



מדריך למשתמש

מד לחץ דם אוטומטי מלא למדידה בפרק כף היד

דגם BSP-21



היבואן : מ. פיינגרש ושות' בע"מ
הבנאי 29 חולון טל . 03-5581666
המרכז למוצרים רפואיים ואורטופדיים



2.....	הערות בטיחות.....
6.....	תיאור היחידה.....
9.....	קווים מנחים חשובים לבדיקה.....
10.....	הפעלה מהירה.....
12.....	הפעלת היחידה.....
12.....	התקנת הסוללות.....
13.....	הגדרות המערכת.....
15.....	לבישת מד פרק כף היד.....
17.....	בדיקה.....
22.....	כיבוי.....
23.....	בדיקת הזיכרון.....
24.....	מחיקת הזיכרון.....
25.....	ממוצע של 3 בדיקות אחרונות.....
26.....	מחווין סוללה חלשה.....
27.....	פתרון בעיות.....
28.....	מידע על לחץ דם.....
33.....	שאלות נפוצות על לחץ דם.....
34.....	תחזוקה.....
38.....	מפרט טכני.....
42.....	אחריות.....








תודה שרכשת את מד לחץ הדם BSP-21. היחידה נבנתה תוך שימוש במעגלים אמינים וחומרים עמידים. בשימוש נכון, היחידה תספק שנים של שימוש משביע רצון.



מכשיר זה מיועד למדידה לא פולשנית של לחץ הדם הסיסטולי והדיאסטולי אצל אדם מבוגר ואת קצב הלב תוך שימוש בשיטה האוסצילומטרית. המכשיר אינו מיועד לשימוש על תינוקות וילדים. המכשיר מתוכנן לשימוש ביתי או במרפאה. ניתן לקרוא את כל הערכים בתצוגת LCD אחת. מיקום המדידה הוא על פרק כף היד של אדם מבוגר בלבד.




אנא קרא מדריך זה בעיון לפני שאתה משתמש ביחידה. אנא שמור את המדריך לצורך סימוכין עתידיים. לקבלת מידע ספציפי על לחץ הדם שלך, אנא התייעץ עם רופא.

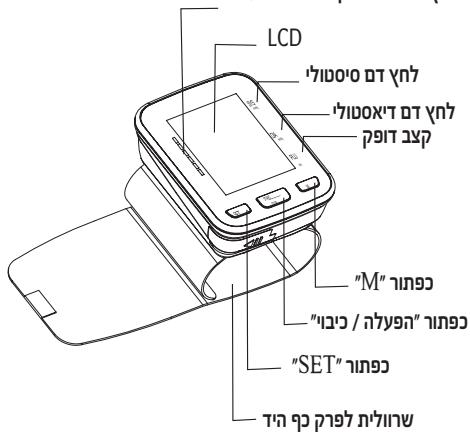
על מנת למנוע סכנה ונזק, פעל לפי כל אמצעי הזהירות. הפעל את היחידה בהתאם לייעוד שלה. קרא את כל ההוראות לפני השימוש.

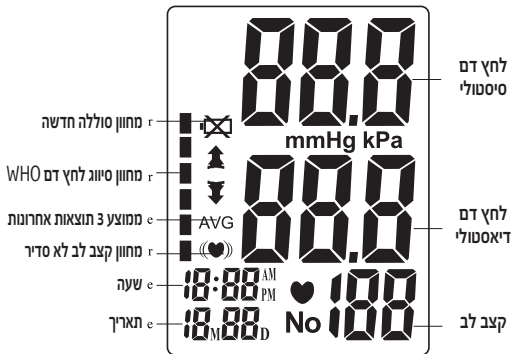
זהירות	
חובה	
אסור	
ציוד מסוג BF	
עיין בהוראות השימוש	
מספר סידורי	
השלך את הציוד המשומש לנקודת האיסוף למחזור בהתאם לתקנות המקומיות	

	<p>אנשים עם בעיית מחזור דם חמורות עלולים לחוות אי נוחות. התייעץ עם הרופא שלך לפני השימוש.</p>
	<p>פנה לרופא אם תוצאות הבדיקה מראות בדרך כלל קריאות חריגות. אל תנסה לטפל בסימפטומים אלה בעצמך מבלי להתייעץ קודם עם הרופא.</p>
	<p>המוצר מתוכנן לשימוש למטרתו הייעודית בלבד. אל תשתמש בו בשום אופן אחר.</p>
	<p>המוצר אינו מיועד לתינוקות או לאנשים שאינם יכולים להביע את כוונותיהם.</p>
	<p>אל תפרק או תנסה לתקן. אל תשתמש בטלפונים ניידים או במכשירים אחרים שמייצרים שדות חשמליים או אלקטרומגנטיים חזקים בקרבת המכשיר כי הם עלולים לגרום לקריאות לא נכונות ולהפרעות במכשיר, או להוות מקור להפרעות.</p>

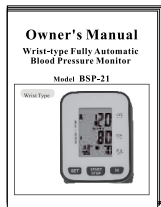
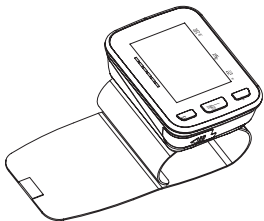
אל תשתמש בסוללות חדשות וישנות בו זמנית.
החלף את הסוללות כאשר סימן סוללה חלשה "  " מופיע על המסך.
ודא שהקוטביות של הסוללה נכונה.
אל תערבב בין סוגי סוללות. מומלץ להשתמש בסוללות אלקליין בעלות חיים ארוכים.
הוצא את הסוללות מהמכשיר כאשר הוא לא בשימוש יותר מ-3 חודשים.
השלך את הסוללות כראוי; ציית לחוקים ולתקנות המקומיים.

מחונן סיווג לחץ דם של ארגון הבריאות העולמי WHO

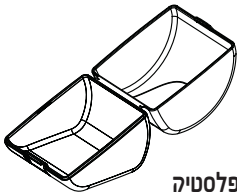




1. יחידת מדידה



2. מדריך למשתמש



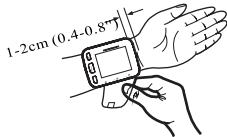
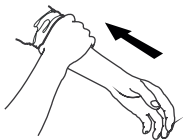
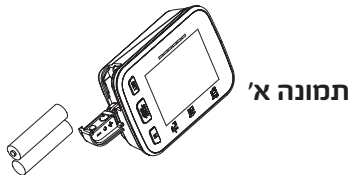
3. מארז אחסון מפלסטיק

קווים מנחים חשובים לבדיקה

1. הימנע מאכילה, מפעילות גופנית או מרחצה למשך 30 דקות לפני הבדיקה.
2. שב בסביבה רגועה למשך 5 דקות לפחות לפני הבדיקה.
3. אל תעמוד במהלך הבדיקה. שב בתנוחה רגועה כשאתה שומר את פרק כף היד בקו מאוזן עם הלב.
4. הימנע מלדבר או מלהיזיז את גופך במהלך הבדיקה.
5. במהלך הבדיקה, הימנע מהפרעה אלקטרומגנטית חזקה כגון מיקרוגל או טלפונים ניידים.
6. המתן 3 דקות או יותר לפני בדיקה חוזרת.
7. נסה למדוד את לחץ הדם באותה שעה בכל יום לשם עקביות.
8. השוואות בין בדיקות צריכות להתבצע כאשר המדד בשימוש על אותו פרק היד, באותה תנוחה ובאותה שעה ביום.
9. מד לחץ דם זה אינו מומלץ לאנשים הסובלים מהפרעות חמורות בקצב הלב.
10. אל תשתמש במד לחץ דם זה כאשר המכשיר פגום.

הפעלה מהירה

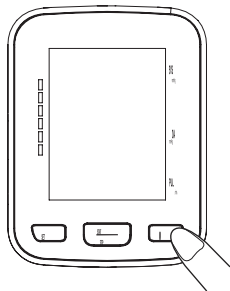
1. התקן את הסוללות (ראה תמונה א')



4. שב בתנוחה נוחה והנח את פרק כף היד בקו מאוזן ללב. (ראה תמונה ד')
5. לחץ על כפתור "הפעלה / כיבוי" כדי להתחיל בבדיקה. (ראה תמונה ה')



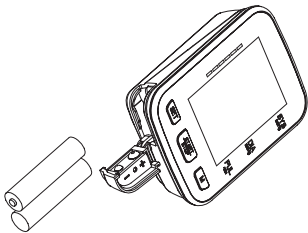
תמונה ה'



תמונה ד'

התקנת הסוללות

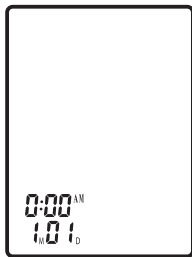
הסר בהחלקה את מכסה הסוללות לפי כיוון החץ.
התקן 2 סוללות אלקליין AAA חדשות בהתאם לקוטביות.
סגור את הכיסוי.



הערה:

1. החלף את הסוללות כאשר מחוון הסוללה החלשה מופיע על המסך.
2. יש להוציא את הסוללות מהמכשיר כשהוא לא בשימוש פרק זמן ממושך.

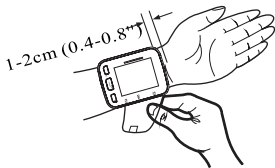
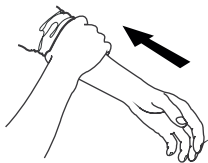
1. הגדרת שעה / תאריך
כשהמכשיר כבוי, לחץ על כפתור "SET" כדי לכוון את מצב השעה / תאריך. תחילה כוון את החודש על ידי כיוון כפתור "M". לחץ שוב על כפתור "SET" כדי לאשר את החודש הנוכחי. המשיך כדי לכוון את היום, השעה והדקה באותו אופן. בכל פעם שאתה לוחץ על כפתור "SET", הוא ינעל את הבחירה שלך וימשיך ברצף (חודש, יום, שעה, דקה).



2. שמירת ההגדרות
כשאתה במצב כיוון כלשהו, לחץ על כפתור "הפעלה / כיבוי"
כדי לכבות את היחידה. כל המידע יישמר.

הערה: היחידה תשמור אוטומטית את כל המידע ותכבה אם
לא מבצעים פעולה במשך 3 דקות.

אל תלביש על בגדים. אם אתה לובש חולצה עם שרוול ארוך, הפשל את השרוול לכיוון האמה. הלבש את המד על פרק כף היד. הדק את השרוולית כדי שלא תתנדנד.

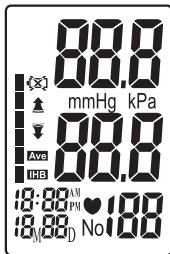


אל תעמוד במהלך הבדיקה. שב בתנוחה נוחה והנח את פרק כף היד בגובה הלב.



1. הפעלה

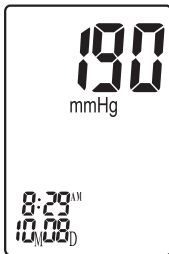
לחץ על כפתור "הפעלה / כיבוי" עד שנשמע צפצוף. מסך ה-LCD יופיע לשנייה בזמן שהיחידה מבצעת אבחון מהיר. צליל ארוך מציינ שהיחידה מוכנה לבדיקה.



הערה: היחידה לא תתפקד אם נותר בשרוולית אוויר מבדיקה קודמת. ה-LCD יהבהב "⚡" עד שהלחץ יתייצב.

2. הפעלת לחץ

תחילה יש להפעיל לחץ עד 190 מ"מ כספית. אם לחץ הדם הסיסטולי הנוכחי של המשתמש הוא מעל 190 מ"מ כספית, היחידה תתנפח עד הדרגה המתאימה.



הערה: הפעלת הלחץ תיעצר בהדרגה ולבסוף תיפסק כאשר השרוולית אינה מולבשת היטב על פרק כף היד. אם זה קורה, לחץ על כפתור "הפעלה / כיבוי" כדי לכבות את היחידה.

3. בדיקה

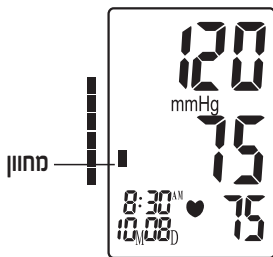
אחרי ניפוח השרוולית, האוויר יצא בהדרגה בהתאם לערך הלחץ התואם של השרוולית. מחוון "♥" מהבהב יופיע בו זמנית על המסך ויצביע על זיהוי פעימות לב.



הערה: הישאר נינוח במהלך הבדיקה. הימנע מדיבור או מהזזת הגוף.

4. תצוגת התוצאות

שלושה צפופים קצרים יישמעו בסיום הבדיקה. המסך יציג את המדידות עבור לחץ הדם הסיסטולי והדיאסטולי. מחוון המייצג את המדידה הנוכחית יופיע ליד סיווג WHO התואם.



הערה: עיין בעמודים 29-32 לקבלת מידע מפורט על סיווג לחץ דם של WHO.

מחונן פעימות לב לא סדירות

אם המחונן מזהה קצב פעימות לב לא סדיר פעמיים או יותר במהלך המדידה, סמל קצב לב לא סדיר " **IHB** " מופיע על המסך יחד עם תוצאות המדידה. קצב לב לא סדיר מוגדר בתור קצב 25% איטי או מהיר יותר מהקצב הממוצע שנמדד במהלך מדידת לחץ הדם הסיסטולי ולחץ הדם הדיאסטולי. התייעץ עם רופא עם סמל קצב לב לא סדיר " **IHB** " מופיע לעתים תכופות עם תוצאות הבדיקה שלך.

5. אחסון תוצאות בדיקה

המשתמש יכול למחוק את תוצאת הבדיקה הנוכחית שלו בגלל תנאי בדיקה גרועים או מכל סיבה אחרת. על מנת למחוק את תוצאת הבדיקה האחרונה, לחץ על כפתור "SET" אחרי שהתוצאה מוצגת. אם לא מוחקים את התוצאה, היא מאוחסנת אוטומטית על פי תאריך.

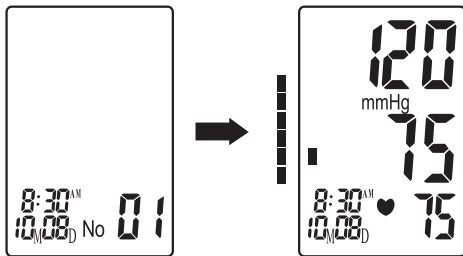
אם מספר הבדיקות עולה על 120 הזכרונות המוקצים, הבדיקות האחרונות יופיע ראשונות וכך ימחקו את הקריאות המוקדמות ביותר. הערה: המתן 3 דקות או יותר לפני בדיקה חוזרת.

כיבוי

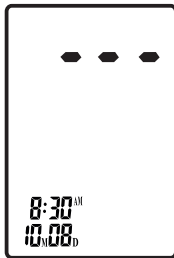
ניתן ללחוץ על כפתור "הפעלה / כיבוי" כדי לכבות את היחידה בכל מצב. היחידה יכולה לכבות מעצמה אחרי 3 דקות של חוסר פעילות בכל מצב.

אזהרת בטיחות: אם הלחץ בשרוולית נעשה גדול מדי במהלך הבדיקה, לחץ על כפתור "הפעלה / כיבוי" כדי לכבות את המכשיר. הלחץ בשרוולית יתפזר במהירות ברגע שהיחידה כבויה.

כשהיחידה כבויה, אתה יכול לבדוק תוצאות בדיקה קודמות על ידי שימוש בכפתור "M".
 לאחר הפעלת תוצאות הבדיקה, אתה יכול ללחוץ על כפתור "M" על מנת לגלול דרך כל תוצאות הבדיקות המאוחסנות בזיכרון. ה-LCD יציג את הזיכרון של המדידה האחרונה בתור NO:1.

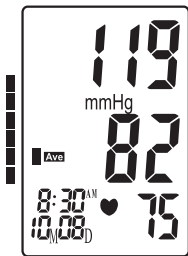


ניתן למחוק זיכרון עבור קבוצה מסוימת במצב בדיקת הזיכרון. לחץ על כפתור "SET" והחזק אותו למשך 3 שניות בערך כדי למחוק את כל הזיכרון. המכשיר יצפצף ויציין מחיקה מוצלחת ולאחר מכן יעבור למצב בדיקה.



הערה: לא ניתן לשחזר את הזיכרון לאחר המחיקה.

כשהיחידה כבויה, לחץ על כפתור "M" כדי להפעיל את מסך התצוגה. לאחר שהיחידה מבצעת אבחון עצמי, המסך יציג את ממוצע התוצאות של 3 הבדיקות האחרונות מהקבוצה האחרונה שהיתה בשימוש. הסמל "Ave" יופיע יחד עם מחוון לחץ הדם של WHO התואם.



4 צפצופי התראה קצרים יישמעו כשהסוללה מתרוקת ולא מסוגלת לנפח את השרוולית לצורך בדיקה. הסמל "⚡" מופיע בו זמנית למשך 5 שניות בערך לפני הכיבוי. זה הזמן להחליף סוללות. לא יתרחש אובדן זיכרון במהלך החלפת סוללות.

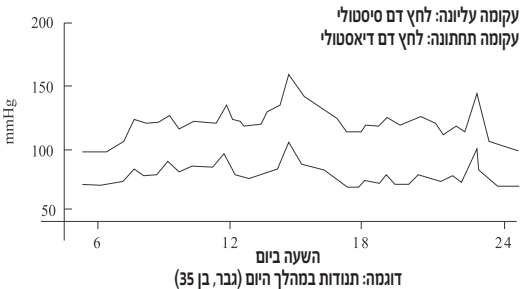


פתרון	סיבה אפשרית	בעיה
מקם מחדש היטב את השרוולית על פרק כף היד וודא שהיא לא מתנדנדת. (ראה עמ' 15)	השרוולית הדוקה מדי או לא מונחת נכון על פרק כף היד	תוצאות לחץ הדם לא נמצאות בטווח הרגיל
שב בתנוחה נינוחה ומקם את פרק כף היד בגובה הלב. הימנע מדיבור או מהזזת הגוף במהלך הבדיקה. (ראה עמ' 8)	תוצאות בדיקה לא מדויקות בגלל תזוזת גוף או תזוזת יחידה	
ודא שהצינור מהודק כהלכה לשרוולית וליחידת המדידה	השרוולית לא מתנפחת כראוי	מוצג "Err"
קרא בעיון את המדריך למשתמש ובצע בדיקה מחדש כהלכה.	הפעלה לא נכונה	
קרא בעיון את המדריך למשתמש ובצע בדיקה מחדש כהלכה.	הלחץ עולה על 300 מ"מ כספית	

מידע על לחץ דם

לחץ דם הוא הכוח של הדם שדוחף כנגד דפנות העורקים. לרוב הוא נמדד במילימטר כספית (mmHg). לחץ הדם הסיסטולי הוא הכוח המרבי המופעל כנגד דפנות של כלי דם בכל פעם שהלב פועם. לחץ הדם הדיאסטולי הוא הכוח המופעל על כלי דם כאשר הלב במנוחה בין פעימות.

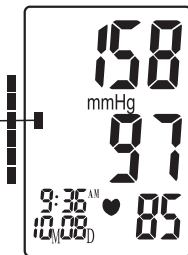
לחץ הדם של אדם משתנה לעתים תכופות במהלך היום. התרגשות ומתח יכולים לגרום ללחץ הדם לעלות, בעוד ששתיית אלכוהול ומקלחת יכולים להוריד את לחץ הדם. הורמונים מסוימים, כגון אדרנלין (שהגוף שלך מפריש תחת לחץ) יכול לגרום לכלי הדם להתכווץ ולגרום לעלייה בלחץ הדם. אם מספרי מדידה אלה נעשים גבוהים מדי, פירוש הדבר שהלב עובד קשה יותר ממה שצריך.



ה-BSP-11 מצויד במחון סיווג המבוסס על קווים מנחים קבועים מארגון הבריאות העולמי. הטבלה להלן (מחולקת לצבעים ביחידה) מציינת את תוצאות הבדיקה.

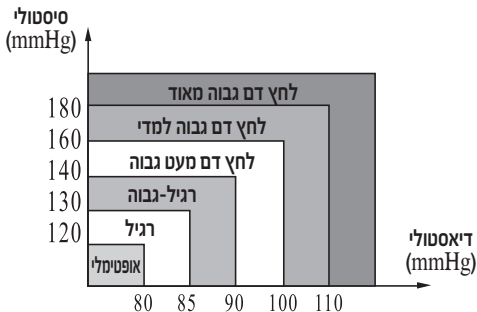


לחץ דם מעט גבוה



■ מחון סיווג לחץ דם

לחץ דם גבוה הוא מחלה מסוכנת שיכולה להשפיע על איכות החיים. היא יכולה להוביל לכל מיני בעיות, לרבות כשל לבבי, כשל כליות ושטף דם במוח. על ידי שמירה על אורח חיים בריא וביקור אצל הרופא על בסיס קבוע, קל הרבה יותר לשלוט בלחץ דם גבוה ומחלות הנלוות אליו כשהם מאובחנים בשלבים המוקדמים.



הערה: אל תיבהל אם מתרחשת קריאה חריגה. אינדיקציה טובה יותר לגבי לחץ הדם של אדם מתרחשת אחרי שמבצעים 2-3 בדיקות באותה שעה כל יום על פני פרק זמן ארוך. התייעץ עם הרופא שלך אם תוצאות הבדיקות נותרות חריגות.

ש: מה ההבדל בין מדידת לחץ דם בבית או במרפאה מקצועית?

ת: נראה שבדיקות לחץ דם שנעשות בבית נותנות כעת הסבר מדויק יותר כי הן משקפות טוב יותר את חייך ביומיום. הקריאות במרפאה או בסביבה רפואית עשויות להיות גבוהות יותר. זה ידוע בתור לחץ דם גבוה בגלל האנשים בחלוקים הלבנים ועשוי להיגרם בגלל תחושת חרדה או עצבנות.

הערה: תוצאות בדיקה חריגות יכולות להיגרם בגלל:

1. מיקום לא נכון של השרוולית - ודא שהשרוולית ממוקמת היטב - לא הדוקה מדי ולא רפויה מדי.
2. תנוחת גוף לא נכונה - דאג לשבת זקוף.
3. תחושת חרדה או עצבנות - קח 2-3 נשימות עמוקות, המתן כמה דקות וחדש את הבדיקה.

ש: מה גורם לקריאות שונות?

ת: לחץ הדם משתנה במהלך היום. קיימים גורמים רבים כמו דיאטה, מתח, מיקום השרוולית וכו' שיכולים להשפיע על לחץ הדם של אדם.

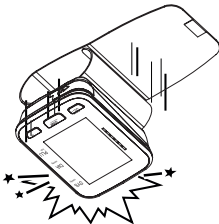
ש: האם עליי להלביש את השרוולית על פרק כף היד השמאלי? מה ההבדל?

ת: ניתן להשתמש בכל אחד מפרקי כף היד לשם בדיקה, אך עם זאת, כשמשווים תוצאות יש להשתמש באותו פרק כף היד. בדיקה בפרק כף היד השמאלי יכולה לספק תוצאות מדויקות יותר משום שהוא ממוקם קרוב יותר ללב.

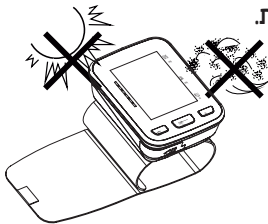
ש: מהו הזמן הטוב ביותר ביום לבדיקה?

ת: שעת הבוקר או כל זמן שאתה מרגיש רגוע ולא מתוח.

1. הימנע מלהפיל, להטיח או להשליך את היחידה.



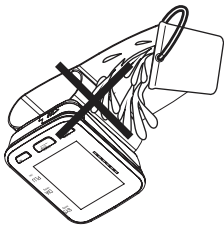
2. הימנע מטמפרטורות קיצוניות. אל תחשוף את היחידה לקרני שמש ישירות.



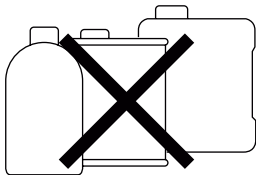
3. כשאתה מנקה את היחידה, השתמש במטלית רכה ונגב בקלילות עם חומר ניקוי עדין. השתמש במטלית לחה כדי להסיר לכלוך ושאריות חומר ניקוי.



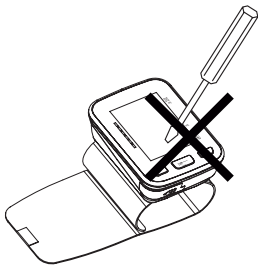
4. ניקוי השרוולית: אל תטבול את השרוולית במים! השתמש בכמות קטנה של אלכוהול לניקוי עם מטלית רכה כדי לנקות את פני השטח של השרוולית. השתמש במטלית לחה (על בסיס מים) כדי לנגב. הנח לשרוולית להתייב בטמפרטורת החדר.



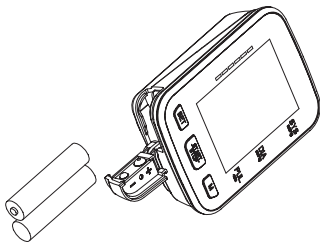
5. אל תשתמש בבנזין, מדלל או חומרים ממסים דומים.



6. הוצא את הסוללות כשהמכשיר לא פעיל למשך פרק זמן ארוך.



7. אל תפרק את המוצר.



8. מומלץ לבדוק את הביצועים של היחידה פעם בשנתיים.
9. תוחלת חיים צפויה: בערך שלוש שנים עם 10 בדיקות ביום.

מדידת דם אוטומטי מלא למדידה בפרק כף היד		תיאור המוצר
BSP-21		דגם
תצוגת LCD דיגיטלית, גודל 45 מ"מ x 30 מ"מ		תצוגה
שיטה אוסצילומטרית		שיטת מדידה
לחץ	0 מ"מ כספית עד 300 מ"מ כספית	טווח מדידה
דופק	30 עד 180 פעימות בדקה	
לחץ	± 3 מ"מ כספית או $\pm 2\%$ מהקריאה מעל 200 מ"מ כספית	דיוק מדידה
דופק	$\pm 5\%$	
ניפוח אוטומטי		הפעלת לחץ
120 זיכרונות		זיכרון
זיהוי קצב לב לא סדיר		פונקציה
מחונן סיווג WHO		
ממוצע 3 מדידות אחרונות		
זיהוי סוללה חלשה		
כיבוי אוטומטי		

מקור חשמל		2 סוללות אלקליין גודל AAA
חיי סוללה		בערך חודשיים עם 3 בדיקות ליום
משקל היחידה		בערך 114 ג' (לא כולל סוללות)
מידות היחידה		בערך 84 x 64 x 29 מ"מ
היקף שרוולית		בערך 75 (ר) x 300 (א) מתאים לפרק כף יד בהיקף 13.5-21.5 ס"מ
סביבת הפעלה	טמפי'	10°C ~ 40°C
	לחות	15% ~ 90% לחות יחסית
	לחץ	לחץ אטמוספרי
סביבת אחסון	טמפי'	20°C ~ 55°C
	לחות	15% ~ 90% לחות יחסית
דירוג הגנה		IP22
סיווג		 ציוד עם מקור חשמל פנימי, סוג BF

תחזוקה

מד לחץ דם זה מציית לתקנות האירופיות. מד לחץ דם זה גם מציית בעיקר לתקנים הבאים (כולל, אך ללא הגבלה):
תקן בטיחות:

EN 60601-1 ציוד חשמלי רפואי, חלק 1: דרישות בטיחות כלליות

תקן EMC:

EN 60601-1-2 ציוד חשמלי רפואי, חלק 2-1: דרישות בטיחות כלליות - תקן דו צדדי: תאימות אלקטרומגנטית - דרישות ובדיקות

תקני ביצועים:

EN 1060-1 מדי לחץ דם לא פולשניים - דרישות כלליות

EN 1060-3 מדי לחץ דם לא פולשניים - דרישות נוספות עבור מערכות מדידת לחץ דם אלקטרומכניות.

EN 1060-4 מדי לחץ דם לא פולשניים - נוהלי בדיקה לקביעת דיוק מערכתי כולל של מדי לחץ דם לא פולשניים אוטומטיים.



(פסולת ציוד חשמלי ואלקטרוני)

סימון זה שמוצג על המוצר מציין שאין להשליך אותו עם פסולת אחרת של משק הבית בסיום חייו. על מנת למנוע נזק פוטנציאלי לסביבה או לבריאות בני אדם, אנא הפרד מוצר זה מסוגים אחרים של פסולת ומחזר אותו באחריות. כשאתה מפנה מוצר מסוג זה, צור קשר עם הקמעונאי שממנו רכשת את המוצר או עם משרד הממשלה המקומי לקבלת פרטים על אופן הפינוי של פריט זה במרכז מחזור ידידותי לסביבה. משתמשים עסקיים צריכים ליצור קשר עם הספק שלהם ולבדוק את התנאים של רכישת מוצר זה. אין לערבב מוצר זה עם פסולת מסחרית אחרת לצורך פינוי. מוצר זה אינו מכיל חומרים מסוכנים.

האחריות עבור מד לחץ הדם היא לשנתיים מתאריך הרכישה. אם מד לחץ הדם אינו מתפקד כראוי בגלל רכיבים פגומים או הרכבה גרועה, אנו נתקן או נחליף אותו ללא תמורה. האחריות אינה מכסה נזקים שנגרמים למד לחץ הדם בגלל טיפול לא נכון. אנא צור קשר עם הקמעונאי המקומי לקבלת פרטים.

מסמך מס' DBP-3904-002

גרסה: Z

תאריך פרסום: פברואר 2014

המוצר תואם את דרישות MDD 93/42/EEC,

"0197" הוא מספר הזיהוי של הגוף המאשר

CE 0197

Hangzhou Sejoy Electronics & Instruments Co., Ltd
Building 2, No. 202, Zhenzhong Road, West Lake
Economy & Technology Zone 310030 Hangzhou
China



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

