



משאבת בריכה אינוורטר

מדריך התקנה ותפעול



תוכן

1.  1 הוראות בטיחות חשובות
2. 2 מפרט טכני
3. 2 מידות כוללות (מ"מ)
4. 3 התקנה
5. 5 הגדרה ותפעול
6. 15 פעולת WIFI (פריט אופציונלי)
7. 23 בקרה חיצונית
8. 26 הגנה וכשל
9. 29 תחזוקה
10. 30 אחריות והחרגות
11. 30 סילוק

תודה שרכשתם את משאבות הבריכה שלנו מסוג INVERTER.

מדריך זה מכיל מידע חשוב שיסייע לכם בתפעול ובתחזוקה של מוצר זה.

אנא קראו את המדריך בעיון לפני ההתקנה וההפעלה ושמרו אותו לעיון עתידי.

1. הוראות מדריך זה מספק הוראות התקנה ותפעול למשאבה זו.



1.1 בעת התקנה ושימוש בציוד חשמלי זה, יש להקפיד תמיד על אמצעי הבטיחות הבסיסיים הבאים, כולל:

- * סכנת התחשמלות: יש לחבר אך ורק למעגל הזנה המוגן על-ידי מפסק פחת (GFCI). אם אינך יכול לוודא שהמעגל מוגן באמצעות GFCI, פנה לחשמלאי מוסמך ומקצועי.
- * למניעת סכנת התחשמלות, יש לחבר את חוט ההארקה במנוע (ירוק/צהוב) למערכת ההארקה.
- * משאבה זו מיועדת לשימוש בהתקנה קבועה בבריכות שחייה תת-קרקעיות או עיליות, וניתן להשתמש בה גם בג'קוזי ובספא עם טמפרטורת מים הנמוכה מ-50°C.
- בשל שיטת ההתקנה הקבועה, משאבה זו אינה מומלצת לשימוש בבריכות עיליות שניתן לפרק בקלות לצורך אחסון.
- * המשאבה אינה מיועדת לטבילה במים.
- * אין לפתוח את החלק הפנימי של בית מנוע ההנעה.



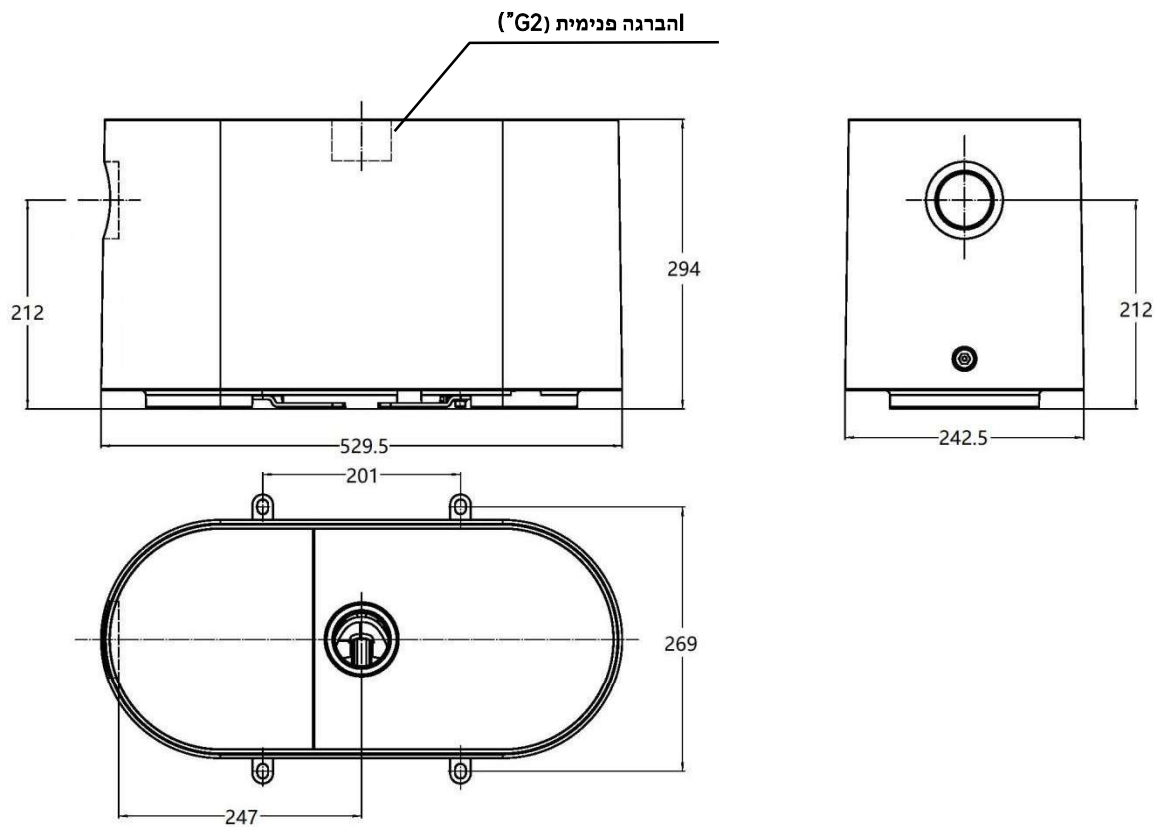
אזהרה

- מלאו את המשאבה במים לפני ההפעלה. אין להפעיל את המשאבה ללא חימום.
- במקרה של חימום ייבש, יש לבצע פעולות מכניות.
- האטם יינזק והמשאבה תתחיל לדלוף.
- לפני טיפול במשאבה, יש לנתק את החשמל אליה על ידי ניתוק המעגל הראשי.
- את המשאבה ושחרר את כל הלחץ מהמשאבה וממערכת הצנרת.
- לעולם אל תחזקו או תשחררו ברגים בזמן שהמשאבה פועלת.
- ודאו שפתחי הכניסה והיציאה של המשאבה אינם חסומים ע"י גוף זר.

2. מדריך התקנה ותפעול

דגם	הספק	מתח (V/Hz)	ספיקת מקסימלית מ"ק/שעה	גובה הרמה מקסימלי מ"ק/שעה	ספיקת זרימה בגובה מ"ק/שעה	
	KW				At 10m	At 8m
IM20	0.80	220-240/ 50/60	25.0	18.0	15.5	19.5
IM25	1.10		28.0	20.0	21.5	25.0
IM30	1.40		30.0	21.0	26.7	29.7

3. מידות כוללות (מ"מ)



איור 1- ממדי המשאבה

4. התקנה

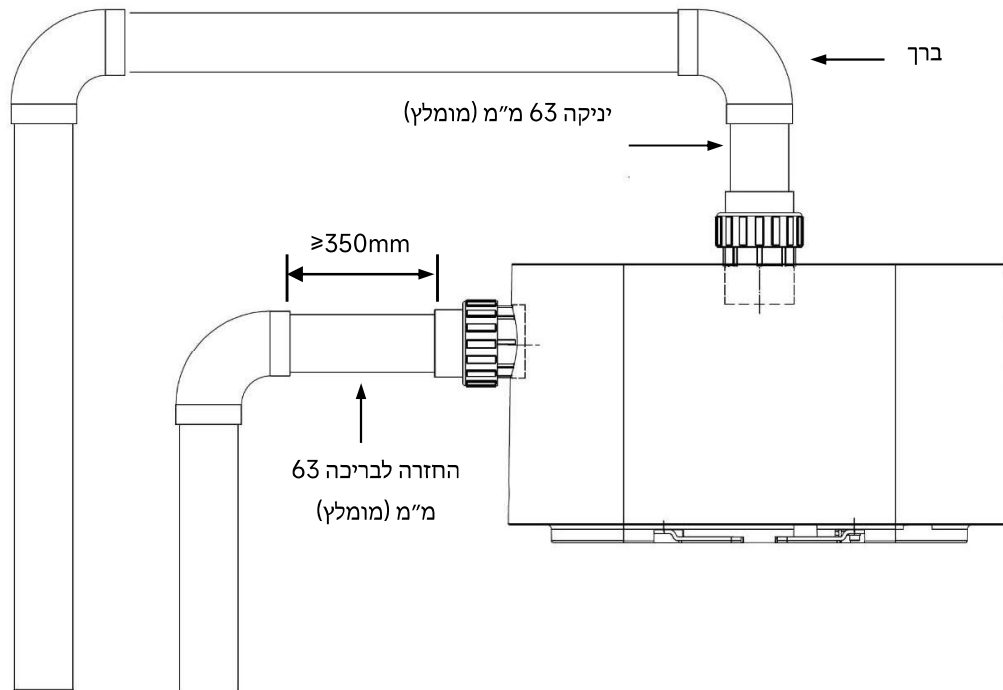
4.1 מיקום המשאבה

- (1) יש להתקין את המשאבה קרוב ככל האפשר לבריכה, כדי להפחית איבודי חיכוך ולשפר את היעילות. להשתמש בצנרת קצרה, יניקה ישירה וצנרת חזרה .
- (2) כדי להימנע מחשיפה ישירה לשמש, חום או גשם, מומלץ למקם את המשאבה בתוך מבנה או במקום מוצל .
- (3) אין להתקין את המשאבה במקום לח או ללא אוורור .
- (4) יש להתקין את המשאבה בצורה אופקית ולקבע אותה לחור בתושבת באמצעות ברגים, כדי למנוע רעש ורעידות מיותרות.

4.2 צנרת ושסתומים

- (1) גודל חיבור כניסה/יציאה של המשאבה: אופציונלי – 63 / 60.3 / 50 / 48.5 מ"מ .
- (2) לצורך אופטימיזציה של צנרת הבריכה, יש להשתמש בקוטר צינור גדול יותר.
- (3) מומלץ להשתמש בצינור בקוטר 63 מ"מ ..
- (4) בעת התקנת מחברי הכניסה והיציאה (מחברים) עם הצנרת, יש להשתמש בחומר איטום ייעודי לצנרת PVC .
- (5) קוטר קו היניקה צריך להיות זהה או גדול מקוטר קו הכניסה, כדי למנוע שאיבת אוויר, דבר שישפיע על יעילות המשאבה ..
- (6) כדי להפחית איבודי חיכוך ולשפר את היעילות, הצנרת בצד היניקה ובצד החזרה צריכה להיות קצרה וישרה .
- (7) מערכת יניקה מוצפת (Flooded Suction System)
- יש להתקין שסתומים הן בקו היניקה של המשאבה והן בקו החזרה, דבר המקל על תחזוקה שוטפת.
- שסתום, זווית (ברך) או מחבר T המותקנים על קו היניקה צריכים להיות במרחק שאינו קטן מפי שבעה מקוטר קו היניקה מחזית המשאבה .
- (8) יש להשתמש בשסתום אל-חזור (Check Valve) בקו החזרה כאשר קיים הפרש גובה משמעותי בין קו החזרה לבין יציאת המשאבה,
- זאת כדי למנוע השפעה של סחרור חוזר של המים ופגיעות במשאבה, וכן כדי למנוע מכת מים (Water Hammer)

- (1) אין להתקין ברכיות (Elbows) במרחק קטן מ-350 מ"מ מפתח הכניסה של המשאבה.
- (2) ככל החיבורים (מחברים) חייבים להיות מהודקים היטב.

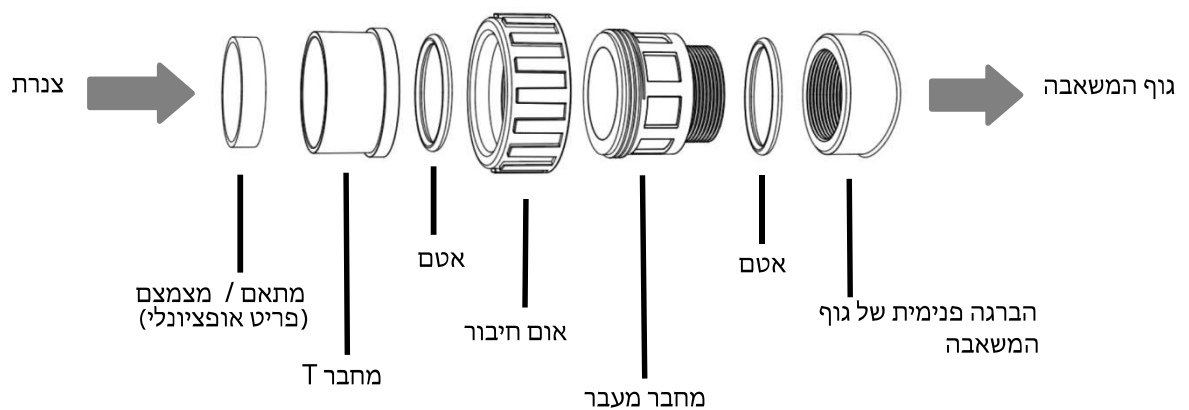


איור 2 – התקנת צנרת ואביזרי צנרת

גודל חיבור כניסה/יציאה של המשאבה: אופציונלי – 63 / 60.3 / 50 / 48.5 מ"מ.

- (3) יש להשתמש בערכת החיבור (UNION KIT) המסופקת על-ידי יצרן המשאבה (ראה איור 3).
- אין להשתמש באביזרי צנרת אחרים לחיבור כניסת/יציאת המשאבה, במקרה שהאביזרים אינם תואמים

ועלולים לגרום נזק לגוף המשאבה.



איור 3 – ערכת חיבור

4.4 בדיקות לפני הפעלה ראשונית:

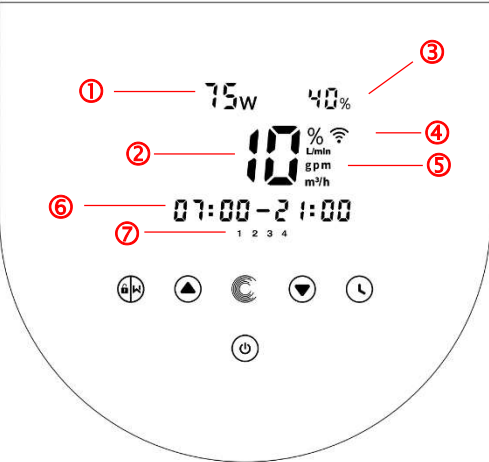
- (1) יש לבדוק שציר המשאבה מסתובב בחופשיות.
- (2) יש לבדוק שמתח ותדר אספקת החשמל תואמים לנתונים המצוינים בלוחית הזיהוי (Nameplate)
- (3) אסור להפעיל את המשאבה ללא מים.

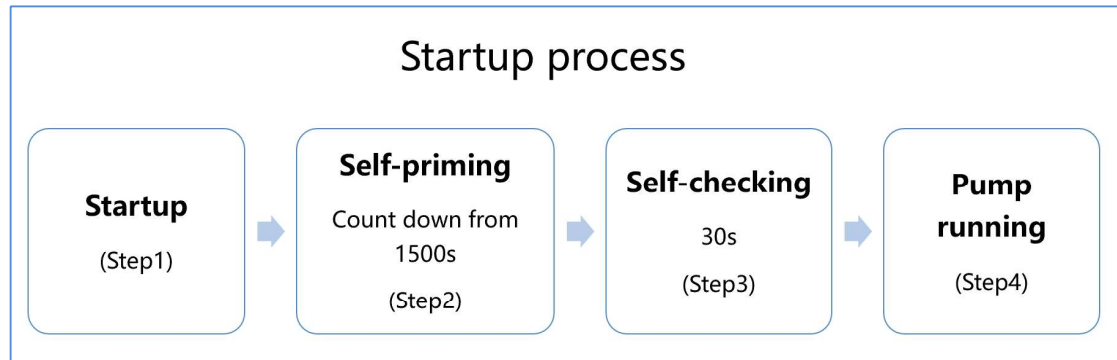
4.5 תנאי הפעלה

טמפרטורת סביבה:	התקנה פנימית, טווח טמפרטורות -10°C עד 42°C
טמפרטורת מים מרבית	50°C
בריכות מלח	ריכוז מלח עד 3.5% (כלומר 35 גרם/ליטר)
לחות	$\geq 90\% \text{ RH}$ (בטמפרטורה $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$)
התקנה	ניתן להתקין את המשאבה עד גובה מרבי של 2 מ' מעל מפלס המים
הגנה	דרגת בידוד Class F, דרגת אטימות IP55

5. הגדרות והפעלה

5.1 תצוגה בלוח הבקרה

	1. צריכת חשמל
	2. ספיקה / קיבולת עבודה
	3. קיבולת עבודה
	4. חייווי Wi-Fi (פריטאופציונלי)
	5. יחידת ספיקה
	6. תקופת טיימר
	7. טיימר 1 / 2 / 3 / 4
	 שטיפה אחורית / ביטול נעילה
	  העלאה / הורדה: שינוי ערך ההגדרה
	 מעבר בין מצב אינוורטר ידני למצב אינוורטר אוטומטי מצבי עבודה: מצב אינוורטר ידני (Manual Inverter Mode): קיבולת העבודה נקבעת ידנית בטווח של 30%–120%. מצב אינוורטר אוטומטי (Auto Inverter Mode): קיבולת העבודה מותאמת אוטומטית בטווח של 30%–120% בהתאם לספיקה שנקבעה מראש. מצב ברירת מחדל: אינוורטר ידני.
	 הגדרת טיימר
	 הפעלה / כיבוי



① שלב 1: הפעלה

לחץ והחזק  את הכפתור למשך יותר מ-3 שניות כדי לבטל את נעילת המסך.

לחץ על  כפתור ההפעלה כדי להפעיל את המשאבה.

② שלב 2: פריימינג עצמי

המשאבה תתחיל בספירה לאחור מ-1500 שניות; כאשר המערכת מזהה שהמשאבה מלאה במים, הספירה תיעצר ותהליך הפריימינג יסתיים אוטומטית. המשתמשים יכולים להיכנס להגדרות הפרמטרים כדי לבטל את פונקציית הפריימינג העצמי המוגדרת כברירת מחדל (ראה סעיף 5.11).

③ שלב 3: בדיקה עצמית

המשאבה תבצע בדיקה חוזרת למשך 30 שניות כדי לוודא שתהליך הפריימינג העצמי (שלב 2) הושלם.

④ שלב 4: המשאבה פועלת

המשאבה תפעל ב-80% מכוח העבודה שלה בהפעלה הראשונית לאחר סיום הפריימינג העצמי.

5.3 הפעלה:

כאשר המתח מופעל, המסך יידלק במלואו למשך 3 שניות, קוד המכשיר יוצג ולאחר מכן המערכת תעבור למצב עבודה רגיל.

כאשר המסך נעול, רק כפתור  יידלק; לחץ והחזק את הכפתור  למשך יותר מ-3 שניות כדי לבטל את נעילת המסך.

המסך יינעל אוטומטית אם לא מתבצעת פעולה במשך יותר מדקה אחת, ובהירות המסך תופחת לשליש (1/3)

מהבהירות הרגילה.

לחיצה קצרה על הכפתור  תעיר את המסך ותאפשר צפייה בפרמטרי ההפעלה הרלוונטיים.

5.4 פריימינג עצמי

בכל פעם שהמשאבה מופעלת, היא תתחיל תהליך פריימינג עצמי.

במהלך הפריימינג העצמי, המשאבה תתחיל בספירה לאחור מ-1500 שניות ותפסיק את הספירה אוטומטית כאשר המערכת מזהה שהמשאבה מלאה במים.

לאחר מכן, המערכת תבצע בדיקה נוספת למשך 30 שניות כדי לוודא שתהליך הפריימינג הושלם..

המשתמשים יכולים לבטל את הפריימינג העצמי באופן ידני על ידי לחיצה והחזקה של הכפתור  למשך יותר מ-3 שניות. במצב זה, המשאבה תיכנס כברירת מחדל למצב אינוורטר ידני בעת ההפעלה הראשונית.

הערה

(1) המשאבה מסופקת כאשר פונקציית הפריימינג העצמי מופעלת כברירת מחדל. בכל הפעלה מחדש של המשאבה, תתבצע פעולת פריימינג עצמי אוטומטית.

ניתן לבטל את פונקציית הפריימינג העצמי דרך הגדרות הפרמטרים (ראה סעיף 5.11).

(2) אם פונקציית הפריימינג העצמי כברירת מחדל מבוטלת והמשאבה לא הופעלה זמן רב, מפלס המים במסנן (סל המסנן) עלול לרדת.

ניתן להפעיל פריימינג עצמי ידני על ידי לחיצה ברזמנית על שני הכפתורים   למשך 3 שניות.

זמן הפריימינג ניתן לכוונון בין 600 ל-1500 שניות (ערך ברירת מחדל: 600 שניות).

(3) לאחר השלמת הפריימינג העצמי הידני, המשאבה תחזור למצב שבו הייתה לפני תחילת הפריימינג ..

(4) המשתמשים יכולים ללחוץ ולהחזיק את הכפתור  למשך יותר מ-3 שניות כדי לבטל את הפריימינג העצמי הידני.

5.5 שטיפה לאחור (Backwash)

המשתמשים יכולים להפעיל שטיפה לאחור או סחרור מהיר מכל מצב עבודה, על-ידי לחיצה על הכפתור



המתאים.

זמן פעולה	ברירת מחדל:	
לחיצה על ▲ או ▼ להתאמה מ-0 עד 1500 שניות, בקפיצות של 30 שניות.	180s	זמן פעולה:
60%-100%, ניתן להגדיר דרך תפריט הפרמטרים (ראה סעיף 5.11).	100%	קיבולת עבודה

יציאה משטיפה לאחור

יציאה משטיפה לאחור: כאשר מצב שטיפה לאחור פעיל, ניתן ללחוץ ולהחזיק את הכפתור  למשך 3 שניות כדי לבטל את הפעולה.

המשאבה תחזור למצב שבו הייתה לפני השטיפה לאחור.

אם המשתמש הגדיר מגבלת מהירות, קיבולת העבודה של השטיפה לאחור לא תחרוג מהמגבלה שנקבעה (ראה סעיף 5.10).

5.6 מצב אינוורטר ידני

1		לחץ והחזק את הכפתור  למשך יותר מ-3 שניות כדי לבטל את נעילת המסך.
2		לחץ על כפתור ההפעלה  כדי להתחיל. המשאבה תפעל ב-80% מקיבולת העבודה בעת ההפעלה הראשונית לאחר סיום הפריימינג העצמי.
3	 	לחץ על  או  כדי להגדיר את קיבולת העבודה בין 30% ל-120%, בקפיצות של 5%.
4		לחץ שוב על הכפתור  כדי לעבור למצב אינוורטר אוטומטי

הערה

(1) כאשר לחץ הצנרת גבוה, כדי לשמור על קצב זרימה מספק, המשתמשים יכולים להגדיר את קיבולת ההפעלה ל-105%-120%. המשאבה תפעל במהירות גבוהה יותר כדי להתגבר על לחץ הצנרת הגבוה.

(2) בטווח של 105%-120% מקיבולת ההפעלה, המשאבה תתאים אוטומטית את המהירות כאשר היא מגיעה להספק המרבי.

לדוגמה, כאשר המשתמשים מכוונים את המהירות ל-110%, אם הספק המשאבה הגיע לערך המרבי במהירות זו, באותו רגע, גם אם המשתמשים ימשיכו להעלות את מהירות המשאבה ל-120%, המשאבה תשמור על המהירות בהספק המרבי, כלומר 110%.

ומהירות התצוגה תרד מ-120% ל-110%.

5.7 מצב אינברטר אוטומטי.

במצב אינברטר אוטומטי, המשאבה יכולה לזהות באופן אוטומטי את לחץ המערכת ולהתאים את מהירות המנוע כדי להגיע לספיקה שנקבעה..

1		בטל את נעילת המסך, לחץ על הכפתור  כדי לעבור ממצב אינברטר ידני למצב אינברטר אוטומטי.
2	 	ניתן לכוון את קצב הזרימה על-ידי לחיצה על כפתור  או  , ביחידות של $1 \text{ m}^3/\text{h}$ לכל שלב.
3	 	ניתן לשנות את יחידת הספיקה ל-L/min או ל-gpm על-ידי לחיצה על שני הכפתורים יחד למשך 3 שניות.  
4		לחץ על הכפתור  כדי לעבור חזרה למצב אינברטר ידני..

טווחי ספיקה ניתנים לכוון – ברירת מחדל

דגם	טווח ספיקה ברירת מחדל
IM20	8-25 m^3/h
IM25	8-28 m^3/h
IM30	8-30 m^3/h

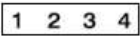
5.8 מצב טיימר

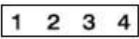
הפעלת/כיבוי המשאבה וקיבולת העבודה שלה יכולים להיות נשלטים באמצעות טיימר, שניתן לתכנת לפי הצורך על בסיס יומי..

1		היכנס להגדרת הטיימר על-ידי לחיצה על כפתור
2	 או 	לחץ על  או  כדי להגדיר את השעה המקומית.
3		חץ על כפתור  כדי לאשר ולעבור להגדרת טיימר 1.
4	 או 	לחץ על  או  כדי לבחור את זמני ההפעלה הרצויים, קיבולת העבודה או ספיקת הזרימה (באשר סמל % מהבהב, ניתן לשנות להגדרת ספיקה בלחיצה על כפתור ).
5		חזור על השלבים לעיל כדי להגדיר את שלושת הטיימרים הנוספים.
6		לחץ והחזק למשך 3 שניות כדי לשמור את ההגדרות ולהפעיל את מצב הטיימר
7	 or 	לחץ על או כדי לבדוק את ארבעת הטיימרים ולוודא שאין הגדרה שגויה.

הערה:

1) אם פרק הזמן שהוגדר כולל את השעה הנוכחית, המשאבה תתחיל לפעול בהתאם לקיבולת ההפעלה או לספיקת הזרימה שנקבעו.

מחווון הטיימר הנוכחי  (1 / 2 / 3 / 4) יידלק, והאזור 88:88-88:88 יציג את פרק הזמן המתאים.

2) אם פרק הזמן שהוגדר אינו כולל את השעה הנוכחית, מספר הטיימר  (1 / 2 / 3 / 4) שעומד להתחיל לפעול יוצג ויהבהב, והאזור 88:88-88:88 יציג את פרק הזמן המתאים.

במהלך הגדרת הטיימר, אם ברצונך לחזור להגדרה הקודמת, לחץ והחזק את שני הכפתורים   למשך 3 שניות. אם אין צורך להגדיר את כל ארבעת הטיימרים, ניתן ללחוץ ולהחזיק את כפתור  למשך 3 שניות – המערכת תשמור אוטומטית את ההגדרה הנוכחית ותפעיל את מצב הטיימר.

4) הגדרות הטיימר של המשאבה מוגבלות – לא ניתן להגדיר טיימרים חופפים .

5) לאחר שהטיימר הוגדר והמשתמש מכבה את המשאבה, כאשר המשאבה תופעל מחדש היא תחזור לפעול במצב טיימר ..

6) ניתן לבטל את מצב הטיימר על-ידי לחיצה על כפתור הביטול 

5.9 מצב סקימר (Skimmer Mode)

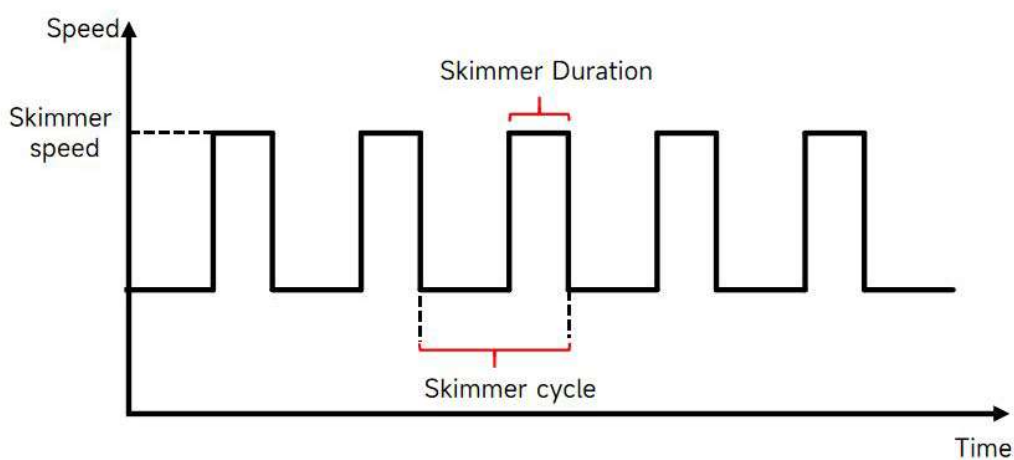
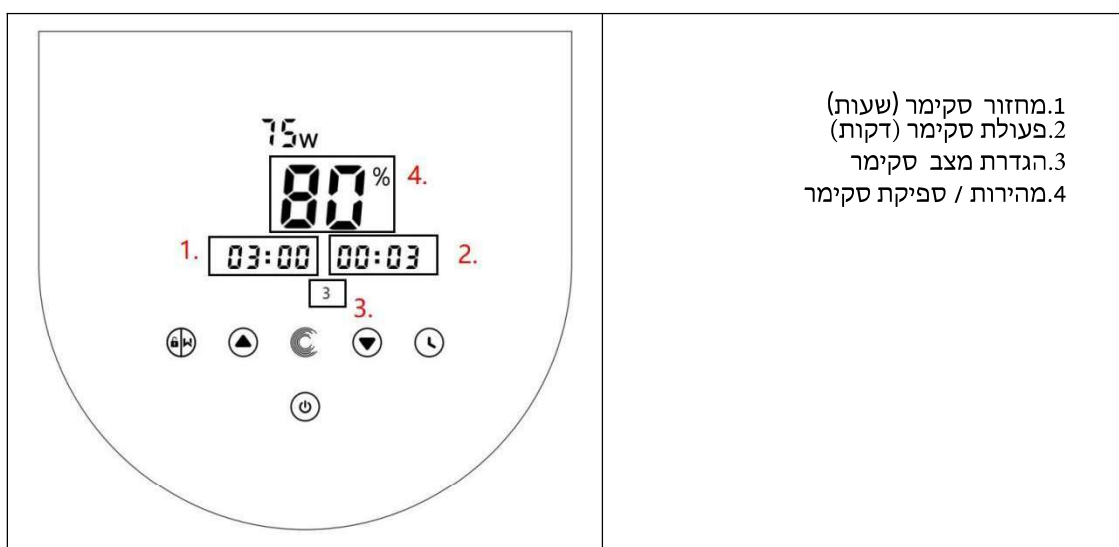
מצב הסקימר מאפשר למשאבה לנקות את פני המים, מונע הצטברות פסולת, ומספק למשתמשים בריכה נקייה יותר.

לחץ והחזק את הכפתורים   כדי להיכנס לממשק ההגדרות של מצב הסקימר. בעת המעבר למצב זה, הגדרה 1 (Preset 1) תופעל.

המשתמשים יכולים ללחוץ על  או  לצפות ב-4 ההגדרות המוגדרות מראש (Presets). הפרטים של כל הגדרה מוצגים להלן. ההגדרה שנבחרה תופעל אוטומטית לאחר 5 שניות ללא פעולה.

הגדרה	מחזור סקימר	משך סקימר	מהירות סקימר	טווח זמן	הערות
1	ש1	3 דקות	100%	7:00 – 21:00	ניתן לעריכה בהגדרת פרמטרים
2	ש1	10 דקות	100%	7:00 – 21:00	לא ניתן לעריכה
3	ש3	3 דקות	80%	7:00 – 21:00	לא ניתן לעריכה
4	כיבוי מצב סקימר				לא ניתן לעריכה

הערה תפעולית:
 במהלך משך פעולת הסקימר, הבקר יציג את פרטי ההגדרה שנבחרה.
 המשתמש יכול לבטל את מצב הסקימר. 
 בסיום משך פעולת הסקימר, המשאבה תחזור למצב פעולה רגיל.



איור 4-מחזור סקימר

5.10 הגבלת מהירות / ספיקת זרימה

המשתמשים יכולים להגדיר הגבלת מהירות/ספיקה למשאבה, על מנת להתאים לדרישות הזרימה של ציוד נוסף, כגון מסנני חול.

את הגבלת המהירות/הספיקה של המשאבה ניתן להגדיר בתפריט הגדרות הפרמטרים (ראו סעיף 5.11).

100% משמעו ללא הגבלת מהירות, והמשאבה פועלת במצב רגיל.

טווח קיבולת ההפעלה ניתן להגדרה בין 30% ל-120% במצב פעולה רגיל.

דגמים	מגבלת מהירות / ספיקת זרימה	
	מהירות עבודה מרבית	ספיקת זרימה מרבית
IM20	60%-100%	15~25 m ³ /h
IM25	60%-100%	17~28 m ³ /h
IM30	60%-100%	18~30 m ³ /h

כדי להבטיח ביצועים תקינים, התהליך הבא לא יהיה מוגבל על-ידי פונקציית מגבלת המהירות/הזרימה.

שיטות פריימינג (מילוי ראשוני):

1. פריימינג עצמי בכל הפעלה

2. פריימינג עצמי ידני

5.11 הגדרת פרמטרים

שחזור להגדרות יצרן	כבה את המשאבה, ולאחר מכן לחץ והחזק את שני הכפתורים   למשך 3 שניות.
בדיקת גרסת תוכנה	כבה את המשאבה, ולאחר מכן לחץ והחזק את שני הכפתורים למשך 3 שניות   .
הזנת פרמטר / הגדרה	כבה את המשאבה, ולאחר מכן לחץ והחזק את שני הכפתורים   למשך 3 שניות. אם הכתובת הנוכחית אינה צריכה להיות מותאמת – לחץ על הכפתור  כדי לעבור לכתובת הבאה.

פרמטרים כתובת פרמטר	תיאור	הגדרת ברירת מחדל	טווח הגדרות
1	Di2 (כניסה דיגיטלית 2)	מהירות: 100%	מהירות: 30-120%, בקפיצות של 5%: ספיקה: בקפיצות של 1 מ"ק/שעה IM20:8-25 מ"ק/שעה IM25:8-28 מ"ק/שעה IM30: 8-30 מ"ק/שעה  לחץ על הכפתור כדי לעבור להגדרת ספיקה
2	Di3 (כניסה דיגיטלית 3)	מהירות: 80%	
3	Di4 (כניסה דיגיטלית 4)	מהירות: 40%	
4	שטיפה חוזרת	מהירות: 100%	מהירות: 5%-100%, בקפיצות של 5% ספיקה: בקפיצות של 1 מ"ק/שעה IM20:8-25 מ"ק/שעה IM25:8-28 מ"ק/שעה IM30: 8-30 מ"ק/שעה  הערה: לחץ על הכפתור כדי לעבור להגדרת
5	מצב בקרה של כניסה אנלוגית	0	בקרה לפי זרם: 0 בקרה לפי מתח: 1
6	הפעלה / נטרול של Self-priming בכל הפעלה	25	25: פעיל 0: כבוי
7	שמור	0	לא ניתן לעריכה
8	זמן מערכת	00:00	00:00 - 23:59
9	לחץ 1 לקביעת תצורה למצב סקימר	מחזור סקימר: 01:00 משך פעולת סקימר: 00:03 מהירות סקימר: 100%	מחזור סקימר: 1-24 שעות, בקפיצות של שעה משך סקימר: 1-30 דקות, בקפיצות של דקה אחת מהירות סקימר: 30%-100%, בקפיצות של 5% ספיקה של סקימר: בקפיצות של 1 מ"ק/שעה IM20: 8-25 מ"ק/שעה IM25: 8-28 מ"ק/שעה IM30: 8-30 מ"ק/שעה  הערה: לחץ על הכפתור כדי לעבור להגדרת ספיקה

10	חלון זמן של Preset 1 במצב סקימר	7:00-21:00	שעת התחלה 00:00-24:00 שעת סיום 00:00-24:00
11	הגבלת מהירות	מהירות: 100%	מהירות: 60%-100% בקפיצות של 5%(100% = ללא הגבלת מהירות) ספיקה: בקפיצות של 1 מ"ק/שע ; IM20: 8-25 מ"ק/שעה IM25: 8-28 מ"ק/שעה IM30: 8-30 מ"ק/שעה ערה: לחץ על הכפתור כדי לעבור להגדרת ספיקה
12	כתובת RS485	170(0xAA)	160-190 (0xA0-0xBF), שינוי בצעדים של 1.
13	שמור	0	לא ניתן לעריכה



דוגמה: כיצד להפעיל / לבטל את פונקציית ה-Self-Priming?

כניסה להגדרות פרמטרים:
(1) כבבה את המשאבה, ולאחר מכן לחץ והחזק את שני הכפתורים   למשך 3 שניות.

(2) **בחירת כתובת פרמטר:** לחץ על הכפתור  כדי לבחור את כתובת 6.

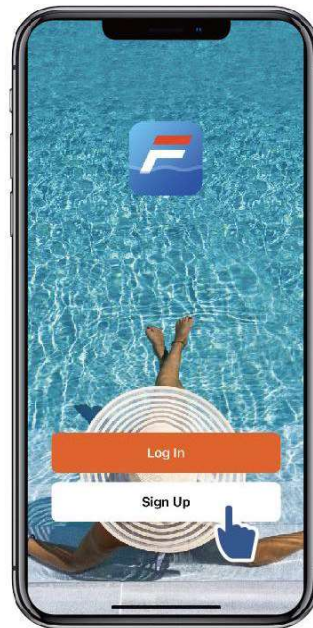
(3) **הפעלה / ביטול של פונקציית Self-Priming:** כוונן באמצעות לחיצה על  או 
25 = הפעלה (Enable)
0 = ביטול (Disable)

6. הפעלה באמצעות Wi-Fi (אופציונלי)

1

הורדת אפליקציית InverFlow

Register by e-mail or third-party application.



2

רישום חשבון



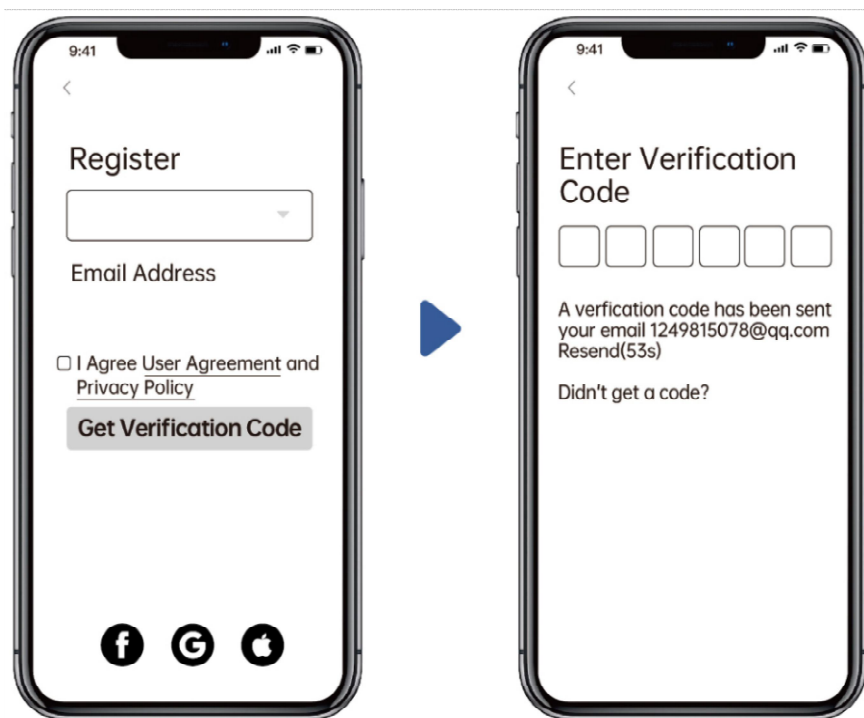
Android

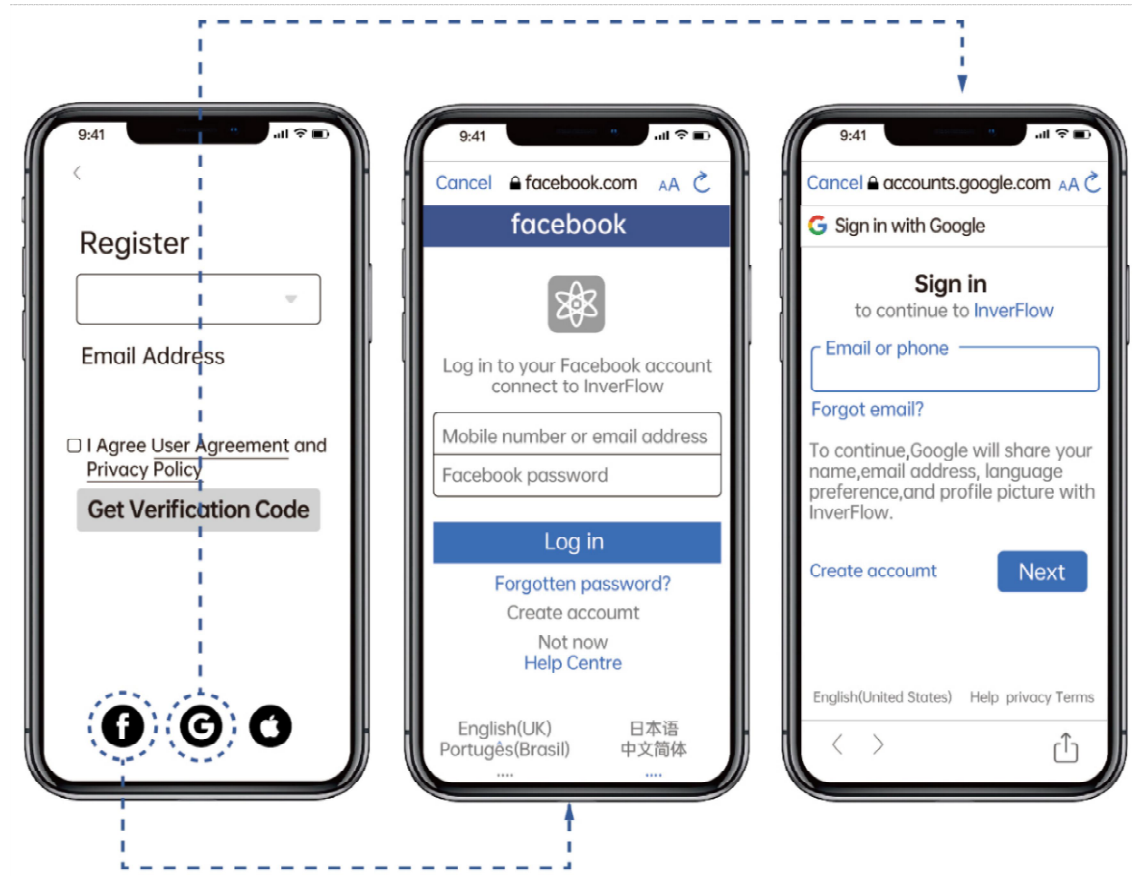


iOS



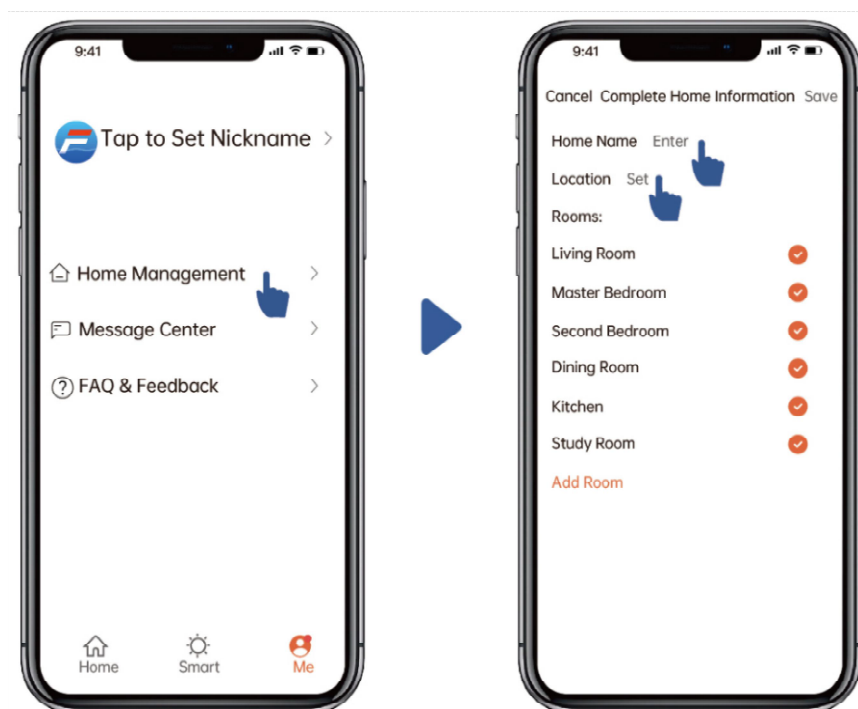
א.רישום מייל





3 יצירת בית

אנא הגדר שם לבית ובחר את מיקום המכשיר
(מומלץ להגדיר את המיקום כדי שניתן יהיה להציג מידע על מזג האוויר באפליקציה, לנוחותך)



4 צימוד לאפליקציה

אנא ודא שהמשאבה פועלת לפני תחילת התהליך.

אפשרות 1 (מומלץ): חיבור באמצעות Wi-Fi ו-Bluetooth

דרישות רשת:

רשת 2.4GHz או רשת משולבת 2.4GHz / 5GHz תחת אותו שם רשת (SSID אחד),

לא רשת 5GHz נפרדת.

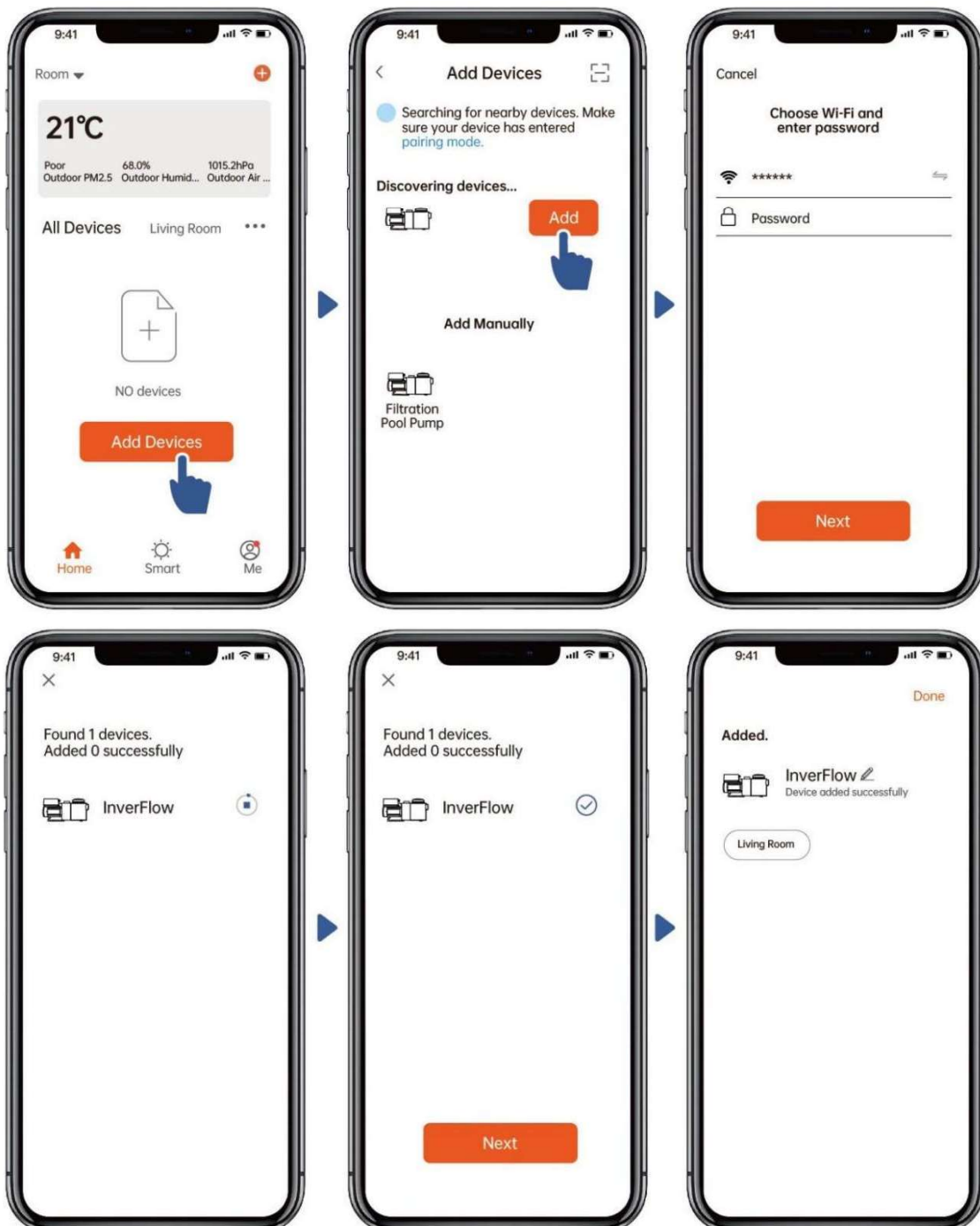
1) אשר שהטלפון שלך מחובר ל-Wi-Fi ושה-Bluetooth מופעל.

לאחר הפעלת המשאבה, לחץ והחזק את כפתור ההפעלה  למשך 3 שניות כדי לבטל את נעילת המסך.

לאחר מכן לחץ שוב למשך  5 שניות עד שנשמע צליל "Beep", ואז שחרר.

סמל ה-Wi-Fi  יהבהב.

לחץ על "Add Devices" (הוסף מכשירים) ופעל לפי ההוראות לצימוד המכשיר.

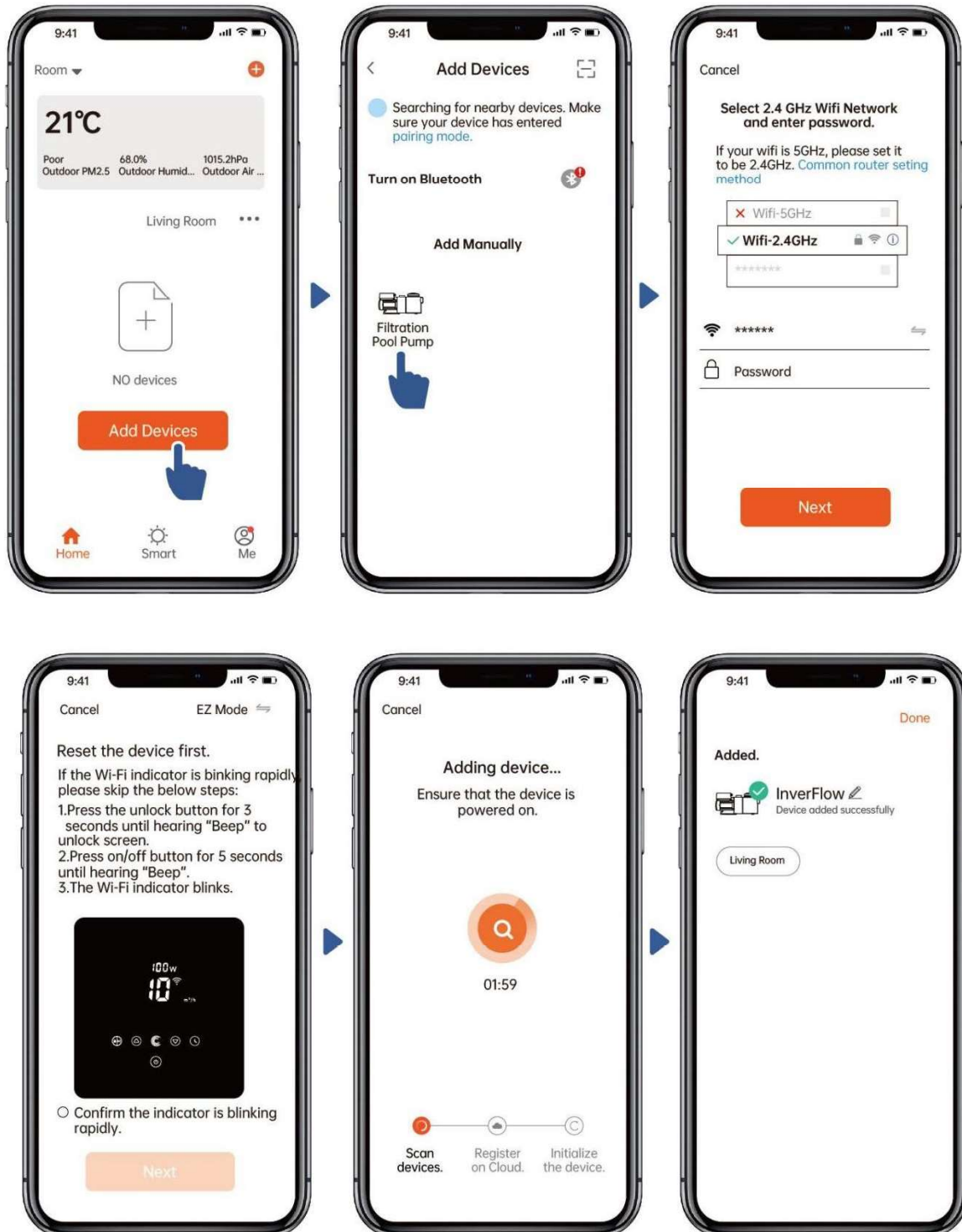


אפשרות 2: חיבור באמצעות Wi-Fi (דרישת רשת: 2.4GHz בלבד)

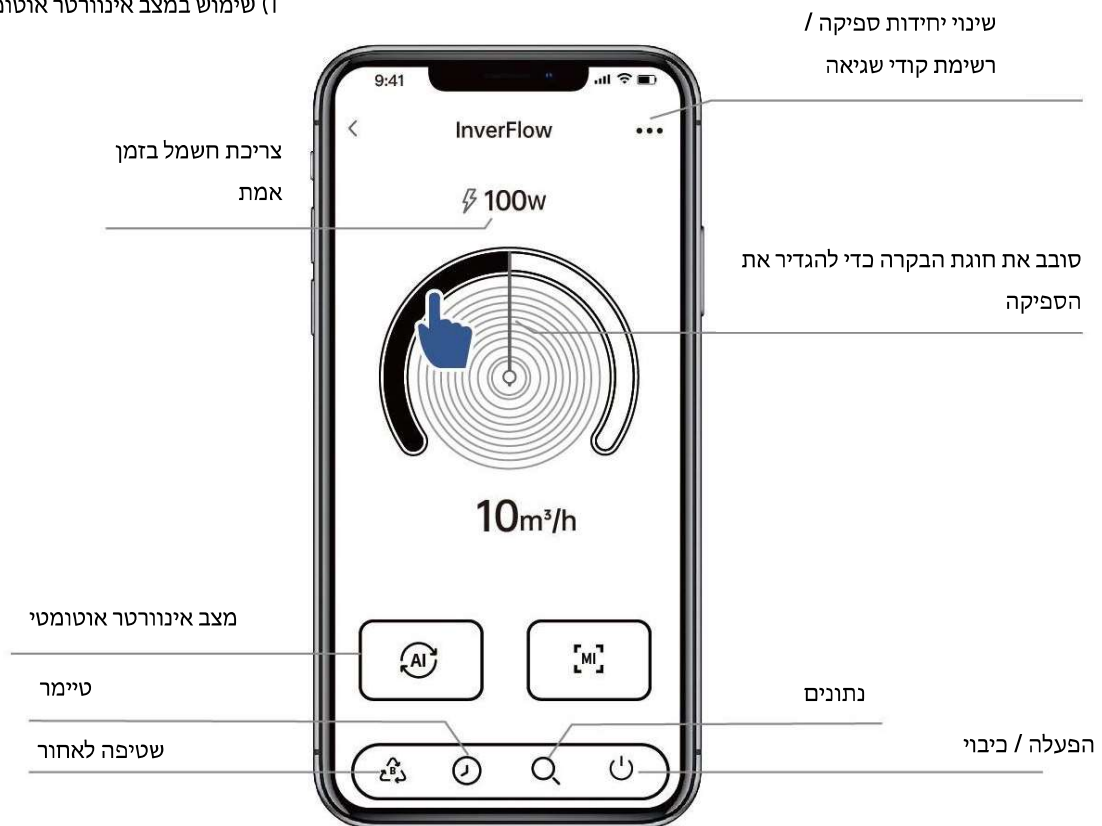
(1) אשר שהטלפון שלך מחובר ל-Wi-Fi.

(2) לאחר הפעלת המשאבה, לחץ והחזק את כפתור ההפעלה  למשך 3 שניות כדי לבטל את נעילת המסך. לאחר מכן לחץ והחזק את הכפתור  למשך 5 שניות עד שנשמע צליל "Beep", ואז שחרר. סמל ה-Wi-Fi  יהבהב.

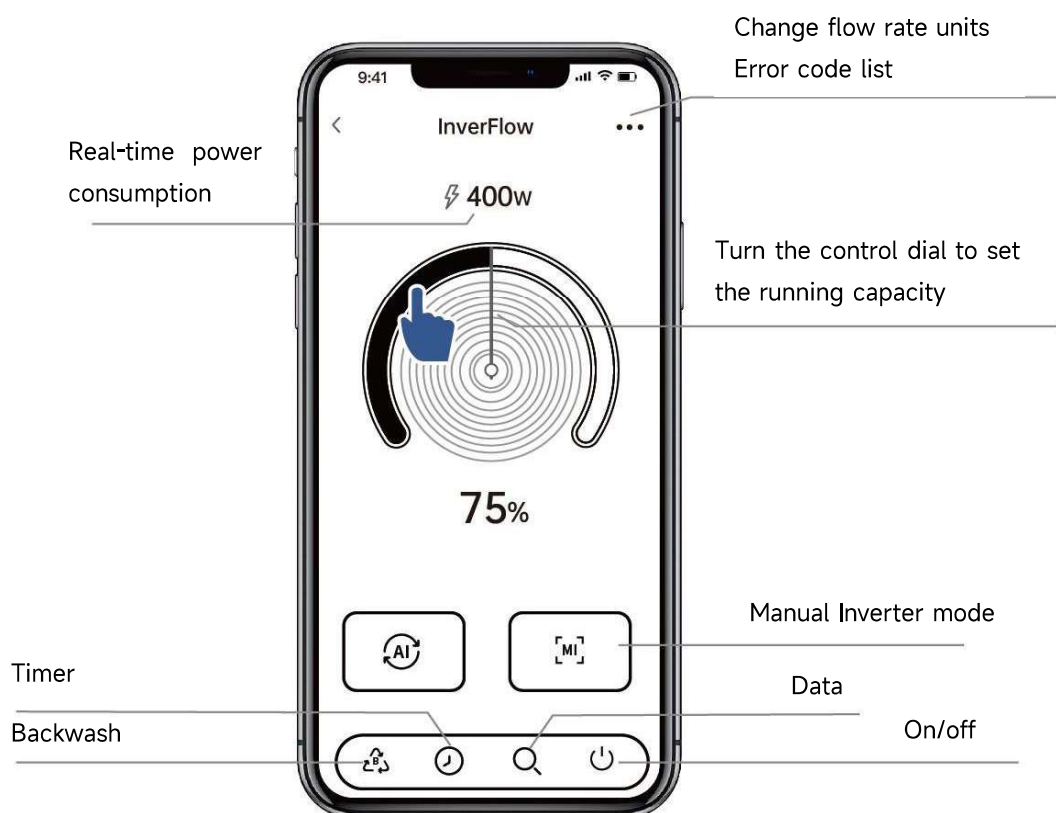
(3) לחץ על "Add Devices" (הוסף מכשירים) ופעל לפי ההוראות לצימוד המכשיר.



1) שימוש במצב אינוורטר אוטומטי

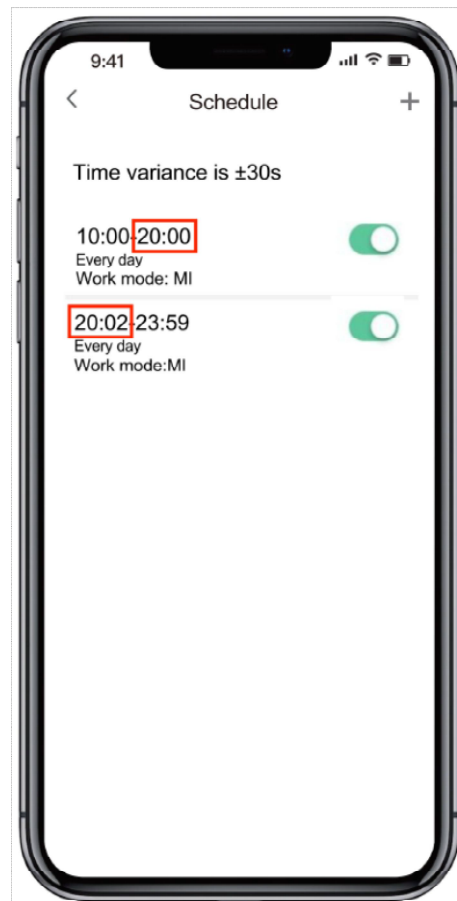


2) Using Manual Inverter mode:



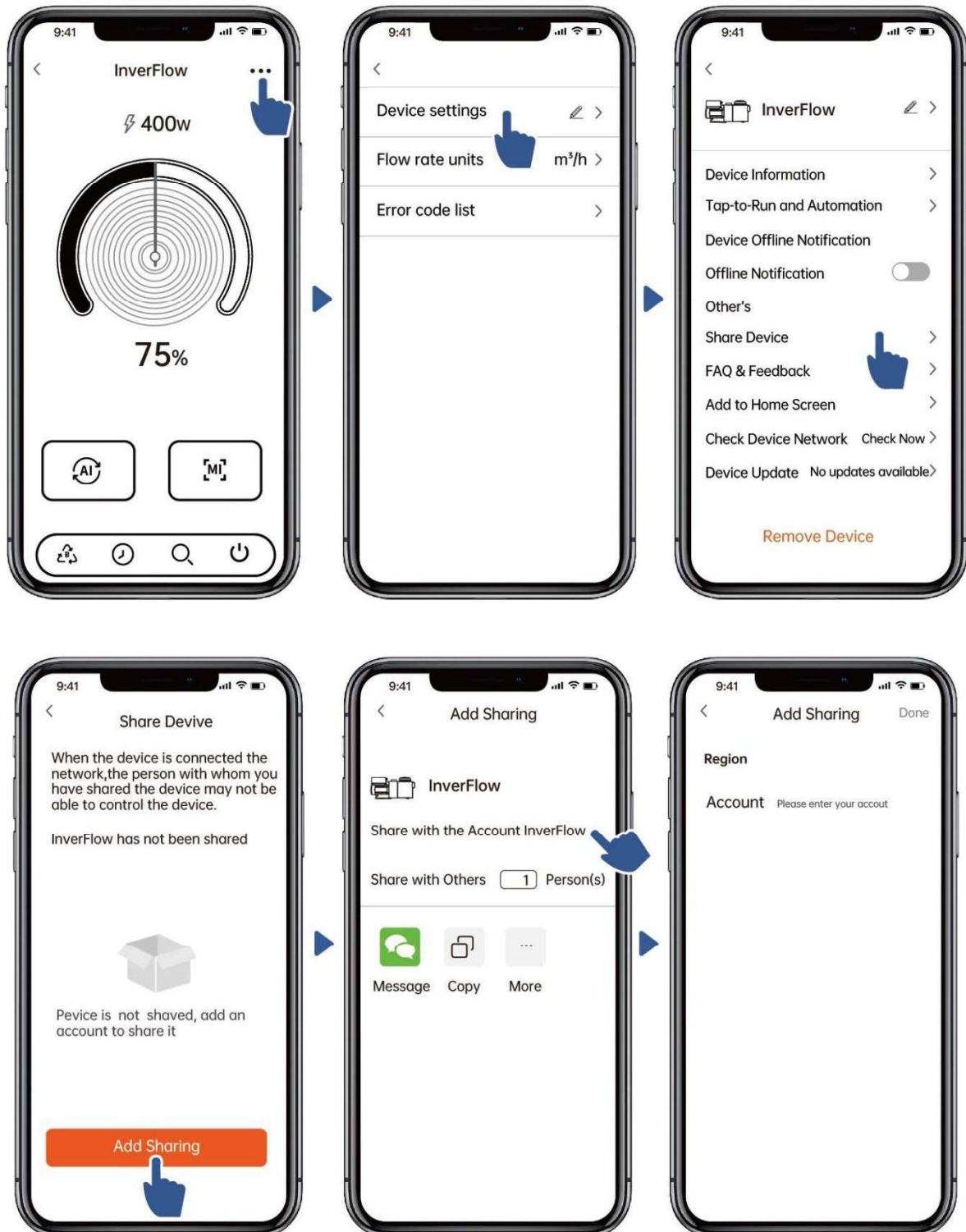
הערה לגבי הגדרת טיימר באמצעות האפליקציה

1. סטיית זמן היא ± 30 שניות.
2. כדי למנוע חפיפה בין זמני תזמון, העלולה לגרום להתנגשות ולביטול עקב עיכוב רשת, מומלץ ששעת הסיום ושעת ההתחלה של פרק הזמן הבא לא יחפפו, ויש להשאיר מרווח זמן מספק ביניהן – לדוגמה, לפחות 2 דקות.

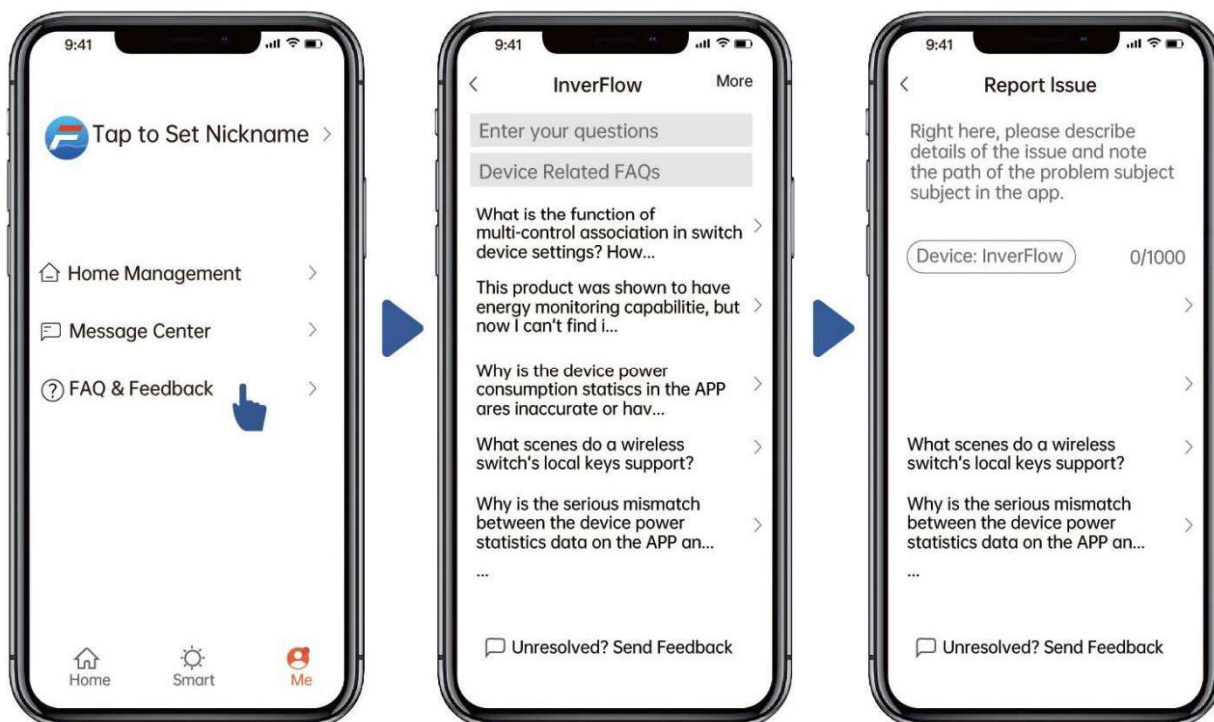


6 שיתוף מכשירים עם בני המשפחה

לאחר הצימוד, אם גם בני משפחתך מעוניינים לשלוט במכשיר, אנא בקש מהם להירשם תחילה לאפליקציית InverFlow, ולאחר מכן מנהל המערכת (Administrator) יוכל לאפשר להם תפעול המכשיר, כמפורט להלן.



אם נתקלת בבעיה כלשהי במהלך השימוש, נשמח אם תשלח לנו משוב.

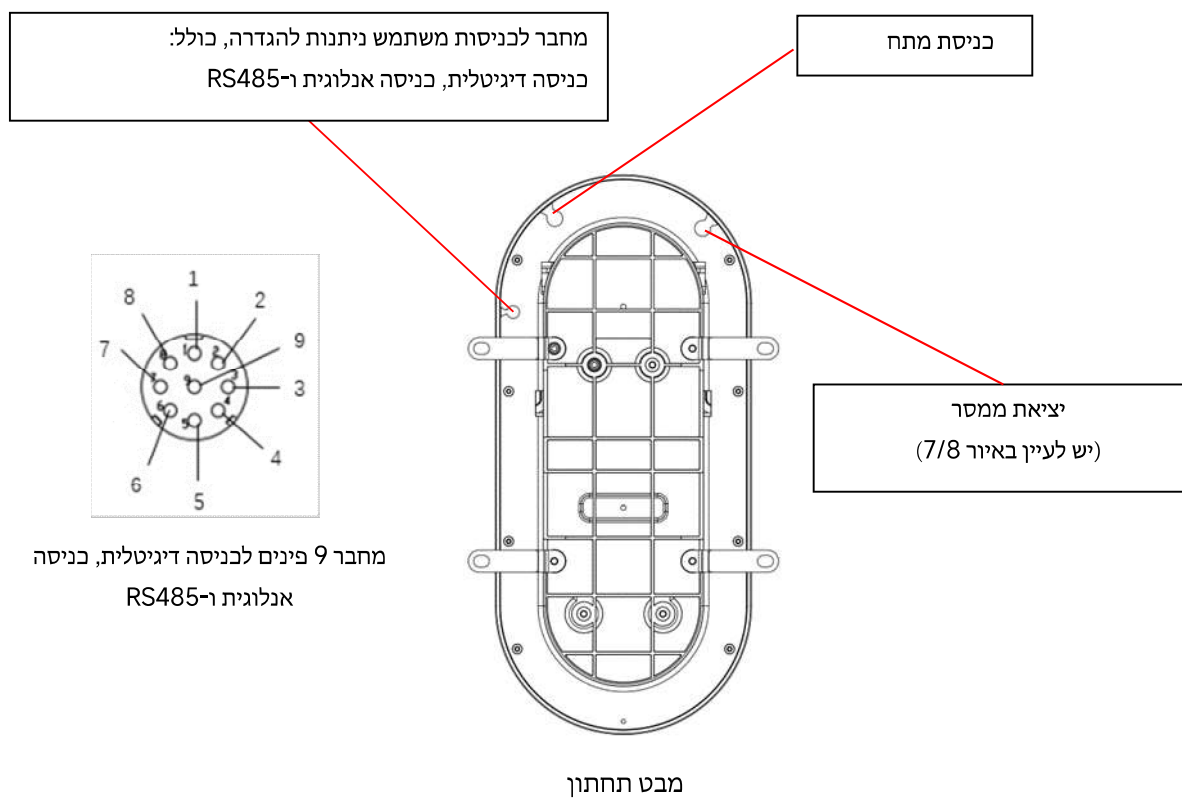


הערה:

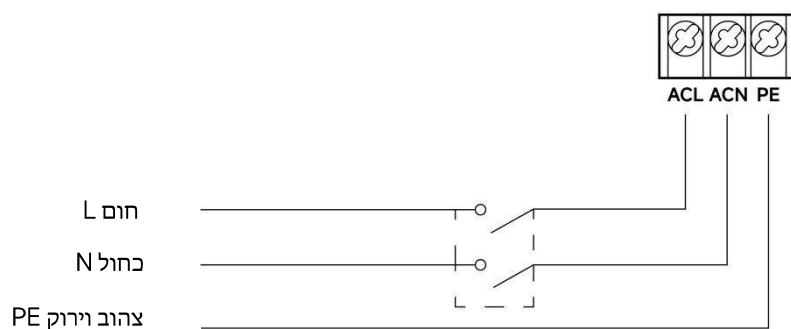
1. תחזית מזג האוויר מיועדת לעיון בלבד.
2. נתוני צריכת החשמל מיועדים לעיון בלבד,
3. מאחר שהם עשויים להיות מושפעים מבעיות רשת ומאידיק בחישוב. האפליקציה עשויה להתעדכן ללא הודעה מוקדמת.

7. בקרה חיצונית

ניתן להפעיל בקרה חיצונית באמצעות המגעים הבאים. אם מופעלת יותר מבקרת חוץ אחת, סדר העדיפות הוא כדלקמן: כניסה דיגיטלית < כניסה אנלוגית < RS485 < בקרה מהפאנל

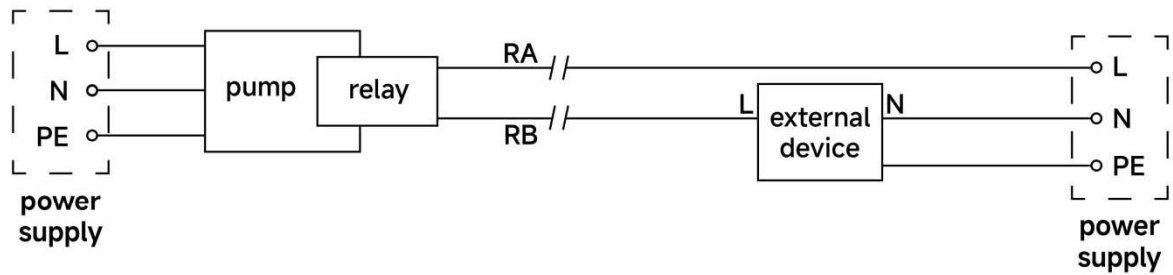


איור 5 – מיקום מחבר



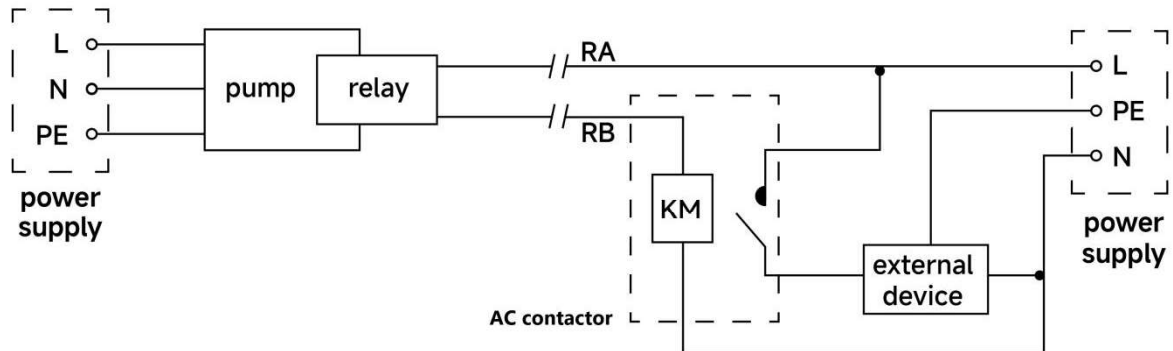
איור 6-חיבור כבל חשמל

עבור קיבולת התקן חיצוני $> 500w$ או $2.5A$;



איור 7 - דיאגרמת חיבור פלט ממסר (> 500 וואט או 2.5 אמפר)

עבור התקן חיצוני בהספק $\geq 500w$ או $2.5A$



איור 8 - דיאגרמת חיבור פלט ממסר ($\geq 500w$ או $2.5A$)

הערה	תיאור	צבע	סוג שליטה
ברירת מחדל: 40%	Di4 (Digital Input 4)	אדום	קלט דיגיטלי
ברירת מחדל: 80%	Di3 (Digital Input 3)	שחור	
ברירת מחדל: 100%	Di2 (Digital Input 2)	לבן	
עצירה	Di1 (Digital Input 1)	אפור	
משותף	אדמה דיגיטלית	צהוב	
/	RS485-A	ירוק	RS485
/	RS485-B	חום	
/	קלט אנלוגי (0~20mA or 10V)	כחול	קלט אנלוגי
משותף	אדמה אנלוגית	כתום	
מגע יבש	RA	/	יציאת ממסר
	RB	/	

א. קלט דיגיטלי

קיבולת העבודה נקבעת לפי מצב הקלט הדיגיטלי:

1. כאשר Di1 (אפור) מחובר ל-COM (צהוב) – המשאבה נעצרת חובה. אם מנותק – השליטה הדיגיטלית אינה תקפה.
2. כאשר Di2 (לבן) מחובר ל-COM – המשאבה תרוץ חובה ב-100%. אם מנותק – השליטה חוזרת ללוח הבקרה
3. כאשר Di3 (שחור) מחובר ל-COM – המשאבה תרוץ חובה ב-80%. אם מנותק – השליטה חוזרת ללוח הבקרה.
4. כאשר Di4 (אדום) מחובר ל-COM – המשאבה תרוץ חובה ב-40%. אם מנותק – השליטה חוזרת ללוח הבקרה
5. ניתן לשנות את הקיבולות המוקצות ל-Di2/Di3/Di4 דרך הגדרות פרמטרים.

ב. RS485

ניתן לשלוט במשאבה דרך Modbus 485 באמצעות RS485-B/RS485-A.

ג. קלט אנלוגי

ניתן לקבוע קיבולת עבודה באמצעות אות אנלוגי: מתח 0V–10V או זרם 0mA–20mA. ברירת המחדל היא בקרה לפי זרם; ניתן לשנות לבקרה לפי מתח בהגדרות פרמטרים.

מצב הבקרה המוגדר כברירת מחדל של קלט אנלוגי הוא על ידי אות זרם, משתמשים יכולים לשנות את מצב הבקרה לאות מתח בהגדרת הפרמטרים. (ראה 5.11)

מצב	בקרת זרם (mA)	בקרת מתח (V)
לא תקף	0 — 2.6	0 — 1.3
כיבוי	2.6 — 5.8	1.3 — 2.9
30%	5.8 — 6.8	2.9 — 3.4
35%	6.8 — 7.6	3.4 — 3.8
40%	7.6 — 8.4	3.8 — 4.2
45%	8.4 — 9.2	4.2 — 4.6
50%	9.2 — 9.8	4.6 — 4.9
55%	9.8 — 10.6	4.9 — 5.3
60%	10.6 — 11.4	5.3 — 5.7
65%	11.4 — 12.0	5.7 — 6.0
70%	12.0 — 12.8	6.0 — 6.4
75%	12.8 — 13.6	6.4 — 6.8
80%	13.6 — 14.4	6.8 — 7.2
85%	14.4 — 15.0	7.2 — 7.5

90%	15.0—15.8	7.5—7.9
95%	15.8—16.6	7.9—8.3
100%	16.6—17.4	8.3—8.7
105%	17.4—18.0	8.7—9.0
110%	18.0—18.8	9.0—9.4
115%	18.8—19.6	9.4—9.8
120%	19.6—20.0	9.8—10.0

ד. יציאת ממסר

כדי לאפשר יציאת ממסר: חברו את מסוף L של ספק הכוח לכבל RA ; חברו את מסוף L של המכשיר החיצוני לכבל RB ; וחברו

את מסוף N של המכשיר החיצוני למסוף N של ספק הכוח.

הערה: אם הספק המכשיר החיצוני גדול מ־500W או 2.5A , יש להוסיף קונטקטור AC מתאים (ע"י המשתמש/חשמלאי) .

8. הגנות ותקלות

- 8.1 אזהרת טמפרטורה גבוהה והפחתת מהירות AL01-
במצבי Auto/Manual Inverter ובמצב טיימר (למעט Backwash/פריימינג), כאשר טמפרטורת המודול מגיעה ל־ -81°C –
נכנסים למצב אזהרה. כאשר הטמפרטורה יורדת ל־ -78°C האזהרה משתחררת.
התצוגה מציגה לסירוגין AL01 ומהירות/ספיקה.
כאשר מוצג AL01 , קיבולת העבודה תופחת אוטומטית כך:
1. אם הקיבולת הנוכחית גבוהה מ־100% – תופחת ל־85% .
2. אם הקיבולת בין 85%–100% – תופחת ב־15% .
3. אם הקיבולת בין 70%–85% – תופחת ב־10% .
4. אם הקיבולת נמוכה מ־70% – תופחת ב־5% .

8.2 הגנת תת-מתח –AL02

כאשר המכשיר מזהה שהמתח הנכנס נמוך מ-198V, הוא מגביל את מהירות העבודה. התצוגה מציגה לסירוגין AL02 ומהירות/ספיקה.

1. אם המתח $\geq 180V$ – הקיבולת מוגבלת ל-70%.

2. אם המתח בתחום 180V–190V – מוגבל ל-75%.

3. אם המתח בתחום 190V–198V – מוגבל ל-85%.

8.3 פתרון תקלות

סיבות אפשריות ופתרון	בעיה
1. תקלה באספקת החשמל, ניתוק אוחיווטפגום. 2. נתיכים שרופים או הגנת עומס תרמי פעילה. 3. בדקו שציר המנוע מסתובב בחופשיות ושאינן חסימה. • לאחר חוסר שימוש ממושך: נתקו חשמל וסובבו ידנית את הציר 4. האחורי של המנוע מספר פעמים באמצעותמברג.	המשאבה לא מתחילה לעבוד
1. • בית המשאבה/המסנן ריק – מלאו מים וודאו ש" O-ringמכסה נקי. 2. • חיבורים רופפים בצד היניקה. 3. • סל המסנן או סל הסקימר מלאים בפסולת. 4. • סתימה בצד היניקה. • הפרש הגובה בין כניסת המשאבה למפלס המים גדול מ-2m – יש להנמיך את גובה ההתקנה.	המשאבה לא מבצעת פריימינג
• המשאבה לא ביצעה פריימינג. • חדירת אוויר לצנרת היניקה. • סל מלא פסולת. • מפלס מים נמוך בבריכה.	ספיקה נמוכה
• דליפת אוויר בצנרת היניקה, קו יניקה מוגבל/ קטן מדי או נזילה במפרק – עלול לגרום לקוויטציה. • רעידות עקב התקנה לא תקינה וכו'. • מיסב מנוע או אימפלר פגומים – יש לפנות לספק לתיקון.	המשאבה מרעושה

8.4 קודי שגיאה

כאשר המכשיר מזהה תקלה, הוא נעצר אוטומטית ומציג קוד שגיאה.

לאחר עצירה של 15 שניות הוא בודק אם התקלה נפתרה; אם כן – הוא חוזר לעבוד.

#	קוד	פירוט
1	E001	מתח כניסה חריג: מחוץ לטווח 165V–275V.

		תהליך	עצירה 15 שניות וחידוש כאשר המתח חוזר לטווח.
2	E002	תאור	זרם היציאה גבוה מהזרם המותר. זרם השיא של המשאבה גבוה מזרם ההגנה
		תהליך	המשאבה תיעצר אוטומטית למשך 15 שניות ולאחר מכן תחזור לפעולה. אם הדבר מתרחש שלוש פעמים ברציפות, המשאבה תכבה ויהיה צורך לבדוק אותה ולהפעיל אותה מחדש ידנית.
3	E101	תאור	התחממות גוף קירור: 91°C ל-10 שניות.
		תהליך	טמפרטורת גוף הקירור מגיעה ל- 91°C למשך 10 שניות. המשאבה תיעצר אוטומטית למשך 30 שניות ותחזור לפעולה אם תזהה שטמפרטורת גוף הקירור נמוכה מ- 81°C .
4	E102	תאור	חיישן גוף הקירור מזהה מעגל פתוח או קצר.
		תהליך	המשאבה תיעצר אוטומטית למשך 15 שניות ותחזור לפעולה אם תזהה שחיישן גוף הקירור אינו במצב של מעגל פתוח או קצר.
5	E103	תאור	שגיאה בכרטיס הדרייבר הראשי: כרטיס הדרייבר הראשי תקול.
		תהליך	המשאבה תיעצר אוטומטית למשך 15 שניות ולאחר מכן תחזור לפעולה. אם הדבר מתרחש שלוש פעמים ברציפות, המשאבה תכבה ויהיה צורך לבדוק אותה ולהפעיל אותה מחדש ידנית.
6	E104	תאור	הגנה מפני חוסר פאזה: כבלי המנוע אינם מחוברים ללוח הדרייבר הראשי.
		תהליך	המשאבה תיעצר אוטומטית למשך 15 שניות ולאחר מכן תחזור לפעולה. אם הדבר מתרחש שלוש פעמים ברציפות, המשאבה תכבה ויהיה צורך לבדוק אותה ולהפעיל אותה מחדש ידנית.
7	E105	תאור	תקלה במעגל דגימת זרם AC: כאשר אספקת החשמל למשאבה מנותקת, מתח ההטיה (Bias voltage) של מעגל הדגימה חורג מהטווח $2.4\text{V}-2.6\text{V}$.
		תהליך	המשאבה צריכה להיות מנותקת מהחשמל ולהופעל מחדש ידנית.
8	E106	תאור	הגנת PFC: הופעלה הגנת PFC בכרטיס הדרייבר הראשי.
		תהליך	המשאבה תיעצר אוטומטית למשך 15 שניות ולאחר מכן תחזור לפעולה. אם הדבר מתרחש שלוש פעמים ברציפות, המשאבה תכבה.
9	E107	תאור	הגנת PFC: הופעלה הגנת PFC בכרטיס הדרייבר הראשי
		תהליך	המשאבה תיעצר אוטומטית למשך 15 שניות ולאחר מכן תחזור לפעולה. אם הדבר מתרחש שלוש פעמים ברציפות, המשאבה תכבה ויהיה צורך לבדוק אותה ולהפעיל אותה מחדש ידנית.
10	E108	תאור	עומס יתר של הספק המנוע: הספק המנוע חורג מההספק הנקוב פי 1.2 זמן.

			המשאבה תעצור אוטומטית למשך 15 שניות ולאחר מכן תחזור לפעול. אם זה קורה שלוש פעמים ברציפות, המשאבה תיכבה ויש לבדוק אותה ולהפעיל אותה מחדש באופן ידני.
		תהליך	
11	E201	תאור	שגיאה בלוח המעגלים: כאשר אספקת החשמל למשאבה מנותקת, מתח ההטיה (Bias voltage) של מעגל הדגימה חורג מהטווח 2.4V–2.6V.
		תהליך	יש לכבות את המשאבה ולהפעיל אותה מחדש באופן ידני.
12	E203	תאור	שגיאת קריאת זמן RTC: קריאה וכתיבה של נתוני השעון אינן תקינות.
		תהליך	יש לנתק את המשאבה מהחשמל ולהפעיל אותה מחדש ידנית.
13	E204	תאור	כשל בקריאת EEPROM של לוח התצוגה: קריאה וכתיבה של נתוני EEPROM בלוח התצוגה אינן תקינות.
		תהליך	יש לנתק את המשאבה מהחשמל ולהפעיל אותה מחדש ידנית.
14	E205	תאור	שגיאת תקשורת: כשל בתקשורת בין לוח התצוגה ללוח הדרייבר הראשי נמשך 15 שניות.
		תהליך	המשאבה תעצור אוטומטית למשך 15 שניות ותחזור לפעול אם היא תזהה שהתקשורת בין לוח התצוגה ללוח המנוע הראשי נמשכת שנייה אחת.
15	E207	תאור	הגנה מפני חוסר מים: למשאבה אין מים.
		תהליך	יש לעצור את המשאבה ידנית, למלא את המשאבה במים ולהפעיל אותה מחדש. אם הדבר מתרחש פעמיים ברציפות, המשאבה תכבה ויהיה צורך לבדוק אותה ידנית.
16	E209	תאור	אובדן יניקה: המשאבה אינה מצליחה לשאוב מים באופן עצמאי, מסיבות כגון חריגה מטווח היניקה או צנרת מסובכת מדי.
		תהליך	יש לבדוק את המשאבה או את הצנרת שאין נזילות, לאחר מכן למלא את המשאבה במים ולהפעיל אותה מחדש.

9. תחזוקה

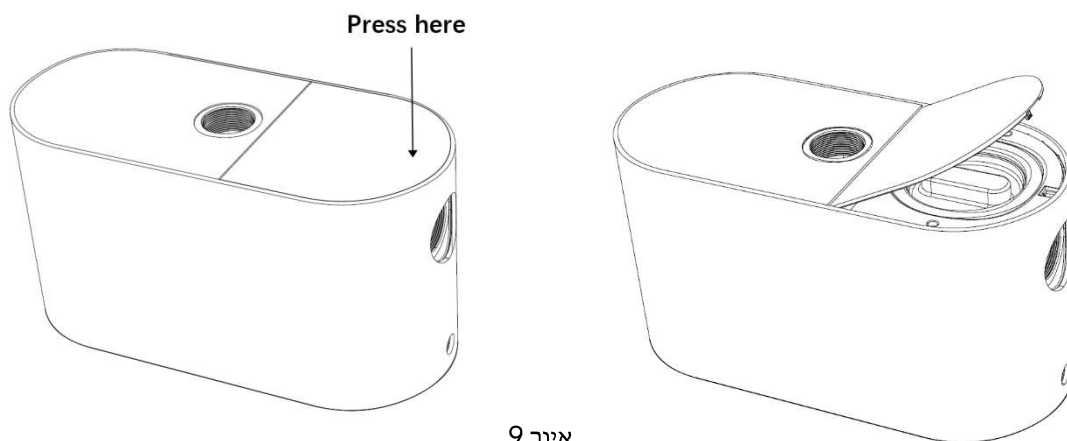
יש לרוקן את סל המסנן באופן קבוע.

יש לבדוק את הסל דרך המכסה השקוף ולרוקן אותו כאשר קיימת הצטברות נראית של לכלוך.

יש לפעול לפי ההוראות הבאות:

נתק את אספקת החשמל.

לחץ על מכסה הסגירה כדי לשחרר אותו ופתח את המכסה. (ראה איור 9)



איור 9

- (3). פתחו את מכסה סלסלת המסננת נגד כיוון השעון והסירו.
- (4). הרימו את סלסלת המסננת.
- (5). רוקנו את הפסולת הלכודה מהסלסלה ושטפו את הפסולת במידת הצורך.
- הערה: אין לדפוק את סלסלת הפלסטיק על משטח קשה, שכן הדבר יגרום נזק.
- (6). בדקו את הסלסלה לאיתור סימני נזק והחליפו אותה.
- (7). בדקו את טבעת ה-O של המכסה לאיתור מתיחה, קרעים, סדקים או כל נזק אחר.
- (8). החזירו את המכסה, הידוק ידני מספיק.

הערה: בדיקה וניקוי תקופתיים של סלסלת המסננת יסייעו להאריך את חייה.

10. אחריות והחרגות

במידה ומתגלה פגם במהלך תקופת האחריות, לפי שיקול דעתו, היצרן יתקן או יחליף את הפריט או החלק על חשבונו. על הלקוחות לפעול לפי הליך תביעת האחריות על מנת ליהנות מאחריות זו. האחריות תבוטל במקרים של התקנה לא נכונה, הפעלה לא נכונה, שימוש לא נכון, התעסקות או שימוש בחלקי חילוף שאינם מקוריים.

11. סילוק



בעת סילוק המוצר, אנא מיינו את מוצרי הפסולת כפסולת מוצרים חשמליים או אלקטרוניים או מסרו אותם למערכת איסוף הפסולת המקומית. איסוף ומיחזור נפרדים של ציוד פסולת בזמן הסילוק יסייעו להבטיח שהוא ימוחזר באופן המגן על בריאות האדם ועל...סביבה. צרו קשר עם הרשות המקומית שלכם לקבלת מידע על היכן ניתן להשליך את משאבת המים שלכם למחזור.

תודה שרכשתם אצלנו
לשאלות או פניה לשירות לקוחות ניתן לשלוח וואצאפ
למספר טלפון : 03-5614012

