

# ALTO

## מדריך תפעול של משאבת חום לבריכה



אנא קרא מדריך זה בקפידה לפני שאתה משתמש במשאבת חום לבריכה שלך ושמור אותו היטב.  
במידה ויש לך כל שאלה לגבי שימוש במשאבת חום לבריכה שלך, אנא צור קשר עם ספק מקומי שלך

## מבוא

דגמים: AS-H70Y, AS-H60Y, AS-H50Y

קיימים 3 דגמים של משאבת חום לבריכה.

משאבות חום במדריך זה מעוצבות לחימום וקירור מי בריכה בתוך 5°C עד 40°C.

הן מתאימות לבריכות עם מים מתוקים ועם מים מלוחים בטמפרטורת הסביבה בין 0°C ל-35°C.

## הוראות בטיחות

- קרא הוראות בטיחות אלה בקפידה לפני תפעול.

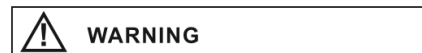
טיפול לא נכון יכול לגרום לנזק רציני, כגון מוות, פגיעה רצינית וכו', בסבירות גבוהה.	
טיפול לא נכון יכול לגרום לנזק רציני, כתלות בתנאים.	

משמעויות סמלים, המשמשים במדריך זה, מוצגים דלהלן.

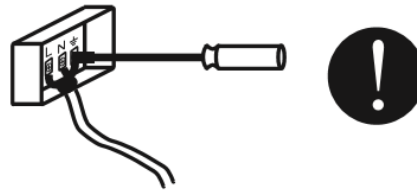
הקפד לא לעשות	
הקפד לפעול לפי ההוראות	
הקפד לבצע הארקה	
הקפד לנתק את תקע החשמל	
לעולם אל תמקם את היחידות כך שמשוהו יהיה מונח עליהן	
סכנה של התחשמלות, היזהר	
לעולם אל תכניס אצבע, או מקל, וכד'	

### אל תנתק/תחבר לחשמל בעת פעולה

- זה יכול לגרום לאש בגלל ניצוצות, וכד'.  
כאשר מתרחשת תופעה חריגה (ריח של שרוף, וכד'), עצור את היחידה ותנתק מהחשמל, או כבה את מפסק הפחת.
- אם היחידה ממשיכה לפעול בתנאים חריגים, זה יכול לגרום לאש, סיבוך וכד'. במקרה זה, היועץ בספק שלך.  
בצע הארקה.
- אל תחבר כבל הארקה לצינור גז, לצינור מים, או לכבל הארקה של טלפון. אם הארקה אינה נכונה, זה יכול לגרום להתחשמלות.



- אין לבצע חיבור לאמצע כבל החשמל או להרחיב את כבל החשמל. אסור השימוש בשקע רב-תכליתי. הסר לכלוך מנקודת חיבור חשמל.
- אם לכלוך נדבק לנקודת חיבור, או הסרת לכלוך אינה מושלמת, זה יכול לגרום לאש או להתחשמלות.





### אל תשרוט או תעבד את כבל החשמל.

- אל תניח דבר כבד על כבל החשמל, אל תחמם אותו, ואל תעבד אותו. הכבל יכול להינזק, וזה יכול לגרום לאש או להתחשמלות.  
היועץ עם ספק שלך לגבי התקנה.
- אל תכניס את האצבע שלך, או מקל, וכד', לתוך פתח כניסת אוויר/פתח יציאת אוויר.
- כיוון שהמאוורר מסתובב במהירות גבוהה, זה יכול לגרום לפגיעה.  
תיקון או העתקת מקום לא אמורים להיעשות על ידי הלקוח.
- אם זה נעשה לא נכון, זה יכול לגרום לאש, להתחשמלות, לדליפת מים, וכו'.
- היועץ בספק שלך.

 **WARNING**

אל תמשוך את כבל החשמל.

- השתמש במברג כדי לנתק אותו. תיל הליבה של כבל החשמל יכול להינתק, וזה יכול לגרום לאש.
- כאשר יש צורך בניקוי היחידה, כבה או נתק את החשמל, או כבה את מפסק הפחת.
- כיוון שהמניפה מסתובבת במהירות גבוהה בזמן פעולה, זה יכול לגרום לפגיעה. התקן מפסק דליפה לאדמה, כאשר היחידה מותקנת במקום עם לחות גבוהה.
-  אם מפסק דליפה לאדמה לא מותקן, זה יכול לגרום להתחשמלות. הלקוח לא אמור להתקין יחידה זו.
- אם זה נעשה לא נכון, זה יכול לגרום לאש, להתחשמלות, לדליפת מים, וכו'.
- היוועץ בספק שלך.
- אל תיישם קוטל חרקים או תרסיס דליק.
- זה יכול לגרום לאש או לעיוות הארון.
- אל תנקה את היחידה עם מים.
- מים יכולים לחדור ליחידה ולהרוס את חומר-הבידוד. זה יכול לגרום להתחשמלות. כאשר קיימת כוונה לא להשתמש ביחידה לפרק זמן ארוך, נתק את החשמל או כבה את מפסק הפחת.
- אם לא, לכלוך יכול להצטבר ולגרום לאש.
- אל תתקין את היחידה היכן שקיים גז דליק.
- אל תעבוד עם מפסקים בידיים רטובות.
- זה יכול לגרום להתחשמלות.

 **CAUTION**

- אל תפעיל לפרק זמן ארוך בגשם.
- זה יקצר את אורך חיי היחידה.
  - אל תדרוך על היחידה, ועל תניח עליה דבר.
  - זה יכול לגרום לפגיעה דרך נפילה.
  - אל תדרוך על ספסל לא יציב בעת צירוף/הסרה של הפאנל.
  - זה יכול לגרום לפגיעה, וכו', בגלל נפילה.

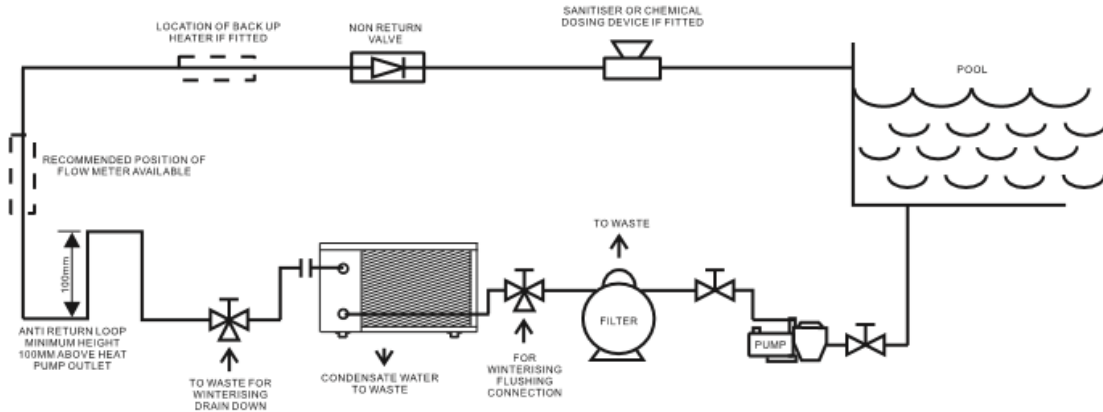
## צנרת

- משאבת החום לבריכה חייבת להיות מחוברת לאחר המסנן בצינור החזרה לבריכה. אם קיים גוף חימום אחר, על משאבת החום לבריכה להיות מחוברת בין המסנן לבין גוף החימום האחר (ראה איורים 1 ו-2).
- למשאבת החום לבריכה חיבורי כניסת/יציאת מים כדלהלן: כל הדגמים 'BSP' 1½ במקביל, זכר.
- יש להתקין מצמדים, הניתנים לניתוק, קרוב למשאבת החום.
- אם משאבת חום הותקנה במפלס נמוך ממי בריכה, אז יש להתקין שסתומי בידוד או שסתומים ללא החזרה.
- יש להתקין שסתום או פקק ניקוז כמה שיותר נמוך, כדי להקל על ניקוז מלא בתקופת חורף.
- חיבורים על כל הדגמים מ-AS-H50Y עד AS-H70Y מותקנים במקביל נקבה, אטומים באמצעות טבעות O או מסטיק סיליקון, החייבים להיות מהודקים ידנית, אחרת יכול להיגרם נזק לתבריגים של התקני פלסטיק קבועים.
- מאגר הניקוז בחלק התחתון של היחידה אוסף את המים המעובים מהאייד. אלה אמורים לזרום החוצה לפסולת דרך צינור הניקוז המסופק.
- כל הצנרת צריכה להיתמך בצורה יציבה, במיוחד במקרה של צנרת פלסטיק.
- מומלץ כי בעת התקנת מערכת מים, החיבורים האחרונים, שיש לבצע במערכת, יהיו נתונים לניתוק, כדי למנוע כל לחצים על חיבורי היחידה.

### חשוב

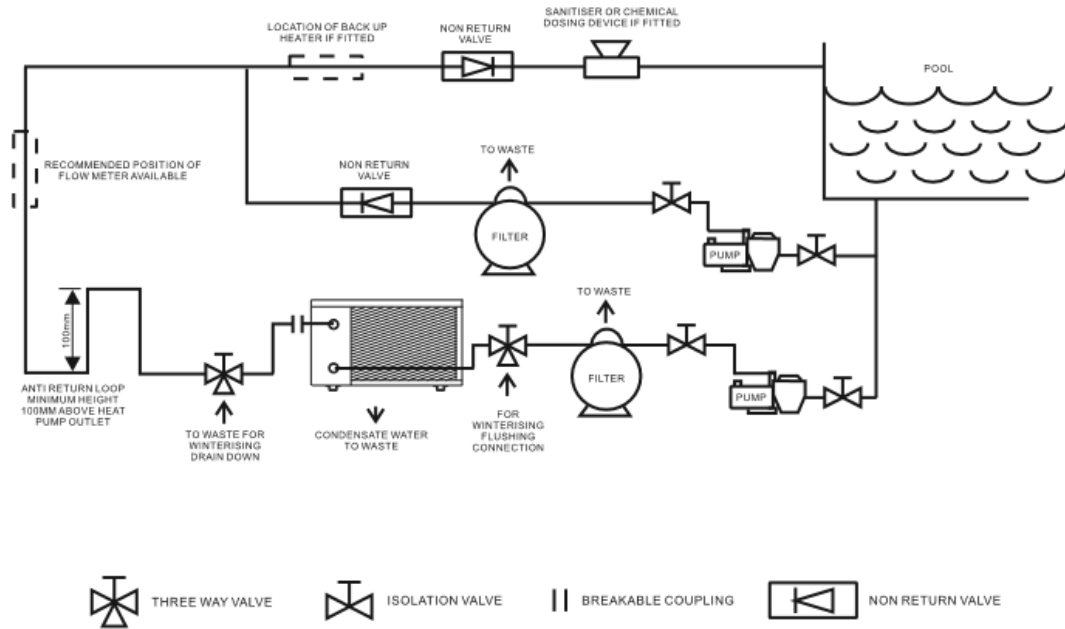
- לחץ מקסימלי של מים על מעגל משאבת החום לא חייב לעבור  $4\text{kg/cm}^2$ .

מעגל צנרת מומלץ (איור 1)



מכשיר מינון של חומר חיטוי או של כימיקל, במידה ומותקן	Sanitizer or chemical dosing device if fitted
שסתום ללא החזרה	Non-return valve
מיקום של גוף חימום לגיבוי, במידה ומותקן	Location of back up heater if fitted
עמדה מומלצת למד זרימה זמין	Recommended position of flow meter available
לולאה נוגדת-החזרה	Anti-return loop
גובה מינימלי	Minimum height
מעל פתח יציאה של משאבת חום	Above heat pump outlet
לפסולת למען ניקוז חורפי	To waste for winterizing drain down
מים מעובים לפסולת	Condensate water to waste
חיבור לשטיפה חורפית	For winterizing flushing connection
מסנן	Filter
לפסולת	To waste
משאבה	Pump
בריכה	Pool

מעגל צנרת מומלץ עם משאבה משנית (איור 2)



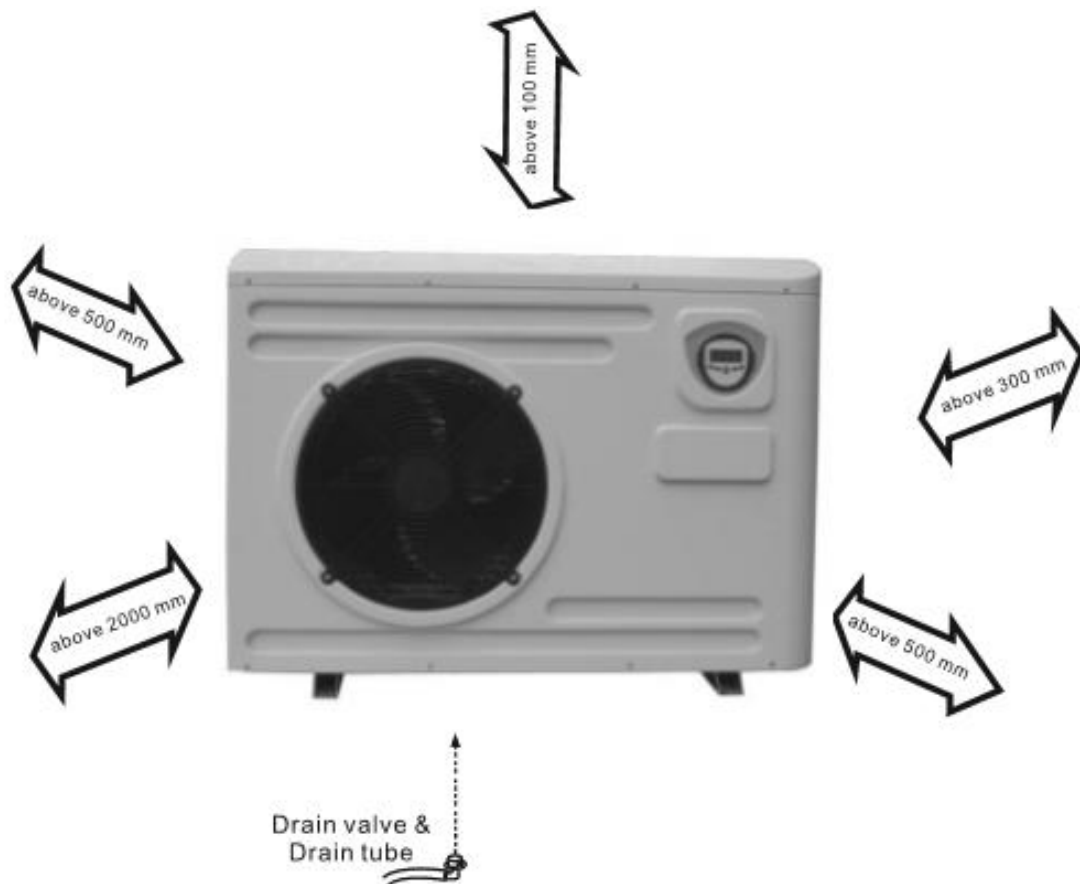
צמד הניתן לניתוק	Breakable coupling
שסתום בידוד	Isolation valve
שסתום תלת כיווני	Three-way valve

# הוראות התקנה

## תרשים התקנה

**מרחב חופשי** נדרש כדי לספק זרימת אוויר אל ומן משאבות החום, כאשר הן מותקנות באזור מתוחם, או היכן שדרוש להעביר אוויר דרך קיר, וכו'.

**מרחב חופשי** הינו האזור הזמין, שדרכו יש אפשרות למעבר אוויר דרך סורג או תריסי-אוויר.



מעל	Above
שסתום ניקוז	Drain valve
צינור ניקוז	Drain tube

**⚠ WARNING**



היוועץ במחלקת שירות ספציפית מקומית שלנו. הם יספקו שירות התקנה לפי הזמנתך בהקדם האפשרי. אל תתקין בעצמך או בעזרת אנשים אחרים.

## התקנה ומיקום

לפני התקנת משאבת חום שלך: כל משאבות החימום הורכבו במפעל ונבחנו לפני העברה. אנא בדוק בגין כל נזק חיצוני, במיוחד לסנפירי המאייד. אל תהיה מודאג מנזק מזערי או הסטים מזעריים של סנפירים (במיוחד כאשר מורכבת יחידת מאוורר), כיוון שזה לא ישפיע על ביצועים. אם הופיע נזק חמור, אנא צור קשר עם ספק שלך מיד, ואל תנסה להתקין את משאבת החום לבריכה.

אם משאבת חום מוקמה על צידה במהלך המשלוח, אז יש להשאיר גוף חימום במצב אנכי לתקופה של 24 שעות לפחות לפני תפעול. (כישלון לבצע הנ"ל יכול לגרום נזק למשאבת החום ולבטל תוקף של תעודת אחריות שלך).

### מיקום:

אם קיימת כוונה להתקין את היחידה במרחב סינון/מפעל, יש להתקין מערכת צינורות או אוורור מתאימים. אנא צור קשר עם **נטף בריכות שחייה ומערכות מים 054 4353544** לייעוץ.

על משאבת חום לבריכה להיות מותקנת עם כריות נוגדות-ויברציה מפלסטיק (מסופקות) על יסוד אופקי מוצק, כמו בסיס בטון או לוחות ריצוף. שימוש בכריות פלסטיק מצמצם רעש ויברציה ומונע קורוזיה של בסיס של משאבת חום. אל תמקם על שטח רך כמו דשא. אנא שים לב: משאבת החום אוספת מסנפירי המאייד, ויסלק באופן רציף כמויות קטנות של תעבית (מים) החוצה מבסיס היחידה דרך צינור ניקוז. לכן, מומלץ כי צינור הניקוז יהיה מכוון לאזור עם ביוב מתאים.

וודא כי משאבת החום נשארת חופשיה מכל חסימה, עלים וכו'. ניקיון מינימלי דרוש מסביב יחידת חימום, אנא ראה תרשים להלן. וודא כי ניתן לגשת בקלות לפאנל שירות ולחיבורי צנרת. אל תחסום גישה לפאנל עם רשת צינורות של צנרת.

חיבורים מרובים – התקן משאבות חום במרווח 500 mm והגן באופן עצמאי על כל יחידה באמצעות מפסק אוטומטי זעיר (מא"צ MCB) בן 20 אמפר עבור פריט צנרת. וודא כי סורגי משאבות החום אינם חסומים על ידי פסולת משוחררת, כגון עלים, דשא קצוץ, רהיטי גינה וכו'.

## כימיית המים

יש לשמור על איכות המים כדלהלן כל הזמן כדי למנוע קורוזיה מוקדמת מדי. מומלץ כי מאזן המים שלך יעבור בדיקה ואיזון בידי איש מקצוע מומחה לבריכות. תעודת האחריות שלך אינה מכסה נזקים מהזנחה וכימיה לא תקינה של מים.

pH	7.2-7.6
בסיסיות (= אלקליניות) כללית	80-120 ppm
קשיות כללית	פחות מ-50 ppm
ריכוז מוצקים מומסים כללי	1500 ppm או נמוך יותר
מקסימום מליחות מים	ריכוז 6%
כלור חופשי Cl	מקסימום 5 ppm, רציף
רמת חומצה ציאנורית	מקסימום 50 ppm
מקסימום הכלרת-על	30 ppm במשך 24 שעות
ברום	8 ppm

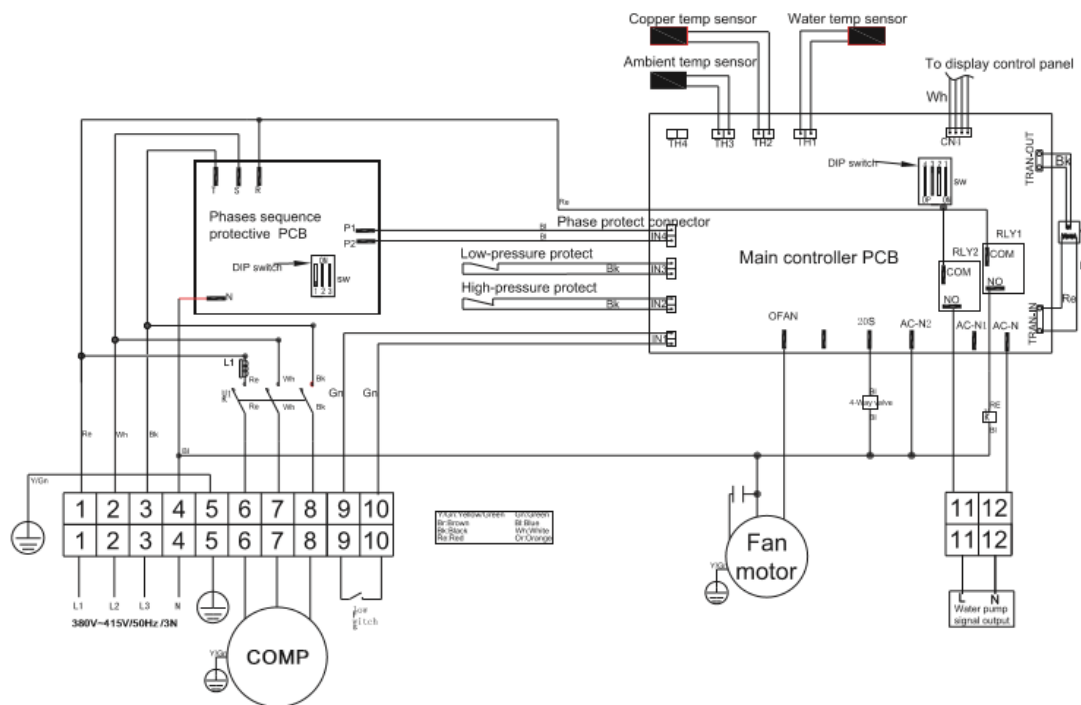
### סקימרים פני שטח (עיליים או בקרקע)

אל תשתמש בטבליות של כימיקלים, המתמוססות באיטיות, כגון כלור, בסל(-י) סקימר. זה יכול להוביל למי בריכה חומציים מאוד/קורוזיביים, מה שישפיע על מחליף חום ויביא כתוצאה להחלפת היחידה כולה. לכן, אנו ממליצים, כי כימיקלים מהולים יוזנו ישירות למי הבריכה, או להשתמש במכשיר מינון אוטומטי.

## תרשים מעגל חשמלי

### MODELS AS-H50Y,AS-H60Y,AS-H70Y

### THREE PHASE(3~N50Hz)

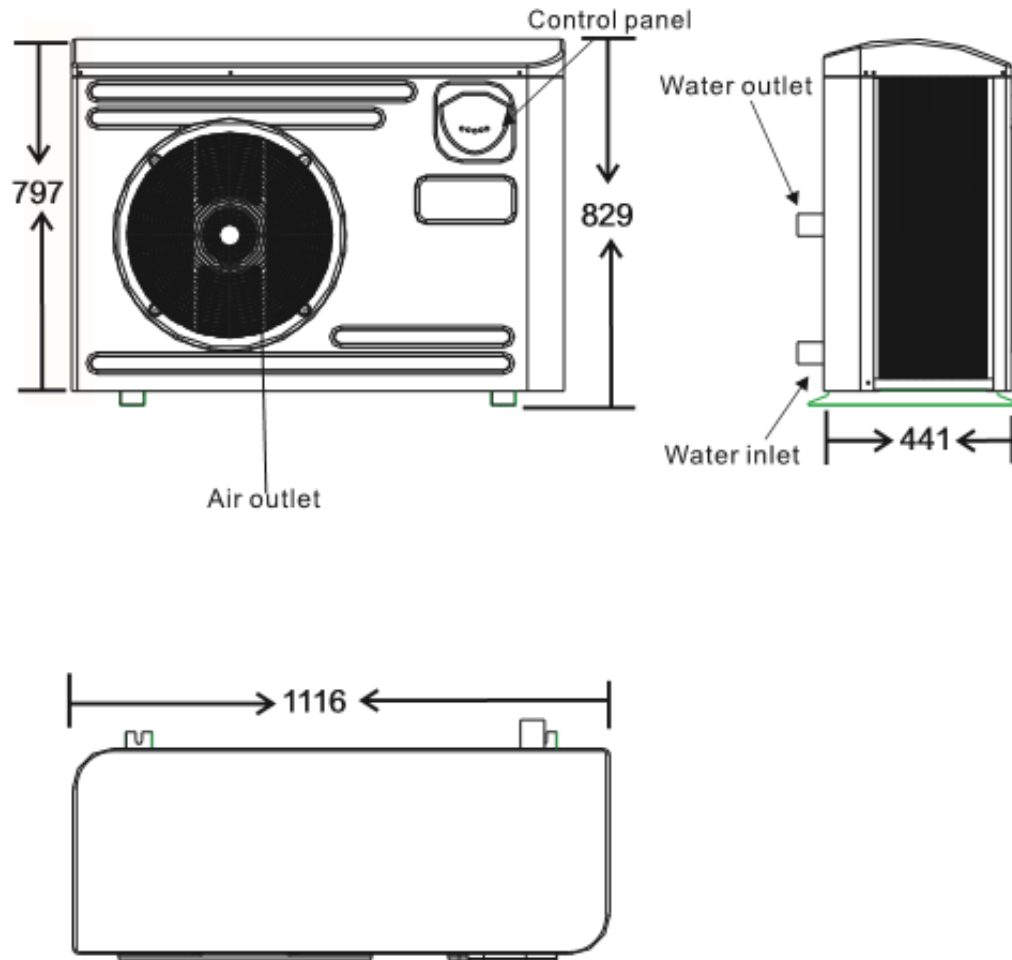


דגמים	Models
תלת-פאזי	Three phase
חיישן טמפרטורת דוד	Copper temp (= temperature) sensor
חיישן טמפרטורת הסביבה	Ambient temp sensor
חיישן טמפרטורת מים	Water temp sensor
ללוח בקרה של צג	To display control panel
מחבר הגנת פאזות	Phase protect connector
הגנה מפני לחץ נמוך	Low-pressure protect
הגנה מפני לחץ גבוה	High-pressure protect
PCB (לוח מעגלים מודפסים) של בקר מרכזי	Main controller PCB (printed circuit board)
שנאי	Transformer
שנאי קלט	TRAN-IN
שנאי פלט	TRAN-OUT

שסתום	Valve
צהוב	Yellow
ירוק	Green
חום	Brown
שחור	Black
אדום	Red
כחול	Blue
לבן	White
כתום	Orange
אות פלט של משאבת מים	Water pump signal output
מתג זרימה	Flow switch
מנוע מאוורר	Fan motor
מתג DIP	DIP switch
PCB של הגנת סדר פאזות	Phases sequence protective PCB

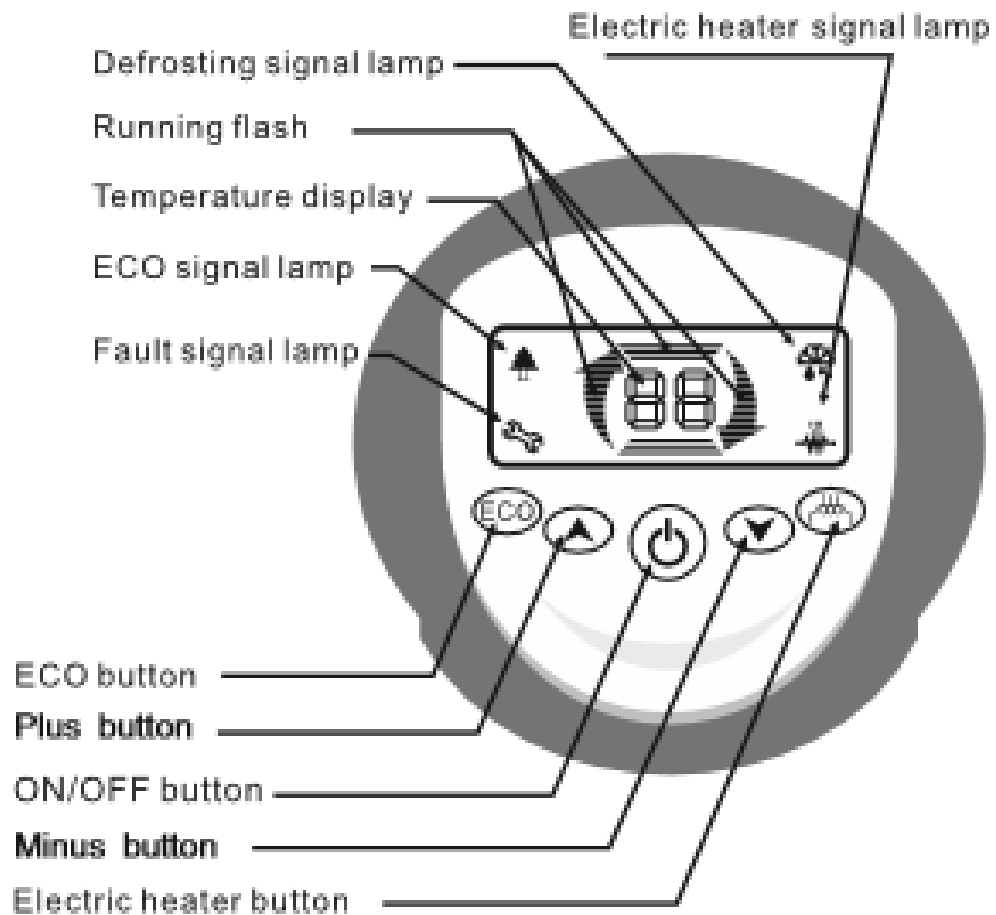
# תיאור חלקים

● Pool heat pump: AS-H50Y,AS-H60Y,AS-H70Y



משאבת חום לבריכה	Pool heat pump
יציאת מים	Water outlet
יציאת אוויר	Air outlet
לוח בקרה	Control panel
כניסת מים	Water inlet

## איך משתמשים



מנורת אות מגוף חימום חשמלי	Electric heater signal lamp
מנורת אות של הפשרה	Defrosting signal lamp
מהבהב בעת פעילות	Running flash
הצגת טמפרטורה	Temperature display
מנורת אות ECO	ECO signal lamp
מנורת אות של תקלה	Fault signal lamp
לחצן ECO	ECO button
לחצן פלוס	Plus button
לחצן ON/OFF	ON/OFF button
לחצן מינוס	Minus button
לחצן גוף חימום חשמלי	Electric heater button

## פונקציות לוח בקרה

1. כאשר מחוברת אספקת חשמל, פאנל הצג יציג את טמפרטורת המים הנוכחית, כלומר,  $20 = 20^{\circ}\text{C}$ .

2. לחצן להדלקה וכיבוי של משאבת חום לבריכה. 

### הערה:


אנא קרא את פונקציות הבקרה בקפידה ובצע התאמות חיוניות לפני שימוש במשאבת חום לבריכה שלך.





משאבת החום לבריכה משתמשת בתכנית בקרה המתוחכמת החדשה ביותר, המממשת את הפעולה האוטומטית בארבע העונות. לאחר שהשתמש יגדיר את טמפרטורת היעד, משאבת החום



תבחר במצב המתאים לפעול, כדי לשמור על טמפרטורת המים בתוך טווח  $\pm 1^{\circ}\text{C}$  ביחס לטמפרטורת היעד. למשתמשים אין צורך בהגדרה מחדש של משאבת החום עם החלפת העונה.

כאשר מחוברת אספקת החשמל, לוח הבקרה יציג את טמפרטורת המים הנוכחית, כלומר  $28 =$

$28^{\circ}\text{C}$ . לחץ על לחצן  כדי להדליק את משאבת החום לבריכה. אז תשתמש בלחצן




 או  כדי להגדיר את טמפרטורת מי הבריכה הרצויה, אשר תהבהב על פאנל הצג. אם אין פעולה נוספת תוך 7 שניות, יישאר הערך האחרון, ופאנל הצג יחזור לטמפרטורת מים נוכחית.

### פעולה חסכנית (ECO)

שימוש בלחצן "ECO" גורמת למשאבת החום לפעול באופן חסכני יותר.	
כאשר מנורה זו דולקת, מצב ECO דלוק.	
כאשר לחוץ מתג ה"ECO", משאבת החום תפסיק לפעול כאשר טמפרטורת הסביבה קטנה יותר מ- $5^{\circ}\text{C}$ , ותתחיל לפעול באופן אוטומטי ברגע שטמפרטורת הסביבה תהיה מעל $10^{\circ}\text{C}$ .	








### גוף חימום חשמלי

(פונקציה זו רק למשאבת חום לבריכה עם גוף חימום חשמלי)

לאחר שמשאבת החום לבריכה נדלקת, אם לוחצים את לחצן ה-  , גוף החימום החשמלי יידלק/ייכבה.	 
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## צג תקלה

אם משאבת חום לבריכה מפסיקה לעבוד לפתע, תוצג אחת משבע שגיאות, תידלק מנורת אור של תקלה, והקוד הרלוונטי יתחיל להבהב!

<p><b>E1:</b> שגיאה מחיישן טמפרטורת המים.                  אנא צור קשר עם ספק שלך לפתרון.  <b>נטף בריכות שחיה ומערכות מים</b>  <b>054-4353544</b></p>	
<p><b>E2:</b> שגיאה מחיישן טמפרטורת הצינור.                  אנא צור קשר עם ספק שלך לפתרון.  <b>נטף בריכות שחיה ומערכות מים</b>  <b>054-4353544</b></p>	
<p><b>E3:</b> שגיאה מאספקת זרימת מים. אנא בדוק את מפסק הזרימה ואת זרימת המים. שטוף בזרם את המסנן ובדוק קווי יניקה (סקימר-ים) וניקוז (-ים) (מרכזיים) בגין חסימה.</p>	
<p><b>E4:</b> שגיאה מהגנת מערכת קירור מפני לחץ גבוה. אנא צור קשר עם ספק שלך לפתרון.  <b>נטף בריכות שחיה ומערכות מים</b>  <b>054-4353544</b></p>	
<p><b>E5:</b> שגיאה מהגנת מערכת קירור מפני לחץ נמוך. אנא צור קשר עם ספק שלך לפתרון.  <b>נטף בריכות שחיה ומערכות מים</b>  <b>054-4353544</b></p>	
<p><b>E6:</b> שגיאה מרצף פאזות (ליחידות תלת-פאזיות בלבד). אנא צור קשר עם ספק שלך לפתרון.  <b>נטף בריכות שחיה ומערכות מים</b>  <b>054-4353544</b></p>	
<p><b>E8:</b> שגיאה מחיישן טמפרטורת סביבה.                  אנא צור קשר עם ספק שלך לפתרון.  <b>נטף בריכות שחיה ומערכות מים</b>  <b>054-4353544</b></p>	

## הפעלה מחדש אוטומטית והפשרה

### פונקציית הפעלה מחדש אוטומטית

ל-Bomba de Calor 'משאבת חום' בספרדית] גם פונקציית הפעלה מחדש אוטומטית. כאשר אספקת החשמל נכבית לפתע, היא תשמור אוטומטית את מצב הפעילות. כאשר אספקת החשמל חוזרת, היחידה תופעל מחדש אוטומטית לאחר חמש דקות ותפעל במצב פעילות זהה.



## פונקציית הפשרה במחזור הפוך

כאשר טמפרטורת אוויר של הסביבה קרה מדי, המאדה יתחיל לקפוא, וכפור יופיע על סנפירי המאדה. אם זה יקרה, Bomba de Calor תיכנס אוטומטית למצב הפשרה (הפשרה במחזור הפוך, Reverse Cycle Defrost), ומנורת הפשרה תידלק על פאנל הצג. בעת שטמפרטורת דוד המאדה מגיעה ל-30°C, או להגדרת זמן ההפשרה (8 דקות), פונקציית ההפשרה נגמרת, ו-Bomba de Calor תחזור לחמם את מי הבריכה.

## הכנה לחורף/התחלת עבודה



בדד את המכונה לפני כניסת חורף. כיוון שמשאבת החום מכילה בתוכה ציוד חשמלי ומסתובב, מומלץ לביטחונך האישי, כי איש מקצוע יבצע את ההליך דלהלן.

### הליך הכנה לחורף

1. כבה את אספקת החשמל למשאבת החום לבריכה.
2. כבה משאבת סירקולציה.
3. נקז מים ממשאבת חום לבריכה באמצעות ניתוק צנרת אל ומן משאבת חום לבריכה. הבטח כי משאבת חום לבריכה מנוקזת בשלמות.
4. תשטוף במים מעגל מים של משאבת חום לבריכה באמצעות מי ברז נקיים, כמו זרנוק לתוך חיבור כניסה – הפעל למשך דקות לפחות.
5. נקז בשלמות – התקן שקי פלסטיק המאובטחים באמצעות רצועות אלסטיות, על פני חיבורי מים.
6. אם תרצה בכך, ניתן להגן על משאבת החום לבריכה באמצעות כיסוי מאוורר למשך עונת החורף. אל תשתמש בדף פלסטיק, כיוון שיכול להתרחש עיבוי בתוך יחידה.

### הערה:

אם מותקן בבריכה תרמוסטט קרה כדי למנוע ניקוז מערכת הבריכה בחודשי חורף, מומלץ כי יהיה מותקן מעקף צנרת כדי למנוע זרימת מים מיותרת דרך יחידת משאבת חום לבריכה.

### הליך התחלת עבודה

1. הסר הגנת כיסוי מאוורר שהותקנה.
2. חבר מחדש את כל חיבורי הצנרת למשאבת חום לבריכה, סינון, וכו'.
3. כבה משאבת סירקולציה ובדוק בגין דליפות.
4. השתמש בלוח הבקרה כדי לקבוע הגדרות.
5. בדוק כל יום כדי לוודא כי למים נשמרים pH נכון ואיזון כימי נכון.

## פרמטרים טכניים

Specification		AS-H50Y	AS-H60Y	AS-H70Y
Rated Capacity (heating)	kw	15.5	17.5	20.6
Rated Capacity (cooling)	kw	12.4	16.3	17.9
Power Input (heating)	w	3150	3700	4350
Power Input (cooling)	w	3030	3810	4320
C.O.P	w	4.92	4.73	4.74
Power supply	V/Ph/Hz	380/3/50	380/3/50	380/3/50
Amperage (heating)	Amp	6.5	7.5	8.6
Amperage (cooling)	Amp	6.2	7.8	8.1
Circuit breaker	Amp	30	30	30
Compressor	Type	Scroll	Scroll	Scroll
Heat Exchanger	P/T	Titanium	Titanium	Titanium
Noise	db(A)	≤56	≤56	≤60
Water Pressure Drop	mpa	≤0.4	≤0.4	≤0.4
Water flow	m <sup>3</sup> /h	2.0~5.0	3.0~6.0	4.0~7.0
Water connection	inch/cm	2.0/5.0	2.0/5.0	2.0/5.0
Pool Volume	m <sup>3</sup>	70~100	100~130	120~150
Water-Proof grade	Type	IPX4	IPX4	IPX4
Weight	kg	80	85	88

מאפיין	Specification
חימום	Heating
קירור	Cooling
הספק נקוב	Rated capacity
הספק מבוא	Power Input
מקדם הביצועים	C.O.P
אספקת חשמל	Power supply
אמפרג' = עוצמת זרם חשמלי הנמדדת באמפרים	Amperage
מפסק זרם אוטומטי	Circuit breaker
מדחס	Compressor
מחליף חום	Heat exchanger
רעש	Noise
מפל לחץ מים	Water pressure drop
ספיקת מים	Water flow
חיבור מים	Water connection
נפח בריכה	Pool volume
רמת אטימות IP	Water-Proof grade
משקל	Weight
ממדים	Dimension
סיבובי	Rotary

## הערה:

1. ערך רעש נקוב מזוהה במעבדה לפני עבודות בשערי המפעל.
2. במקרה של כל הבדל בין טבלת פרמטרים טכניים לבין שלט הנתונים, יש להתייחס לפרמטרים המפורטים על שלט הנתונים.
3. תקן מבחן: טמפרטורת סביבה (DB/WB): 20°C/15°C  
טמפרטורת מים: 27°C
4. הגבלות עיצוב: טמפרטורת מים: מינימום 15°C, מקסימום 40°C  
טמפרטורת סביבה: מינימום 0°C, מקסימום 35°C
5. מרווח (מינימלי) 500 מ"מ מכל הכיוונים דרוש ללוחות שירות.

### ■ הוראות ספציפיות

1. לקוח אמור ליצור קשר עם מחלקת שירות ספציפית שלך להתקנה ותיקון מוסמכים;
  2. אם ניזוק כל כבל גמיש, צור קשר עם מחלקת שירות ספציפית כדי להחליפו בכבל בלעדי;
  3. התרשימים המכניים והחשמליים של היחידות מצורפים על גבי הרכיב החשמלי.
- שרות התקנה ותחזוקה: "נטף בריכות שחייה ומערכות מים" 054 4353544

## חלקים אופציונליים

### 1. הפעלה רכה

רוב משאבות החום לבריכה נוהגות לייצר זרם חשמלי ענקי רגעי בהפעלה, מה שיכול להביא לידי נזק למערכת אספקת חשמל, משאבת החום לבריכה עם פונקציית הפעלה רכה יכולה לצמצם את הזרם החשמלי הרגעי ב-30-50%, ולספק הגנה מקסימלית למערכת אספקת החשמל.

### 2. גוף חימום חשמלי

הספק משאבת החום לבריכה בדרך כלל מושפע מטמפרטורת הסביבה. כאשר טמפרטורת הסביבה נמוכה יותר מ-0°C, הספק משאבת החום לבריכה יהיה נמוך מאוד. לכן אנו מספקים גוף חימום חשמלי כדי לתגבר את הספק החימום. משתמשים יכולים להפעיל גוף חימום חשמלי בכל עת שהם צריכים. זה יבטיח כי משאבת החום לבריכה תעבוד היטב בטמפרטורת הסביבה הנמוכה.

### 3. פונקציה נוגדת התקרחות, מבוססת שלדה

ברוב משאבות החום לבריכה קורה כי המים המעובים הופכים לקרח וחוסמים את הניקוז, כאשר טמפרטורת הסביבה נמוכה יותר מ-0°C. משאבת החום לבריכה תמנע בעיה זו בעזרת פונקציה נוגדת התקרחות מבוססת שלדה, בעלת יכולת להמיס אוטומטית את הקרח ולהבטיח את הניקוז של מים מעובים.

### 4. גוף חימום ארכובה

רוב משאבות החום לבריכה בדרך כלל מופעלות בקושי כאשר טמפרטורת הסביבה נמוכה מדי. חומר הסיכה של מדחס לא יכול לעבוד חלק בגלל הטמפרטורה הנמוכה. משאבת החום לבריכה, המצוידת בגוף חימום ארכובה, יכולה לסלק סיכון פוטנציאלי זה. עיצוב מועיל זה ירחיב אפקטיבית את אורך חיי משאבת החום לבריכה.

### 5. כיסוי הגנה

כאשר משאבת חום לבריכה אינה בשימוש וחשופה לסביבה חיצונית, במיוחד בחורף, אנו ממליצים להגן עליה ממזג אוויר באמצעות כיסוי הגנה, העשוי חומר מיוחד בעזרת טכנולוגיה גבוהה. הוא מאורר היטב, עם מעכבי-UV מובנים, אטימים למים ומונעים קורוזיה.

## תעודת אחראיות

לקוח יקר,

תודה על רכישת מוצר שלנו.

אנו מקווים שתהיה מרוצה משימוש במשאבת החום לבריכה שלנו באותה מידה כמו שהיינו מרוצים מתהליך ייצורה. לפנייה קלה, אנא רשום את תאריך הרכישה של היחידה שלך ואת פרטי הספק שלך. אתה גם צריך לרשום לעצמך את שם הדגם ואת המספר הסידורי. אתה יכול למצוא מידע זה על גבי משאבת חום לבריכה שלך.

מספר דגם \_\_\_\_\_

מספר סידורי \_\_\_\_\_

תאריך רכישה \_\_\_\_\_

שם ספק ומס' חשבונית \_\_\_\_\_

כתובת ספק \_\_\_\_\_

מס' טלפון של ספק \_\_\_\_\_

שמור על חוברת זו ועל חשבונית/קבלה ביחד במקום בטוח לפנייה עתידית.