoria

5.1 Memorización de los resultados

Este aparato dispone de 2 memorias diferentes con 99 espacios de memoria cada una. Los resultados son memorizados automáticamente en la memoria seleccionada. Si la memoria está llena será borrado el valor de medición más antiguo.

5.2 Llamar los valores memorizados

Pulse la tecla de memoria **MEMO** ❻ para llamar los datos de medición almacenados. Tras haberse mostrado todos los segmentos contenidos en la pantalla, se visualiza un valor promedio, marcado con un " AV ", de todas las mediciones guardadas en la memoria seleccionada.
Después de pulsar de nuevo la tecla de memoria **MEMO** ❻, se indican los valores individuales (sístole, diástole, pulso y fecha/hora por turnos) de la última medición almacenada. Si la medición se ha realizado con el método 3MAM, se visualiza un 3M.
Si el aparato había detectado una arritmia durante la medición, se indicará también el símbolo ⓯ de arritmia, sin embargo, sin parpadear.

Pulse de nuevo la tecla de memoria **MEMO** ❻ para acceder a los valores anteriores. Los valores se indican siempre en orden descendente.
Si no pulsa ningún botón durante aprox. 1 minuto, el aparato vuelve automáticamente al modo stand-by.

5.3 Borrar la memoria

Los datos de la memoria seleccionada pueden borrarse pulsando durante aprox. 7 segundos la tecla de memoria **MEMORY** ❻. Después de 7 segundos aparece en la pantalla ❺ el mensaje " CL " (CLEAR = borrar) para indicar que todos los datos se han borrado.

5.4 Desconexión del aparato

El aparato se desconecta automáticamente después de aprox. 1 minuto si no se pulsa otra tecla; también puede desconectarse pulsando la tecla de arranque **START** ❹. La hora y la memoria de usuario seleccionada se muestran de forma permanente en la pantalla.

6 Generalidades

6.1 Explicación de los Símbolos del Display

Err	Medición errónea
Lo	Pulso inferior a 40 pulsaciones/minuto.
♥	Registro del pulso
	El aparato ha detectado una arritmia.
	Pilas vacías. Por favor instale pilas nuevas.

6.2 Averias y Solucion

Aviso de error
Causas posibles y soluciones

Err 1
La medición del valor sistólico ha sido interrumpida. Es posible que la conexión con el tubo de aire haya sido cortada o que no haya sido posible determinar el pulso.
Compruebe la conexión entre el brazalete y el aparato.

Err 2
Han sido registrados impulsos no fisiológicos.
Causa: El brazo ha sido movido durante la medición.
Vuelva a realizar la medición manteniendo el brazo inmóvil.

Err 3
Si el establecimiento de presión en el brazalete dura demasiado tiempo es posible que el brazalete no haya sido colocado correctamente o que la conexión al tubo de aire tenga alguna fuga.

Compruebe las conexiones y vuelva a realizar la medición.

En caso de que el aviso de error siga siendo indicado durante una nueva medición póngase por favor en contacto con **MEDISANA**.

Err 5
Debido a condiciones inestables durante las mediciones no ha podido ser calculado ningún valor medio.
Vuelva a medir la tensión manteniendo el brazo quieto y no hablando durante la medición.

Err 6
Ha habido demasiados errores durante la medición en el modo MAM, por lo que es imposible obtener un resultado final.
Lea la lista de chequeo para efectuar mediciones confiables y repita la medición.

HI
La presión en el brazalete es demasiado alta (superior a 300 mmHg) o el pulso es demasiado alto (más de 200 latidos por minuto).
Relájese durante 5 minutos y repita la medición.

LO
El pulso es demasiado bajo (menos de 40 latidos por minuto).
Repita la medición.

6.3 Limpieza y Cuidado

- Desinstale las pilas antes de limpiar el aparato.
- No utilice nunca soluciones de limpieza abrasivas ni cepillos duros.
- Limpie el aparato con un paño suave humedecido ligeramente en una solución jabonosa suave. Evite la penetración de agua en el aparato. Utilice el aparato sólo si está completamente seco.
- Desinstale las pilas del aparato si no va a utilizarlo por un período de tiempo largo. De lo contrario existe el peligro de que las pilas se descarguen.
- No exponga el aparato a la radiación solar directa y protéjalo contra el polvo y la humedad.
- Infle el brazalete exclusivamente cuando éste haya sido colocado sobre el brazo.
- *Control técnico de medición:*
  El aparato ha sido calibrado por el fabricante para un período de tiempo de dos años. El control técnico de medición debe ser llevado a cabo nuevamente cada dos años **si se utiliza el aparato profesionalmente**. Este control está sujeto a costes y puede ser llevado a cabo por la autoridad competente o por los centros de servicios de mantenimiento autorizados, conforme al "reglamento alemán para explotadores de productos médicos".

6.4 Indicaciones para la eliminación



Este aparato no se debe eliminar por medio de la recogida de basuras doméstica.

Todos los usuarios están obligados a entregar todos los aparatos eléctricos o electrónicos, independientemente de si contienen substancias dañinas o no, en un punto de recogida de su ciudad o en el comercio especializado, para que puedan ser eliminados sin dañar el medio ambiente.

Retire la pila antes de deshacerse del aparato. No arroje las pilas usadas a la basura sino al contenedor de residuos especiales, o depositelas en los recolectores de pilas de los comercios especializados.

Para más información sobre cómo deshacerse de su aparato, diríjase a su ayuntamiento o a su establecimiento especializado.

6.5 Directrices / Normas

Este tensiómetro cumple las especificaciones de las normativas comunitarias para mediciones de la tensión arterial no invasivas. Está certificado según las directivas comunitarias y provisto del símbolo CE (símbolo de certificación) "CE 0297".
El tensiómetro cumple las especificaciones europeas EN 60601-1, EN 60601-1-2, EN 80601-2-30, EN 1060-1/3, EN ISO 14971 y EN 15223-1.
Se cumplen las especificaciones de la directiva comunitaria "93/42/CEE del Consejo de 14 de junio de 1993 sobre productos médicos".

Resultados clínicos:

Han sido realizadas exploraciones clínicas con el aparato en EE.UU. y en Alemania según la norma EN 1060-4 y según AAMI – estándar (US).

Compatibilidad electromagnética:

El aparato cumple las exigencias de la norma EN 60601-1-2 de compatibilidad electromagnética.
Puede consultar a **MEDISANA** los detalles de estos datos medidos.

Zona de aplicación:

El aparato ha sido diseñado para realizar mediciones de la tensión arterial no invasivas en adultos (esto es, ha sido diseñado para su uso externo).

6.6 Datos Tècnicos

Denominación y modelo	:	Tensiómetro de Antebrazo **MTP Pro** de **MEDISANA**
Sistema de indicación	:	Indicador digital (display)
Espacios de memoria	:	2 x 99
Método de medición	:	Oscilométrico
Alimentación de corriente	:	6 V⎓ , 4 x 1,5 V miñón AA LR 6, alcalina
Intervalo de medición de la tensión arterial	:	30 – 280 mmHg
Intervalo de medición del pulso	:	40 – 200 battiti/ min
Divergencia de medición máxima de la presión estática	:	± 3 mmHg
Divergencia de medición máxima de los valores del pulso	:	± 5 % del valore
Generación de presión	:	Automática por microbomba
Desinflado	:	Automático
Desconexión automática	:	Tras aprox. 1 minuto
Condiciones de servicio	:	De + 10 °C a + 40 °C, 15 – 85 % humedad relativa del aire
Condiciones de almacenaje	:	De – 5 °C a + 50 °C
Medidas	:	aprox.120 mm x 163 mm x 66 mm
Brazalet:	:	22 – 32 cm brazalete para adultos con una circunferencia de brazo normal
Peso	:	aprox. 480 g incluyendo las pilas
Artículo n°	:	51090
N° EAN	:	40 15588 51090 8
Accesorios especiales	:	Adaptador de red, art. N° 51036 Brazalete grande de 32 y 42 cm para adultos con una gran circunferencia de brazo, art. N° 51037

CE 0297

Con vistas a mejoras de la calidad del producto, nos reservamos el derecho de introducir modificaciones técnicas y de diseño.

En www.medisana.com encontrará la versión más actual de estas instrucciones de uso.

Condiciones adicionales de garantía

Le rogamos consulte con su distribuidor especializado o directamente con el centro de servicio técnico en caso de una reclamación. Si tuviera que remitirnos el dispositivo, le rogamos indique el defecto y adjunte una copia del recibo de compra.

En este caso, se aplicarán las siguientes condiciones de garantía:

1. Con relación a los productos de **MEDISANA**, se ofrece una garantía por un período de 10 años a partir de la fecha de compra. En caso de una reclamación, la fecha de compra debe probarse mediante el recibo de compra o la factura.
2. Los defectos de material o de fabricación se eliminarán de forma gratuita dentro del período de garantía.
3. La aplicación de la garantía no conlleva una extensión del período de garantía, ni con respecto al dispositivo ni con respecto a los componentes sustituidos.
4. Esta garantía no cubre:
   a. todos los daños causados por abuso, por ej. por incumplimiento del manual de uso;
   b. los daños debidos a reparaciones o intervenciones por parte del comprador o terceros no autorizados;
   c. los daños de transporte causados durante el transporte del domicilio del fabricante al consumidor o durante el envío al servicio técnico;
   d. accesorios sometidos a un desgaste normal (manguito, pilas, etc.).
5. Se excluye cualquier responsabilidad por los daños directos o indirectos causados por el dispositivo, aunque el daño en el dispositivo haya sido considerado como una reclamación justificada.

MEDISANA AG
Jagenbergstraße 19
41468 NEUSS
ALEMANIA

eMail: info@medisana.de
Internet: www.medisana.de

Encontrará la dirección de nuestra asistencia técnica en la hoja anexa.



NOTAS IMPORTANTES! GUARDAR SEM FALTA!

Antes de utilizar o aparelho, leia atentamente o manual de instruções, em especial as indicações de segurança e guarde-o para uma utilização posterior. Se entregar o aparelho a terceiros, faculte também este manual de instruções.

Descrição dos símbolos



Este manual de instruções pertence a este aparelho. Ele contém informações importantes para a colocação em funcionamento e a operação. Leia completamente este manual de instruções. O incumprimento destas instruções pode causar lesões graves ou danos no aparelho.



AVISO
Estas indicações de aviso têm de ser cumpridas para evitar possíveis lesões do utilizador.



ATENÇÃO
Estas indicações têm de ser cumpridas para evitar possíveis danos no aparelho.



NOTA
Estas notas fornecem informações adicionais úteis para a instalação ou a operação.



Classificação do aparelho: Tipo BF



Número de lote



Fabricante



Data de produção



Avisos de segurança

AVISO

Não proceda a medidas terapêuticas com base nas medições de tensão realizadas por si! Nunca altere a dosagem de um medicamento prescrito pelo médico!

1.1 Indicações para o seu bemestar

- Perturbações do ritmo cardíaco ou arritmias provocam um pulso irregular. Tal pode causar em medições da tensão arterial com aparelhos oscilométricos problemas na avaliação do valor correcto de medição. O presente aparelho está, contudo, electronicamente equipado de modo a reconhecer mais de 20 arritmias mais frequentese dos chamados artefactos de movimento e indicá-lo através de um símbolo no display.
- Se sofrer de doenças como, por exemplo, oclusão arterial, antes de utilizar o aparelho consulte por favor o seu médico.
- O aparelho não pode ser utilizado para controlo da frequência cardíaca de um pacemaker.
- Grávidas devem tomar atenção às medidas de precaução necessárias e à sua própria capacidade de sobrecarga, caso necessário consulte o seu médico.
- Se durante uma medição surgirem transtornos como, por exemplo, dores na parte superior do braço ou outras queixas, tome a seguinte contra-medida: Accione o botão **START** ❹, a fim de a braçadeira ser imediatamente desinsuflada. Desaperte a braçadeira e retire-a da parte superior do braço. Por favor entre em contacto com o seu vendedor especializado ou informenos directamente.
- Pessoas com a veia do pulso pouco saliente deverão levantar o braço e abrir e fechar a mão aproximadamente 10 vezes e só depois medir. Através deste exercício consegue-se que a veia do pulso e o processo de medição sejam optimizados.

1.2 O que deverá fazer sem falta

- Utilize o aparelho só de acordo com a sua finalidade conforme as instruções de uso.
- Se utilizar o aparelho para outros fins perde o direito à garantia.
- Se, em casos raros, através de uma função errada acontecer que a braçadeira durante a medição fique permanentemente insuflada, terá de a abrir imediatamente.
- O aparelho não pode ser utilizado perto de aparelhos com forte radiação eléctrica como, por exemplo, transmissor de rádio. A função pode ser prejudicada através disso.
- Este aparelho não é adequado para ser utilizado por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou psíquicas limitadas ou falta de experiência e/ou conhecimentos, a não ser que sejam vigiadas por uma pessoa responsável pela sua segurança ou que tenham recebido instruções como utilizar a máquina.
- As crianças devem ser vigiadas para garantir que não brincam com o aparelho.
- Em caso de avarias não repare o aparelho, visto perder todos os direitos à garantia. Deixe fazer as reparações apenas por serviços técnicos autorizados.

- Proteja o aparelho da humidade. Se, contudo, alguma vez houver infiltração de líquidos no aparelho, retire imediatamente as pilhas e não deixe o aparelho ser novamente utilizado. Neste caso entre em contacto com o seu vendedor especializado ou informenos directamente. Para saber como nos contactar, consulte a página dos endereços.

2 Informações gerais

Muito obrigada

Muito obrigado pela sua confiança e muitos parabéns!
Com o medidor de tensão arterial **MTP Pro** adquiriu um produto de qualidade da **MEDISANA**. Para poder obter os resultados desejados e desfrutar do seu medidor de tensão arterial **MTP Pro** da **MEDISANA** durante muito tempo, aconselhamos a leitura das seguintes instruções de uso e conservação com muita atenção.

2.1 Material fornecido e embalagem

Por favor, em primeiro lugar, verifique se o aparelho está completo e não apresenta qualquer dano. Em caso de dúvida, não coloque o aparelho em funcionamento e consulte o seu revendedor ou o seu centro de assistência.

Do volume de fornecimento fazem parte:

- 1 medidor de tensão arterial **MTP Pro MEDISANA**
- 1 braçadeira com tubo de ar
- 1 bolsa
- 1 instruções de uso
- 4 pilhas (tipo AA, LR 6) 1,5V
- 1 registo da tensão arterial

As embalagens podem ser reutilizadas ou podem ser eliminadas através da reciclagem. Por favor, elimine adequadamente o material da embalagem não necessário. Se, durante o desembalamento, verificar danos devido ao transporte, por favor, entre imediatamente em contacto com o seu revendedor.

AVISO

Tenha atenção para que as películas da embalagem não se tornem brincadeiras para crianças. Existe perigo de asfixia!

2.2 O que é a tensão arterial?

Tensão arterial é a pressão exercida nas artérias principais em cada batimento cardíaco. Quando o coração se contrai (sístole) e bombeia sangue para as artérias, tal causa um aumento de pressão. O seu valor máximo é designado pressão sistólica e numa medição da tensão arterial medido como primeiro valor. Quando o músculo do coração relaxa, a fim de receber novo sangue, desce também a pressão nas artérias. Quando as artérias estão relaxadas mede – se o segundo valor – a pressão diastólica.

2.3 Como funciona a medição?

O **MTP Pro** é um medidor de tensão arterial concebido para medir a tensão arterial na parte superior do braço. A medição é feita através dum micro-processador que, através de um sensor de pressão, avalia as oscilações surgidas nas artérias durante a insuflação e desinsuflação da braçadeira.

2.4 ¿Porqué es razonable medir la tensión arterial en casa?

MEDISANA dispone de muchos años de experiencia en el campo de la medición de la tensión arterial. La gran exactitud del principio de medición de los aparatos **MEDISANA** está documentada por amplios estudios clínicos realizados según los más estrictos estándares internacionales. Uno de los argumentos más importantes a favor de la medición de la tensión arterial en casa es el hecho de que la medición pueda ser realizada en un ambiente h abitual bajo un estado de relajación. El valor más importante es el denominado „valor base" que es medido por la mañana directamente después de haberse levantado y antes del desayuno. Principalmente y siempre que sea posible se recomienda medir la tensión arterial a la misma hora del día y bajo las mismas condiciones, ya que de este modo queda garantizada la comparatibilidad de los resultados y es posible prediagnosticar un problema de hipertensión.
El riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares aumenta si existe una hipertensión no detectada durante un largo período de tiempo.

POR ISSO O NOSSO CONSELHO:

Meça a sua tensão arterial todos os dias e regularmente mesmo que não tenha quaisquer queixas.

2.5 Classificação da tensão arterial

Na tabela seguinte encontram-se os valores de referência para tensão alta e baixa sem consideração da idade. Esta escala de medição da tensão arterial corresponde às directivas da Organização Mundial de Saúde (OMS).

Tensão baixa	**Tensão normal** (área de indicação verde 20)
sistólica <100	sistólica 100 – 139
diastólica <60	diastólica 60 – 89

Formas da hipertensão

hipertensão leve	**hipertensão média**	**hipertensão forte**
(área de indicação amarela 20)	(área de indicação laranja 20)	(área de indicação vermelha 20)
sistólica 140 – 159	sistólica 160 – 179	sistólica ≥180
diastólica 90 – 99	diastólica 100 – 199	diastólica ≥110

AVISO

Uma tensão arterial demasiado baixa representa um risco de saúde, tal como a tensão arterial elevada! As tonturas poderão resultar em situações perigosas (p.ex. em escadas ou no trânsito)!

2.6 Oscilações da tensão

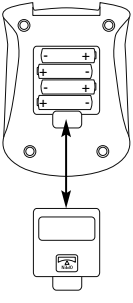
Existem muitos factores que podem influenciar a tensão arterial. Assim, por exemplo, os trabalhos físicos duros, a ansiedade, o stress ou, simplesmente, a hora da medição podem ter grandes efeitos nos valores medidos. A tensão de cada pessoa é capaz de oscilar fortemente durante o dia e ao longo do ano. No caso de pacientes de hipertensão, estas oscilações são particularmente acentuadas. Em geral, a tensão arterial costuma atingir valores máximos após esforços físicos e, mínimos, durante a noite, quando se está a dormir.

2.7 Manipulações e análises das medições

- Meça a sua tensão várias vezes, guarde os resultados e compare-os depois. Não tire conclusões de um único resultado!
- Os seus valores de tensão deveriam ser sempre analisados por um médico que conhece o seu historial clínico. Se utilizar o aparelho regularmente e registar os valores para o seu médico, informe o seu médico de vez em quando sobre a tendência que observa.
- Não se esqueça que os valores de medição da tensão diários dependem de muitos factores. Por exemplo, fumar, o consumo de álcool, medicamentos e trabalho físico influenciam as medições de diferente maneira.
- Meça a tensão antes das refeições.
- Antes de medir a tensão deveria descansar, no mínimo, 5 minutos.
- Se achar a sua tensão sistólica ou diastólica pouco normal (demasiado alta ou baixa), apesar de ter manuseado o aparelho correctamente, e verificar que isto acontece com frequência, deveria consultar o seu médico. Consulte o médico também quando um pulso irregular ou muito baixo não permite fazer medições.

3 Põr em Funcionamento

3.1 Colocar / retirar as pilhas



Colocar: Abra o compartimento das pilhas na parte de baixo do aparelho carregando levemente no fecho na direcção da seta e coloque as quatro pilhas fornecidas juntamente com o aparelho (pilhas alcalinas, tipo AA LR 6). Preste atenção ao posicionamento correcto das pilhas (figura no compartimento das pilhas). Volte a colocar a tampa do compartimento das pilhas e pressioneo até o ouvir engrenar.

Retirar: Se no ecrã aparecer o símbolo da pilha, coloque por favor pilhas novas. Se as pilhas gastas estiverem um pouco encravadas no compartimento das pilhas, utilize um objecto pontiagudo, por exemplo uma esferográfica, para levantar cuidadosamente as pilhas. Após a colocação de novas pilhas não se esqueça que tem de programar novamente a data e a hora.

Após a primeira colocação das pilhas, o ano começa a piscar. Acerte a data e a hora, como descrito em ***3.3 Programar data e hora***. Por favor, tenha em atenção que, após cada mudança de pilhas, a data e as horas têm de ser acertadas de novo. Os resultados medidos até à substituição das pilhas não ficam memorizados.

AVISO
INDICAÇÕES DE SEGURANÇA SOBRE AS PILHAS

- **Não abra as pilhas!**
- **Eventualmente, limpar os contactos da bateria e do aparelho antes da inserção!**
- **Remova imediatamente as pilhas gastas do aparelho!**
- **Elevado perigo de pilhas babadas, evite o contacto com a pele, olhos e mucosas! No caso de contacto com ácido das pilhas, lave o local com água potável abundante e consulte imediatamente um médico!**
- **Se a pilha foi engolida, consulte imediatamente um médico! –>**

AVISO
INDICAÇÕES DE SEGURANÇA SOBRE AS PILHAS (Continuação)

- **Troque todas as pilhas em conjunto!**
- **Utilize pilhas do mesmo tipo, não utilize pilhas de diferentes tipos ou pilhas novas e gastas umas com as outras!**
- **Coloque correctamente as pilhas, atenção à polaridade!**
- **No caso de não utilização prolongada, remova as pilhas do aparelho!**
- **Mantenha as pilhas afastadas das crianças!**
- **Não volte a carregar as pilhas! Existe perigo de explosão!**
- **Não conecte as pilhas em curto-circuito! Existe perigo de explosão!**
- **Não coloque as pilhas no fogo! Existe perigo de explosão!**
- **Guarde as pilhas não utilizadas na embalagem e não na proximidade de objectos metálicos para evitar um curto-circuito!**
- **Não elimine as pilhas ou as pilhas recarregáveis vazias através do lixo doméstico, mas entregue-as nos postos de recolha especiais para pilhas ou coloque-as no pilhão!**

3.2 Utilização de uma fonte de alimentação

Como alternativa pode utilizar o aparelho também com um adaptador de rede especial (MEDISANA Art.–Nº 51036) que liga ao conector ❸ previsto na parte de trás do aparelho. Neste caso, as pilhas permanecem no aparelho.
Com a inserção da ficha na parte de trás do medidor de tensão arterial, as pilhas são desligadas mecanicamente . Por isso, é necessário inserir primeiro a fonte de alimentação na tomada e, depois, conectá-la ao medidor de tensão arterial. Se o medidor de tensão arterial já não for utilizado, é preciso remover primeiro a ficha do medidor de tensão arterial e, depois, a fonte de alimentação da tomada. Assim, deixa de ser necessário introduzir constantemente a data e as horas.

3.3 Programar data e hora

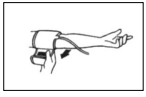
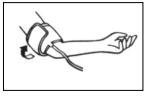
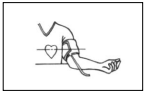
A data e a hora podem ser programadas premindo o botão **TIMER** ❼ durante alguns segundos. O símbolo para a memória seleccionada começa a piscar. Volte a premir por breves instantes o botão **TIMER** ❼. Imediatamente a seguir, a indicação do número do ano começa a piscar no display ❺. Para alterar o número do ano, prima o botão **MEMORY** ❻. Premindo o botão **TIMER** ❼, o aparelho comuta para a indicação do mês e dia e para a hora. Para alterar os valores exibidos, prima respectivamente o botão **MEMORY** ❻.

3.4 Programação da memória do utilizador

O **MTP Pro** oferece a possibilidade de atribuir os valores medidos a duas memórias distintas. Em cada memória estão 99 posições à disposição.
Premindo o botão **TIMER** ❼ durante alguns segundos, o símbolo para a memória (USER) **1** ❽ começa a piscar no display ❺. Premindo o botão **MEMORY** ❻, existe a possibilidade de seleccionar entre USER **1** e USER **2**.

4.1 Colocar a braçadeira

Introduza primeiro a extremidade livre do tubo da braçadeira ❶ da parte superior do braço na conexão ❷ para isso prevista no aparelho. Abra a braçadeira formando uma argola e faça-a deslizar pela parte superior do braço esquerdo nu por cima da prega do cotovelo. Preste atenção para que o braço não fique apertado demais ao arregaçar a manga.
Preste por favor atenção para o facto de o aro da braçadeira nunca poder ficar sobre a artéria, caso contrário os valores da tensão arterial poderão ser falsificados.
O tubo da braçadeira deverá ficar no meio da curva do braço e indicar em direcção do pulso. A braçadeira não pode ser de modo algum torcida.
Feche a braçadeira de modo a que fique bem justa mas não aperte demais. Para isso puxe a extremidade da braçadeira conduzida através do aro da braçadeira e pressione-a no fecho de fita aderente.


4.2 A posição correcta a medição

- Proceda à medição sentado.
- Relaxe o braço e coloque-o descontraído, por exemplo, em cima de uma mesa. Durante a medição permaneça sossegado: não se mexa nem fale, caso contrário poderá alterar os resultados da medição.

4.3 Medir a tensão arterial

Medição única

a. Prima o botão **START** ❹.
- Todos os símbolos do ecrã ❺ aparecem por aprox. dois segundos.
- A seguir a braçadeira ❶ enche-se. A pressão crescente é mostrada em números.
- Se o botão **START** ❹ for premido durante a insuflação, o processo de insuflação é interrompido. O aparelho desliga-se e o ar sai da braçadeira.

b. Quando a insuflação termina, o processo de medição começa automaticamente evacuando novamente a pressão formada na braçadeira. O valor mostrado no ecrã corresponde ao valor actual da pressão na braçadeira.

A desinsuflação é feita primeiro com velocidade constante. Quando se puder determinar o pulso pela primeira vez, sincroniza-se a desinsuflação com o batimento do coração até a medição terminar. Este procedimento é acompanhado por um sinal sonoro e, em simultâneo, pisca o símbolo do coração ♥.
A medição está concluída assim que a braçadeira é desinsuflada repentinamente e, ao lado das designações **SYS**, **DIA** e **PUL**, são exibidos valores em conjunto com a indicação em barras da tensão arterial OMS ⓴.
Se, durante a medição com o aparelho, for detectada uma arritmia, aquando da indicação dos valores medidos será exibido o símbolo de arritmia ⓯.

4.4 Medir a tensão arterial

Método de medição 3MAM (3 medições sucessivas para a determinação de um valor médio)

Escolha do modo de medição 3MAM

No **MTP Pro** podem-se seleccionar dois processos de medição.

- Medição única
- 3 medições consecutivas (Measurement Average Mode = processo 3/MAM)

Na medição única é efectuada e memorizada uma única medição da tensão arterial. Recomenda-se o processo 3/MAM se a sua tensão arterial variar fortemente. Através das 3 medições efectuadas umas a seguir às outras num intervalo de 15 segundos os valores altamente divergentes são eliminados. Em caso de divergências graves pode ser feita, caso necessário, uma quarta medição. Destas três medições forma-se um valor médio ponderado, o qual é mostrado e memorizado na memória seleccionada. Uma medição efectuada deste modo é marcada com na memória. Através do processo 3/MAM o risco de uma medição falsa é altamente minimizado.

1. Para a escolha entre a medição individual e 3 medições sequenciais (processo 3MAM), pressione e mantenha pressionado o botão **TIMER** ❼ até o símbolo para o modo 3MAM e " OFF " serem indicados e exibidos de modo intermitente no visor.
2. Pressione o botão **MEMO** ❻ para escolher entre " On " e " OFF " " On " para o método de medição 3MAM e " OFF " para a medição individual.

3 medições sucessivas para a determinação de um valor médio

1. Confirme a sua escolha " On ", pressionando o botão **START** ❹. O aparelho realiza um auto-teste que é terminado com a indicação " 0 " no visor. O processo é acompanhado por 5 sinais sonoros breves. O visor exibe ⓲ (average = média) e " ***1*** " para a primeira fase de medição.
2. Depois, a braçadeira ❶ é bombeada até a pressão necessária para a medição estar alcançada. Como alternativa, também é possível estabelecer a pressão manualmente, pressionando e mantendo pressionado o botão **START** ❹ depois do aparelho ter alcançado automaticamente uma pressão de, no mínimo, 30 mmHg. Se for da opinião que o aparelho tiver alcançado a pressão inicial óptima para uma medição, solte o botão **START** ❹. A pressão crescente é mostrada em números.
3. Quando a insuflação termina, o processo de medição começa automaticamente evacuando novamente a pressão formada na braçadeira. O valor mostrado no ecrã corresponde ao valor actual da pressão na braçadeira.
4. A desinsuflação é feita primeiro com velocidade constante. O visor exibe o símbolo do pulso ♥. Quando se puder determinar o pulso pela primeira vez, sincroniza-se a desinsuflação com o batimento do coração até a medição terminar. Este processo é acompanhado por um sinal sonoro por cada batimento cardíaco, caso a função de sinais sonoros não tiver sido desligada anteriormente. Em simultâneo é exibido o símbolo de pulso de modo intermitente ♥.
5. A primeira fase de medição é terminada quando numa contagem decrescente de 15 segundos a pressão for totalmente eliminada da braçadeira. Neste caso, é exibido o símbolo de contagem decrescente ⓳ de modo intermitente. Os cinco últimos

segundos são acompanhados por sinais sonoros.

6. Em vez de " ***1*** ", o visor exibe agora " ***2*** " para a segunda fase de medição. A segunda fase de medição decorre como a primeira, ver pontos 2 - 5.
7. Em vez de " ***2*** ", o visor exibe agora " ***3*** " para a terceira fase de medição. A terceira fase de medição decorre como a primeira, ver pontos 2 - 4.
8. A medição no processo 3MAM está terminada assim que a braçadeira tiver sido esvaziada repentinamente e se ouvir um sinal sonoro prolongado.
9. O visor exibe os valores medidos **SYS**, **DIA** e **PUL** em conjunto com a indicação em barras da tensão arterial OMS ⓴. Em simultâneo, ouve-se um sinal sonoro prolongado.
10. Caso o aparelho detecte uma arritmia durante a medição, é exibido o símbolo de arritmia ⓯ de modo intermitente por oito vezes durante a indicação dos valores medidos. Em simultâneo, ouvem-se oito sinais sonoros breves que devem alertar o utilizador para um ritmo cardíaco irregular.
11. Se durante aprox. 1 minuto não pressionar um botão, o aparelho comuta automaticamente para o modo stand-by.

NOTA

Em caso de utilização do aparelho podem surgir os erros *Err 1, 2, 3, 5, 6* no círculo de comutação integrado, pelo que *Err 6* apenas ocorre no modo 3MAM. No modo 3MAM, os erros Err 1, 2, 3, 5 não causam a interrupção de uma medição, excepto se ocorrem duas vezes de seguida. Uma indicação de erro é sempre acompanhada por 3 sinais sonoros breves.

5 Memória

5.1 Memorizar resultados

Este aparelho dispõe de 2 memórias distintas com uma capacidade de respectivamente 99 posições de memória. Os resultados são armazenados automaticamente na memória seleccionada. Se a memória estiver cheia, a medição mais antiga é apagada.

5.2 Indicação dos valores memorizados

Prima o botão **MEMO** ❻ para chamar os resultados da medição memorizados. Após a exibição de todos os segmentos contidos no visor, é exibido um valor médio de todas as memórias identificado com " A " de todas as medições contidas na memória escolhida.
Depois de premir novamente o botão **MEMO** ❻, são exibidos os vários valores de medição (sístole, diastole, pulso e data/hora a alternar) das últimas medições realizadas e memorizadas. Se esta medição tiver sido realizada no processo 3MAM, é exibido 3M. Se tiver sido detectada uma arritmia durante a medição, também será exibido o símbolo de arritmia ⓯, mas sem estar a piscar.
Volte a premir o botão **MEMO** ❻ para recuar na linha de medição. A indicação é sempre realizada de forma descendente.
Se durante aprox. 1 minuto não pressionar um botão, o aparelho comuta automaticamente de volta para o modo stand-by.

5.3 Apagar a memória

Os dados na memória seleccionada podem ser apagados premindo o botão **MEMORY** ❻ durante aprox. 7 segundos. Após 7 segundos, o display ❺ exibe a indicação " CL " (CLEAR = apagar) que assinala que todos os dados foram apagados.

5.4 Desligar o aparelho

O aparelho desliga-se automaticamente após aprox. 1 minuto se entretanto não for premido nenhum botão ou pode ser desligado através do botão **START** ❹. A hora e a memória pessoal escolhida são apresentadas continuamente no mostrador.

6 Generalidades

6.1 Explicaçao dos Simbolos

Err	Medição errada
Lo	Os batimentos cardíacos são inferiores a 40 batimentos/minuto.
❤	Detecção do pulso
	O aparelho detectou uma arritmia
	Pilhas gastas. Por favor coloque novas pilhas.

6.2 Erros e Soluçao

Aviso de erro
Possíveis causas e soluções

Err 1
A medição da pressão sistólica foi interrompida. É possível que a ligação para o tubo de ar tenha sido interrompida ou não se avaliou a pulsação.
Verifique a conexão entre a braçadeira da parte superior do braço e o aparelho.

Err 2
Foram detectados impulsos de pressão não fisiológicos.
Causa: O braço foi mexido durante a medição.
Repita a medição mantendo o braço imóvel.

Err 3
Se o estabelecimento da pressão na braçadeira demorar demasiado tempo pode ser que a braçadeira não esteja correctamente colocada ou ligação do tubo não é hermético.
Verifique as ligações e repita a medição.

Se na nova medição aparecer novamente o aviso de erro, entre por favor em contacto com a **MEDISANA**.

Err 5
Devido a condições instáveis durante as medições não foi possível calcular nenhum valor médio.
Repita a medição mantendo o braço imóvel e não fale durante a medição.

Err 6
Ocorreram demasiados erros durante a medição no modo MAM, impossibilitando a obtenção de um resultado final.
Consulte a Check-list para efectuar medições correctas e, em seguida, repita a medição.

HI
A pressão da braçadeira é demasiado elevada (superior a 300 mmHg) ou a pulsação é demasiado elevada (mais de 200 batimentos por minuto).
Descontraiase durante 5 minutos e repita a medição.

LO
A pulsação está demasiado baixa (inferior a 40 batimentos por minuto).
Repita a medição.

6.3 Limpeza e Manutençao

- Retire as pilhas antes de limpar o aparelho.
- Não utilize detergentes agressivos nem escovas fortes.
- Limpe o aparelho com um pano macio humedecido com uma barrela de sabão suave. Não pode entrar água para dentro do aparelho. Só volte a utilizar o aparelho quando este estiver completamente seco.
- Retire as pilhas do aparelho se não o quiser utilizar durante longo tempo. Caso contrário há o risco de as pilhas derramarem.
- Não exponha o aparelho à luz directa do sol, proteja-o de sujidade e humidade.
- Só bombeie ar para a braçadeira quando esta estiver colocada na parte superior do braço.
- *Controlo técnico de medição*
  O aparelho está calibrado pelo fabricante por um período de dois anos. O controlo técnico de medição tem, **em caso de utilização industrial**, de ser feito o mais tardar de dois em dois anos. O controlo está sujeito a custos e pode ser efectuado por uma entidade pública competente ou por um serviço de manutenção autorizado de acordo com a directiva sobre produtos médicos.

6.4 Indicações sobre a eliminação



Este aparelho não pode ser eliminado em conjunto com o lixo doméstico.

Cada consumidor tem o dever de entregar qualquer aparelho eléctrico ou electrónico com ou sem substâncias nocivas nos postos de recolha públicos da sua cidade ou no seu revendedor especializado, para que possam ser eliminados ecologicamente.

Antes de eliminar o aparelho, remova as pilhas. Não elimine as pilhas vazias através do lixo doméstico, mas entregue-as nos postos de recolha especiais para pilhas ou coloque-as no pilhão.

Para mais informações sobre as formas de descarte, contacte as autoridades locais ou o seu revendedor.

6.5 Directivas e normas

Este medidor da tensão arterial corresponde às prescriçõesda norma UE para medidores de tensão arterial não invasivos. O aparelho está certificado em conformidade com as directivas CE e está provido do símbolo CE (símbolo de conformidade) "CE 0297".
O medidor da tensão arterial corresponde às prescrições europeias EN 60601-1, EN 60601-1-2, EN 80601-2-30, EN 1060-1/3, EN ISO 14971 e EN 15223-1.
As prescrições da directiva UE "93/42/CEE do Conselho de 14 de Junho de 1993 relativas a produtos médicos" estão cumpridas.

Resultados clínicos:

Com o aparelho foram efectuadas investigações clínicas nos Estados Unidos e na Alemanha de acordo com a norma EN 1060-4 e de acordo com AAMI – Standard (US).

Compatibilidade electromagnética:

O aparelho corresponde às exigências da norma EN 60601-1-2 para a compatibilidade electromagnética.
Detalhes sobre estes dados de medição podem ser solicitados junto da **MEDISANA**.

Círculo de utilizadores:
O aparelho é apropriado para medições da tensão arterial não-invasivo em adultos (quer dizer, é apropriado para a aplicação exterior).

6.6 Dados Técnicos

Nome e modelo	:	Medidor da pressão arterial para braço **MTP Pro MEDISANA**
Sistema de indicação	:	Indicação digital
Posições de memória	:	2 x 99
Método de medição	:	Oscilométrico
Abastecimento de tensão	:	6 V⎓ , 4 x 1,5 V Mignon AA LR 6, Alcalina
Alcance pressão arterial	:	30 – 280 mmHg
Alcance medição pulso	:	40 – 200 pulsações / min
Deriva máxima da pressão estática	:	± 3 mmHg
Deriva máxima dos valores do pulso	:	± 5 % do valor
Formação de pressão	:	Automática com micro-bomba
Desinsuflação do ar	:	Automática
Desligar automático	:	Após aprox. de 1 minuto
Ambiente de funcionamento	:	+ 10 °C a + 40 °C 15 – 85 % humidade relativa
Condições armazenamento	:	- 5 °C a + 50 °C
Dimensões	:	aprox. 120 mm x 163 mm x 66 mm
Braçadeira	:	22 – 32 cm braçadeira para adultos com volume médio da parte superior do braço
Peso	:	aprox. de 480 g incl. pilhas
Número de artigo	:	51090
Número EAN	:	40 15588 51090 8
Acessórios	:	Fonte de alimentação art. n.º 51036 Braçadeira grande 32 - 42 cm para adultos com volume grande da parte superior do braço art. n.º 51037

CE 0297

Devido aos constantes melhoramentos do produto, reservamos o direito a proceder a alterações técnicas e estéticas.

A respetiva versão atual deste manual de utilização pode ser consultada em www.medisana.com

Condições de garantia aumentadas

Por favor, em caso de garantia, contacte o seu revendedor especializado ou directamente o centro de assistência. Se for necessário enviar o aparelho, por favor, envie o aparelho indicando a avaria e acompanhado de uma cópia do recibo de compra.

Em caso de garantia aplicam-se as seguintes condições:

1. Aos produtos **MEDISANA** concedemos uma garantia de 10 anos a partir da data de compra. Em caso de garantia, a data de compra tem de ser comprovada através do recibo de compra ou factura.
2. As deficiências devido a erros de material ou de fabricação são eliminadas gratuitamente dentro do prazo de garantia.
3. Após um serviço de garantia, o prazo da garantia não é prolongado, nem para o aparelho nem para as peças substituídas.
4. A garantia exclui:
   a. todos os danos resultantes de manuseamento inadequado como, p.ex., devido ao não cumprimento do manual de instruções.
   b. danos resultantes de reparações ou intervenções pelo comprador ou por terceiros não autorizados.
   c. danos de transporte resultantes do percurso entre o fabricante e o consumidor ou durante o envio para o serviço de assistência a clientes.
   d. componentes exteriores sujeitos a um desgaste normal (braçadeira, pilhas etc.).
5. Não nos responsabilizamos por danos consequentes directos ou indirectos que são causados pelo aparelho mesmo quando o dano no aparelho é reconhecido como um caso de garantia.

MEDISANA AG
Jagenbergstraße 19
41468 NEUSS
ALEMANHA

eMail: info@medisana.de
Internet: www.medisana.de

Encontra o endereço da assistência técnica na folha em anexo.



BELANGRIJKE AANWIJZINGEN! ABSOLUUT BEWAREN!

Lees de gebruiksaanwijzing, in het bijzonder de veiligheidsinstructies, zorvuldig door vooraleer u het apparaat gebruikt en bewaar de gebruiksaanwijzing voor verder gebruik. Als u het toestel aan derden doorgeeft, geef dan deze gebruiksaanwijzing absoluut mee.

Verklaring van de symbolen



Deze gebruiksaanwijzing behoort bij dit toestel. Ze bevat belangrijke informatie over de ingebruikneming en het gebruik. Lees deze gebruiksaanwijzing helemaal. Het niet naleven van deze instructie kan zware verwondingen of schade aan het toestel veroorzaken.



WAARSCHUWING
Deze waarschuwingen moeten in acht genomen worden om mogelijk letsel van de gebruiker te verhinderen.



OPGELET
Deze aanwijzingen moeten in acht genomen worden om mogelijke schade aan het toestel te verhinderen.



AANWIJZING
Deze aanwijzingen geven u nuttige bijkomende informatie bij de installatie of het gebruik.



BF-veiligheidsklasse



LOT-nummer



Producent



Productiedatum



Veiligheids-maatregelen

WAARSCHUWING

Neem op grond van zelfmeting van de bloeddruk geen therapeutische maatregelen! Wijzig nimmer de dosering van de door een arts voorgeschreven medicijnen!

1.1 Aanwijzingen voor uw welzijn

- Hartritmestoringen resp. arritmieën veroorzaken een onregelmatige pols. Normaal brengt dit moeilijkheden met zich mee bij het vaststellen van de correcte meetwaarde met behulp van oscillometrische bloeddruk-computers. Het onderhavige toestel is elektronisch zo uitgerust dat het meer dan 20 van de meest optredende arrhythmieën en zogenaamde bewegingsartefacten herkent en dit door een symbool op het display weergeeft.
- Als u aan ziektes lijdt, bijvoorbeeld aderverkalking, neem voor gebruik van dit instrument contact op met uw arts.
- Het instrument kan niet worden gebruikt voor de controle van de hart-frequentie van een pacemaker.
- Zwangeren dienen de nodige veiligheidsmaatregelen in acht te nemen en rekening te houden met hun individuele belastbaarheid; neemt u zo nodig contact op met uw arts.
- Indien tijdens de meting ongemakken optreden zoals pijn in de bovenarm of andere kwalen, ga dan als volgt te werk: Druk op de **START**-toets ❹ om het manchet onmiddellijk te ontluchten. Koppel het manchet los en verwijder het van de bovenarm. Neem contact op met uw vakhandel of informeer ons direct.
- Mensen met een lage polsgolf kunnen het beste hun arm omhoog tillen en de hand ca. 10 maal openen en sluiten voordat er gemeten wordt. Als gevolg van deze oefening worden de polsgolf en de meetprocedure geoptimaliseerd.

1.2 Waarop u moet letten

- Het instrument mag alleen voor de in deze gebruiksaanwijzing beschreven toepassing worden gebruikt.
- Anders vervalt de garantieclaim.
- Indien het manchet door een zeldzame functiestoring tijdens de meting voortdurend opgeblazen blijft, open het manchet onmiddellijk.
- Het instrument mag niet in de buurt van instrumenten worden gebruikt die een sterke elektrische straling uitzenden zoals zend-ontvangstapparatuur. Anders kan het goede functioneren worden belemmerd.
- Dit toestel is niet bestemd om door personen (inclusief kinderen) met beperkte fysieke, sensorische of geestelijke capaciteiten of een gebrek aan ervaring en/of kennis gebruikt te worden, tenzij ze door een voor hun veiligheid bevoegde persoon gecontroleerd worden of tenzij ze van deze persoon instructies kregen hoe het toestel gebruikt moet worden.
- Kinderen moeten in het oog gehouden worden om er zeker van te zijn dat ze niet met het toestel spelen.
- Repareer het instrument in geval van storingen niet zelf. Anders vervalt de garantieclaim. Reparaties mogen alleen door geautoriseerde servicediensten worden verricht.

- Stel het instrument niet bloot aan vocht. Indien per ongeluk vocht in het instrument is binnengedrongen, verwijder dan onmiddellijk de batterijen en staak het gebruik het instrument. Neem in dit geval contact op met uw vakhandel of informeer ons direct. Op de adrespagina is aangegeven hoe u ons kunt bereiken.

1 Veiligheidsmaatregelen

Hartelijk dank

Hartelijk dank voor uw vertrouwen en van harte gelukgewenst!
Met de bloeddrukmeter **MTP Pro** heeft u een kwaliteitsproduct van **MEDISANA** aangeschaft. Voor een succesvol gebruik en een lange gebruiksduur van uw **MEDISANA** bloeddrukmeter **MTP Pro** bevelen wij aan de hieronder beschreven aanwijzingen voor het gebruik en voor het onderhoud zorgvuldig door te lezen.

2.1 Levering en verpakking

Gelieve eerst te controleren of het instrument volledig is en volledig vrij van beschadigingen is. In geval van twijfel neemt u het toestel niet in bedrijf en neemt u contact op met uw handelaar of uw servicepunt. Bij de levering horen:

- 1 **MEDISANA** Bloeddrukmeter **MTP Pro**
- 1 manchet met luchtslang
- 4 batterijen (type AA, LR 6) 1,5V
- 1 Opbergtasje
- 1 bloeddrukpas
- 1 gebruiksaanwijzing

Het verpakkingsmateriaal kan opnieuw worden gebruikt of gerecycled. Zorg ervoor dat het gebruikte verpakkingsmateriaal bij de daarvoor bestemde afvalverwerking terechtkomt. Indien u tijdens het uitpakken transportschade constateert, neem dan direct contact op met uw leverancier.

WAARSCHUWING

Let er op dat het verpakkingsmateriaal niet in handen komt van kinderen. Zij kunnen er in stikken!

2.2 Wat betekent bloeddruk?

Bloeddruk is de druk die door elke hartslag in de vaten ontstaat. Wanneer het hart samentrekt (= systole) en bloed naar de arteriën pompt, leidt dit tot het stijgen van de druk. De hoogste waarde van deze druk wordt systolische druk genoemd en gedurende een bloeddrukmeting als eerste waarde gemeten.
Wanneer de hartspier verslapt om nieuw bloed op te nemen, neemt ook de druk af in de arteriën. Wanneer de vaten ontspannen zijn, wordt de tweede waarde - de diastolische druk gemeten.

2.3 Hoe werkt de meting?

De **MTP Pro** is een bloeddrukmeter, die de bloeddruk van de bovenarm meet. De meting wordt door een microprocessor bestuurt die met behulp van een druksensor de schommelingen analyseert die via de arterie ontstaan door het opblazen en aflaten van de bloeddrukmanchet.

2.4 ¿Porqué es razonable medir la tensión arterial en casa?

MEDISANA beschikt over meerjarige ervaringen op het gebied van de bloeddrukmeting. De hoge nauwkeurigheid van het meetprincipe van het **MEDISANA**–instrument blijkt uit omvangrijke klinische onderzoeken die volgens strikte internationale standaards zijn doorgevoerd. Een belangrijk argument voor de bloeddrukmeting thuis is het feit dat de meting in de bekende omgeving en onder ontspannen omstandigheden wordt verricht. Bijzonder veelzeggend is de zogenoemde 'basiswaarde' die 's morgens direct na het opstaan en vóór het ontbijt wordt gemeten. De bloeddruk kan het beste altijd op dezelfde tijdstip en onder dezelfde omstandigheden worden gemeten.
Hierdoor wordt de vergelijkbaarheid van de resultaten gewaarborgd en een aanvankelijke bloeddrukziekte kan tijdig worden vastgesteld.
Indien een verhoogde bloeddruk over een langere periode niet wordt ontdekt, stijgt de kans op een aantal hart-circulatieziektes.

VANDAAR ONZE TIP

Meet uw bloeddruk dagelijks en regelmatig, zelfs als uw geen ongemakken heeft.

2.5 Bloeddruk-classificatie

In de tabel hieronder zijn de richtwaarden aangegeven voor hoge en lage bloeddruk zonder inachtneming van de leeftijd. Deze beoordelingsschaal voor de bloeddruk voldoet aan de richtlijnen van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO).

Lage bloeddruk
systolisch <100
diastolisch <60

Normale bloeddruk (groene displaygebied 20)
systolisch 100 – 139
diastolisch 60 – 89

Vormen van verhoogde bloeddruk

gering verhoogde bloeddruk (gele displaygebied 20)	**gemiddeld verhoogde bloeddruk** (oranje displaygebied 20)	**sterk verhoogde bloeddruk** (rode displaygebied 20)
systolisch 140 – 159	systolisch 160 – 179	systolisch ≥180
diastolisch 90 – 99	diastolisch 100 – 109	diastolisch ≥110

WAARSCHUWING

Te lage bloeddruk betekent net zo'n gezondheidsrisico als hoge bloeddruk! Aanvallen van duizeligheid kunnen leiden tot gevaarlijke situaties (b.v. op trappen of in het verkeer)!

2.6 Bloeddruk-schommelingen

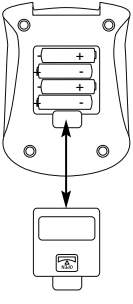
Er zijn vele factoren die de bloeddruk kunnen beïnvloeden. De waarden worden met nadruk beïnvloedt door zwaar lichamelijk werk, angst, stress of de tijdstip van de meting. De persoonlijke bloeddrukwaarden zijn over een dag en over een jaar gerekend aan sterke schommelingen onderhevig. Bij patiënten met verhoogde bloeddruk zijn deze schommelingen bijzonder ontwikkeld. Normaal wordt de bloeddruk tijdens lichamelijke inspanningen het meest verhoogd en 's nachts tijdens het slapen het meest verlaagd.

2.7 Beïnvloeding en analyse van de metingen

- Meet meermalen uw bloeddruk, sla de resultaten op en vergelijk de deze vervolgens onder elkaar. Trek geen conclusie opgrond van een enkel resultaat.
- Uw bloeddrukwaarden dienen altijd door een arts te worden beoordeeld die vertrouwd is met uw medische voorgeschiedenis. Als u het instrument regelmatig gebruikt en de waarden registreert voor uw arts, informeer dan uw arts regelmatig over het verloop.
- Houd tijdens bloeddrukmetingen rekening ermee dat de dagelijkse waarden van vele factoren afhankelijk zijn. Factoren zoals roken, alcohol, medicijnen en lichamelijk werk beïnvloeden de meetwaarden op verschillende manier.
- Meet uw bloeddruk voor de maaltijden.
- Rust minstens 5 minuten voordat u uw bloeddruk meet.
- Neem, als u een buitengewone (te hoge of te lage) systolische of diastolische waarde van de meting constateert, hoewel het instrument op de juiste manier is gebruikt, contact op met uw arts, indien deze waarde ook na een aantal metingen blijft verschijnen. Dit geldt ook voor de zeldzame gevallen dat door een onregelmatige of zeer zwakke pols de meting wordt verhinderd.

3 Voor het Gebruik

3.1 Het inleggen / verwijderen van de batterijen



Inleggen: Schuif de sluiting aan de onderzijde van het instrument in pijlrichting, om het batterijvak te openen en plaats hierin de vier meegeleverde batterijen (alcalische batterijen, type AA LR 6). Controleer of de batterijen in de juiste richting zijn geplaatst (zie de afbeelding in de batterijruimte). Zet het batterijdeksel weer op het instrument en druk dit in positie totdat het hoorbaar vastklikt.
Verwijderen: Vervang, wanneer het batterijsymbool op het display verschijnt, de batterijen door nieuwe. Indien de verbruikte batterijen in de batterijruimte klem zitten, gebruik dan een spits voorwerp zoals een kogelpen en verwijder de batterijen voorzichtig.
Na het voor de eerste keer erin leggen van de batterijen knippert het jaartal. Stelt u nu datum en tijd in, zoals onder ***3.3 Datum en tijd instellen*** is beschreven. Denkt u er s.v.p. om, dat u iedere keer als u er nieuwe batterijen heeft ingezet de datum en tijd opnieuw moet instellen. De reeds gemeten waarden blijven niet opgeslagen.

WAARSCHUWING
VEILIGHEIDSAANWIJZINGEN T.A.V. DE BATTERIJ

- **Batterien niet uit elkaar halen!**
- **Batterij- en toestelcontacten voor het plaatsen van de batterijen indien nodig reinigen!**
- **Lege batterijen onmiddellijk uit het toestel verwijderen!**
- **Verhoogd uitloopgevaar, contact met huid, ogen en slijmhuid vermijden! Bij contact met accuzuur de betreffende plaatsen onmiddellijk met overvloedig helder water spoelen en onmiddellijk een arts opzoeken!** **->**

WAARSCHUWING
VEILIGHEIDSAANWIJZINGEN T.A.V. DE BATTERIJ
(het vervolg)

- **Mocht er een batterij ingeslikt zijn, dan moet onmiddellijk een arts opgezocht worden!**
- **Altijd alle batterijen tegelijk vervangen!**
- **Alleen batterijen van hetzelfde type gebruiken, geen verschillende types of gebruikte en nieuwe batterijen door elkaar gebruiken!**
- **Plaats de batterijen correct, neem de polariteit in acht!**
- **Batterijen bij langer niet-gebruik uit het toestel verwijderen!**
- **Batterijen uit de buurt van kinderen houden!**
- **Batterijen niet heropladen! Er bestaat explosiegevaar!**
- **Niet kortsluiten! Er bestaat explosiegevaar!**
- **Niet in het vuur werpen! Er bestaat explosiegevaar!**
- **Bewaar onverbruikte batterijen in de verpakking en niet in de buurt van metalen voorwerpen om een kortsluiting te vermijden!**
- **Geef verbruikte batterijen en accu's niet met het gewone huisvuil mee, maar met het speciale afval of in een batterij-verzamelstation in de vakhandel!**

3.2 Gebruik van een adapter

Alternatief kunt u het instrument ook met een speciaal voedingsapparaat gebruiken (MEDISANA art.–nr. 51036) dat aan de hiervoor bestemde aansluiting ❸ aan de achterzijde van het instrument wordt aangesloten. Daarbij blijven de batterijen in het apparaat.
Door het insteken van de stekker aan de achterzijde van de bloeddrukmeter worden de batterijen mechanisch uitgeschakeld. Het is dus nodig, eerst de adapter in de contactdoos te steken en dan met de bloeddrukmeter te verbinden. Als de bloeddrukmeter niet meer wordt gebruikt, moet eerst de stekker uit de bloeddrukmeter en dan de adapter uit de contactdoos worden getrokken. Daardoor voorkomt u dat u datum en tijd iedere keer opnieuw moet invoeren.

3.3 Het instellen van de datum en de tijd

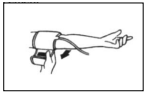
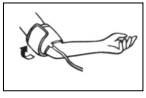
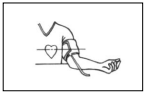
De datum en de kloktijd kunt u instellen door de **TIMER**-toets ❼ een aantal seconden ingedrukt te houden. Het symbool voor het gekozen geheugen gaat nu knipperen. Druk hierna nog eenmaal kort op de **TIMER**-toets ❼. Meteen daarna verschijnt de aanwijzing voor het jaartal knipperend in display ❺. Om het jaartal te wijzigen, moet **MEMORY**-toets ❻ ingedrukt worden. Door op **TIMER**-toets ❼ te drukken komt u bij de maand, datum en tijdsinstelling. Om de aangegeven waarden te wijzigen drukt u meermalen op **MEMORY**-toets ❻.

3.4 Het instellen van de gebruiker-geheugen

De **MTP Pro** maakt het mogelijk dat de gemeten waarden aan twee verschillende geheugen worden toegewezen. Per geheugen zijn 99 plaatsen beschikbaar.
Door de **TIMER**-toets ❼ gedurende een aantal seconden ingedrukt te houden, gaat het symbool voor het geheugen (USER) **1** 👤 ❽ in display ❺ knipperen. Als u **MEMORY**-toets ❻ indrukt kunt u een keuze maken tussen USER **1** en USER **2**.

4.1 Het bevestigen van de drukmanchet

Steek het losse uiteinde van de luchtslang van het bovenarm-manchet ❶ in de daarvoor bestemde aansluiting ❷ aan het instrument. Open het manchet en vorm het tot een ring die u vervolgens op uw naakte linker bovenarm boven de elleboog schuift. Let op dat de arm niet door het omslaan van de (eventueel te nauwe) bovenarmkleding afgebonden wordt. Plaats de manchetbeugel nooit boven de arterie, omdat anders onjuiste bloeddrukwaarden opgeleverd worden.
De slang van het manchet moet zodanig in het midden van de binnenkant van de elleboog zijn geplaatst dat het in richting van de pols wijst. Het manchet zelf mag niet worden verdraaid. Sluit het drukmanchet zodanig dat deze nauw sluit, maar niet afsnoert. Trek hiervoor aan het uit de manchetbeugel komende uiteinde van het manchet en druk dit vast op de klittenbandsluiting.


4.2 De correcte meetpositie

- Neemt u tijdens de meting ergens plaats.
- Ontspan uw arm en steun deze losjes bijv. op een tafel.
  Blijf rustig tijdens de meting: beweeg en spreek niet, omdat hierdoor de meetresultaten worden beïnvloed.

4.3 Het meten van de bloeddruk

Enkelmeting

a. Druk op de **START**-toets ❹.
- Alle symbolen verschijnen ca. twee seconden lang in het display ❺ .
- Vervolgens wordt het manchet ❶ opgeblazen. Hierbij wordt de stijgende druk door getallen aangegeven.
- Als u tijden het opblazen op de **START**-toets ❹ drukt, wordt de opblaasprocedure gestopt. Het instrument wordt uitgeschakeld en de lucht in het manchet wordt uitgelaten.

b. Wanneer het opblazen is voltooid, wordt de meting automatisch gestart terwijl de lucht binnen het manchet langzaam uitgelaten wordt. De in het display getoonde waarde komt overeen met de actuele waarde van de druk binnen het manchet.

De manchet wordt eerst met gelijkmatige snelheid ontlucht. Wanneer de pols de eerste keer kan worden vastgesteld, wordt de ontluchting met de hartslag gesynchroniseerd totdat de meting is voltooid. Dit gebeuren gaat gepaard met een pieptoon, tegelijkertijd knippert het hartsymbool ♥. De meting is voltooid, zodra de manchet plots wordt ontlucht en naast de aanduidingen **SYS**, **DIA** en **PUL** waarden samen met de WHO-bloeddrukbalkindicatie ⓴ worden weergegeven.
Indien tijdens de meting door het apparaat een afwijkende ritme wordt vastgesteld, dan knippert het symbool van de afwijkende ritme ⓯ in het display.

4.4 Het meten van de bloeddruk

3MAM-meetmethode *(3 metingen na elkaar voor het bepalen van een gemiddelde waarde)*

Keuze van de 3MAM-meetmethode

Bij de **MTP Pro** kunnen twee meetprocedures worden geselecteerd.

- Enkelmeting
- 3 vervolgmetingen (Measurement Average Mode = 3/MAM-methode)

Bij de enkelmeting wordt een enkele bloeddrukmeting doorgevoerd en opgeslagen.

De 3/MAM-methode wordt aanbevolen, als u onder een sterk onregelmatige bloeddruk lijdt. Als gevolg van de 3 over een periode van 15 seconden opeenvolgende metingen worden sterk afwijkende waarden geëlimineerd. Bij bijzonder sterke afwijkingen kan mogelijkerwijs een 4de meting worden doorgevoerd. Op basis van deze drie metingen wordt een gewogen gemiddelde waarde berekend, weergegeven en in het geselecteerde geheugen opgeslagen. Een op deze manier doorgevoerde meting wordt door in het geheugen gemarkeerd. De 3/MAM-methode minimaliseert het risico voor incorrecte metingen duidelijk.

1. Voor de keuze tussen individuele meting en 3 volgende metingen (3MAM-procedure) drukt u op de **TIMER**-toets ❼ en houdt u deze toets ingedrukt tot het symbool voor de 3MAM-modus en " OFF " op het display verschijnen en knipperen.
2. Druk op de **MEMO**-toets ❻ om tussen " On " en " OFF " te kiezen, " On " voor de 3MAM-meetmethode en " OFF " voor de individuele meting.

3 consecutive measurements to calculate an average value

1. Bevestig uw keuze " On " door het indrukken van de **START**-toets ❹. Het toestel voert een zelftest uit die met " 0 " op het display afgesloten wordt. De bewerking wordt door 5 korte pieptonen begeleid. Op het display worden ⓲ (average = gemiddel-de) en " 1 " voor de eerste meting weergegeven.
2. Daarna pompt de manchet ❶ zich automatisch op tot de voor een meting nodige druk bereikt is. Alternatief kan deze druk ook handmatig tot stand gebracht worden door de **START**-toets ❹ in te drukken en ingedrukt te houden nadat het toestel automatisch een druk van minstens 30 mmHg bereikt heeft. Als het toestel de volgens uw mening optimale uitgangsdruk voor een meting bereikt heeft, laat u de **START**-toets ❹ los. Hierbij wordt de stijgende druk door getallen aangegeven.
3. Wanneer het opblazen is voltooid, wordt de meting automatisch gestart terwijl de lucht binnen het manchet langzaam uitgelaten wordt. De in het display getoonde waarde komt overeen met de actuele waarde van de druk binnen het manchet.
4. De manchet wordt eerst met gelijkmatige snelheid ontlucht. Op het display wordt het polssymbool ♥ weergegeven. Wanneer de pols de eerste keer kan worden vastgesteld, wordt de ontluchting met de hartslag ge- synchroniseerd totdat de meting is voltooid. Deze bewerking wordt door een pieptoon per hartslag begeleid als de pieptoonfunctie niet voordien uitgeschakeld werd. Tegelijk knippert het polssymbool ♥.

5. De eerste meting wordt beëindigd door de druk tijdens een 15 seconden lange countdown compleet uit de manchet af te laten. Hierbij knippert het countdownsymbool ⏳ ⓳. De vijf laatste seconden worden door pieptonen begeleid.
6. In de plaats van de " ***1*** " wordt op het display nu de " ***2*** " voor de tweede meting weergegeven. De tweede meting verloopt als de eerste, zie punten 2-5.
7. In de plaats van de " ***2*** " wordt op het display nu de " ***3*** " voor de derde meting weergegeven. De derde meting verloopt als de eerste, zie punten 2-4.
8. De 3MAM-meting is beëindigd zodra de manchet plots ontlucht wordt en een lange pieptoon te horen is.
9. De gemeten waarden **SYS**, **DIA** en **PUL** worden op het display weergegeven, samen met de WHO-bloeddrukbalkindicatie ⓴. Tegelijk is een lange piep-toon te horen.
10. Als bij de meting door het toestel een aritmie vastgesteld wordt, knippert tijdens de weergave van de gemeten waarden het aritmiesymbool ⓯ acht keer. Tegelijk zijn acht korte pieptonen te horen die de gebruiker op een onregelmatige hartslag moeten wijzen.
11. Als u ca. 1 minuut lang op geen enkele toets drukt, schakelt het toestel automatisch in de stand-bymodus.

AANWIJZING

Bij het gebruik van het toestel kunnen in de geïntegreerde schakelkring de fouten *Err 1, 2, 3, 5, 6* optreden, waarbij *Err 6* uitsluitend bij de 3MAM-modus kan optreden. De fouten Err 1, 2, 3, 5 leiden in de 3MAM-modus niet tot het afbreken van een meting, tenzij ze twee keer na elkaar optreden. Een foutindicatie wordt altijd door 3 korte pieptonen begeleid.

5 Geheugen

5.1 Het opslaan van de resultaten

Dit instrument beschikt over 2 aparte geheugens met een capaciteit van 99 geheugenplaatsen per geheugen. De resultaten worden automatisch in het geselecteerde geheugen opgeslagen. Als het geheugen vol is, wordt de betreffende oudste meting verwijderd.

5.2 Het weergeven van de opgeslagen waarden

Druk op **MEMO**-toets ❻ om de in het geheugen opgeslagen meetwaarden op te roepen. Na de weergave van alle op het display voorhanden segmenten wordt een met een " A " gemarkeerde gemiddelde waarde van alle in het gekozen geheugen voorhanden metingen weergegeven.
Door een tweede keer op de **MEMO**-toets ❻ te drukken worden de afzonderlijke meetwaarden (Systolisch, Diastolisch, Pols en Datum/Kloktijd afwisselend) van de laatst ingevoerde meting weergegeven. Als deze meting

met de 3MAM-methode uitgevoerd werd, wordt een ⛛ weergegeven. Indien tijdens de meting een afwijkende ritme was vastgesteld, dan wordt eveneens het symbool van afwijkende ritme 15 in het display getoond, deze knippert echter niet.
Om in geheugen terug te bladeren moet u de **MEMO**-toets 6 nogmaals indrukken. De aanwijzing verloopt altijd in aflopende volgorde.
Als u ca. 1 minuut lang op geen enkele toets drukt, schakelt het toestel automatisch in de stand-bymodus terug.

5.3 Wissen van het geheugen

De gegevens van het gekozen geheugen kunnen gewist worden door **MEMORY**-toets 6 gedurende ca. 7 seconden ingedrukt te houden. Na 7 seconden verschijnt de aanwijzing " CL " (CLEAR = wissen) in display 5, wat betekent dat alle gegevens gewist zijn.

5.4 Het uitschakelen van het instrument

Het instrument wordt na ca. 1 minuut automatisch uitgeschakeld, als er geen toets meer is ingedrukt, of het kan met behulp van **START**-toets 4 uitgeschakeld worden. De tijd en het gekozen persoonsgeheugen worden voortdurend in het display weergegeven.

6 Diversen

6.1 De Symbolen op het Display

Err	Incorrecte meting
Lo	De pols is minder dan 40 slagen/minuut.
❤	De pols wordt vastgesteld.
	Apparaat heeft afwijkende ritme vastgesteld
	De batterij is leeg. Vervang de batterijen door nieuwe.

6.2 Problemen en Oplossingen

Foutmelding
Mogelijke oorzaken en oplossingen

Err 1
De systolische drukmeting is voltooid. Mogelijkerwijs is te verbinding met de luchtslang onderbroken of er is geen pols vastgesteld.
Controleer de aansluiting tussen het bovenarm-manchet en het instrument.

Err 2
Er zijn niet-fysiologische drukimpulsen vastgesteld.
Oorzaak: Armbewegingen tijdens de meting.
Herhaal de meting en houdt uw arm stil.

Err 3
Als de drukopbouw te lang duurt, is mogelijkerwijs het bovenarm-manchet niet op de juiste wijze bevestigd of de slangverbinding is losjes geraakt.
Controleer de verbindingen en herhaal de meting.

Indien de foutmelding na de meting opnieuw verschijnt, neem dan contact op met **MEDISANA**.

Err 5
Wegens onstabiele condities tijdens de meting is er geen gemiddelde waarde berekend.
Herhaal de meting bij een rustige armhouding en spreek niet tijdens de meting.

Err 6
Er waren teveel fouten tijdens het meten in MAM mode, wat het onmogelijk maakt om een betrouwbaar tresultaat weer te geven.
Lees de controlelijst door voordat u betrouwbare metingen verricht en herhaal dan de metingen.

HI
De druk in de manchet is te hoog (boven 300 mmHg) of de polsslag is te hoog (boven 200 slagen per minuut).
Ontspan gedurende 5 minuten en herhaal de meting.

LO
De polsslag is te laag (lager dan 40 slagen per minuut).
Herhaal de meting.

6.3 Reiniging en Onderhoud

- Verwijder altijd eerst de batterijen voordat u het instrument reinigt.
- Gebruik geen agressieve reinigingsmiddelen of sterke borstels.
- Reinig het instrument met een zachte met neutraal reinigingsmiddel bevochtigde doek. In het instrument mag geen water binnendringen. Gebruik het instrument pas nadat het volledig droog is.
- Verwijder de batterijen uit het instrument, als het over een langere periode niet wordt gebruikt. Anders kunnen de batterijen leeglopen.
- Stel het instrument niet bloot aan direct zonlicht, beveilig het tegen vuil en vochtigheid.
- Het manchet mag alleen opgeblazen worden als het op de bovenarm is bevestigd.
- *Meettechnische controle*
  Het instrument is door de fabrikant gekalibreerd voor een gebruiksduur van twee jaar. De meettechnische controle **is bij industrieel gebruik** uiterlijk alle twee jaar vereist. De controle kan tegen betaling en overeenkomstig de Duitse "Medizinprodukte-Betreiber Verordnung" (voorschriften voor exploitanten van medische producten) door een daartoe bevoegd persoon of een geautoriseerde verpleeginstelling worden uitgevoerd.

6.4 Afvalbeheer



Dit apparaat mag niet samen met het huishoudelijk afval worden aangeboden.

Iedere consument is verplicht, alle elektrische of elektronische apparaten, ongeacht of die schadelijke stoffen bevatten of niet, bij een milieudepot in zijn stad of bij de handelaar af te geven, zodat ze op een milieuvriendelijke manier kunnen worden verwijderd.

Haal de batterijen uit het apparaat voordat u het apparaat verwijdert. Gooi gebruikte batterijen niet bij het huisvuil, maar breng deze naar de daarvoor bestemde afvalverwerking of lever deze in bij een speciaal daarvoor bestemd inzamelstation bij de supermarkt of elektrawinkelier.

Wendt u zich betreffende het afvalbeheer tot uw gemeente of handelaar.

6.5 Richtlijnen / Normen

Deze bloeddrukmeter beantwoordt aan de eisen van de EU-norm voor niet-invasieve bloeddrukmeetinstrumenten. Het is gecertificeerd volgens de EG richtlijnen en voorzien van het CE-merk (conformiteitsmerk) "CE 0297".
De bloeddrukmeter beantwoordt aan de Europese voorschriften EN 60601-1, EN 60601-1-2, EN 80601-2-30, EN 1060-1/3, EN ISO 14971 en EN 15223-1.
Aan de eisen van de EU-richtlijn "93/42/EWG van de raad van 14 juni 1993 betreffende medische producten" is voldaan.

Klinische resultaten:

Klinische onderzoeken met behulp van dit instrument zijn doorgevoerd in de VS en in Duitsland volgens de norm EN 1060-4 en volgens AAMI - standaard (VS).

Elektromagnetische verdraagbaarheid:

het apparaat voldoet aan de eisen van norm EN 60601-1-2 voor de elektromagnetische verdraagbaarheid.
Details over deze meetgegevens kan u aanvragen via **MEDISANA**.

Toepassing:

Het instrument is geschikt voor de nietinfusieve bloeddrukmeting bij volwassenen (dit betekent dat het voor uitwendig gebruik is bestemd).

6.6 Technische Specificaties

Naam en model	:	**MEDISANA** Bovenarm-bloeddrukmeetapparaat **MTP Pro**
Displaysysteem	:	Digitaal display
Geheugenplaatsen	:	2 x 99
Meetmethode	:	Oscillometrisch
Spanning	:	6 V⎓ , 4 x 1,5 V mignon AA LR 6, alkaline
Meetbereik bloeddruk	:	30 – 280 mmHg
Meetbereik pols	:	40 – 200 slagen / min
Maximale meetafwijking van de statische druk	:	± 3 mmHg
Maximale meetafwijking van de polswaarden	:	± 5 % van de waarde
Drukopbouw	:	Automatisch met micropomp
Ontluchting	:	Automatisch
Autom. uitschakeling	:	Na ca. 1 minuut
Bedrijfsvoorwaarden	:	+ 10 °C t/m + 40 °C, 15 – 85 % luchtvochtigheid
Opbergvoorwaarden	:	- 5 °C t/m + 50 °C
Afmetingen	:	ca. 120 mm x 163 mm x 66 mm
Manchet	:	22 – 32 cm manchet voor volwassenen met normale bovenarmomvang
Gewicht	:	ca. 480 g incl. batterijen
Artikelnummer	:	51090
EAN-nummer	:	40 15588 51090 8
Speciaal onderdeel	:	Netadapter Art.-nr. 51036 32 - 42 cm manchet voor volwassenen met een groete bovenarmomvang Art.-Nr. 51037

CE 0297

In het kader van onze voortdurende inspanningen naar verbeteringen, behouden wij ons het recht voor om qua vormgeving en op technisch gebied veranderingen aan ons product door te voeren.

De actuele versie van deze gebruiksaanwijzing vindt u op www.medisana.com

Uitgebreide garantiebepalingen

Wendt u zich voor garantiegevallen altijd tot uw leverancier of tot onze klantendienst. Moet u het apparaat opsturen, stuur het dan samen met de klacht en een kopie van de aankoopbon naar onze klantendienst.

Voor garantie gelden de volgende voorwaarden:

1. Voor de producten van **MEDISANA** geldt een garantietermijn van 10 jaar vanaf de datum van aankoop. Deze kan door middel van de verkoopbon of factuur worden aangetoond.
2. Alle klachten, die het gevolg zijn van materiaal- en/of fabricagefouten worden binnen de garantietermijn kosteloos verholpen.
3. Een geval van garantie leidt niet tot automatische verlenging van de garantietermijn, noch voor het apparaat zelf noch voor de vervangbare onderdelen.
4. Uitgesloten van garantie zijn:
   a. Alle schade die ontstaan is door ondeskundige behandeling, b.v. het niet op de juiste wijze volgen van de gebruiksaanwijzing
   b. Beschadigingen, die zijn ontstaan door reparaties door de koper of een ander onbevoegd persoon.
   c. Transportschade, die is ontstaan op weg van de verkoper naar de verbruiker of tijdens het opsturen naar de klantendienst.
   d. Toebehoren, die onderhevig zijn aan slijtage (manchet, batterijen enz.).
5. De fabrikant neemt geen verantwoording voor directe of indirecte vervolgschade die door het apparaat veroorzaakt wordt. Ook niet als de schade aan het apparaat als garantiegeval erkend is.

MEDISANA AG
Jagenbergstraße 19
41468 NEUSS
DUITSLAND

eMail: info@medisana.de
Internet: www.medisana.de

Het serviceadres vindt u op het afzonderlijk bijgevoegde blad.



TÄRKEITÄ TIETOJA! SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET!

Lue seuraavat käyttöohjeet huolellisesti kokonaan, erityisesti turvallisuusohjeet, ennen kuin käytät laitetta ja säilytä ohjeet mahdollista myöhempää käyttöä varten. Jos annat laitteen eteenpäin, anna myös aina tämä käyttäohje mukana.

Kuvan selitys



**Tämä käyttöohje kuuluu tähän laitteeseen.
Siinä on tärkeitä tietoja käyttöönottoa ja käsittelyä koskien. Lue tämä käyttöohje kokonaan.
Näiden ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa loukkaantumisen tai laitteen vaurioitumisen.**



**VAROITUS
Noudata näitä varoitusohjeita niin voit estää käyttäjän mahdollisen loukkaantumisen.**



**HUOMIO
Noudata näitä ohjeita niin voit estää laitteen mahdollisen vaurioitumisen.**



**OHJE
Näistä ohjeista saat hyödyllistä tietoa asennusta ja käyttöä koskien.**



Laiteluokitus: Tyyppi BF



LOT-numero



Laatija



Valmistuspäivämäärä



Turvallisuusohjeita



VAROITUS

Älkää koskaan ryhtykö terapeuttisiin toimenpiteisiin itsemittauksen perusteella! Älkää koskaan muuttako lääkärin määräämän lääkkeen annostelua!

1.1 Hyvinvointia edistäviä ohjeita

- Sydämen rytmihäiriöt eli arytmiat aiheuttavat epäsäännöllisen pulssin. Tämä saattaa aiheuttaa sen, että oskillometrisillä mittareilla on vaikeaa saada oikeaa mittausarvoa. Tämä mittari on varustettu sellaisella elektroniikalla, että se kykenee tunnistamaan 20 yleisintä arytmiaa sekä niin kutsutut liikeartefaktata ja ilmaisemaan tämän symbolilla näytöllä.
- Jos sinulla on jokin muu sairaus esim. valtimotukoksia, on ennen verenpainemittarin käyttöä keskusteltava lääkärin kanssa.
- Tätä laitetta ei voida käyttää kontrolloimaan sydämen tahdistimen syketaajuutta.
- Raskaana olevien naisten on noudatettava tarvittavaa varovaisuutta ja otettava huomioon oma rasituskykynsä. Tarpeen mukaan otetaan yhteys hoitavaan lääkäriin.
- Jos mittauksen aikana esiintyy epämiellyttäviä oireita, esim. kipua olkavarressa tai muita oireita, toimi seuraavasti: tyhjennä mansetti välittömästi painamalla **START**-painiketta ❹. Avaa mansetti ja ota se pois olkavarresta. Ota yhteys laitteen myyjään tai suoraan Medisanan edustajaan.
- Jos pulssi on erityisen vaimea, kohota käsivarsi ylös ja sulje ja avaa nyrkkiä noin 10 kertaa ja mittaa verenpaine vasta sitten. Tämän harjoitteen avulla voidaan optimoida pulssiaalto ja mittaustoimenpide.

1.2 Mihin pitää ehdottomasti kiinnittää huomiota

- Käytä laitetta ainoastaan sille määritettyyn tarkoitukseen ja käyttöohjeessa annettujen ohjeiden mukaan.
- Jos laitetta käytetään muuhun kuin sille määritettyyn käyttöön, sen takuu raukeaa.
- Joskus harvoin saattaa tapahtua, että laitteeseen tulee toimintahäiriö ja mansetti jää pysyvästi täyteen pumpatuksi. Tässä tapauksessa mansetti on avattava välittömästi.
- Laitetta ei saa käyttää sellaisten laitteiden läheisyydessä, jotka muodostavat voimakasta sähköistä säteilyä, kuten esimerkiksi radiolähettimet. Ne saattavat häiritä mittarin toimintaa.
- Tätä laitetta ei ole tarkoitus antaa sellaisten henkilöiden käyttöön (mukaan lukien lapset), joilla on fyysisiä, hermollisia tai psyykkisiä ongelmia tai joiden kokemus ja/tai tieto ei riitä laitteen käyttöön, ellei heitä valvo heidän turvallisuudestaan vastaava henkilö tai tämä henkilö kertoo heille laitteen käytöstä.
- Lapsia tulisi pitää silmällä sen varmistamiseksi, että nämä eivät leiki laitteella.
- Häiriötapauksissa laitetta ei saa korjata itse, koska silloin kaikki takuut raukeavat. Korjaukset on teetettävä valtuutetussa huoltoyrityksessä.
- Suojaa laite kosteudelta. Jos laitteeseen kaikesta huolimatta pääsee vettä, on paristot irrotettava välittömästi eikä laitetta saa enää käyttää. Ota yhteys laitteen myyjään tai soita suoraan Medisanan numeroon. Yhteystiedot löytyvät tämän käyttöohjeen osoitesivulta.

Sydämellinen kiitos

Kiitoksia luottamuksesta ja sydämelliset onnentoivotukset!
Ostaessasi **MTP Pro**-verenpainemittarin olet hankkinut **MEDISANA**-laatutuotteen. Jotta saavuttaisit halutun tuloksen ja sinulla olisi pitkään iloa **MEDISANA MTP Pro** verenpainemittaristasi, suosittelemme, että luet seuraavat käyttö-ja huolto-ohjeet huolellisesti läpi.

2.1 Toimituksen laajuus ja pakkaus

Tarkasta ensin, että laite on täydellinen eikä siinä ole mitään vaurioita.
Jos sinulla on kysymyksiä, älä ota laitetta käyttöön, vaan käänny kauppiaasi tai huoltoliikkeen puoleen. Pakkauksesta pitää löytyä:

- 1 **MEDISANA** verenpainemittari **MTP Pro**
- 1 ilmaletkulla varustettu mansetti
- 4 paristoa (tyyppiä AA, LR 6) 1,5V
- 1 säilytyspussi
- 1 verenpainepassi
- 1 käyttöohje

Pakkauksia voidaan käyttää uudelleen tai ne voidaan kierrättää takaisin raakaainekiertoon. Hävitä tarpeeton pakkausmateriaali asianmukaisella tavalla. Mikäli pakkausta avatessasi havaitset kuljetusvaurion, ota heti yhteyttä tuotteen myyneeseen liikkeeseen.

VAROITUS

Huolehdi siitä, etteivät pakkausmuovit joudu lasten käsiin.
On olemassa tukehtumisvaara!

2.2 Mikä verenpaine on?

Verenpaine on paine, joka muodostuu jokaisen sydämenlyönnin aikana verisuonissa. Kun sydän supistuu (= Systole) ja pumppaa verta valtimoihin, ja paine nousee. Paineen korkeinta arvoa kutsutaan systoliseksi paineeksi ja se on verenpaineen mittauksessa ensimmäinen arvo.
Kun sydänlihas lepää ottaakseen lisää verta, paine valtimoissa laskee. Kun verisuonet ovat lepotilassa, mitataan toinen arvo - diastolinen paine.

2.3 Kuinka mittaus tapahtuu?

MTP Pro on verenpainemittari, joka on tarkoitettu verenpaineen mittaukseen olkavarresta. Mittauksen suorittaa mikroprosessori, joka arvioi painesensorin avulla valtimon yläpuolelle muodostuvaa värähtelyä, kun verenpainemansettiin pumpataan ilmaa tai lasketaan ilmaa ulos.

2.4 Miksi on järkevää mitata verenpainetta kotona?

MEDISANAlla on useiden vuosien kokemus verenpaineen mittauksesta. **MEDISANA**–laitteiden mittausperiaatteen suuri tarkkuus vahvistetaan laajoissa vaativien kansainvälisten standardien mukaan tehdyissä kliinisissä tutkimuksissa. Tärkeä peruste kotona tapahtuville verenpaineen mittauksille
on se tosiasia, että mittaukset tehdään tutussa ympäristössä ja levollisissa olosuhteissa. Erityisen merkittävä on niin sanottu „perusarvo“, joka mitataan aamuisin heti heräämisen jälkeen ennen aamiaista. Periaatteessa verenpaine tulisi mitata aina samaan aikaan ja samoissa olosuhteissa.
Silloin tulokset ovat keskenään vertailukelpoisia ja alkava verenpainetauti voidaan havaita ajoissa. Jos verenpainetauti on kauan havaitsematta, muiden sydän-verisuonitautien riski kasvaa.

TÄSSÄ OHJEEMME:

Mittaa verenpaineesi päivittäin ja säännöllisesti myös silloin, kun sinulla ei ole oireita.

2.5 Verenpaine-luokitus

Seuraavassa taulukossa ovat ohjearvot korkeille ja matalille verenpainearvoille ilman, että ikä otetaan huomioon. Tämä verenpainearvoasteikko vastaa maailman terveysjärjestön (WHO) suosituksia.

Matala verenpaine	**Normaali verenpaine** (vihreä näyttöalue 20)
systolinen <100	systolinen 100 – 139
diastolinen <60	diastolinen 60 – 89

Verenpainetaudin muotoja

lievästi kohonnut verenpaine (keltainen näyttöalue 20)	**kohtalaisesti kohonnut verenpaine** (oranssi näyttöalue 20)	**huomattavan kohonnut verenpaine** (punainen näyttöalue 20)
systolinen 140 – 159	systolinen 160 – 179	systolinen ≥180
diastolinen 90 – 99	diastolinen 100 – 109	diastolinen ≥110

VAROITUS

Liian alhainen verenpaine on yhtä lailla terveysriski kuin liian korkea verenpaine! Huimauskohtaukset saattavat aiheuttaa vaarallisia tilanteita (esim. portaissa tai liikenteessä)!

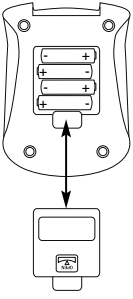
2.6 Verenpaineen vaihtelut

Verenpaineeseen saattavat vaikuttaa monet eri tekijät. Voimakas ruumiillinen rasitus, pelko, stressi tai vuorokauden aika, jolloin mittaus suoritetaan vaikuttavat kaikki voimakkaasti mitattuihin tuloksiin. Yksilölliset verenpaine-arvot vaihtelevat päivän mittaan ja eri vuodenaikoina erittäin paljon. Korkeasta verenpaineesta kärsivillä nämä vaihtelut ovat erityisen suuria. Tavallisesti verenpaine on korkeimmillaan ruumiillisessa rasituksessa ja alim millaan yöllä unen aikana.

2.7 Mittauksiin vaikuttaminen ja mittausten arvioiminen

- Mittaa verenpaine useampaan kertaan ja tallenna tulokset ja vertaa tuloksia sitten keskenään. Älä tee johtopäätöksiä yksittäisen mittaustuloksen perusteella.
- Anna sellaisen lääkärin arvioida verenpainearvosi, joka tuntee aikaisemman terveydentilasi ja sairautesi. Kun käytät laitetta säännöllisesti ja kirjoitat arvot muistiin lääkäriä varten, on hyvä kertoa lääkärille tuloksista silloin tällöin.
- Muista verenpainetta mitatessasi, että päivittäisiin arvoihin vaikuttavat monet eri tekijät. Tupakointi, alkoholin käyttö, lääkkeet ja ruumiillinen työ vaikuttavat mittaustuloksiin eri tavoin.
- Mittaa verenpaine ennen ruokailua.
- Ennen verenpainemittausta on levättävä vähintään 5 minuuttia.
- Jos systolinen tai diastolinen mittausarvo vaikuttaa epätavalliselta (liian korkealta tai liian matalalta), vaikka mittaus on suoritettu oikein, ja tämä toistuu useammalla mittauskerralla, on syytä ottaa yhteys lääkäriin. Joskus on myös mahdollista, että mittaus ei onnistu siksi, että pulssi on epäsäännöllinen tai heikko. Silloin on myös syytä ottaa yhteys lääkäriin.

3.1 Paristojen asentaminen / poistaminen



Asentaminen: Avaa paristokotelo laitteen alaosassa painamalla salpaa kevyesti nuolen suuntaan ja laita laitteen mukana toimitetut neljä paristoa (Alkaliparisto, tyyppi AA LR 6) paristokoteloon. Huomioi paristojen oikea suunta (kuva paristokotelossa). Laita paristokotelon kansi paikalleen ja paina sitä niin, että kuulet sen naksahtavan paikalleen.

Poistaminen: Kun näytölle tulee näkyviin paristosymboli, vaihda paristot uusiin. Jos käytetyt paristot ovat juuttuneet paristokoteloon, poista paristot varovasti kapeakärkisellä apuvälineellä, esim. kuulakärkikynällä. Muista, että paristojen vaihdon jälkeen on päivämäärä ja kellonaika määritettävä uudelleen.

Kun paristot on asetettu ensimmäistä kertaa, vuosiluku vilkkuu. Aseta nyt päiväys ja kellonaika kohdassa ***3.3 Päiväyksen ja kellonajan asettaminen*** kuvatulla tavalla. Huomaa, että päivämäärä ja kellonaika tulee asettaa uudelleen jokaisen paristovaihdon jälkeen. Aikaisemmat mittaustulokset säilyvät muistissa.

VAROITUS PARISTO-TURVAOHJEITA

- **Akkuja ja paristoja ei saa purkaa!**
- **Puhdista pariston ja laitteen kontaktipisteet tarvittaessa ennen paristojen asetusta!**
- **Poista tyhjät akut ja paristot välittömästi laitteesta!**
- **Kohonnut vuotovaara, vältä kontaktia ihon, silmien ja limakalvojen kanssa! Jos joudut akkuhapon kanssa kosketuksiin, huuhtele vastaavat kohdat välittömästi runsaalla vedellä ja hakeudu lääkärin hoitoon!**
- **Jos paristo tai akku nielaistaan, hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon!**
- **Vaihda kaikki akut ja paristot samaan aikaan!**
- **Käytä ainoastaan saman tyypin paristoja, eri tyyppien paristoja tai uusia ja käytettyjä samaan aikaan ei saa käyttää samassa laitteessa!**
- **Aseta paristot oikein paikalleen, huomioi napaisuus!**
- **Poista paristot ja akut laitteesta jos et käytä sitä pitkään aikaan!**
- **Pidä paristot poissa lasten ulottuvilta!**
- **Akkuja ja paristoja ei saa ladata! Räjähdysvaara!**
- **Liitä oikein! Räjähdysvaara!**
- **Älä heitä tuleen! Räjähdysvaara!**
- **Älä heitä tuleen! Räjähdysvaara!**
- **Säilytä käyttämättömät paristot pakkauksessa. Älä säilytä niitä metalliesineiden lähellä, ettei synny oikosulkua!**
- **Älä heitä käytettyjä paristoja ja akkuja talousjätteen sekaan, vaan ongelmajätteisiin tai paristojen keräyspisteisiin!**

3.2 Verkkolaitteen käyttö

Vaihtoehtoisesti voit käyttää laitetta myös erityisen verkkovirtasovittimen (MEDISANA tuotenro: 51036) kanssa. Laite kiinnitetään siihen tarkoitukseen varattuun liittimeen mittarin oikeassa sivussa ❸. Tällöin paristot pysyvät laitteessa.
Kun pistoke työnnetään verenpainemittarin taustapuolelle, paristot kytkeytyvät mekaanisesti pois päältä. Siksi verkkolaite tulee ensin liittää pistorasiaan ja vasta sitten verenpainemittariin. Jos verenpainemittaria ei enää käytetä, tulee pistoke irrottaa ensin verenpainemittarista ja sitten vasta verkkolaite pistorasiasta. Näin estetään se, että päiväys ja kellonaika on säädettävä joka kerta uudelleen.

3.3 Päiväyksen ja kellonajan asettaminen

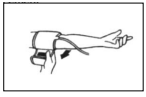
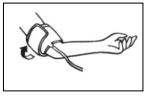
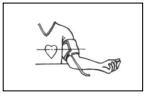
Päiväys ja kellonaika voidaan asettaa painamalla **TIMER**-näppäintä ❼ useamman sekunnin ajan. Valitun muistin symboli alkaa vilkkua. Paina nyt uudelleen lyhyesti **TIMER**-näppäintä ❼. Seuraavaksi ilmestyy näyttöön ❺ vilkkuva vuosiluku. Vuosilukua muutetaan **MEMORY**-näppäintä ❻ painamalla. **TIMER**-näppäintä ❼ painamalla siirrytään päiväyksen kuukauteen ja päivään sekä kellonaikaan. Näytettyjä arvoja muutetaan kulloinkin **MEMORY**-näppäintä ❻ painamalla.

3.4 Käyttäjämuistin asetukset

MTP Pro laitteella on mahdollisuus kohdentaa mitatut arvot kahteen eri muistiin. Kummassakin muistissa on käytössä 99 tallennuspaikkaa.
Painamalla **TIMER**-näppäintä ❼ useampia sekunteja alkaa muistin (USER) **1** ❽ symboli vilkkua näytössä ❺. **MEMORY**-näppäimellä ❻ voidaan valita käyttäjien USER **1**:n ja USER **2**:n välillä.

4.1 Verenpaine-mansetin kiinnittäminen

Kiinnitä ensin olkavarsimansetin ❶ ilmaletkun vapaa pää sille tarkoitettuun mittarin liittimeen ❷.
Avaa mansetti renkaaksi ja vedä se paljaaseen vasempaan olkavarteen kyynärtaipeen yläpuolelle. Varmista, etteivät ahtaiden vaatteiden ylös vedetyt kiristävät hihat purista käsivartta.
Pidä huoli siitä, ettei mansetin metallikaari koskaan ole valtimon yläpuolella, koska se aiheuttaa virheellisiä verenpainearvoja.
Mansetin letkun tulee olla kyynärtaipeen keskellä ja osoittaa ranteen suuntaan.
Mansetti ei saa olla millään tavalla kiertyneenä.
Kiinnitä painemansetti niin, että se on tiukasti paikallaan, mutta ei kiristä tai purista. Kiristä mansetti vetämällä mansetin metallikaaren läpi vedetystä mansetinpäästä ja paina mansetti sitten tarranauhalla kiinni.


4.2 Oikea mittausasento

- Mittaa verenpaine istuen.
- Rentouta käsivarsi ja laske se kevyesti esimerkiksi pöydälle. Pysy mittauksen aikana hiljaa paikallasi: älä liiku äläkä puhu, koska se saattaa muuttaa mittausarvoja.

4.3 Verenpaineen mittaaminen

Yksittäismittaus

a. Paina **START**-painiketta ❹.
- Kaikki näytön symbolit näkyvät ❺ näytöllä noin kahden sekunnin ajan.
- Sen jälkeen mansetti ❶ täyttyy. Samalla näkyy näytöllä nouseva paine numeroina.
- Jos **START**-painikett ❹ painetaan täytön aikana, täyttö keskeytyy. Laitteen virta katkeaa ja mansetti tyhjenee.

b. Kun täyttö on valmis, mittaustoiminto käynnistyy automaattisesti mansettiin nostettua painetta vähentämällä. Näytöllä näkyvä arvo vastaa mansetissa sillä hetkellä vallitsevaa painetta.

Alussa ilma tyhjenee tasaisella nopeudella. Kun sydämen lyönnit välittyvät ensi kerran, tyhjennys synkronisoidaan sydämen tahtiin, kunnes mittaus on valmis. Tämän toimenpiteen aikana kuuluu piipittävä ääni ja samanaikaisesti sydänsymboli ♥ vilkkuu. Mittaus on päättynyt, kun mansetti tyhjenee nopeasti ilmasta ja merkkien **SYS**, **DIA** ja **PUL** vieressä näkyvät arvot ja WHO-verenpainepalkkinäyttö ❼.
Jos laite havaitsee mittauksen aikana rytmihäiriöitä, rytmihäiriösymboli ❶❺ vilkkuu mitattua arvoa näytettäessä.

4.4 Verenpaineen mittaaminen

3MAM-mittausmenetelmä (3 lisämittausta keskiarvon määrittämiseen)

3MAM-mittausmenetelmän valinta

MTP Pro mitarissa on valittavana kaksi erilaista mittausmenetelmää.

- Yksittäismittaus
- 3 peräkkäistä mittausta (Measurement Average Mode = 3/MAMmenetelmä)

Yksittäismittaus tarkoittaa, että verenpaine mitataan kerran ja tallennetaan. 3/MAM-menetelmä on suositeltavampi, jos verenpaine vaihtelee paljon. Kun verenpaine mitataan 3 kertaa 15 sekunnein välein, eliminoidaan voimakkaasti poikkeavat arvot. Jos poikkeamat ovat erittäin suuret, voidaan joskus mitata vielä 4. arvo.

Näistä kolmesta mittauksesta muodostetaan painotettu keskiarvo, joka näkyy näytöllä ja tallennetaan valittuun muistiin. Tällä menetelmällä mitattu arvo merkitään muistiin tallennettaessa kirjaimella .
3/MAM-menetelmällä minimoidaan väärien mittausten vaara.

1. Valitse yksittäismittauksen ja 3 lisämittauksen (3MAM-menetelmä) välillä painamalla **TIMER**-painiketta ❼, pidä se painettuna, kunnes 3MAM-tilan symboli ja " OFF " tulee näytölle ja vilkkuu.
2. Valitse **MEMO**-painikkeella ❻ " On " ja " OFF " välillä, " On " eli 3MAM-mittausmenetelmä ja " OFF " yksittäismittaus.

3 Folgemessungen zur Ermittlung eines Durchschnittswertes

1. Vahvista valintasi " On " painamalla **START**-painiketta ❹.
   Laite suorittaa itsetestauksen, jonka päätyttyä näytölle tulee " 0 ".
   Tapahtuman aikana kuuluu 5 lyhyttä piippausta.
   Näytölle tulee ⓲ (average = keskiarvo) sekä " *1* " eli ensimmäinen mittaus.
2. Lopuksi manseti ❶ täyttyy automaattisesti, kunnes mittaukseen tarvittava paine on saavutettu. Voit myös luoda paineen manuaalisesti painamalla **START**-painiketta ❹ sen jälkeen kun laite in saavuttanut automaattisesti vähintään 30 mmHg:n paineen. Kun laitteessa on mielestäsi mittaukseen riittävä paine, vapauta **START**-painike ❹. Samalla näkyy näytöllä nouseva paine numeroina.
3. Kun täyttö on valmis, mittaustoiminto käynnistyy automaattisesti mansettiin nostettua painetta vähentämällä. Näytöllä näkyvä arvo vastaa mansetissa sillä hetkellä vallitsevaa painetta.
4. Alussa ilma tyhjenee tasaisella nopeudella. Näytölle tulee pulssisymboli ♥. Kun sydämen lyönnit välittyvät ensi kerran, tyhjennys synkroni- soidaan sydämen tahtiin, kunnes mittaus on valmis.Tämän toiminnon aikana kuuluu aina yksi piippaus sydämenlyöntiä kohden, ellei piippaustoimintoa suljettu aiemmin. Samaan aikaan pulssisymboli ♥ vilkkuu.
5. Ensimmäinen mittaus loppuu, kun paine päästetään kokonaan mansetista ulos 15 sekuntia pitkän Countdownin aikana. Samalla Countdown-symboli ⏳ ⓳ vilkkuu. Viiden viimeisen sekunnin aikana kuulet myös piippauksia.
6. Näytön " *1* " sijaan, nyt näkyviin tulee " *2* " eli toinen mittaus. Toinen mittaus tapahtuu samoin kuin ensimmäinen, katso kohdat 2-5.

7. Näytön " ***2*** " sijaan, nyt näkyviin tulee " ***3*** " eli kolmas mittaus. Kolmas mittaus tapahtuu samoin kuin ensimmäinen, katso kohdat 2-4.

8. 3MAM-mittaus on päättynyt, kun mansetti päästää ilman äkillisesti ja kuulet pitkän piippauksen.

9. Mitatut arvot **SYS**, **DIA** ja **PUL** näytetään näytöllä yhdessä WHO-verenpainepalkkien ⑳ kanssa. Samaan aikaan kuulet pitkän piippauksen.

10. Jos laite havaitsee mittauksen aikana arytmiaa, vilkkuu arytmia-symboli ⑮ kahdeksan kertaa mitattujen arvojen näytön aikana. Samaan aikaan kuulet kahdeksan lyhyttä piippausta, joiden tarkoitus on muistuttaa käyttäjää epäsäännöllisistä sydämenlyönneistä.

11. Laite palaa valmiustilaan, jos et paina 1 minuuti aikana mitään painiketta.

OHJE

Laitteen käytön aikana voi ilmetä sisäisen kytkentäpiirin viat *Err 1, 2, 3, 5, 6*. Näistä *Err 6* voi tulla ainoastaan 3MAM-toiminnossa. Viat Err 1, 2, 3, 5 eivät aiheuta 3MAM-toiminnossa mittauksen keskeytystä, paitsi jos ne ilmenevät kaksi kertaa peräkkäin. Virheilmoituksen yhteydessä kuulet aina 3 lyhyttä piippausta.

5 Muisti

5.1 Tulosten tallentaminen

Tässä laitteessa on 2 erillistä muistia, joilla kummallakin on 99 tallennuspaikan kapasiteetti. Mittaustulokset tallentuvat valittuun tallennuspaikkaa automaattisesti. Jos muisti täyttyy, vanhin mittaustulos pyyhitään yli.

5.2 Tallennettujen arvojen tulostaminen näytölle

Paina **MEMO**-näppäintä ⑥ kutsuaksesi esiin tallennetut mittaustulokset. Kaikkien näytöllä olevien segmenttien näytön jälkeen näytetään valitussa muistissa olevien mittausten " A " -merkitty keskiarvo.

MEMO-näppäintä ⑥ uudelleen painettaessa näytetään viimeksi suoritetun ja tallennetun mittauksen yksittäiset mittausarvot (systolinen, diastolinen, pulssi ja päiväys/kellonaika vuorotellen). Jos tämä mittaus suoritettiin 3MAM-mentelmällä, tulee näytölle A.
Jos mittauksen aikana on havaittu rytmihäiriöitä, näytetään myös rytmihäiriösymboli ⑮ , joka ei kuitenkaan vilku.

Paina **MEMO**-näppäintä ⑥ uudelleen selataksesi mittaustapahtumia taaksepäin. Näyttö tapahtuu alenevassa järjestyksessä.
Laite palaa valmiustilaan takaisin, jos et paina 1 minuuti aikana mitään painiketta.

5.3 Muistin tyhjentäminen

Valitun muistin tiedot voidaan tyhjentää painamalla **MEMORY**-näppäintä ❻ n. 7 sekunnin ajan. 7 sekunnin jälkeen ilmestyy näyttöön ❺ " CL " (CLEAR = poista), joka ilmoittaa, että kaikki tiedot on tyhjennetty.

5.4 Laitteen sulkeminen

Laite sammuttaa itsensä automaattisesti n. 1 minuuti päästä, jos mitään näppäintä ei ole painettu, tai se voidaan sammuttaa **START**-näppäimellä ❹. Kellonaika ja valittu henkilömuistipaikka näytetään jatkuvasti näytössä.

6 Sekalaista

6.1 Näyttösymbolien selitykset

Err	Mittausvirhe
Lo	Pulssi on alle 40 lyöntiä minuutissa.
♥	Sykkeen tunnistus
	Laite on havainnut ryhmihäiriöitä
	Paristo tyhjä. Vaihda uudet paristot.

6.2 Viat ja niiden korjaaminen

Vikailmoitus
Mahdollisia syitä ja ratkaisuja

Err 1
Systolinen paineenmittaus keskeytyi.
Yhteys ilmaletkuun saattaa olla poikki tai sykettä ei voitu havaita.
Tarkasta olkavarsimansetin ja laitteen välinen liitos.

Err 2
Todettiin epäfysiologisia paineimpulsseja.
Syy: Käsivartta liikutettiin mittauksen aikana.
Toista mittaus ja pidä käsivarsi paikalaan.

Err 3
Jos paineen saaminen olkavarsimansettiin kestää liian kauan, olkavarsimansetti ei kenties ole oikein paikallaan tai letkuliitos ei ole tiivis.
Tarkasta liitos ja toista mittaus.

Jos uudelleenmittauksessa tulee sama virheilmoitus, ota yhteys **MEDISANA**n edustajaan.

Err 5
Mittauksen aikana vallinneiden epästabiilien olosuhteiden takia keskiarvoa ei voitu laskea.
Mittaa verenpaine uudelleen ja pidä käsivarsi hiljaa paikallaan äläkä puhu mittauksen aikana.

Err 6
MAM-toiminnossa ilmeni liian monta virhettä, joten lopputulosta ei voida määrittää.
Huomioi luotettavien mittausten tarkastuslista ja toista mittaussen jälkeen.

HI
Mansetin paine on liian korkea (yli 300 mmHg) tai pulssi on liian korkea (yli 200 lyöntiä minuutissa).
Rentoudu 5 minuuttia ja toista mittaus sitten.

LO
Pulssi on liian alhainen (alle 40 lyöntiä minuutissa). Toista mittaus.

6.3 Puhdistus ja hoito

- Poista paristot ennen laitteen puhdistamista.
- Älä koskaan käytä voimakkaita puhdistusaineita tai karkeita harjoja.
- Puhdista mittari miedolla saippualiuoksella nihkeäksi kostutetulla pehmeällä kankaalla. Laitteeseen ei saa päästää vettä. Laitetta ei saa käyttää ennen kuin se on kokonaan kuiva.
- Ota paristot pois laitteen sisältä, jos laite on pitkään käyttämättä. Paristot saattavat muuten vuotaa laitteen sisään.
- Suojaa laite suoralta auringonvalolta, lialta ja kosteudelta.
- Mansettiin saa täyttää ilmaa vain, kun se on kiedottuna olkavarren ympäri.
- *Mittaustekninen kontrolli:* **(koskee vain ammatillista käyttöä)** Valmistaja on kalibroinut laitteen kahdeksi vuodeksi. Ammattimaisessa käytössä mittaustekninen kontrolli on suoritettava viimeistään kahden vuoden kuluttua, ja sen saa suorittaa vain ammattitaitoinen henkilö. Kontrolli on maksullinen, ja sen voi suorittaa vastaava viranomainen tai valtuutettu huoltopiste – lääkinnällisten tuotteiden käyttäjille annettujen määräysten mukaisesti.

6.4 Hävittämisohjeita



Tätä laitetta ei saa hävittää talousjätteiden mukana.

Jokainen kuluttaja on velvoitettu luovuttamaan kaikki sähköiset tai elektroniset laitteet, sisältävätpä ne haitallisia aineita tai eivät, kaupunkinsa tai liikkeen keräyspisteeseen, jotta laitteet voitaisiin hävittää ympäristöystävällisesti.

Poista paristo ennen laitteen hävittämistä. Älä heitä käytettyjä paristoja ja akkuja kotitalousjätteisiin, vaan ongelmajätteisiin tai toimita ne alan liikkeessä olevaan keräyspisteeseen.

Ota yhteyttä paikalliseen viranomaiseen tai myyjäliikkeeseen hävityksen suorittamiseksi.

6.5 Direktiivit / Normit

Tämä verenpainemittari vastaa EU-standardin tavoitteita ei-invasiivisille verenpainmittareille. Se on sertifioitu EYdirektiivien mukaan ja siinä on CE-merkki (vaatimustenmukaisuusmerkintä) "CE 0297".
Tämä verenpainemittari täyttää eurooppalaiset määräykset EN 60601-1, EN 60601-1-2, EN 80601-2-30, EN 1060-1/3, EN ISO 14971 ja EN 15223-1.
Se täyttää myös EU-direktiivin "Neuvoston direktiivin 93/42/ETY lääkinnällisistä laitteista" vaatimukset.

Kliiniset tulokset:

Kliiniset tutkimukset suoritettiin laitteella USA:ssa ja Saksassa normin EN 1060-4 ja AAMI – standardin (US) mukaan.

Sähkömagneettinen yhteensopivuus:

Laite vastaa sähkömagneettisen yhteensopivuuden normin EN 60601-1-2 vaatimuksia.
Näiden mittaustietojen yksityiskohtia voit kysyä **MEDISANA**n kautta.

Käyttäjäkunta:

Laite soveltuu aikuisten ei-invasiiviseen verenpainemittaukseen (mikä tarkoittaa, että se soveltuu ulkoiseen käyttöön).

6.6 Tekniset tiedot

Nimi ja malli	:	**MEDISANA** Olkavarresta mitattava verenpainemittari **MTP Pro**
Näyttöjärjestelmä	:	Digitaalinen näyttö
Tallennuspaikkoja	:	2 x 99
Mittausmenetelmä	:	Oskillometrinen
Jännitelähde	:	6 V⎓ , 4 x 1,5 V:n AA-sormiparisto LR6, alkali
Verenpaineen mittausalue	:	30 – 280 mmHg
Sykkeen mittausalue	:	40 – 200 lyöntiä / min
Staattisen paineen maksimaalinen mittauspoikkeama	:	± 3 mmHg
Sykearvojen maksimaalinen mittauspoikkeama	:	± 5 % arvosta
Paineenmuodostus	:	Automaattisesti mikropumpulla
Ilmanpäästö	:	Automaattinen
Autom. virran katkaisu	:	noin 1 minuuti kuluttua
Käyttöedellytykset	:	välillä + 10 °C ja + 40 °C, ilmankosteus 15 – 85 %
Säilytysedellytykset	:	-välillä - 5 °C ja + 50 °C
Mitat	:	noin 120 mm x 163 mm x 66 mm
Mansetti	:	22 – 32 cm Aikuisten mansetti keskimääräisellä olkavarren ympärysmitalla
Paino	:	noin 480 g sis. paristot
Tuotenumero	:	51090
EAN-numero	:	40 15588 51090 8
Erikoislisätarvikkeet	:	Verkkomuuntaja Tuote-nro. 51036 Mansetti suuri 32 – 42 cm suuremman olkavarren omaaville aikuisille Tuote-nro. 51037

CE 0297

Jatkuvan tuotekehittelyn myötä pidätämme itsellämme oikeuden teknisiin ja muotoilullisiin muutoksiin.

Tämän käyttöohjeen kulloinkin ajantasaisen laitoksen löydät osoitteesta www.medisana.com

Laajennetut takuuehdot

Käänny takuutapauksessa alan liikkeen tai suoraan asiakaspalveluhuollon puoleen. Jos laite tulee lähettää huoltoon, ilmoita vika ja lähetä laitteen mukana kopio ostokuitista.

Tällöin ovat voimassa seuraavat takuuehdot:

1. **MEDISANA**-tuotteille myönnetään 10 vuoden takuu myyntipäiväyksestä. Myyntipäiväys tulee todistaa takuutapauksessa ostokuitilla tai laskulla.
2. Materiaali- tai valmistusvioista johtuvat puutteet korjataan takuuaikana maksutta.
3. Takuukorjaus ei pidennä takuuaikaa, ei laitteelle eikä vaihdetulle rakenneosalle.
4. Takuun ulkopuolelle jäävät:
   a. kaikki vahingot, jotka syntyvät asiattomasta käsittelystä, esim. käyttöohjeen noudattamatta jättämisestä.
   b. Vahingot, joiden syyksi voidaan jäjittää ostajan tai asiattoman kolmannen osapuolen suorittama kunnossapito tai toimet.
   c. Kuljetusvauriot, jotka ovat syntyneet matkalla valmistajalta kuluttajalle tai asiakaspalveluun lähetettäessä.
   d. Lisäosat, jotka ovat alttiina normaalille kulutukselle (mansetti, paristot jne.).
5. Vastuu laitteen aiheuttamista välittömistä tai välillisistä seurausvahingoista on myös poissuljettu, jos laitteelle aiheutunut vahinko hyväksytään takuutapaukseksi.

MEDISANA AG
Jagenbergstraße 19
41468 NEUSS
SAKSA

eMail: info@medisana.de
Internet: www.medisana.de

Huolto-osoite löytyy erillisestä liitelehtisestä.



OBSERVERA! SPARA!

Läs igenom bruksanvisningen, särskilt säkerhetsanvisningarna, noga innan du använder apparaten och spara bruksanvisningen för framtida bruk. Om apparaten lämnas vidare till en annan person måste bruksanvisningen följa med.

Teckenförklaring



Bruksanvisningen hör till apparaten.
Den innehåller viktig information om igångsättning och användning. Läs igenom hela bruksanvisningen. Om anvisningarna i bruksanvisningen inte följs kan det leda till svåra personskador eller skador på apparaten.



VARNING
Varningstexterna måste beaktas, annars kan det finnas risk för personskador.



OBSERVERA
De här anvisningarna måste beaktas, annars kan det finnas risk för skador på apparaten.



ANVISNING
De här texterna innehåller praktisk information om installation eller användning.



Utrustningen har klassats som: typ BF



LOT-nummer



Tillverkare



Tillverkningsdatum



Säkerhets-hänvisningar

VARNING

Genomför inga medicinska åtgärder baserade på egen mätning! Ändra aldrig dosering av medicin som skrivits ut av läkare!

1.1 Hänvisningar för Ert välbefinnande

- Hjärtfrekvensstörningar och arytmier orsakar en oregelbunden puls. I dessa fall är det svårt att mäta ett korrekt värde med den oscillometriska blodtrycksmätare. Denna apparats elektronik har därför koncipierats så att den känner igen 20 av de vanligaste arytmierna och s.k. rörelseartefakt, detta visas genom en symbol på displayen.
- Ni bör samråda med er läkare om Ni lider av andra sjukdomar, t.ex. kärlsjukdommar, innan Ni använder utrustningen.
- Apparaten lämpar sig inte för att kontrollera frekvensen på en pacemaker.
- Gravida bör vidtaga nödvändiga försiktighetsåtgärder och ta hänsyn till sin individuella belastningsförmåga. Tala vid behov med Er läkare.
- Om Ni skulle känna obehag under pågående mätning, t.ex. smärta i överarmen eller andra besvär, agera då enligt följande: Tryck in **START** knappen ❹ för att släppa ut luften ur manschetten. Lossa manschetten och tag av den från överarmen. Vänligen kontakta Er återförsäljare eller informera oss direkt.
- Personer med låg pulsvåg bör lyfta armen samt öppna och stänga handen ca. 10 gånger innan mätningen genomförs. Med hjälp av denna övning kan pulsvågen och därmed mätningen optimeras.

1.2 Detta måste ovillkorligen beaktas

- Använd endast apparaten för de syften som beskrivs i denna bruksanvisning och enligt anvisningarna som ges i den.
- Om den används för andra syften förfaller garantin.
- Om manschetten, till följd av någon sällsynt felfunktion, förblir uppblåst under mätningen måste den omedelbart öppnas.
- Apparaten får inte användas i närheten av utrustning som sänder ut stark elektrisk strålning, som exempelvis radiosändare. I annat fall kan dess funktion påverkas negativt.
- Den här apparaten får inte användas av personer med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga och/eller av personer som har för lite kännedom om apparaten om de inte står under uppsikt och instrueras av en annan ansvarig person. Detta gäller även för barn.
- Små barn måste hållas under uppsikt, så att de inte leker med apparaten.
- Försök inte att reparera utrustningen själv vid funktionsstörningar, eftersom garantin förfaller i sådana fall. Låt endast auktoriserade serviceställen genomföra reparationer.
- Skydda apparaten mot fukt. Om vätska trots allt skulle komma in i apparaten måste batterierna omedelbart tas ut och fortsatt användning ställas in. Vänligen kontakta Er återförsäljare eller informera oss direkt.

Vi tackar

Tack för Ert förtroende och hjärtliga gratulationer!
Med blodtrycksmätaren **MTP Pro** har du köpt en kvalitetsprodukt från **MEDISANA**. För att Ni skall kunna uppnå önskad framgång och ha glädje av Er **MEDISANA** blodtrycksmätare **MTP Pro** under så lång tid som möjligt, rekommenderar vi Er att noga läsa igenom dessa anvisningar gällande användning och skötsel.

2.1 Leveransomfång och förpackning

Kontrollera först om apparaten är komplett och att den inte uppvisar några skador. I tveksamma fall ska apparaten inte tas i bruk utan skickas in till återförsäljaren eller ett serviceställe. Följande delar skall medfölja vid leverans:

- 1 **MEDISANA** blodtrycksmätare **MTP Pro**
- 1 manschett med luftslang
- 4 batterier (typ AA, LR 6) 1,5V
- 1 Förvaringsväska
- 1 blodtryckspass
- 1 bruksanvisning

Förpackningar kan återanvändas eller lämnas till återvinning. Se till att förpackningsmaterial som inte längre behövs tas omhand på korrekt sätt. Upptäcks skador när produkten packas upp så kontakta omgående inköpsstället.

VARNING
Se till att förpackningsmaterial i plast hanteras utom räckhåll för barn. Kvävningsrisk!

2.2 Vad är blodtryck?

Blodtryck är det tryck som uppstår i kärlen vid varje hjärtslag. När hjärtat dras samman (=systol) och blod pumpas ut i artärerna, stiger blodtrycket. Det högsta värdet kallas för det systoliska trycket. Detta är det första värdet som mäts vid blodtrycksmätningar. När hjärtmuskulaturen slappnar av för att släppa in nytt blod, sjunker trycket iartärerna. När kärlen är avslappnade mäts det andra värdet – det diastoliska trycket.

2.3 Hur fungerar mätningen?

MTP Pro är en blodtrycksmätare, avsedd för mätning på överarmen. Mätningen utförs av en mikroprocessor som utvärderar variationerna som en trycksensor mäter när blodtrycksmanschetten pumpas upp och töms kring artären.

2.4 Varför är det bra att mäta blodtrycket hemma?

MEDISANA har mångårig erfarenhet av allt som har med blodtrycksmätning att göra. Mätprincipen som används av **MEDISANA**-utrustning har hög noggrannhet. En rad omfångsrika kliniska studier, som genomförts enligt sträng internationell standard, belägger detta. Ett viktigt argument för blodtrycksmätning i hemmet är att mätningen genomförs i en välkänd miljö och i avslappnat tillstånd. Det viktigaste blodtrycksvärdet är det så kallade "basvärdet", som mäts på morgonen efter att Ni stigit upp och före frukosten. En grundregel är att blodtrycket i största möjliga mån alltid bör mätas vid samma tid och under liknande förutsättningar. Detta gör att värdena är jämförbara, vilket gör att Ni har betydligt större chans att upptäcka ett höjt blodtryck i ett tidigt stadium. Om en blodtryckshöjning inte upptäcks i tid stiger risken för hjärt- och kärlsjukdomar.

DÄRFÖR REKOMMENDERAR VI:

Mät Ert blodtryck dagligen och regelbundet, även när Ni inte har några besvär.

2.5 Blodtrycks-klassificering

Nedan visas riktvärden för högt och lågt blodtryck utan hänsyn till åldern. Denna blodtrycksskala motsvarar världshälsoorganisationens (WHO) riktlinjer.

Lågt blodtryck
systolikt <100
diastoliskt <60

Normalt blodtryck (grönt indikeringsområde 20)
systolikt 100 – 139
diastoliskt 60 – 89

Former av högt blodtryck

högt blodtryck: lätt	**högt blodtryck: medel starkt**	**högt blodtryck: starkt**
lätt (gult indikeringsområde 20)	medel starkt (orange indikeringsområde 20)	starkt (rött indikeringsområde 20)
systolikt 140 – 159	systolikt 160 – 179	systolikt ≥180
diastoliskt 90 – 99	diastoliskt 100 – 109	diastoliskt ≥110

VARNING

För lågt blodtryck är en hälsorisk på samma sätt som för högt blodtryck! Anfall av svindel kan leda till farliga situationer (t.ex. i trappor eller i trafiken)!

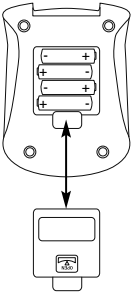
2.6 Variationer i blodtrycket

Blodtrycket kan påverkas av en rad faktorer. Exempelvis har tungt kroppsarbete, rädsla, stress eller tidpunkten på dygnet när mätningen genomförs avsevärd inverkan på mätresultatet. Värdena för det personliga blodtrycket varierar mycket under dagens och årets lopp. Hos patienter med högt blodtryck är variationerna speciellt markanta. I vanliga fall är blodtrycket högst när kroppen ansträngs och lägst på natten när man sover.

2.7 Påverkan och utvärdering av mätresultat

- Mät blodtrycket ett flertal gånger och spara värdena i datorns minne. Jämför dessa värden med varandra. Dra inga slutsatser från ett enstaka mätresultat.
- Blodtrycksvärdena bör alltid bedömas av en läkare som är förtrodd med Er tidigare hälsoutveckling. Om Ni använder apparaten regelbundet och antecknar värdena, bör Ni emellanåt informera läkaren om förloppet.
- När Ni genomför blodtrycksmätning, tänk då på att många faktorer kan påverka mätresultatet. Exempelvis påverkar rökning, alkohol, mediciner och kroppsarbete värdena på olika sätt.
- Mät blodtrycket före måltider.
- Innan Ni mäter blodtrycket bör Ni ha vilat i minst 5 minuter.
- Om Ni upprepade gånger uppmätt ett ovanligt (för högt eller för lågt) systoliskt eller diastoliskt värde, trots att utrustningen används på korrekt sätt, bör Ni informera Er läkare. Detta gäller även i de sällsynta fall, när mätningen inte kan genomföras p.g.a. en oregelbunden eller mycket svag puls.

3.1 Sätta i / ta ur batterier



Insättning: Öppna batterifacket på apparatens undersida genom att trycka in låset i pilens riktning. Lägg därefter i de fyra batterierna som medföljde leveransen (alkaline-batterier, typ AA). Var noga med batteriets polaritet (figur i batterifacket).
Skjut på batterilocket igen och tryck fast det så att Ni hör att låset stängs.

Uttagning: Byt batterier när symbolen med ett överstruket batteri visas i displayen. Om de gamla batterierna sitter fast i batterifacket, lyft/peta då försiktigt ut dem med hjälp av någonting spetsigt, t.ex. en kulspetspenna.

Efter att batterier lagts i första gången blinkar årtalet. Ställ in datum och tid enligt anvisningarna i *3.3 Inställning av datum och tid*. Beakta att datum och tid alltid måste ställas in på nytt, när du bytt batterier. Mätresultaten som sparats tidigare försvinner också.

VARNING
SÄKERHETSANVISNINGAR FÖR BATTERI

- **Montera inte isär batterierna!**
- **Rengör vid behov batteriernas och apparatens kontakter innan batterierna sätts in!**
- **Ta genast ut tomma batterier ur apparaten!**
- **Risk för läckage - undvik kontakt med hud, ögon och slemhinnor! Om du får batterisyra på något av ovanstående ställen: skölj genast rikligt med rent vatten och kontakta läkare!**
- **Kontakta läkare omedelbart om någon råkar svälja ett batteri!**
- **Byt alltid ut samtliga batterier samtidigt!**
- **Använd endast batterier av samma typ; blanda inte olika typer eller förbrukade och nya batterier!**
- **Sätt in batterierna rätt; beakta polariteten!**
- **Ta ut batterierna ur apparaten om den inte ska användas under en längre tid!**
- **Förvara batterierna utom räckhåll för barn!**
- **Ladda inte batterierna! Explosionsrisk!**
- **Se till att batterierna inte kortsluts! Explosionsrisk!**
- **Släng inte batterierna i öppen eld! Explosionsrisk!**
- **Förvara oanvända batterier i förpackningen och inte i närheten av metallföremål - risk för kortslutning!**
- **Släng inte batterierna bland hushållssoporna; lämna in dem till ett insamlingsställe för farligt avfall/batterier!**

3.2 Användning av nätdel

Alternativt kan utrustningen även anslutas till ett vanligt strömuttag med hjälp av den speciella adaptern (MEDISANA Art.–Nr. 51036) som ansluts till därför avsett uttag ❸ på apparatens baksida. Batterierna stannar under tiden kvar i apparaten.

När man sätter i stickproppen på blodtrycksmätarens baksida, stängs strömförsörjningen från batterierna av mekaniskt. Det är därför nödvändigt att först sätta i nätdelen i vägguttaget och därefter ansluta den till blodtrycksmätaren. När blodtrycksmätaren inte längre används, drar man först ut stickproppen ur blodtrycksmätaren och sedan ur vägguttaget. Därigenom undviker du att behöva mata in datum och tid varje gång på nytt.

3.3 Inställning av datum och tid

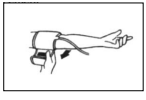
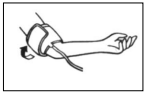
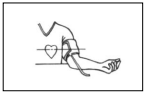
Datum och tid kan ställas in om **TIMER** knappen ❼ trycks in under flera sekunder. Symbol för valt minnesmodus börjar blinka. Tryck kort in **TIMER** knappen ❼ igen. I direkt anslutning visas den blinkande indikeringen för årtal i displayen ❺. **MEMORY** knappen ❻ används för att ändra årtalet. Trycks **TIMER** knappen ❼ in nås datum för månad och dag samt tid. **MEMORY** knappen ❻ används för att ändra visade värden.

3.4 Inställning av användarminnet

Med **MTP Pro** kan uppmätta värden sparas i två olika minnen. I varje minne kan upp till 99 mätresultat sparas.
Om **TIMER** knappen ❼ trycks in under flera sekunder börjar minnessymbolen (USER) **1** ❽ att blinka i displayen ❺. Med **MEMORY** knappen ❻ kan USER **1** eller USER **2** väljas.

4.1 Tryckmanschetten tas på

Börja med att ansluta den lösa ändan från luftslangen som sitter fast i öve armsmanschetten ❶ till därför avsedd anslutning på apparaten ❷. Öppna manschetten så att den formar en ring och trä den över den nakna, vänstra överarmen. Dra upp manschetten ovanför armbågen. Se till att blodflödet i armen inte hindras av åtsittande kläder, exempelvis om Ni kavlat upp ärmen. Tänk på att manschettbygeln aldrig får placeras över artären. I annat fall kan felaktiga blodtrycksvärden erhållas.
Manschettens slang bör placeras i mitten på armvecket och peka i riktning mot handleden. Manschetten får inte vara vriden på något vis.
Tillslut tryckmanschetten så att den ligger tätt emot huden utan den hindrar blodflödet Dra i den delen av manschetten som sticker ut ur manschettbygeln för att åstadkomma detta och stäng kardborrebandet.


4.2 Rätt ställning vid mätningen

- Genomför mätningen sittande.
- Låt armen slappna av och stöd den löst, t.ex. genom att lägga den på ett bord. Försök att slappna av under mätningen: Rör Er inte och tala inte, annars kan mätresultatet påverkas.

4.3 Mätning av blodtrycket

Enkel mätning

a. Tryck in **START** -knappen ❹.
- Alla symboler i displayen ❺ visas i ca. två sekunder.
- Därefter pumpas manschetten ❶ upp. Det stigande trycket anges med siffror.
- Om **START**-knappen ❹ trycks in medan manschetten pumpas upp, stängs pumpen av. Apparaten stängs av och luften släpps ut ur manschetten.

b. När manschetten pumpats upp tillräckligt, startas mätningen automatiskt genom att trycket släpps ut långsamt. I displayen visas en kurva med pulsen. Värdet som visas i displayen motsvarar det aktuella trycket i manschetten.

Till att börja med släpps luften ut med konstant hastighet. När pulsen kan mätas för första gången, synkroniseras utsläppet med hjärtfrekvensen till dess att mätningen avslutats. Medan detta pågår hörs en pipsignal och samtidigt blinkar hjärt-symbolen ♥.
Mätningen är avslutad när manschetten avluftas abrupt, och värdena samt stapelvisningen (WHO) ⓴ visas bredvid beteckningarna **SYS**, **DIA** och **PUL**.

Om hjärtarytmi fastställs vid mätning blinkar arytmi-symbolen ❿ ⓯ under indikeringen av uppmätta värden.

4.4 Mätning av blodtrycket

3MAM-mätmetod *(3 mätningar efter varandra för beräkning av genomsnittsvärde)*

Välja 3MAM-mätmetod

Med **MTP Pro** kan Ni välja mellan två mätmetoder.

- enkel mätning
- 3 mätningar i följd (Measurement Average Mode = 3/MAM metod)

Ni lider av starka blodtrycksvariationer. Tack vare 3 mätningar med 15 sekunders mellanrum kan starka avvikelser elimineras. Vid stora avvikelser kan en 4 mätning genomföras.
Utgående från de tre mätresultaten beräknas ett avvägt medelvärde som visas i displayen och sparas i det valda minnet. I minnet markeras ett resultat som uppmäts på detta sätt med ett .
Med hjälp av 3/MAM metoden minimeras risken för felaktiga mätresultat avsevärt.

1. Välj mellan enstaka mätning och 3 upprepade mätningar (3MAM-metoden): tryck ned **TIMER**-knappen ❼ och håll den nedtryckt tills symbolen för 3MAM-läget och " OFF " visas och blinkar på displayen.
2. Tryck på **MEMO**-knappen ❻ för att välja mellan " On " och " OFF ", " On " för 3MAM-mätmetoden och " OFF " för enstaka mätning.

3 mätningar efter varandra för beräkning av genomsnittsvärde

1. Bekräfta ditt val " On " genom att trycka på **START**-knappen ❹.
   Apparaten genomför en självtest, när den är avslutad visas " 0 " på displayen. Under detta förlopp ljuder 5 korta pipsignaler.
   På dsiplayen visas ⓲ (average = genomsnitt) och " *1* " för den första mätningen.
2. Sedan pumpas manschetten ❶ upp automatiskt tills det nödvändiga trycket nås. Det går även att pumpa upp trycket manuellt: låt först apparaten automatiskt pumpa upp ett tryck på minst 30 mmHg och tryck sedan på **START**-knappen ❹ och håll den nedtryckt. Släpp **START**-knappen ❹ när det optimala utgångstrycket för mätningen nås. Det stigande trycket anges med siffror.
3. När manschetten pumpats upp tillräckligt, startas mätningen automatiskt genom att trycket släpps ut långsamt. I displayen visas en kurva med pulsen. Värdet som visas i displayen motsvarar det aktuella trycket i manschetten.
4. Till att börja med släpps luften ut med konstant hastighet. På displayen visas pulssymbolen ♥.
   När pulsen kan mätas för första gången, synkroniseras utsläppet med hjärtfrekvensen till dess att mätningen avslutats. Vid denna funktion ljuder en pipsignal vid varje pulsslag, om pipsignalen inte har stängts av. Samtidigt blinkar pulssymbolen ♥ .
5. Den första mätningen avslutas genom att trycket släpps ut helt ur manschetten under en 15 sekunders "nedräkning". Samtidigt blinkar nedräkningssymbolen ⓳. Under de fem sista sekunderna ljuder pipsignaler.
6. Istället för " *1* " visas nu " *2* " för den andra mätningen. Den andra mätningen sker på samma sätt som den första, se punkt 2 - 5.

7. Istället för " ***2*** " visas " ***3*** " för den tredje mätningen på displayen. Den tredje mätningen sker på samma sätt som den första, se punkt 2 - 4.
8. När 3MAM-mätningen är avslutad släpps luften snabbt ut ur manschetten och en lång pipsignal ljuder.
9. De uppmätta värdena **SYS**, **DIA** och **PUL** visas på displayen tillsammans med stapelvisningen (WHO) ⓴. Samtidigt ljuder en lång pipsignal.
10. Om det fastställs arytmi under mätningen blinkar arytmi-symbolen ⓯ åtta gånger när det uppmätta resulatet visas. Samtidigt ljuder åtta korta pipsignaler för att uppmärksamma användaren på detta.
11. Om inga knappar trycks ned inom ca 1 minut växlar apparaten automatiskt till standby.

ANVISNING

När apparaten används kan det hända att felen *Err 1, 2, 3, 5 eller 6* inträffar i elektroniken, felet *Err 6* kan endast inträffa i 3MAM-läget. Felen Err 1, 2, 3 och 5 leder i normalfall inte till att mätningen avbryts i 3MAM-läget; mätningen avbryts endast om felen inträffar två gånger efter varandra. Vid ett felmeddelande ljuder alltid 3 korta pipsignaler.

5 Minne

5.1 Mätvärden sparas

Denna apparat har 2 olika minnen som kan spara 99 mätresultat vardera. Mätresultatet sparas automatiskt i valt minne. När minnet är fullt, tas det äldsta mätresultatet bort.

5.2 Sparade mätresultat tas fram

Tryck först på **MEMO**-knappen ❻ för att hämta sparade mätvärden. När alla segment på displayen har visast visas ett genomsnittsvärde av alla mätningar som finns i valt användarminne. Detta genomsnittsvärde markeras med " A ".

Trycks **MEMO**-knappen ❻ in igen visas enskilda värden (växelvis systoliskt, diastoliskt, puls och datum/tid) från senaste genomförda och sparade mätning. Om mätningen har genomförst med 3MAM-metoden visas .
Om hjärtarytmi fastställdes vid mätningen indikeras även arytmi-symbolen ⓯, dock inte blinaknde.

Tryck på **MEMO**-knappen ❻ igen för att bläddra tillbaka i mätresultaten. Uppgifterna visas alltid fallande.
Om inga knappar trycks ned inom ca 1 minut växlar apparaten automatiskt till standby.

5.3 Töm minnet

Data i valt minne kan raderas med hjälp av **MEMORY** knappen ❻ som då hålls intryckt i ca. sju sekunder. Efter sju sekunder visas meddelandet " CL " (CLEAR = Radera) i displayen ❺. Detta betyder att alla uppgifter raderats.

5.4 Apparaten stängs av

Apparaten stängs av automatiskt efter ca. en minut om ingen ytterligare knapp aktiveras eller kan också stängas av med **START** knappen ❹. Tiden och det valda personminnet visas kontinuerligt på displayen.

6 Övrigt

6.1 Förklaring av Symboler i Displayen

Err	Felmätning
Lo	Pulsen är lägre än 40 slag / minut.
♥	Pulskänning
	Apparaten har fastställt arytmi
	Batteri tomt. Vänligen sätt i ett nytt batteri.

6.2 Fel och åtgärder

Felsignal
Möjlig orsak och åtgärd

Err 1
Den systoliska tryckmätningen avbröts.
Kopplingen till luftslangen kan ha lossnat eller så har ingen puls kunnat fastställas.
Kontrollera anslutningen mellan överarmsmanschetten och apparaten.

Err 2
Icke-fysiologiska tryckimpulser fastställdes.
Orsak: armen rördes under mätningen.
Upprepa mätningen medan Ni håller armen stilla.

Err 3
Om det tar för lång tid att höja trycket i överarmsmanschetten kan det hända att manschetten inte placerats korrekt eller att ett läckage uppstått i slanganslutningen.
Kontrollera anslutningen och upprepa mätningen.

Vänligen kontakta **MEDISANA** om felsignalen upprepas vid den upprepade mätningen.

Err 5
På grund av störningar under mätningen kunde inget korrekt medelvärde beräknas.

Upprepa mätningen medan Ni håller armen stilla. Tala inte under pågående mätning.

Err 6
Det inträffade för många fel under MAM-mätningen, det går inte att beräkna något slutresultat.
Gå igenom checklistan om tillförlitlig mätning och upprepa sedan mätningen.

HI
Trycket är för högt i manschetten (över 300 mmHg), eller pulsen är för hög (över 200 slag per minut).
Slappna av i fem minuter och upprepa mätningen.

LO
För låg puls (under 40 slag per minut).
Upprepa mätningen.

6.3 Rengöring och Värd

- Ta ut batterierna innan Ni rengör apparaten.
- Använd aldrig aggressiva rengöringsmedel eller hårda borstar.
- Rengör utrustningen med en mjuk duk som fuktats med en mild tvållösning. Ingen vätska får tränga in i apparaten. Använd utrustningen först när den är helt torr igen.
- Ta ut batterierna ur apparaten om Ni inte ämnar att använda den under en längre tid. I annat fall föreligger risken att batterierna börjar läcka.
- Utsätt inte apparaten för direkt solljus, skydda den mot smuts och fukt.
- Pumpa endast upp manschetten när den sitter runt överarmen.

- *Mätteknisk kontroll*
  Apparaten har kalibrerats av tillverkaren för två år. Den mättekniska kontrollen måste minst genomföras vartannat år **vid yrkesmässig användning**. Kontrollen är avgiftsbelagd och kan utföras av ansvarig myndighet eller av auktoriserad serviceutövare – i enlighet med "förordningen för brukare av medicinska produkter"; (i Tyskland) eller motsvarande.

6.4 Hänvisning gällande avfallshantering





Denna apparat får inte kastas i hushållssoporna.

Varje konsument måste lämna in alla elektriska eller elektroniska apparater till motsvarande insamlingsställen, oberonde av om apparaterna innehåller skadliga ämnen eller ej, så att de kan omhändertas på ett miljövänligt sätt.

Tag ur batteriet innan blodtrycksmätaren kasseras. Kasta inte förbrukade batterier i hushållssoporna utan lämna dem till återvinningsstation eller till batteriinsamling i fackhandeln.

Kontakta kommunen eller återförsäljaren för att få information om återvinning.

6.5 Riktlinjer / Normer

Den här blodtrycksmätaren uppfyller kraven i EU-standarden för icke-invasiva blodtrycksmätare. Den har certifierats enligt EG-direktiven och har CE-märkningen (överensstämmelse) "CE 0297".
Blodtrycksmätaren uppfyller kraven i de europeiska föreskrifterna EN 60601-1, EN 60601-1-2, EN 80601-2-30, EN 1060-1/3, EN ISO 14971 och EN 15223-1. Kraven i rådets direktiv 93/42/EEG av den 14 juni 1993 om medicintekniska produkter uppfylls liksom kraven.

Kliniska resultat:

Kliniska undersökningar med apparaten har genomförts i USA och Tyskland enligt EN 1060-4 samt enligt AAMI – Standard (US).

Elektromagnetisk kompatibilitet:

Apparaten uppfyller kraven i standarden EN 60601-1-2 för elektro-magnetisk kompatibilitet.
Förfrågningar gällande detaljer för dessa mätdata kan ställas till **MEDISANA**.

Användarkrets:

Apparaten lämpar sig för icke-invasiv blodtrycksmätning hos vuxna (det betyder att den lämpar sig för yttre användning).

6.6 Teknisk Data

Namn och model	:	**MEDISANA** Blodtrycksmätare **MTP Pro** för överarm
Display	:	Digital display
Minne	:	2 x 99
Mätmetod	:	Oscillometrisk
Spänningsförsörjning	:	6 V⎓ , 4 x 1,5 V Mignon AA LR 6, Alkaline
Mätområde blodtryck	:	30 – 280 mmHg
Mätområde puls	:	40 – 200 slag / min
Maximal mätavvikelse statiskt tryck	:	± 3 mmHg
Maximal mätavvikelse pulsvärde	:	± 5 % av värdet
Tryck alstring	:	Automatisk med mikropump
Luftutsläpp	:	Automatisk
Autom. Avstängning	:	Efter ca 1 minut
Driftsmiljö	:	+ 10 °C till + 40 °C, 15 – 85 % luftfuktighet
Förvaringsmiljö	:	- 5 °C till + 50 °C
Yttermått	:	ca 120 mm x 163 mm x 66 mm
Manschett	:	22 – 32 cm manschett för vuxna med genomsnittlig överarmsomkrets
Vikt	:	ca 480 g inkl. batterier
Artikelnummer	:	51090
EAN-nummer	:	40 15588 51090 8
Extra tillbehör	:	Nätadapter Art.nr. 51036 Manschett stor 32 - 42 cm för vuxna med kraftiga överarmar Art.nr. 51037

CE 0297

Som följd av ständigt pågående produktförbättringar förbehåller vi oss rätten till tekniska förändringar samt förändringar i utförande.

Den senaste versionen av denna bruksanvisning finns att tillgå på www.medisana.com

Utökad garanti

Kontakta inköpsstället vid garantifrågor, eller tag kontakt med kundtjänst direkt. Måste produkten skickas in så bifoga uppgifter om defekten samt en kopia av inköpskvittot.

Följande garantiförutsättningar gäller:

1. På **MEDISANA** produkter lämnas 10 års garanti, från inköpsdatum. Inköpsdatum ska vid garantiförehavanden förevisas med inköpskvitto eller faktura.
2. Felaktigheter på grund av material- eller tillverkningsfel åtgärdas kostnadsfritt under garantiperioden.
3. Utförande av garantiåtagande leder inte till förlängning av garantiperioden; detta gäller för själva produkten så väl som för utbytta komponenter.
4. Garantin gäller inte för:
   a. Alla skador som uppkommer på grund av felaktig hantering, t.ex. vid icke beaktande av bruksanvisningen.
   b. Skador som kan härledas till iordningsställande eller ingrepp utförda av köparen eller annan, ej auktoriserad, person.
   c. Transportskador som uppkommit under transport från tillverkaren till användaren eller vid insändning till kundtjänst.
   d. Tillbehör som utsätts för normalt slitage (manschett, batterier o.s.v.).
5. Ansvar för direkta eller indirekta följdskador som förorsakas av produkten är uteslutet, även om skadan på produkten godkänns som garantiåtagande.

MEDISANA AG
Jagenbergstraße 19
41468 NEUSS
TYSKLAND

eMail: info@medisana.de
Internet: www.medisana.de

Service-adresserna finns på en separat bilaga.



ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ! ΦΥΛΑΞΤΕ ΤΙΣ ΟΠΩΣΔΗΠΟΤΕ!

Πριν χρησιμοποιήσετε τη συσκευή μελετήστε προσεκτικά τις οδηγίες χρήσης και ιδιαίτερα τις οδηγίες ασφαλείας και φυλάξτε το εγχειρίδιο για μελλοντική χρήση. Όταν δίνετε τη συσκευή σε άλλα άτομα, δώστε μαζί και αυτό το εγχειρίδιο χρήσης.

Επεξήγηση συμβόλων



Αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών ανήκει σε αυτήν τη συσκευή. Περιλαμβάνει σημαντικές πληροφορίες για την έναρξη της λειτουργίας και τη μεταχείριση. Μελετήστε ολόκληρο το εγχειρίδιο οδηγιών. Αν δεν τηρηθούν οι οδηγίες αυτού του εγχειριδίου, μπορούν να προκληθούν σοβαροί τραυματισμοί ή και ζημιές στη συσκευή.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ
Αυτές οι προειδοποιητικές υποδείξεις πρέπει να τηρηθούν ώστε να αποφευχθούν οι πιθανοί τραυματισμοί του χρήστη.



ΠΡΟΣΟΧΗ
Αυτές οι υποδείξεις πρέπει να τηρηθούν ώστε να αποφευχθούν οι πιθανές ζημιές στη συσκευή.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ
Αυτές οι υποδείξεις σας δίνουν πρόσθετες χρήσιμες πληροφορίες για την εγκατάσταση και τη λειτουργία.



Ταξινόμηση της συσκευής: τύπος BF



Αριθμός LOT



Παραγωγός



Ημερομηνία κατασκευής



Οδηγίες για την ασφάλεια

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μην παίρνετε θεραπευτικά μέτρα κατόπιν αυτομέτρησης! Μην αλλάζετε ποτέ τη δοσολογία ενός φαρμάκου που σας χορήγησε ο ιατρός σας!

1.1 Οδηγίες για την υγεία σας

- Οι καρδιακές αρρυθμίες δημιουργούν έναν ανώμαλο παλμό. Αυτό μπορεί να προκαλέσει δυσκολίες στην καταγραφή της σωστής τιμής κατά τις μετρήσεις με ταλαντωσιμετρικές συσκευές. Η ανά χείρας συσκευή είναι ηλεκτρονικά εξοπλισμένη, ώστε να αναγνωρίζει πάνω από 20 εκ των συνηθέστερων αρρυθμιών καθώς και τις λεγόμενες τεχνητές αρρυθμίες προερχόμενες από κίνηση και αυτό εμφανίζεται στην οθόνη μέσω του συμβόλου .
- Επίσης εάν έχετε κάποια άλλη ασθένεια π.χ. αποφρακτική αρτηριοπάθεια, μιλήστε πριν τη χρήση της συσκευής με τον γιατρό σας.
- Η συσκευή δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον έλεγχο της καρδιακής συχνότητας ενός βηματοδότη.
- Οι έγκυες γυναίκες πρέπει να προσέξουν τα αναγκαία μέτρα προστασίας καθώς και την προσωπική τους αντοχή, συμβουλευτείτε τον γιατρό σας.
- Εάν κατά τη διάρκεια μιας μέτρησης παρουσιαστούν δυσκολίες όπως π.χ. πόνος στο βραχίονα ή άλλοι πόνοι, ενεργήστε ως εξής: πατήστε το πλήκτρο **START** ❹ για να ξεφουσκώσει αμέσως η μανσέτα. Χαλαρώστε τη μανσέτα και απομακρύντε την από το βραχίονα. Επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο ή απευθείας με μας.
- Άτομα με επίπεδο παλμικό κύμα πρέπει να σηκώσουν το χέρι, να ανοιγοκλείσουν την παλάμη 10 φορές και μετά να μετρήσουν. Με αυτήν την άσκηση βελτιώνεται το παλμικό κύμα και η διαδικασία μέτρησης.

1.2 Τι πρέπει να προσέξετε

- Χρησιμοποιήστε τη συσκευή μόνο για το σκοπό που περιγράφεται στις οδηγίες χρήσης.
- Εάν τη χρησιμοποιήσετε για άλλους ακοπούς δεν ισχύει η εγγύηση.
- Σε σπάνιες περιπτώσεις εάν η μανσέτα λόγω δυσλειτουργίας παραμείνει κατά τη διάρκεια της μέτρησης φουσκωμένη πρέπει να την ανοίξετε αμέσως.
- Η συσκευή δεν επιτρέπεται να λειτουργεί κοντά σε συσκευές που εκπέμπουν ισχυρή ηλεκτρική ακτινοβολία, όπως π.χ. ραδιοπομπός. Έτσι μπορεί να επηρεαστεί αρνητικά η λειτουργία.
- Απαγορεύεται η χρήση της συσκευής από άτομα (συμπεριλαμβανομένων παιδιών) με περιορισμένες φυσικές ή πνευματικές ικανότητες, έλλειψη αισθήσεων, εμπειρίας και/ή γνώσης, εάν δεν επιτηρούνται για την ασφάλειά τους από κάποιο αρμόδιο άτομο που θα τους δίνει οδηγίες για τη χρήση της συσκευής.
- Θα πρέπει να παρακολουθείτε τα παιδιά ώστε να βεβαιώνεστε πως δεν παίζουν με τη συσκευή.
- Εάν υπάρχουν βλάβες μην επισκευάζετε τη συσκευή μόνοι σας, γιατί έτσι παύει να ισχύει η εγγύηση. Η επισκευή πρέπει να γίνεται μόνο σε εξουσιοδοτημένα συνεργεία.

• Προφυλάξτε τη συσκευή από την υγρασία. Εάν παρ'όλα αυτά εισχωρήσει υγρό στη συσκευή πρέπει να βγάλετε αμέσως τις μπαταρίες και να αποφύγετε την περαιτέρω χρήση της. Σε μια τέτοια περίπτωση επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο ή απευθείας με μας. Για το πώς θα επικοινωνήσετε μαζί μας ανατρέξτε στη σελίδα με τις διευθύνσεις.

2 Χρήσιμες πληροφορίες

Σας ευχαριστούμε

Σας ευχαριστούμε πολύ για την εμπιστοσύνη σας και σας συγχαίρουμε για την απόφασή σας! Με την αγορά του πιεσόμετρου αίματος **MTP Pro** αποκτήσατε ένα προϊόν υψηλής ποιότητας **MEDISANA**. Για να έχετε το επιθυμητό αποτέλεσμα και για να μείνετε ικανοποιημένοι για μεγάλο χρονικό διάστημα με τη χρήση του πιεσόμετρου **MEDISANA MTP Pro**, σας προτείνουμε να διαβάσετε προσεκτικά τις ακόλουθες οδηγίες για τη χρήση και τη φροντίδα του.

2.1 Περιεχόμενο παράδοσης και συσκευασία

Ελέγξτε αρχικά την πληρότητα της συσκευής και δεν παρουσιάζει καμία ζημιά. Εάν έχετε απορίες μη θέτετε τη συσκευή σε λειτουργία και απευθυνθείτε στο κατάστημα αγοράς ή στο τμήμα σέρβις.
Το περιεχόμενο παράδοσης συμπεριλαμβάνει:

- 1 **MEDISANA** Blutdruckmessgerät **MTP Pro**
- 1 μανσέτα με ελαστικό σωλήνα αέρα
- 4 μπαταρίες (τύπου AA, LR 6) 1,5V
- 1 Θήκη αποθήκευσης
- 1 δελτίο πίεσης
- 1 οδηγία χρήσης

Οι συσκευασίες είναι επαναχρησιμοποιήσιμες ή μπορούν να ανακυκ-λωθούν στον κύκλο πρώτων υλών. Σας παρακαλούμε να αποσύρετε το υλικό συσκευασίας που δεν χρησιμοποιείται πλέον σύμφωνα με τους κανονισμούς. Σε περίπτωση που κατά την αφαίρεση της συσκευής από τη συσκευασία διαπιστώσετε κάποια βλάβη οφειλόμενη στη μεταφορά, σας παρακαλούμε να απευθυνθείτε αμέσως στον έμπορό σας.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Προσέχετε ώστε τα πλαστικά συσκευασίας να μην περιέλθουν σε παιδικά χέρια. Υπάρχει κίνδυνος ασφυξίας!

2.2 Τι είναι πίεση?

Η πίεση του αίματος είναι η πίεση που δημιουργείται στα αγγεία σε κάθε χτύπο της καρδιάς. Όταν η καρδιά συστέλλεται (συστολή) και χορηγεί αίμα στις αρτηρίες προκαλείται αύξηση της πίεσης. Η μεγαλύτερη τιμή της λέγεται πίεση της συστολής και είναι η πρώτη που μετριέται κατά τη μέτρηση πίεσης. Όταν ο καρδιακός μυς χαλαρώνει για να πάρει καινούργιο αίμα η πίεση στις αρτηρίες μειώνεται. Εάν τα αγγεία είναι χαλαρά μετριέται η δεύτερη τιμή - η πίεση της διαστολής.

2.3 Πώς λειτουργεί η μέτρηση?

Η συσκευή **MTP Pro** είναι ένα πιεσόμετρο, το οποίο προορίζεται για τη μέτρηση της πίεσης αίματος στον άνω βραχίονα. Η μέτρηση γίνεται μ'έναν μικροεπεξεργαστή, ο οποίος μέσω ενός σένσορα πίεσης επεξεργάζεται τις δονήσεις που δημιουργούνται κατά το φούσκωμα και ξεφούσκωμα της μανσέτας πίεσης πάνω από την αρτηρία.

2.4 Γιατί είναι καλό να μετριέται η πίεση στο σπίτι?

Η **MEDISANA** έχει πολύχρονη πείρα στον τομέα μέτρησης της πίεσης. Πολλές εμπεριστατωμένες κλινικές μελέτες υπό διεθνή αυστηρά στάνταρ αποδεικνύουν τη μεγάλη ακρίβεια της μεθόδου μέτρησης των συσκευών **MEDISANA**. Ένα σημαντικό επιχείρημα υπέρ της μέτρησης της πίεσης στο σπίτι είναι το γεγονός ότι η μέτρηση γίνεται στο συνηθισμένο περιβάλλον και σε χαλαρές συνθήκες. Πδιαίτερα σημαντική είναι η λεγόμενη «βασική τιμή», η οποία μετριέται το πρωί αμέσως μετά το ξύπνημα και πριν το πρωινό. Βασικά πρέπει να μετράτε την πίεσή σας πάντα την ίδια ώρα και κάτω από τις ίδιες συνθήκες.
Γιατί μόνο τότε είναι δυνατή η σύγκριση των αποτελεσμάτων καθώς και η έγκαιρη διάγνωση της πάθησης της υψηλής πίεσης.
Εάν η υψηλή πίεση δεν διαγνωσθεί εγκαίρως, ο κίνδυνος για άλλες καρδιακές παθήσεις και παθήσεις του κυκλοφορικού αυξάνεται.

Γι'αυτό η συμβουλή μας:

Μετράτε την πίεσή σας καθημερινά σε τακτά χρονικά διαστήματα ακόμη κι αν δεν έχετε κάποιες ενοχλήσεις.

2.5 Ταξινόμηση πίεσης

Στον επόμενο πίνακα δίνονται οι κατευθυντήριες τιμές για υψηλή και χαμηλή πίεση ανεξάρτητως ηλικίας. Αυτές οι κατευθυντήριες τιμές πίεσης ανταποκρίνονται στις Οδηγίες του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (WHO).

Χαμηλή πίεση	**Φυσιολογική πίεση** (πράσινος τομέας ένδειξης ⑳)
συστολή <100	συστολή 100 – 139
διαστολή <60	διαστολή 60 – 89

Είδη υψηλής πίεσης		
ελαφρά υψηλή πίεση (κίτρινος τομέας ένδειξης ⑳)	**μέτρια υψηλή πίεση** (πορτοκαλί τομέας ένδειξης ⑳)	**πολύ υψηλή πίεση** (κόκκινος τομέας ένδειξης ⑳)
συστολή 140 – 159	συστολή 160 – 179	συστολή ≥180
διαστολή 90 – 99	διαστολή 100 – 109	διαστολή ≥110

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η πολύ χαμηλή πίεση αίματος αποτελεί επίσης κίνδυνο για την υγεία όπως η υψηλή πίεση αίματος! Οι ίλιγγοι ενδέχεται να προκαλέσουν επικίνδυνες καταστάσεις (π.χ. σε σκάλες ή στην οδική κυκλοφορία)!

2.6 Διαβαθμίσεις στην πίεση

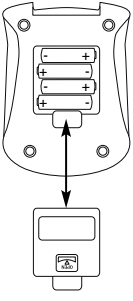
Υπάρχουν πολλοί παράγοντες που μπορούν να επηρεάσουν την πίεση. Η βαριά σωματική εργασία, φόβος, άγχος ή η ώρα της μέτρησης επηρεάζουν πάρα πολύ τις μετρημένες τιμές. Οι προσωπικές τιμές πίεσης υπόκεινται σε μεγάλες διαβαθμίσεις κατά τη διάρκεια της ημέρας και του χρόνου. Σε ασθενείς με υψηλή πίεση αυτές οι διαβαθμίσεις είναι ιδιαίτερα έντονες. Κανονικά η πίεση είναι πολύ υψηλή κατά τη σωματική κόπωση και πολύ χαμηλή τη νύχτα κατά τη διάρκεια του ύπνου.

2.7 Επηρεασμός και επεξεργασία των μετρήσεων

- Μετρήστε την πίεσή σας πολλές φορές, αποθηκεύστε τα αποτελέσματα και συγκρίνετέ τα μεταξύ τους. Μην βγάζετε συμπεράσματα από ένα και μόνο αποτέλεσμα.
- Ένας γιατρός που γνωρίζει και το ιστορικό σας πρέπει να κρίνει τις τιμές πίεσης. Εάν χρησιμοποιείτε τη συσκευή τακτικά και σημειώνετε τις τιμές για τον γιατρό σας πρέπει να τον ενημερώνετε για την εξέλιξη.
- Κατά τις μετρήσεις της πίεσης λάβετε υπόψη σας ότι οι καθημερινές τιμές εξερτώνται από πολλούς παράγοντες. Το κάπνισμα, το αλκοόλ, τα φάρμακα και η σωματική εργασία επηρεάζουν τις τιμές διαφορετικά.
- Μετρήστε την πίεσή σας πριν το φαγητό.
- Πριν μετρήσετε την πίεση πρέπει να ξεκουραστείτε για τουλάχιστον 5 λεπτά.
- Εάν οι τιμές συστολής ή διαστολής της μέτρησης σας φαίνονται ασυνήθιστες (πολύ υψηλές ή πολύ χαμηλές) παρ'όλο που χρησιμοποιήσατε σωστά τη συσκευή και αν αυτό συμβεί επανειλημμένα, ειδοποιήστε αμέσως τον γιατρό σας. Το ίδιο ισχύει και όταν σε σπάνιες περιπτώσεις ένας ανώμαλος ή πολύ αδύναμος παλμός δεν επιτρέπει τη μέτρηση.

3 Λειτουργία

3.1 Τοποθέτηση / Αφαίρεση των μπαταριών



Τοποθέτηση: Ανοίξτε την μπαταριοθήκη στην κάτω πλευρά της συσκευής πιέζοντας ελαφρά το καπάκι στην κατεύθυνση του βέλους και βάλτε τις τέσσερις μπαταρίες που λάβατε κατά την παράδοση (μπαταρίες Alkaline, τύπου AA LR 6) ein. Προσέξτε σε ποια κατεύθυνση πρέπει να μπουν οι μπαταρίες (απεικόνιση στη μπαταριοθήκη). Τοποθετήστε ξανά το καπάκι και πιέστε το μέχρι να ακουστεί το κλείσιμο.

Αφαίρεση: Εάν εμφανιστεί το σύμβολο της μπαταρίας στο Display, βάλτε καινούργιες μπαταρίες. Εάν οι παλιές μπαταρίες μαγκώνουν στην μπαταριοθήκη χρησιμοποιήστε ένα αιχμηρό αντικείμενο, π.χ. ένα στυλό, για να τις βγάλετε προσεκτικά.

Μετά από την πρώτη τοποθέτηση των μπαταριών αναβοσβήνει ο αριθμός του έτους. Ρυθμίστε τώρα την ημερομηνία και την ώρα, όπως περιγράφεται στη ψηφίο ***3.3. Ρύθμιση ημερομηνίας και ώρας***. Παρακαλούμε έχετε υπόψη σας ότι με κάθε τοποθέτηση των μπαταριών πρέπει να γίνεται νέα ρύθμιση της ημερομηνίας και της ώρας. Τα εκάστοτε αποτελέσματα μέτρησης δεν μένουν αποθηκευμένα.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΜΠΑΤΑΡΙΩΝ

- **Μην αποσυναρμολογείτε τις μπαταρίες!**
- **Πριν από την τοποθέτηση των μπαταριών καθαρίστε, αν χρειάζεται, τις επαφές μπαταριών και συσκευής!**
- **Αφαιρείτε άμεσα από τη συσκευή τις άχρηστες μπαταρίες!**
- **Αυξημένος κίνδυνος διαρροής, αποφεύγετε την επαφή με το δέρμα, τα μάτια και τους βλεννογόνους! Σε περίπτωση που έρθετε σε επαφή με οξέα μπαταριών ξεπλύνετε αμέσως το προσβλημένο σημείο με καθαρό νερό και συμβουλευτείτε έναν γιατρό!**
- **Αν καταπιείτε μία μπαταρία τότε συμβουλευτείτε αμέσως έναν γιατρό!** –>

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΜΠΑΤΑΡΙΩΝ (συνέχεια)

- **Πάντα να αντικαθιστάτε όλες τις μπαταρίες ταυτόχρονα!**
- **Να χρησιμοποιείτε μόνο μπαταρίες του ίδιου τύπου! Να μην χρησιμοποιείτε μπαταρίες διαφορετικού τύπου ούτε και χρησιμοποιημένες μαζί με καινούργιες!**
- **Τοποθετείτε τις μπαταρίες σωστά, προσέχετε την πολικότητα!**
- **Αφαιρείτε τις μπαταρίες από τη συσκευή αν δεν πρόκειται να τη χρησιμοποιήσετε για μεγάλο διάστημα!**
- **Κρατάτε τις μπαταρίες μακριά από τα παιδιά!**
- **Μην επαναφορτίζετε τις μπαταρίες! Υπάρχει κίνδυνος έκρηξης!**
- **Μην τις βραχυκυκλώνετε! Υπάρχει κίνδυνος έκρηξης!**
- **Μην τις πετάτε στην φωτιά! Υπάρχει κίνδυνος έκρηξης!**
- **Αποθηκεύετε τις αχρησιμοποίητες μπαταρίες στη συσκευασία και όχι κοντά σε μεταλλικά αντικείμενα, για να αποφευχθεί η περίπτωση βραχυκυκλώματος!**
- **Μην πετάτε τις άχρηστες μπαταρίες στα οικιακά απορρίμματα, αλλά στα ειδικά απορρίμματα ή στα σημεία συλλογής στα ειδικά καταστήματα!**

3.2 Χρήση τροφοδοτικού

Εναλλακτικά μπορείτε να λειτουργείτε τη συσκευή και με ένα ειδικό τροφοδοτικό (MEDISANA αρ. είδους 51036), το οποίο εμβυσματώνετε στην προβλεπόμενη υποδοχή ❸ στην πίσω πλευρά της συσκευής. Κατά τη λειτουργία με τροφοδοτικό παραμένουν οι μπαταρίες μέσα στη συσκευή. Με την εμβυσμάτωση του βύσματος στην πίσω πλευρά του πιεσόμετρου αίματος οι μπαταρίες απενεργοποιούνται μηχανικά. Συνεπώς είναι απαραίτητο, πρώτα να εμβυσματώνεται το τροφοδοτικό στην ηλεκτρική πρίζα και κατόπιν να συνδέεται με το πιεσόμετρο αίματος. Οταν δεν χρησιμοποιείται το πιεσόμετρο αίματος, πρέπει πρώτα να αποσυνδέεται το βύσμα από το πιεσόμετρο αίματος και μετά το τροφοδοτικό από την ηλεκτρική πρίζα. Με τον τρόπο αυτό εμποδίζετε κάθε φορά τη νέα ρύθμιση της ημερομηνίας και της ώρας.

3.3 Ρύθμιση ημερομηνίας και ώρας

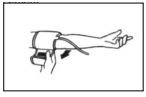
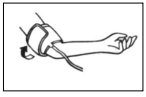
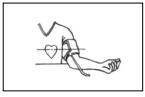
Μπορείτε να ρυθμίσετε την ημερομηνία και την ώρα πατώντας μερικά δευτερόλεπτα το πλήκτρο **TIMER** ❼. Αρχίζει να αναβοσβήνει το σύμβολο για την επιλεγμένη μνήμη. Πατήστε τώρα εκ νέου για λίγο το πλήκτρο **TIMER** ❼. Αμέσως μετά εμφανίζεται η αναβοσβήνουσα χρονολογία στην οπτική ένδειξη ❺. Για να αλλάξετε τη χρονολογία, πατήστε το πλήκτρο **MEMORY** ❻. Πατώντας το πλήκτρο **TIMER** ❼ περνάτε στην ένδειξη μήνα, ημέρας και ώρας. Για να αλλάξετε τις εμφανιζόμενες τιμές, πατάτε κάθε φορά το πλήκτρο **MEMORY** ❻.

3.4 Ρύθμιση του αποθηκευτή του χρήστη

Το **MTP Pro** προσφέρει τη δυνατότητα καταχώρησης των μετρημένων τιμών σε δύο διαφορετικούς αποθηκευτές. Κάθε αποθηκευτής διαθέτει 99 θέσεις. Πατώντας το πλήκτρο **TIMER** ❼ για μερικά δευτερόλεπτα αρχίζει να αναβοσβήνει το σύμβολο για τη μνήμη του χρήστη (USER) **1** 🧍 ❽ στην οπτική ένδειξη ❺. Πατώντας το πλήκτρο **MEMORY** ❻, μπορείτε να αλλάζετε μεταξύ USER **1** και USER **2**.

4.1 Τοποθέτηση της μανσέτας πίεσης

Αρχικά βάλτε το ελεύθερο άκρο του ελαστικού σωλήνα αέρα της μανσέτας ❶ βρχίονα στην προβλεπόμενη σύνδεση της συσκευής ❷. Ανοίξτε τη μανσέτα σαν δακτύλιο και περάστε την στο γυμνό αριστερό βραχίονα πάνω από την εσωτερική πλευρά του αγκώνα. Εάν τα ρούχα είναι στενά βεβαιωθείτε ότι το ανασηκωμένο μανίκι δεν σφίγγει το βραχίονα. Προσέξτε επίσης το μεταλλικό μέρος της μανσέτας να μη βρίσκεται ποτέ πάνω από την αρτηρία γιατί διαφορετικά οι τιμές της πίεσης αλλοιώνονται. Ο ελαστικός σωλήνας της μανσέταςπρέπει να είναι στη μέση της εσωτερικής πλευράς του αγκώνα και να δείχνει προς τον καρπό. Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται να στραβώσει η μανσέτα.
Κλείστε τη μανσέτα πίεσης έτσι ώστε να εφαρμόζει στενά χωρίς να σφίγγει. Γι'αυτό τραβήξτε το άκρο της μανσέτας που περνάει από το μεταλλικό μέρος και πιέστε το πάνω στο αυτοκόλλητο.


4.2 Η σωστή θέση μέτρησης

- Διεξάγετε τη μέτρηση ενώ κάθεστε.
- Χαλαρώστε το χέρι σας και ακουμπήστε το χαλαρά π.χ. πάνω σε ένα τραπέζι. Κατά τη διάρκεια της μέτρησης να είστε ήρεμοι: Μην κινήστε και μην μιλάτε διαφορετικά μπορεί τα αποτελέσματα μέτρησης να αλλάξουν.

4.3 Μέτρηση της πίεσης

Ενιαία μέτρησης

a. Πατήστε το πλήκτρο **START** ❹.
- Όλα τα σύμβολα στο Display ❺ εμφανίζονται για δύο δευτερόλεπτα.
- Στη συνέχεια η μανσέτα ❶ φουσκώνει. Ταυτόχρονα εμφανίζεται αριθμητικά η αυξανόμενη πίεση.
- Εάν πατήσετε το πλήκτρο **START** ❹ κατά το φούσκωμα διακόπτετε αυτή τη διαδικασία. Η συσκευή απενεργοποιείται και ο αέρας βγαίνει από τη μανσέτα.

b. Όταν τελειώσει το φούσκωμα ξεκινάει αυτόματα η διαδικασία μέτρησης με την αργή μείωση της υπάρχουσας πίεσης στη μανσέτα. Η τιμή που εμφανίζεται στο Display αναλογεί στην εκάστοτε τιμή πίεσης στη μανσέτα.

Η εξαγωγή του αέρα γίνεται αρχικά με σταθερή ταχύτητα. Εάν ο παλμός μπορεί να εξακριβωθεί την πρώτη φορά, συγχρονίζεται η εξαγωγή του αέρα με το χτύπο της καρδιάς μέχρι να τελειώσει η μέτρηση. Η διαδικασία αυτή συνοδεύεται από ηχητικό σήμα, ταυτόχρονα αναβοσβήνει το σύμβολο της καρδιάς ♥. Η μέτρηση έχει τερματιστεί όταν η μανσέτα εξαερώνεται απότομα και δίπλα στις ενδείξεις **SYS**, **DIA** και **PUL** εμφανίζονται τιμές μαζί με την ένδειξη ράβδου πίεσης αίματος WHO ⓴.
Σε περίπτωση που θα διαπιστωθεί κατά την μέτρηση με την συσκευή αρρυθμία, αναβοσβήνει κατά την διάρκεια εμφανίσεως των μετρημένων ποσών το σύμβολο αρρυθμίας ❶❺.

4.4 Μέτρηση της πίεσης

Μέθοδος μέτρησης 3MAM (3 συνεχόμενες μετρήσεις για τον υπολογισμό μιας μέσης τιμής)

Επιλογή της μεθόδου μέτρησης 3MAM

Στο **MTP Pro** μπορείτε να επιλέξετε ανάμεσα σε δύο διαδικασίες μέτρησης.

- Μεμονωμένη μέτρηση
- 3 συνεχόμενες μετρήσεις
  (Measurement Average Mode = διαδιακασία 3/MAM)

Στη διαδικασία μεμονωμένης μέτρησης γίνεται μία φορά η μέτρηση της πίεσης και αποθηκεύεται.
Σας προτείνουμε τη διαδικασία 3/MAM εάν η πίεση σας παρουσιάζει διαβαθμίσεις. Οι 3 συνεχόμενες μετρήσεις που γίνονται κάθε 15 δευτερόλεπτα εξαλείφουν τις μεγάλες αποκλίσεις στις τιμές. Εάν οι τιμές αποκλίνουν υπερβολικά μπορεί να γίνει και τέταρτη μέτρηση.
Από αυτές τις τρεις μετρήσεις υπολογίζεται ένας σταθμισμένος μέσος όρος και μετά εμφανίζεται και αποθηκεύεται στον επιλεγμένο αποθηκευτή. Μία τέτοιου είδους μέτρηση έχει στον αποθηκευτή το 3M χαρακτηρισμό. Με τη διαδιακασία 3/MAM ο κίνδυνος μιας λανθασμένης μέτρησης μειώνεται στο ελάχιστο.

1. Για την επιλογή μεταξύ μεμονωμένης μέτρησης και 3 συνεχόμενων μετρήσεων (διαδικασία 3MAM) πατήστε και κρατήστε πατημένο το πλήκτρο **TIMER** ❼, μέχρι στην οθόνη να εμφανιστούν και αναβοσβήνουν το σύμβολο για λειτουργία 3MAM 3M και το " OFF ".
2. Πατήστε το πλήκτρο **MEMO** ❻, για να επιλέξετε μεταξύ " On " και " OFF ", " On " για τη λειτουργία μέτρησης 3MAM και " OFF " για τη μεμονωμένη μέτρηση.

3 συνεχόμενες μετρήσης για τον υπολογισμό μιας μέσης τιμής

1. Επιβεβαιώστε την επιλογή " On " σας πατώντας το πλήκτρο **START** ❹.
   Η συσκευή θα κάνει μία αυτόματη δοκιμή, που θα τερματιστεί με την ένδειξη " 0 " στην οθόνη. Η διαδικασία συνοδεύεται από 5 σύντομους ήχους.
   Στην οθόνη εμφανίζονται 3M⓲ (average = μέσος όρος) και " *1* " για την πρώτη μέτρηση.
2. Έπειτα φουσκώνει η μανσέτα ❶ αυτόματα, μέχρι να επιτευχθεί η απαιτούμενη πίεση για τη μέτρηση. Εναλλακτικά μπορεί αυτή η πίεση να δημιουργηθεί με το χέρι, αν πατήσετε και κρατήσετε πατημένο το πλήκτρο **START** ❹, αφού η συσκευή φτάσει αυτόματα σε πίεση τουλάχιστον 30 mmHg. Όταν η συσκευή φτάσει στη καλύτερη κατά τη γνώμη σας πίεση για τη μέτρηση, αφήστε ελεύθερο το πλήκτρο **START** ❹. Ταυτόχρονα εμφανίζεται αριθμητικά η αυξανόμενη πίεση.
3. Όταν τελειώσει το φούσκωμα ξεκινάει αυτόματα η διαδικασία μέτρησης με την αργή μείωση της υπάρχουσας πίεσης στη μανσέτα. Η τιμή που εμφανίζεται στο Display αναλογεί στην εκάστοτε τιμή πίεσης στη μανσέτα.
4. Η εξαγωγή του αέρα γίνεται αρχικά με σταθερή ταχύτητα. Στην οθόνη εμφανίζεται το σύμβολο σφυγμού ♥ .
   Εάν ο παλμός μπορεί να εξακριβωθεί την πρώτη φορά, συγχρονίζεται η εξαγωγή του αέρα με το χτύπο της καρδιάς μέχρι

να τελειώσει η μέτρηση. Αυτή η διαδικασία συνοδεύεται από έναν σύντομο ήχο ανά παλμό καρδιάς, εάν η λειτουργία σύντομου ήχου δεν είχε απενεργοποιηθεί προηγουμένως. Συγχρόνως αναβοσβήνει το σύμβολο παλμού ♥ .

5. Η πρώτη μέτρηση τερματίζεται, μέσω της πλήρους εκροής πίεσης από τη μανσέτα κατά τη διάρκεια μιας καταμέτρησης 15 δευτερολέπτων. Το σύμβολο καταμέτρησης αναβοσβήνει ⧖ ⑲. Τα πέντε τελευταία δευτερόλεπτα συνοδεύονται από σύντομους ήχους.
6. Στη θέση του " ***1*** " εμφανίζεται στην οθόνη το " ***2*** " για τη δεύτερη μέτρηση. Η δεύτερη μέτρηση γίνεται όπως η πρώτη, βλέπε σημεία 2 - 5.
7. Στη θέση του " ***2*** " εμφανίζεται στην οθόνη το " ***3*** " για την τρίτη μέτρηση. Η τρίτη μέτρηση γίνεται όπως η πρώτη, βλέπε σημεία 2 - 4.
8. Η μέτρηση με τη μέθοδο 3MAM τερματίζεται, μόλις φύγει απότομα όλος ο αέρας από τη μανσέτα και ακουστεί ένας μακρύς ήχος.
9. Οι μετρημένες τιμές **SYS**, **DIA** και **PUL** εμφανίζονται στην οθόνη, μαζί με την μπάρα ένδειξης πίεσης ⑳ του WHO. Συγχρόνως ακούγεται ένας μακρύς ήχος.
10. Αν κατά τη μέτρηση με τη συσκευή διαπιστωθεί αρρυθμία, αναβοσβήνει κατά την ένδειξη των μετρημένων τιμών το σύμβολο αρρυθμίας ⑮ οχτώ φορές. Συγχρόνως ακούγονται οχτώ σύντομοι ήχοι, που επισημαίνουν στο χρήστη μη ρυθμικό παλμό καρδιάς.
11. Αν δεν πατήσετε κάποιο πλήκτρο για περίπου 1 λεπτό, αλλάζει η συσκευή αυτόματα στη λειτουργία αναμονής.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ
Κατά τη χρήση της συσκευής ίσως εμφανιστούν στο ενσωματωμένο κύκλωμα τα σφάλματα *Err 1, 2, 3, 5, 6* όπου το *Err 6* εμφανίζεται αποκλειστικά στη λειτουργία 3MAM. Τα σφάλματα Err 1, 2, 3, 5 δεν οδηγούν κατά τη λειτουργία 3MAM σε διακοπή μιας μέτρησης, εκτός αν εμφανιστούν δύο φορές διαδοχικά. Μία ένδειξη σφάλματος συνοδεύεται πάντα από 3 σύντομους ήχους.

5 Μνήμη

5.1 Αποθήκευση αποτελεσμάτων

Αυτή η συσκευή διαθέτει δύο ξεχωριστούς αποθηκευτές με χωρητικότητα 99 θέσεων μνήμης ο καθένας. Τα αποτελέσματα καταχωρούνται αυτόματα στον επιλεγμένο αποθηκευτή. Εάν αυτός γεμίσει τότε σβήνεται η εκάστοτε παλιότερη μέτρηση.

5.2 Εμφάνιση των αποθηκευμένων τιμών

Πατήστε το πλήκτρο **MEMO** ⑥ για να καλέσετε τα αποθηκευμένα αποτελέσματα μέτρησης. Μετά την προβολή όλων των στοιχείων που υπάρχουν στην οθόνη εμφανίζεται μια μέση τιμή που χαρακτηρίζεται από " A " όλων των μετρήσεων που βρίσκονται στην μνήμη.

Πατώντας εκ νέου το πλήκτρο **MEMO** ❻ εμφα-νίζονται οι ξεχωριστές τιμές μέτρησης (συστολή, διαστολή, παλμός και ημερομηνία/ώρα αλλεπάλληλα) της τελευταίας μέτρησης που αποθηκεύτηκε. Αν η μέτρηση έγινε στη διαδικασία 3MAM, εμφανίζεται ένα . Σε περίπτωση που διαπιστώθηκε κατά την μέτρηση μια αρρυθμία, θα εμφανισθεί επίσης το σύμβολο-αρρυθμίας ❿, δεν θα αναβοσβήνει όμως.

Πατήστε εκ νέου το πλήκτρο **MEMO** ❻ για να ξεφυλλίσετε προς τα πίσω στη σειρά μετρήσεων. Η ένδειξη γίνεται πάντα αντίστροφα.
Αν δεν πατήσετε κάποιο πλήκτρο για περίπου 1 λεπτό, αλλάζει η συσκευή αυτόματα στη λειτουργία αναμονής.

5.3 Σβήσιμο του αποθηκευτή

Τα δεδομένα στην επιλεγμένη μνήμη μπορούν να διαγραφούν, πατώντας το πλήκτρο **MEMORY** ❻ για περίπου 7 δευτερόλεπτα. Μετά από 7 δευτερόλεπτα εμφανίζεται η ένδειξη " CL " (CLEAR = Διαγραφή) στην οπτική ένδειξη ❺, η οποία σηματοδοτεί ότι διαγράφηκαν όλα τα δεδομένα.

5.4 Απενεργοποίηση της συσκευής

Η συσκευή απενεργοποιείται αυτόματα μετά από περίπου 1 λεπτό, εφόσον δεν πατήθηκε άλλο πλήκτρο, ή μπορεί να απενεργοποιηθεί με το πλήκτρο **START** ❹. Η ώρα και η επιλεγμένη μνήμη προσώπου παραμένουν συνεχώς στην οθόνη.

6 Διάφορα

6.1 Εξήγηση των συμβόλων ένδειξης

Err	λανθασμένη μέτρηση
Lo	σφυγμός είναι μικρότερος από 40 παλμοί/λεπτό.
♥	αναγνώριση του παλμού
	Η συσκευή διαπίστωσε αρρυθμία
	η μπαταρία είναι άδεια. Βάλτε καινούργιες μπαταρίες.

6.2 Λάθη και διορθώσεις

Αναφορά λάθους
Πιθανά αίτια και λύσεις

Err 1
Η μέτρηση της συστολικής πίεσης τελείωσε. Μπορεί να διακόπηκε η σύνδεση στον ελαστικό σωλήνα αέρα ή δεν διαπιστώθηκε παλμός.
Ελέγξτε τη σύνδεση μεταξύ μανσέτας βραχίονα και συσκευής.

Err 2
Εξακριβώθηκαν μη φυσιολογική παλμοί πίεσης.

Αιτία: Κινήσατε το χέρι κατά τη διάρκεια της μέτρησης.
Επαναλάβετε τη μέτρηση χωρίς να κινείτε το χέρι.

Err 3
Εάν η δημιουργία πίεσης στην μανσέτα βραχίονα διαρκεί πολύ μπορεί η μανσέτα να μην έχει τοποθετηθεί σωστά ή η σύνδεση του ελαστικού σωλήνα δεν είναι στεγανή. Ελέγξτε τις συνδέσεις και επαναλάβετε τη μέτρηση.

Εάν η αναφορά λάθους εμφανίζεται και στην καινούργια μέτρηση επικοινωνήστε με την **MEDISANA**.

Err 5
Λόγω ασταθών συνθηκών κατά τις μετρήσεις δεν μπόρεσε να υπολογιστεί ο μέσος όρος. Επαναλάβετε τη μέτρηση χωρίς να κινείτε το χέρι και χωρίς να μιλάτε.

Err 6
Παρατηρήθηκαν πολλά σφάλματα στη διάρκεια της μέτρησης στη λειτουργία MAM, με αποτέλεσμα να μην είναι εφικτός ο υπολογισμός ενός τελικού αποτελέσματος.
Διαβάστε τη λίστα ελέγχων για την πραγματοποίηση αξιόπιστων μετρήσεων και στη συνέχεια επαναλάβετε τη μέτρηση.

HI
Η πίεση στην περιχειρίδα είναι πολύ υψηλή (πάνω από 300 mmHg) Ή ο παλμός είναι πολύ γρήγορος (πάνω από 200 παλμοί/λεπτό).
Χαλαρώστε επί 5 λεπτά και επαναλάβετε τη μέτρηση.

LO
Ο παλμός είναι πολύ αργός (κάτω από 40 παλμοί/λεπτό).
Επαναλάβετε τη μέτρηση.

6.3 Καθαρισμός και φροντίδα

- Βγάλτε τις μπαταρίες πριν καθαρίσετε τη συσκευή.
- Μην χρησιμοποιείτε ποτέ καυστικά μέσα καθαρισμού ή σκληρές βούρτσες.
- Καθαρίστε τη συσκευή με ένα μαλακό πανί νοτισμένο σε μία απλή σαπουνάδα. Στη συσκευή δεν πρέπει να εισχωρήσει νερό. Χρησιμοποιήστε την μόνο εάν είναι τελείως στεγνή.
- Βγάλτε τις μπαταρίες από τη συσκευή εάν δεν την χρησιμοποιήσετε για μεγάλο χρονικό διάστημα. Διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος να χάσουν υγρά οι μπαταρίες.
- Μην εκτείθετε τη συσκευή σε άμεση ηλιακή ακτινοβολία, προστατέψτε την από ακαθαρσίες και υγρασία.
- Χορηγήστε αέρα στη μανσέτα μόνο όταν είναι τοποθετημένη γύρω από το βραχίονα.
- *Τεχνικός έλεγχος μέτρησης:* (**ισχύει για την επαγγελματική χρήση**)
  Η συσκευή είναι από τον κατασκευαστή ρυθμισμένη για δύο χρόνια. Ο τεχνικός έλεγχος μέτρησης πρέπει να διεξάγεται το αργότερο κάθε δύο χρόνια κατά την επαγγελματική χρήση. Ο έλεγχος κοστίζει και μπορεί να γίνει από αρμόδια υπηρεσία ή από εξουσιοδοτημένες υπηρεσίες συντήρησης σύμφωνα με τον ψΚανονισμό περί φορέων εκμετάλλευσης ιατρικών προϊόντων".

6.4 Οδηγίες για τη διάθεση



Η συσκευή αυτή δεν επιτρέπεται να αποσύρεται μαζί με τα οικιακά απορρίμματα.
Κάθε καταναλωτής είναι υποχρεωμένος να παραδίνει όλες τις ηλεκτρικές ή ηλεκτρονικές συσκευές, ανεξάρτητα αν εμπεριέχουν βλαβερές ύλες, σε υπηρεσία συλλογής του δήμου του ή στο ειδικό εμπόριο, ώστε νε είναι εφικτή η οικολογική απόσυρση των συσκευών αυτών.
Μην πετάτε μεταχειρισμένες μπαταρίες στα οικιακά απορρίμματα, αλλά στα ειδικά απορρίμματα ή σε ένα σταθμό συλλογής μπαταριών του ειδικού εμπορίου.
Αναφορικά με την αποκομιδή, απευθυνθείτε στις τοπικές αρχές ή στον αρμόδιο έμπορο.

6.5 Κατευθυντήριοι κανόνες

Η συσκευή αυτή αντιστοιχεί στις προδιαγραφές του προτύπου της ΕΕ για μη επεμβατικές συσκευές μέτρησης πίεσης αίματος. Είναι εγκεκριμένη σύμφωνα με τις οδηγίες της ΕΚ και φέρει το σήμα CE (σήμα συμμόρφωσης) «CE 0297».
Η συσκευή μέτρησης πίεσης αίματος τηρεί τις ευρωπαϊκές προδιαγραφές EN 60601-1, EN 60601-1-2, EN 80601-2-30, EN 1060-1/3, EN ISO 14971 και EN 15223-1.
Πληρεί τις απαιτήσεις της οδηγία της ΕΚ «93/42/ΕΟΚ του συμβουλίου από τις 14 Ιουνίου 1993 αναφορικά με ιατρικά προϊόντα».

Κλινικά αποτελέσματα:

Κλινικές εξετάσεις με τη συσκευή έχουν διεξαχθεί στις ΗΠΑ και στην Γερμανία σύμφωνα με την οδηγία EN 1060-4 και με το στάνταρ AAMI (US).

Ηλεκτρομαγνητική Συμβατότητα:

Η συσκευή ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του Ευρωπαϊκού Προτύπου EN 60601-1-2 για την Ηλεκτρομαγνητική Συμβατότητα.
Για λεπτομέρειες σχετικά με αυτά τα δεδομένα μετρήσεων μπορείτε να ρωτήσετε στη **MEDISANA**.

Κύκλος χρηστών:

Η συσκευή είναι κατάλληλη για μη επιθετικές μετρήσεις πίεσης σε ενήλικες (δηλαδή είναι κατάλληλη για εξωτερική χρήση).

6.6 Τεχνικά στοιχεία

Όνομα και μοντέλο	:	Πιεσόμετρο αίματος για βραχίονα **MEDISANA MTP Pro**
Σύστημα ένδειξης	:	Ψηφιακή ένδειξη
Θέσεις μνήμης	:	2 x 99
Μέθοδος μέτρησης	:	ταλαντωσιμετρική
Τάση τροφοδοσίας	:	6 V⎓ , 4 x 1,5 V Mignon AA LR 6, Alkaline
Τομέας μέτρησης πίεση	:	30 – 280 mmHg
Τομέας μέτρησης παλμός	:	40 – 200 παλμοί/λεπτό
Μέγιστη μετρική απόκλιση της στατικής πίεσης:		± 3 mmHg
Μέγιστη μετρική απόκλιση των παλμικών τιμών	:	± 5 % της τιμής
Δημιουργία πίεσης	:	αυτόματη με μικροαντλία
Εξαγωγή αέρα	:	αυτόματη
Αυτόματη απενεργοποίηση	:	Μετά περ. 1 λεπτό
Συνθήκες λειτουργίας	:	+10˚C μέχρι +40˚C, 15 - 85% υγρασία
Συνθήκες αποθήκευσης	:	- 5˚ C μέχρι + 50˚C
Διαστάσεις	:	περ. 120 mm x 163 mm x 66 mm
Μανσέτα	:	22 - 32 cm μανσέτα για ενήλικες με μέτρια περίμετρο βραχίονα
Βάρος	:	περ. 480 g με τις μπαταρίες
Αριθμός είδους	:	51090
Αριθμός EAN	:	40 15588 51090 8
Αξεσουάρ	:	Προσαρμογέας δικτύου αρ. είδ. 51036 Μανσέτα μεγάλη 32 - 42 cm για ενήλικες με μεγάλο άνω βραχίονα αρ. είδ. 51037

CE 0297

Στα πλαίσια συνεχών βελτιώσεων των προϊόντων διατηρούμε το δικαίωμα τεχνικών ή σχηματικών τροποποιήσεων.

Την ενημερωμένη έκδοση αυτού του εγχειριδίου χρήσης θα την βρείτε στη διεύθυνση www.medisana.com.

Διευρυμένοι όροι εγγύησης

Σε περίπτωση εγγυητικής αξίωσης σας παρακαλούμε να απευθυνθείτε στο ειδικό κατάστημα που αγοράσατε τη συσκευή ή κατευθείαν στο Κέντρο Σέρβις. Σε περίπτωση όμως που είναι απαραίτητη η αποστολή της συσκευής, σας παρακαλούμε να την στείλετε με αναφορά του ελαττώματος, επισυνάπτοντας και ένα αντίγραφο της απόδειξης αγοράς.

Για την εγγυητική αξίωση ισχύουν οι ακόλουθοι όροι εγγύησης:

1. Για τα προϊόντα **MEDISANA** παρέχεται εγγύηση 10 ετών από την ημερομηνία αγοράς. Σε περίπτωση εγγυητικής αξίωσης η ημερομηνία αγοράς θα πρέπει να αποδεικνύεται μέσω απόδειξης ή τιμολογίου αγοράς.
2. Ελαττώματα οφειλόμενα σε σφάλματα υλικού ή κατασκευής επιδιορθώνονται δωρεάν εντός του χρόνου εγγύησης.
3. Σε περίπτωση παροχής εγγύησης δεν παρατείνεται ο χρόνος εγγύησης, ούτε για τη συσκευή ούτε για εξαρτήματα που αντικαταστάθηκαν.
4. Από την εγγύηση αποκλείονται:
   - **α.** όλες οι βλάβες, οι οποίες οφείλονται σε ακατάλληλο χειρισμό, π.χ. από παράλειψη τήρησης των οδηγιών χρήσης.
   - **β.** βλάβες, οι οποίες οφείλονται σε επισκευές ή επεμβάσεις του αγοραστή ή αναρμόδιων τρίτων.
   - **γ.** βλάβες μεταφοράς, οι οποίες προέκυψαν κατά τη μεταφορά από τον κατασκευαστή προς τον καταναλωτή ή κατά την αποστολή στο Κέντρο Σέρβις.
   - **δ.** ανταλλακτικά, τα οποία υπόκεινται σε φυσιολογική φθορά (μανικέτι, μπαταρίες κλπ.).
5. Η ευθύνη για άμεσες ή έμμεσες επακόλουθες ζημιές, οι οποίες προκαλούνται από τη συσκευή, αποκλείεται ακόμα και σε περίπτωση που η ζημιά στη συσκευή αναγνωριστεί ως εγγυητική αξίωση.

MEDISANA AG
Jagenbergstraße 19
41468 NEUSS
ΓΕΡΜΑΝΊΑ
eMail: info@medisana.de
Διαδίκτυο: www.medisana.de

Τη διεύθυνση σέρβις θα τη βρείτε στο ξεχωριστό συνοδευτικό φύλλο.

MEDISANA AG
Jagenbergstraße 19
41468 NEUSS
GERMANY

51090 West 08/2017 Ver.1.7