

JUMPER

הוראות שימוש למדחום אינפרה-אדום

Shenzhen Jumper Medical Equipment Co., Ltd

מדריך למשתמש גרסה: 1.0

תאריך הפרסום: 08/05/2017

מידע על המוצר

שם המוצר: מדחום אינפרה-אדום

דגם: JPD-FR202

יצרן: Shenzhen Jumper Medical Equipment Co., Ltd

כתובת: D Building, No. 71, Xintian Road, Fuyong Street, Baoan, Shenzhen, Guangdong, China

זכויות יוצרים

זכויות יוצרים © Jumper Medical.

כל הזכויות שמורות.

הצהרה

כל הזכויות הכלולות בזכויות היוצרים של מסמך זה שייכות ושמורות ל- Shenzhen Jumper Medical Equipment Co., Ltd. אין לשנות, להוציא קטעים, להעתיק, לשכפל או לחקות כל חלק של מסמך זה בכל צורה שהיא או בכל אמצעי שהוא ללא הסכמה מראש מ- Shenzhen Jumper Medical Equipment Co., Ltd.

כל האמור במסמך זה, לרבות כל המידע וההמלצות נמסר "כפי שהוא" ללא כתבי אחריות, ערבויות או מצגים מכל סוג שהוא, בין אם במפורש או במשתמע. המידע במסמך זה יהיה כפוף לשינויים ללא הודעה מוקדמת. חברת Shenzhen Jumper Medical Equipment Co., Ltd שומרת לעצמה את הזכות לפרשנות סופית של מסמך זה.

מבוא

אנו מודים לך על כך שרכשת מדחום אינפרה-אדום זה. קרא בעיון את הוראות השימוש על מנת להבטיח שימוש נכון ובטוח במדחום זה.

לפני השימוש יש לקרוא ולהבין היטב את אמצעי הבטיחות.

יש לשמור את הוראות השימוש האלה יחד עם המדחום לשימוש עתידי.

תוכן העניינים

1	בדיקת תכולת האריזה.....
1	תכולת האריזה.....
2	אזהרות בטיחות.....
3	אזהרה.....
4	סמלים.....
5	נתונים בסיסיים לגבי חום גוף.....
6	תיאור המוצר.....
7	תכונות.....
8	מבנה המוצר.....
8	תיאור התצוגה.....
9	הוראות לגבי צלילים ותאורת רקע.....
15	תהליך המדידה.....
16	החלפת הסוללות.....
17	ניקוי וחיטוי.....
19	תחזוקה.....
20	פתרון בעיות.....
21	נתונים טכניים.....
22	סיווג בטיחות.....
22	אחסון והובלה.....
23	מידע על תאימות אלקטרומגנטית - הנחיה והצהרת היצרן.....
27	אחריות ושירות לאחר מכירה.....

בדיקת תכולת האריזה

לפני השימוש פתח את האריזה בזהירות, בדוק אם כל האביזרים נמצאים ואם רכיב כלשהו ניזוק במהלך ההובלה, ובצע התקנה והפעלה בהתאם להוראות במדריך זה. במקרה של נזק או בעיה בהפעלה, פנה לסוכן או ישירות ל-Jumper. בעת הגשת תביעה יהיה עליך למסור את המידע להלן: דגם המכשיר, מספר הסידורי, תאריך הרכישה, פרטי הקשר שלך וכתובתך.

תכולת האריזה

מספר	שם	כמות
1	מדחום אינפרה-אדום	1
2	נרתיק	1
3	סוללה (AAA)	2
4	הוראות שימוש	1

אמצעי בטיחות

לפני השימוש במדחום יש לקרוא בקפידה את אזהרות הבטיחות להלן.

⚠ לתשומת לב	
◆	עדשת חיישן הטמפרטורה שבירה, יש לטפל בה בזהירות.
◆	יש לסלק סוללות משומשות בהתאם לתקנות. להגנה על הסביבה, מומלץ לשלוח סוללות משומשות לנקודת איסוף ייעודית.
◆	יש להוציא את הסוללות אם לא נעשה שימוש במדחום במשך יותר מחודשיים.
◆	אין לטבול את המדחום במים או לחשוף אותו לאור שמש ישיר.
◆	יש להגן על המדחום מטלטולים או ממכות.
◆	אין למדוד את חום הגוף בתוך פרק זמן של 20 דקות לאחר פעילות גופנית או התרגשות.
◆	אין להשתמש במדחום למדידה רציפה של טמפרטורה.
◆	אין לטבול את המדחום במים או בכל נוזל אחר. יש לנקות ולחטא את המדחום כמתואר בפרק "ניקוי וחיתוי".
◆	אין לנגוע בקצה חיישן הטמפרטורה, שבו נמצא חיישן טמפרטורה מדויק.
◆	יש לוודא שטמפרטורת הסביבה אינה גבוהה או נמוכה באופן קיצוני. כדי להבטיח מדידה מדויקת, המדחום צריך להימצא בטמפרטורת החדר במשך יותר מ-30 דקות לפני השימוש.
◆	אין להשתמש במדחום אם טמפרטורת הסביבה גבוהה מ-40°C או נמוכה מ-10°C, כלומר בטמפרטורה שהיא מחוץ לטווח הפעולה של המדחום.
◆	סיכון לזיהום! מומלץ למשתמש לשלוח מדחום שאינו בשימוש לאתר מקומי לסילוק אשפה או לשלוח אותו בחזרה אלינו.
◆	2 הסוללות AAA 1.5 הן הרכיבים היחידים של המדחום הניתנים להחלפה. אין להשתמש בסוללות במתח שונה או מכל סוג אחר.

אזהרה

⚠ אזהרה	
•	המדחום אינו מיועד לאבחון בעיות בריאותיות או מחלות או לטיפול בהן. תוצאות המדידה מיועדות לידיעה בלבד.
•	מסוכן לבצע אבחון עצמי או טיפול עצמי על סמך התוצאות של מדידת החום. לצורך אבחון או טיפול יש לפנות לרופא או לאיש מקצוע בתחום הרפואה.
⊘	אין לטעון סוללות תא יבש אלקליין או להשליכן לאש. אם עושים זאת, הסוללות עלולות להתפוצץ.
⊘	אין לפרק את המדחום או לנסות לתקנו. הדבר עלול לגרום לו נזק בלתי הפיך.
⊘	במהלך מדידת החום, אין להשתמש בטלפון נייד או בכל מכשיר אחר שעלול לגרום להפרעה אלקטרומגנטית.
⊘	אין להשתמש במדחום בסביבה שקיימת בה תערובת הרדמה דליקה עם אוויר, חמצן או תחמוצת חנקן.
⊘	יש להרחיק את המדחום מהישג ידם של ילדים.

אם משתמשים במדחום שפג תוקפו, התוצאה עלולה להיות לא מדויקת.



סמלים

סמל	תיאור
	חלק נלווה מסוג BF.
	יש לשים לב.
	הפעולה אסורה.
	מידע על היצרן.
	תאריך הייצור.
	יש לעיין בהוראות השימוש.
	מוצר זה עומד בדרישות תקנה MDD93/42/EEC.
	יש לשלוח פסולת חשמלית לנקודת איסוף ייעודית למיחזור.
	דרגת ההגנה מחדירת מים.
 אזהרה	שימוש לא נכון במדחום עלול לפגוע במשתמש או לגרום נזק למדחום.
 שים לב	שימוש לא נכון במדחום עלול לגרום לקריאה לא מדויקת או לנזק למדחום.

נתונים בסיסיים לגבי חום גוף

אפשר למדוד את חום הגוף במצח, בתעלת האוזן, בבית השחי, בפה או בפי הטבעת. ייתכנו הבדלים קלים בין הטמפרטורות הנמדדות במקומות שונים בגוף.

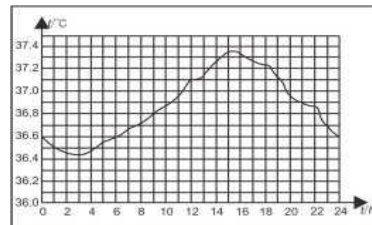
מקום המדידה בגוף	טווח הטמפרטורות התקין
מצח	36.1°C-37.5°C
תעלת האוזן	35.8°C-38.0°C
פה	35.5°C-37.5°C
בית השחי	34.7°C-37.3°C
פי הטבעת	36.6°C-38.0°C

טווח הטמפרטורות הרגיל משתנה מעט עם הגיל והמגדר. בדרך כלל, חום הגוף של ילודים או ילדים גבוה מעט מזה של מבוגרים, וחום הגוף של מבוגרים גבוה מזה של קשישים. חום הגוף של נשים גבוה בכ-0.3°C מחום הגוף של גברים.

שינויים בחום הגוף

חום הגוף התקין משתנה במהלך היום ומושפע גם מגורמים חיצוניים.

חום גופו של אדם הוא הנמוך ביותר בין השעות 02:00 ל-04:00 והגבוה ביותר בין 14:00 ל-20:00. חום גופו של אדם משתנה בדרך כלל בפחות ממעלת צלזיוס אחת במהלך היממה.



תיאור המוצר

(1) סקירה כללית

מדחום אינפרה-אדום JPD-FR202 מודד את הטמפרטורה של גוף האדם או של עצם כלשהו על פי הקרינה האינפרה-אדומה הנפלטת מהמצח או מעצם (כגון חלב או מים). אפשר לקבל את תוצאות המדידה במהירות לאחר שמכוונים את חיישן הטמפרטורה למצח או לעצם כלשהו.

(2) מבנה

הרכיבים שכולל המדחום הם גוף המדחום, צג LCD, כפתורים, צליל התראה, חיישן טמפרטורה אינפרה-אדום ומיקרו-מעבד.

(3) עקרון הפעולה

חיישן הטמפרטורה האינפרה-אדום קולט את אנרגיית הקרינה האינפרה-אדומה הנפלטת מהמצח. העדשה ממקדת את האנרגיה, שהופכת לקריאת טמפרטורה על-ידי התרמופייילים ומעגל המדידה.

(4) שימוש מיועד

המדחום האינפרה-אדום JPD-FR202 הוא מדחום אינפרה-אדום ללא מגע המיועד לקריאת טמפרטורת הגוף מהמצח. הוא מיועד לשימוש של הצוות הרפואי או של כל אדם בביתו.

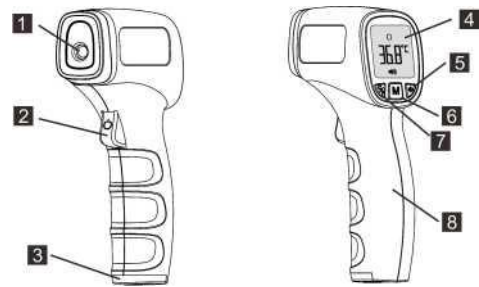
(5) התוויות נגד

אין

תכונות

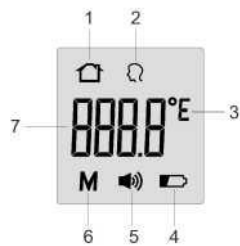
1. **בטיחות טובה**
 - טכנולוגיית קליטה פסיבית של קרינה אינפרה-אדומה
 - מדידה ללא מגע, דבר המונע זיהום צולב
2. **הפעלה פשוטה**
 - בנוי לאחיזה ביד, הפעלה קלה
 - מדידת טמפרטורה אוטומטית בלחיצה אחת
3. **תגובה מהירה**
 - מדידה בתוך שנייה אחת
4. **רמת דיוק גבוהה**
 - חיישן טמפרטורה אינפרה-אדום, בעל רגישות גבוהה
 - דיוק משופר עם כיול טמפרטורה אוטומטי
5. **מגוון פעולות**
 - 20 מדידות טמפרטורה שמורות בזיכרון
 - מדידת טמפרטורה מהמצח/מעצם
 - התראת חום, עם סף התראה ניתן להגדרה
 - מעבר בין צלזיוס (°C) לפרנהייט (°F)
 - מעבר בין מצב מושתק/לא משותק (צליל הודעה על המדידה)
 -
 - כיבוי אוטומטי, חוסך סוללה
6. **היקף שימוש נרחב**
 - מתאים לשימוש בכל קבוצות האנשים

מבנה המוצר



1. חיישן אינפרא-אדום
2. כפתור הפעלה / כפתור מדידה
3. מכסה הסוללה
4. צג המכשיר
5. מושתק / לא מושתק
6. כפתור מצב
7. כפתור מעבר בין צלזיוס ($^{\circ}\text{C}$) לפרנהייט ($^{\circ}\text{F}$)
8. מקום אחיזה

תיאור התצוגה



1. מצב מדידת טמפרטורה של עצם
2. מצב מדידת טמפרטורת המצח
3. יחידת טמפרטורה ($^{\circ}\text{C}$ / $^{\circ}\text{F}$)
4. סימן סוללה חלשה
5. מושתק / לא מושתק
6. מצב זיכרון
7. קריאת הטמפרטורה

הוראות לגבי צלילים ותאורת רקע

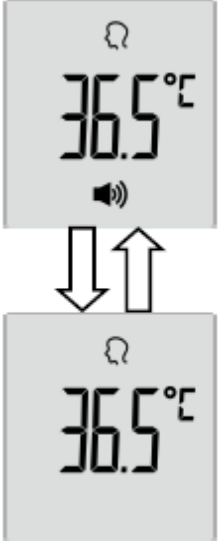
טווח	צלילים	תאורת רקע
טמפרטורת המצח		
34.9°C-37.5°C	צפצוף ארוך	ירוק
37.6°C-42.2°C	3 צפצופים כפולים קצרים	אדום
טמפרטורה של עצם		
-100°C0	צפצוף ארוך	לבן

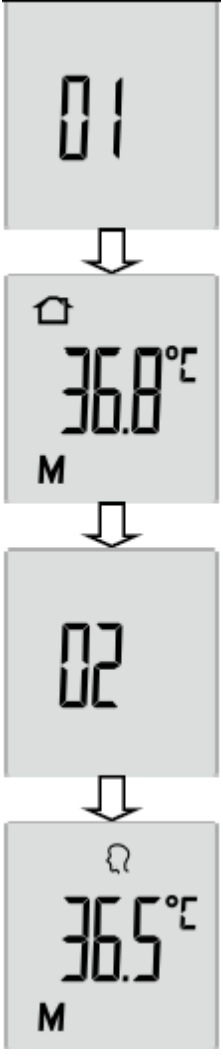
לתשומת לב: כשהטמפרטורה היא בין 34.9°C ל-37.5°C, יישמע צפצוף ארוך ותאורת הרקע תהיה ירוקה.
 כשהטמפרטורה היא בין 37.6°C ל-42.2°C, יישמעו 3 צפצופים כפולים ארוכים ותאורת הרקע תהיה אדומה.
 זה מראה שטמפרטורת הגוף קצת גבוהה וייתכן שיש לך חום. אם יש לך ספק, התייעץ עם הרופא שלך.

התצוגה והוראות הפעלה

התצוגה בצג	הוראות הפעלה/המצב המוצג	תיאור
מדידת טמפרטורת המצח		
	במצב כבוי, כוון את החיישן האינפרה-אדום למרכז המצח. הזז את המדחום לעבר המצח. למדידה אפקטיבית, המרחק בין המדחום והמצח חייב להיות 1-5 ס"מ. לחץ ושחרר את כפתור המדידה . טמפרטורת המצח תוצג בצג.	ראה את הטבלה בסעיף "הוראות לגבי צלילים ותאורת רקע"
מדידת טמפרטורה של עצם		
	במצב "מופעל", לחץ על " כפתור מצב ", המדחום עובר למצב עצם . כוון את החיישן האינפרה-אדום למרכז העצם, לאחר מכן לחץ ושחרר את כפתור המדידה . טמפרטורת העצם תוצג בצג.	ראה את הטבלה בסעיף "הוראות לגבי צלילים ותאורת רקע"
התצוגה במקרה שהטמפרטורה מחוץ לטווח המדידה		
	במצב "עצם", קריאת טמפרטורה גבוהה מ-100°C	יישמע צפצוף ארוך ותאורת הרקע תהיה ירוקה במשך 3 שניות.
	במצב "מצח", קריאת טמפרטורה גבוהה מ-42.2°C	
	במצב "עצם", קריאת טמפרטורה נמוכה מ-0°C	יישמע צפצוף ארוך ותאורת הרקע תהיה ירוקה במשך 3 שניות.
	במצב "מצח", קריאת טמפרטורה נמוכה מ-34.9°C	
מעבר בין צלזיוס (°C) לפרנהייט (°F)		

תיאור	הוראות הפעלה/המצב המוצג	התצוגה בצג
מושתק	במצב מופעל, לחץ על כפתור °C/°F למעבר בין צלזיוס לפרנהייט.	  
מעבר בין טמפרטורת המצח לטמפרטורה של עצם		
מושתק	במצב מופעל, לחץ על כפתור מצב (⌂) למעבר בין טמפרטורת המצח (⌂) לטמפרטורת עצם (⌂).	  
מעבר בין מושתק ללא מושתק		

התצוגה בצג	הוראות הפעלה/המצב המוצג	תיאור
	במצב מופעל, לחץ על כפתור מושתק/לא מושתק (🔊) למעבר בין מושתק ללא-מושתק.	הסמל 🔊 מוצג במצב לא מושתק ונעלם במצב מושתק.
אחזור 20 זיכרונות		
	במצב "מופעל", לחץ על "כפתור מצב" במשך יותר מ-2 שניות. בצג מופיע "F-1".	לחץ על כפתור המדידה כדי לחזור לצג המדידה.

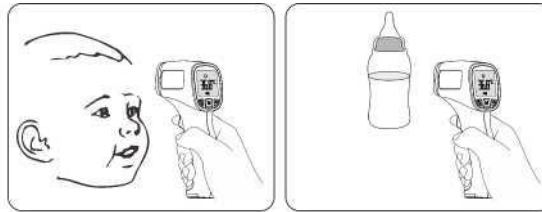
תיאור	הוראות הפעלה/המצב המוצג	התצוגה בצג
מושתק	לחץ על כפתור ה-°C/°F או על , בצג יופיע 1, ואחריו תופיע הקריאה השמורה. לחץ שוב על "כפתור ה-°C/°F" לנתונים השמורים הבאים. בצג יופיע 2, ואחריו תופיע הקריאה שנשמרה. ניתן לאחזר עד 20 מדידות טמפרטורה. הערה: 1 מציין את הקריאה האחרונה.	
הגדרות סף התראת חום		
לחץ על כפתור המדידה כדי לחזור לממשק המדידה.	כשבצג מופיע "F-1", לחץ על כפתור מצב . לאחר מכן מופיע "F-2".	
ערכך ברירת המחדל של סף התראת החום הוא 37.6°C.	לחץ על כפתור ה-°C/°F או על  . בצג מופיע סף התראת החום. ערך הסף עולה ב-0.1°C בכל פעם שלוחצים על כפתור ה-°C/°F, ויורד ב-0.1°C בכל פעם שלוחצים על  . ערך הסף ניתן לשינוי בטווח שבין 35.0°C ל-42.0°C.	
הודעות שגיאה וסוללה חלשה		

התצוגה בצג	הוראות הפעלה/המצב המוצג	תיאור
	טמפרטורת הסביבה גבוהה מ- 40.0°C או נמוכה מ- 10.0°C .	יישמע צפצוף ארוך ותאורת הרקע תהיה אדומה במשך 3 שניות.
	שגיאה מתרחשת כאשר נתונים נקראים מהזיכרון או נכתבים בזיכרון או כשתיקון הטמפרטורה לא הושלם.	יישמע צפצוף ארוך ותאורת הרקע תהיה אדומה במשך 3 שניות.
	כשמתח הסוללה נמוך מ- $2.5 \pm 0.1\text{V}$, בצג יופיע סמל סוללה חלשה. יש להחליף את הסוללות.	מושתק
כיבוי		
בכל מצב, אם לא נעשתה כל פעולה במשך 10 שניות המדחום כבה אוטומטית.		

תהליך המדידה

1. בחר את מצב המדידה.

- לחץ על **כפתור המדידה** להפעלת המדחום. בחר את מצב המדידה בלחיצה על כפתור המצב.
- הסמל Ω מציין את מצב מדידת טמפרטורת המצח. הסמל $\square$ מציין את מצב מדידת הטמפרטורה של עצם.
- 2. לחץ על כפתור "מדידה" כדי להתחיל את המדידה.
- כשמודדים את טמפרטורת המצח, יש לכוון את החיישן האינפרה-אדום למרכז המצח. קרב את המדחום למצח. המרחק בין המדחום למצח חייב להיות 1-5 ס"מ. לחץ ושחרר את **כפתור המדידה**. טמפרטורת המצח תוצג בצג.
- כשמודדים טמפרטורה של עצם, יש לכוון את החיישן האינפרה-אדום למרכז העצם. המרחק בין המדחום והעצם חייב להיות 1-5 ס"מ. לחץ ושחרר את **כפתור המדידה**. טמפרטורת העצם תוצג בצג.



3. לאחר מדידה

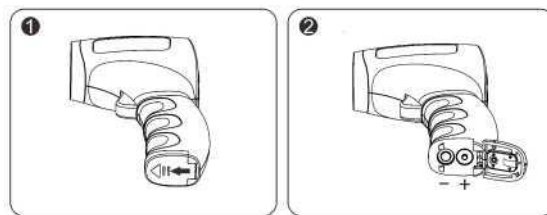
- לאחר כל מדידה יש לנקות את המדחום במטלית יבשה נקייה ולהניח אותו במקום יבש ומאוורר היטב.
- המדחום כבה אוטומטית אם לא נעשה בו שימוש במשך 10 שניות.

הערות:

- (1) המדחום מתאים לשימוש בסביבת פנים שאין בה זרימת אוויר חזקה בין המדחום למטרה. לדוגמה, רוח ממאוורר, מזגן או מכשיר חימום.
- (2) אין להחזיק את המדחום ביד במשך פרק זמן ארוך, מאחר שהוא רגיש לטמפרטורת הסביבה.
- (3) לפני השימוש יש לוודא שהחיישן נקי לחלוטין;
- (4) לפני מדידת טמפרטורת המצח יש לוודא שהוא נקי מזיעה ומשיער, העלולים לגרום לתוצאת מדידה שגויה;
- (5) אין למדוד את החום לאחר התרגשות עזה או פעילות גופנית מאומצת;

החלפת הסוללות

- (1) הזז את מכסה תא הסוללות בכיוון המסומן, והסר אותו. הכנס שתי סוללות AAA לתוך תא הסוללות, לפי סימון הקטבים.
- (2) אם הסמל "סוללה חלשה" מופיע בצג, החלף את הסוללות.



- ⚠ ודא שהסוללות הוכנסו לפי סימון הקטבים. אחרת המדחום עלול להינזק.
- ⚠ יש להשתמש בסוללות מאותו סוג. את הסוללות המשומשות יש לסלק בהתאם לתקנות המקומיות.
- ⚠ המדחום מסופק עם סוללות שהותקנו במפעל. לפני השימוש הראשון במדחום, יש להסיר את מכסה תא הסוללות ולהסיר את הכיסוי המבודד.

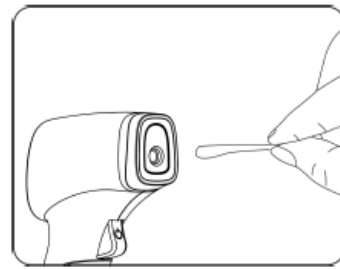
ניקוי וחיטוי

ניקוי

חומרי ניקוי מומלצים:

- * חומרי ניקוי רפואיים;
 - * חומרי ניקוי עדינים לשימוש ביתי;
- שלבי הניקוי:

- (1) הוצא את הסוללות לפני הניקוי.
- (2) נקה את חיישן הטמפרטורה במטלית רכה. נקה את עדשת חיישן הטמפרטורה במטוש.
- (3) נקה את גוף המדחום במטלית רכה מעט לחה.



⚠ הקפד שלא להרטיב את העדשה במים במהלך הניקוי. מים עלולים לגרום נזק לעדשה.

⚠ ניקוי העדשה בממחטת נייר (טישיו) עלול לשרוט את העדשה ולהוביל למדידות לא מדויקות.

⚠ אין לנקות את המדחום בחומרי ניקוי מאכלים (קורוזיביים). במהלך הניקוי, יש להימנע מלהביא את העדשה במגע עם חפצים קשים, אין לטבול חלק כלשהו של המדחום במים ואין לאפשר לנוזל לחדור לתוך המדחום.

חיטוי

חומרי חיטוי מומלצים:

* תמיסת אלכוהול איזופרופיל (ריכוז: 70%)

* אלכוהול רפואי (ריכוז: 75%)

* תמיסת נתרן תת-כלורי (ריכוז: 3%)

שלבי החיטוי:

1) הרטב את המטלית הרכה הנקייה בכמות קטנה של חומר החיטוי, נגב את המדחום ויבש אותו במהירות.

2) חטא את גוף המדחום במטלית שהורטבה מעט באלכוהול רפואי בריכוז 75%.

⚠ אין לחטא את המדחום באדים חמים או בקרינה אולטרה-סגולה.

הדבר עלול לפגום במדחום או לקצר את תקופת השימוש בו.

⚠ נקה וחטא את המדחום בטמפרטורה של $+10^{\circ}\text{C}$ עד $+40^{\circ}\text{C}$, לחות יחסית (RH) 15%-85% (ללא עיבוי) ובלחץ ברומטרי של 86 עד 106 קילופסקל (kPa).

תחזוקה

בדיקה מונעת ותקופת תחזוקה

1) פעם בשבוע יש לבדוק את המדחום כדי לוודא שאינו מציב סכנות בטיחותיות אפשריות. לדוגמה, יש לוודא שהעדשה אינה שבורה, שגוף המדחום אינו סדוק ושהחיישן אינו מלוכלך. אין להשתמש במדחום אם נראה שהוא מציב סכנה בטיחותית אפשרית. יש לנקות את המדחום אם לא נעשה בו שימוש במשך פרק זמן ארוך.

2) יש לאחסן את המדחום במקום יבש, נקי מאבק ומאוורר היטב. יש להקפיד שלא לחשוף את המדחום לאור שמש. יש לוודא שסביבות האחסון וההובלה של המדחום עומדות בדרישות.

3) יש להוציא את הסוללות אם לא נעשה שימוש במדחום במשך יותר מחודשיים.

פתרון בעיות

בעיה	סיבה אפשרית	פתרון
לא ניתן להפעיל את המדחום.	סוללה חלשה	החלף את הסוללות.
	הסוללות הוכנסו כשהקטבים הפוכים.	ודא שהסוללות הוכנסו לפי סימון הקטבים.
	המדחום ניזוק.	פנה ליצרן.
בצג מופיע "Er1".	טמפרטורת הסביבה נמוכה מ- 10°C או גבוהה מ- 40°C .	בצע את המדידה בטמפרטורת סביבה שבין 10°C ל- 40°C .
קריאת הטמפרטורה נמוכה מהטווח התקין של טמפרטורת גוף.	עדשת חיישן הטמפרטורה מלוכלכת.	נקה את עדשת חיישן הטמפרטורה במטוש.
	המרחק בין חיישן הטמפרטורה לבין מקום המדידה גדול מדי.	קרב את המדחום למקום המדידה.
	השימוש במדחום נעשה בתוך פחות מ-30 דקות מאז הוצאתו מסביבה קרה.	המתן עד שיחלפו יותר מ-30 דקות מהעברתו של המדחום לסביבת המדידה.
קריאת הטמפרטורה גבוהה מהטווח התקין של טמפרטורת גוף.	עדשת חיישן הטמפרטורה ניזוקה.	פנה ליצרן.

נתונים טכניים

שם המוצר	מדחום אינפרה-אדום
דגם המוצר	JPD-FR202
מצב מקור מתח	מקור מתח פנימי
מתח תפעול	זרם ישר 3 וולט
דגם הסוללה	2 סוללות AAA
אופן הפעולה	פעולה רציפה
צג	צג LCD
משך המדידה	כשנייה אחת
זמן המתנה	כשנייה אחת
פליטות	0.95
מרחק מדידה	1-5 מ"ס
טווח מדידה	מצח: 34.9°C עד 42.2°C
	עצם: 0.0°C עד 100.0°C
דיוק (מעבדה)	$\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ מ- 34.9°C עד 42.2°C $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$, מחוץ לטווח של 34.9°C עד 42.2°C
רזולוציה	0.1°C
זיכרון	20 מדידות טמפרטורה
התראת סוללה חלשה	הסמל "סוללה חלשה" מוצג אם מתח ספק הכוח נמוך מ-2.5 וולט ± 0.1 וולט.
כיבוי אוטומטי	המדחום כבה אוטומטית אם לא נעשה בו שימוש במשך 1 ± 10 שניות.
מידות (מ"מ)	88.2x40.6x150
משקל (ג')	109.5 ג' (עם סוללות)
סביבת הפעלה	טמפרטורה: 10°C עד 40°C
	לחות: לחות יחסית (RH) 15%-95%, ללא עיבוי
	לחץ אטמוספרי: 86-106 קילופסקל (kPa)
אחסון והובלה	טמפרטורה: -20°C עד $+55^{\circ}\text{C}$
	לחות: לחות יחסית (RH) 0-95%, ללא עיבוי
	לחץ אטמוספרי: 50-106 קילופסקל (kPa)

המדחום האינפרה-אדום נבדק והוא עומד בתקן E1965-98 של ASTM. דרישות הדיוק של מעבדת ASTM בטווח התצוגה של 37°C ל- 39°C לגבי מדחומי אינפרה-אדום עוריים הן $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$. לפי תקני ASTM E667-86 ו-E1112-86 הדרישה לגבי מדחומי כספית בזכוכית ומדחומים אלקטרוניים היא $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$.

סיווג בטיחות

- סוג ההגנה מפני התחשמלות: ציוד בעל הזנה פנימית.
- דרגת ההגנה מפני התחשמלות: חלק נלווה מסוג BF. 
- דרגת ההגנה מחדירת מים: IPX0
- מידת הבטיחות של שימוש בגז הרדמה דליק מעורב באוויר, חמצן או תחמוצת חנקן: Non-AP/APG
- אף חלק מחלקי המדחום המשמשים למדידת החום אינו מונע השפעה של דפיברילציה.
- אף חלק מחלקי המדחום המשמשים למדידת החום אינו שולח אותות.
- המדחום הוא מכשיר שאינו מותקן באופן קבוע.

אחסון והובלה

(1) הובלה

המדחום ניתן להובלה בכלי הובלה רגילים.
יש להקפיד שהמדחום יהיה מוגן מטלטולים עזים, מחבטות או מגשם במהלך ההובלה.

(2) אחסון

יש לארוז את המדחום ולאחר מכן לאחסן אותו בחדר מאוורר היטב ללא גז מאכל. טמפרטורת הסביבה חייבת להיות בטווח שבין 20°C ל- 55°C , הלחות היחסית (RH) חייבת להיות נמוכה מ-95% (ללא עיבוי) והלחץ האטמוספרי חייב להיות 50-106 קילופסקל (kPa).

מידע תאימות אלקטרומגנטית - הנחיה והצהרת היצרן



זהירות:

- המדחום האינפרה-אדום JPD-FR202 מחייב אמצעי זהירות מיוחדים לגבי תאימות אלקטרומגנטית ויש להתקינו ולהכניסו לשימוש בהתאם למידע התאימות האלקטרומגנטית המובא במסמכים הנלווים.
- ציוד תקשורת נישא ונייד בתדר רדיו (RF) יכול להשפיע על המדחום האינפרה-אדום JPD-FR202.
- אין להשתמש במדחום האינפרה-אדום JPD-FR202 בסמוך לפריטי ציוד אחרים או להציב אותו על או מתחת למכשיר אחר.

הנחיה והצהרת היצרן – פליטה אלקטרומגנטית לכל הציוד והמערכות

הנחיה והצהרת היצרן - פליטה אלקטרומגנטית		
המדחום האינפרה-אדום JPD-FR202 מיועד לשימוש בסביבה האלקטרומגנטית המפורטת להלן. על הלקוח או על המשתמש במדחום האינפרה-אדום JPD-FR202 להבטיח שהשימוש בו נעשה בסביבה כזו.		
בדיקת פליטה	תאימות	סביבה אלקטרומגנטית - הנחיה
פליטות תדר רדיו (RF) CISPR 11	קבוצה 1	במדחום האינפרה-אדום JPD-FR202 נעשה שימוש באנרגיית תדר רדיו (RF) לתפעול הפנימי שלו. לכן פליטות תדר הרדיו (RF) שלו הן נמוכות מאוד ולא סביר שיגרמו להפרעות לציוד אלקטרוני הנמצא בקרבת מקום.
פליטות תדר רדיו (RF) CISPR 11	Class B	המדחום האינפרה-אדום JPD-FR202 מתאים לשימוש בכל סוגי המבנים, כולל מבנים ביתיים וכאלה המחוברים ישירות לרשת אספקת חשמל ציבורית במתח נמוך המספקת חשמל לבניינים המשמשים למגורים.

הנחיה והצהרת היצרן – חסינות אלקטרומגנטית - לכל הציוד והמערכות

הנחיה והצהרת היצרן - חסינות אלקטרומגנטית			
המדחום האינפרה-אדום JPD-FR202 מיועד לשימוש בסביבה האלקטרומגנטית המפורטת להלן. על הלקוח או על המשתמש במדחום האינפרה-אדום JPD-FR202 להבטיח שהשימוש בו נעשה בסביבה כזו.			
בדיקת חסינות	רמת בדיקה IEC 60601	רמת תאימות	סביבה אלקטרומגנטית - הנחיה
פריקה אלקטרוסטטית (ESD) IEC 61000-4-2	6 kV ± מגע 8 kV ± אוויר	6 kV ± מגע 8 kV ± אוויר	הרצפה צריכה להיות מלוחות עץ, יציקת בטון או אריחי קרמיקה. אם הרצפה מכוסה בחומר סינתטי, הלחות היחסית (RH) צריכה להיות 30% לפחות.
השדה המגנטי של תדר החשמל (Hz50/60) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	השדות המגנטיים של תדר החשמל צריכים להיות ברמות אופייניות לסביבה מסחרית טיפוסית או סביבת בית חולים.

הנחיה והצהרת היצרן – חסינות אלקטרומגנטית לציוד ומערכות שאינם תומכי חיים

הנחיה והצהרת היצרן - חסינות אלקטרומגנטית			
המדחום האינפרה-אדום JPD-FR202 מיועד לשימוש בסביבה האלקטרומגנטית המפורטת להלן. על הלקוח או על המשתמש במדחום האינפרה-אדום JPD-FR202 להבטיח שהשימוש בו נעשה בסביבה כזו.			
בדיקת חסינות	רמת בדיקה IEC 60601	רמת תאימות	סביבה אלקטרומגנטית - הנחיה
תדר רדיו (RF) בהקרנה IEC 61000-4-3	3 וולט/מ' 80 MHz עד 2.5 GHz	3 וולט/מ'	בעת השימוש בציוד תקשורת נישא ונייד בתדר רדיו (RF) המרחק בינו לבין כל חלק של ה-JPDR202, לרבות הכבלים, לא יהיה קטן ממרחק ההפרדה המומלץ המחושב מהמשוואה החלה על תדר המשדר. מרחק הפרדה מומלץ $d = \left[\frac{3.5}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz to } 800 \text{ MHz}$ $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz to } 2.5 \text{ GHz}$ כש-P הוא הספק המוצא הנקוב המרבי של המשדר בוואטים (W) כפי שנמסר על-ידי היצרן ו-d הוא מרחק ההפרדה המומלץ במטרים (מ'). יעוצמות השדה ממשרי RF קבועים, כפי שנקבעו על ידי סקר אלקטרומגנטי באתר, צריכות להיות נמוכות מרמת התאימות בכל תחום תדרים. הפרעה עלולה להתרחש בקרבת ציוד המסומן בסמל הבא: 
הערה 1 בתדרים 80 MHz ו-800 MHz, חל תחום התדרים הגבוה יותר. הערה 2 ייתכן שהנחיות אלה לא יחולו בכל המצבים. התפשטות אלקטרומגנטית מושפעת מבליעה והחזרה ממבנים, חפצים ואנשים.			

א. עוצמות שדה ממשרים קבועים, כגון תחנות בסיס לרדיו-טלפונים (סלולריים/אלחוטיים) וטלפונים ניידים קוויים, רדיו חובבים, שידורי רדיו AM ו-FM ושידורי טלוויזיה אינם ניתנים לחיזוי תיאורטי בדיוקנות. כדי

להעריך את הסביבה האלקטרומגנטית עקב משדרי RF קבועים, יש לשקול ביצוע סקר אלקטרומגנטי באתר. אם עוצמת השדה הנמדדת במיקום שבו נעשה שימוש ב-JPD-FR202 גבוהה מרמת תאימות ה-RF הישימה שלעיל, יש לבדוק את ה-JPD-FR202 כדי לוודא שפעולתו תקינה. אם נצפו ביצועים חריגים, ייתכן שיהיה צורך באמצעים נוספים, כגון כיוון מחדש או העתקת ה-JPD-FR202 למקום אחר.

ב. מעל תחום התדרים 150 kHz עד 80 MHz, על עוצמת שדה להיות נמוכה מ-3 mV/m.

מרחקי הפרדה מומלצים בין ציוד תקשורת נישא ונייד בתדר רדיו (RF) לבין הציוד או המערכת - לגבי ציוד ומערכות שאינם מצילי חיים

המדחום האינפרה-אדום JPD-FR202 מיועד לשימוש בסביבה אלקטרומגנטית שבה מבוקרות הפרעות תדר רדיו (RF) בהקרנה. הלקוח או המשתמש במדחום האינפרה-אדום JPD-FR202 יכולים לסייע במניעת הפרעה אלקטרומגנטית אם ישמרו על מרחק מינימלי בין ציוד תקשורת נישא ונייד בתדר רדיו (משדרים) לבין המדחום האינפרה-אדום JPD-FR202 כפי שמומלץ להלן, בהתאם להספק המוצא המרבי של ציוד התקשורת.		
מרחק ההפרדה לפי תדר המשדר (מ')		הספק השידור המרבי הנקוב של המשדר W
800 MHz עד 2.5 GHz	80 MHz עד 800 MHz	
$d = \left[\frac{7}{E_1}\right]\sqrt{P}$	$d = \left[\frac{3.5}{E_1}\right]\sqrt{P}$	
0.23	0.12	0.01
0.73	0.38	0.1
2.3	1.2	1
7.3	3.8	10
23	12	100
עבור משדרים שהספק היציאה המרבי הנקוב שלהם לא מצוין לעיל, ניתן להעריך את מרחק ההפרדה המומלץ במטרים (מ') באמצעות המשוואה הישימה לתדר המשדר, כאשר P הוא הספק המוצא הנקוב המרבי של המשדר בוואט (W) לפי נתוני יצרן המשדר.		
הערה 1 בתדרים 80 MHz ו-800 MHz, חל מרחק ההפרדה עבור תחום התדרים הגבוה יותר.		
הערה 2 ייתכן שהנחיות אלה לא יחולו בכל המצבים. התפשטות אלקטרומגנטית מושפעת מבליעה והחזרה ממבנים, חפצים ואנשים.		

אחריות ושירות לאחר מכירה

- למכשיר ניתנת אחריות למשך שנה אחת מיום הרכישה.
- האחריות אינה מכסה את הסוללות, האריזה וכל נזק שנגרם בשל שימוש לא נאות.
- למעט תקלות שנגרמו על-ידי המשתמש כמפורט להלן:
1. תקלה שמקורה בפירוק ושינוי על-ידי גורם בלתי מוסמך.
 2. תקלה שנובעת מנפילת המכשיר במהלך שימוש או הובלה.
 3. תקלה הנובעת מכך שהמשתמש לא קיים את ההוראות במדריך למשתמש.

נציג אירופי מורשה:



Wellkang Ltd
Suite B, 29 Harley Street, London W1G 9QR, UK.

Shenzhen Jumper Medical Equipment Co., Ltd

D Building, No. 71, Xintian Road, Fuyong Street, Baoan, Shenzhen, כתובת:
Guangdong, China

טל': +86-755-26696279

פקס: +86-755-26852025

אתר אינטרנט: