

מערכת מלח אקוורק - MR.PURE - MPS34

הוראות הפעלה



תוכן עניינים

1.....	1 אזהרות
2.....	2 מבוא למוצר
2.....	2.1 מפרט המוצר
3.....	3 התקנה וחיבורים
3.....	3.1 חומרים וכלים
3.....	3.2 תרשים התקנה
4.....	3.3 יחידת הבקרה
5.....	3.4 תא אלקטרוליזה
6.....	3.5 תא גשמים
6.....	3.6 משאבת מינון pH חיצונית
9.....	3.7 חיבורים חשמליים
12.....	4 הכנת מי הבריכה
12.....	4.1 הוספת מלח
12.....	4.2 איזון כימי של המים
13.....	5 תפעול יחידת הבקרה
13.....	5.1 תצוגה כללית של המסך
15.....	5.2 מבוא למצבי ייצור כלור
16.....	5.3 הסבר על נוריות LED
17.....	5.4 פקודות ופונקציות בסיסיות
25.....	5.5 שילובים ותפעול
29.....	6 השלמת מלח
30.....	7 תחזוקה
30.....	7.1 ניקוי האלקטרודות
30.....	7.2 תחזוקת גשש ORP
31.....	7.3 תחזוקת גשש PH
32.....	7.4 תחזוקת משאבת המינון
33.....	8 הכנה לחורף והגנה מטמפרטורה נמוכה
33.....	9 הגנה מפני התחממות יתר
34.....	10 הוראות Wi-Fi ואפליקציית iGarden
34.....	10.1 הפעלה ראשונית
34.....	10.2 הגדרת רשת
38.....	10.3 הסרת שליטה
41.....	10.4 עדכון OTA
42.....	10.5 שיתוף מכשיר
42.....	10.6 שינוי הגדרות שפה
43.....	11 קודי שגיאה ופתרונות
45.....	12 שירות ותמיכה לאחר המכירה

1 אזהרות

אזהרה: מידע כללי

קרא בעיון את כל ההוראות במדריך זה ועל גבי המכשיר. אי-קריאה ואי-ציות להוראות עלולים לגרום לפציעה. מסמך זה חייב להימסר לבעל הבריכה / לאחראי על תחזוקתה, ועליו לשמור אותו במקום בטוח לעיון עתידי.

כימיקלים עלולים לגרום לכוויות פנימיות וחיצוניות. כדי למנוע מוות, פציעה חמורה ו/או נזק לציוד, יש להשתמש תמיד בציוד מגן אישי (כפפות, משקפי מגן, מסכה וכו') בעת שירות או תחזוקה של המכשיר. יש להתקין את המכשיר במקום מאוורר כראוי. אין להשתמש במכשיר זה על ידי אנשים (כולל ילדים) בעלי מוגבלות פיזית, חושית או נפשית, או חסרי ניסיון וידע, אלא אם קיבלו השגחה או הדרכה מתאימה. ילדים אינם רשאים לשחק במכשיר זה. תחזוקה וניקוי על-ידי המשתמש אינם מותרים לילדים ללא השגחה יש למקם או לקבע את המערכת מלח כך שלא יוכל ליפול למים.

יש להימנע מנזק הנגרם כתוצאה מקפיאת מים.

יש להשתמש אך ורק בחלקים מקוריים של Aquark.

אזהרה: סכנת חשמל

מכשיר זה מיועד לשימוש בבריכות שחייה בלבד.

מומלץ להתקין את יחידת הבקרה בחדר המכונות של הבריכה.

יש לנתק את המכשיר מרשת החשמל לפני כל פעולה או תחזוקה.

כל עבודות החשמל חייבות להתבצע על-ידי חשמלאי מוסמך ומאושר, בהתאם לתקנים התקפים במדינת ההתקנה.

יש לוודא שהמכשיר מחובר לשקע חשמל המוגן מפני קצר חשמלי. בנוסף, על המכשיר להיות מוזן דרך שנאי מבדל או מפסק פחת (FRCD בעל זרם זליגה נומינלי שאינו עולה על 30 mA

יש לבדוק שמתח ההזנה הנדרש למוצר תואם למתח רשת החשמל, וכי כבלי ההזנה מתאימים לדרישת ההספק של המוצר.

כדי להפחית את הסיכון להתחשמלות, אין להשתמש בכבל מאריך לחיבור המכשיר לרשת החשמל.

יש לחבר ישירות לשקע קיר

אין להשתמש במכשיר אם כבל החשמל פגום, שכן הדבר עלול לגרום להתחשמלות. כבל חשמל פגום חייב להיות מוחלף על ידי שירות לאחר מכירה או על ידי גורם מוסמך בעל כישורים דומים, כדי למנוע סכנה

2 מבוא למוצר

2.1 מפרט טכני של המוצר

דגם	MPS34
(תפוקת כלור מרבית (גרם/שעה (מליחות: 3000 PPM)	34
נפח בריכה (מ"ק)	100-130
מליחות מומלצת (גרם/ליטר)	1.8 - 5 (מומלץ 3 גרם/ליטר)
מתח הזנה	AC 100 - 240V 50/60Hz
מתח יציאה מרבי	DC 12V
הספק כניסה מרבי (W)	223W
ספיקת מים מומלצת (מ"ק/שעה)	5 - 20
טמפרטורת מים לעבודה (°C)	10 - 40
טמפרטורת סביבה (°C)	-5 - 42
לחצו עבודה לתא האלקטרוליזה (בר)	3.0
דרגת אטימות (IP)	IPX4

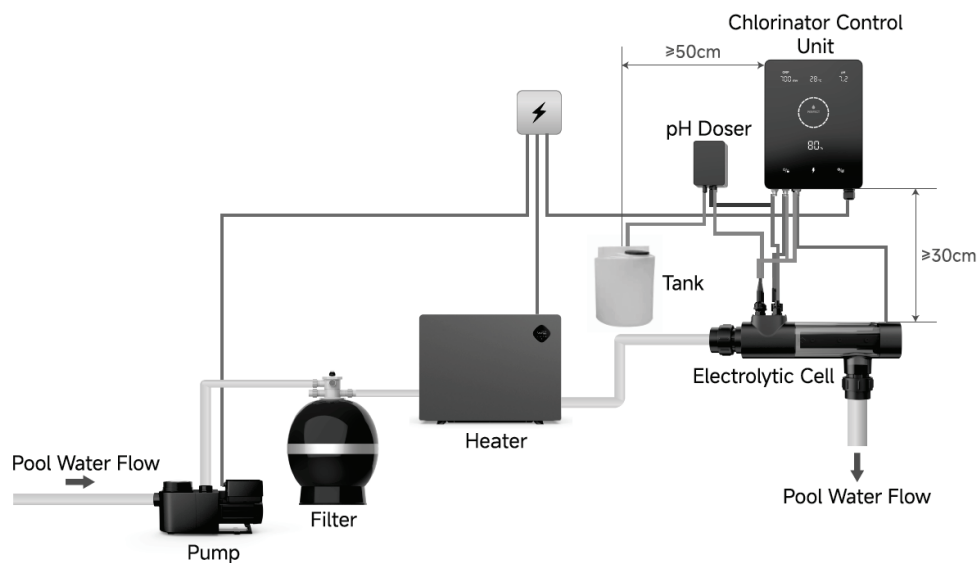
3 התקנה וחיבורים

3.1 חומרים וכלים

כלים נדרשים להתקנה
סרט מדידה
מברגים שטוחים ומברגי פיליפס
פלייר
מקדחה
מסור יד (למתכת/פלסטיק)
חומר איטום לצנרת בריכה
פריימר ודבק ל-PVC

3.2 תרשים התקנה

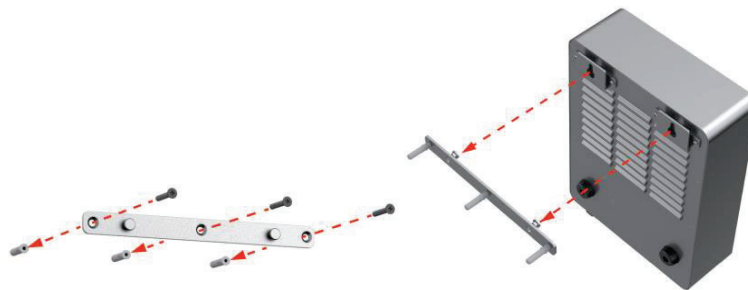
3.2.1 יחידת בקרה עם מינון pH חיצוני



3.3 יחידת בקרה

הערה:

- מומלץ להתקין את יחידת הבקרה בחדר המכונות של הבריכה.
- לצורכי בטיחות ונוחות המשתמש, יש להתקין את יחידת הבקרה בגובה של לפחות 80 ס"מ מעל הקרקע.
- אין להציב את יחידת הבקרה ישירות מעל מיכל או מיכלון כימיקלים פתוח.
- מומלץ למקם את יחידת הבקרה של המערכת מלח במרחק ממיכל או ממכל כימיקלים; מרחק של יותר מ-2 מטרים עדיף. (המרחק המינימלי בין יחידת הבקרה לחבית חומצה אטומה חייב להיות לפחות 50 ס"מ).
- יש להרחיק את היחידה ממקורות חום. אוורור נאות חיוני לפעולה תקינה.
- תא האלקטרוליזה מחובר ליחידת הבקרה באמצעות כבל תא באורך 1.8 מטר.
- יש להתקין את יחידת הבקרה בגובה של לפחות 30 ס"מ מעל תא האלקטרוליזה.
- חברו את ספק הכוח של יחידת הבקרה לשקע חשמל/בקר מתאים ועמיד לתנאי חוץ.
- לצורך תחזוקה קלה, ניתן להסיר את יחידת הבקרה ממשטח ההתקנה באופן חופשי, ללא צורך בפעולות נוספות.
- באמצעות לוחית ההתקנה האחורית המיועדת לתלייה על הקיר כתבנית, סמנו אתמיקומ י החורים עלמשטח ההתקנה שבו תותקן יחידת הבקרה. קדחו את החורים במשטח ההתקנה.
- הכניסו את דיבלים (עוגני התפשטות) לחורים שנקדחו.
- התקנו מחדש את לוחית ההתקנה האחורית לחלק העליון והתחתון של גב יחידת הבקרה באמצעות הברגים שהוסרו קודם לכן.
- הדקו את כל הברגים וודא שיחידת הבקרה תלויה ומקובעת היטב למשטח ההתקנה.
- בידקו את מתח ההזנה.

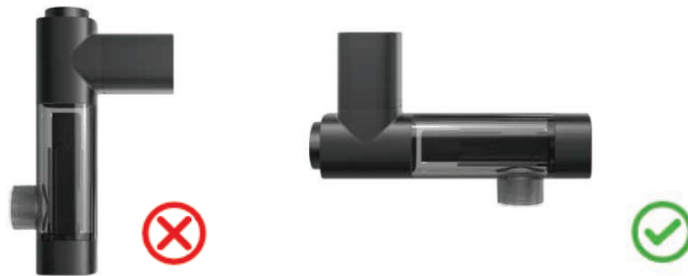


3.4 תא אלקטרוליטיהערה:

- לפני ההתקנה יש לוודא שמשאבת הבריסה כבויה.
- מומלץ להתקין את התא האלקטרוליטי בקו החזרת המים לבריסה, לאחר המסנן והמחמם.
- דבק ממס (Solvent Cement) או פריימר עלולים לגרום נזק אם יבואו במגע עם ההברגות או עם אטמי ה-O-Ring.
- התא האלקטרוליטי מחובר ליחידת הבקרה באמצעות כבל תא באורך 1.8 מטר.
- התקנה שאינה בהתאם להנחיות עלולה לגרום לתקלות במוצר ולביטול האחריות.

1. להלן מוצגות שתי תצורות התקנה שונות של התא:

יש להתקין את תא האלקטרוליזה כשהוא ממוקם אופקית, במקביל לפני הקרקע, בהתאם לכיוון הזרימה המסומן על גוף התא.



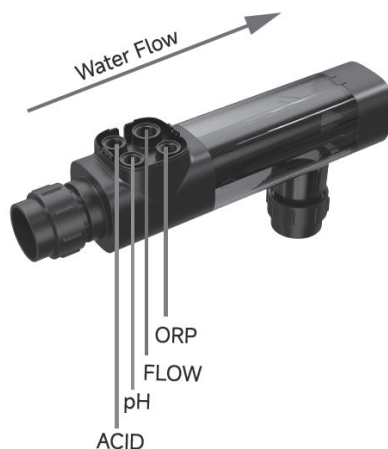
2. מכסה חיבור אספקת החשמל חייב להיות הנקודה הגבוהה ביותר בהתקנה.
3. יש לוודא זרימת מים מספקת מעל לוחות התא.
4. יש לוודא שמפלס המים בתא האלקטרוליטי גבוה, וכי מכסה חיבור אספקת החשמל הוא הנקודה הגבוהה ביותר.
5. התא מסופק עם מחברי יוניון בקטרים 48.3 מ"מ, 50 מ"מ, 60.3 מ"מ ו-63 מ"מ לחיבור לצנרת PVC.
6. יש לוודא שימוש בדבק ממס מתאים להדבקת מחברי היוניון לצנרת.
7. יש לוודא שהאומים מורכבים על זנבות היוניון לפני הדבקתם לצנרת.
8. לאחר שהדבק התקשה, יש להניח את בית התא על הצנרת ולהדק ידנית את אומי היוניון כאשר אטמי ה-O-Ring במקומם.

3.5 תא גשש (Probe Cell)

הערה:

- לפני ההתקנה יש לוודא שמשאבת הבריקה כבוייה.
- התקנה שאינה בהתאם להנחיות עלולה לגרום לתקלות במוצר ולביטול האחריות.

1. יש להתקין את מפסק הזרימה, גשש ה-pH, גשש ה-ORP ושסתום האל-חזור (לחומצה) בהתאם לסדר ההתקנה המומלץ.



3.6 מינון pH חיצוני

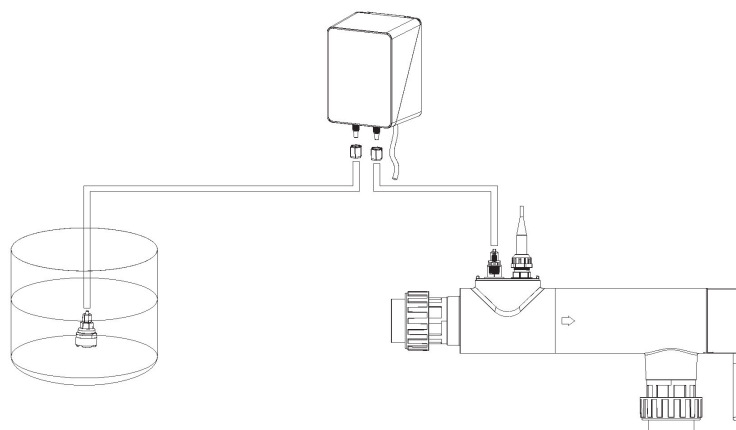
הערה:

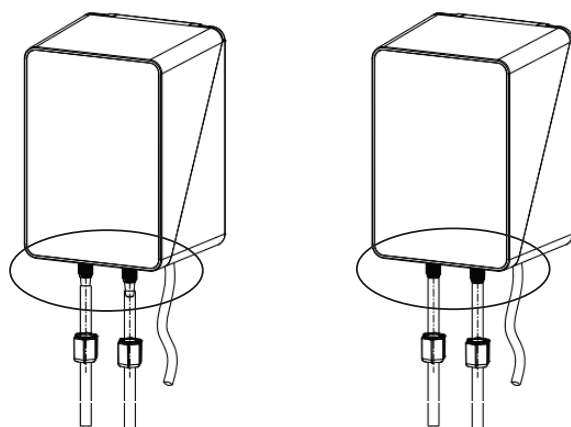
- מומלץ להשתמש בחומצה הידרוכלורית (HCl) בריכוז של עד 32%.
- בעת עבודה עם כימיקלים הפולטים אדים חזקים, אין להתקין את המינון ישירות מעל מיכל או מכל כימיקלים פתוח, שכן הדבר עלול לגרום לתגובות מסוכנות ולסיכוני בטיחות.
- אין להתקין את יחידת המינון בגובה העולה על 1.5 מטר מעל הקרקע.



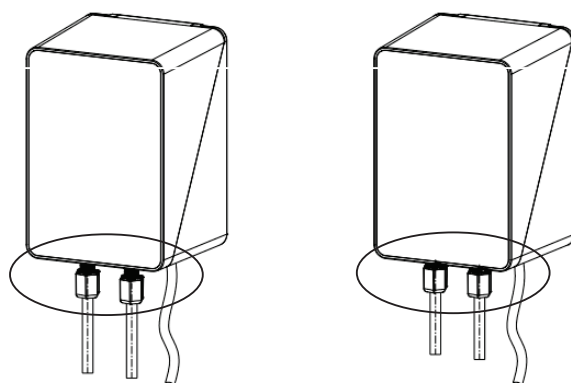


1. השתמשו במקדחת אימפקט (פטישון) ליצירת חורים בקיר והתקן את יחידת המינון במצב אנכי. לקבלת תוצאות מיטביות, מומלץ להתקין את היחידה על לוח התקנה אטום למים.
2. דחפו את הצינורות עד הסוף אל תוך המחברים שלהם עד שיתאימו באופן הדוק.
3. אבטחו כל חיבור על-ידי הידוק חזק של הברגים והאומים.
4. שימרו על הצינורות ישרים ככל האפשר הן בצד הכניסה והן בצד היציאה, והימנעו מכיפופים ועיקולים מיותרים.
5. מסלולי צנרת ישרים יסייעו לשמירה על זרימה תקינה ולמניעת בעיות התנגדות.
6. במידת הצורך, יש למרוח גריז על הצינור הפריסטלטי.



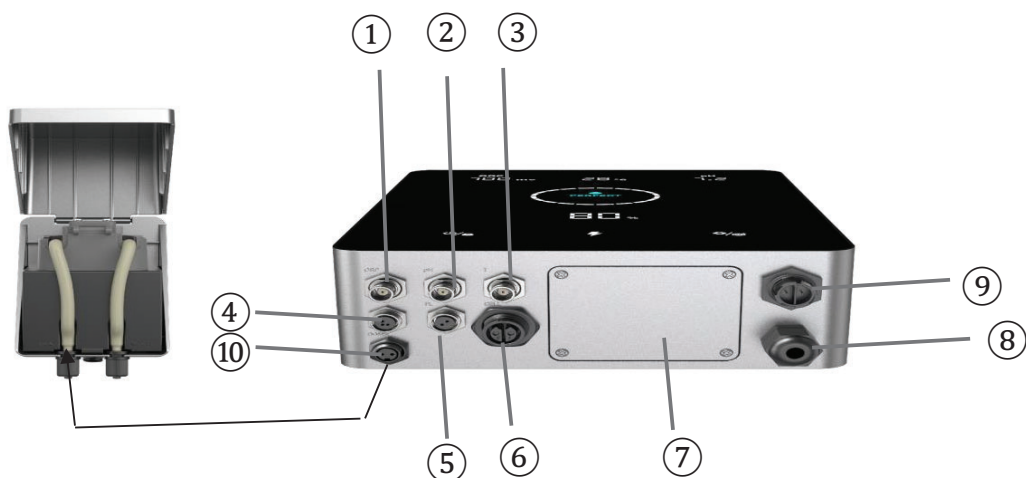


יש להיזהר מדליפה של צינור החומצה →



3.7 חיבורים אלקטרוניים

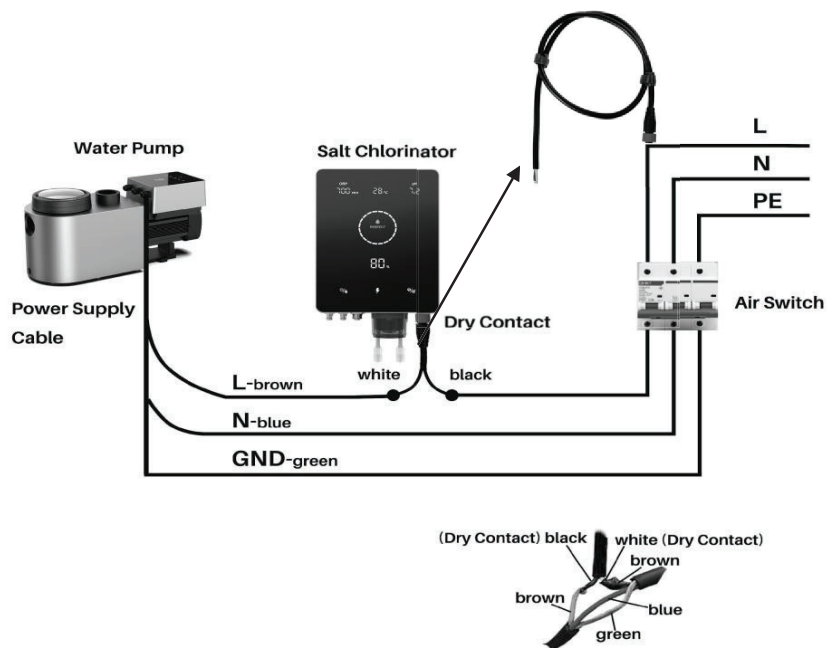
3.7.1 יחידת בקרה עם מינון pH חיצוני



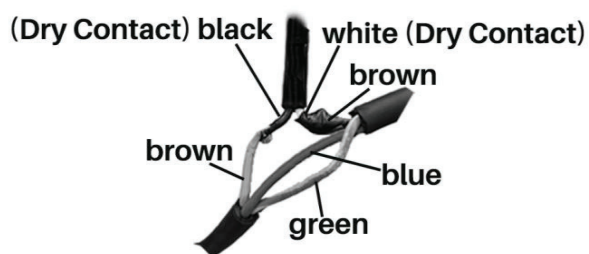
מס.	שם היציאה	תמונה	תיאור
1	פוטנציאל חיצוני- חמצון		מחבר BNC לחיישן ORP
2	pH		מחבר BNC לחיישן pH
3	טמפרטורה		מחבר BNC לחיישן טמפרטורה (משולב עם חיישן ה-pH)
4	תקשורת 485		1 485 - A
			3 485 - GND
			4 485 - B
5	מתג זרימה		מחבר למתג זרימה
6	יציאת מתח		מסוף לחיבור מתח לתא
7	פאנל דקורטיבי		פאנל דקורטיבי של מינון pH חיצוני
8	כניסת מתח		AC מתח (100-240V, 50/60Hz) מחבר מתח
9	מגע יבש		מגע יבש (5A, AC 80-240V)
10	משאבת מינון		מחבר למשאבת מינון pH חיצונית

3.7.2 חיבור כבל מגע יבש (משאבת מים)

המוצר יגיע מצויד בכבל מגע יבש (1 מ'). יש לחבר את הכבל בהתאם לתרשים שלהלן:



- הסירו את הבידוד החיצוני השחור מכבל אספקת המתח של משאבת המים, אשר יחובר למערכת המלח. לאחר ההסרה ייחשפו שלושה חוטים פנימיים (ירוק, כחול, חום).
- נתקו את החוט החום מכבל אספקת המתח של משאבת המים.
- חברו את שני הקצוות המופרדים של החוט החום לכבל המגע היבש (ראה תמונה להלן).



- לאחר החיבור, יש לעטוף את החיבור בסרט בידוד חשמלי כדי לוודא שהוא בטיחותי.
- חברו את כבל אספקת המתח לשקע החשמל.
- חברו את כבל המגע היבש למערכת המלח.

הערה:

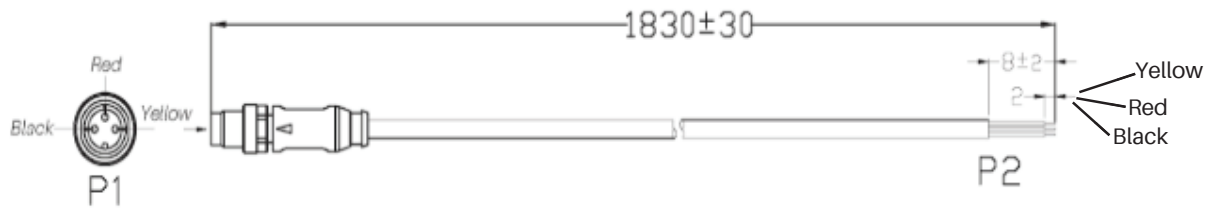
- יש לוודא כי אספקת המתח מנותקת לאורך כל תהליך ההתקנה. יש להפעיל את המתח בשקע רק לאחר שכל החיבורים הושלמו.

3.7.3 חיבור כבל RS485

בהתאם לתצורות שונות, ניתן לבחור כבלי 485RS שונים. מערכת הבקרה החכמה של מערכת המלח פועלת באמצעות תקשורת RS485.



המערכת משתמשת בכבל 485RS בעל 3 גידים להעברת נתונים. קצה אחד של הכבל (1P) מחובר מהמפעל ליציאת COM-485 של מערכת המלח, ואילו הקצה השני (2P) יש לחבר למסוף 485-RS של התקן הבקרה החיצוני.



כל גיד בכבל מסומן בצבע שונה כדי להבטיח חיבור נכון ובטוח למסופים, כפי שמוצג בטבלה שלהלן:

טבלת חיווט תקשורת

Wire Color	Conn.
צהוב	GND
אדום	B
שחור	A

4 הכנת מי הבריכה

כדי להכין את מי הבריכה להפעלת המערכת מלח, יש לאזן את ההרכב הכימי של המים ולהוסיף מלח.

ביצוע התאמות מסוימות לאיזון הכימי של הבריכה עשוי להימשך מספר שעות.

לכן, יש להתחיל בתהליך זה זמן רב לפני הפעלת המערכת מלח.

4.1 הוספת מלח

יש להוסיף את המלח 24 שעות לפני הפעלת המערכת מלח, כאשר המשאבה פועלת. יש לוודא שלא חורגים מכמות המלח המומלצת. יש למדוד את ריכוז המלח 6 עד 8 שעות לאחר הוספתו לבריכה.

- הערה:
- אם המים בבריכה אינם טריים ו/או עלולים להכיל מתכות מומסות, יש להשתמש במסיר מתכות בהתאם להוראות היצרן.
- אם המים טופלו בעבר בחומר שאינו כלור (ברום, מי חמצן, PHMB וכדומה), יש לנטרל חומר זה או להחליף את כל מי הבריכה.
- אם משתמשים במלח מינרלי (מגנזיום כלוריד ו/או אשלגן כלוריד), יש להוסיף כמות הגדולה בכ-1.4 מהכמות של מלח רגיל. (רמת מלח מינרלי אופטימלית: 4200 ppm).
- אם אספקת המים היא מבאר, יש לבצע כלור הלם באמצעות חומצה טריכלורואיזואנורית (2 ק"ג לכל 50 מ"ק מים).

4.2 איזון כימי של מי הבריכה

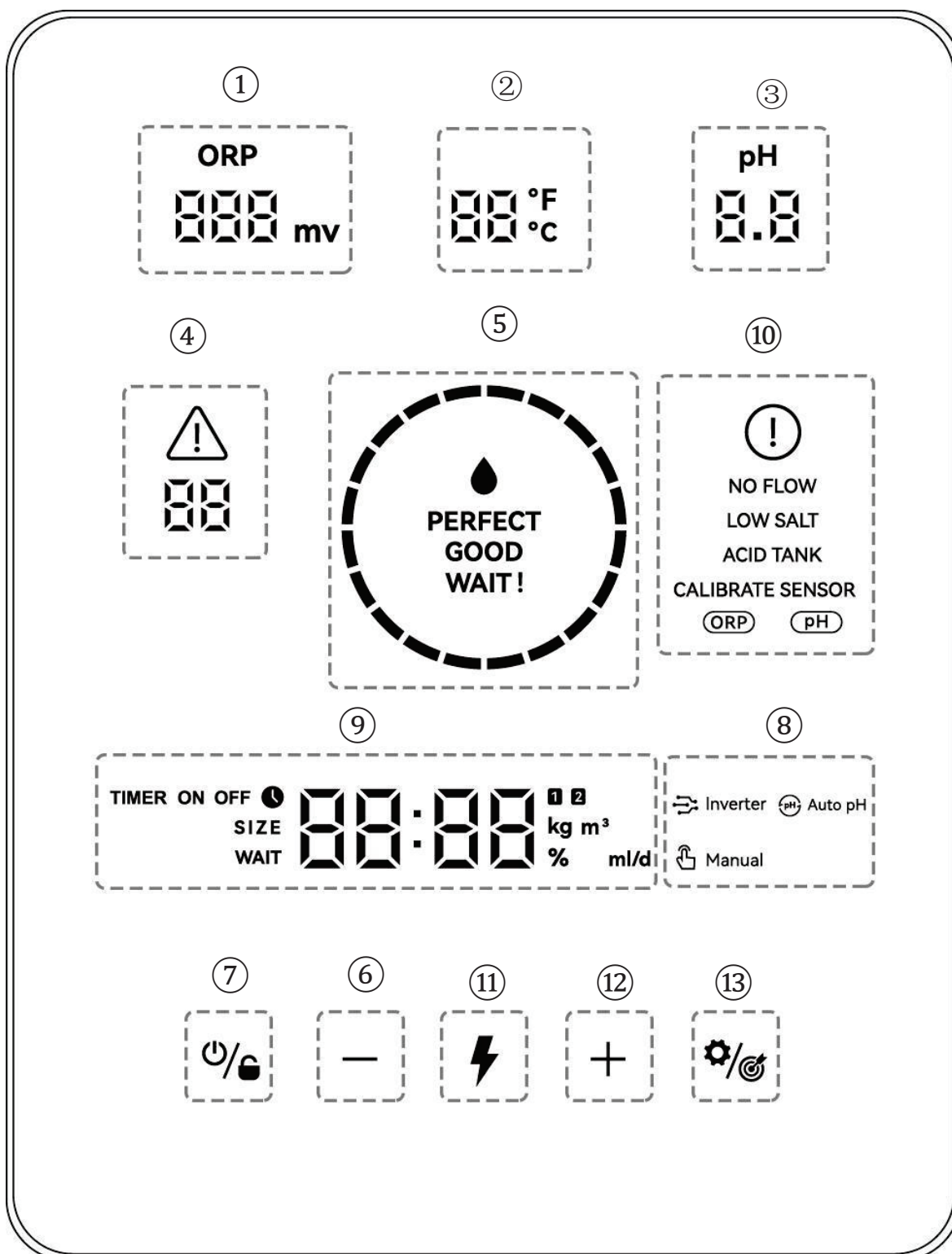
יש לאזן את מי הבריכה באופן ידני לפני הפעלת המכשיר.

הטבלה הבאה מסכמת את הריכוזים המומלצים. יש לבדוק את המים באופן קבוע כדי לשמור על ריכוזים אלו ולצמצם קורוזיה או פגיעה במשטחים.

כימיה	Recommended CONCENTRATIONS
מלח	Salt 1.8-5 g/L (Recommended 3 g/L)
כלור חופשי	כלור חופשי: 1.0 עד 3.0 ppm
pH	pH 7.2 to 7.6
חומצה ציאנורית	20 עד 30 ppm לכל היותר, 0 ppm בבריכה מקורה (יש להוסיף מייצב רק במידת הצורך)
אלקליניות כוללת	80 to 120 ppm
קשיות המים	200 to 300 ppm
מתכות	0 ppm
קוטל אצות	השימוש בקוטל אצות הוא אופציונלי, אך עליו להיות ללא נחושת.

5 הפעלת יחידת הבקרה

5.1 תצוגת מסך כללית



סמל	תיאור	אזור מסומן
ORP 888 mv	ערך ORP בזמן אמת • יוצג " — — " כאשר הערך עולה על 999 mV • כאשר ORP קטן מ-600, ערך ה-ORP יהבהב.	①
88 °F 88 °C	טמפרטורת מים בזמן אמת (°F/°C)	②
pH 8.8	ערך pH בזמן אמת • כאשר ה-pH נמוך מ-6.5 או גבוה מ-8, ערך ה-pH יהבהב.	③
 88	קודי שגיאה	④
	מחווני LED • איכות המים: מושלם / טוב / המתן • התקדמות עדכון OTA • זמין רק בשימוש עם חיישן ORP וחיישן pH/טמפרטורה הערה: • מושלם: איכות מים מושלמת • טוב: איכות המים קרובה לערכי היעד שהוגדרו • המתן: ממתיך לתהליך החיטוי	⑤
 NO FLOW LOW SALT ACID TANK CALIBRATE SENSOR ORP pH	אזהרות	⑥
TIMER ON OFF  SIZE WAIT 88:88 kg m³ % ml/d	• אזור תצוגה ראשי: • נפח הבריכה (מ"ק) • ספירה לאחור של מצב טורבו • שעה, טיימר 1 ו-2 • כמות הוספת חומצה (מ"ל/יום) • ייצור כלור בזמן אמת (%) • כמות מלח בזמן אמת (ק"ג) – מוצג רק כאשר מופעל 2A	⑦

 Inverter	מצב ייצור כלור: מצב אינוורטר	⑧
 Auto pH	מצב ייצור כלור: אוטומטי pH מצב	
 Manual	מצב ייצור כלור: מצב ידני	
	מתג הפעלה / נעילה	⑨
—	כיוון מטה	⑩
	מתג מצב טורבו	⑪
+	כיוון מעלה	⑫
	הגדרות / כויל	⑬

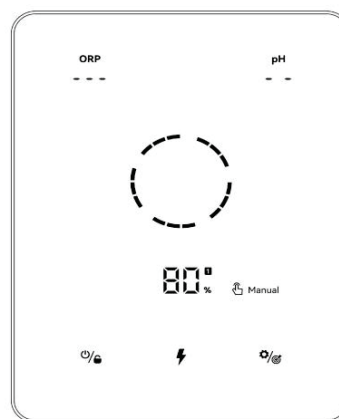
5.2 היכרות עם מצבי ייצור הכלור

תצורה		דגם פרימיום
אפשרויות חומרה		משאבת pH + ORP מינון
מצבי ייצור כלור ניתנים לבחירה	מצב אינוורטר	✓
	מצב pH אוטומטי	/
	מצב ידני	✓

מסך הבית של כל אחד ממצבי ייצור הכלור מוצג להלן:

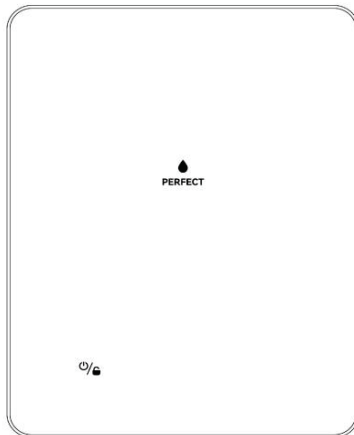


מצב אינוורטר

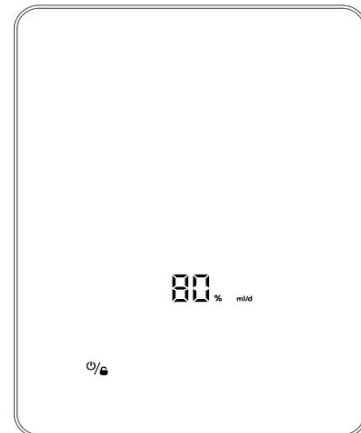


מצב ידני

מסך הנעילה של כל אחד ממצבי ייצור הכלור מוצג להלן:



מצב אינוורטר



מצב ידני

5.3 מבוא לנורית חיווי (LED)

נורית ה-LED של כל מצב מוצגת כדלקמן:

מצב		נורית חיווי (LED)
תצוגה זמן אמת איכות המים	איכות המים (דגם פרימיום)	【מושלם】 【טוב】 【המתן!】
	1. מצב מים לא יציב 2. ערך ORP או pH חריג • זמין רק עם חיישן ORP או חיישן pH/טמפרטורה	1. סריגי ה-LED המעגליים ממשיכים להבהב 2. ערכי ה-ORP וה-pH ממשיכים להבהב
הגדרות תצוגת מסך (SE)		1. בחרו את סוג הערך שיוצג על המסך. 2. אנא עיין בסעיף 5.5.2.
ייצור כלור	תהליך ייצור כלור	1. תבניות ה-LED המעגליות נעות/מתגלגלות בצורה דינמית.
	מצב המתנה	1. המשך הצגת איכות המים 2. תבניות ה-LED המעגליות נכבות
	ייצור הכלור הופסק עקב שגיאות	1. תבניות ה-LED המעגליות מפסיקות לנוע 2. מוצג קוד שגיאה
כיול	1. כיול pH 2. כיול ORP	1. במהלך פעולה: תבניות ה-LED המעגליות נכבות באופן סדיר. 2. הצלחה: כל תבניות ה-LED המעגליות כבויות.

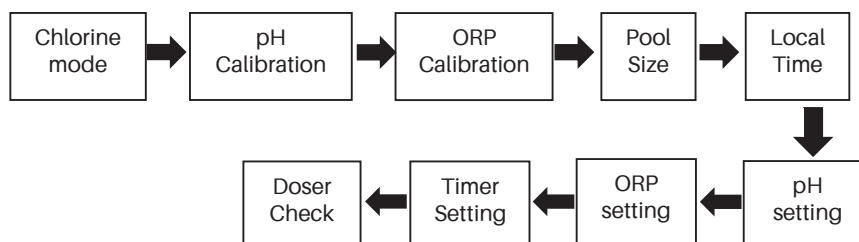
3. תמיסת הבופר שגויה: תבנית ה-LED המעגלית העליונה מהבהבת ללא הפסקה.		
1. התחברות: תבניות ה-LED המעגליות נדלקות בהדרגה. 2. הושלם בהצלחה: נורית כחולה נדלקת ונשמע צליל מהזמזום. 3. כשל: נורית כתומה נדלקת ונשמע צליל מהזמזום.	חיבור Wi-Fi	Wi-Fi
1. מחוון ה-LED נע באופן דינמי 2. הצגת אחוזים	התקדמות עדכון OTA	עדכון (OTA) (תוכנה מרחוק)

5.4 פקודות ופונקציות בסיסיות

מקשי פקודות	פונקציה
	1. הפעלה: לחצו והחזיקו למשך 3 שניות בעת ההפעלה הראשונית. 2. כיבוי: הקישו על מסך הבית. 3. נעילה/שחרור נעילה: לחצו והחזיקו למשך 3 שניות. הערה: פונקציית הנעילה האוטומטית תופעל לאחר 2 דקות ללא כל פעולה.
	1. הפעלת מצב TURBO: הקישו. 2. יציאה ממצב TURBO: לחצו והחזיקו למשך 3 שניות.
	1. התחלת תהליך ההגדרה / מעבר לשלב הבא: הקישו 2. התחלת תהליך כיוול: לחצו והחזיקו למשך 3 שניות 3. חזרה למסך הבית: לחצו והחזיקו למשך 3 שניות

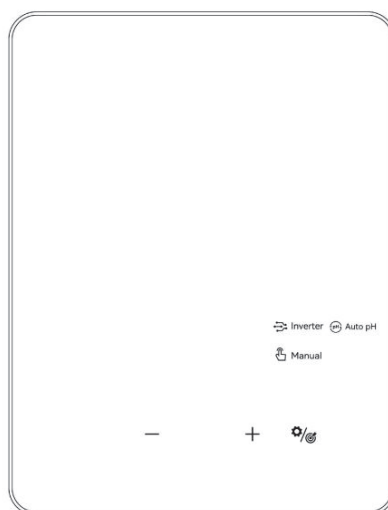
5.4.1 הפעלה / אתחול ראשוני

בעת הפעלת יחידת הבקרה בפעם הראשונה או מיד לאחר שחזור הגדרות היצרן, תפעול מסך המגע יתבצע בהתאם לתהליך האתחול.



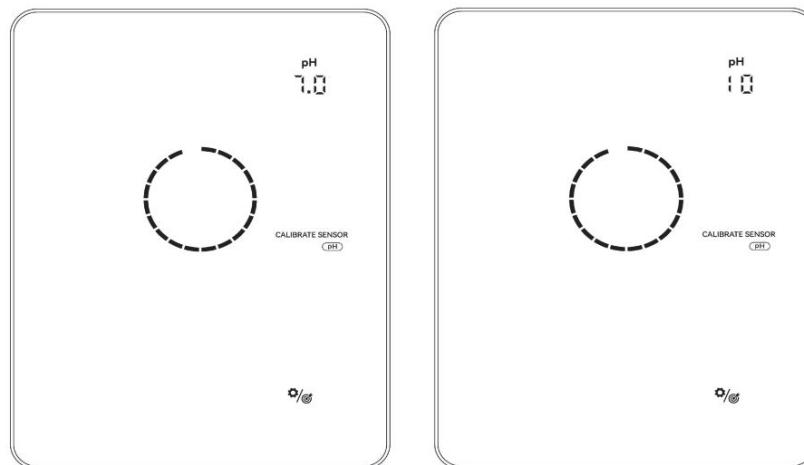
1 בחירת מצב ייצור כלור

- מצב ברירת המחדל (Inverter / Auto pH / Manual) מתחיל להבהב.
- הקישו על + או – כדי לבחור מצב ייצור כלור.
- הקישו על %  כדי לאשר את הבחירה ולעבור לשלב הבא.



2 כיול pH 7.0 ו-pH 10.0

- כאשר התצוגה הדיגיטלית מראה **"pH 7.0"** והמחוון המעגלי מהבהב על גבי מסך המגע, יש להכניס את גשש ה-pH לתמיסת הבופר pH 7.0.
- יש לוודא שראש הגשש שקוע לחלוטין בנוזל.
- הכיול הושלם כאשר נשמע צליל מהזמזום והמחוון המעגלי נעלם.
- הקישו  כדי לעבור לשלב הבא – כיול pH 10.0.
- (יש לזכור לנקות את גשש ה-pH לפני תחילת כיול pH 10.0).
- תהליך כיול pH 10.0 זהה לחלוטין לתהליך כיול pH 7.0.
- הקישו  כדי לעבור לשלב הבא.



הערה:

- ניתן לדלג על שלב זה גם באמצעות ההקשה על כפתור ההגדרות.
- אם גשש ה-pH לא יוכנס לתמיסת הבופר בתוך 30 שניות, או שיוכנס לתמיסה שגויה, מחוון ה-LED ימשיך להבהב באדום עד לטיפול נכון בגשש.
- לפני ביצוע כיול או החלפת הגשש, יש לסגור את שסתום התא האלקטרוליטי כדי למנוע דליפה.
- מצב כיול ה-pH כברירת מחדל הוא "pH 7" ו-"pH 10". ניתן לבחור מצב כיול pH שונה בהתאם לסוג תמיסת הכיול שברשותך (ראה סעיף 5.5.3).

3 כיול ORP

- כאשר התצוגה הדיגיטלית מציגה כברירת מחדל "ORP 468 mV" והמחוון המעגלי מהבהב על גבי המסך,
- יש להכניס את גשש ה-ORP לתמיסת הבופר mV.468
- יש לוודא שראש הגשש שקוע לחלוטין בנוזל.
- הכיול הושלם כאשר נשמע צליל מהזמזום והמחוון המעגלי נעלם.
- הקישו  כדי לעבור לשלב הבא.

הערה:

- טווח ערכי כיול ה-ORP הוא 200–600 mV, עם גודל צעד של 1 mV. לחיצה ממושכת על הכפתור תאיץ את קצב הכוונון.



ניתן לדלג על שלב זה גם באמצעות הקשה על הכפתור המתאים.

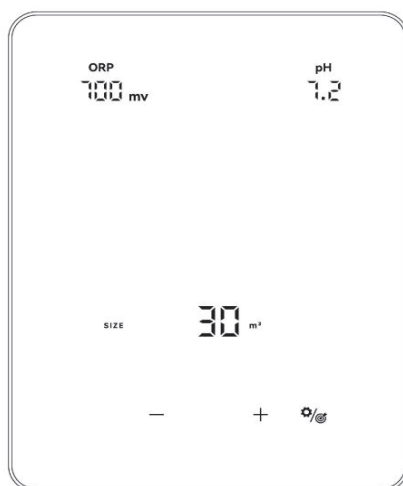
- אם גשש ה-ORP לא יוכנס לתמיסת הבופר בתוך 30 שניות, או שיוכנס לתמיסה שגויה, המחוון המעגלי ימשיך להבהב עד לטיפול נכון בגשש.

הגדרת נפח הבריקה

- ברירת המחדל המוצגת על גבי מסך המגע היא "SIZE 40 m³", כפי שמוצג להלן.
- כאשר המספר מהבהב, ניתן לשנות את נפח הבריקה בטווח של 0 עד 100 מ"ק, בקפיצות של 5 מ"ק, באמצעות ההקשה על + או -.
- לחיצה ממושכת על הכפתור תאיץ את קצב הכוונון.
- הקישו כדי לעבור לשלב הבא. 

הערה:

אם נפח הבריקה מוגדר כ-"SIZE 0 m³", אזעקה 6E (אי הגעה לנקודת היעד של pH) תבוטל.



4 הגדרת זמן מקומי

- כאשר השעה המקומית מהבהבת, הגדר את השעות באמצעות ההקשה על + ו-, ושמור את הערך באמצעות ההקשה. 
- לאחר מכן הגדר ושמור את הדקות באותה הדרך.
- הקישו  כדי לעבור לשלב הבא.

5 הגדרת נקודת יעד pH

- ברירת המחדל המוצגת על גבי מסך המגע היא "7.2".
- כאשר הערך "7.2" מהבהב, ניתן לשנות אותו בטווח של 6.5 עד 8.5, בקפיצות של 0.1, באמצעות ההקשה על + או -.
- לחיצה ממושכת על הכפתור תאיץ את קצב הכוונון.
- הקישו  כדי לעבור לשלב הבא.

הערה:

אם נפח הבריקה מוגדר כ-"SIZE 0 m³", אזעקה 6E (אי הגעה לנקודת היעד של pH) תבוטל.

6 הגדרת נקודת יעד ORP

- תצוגת ברירת המחדל על מסך הלוח היא "mV700".
- כאשר המספר "700" מהבהב, ניתן לשנות אותו מ-200 עד 850 mV, בקפיצות של 10, על-ידי ההקשה על + או - . לחיצה ממושכת על הכפתור מאיצה את מהירות הכיוון.
- הקישו על למעבר לשלב הבא .

7 ייצור כלור (במצב ידני)

- תצוגת ברירת המחדל על מסך הלוח היא "130%".
- כאשר המספר מהבהב, ניתן לשנות אותו מ-130 עד 0, בקפיצות של 5, על-ידי ההקשה על + או - . לחיצה ממושכת על הכפתור מאיצה את מהירות הכיוון.
- הקישו על למעבר לשלב הבא .

הערה:

1. במצב ידני ללא טיימר, אם האלקטרוליזה פועלת יותר מ-24 שעות, היא תכבה אוטומטית, ויידרש לאפס את אחוז האלקטרוליזה לפני שניתן יהיה לחדש את הפעולה.
2. אם אחוז האלקטרוליזה במצב ידני מוגדר לפחות מ-10%, אין מגבלת 24 שעות להפסקת ייצור הכלור.

8 הגדרת נפח מינון pH (במצב ידני)

- הגדרת נפח מינון pH: טווח 0-99900 ml/d
- תצוגת הספרות על מסך הלוח היא "0-9990".
- תצוגת ברירת המחדל על מסך הלוח היא "50", כלומר נפח מינון ה-pH בפועל הוא 500 ml/d.
- כאשר המספר "50" מהבהב, ניתן לשנות אותו מ-0 עד 9990, בקפיצות של 10, על-ידי ההקשה על + או - . לחיצה ממושכת על הכפתור מאיצה את מהירות הכיוון.
- הקישו על למעבר לשלב הבא  .

9 הגדרת טיימרים

- כאשר **TIMER ON** ו-1 נדלקים, הגדר את שעות הטיימר הראשון על-ידי ההקשה על + ו- , שמור את הפרמטר על-ידי ההקשה על  , ולאחר מכן הגדר ושמור את הדקות באותו אופן.
- כאשר **TIMER ON** הגדרת מסתיימת, נדלק, הגדר את זמן הסיום של הטיימר הראשון באותו אופן. **TIMER OFF**
- כאשר 1 נכבה ו-2 נדלק, הגדר את זמן ההתחלה והסיום של הטיימר השני, אם נדרש, באותו אופן.
- הקישו על  לאישור הגדרת הטיימרים ולחזרה למסך הבית.

10 בדיקת פעולת הדוזר (אופציונלי)

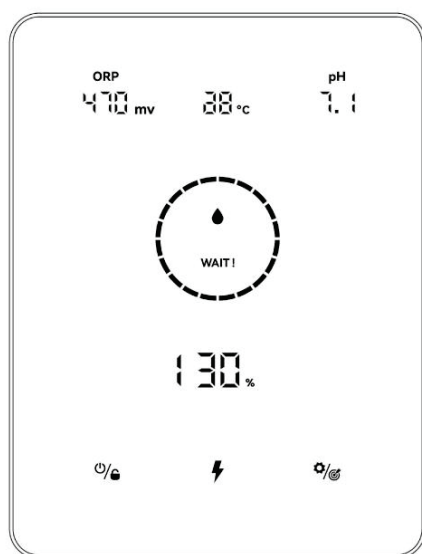
- כדי לבדוק אם הדוזר פועל כראוי, בצעו את השלבים הבאים:
- ודאו שצינורות הדוזר וצינורות חומצה PE מחוברים ומותקנים היטב.
- בידקו את מפלס הנוזל במיכל החומצה, וודאו שצינור החומצה PE מחובר לשסתום היניקה במיכל.
- הקישו על  , כבה את המערכת (Power OFF).
- לחצו והחזיקו את המיקום של + ו- למשך 3 שניות, הדוזר יסתובב במשך 30 שניות, לצורך בדיקת פעולת הסיבוב.
- חיזור על השלב הקודם 2-3 פעמים, עד שתמיסת החומצה תמלא את צינורות החומצה PE ואת הצינור הפריסטלטי.
- תמיסת החומצה נדחפת אל מי הבריכה דרך צינור הדוזר, והדוזר מוכן לפעולה.
- הקישו על  , הפעילו את המערכת (Power ON).

5.4.2 ביצועי TURBO

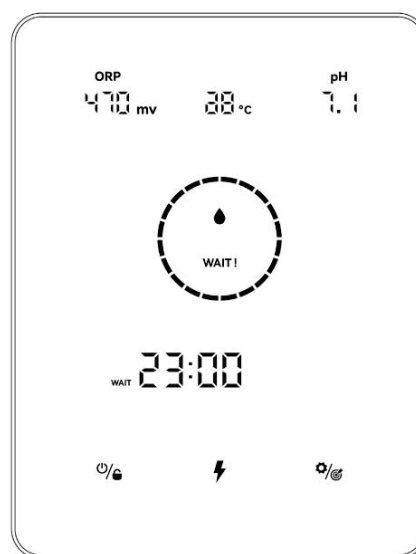
1 Switch ON : הקישו על ⚡ כדי להיכנס למצב טורבו, המכשיר יפעל בעוצמה של 130% למשך 24 שעות, ללא קשר לקריאות ה-ORP ו/או לערכי נקודת היעד שהוגדרו.

תצוגת הייצור בזמן אמת וספירת הזמן לאחר של מצב הטורבו יוצגו לסירוגין כל 10 שניות.

2 Switch OFF : לחצו והחזיקו את ⚡ למשך 3 שניות.



תצוגת מהירות פעולה



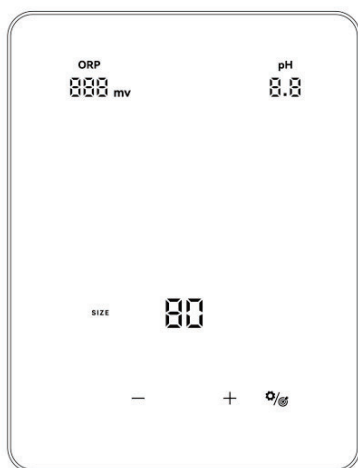
תצוגת ספירה לאחר

הערה :

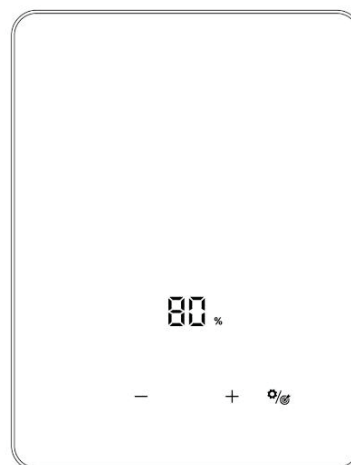
- מומלץ להפעיל את מצב TURBO כאשר יש צורך דחוף בכלור
- לא ניתן להפעיל את מצב TURBO כאשר ⓘ או ⚠ דולקים.
- אם המערכת מלח כבוי כאשר מצב TURBO מופעל, ספירת הזמן לאחר של מצב TURBO מתאפסת כאשר המערכת מלח מופעל מחדש.
- כאשר מצב TURBO מסתיים או נעצר, הייצור ממשיך בהתאם להגדרות שנקבעו מראש (Inverter / Auto pH / Manual).

5.4.3 הגדרות מומלצות

- (1) הקישו על  Setting כדי להיכנס להגדרות בהתאם לסדר הבא:
- (2) **הגדרת יעד pH:** טווח 6.5–8.5, נקודת היעד המומלצת היא: 7.2–7.6
הגדרת ערך יעד ORP: טווח 200–850 mV (Inverter Mode)
הגדרת ORP מומלצת לחורף: ORP 650mV.
הגדרת ORP מומלצת לקיץ: ORP 700mV.
- (3) אם יש ברשותכם מכשיר נוסף לניטור כלור חופשי, כווננו את מי הבריקה (כלור חופשי 1.0 עד 3.0 ppm), לאחר מכן בידקו את ערך ה-ORP על מסך המערכת מלח וזכור רמה זו כנקודת היעד.
- (4) **ייצור כלור:** טווח 0–130% (Auto pH Mode / Manual Mode);
הגדרת נפח מינון pH: טווח 0–99900 ml/d (Only Manual Mode)
חומצה הידרוכלורית: ריכוז $\geq 12.5\%$;
הגדרת טיימרים: טווח 0:00–24:00 (שעון 24 שעות);



הגדרות (מצב Inverter)



הגדרות (מצב ידני)

5.4.4 כיול

קישו על  והחזיקו למשך 3 שניות כדי להיכנס למצב כיול, בהתאם לסדר הבא:

כיול pH 7.0 ו-10.0 (Inverter Mode / Auto pH Mode)

כיול ORP (Inverter Mode)

הגדרת נפח בריכה: טווח 0–100m³,

זמן מקומי: טווח 00:00–24:00 (שעון 24 שעות),

הקישו  על כדי לחזור למסך הבית.

הערה:

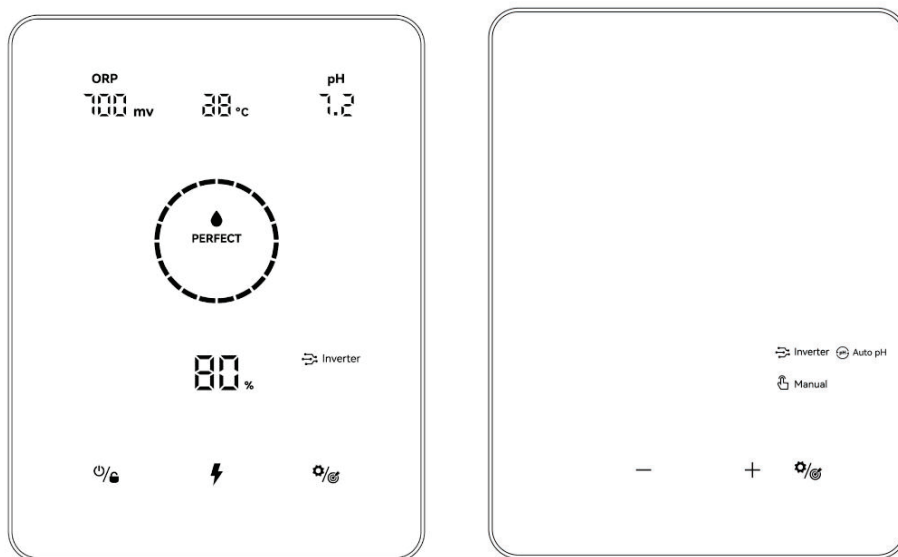
- במהלך תהליך ההגדרות והכיול, כל הערכים נקבעים באמצעות ההקשה על + ו- ;
- המשתמשים יכולים לחזור למסך הבית בכל שלב על-ידי לחיצה  והחזיקוה של למשך 3 שניות, או לדלג על כל שלב באמצעות ההקשה על  .
- מצב כיול ה-pH המוגדר כברירת מחדל הוא “pH 7 ו-pH 10”. ניתן לבחור מצב כיול pH שונה בהתאם לסוג תמיסת הכיול שבה נעשה שימוש (ראה סעיף 5.5.3 Pt).

5.5 שילובים ותפעול

פונקציה	שילובים
היכנסו למסך בחירת מצב כלור	החזיקו  ו-  למשך 3 שניות
שחזור הגדרות יצרן	הקישו על  , לאחר מכן החזיקו + ו- למשך 3 שניות
היכנסו למסך הגדרות רשת	הקישו על  , לאחר מכן החזיקו  + ו- למשך 3 שניות
בדיקה עצמית של דוור pH - 30 שניות	הקישו על  , לאחר מכן החזיקו את המיקום של + ו- למשך 3 שניות

5.5.1 בחירת מצב כלור

במסך הבית, החזיקו  ו-  למשך 3 שניות, ומסך בחירת מצב הכלור יוצג כדלקמן.



הקישו על + ועל - כדי לבחור את מצב ייצור הכלור, בהתאם לאפשרויות החומרה השונות המוצגות בסעיף 5.2.

הסמל יתחיל להבהב כאשר הוא נבחר. הקישו על  כדי לאשר את הבחירה שלך, ולאחר מכן המסך יחזור אוטומטית למסך הבית.

5.5.2 הגדרות תצוגת מסך (SE)

במסך הבית, הקישו על , כבה את המערכת מלח (Power OFF).

לאחר מכן החזיקו  כדי להיכנס להגדרות תצוגת מסך (SE).

הקישו על + או - כדי לבחור את מצב תצוגת המסך הנעול (SE: 0-6).

לאחר מכן החזיקו  כדי לשמור ולחזור למסך הבית (Power OFF).

החזיקו  כדי להפעיל שוב את המערכת מלח (Power ON).

מצב תצוגת מסך	סוג הערך המוצג	מצב כלור
SE: 0	אין ערך מוצג	מצב Inverter מצב ידני
SE: 1	ORP	מצב Inverter
SE: 2	ORP, pH	
SE: 3	(טמפרטורת מים (ברירת מחדל, ORP, pH	
SE: 4	pH	
SE: 5	טמפרטורת מים, pH	
SE: 6	טמפרטורת מים	

5.5.3 בחירת מצב כיול (CA) pH

במסך הבית, הקישו על , כבה את המערכת מלח (Power OFF).

לאחר מכן החזיקו  כדי להיכנס להגדרות תצוגת מסך (SE).

הקישו על שוב  כדי לדלג לבחירת מצב כיול (CA) pH.

הקישו על + או - כדי לבחור את מצב כיול ה-CA (pH: 1-5).

לאחר מכן החזיקו  כדי לשמור ולחזור למסך הבית (Power OFF).

החזיקו  כדי להפעיל שוב את המערכת מלח (Power ON).

הערבה	תיאור	מצב כיול pH
חשוב מאוד לבצע כיול של גשש ה-pH בתחילת כל עונת שימוש בעת חזרה לפעולה, וכן לאחר כל החלפת גשש.	pH 4 + pH 7	CA: 1
	pH 4 + pH 9.2	CA: 2
	pH 4 + pH 10	CA: 3
	pH 7 + pH 9.2	CA: 4
	pH 7+ pH 10 (Default)	CA: 5

5.5.4 תזכורת אוטומטית לכיול הגשש (Cb)

במסך הבית, הקישו על , כבה את המערכת מלח (Power OFF).

לאחר מכן החזיקו  כדי להיכנס להגדרות תצוגת מסך נעול (SE).

הקישו על פעמיים  כדי לדלג לתזכורת אוטומטית לכיול הגשש (Cb).
הקישו על + או - כדי לבחור את מצב תזכורת כיול הגשש (Cb: 0, Cb: 1).

לאחר מכן החזיקו  כדי לשמור ולחזור למסך הבית (Power OFF).

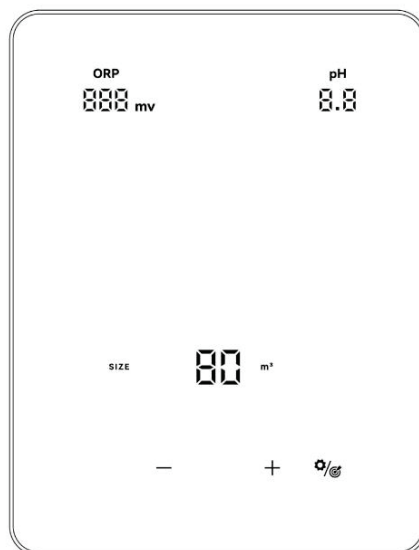
החזיקו  כדי להפעיל שוב את המערכת מלח (Power ON).

הערה	תיאור	מצב תזכורת לכיול גשש
חשוב מאוד לבצע כיול של גשש ה-ORP וגשש ה-pH בתחילת כל עונת שימוש בעת החזרת המערכת לפעולה, וכן לאחר כל החלפת גשש.	התזכורת כבויה (ברירת מחדל).	Cb: 0
	- התזכורת מופעלת. - יחידת הבקרה של המערכת מלח תציג באופן אוטומטי תזכורת לכיול הגשש כל 180 יום. - לאחר השלמת כיול הגשש, הספירה לאחור (180 יום) תתאפס.	Cb: 1

5.5.5 שחזור הגדרות יצרן

הקישו על  במסך הבית, ולאחר מכן לחצו והחזיקו את + ו- בו־זמנית למשך 3 שניות.

לאחר הישמע צליל מהזמזום, המערכת מלח ישוחרר להגדרות היצרן ויתחיל באופן אוטומטי את תהליך האתחול כמתואר בסעיף 5.4.1.



5.5.6 הגדרות רשת

- 1 היכנס למסך הגדרות הרשת באמצעות ההקשה על  , ולאחר מכן לחצו  והחזיקו את + ו- בריזמנית למשך 3 שניות. יישמע צליל זמזום מקוטע.
- 2 במהלך תהליך הגדרת הרשת, המערכת מלח ימשיך לפעול בהתאם להגדרות הקודמות.
- 3 עם השלמת הגדרת הרשת, צליל הזמזום ייפסק.

6 מילוי/הוספת מלח

יש להשאיר את המערכת מלח כבוי במהלך פעולה זו ועד שהמלח יתמוסס לחלוטין. הפעלת המערכת מלח כאשר המלח טרם נמס עלולה לגרום לנזק בלתי הפיך לתא האלקטרוליטי ולספק הכוח, וכן לביטול האחריות.

חשוב את נפח בריכת השחייה והוסיפו 3-5 ק"ג מלח לכל מ"ק מים .

רמת המליחות המומלצת היא 3-5 גרם לליטר (g/L).

 יש לוודא שהמערכת מלח מנותק לאורך כל תהליך הוספת המלח, ולהפעיל את מערכת הסינון למשך **לפחות 24 שעות**, כדי לאפשר למלח להתמוסס לחלוטין.

בבריקות חדשות, יש להמתין **ארבעה שבועות** לפני הוספת מלח לבריקה שצופתה לאחרונה בציפוי צמנטי, או להתייעץ עם בונה הבריקה.

ניתן לזרז את תהליך המסה באמצעות הפעלת שואב/רובוט הבריקה.
בידקו שריכוז המלח נמצא בטווח של 3-5 ק"ג למ"ק, באמצעות ערכת בדיקה מחנות מתמחה לציוד בריקות.

ריכוז המלח עשוי לרדת עם הזמן עקב גשם או תוספת מים מתוקים (מילוי מחדש, שטיפה לאחר וכדומה). כאשר יש צורך לתקן את ריכוז המלח, יש לפזר את המלח קרוב ככל האפשר לפתחי ההחזרה של המים.

 אין לשפוך מלח לתוך הסקימרים או סמוך לפתח הניקוז.

7.1 ניקוי האלקטרודות

T תהליך הניקוי:

1. כבבו את המערכת מלח ואת מערכת הסינון, סגורו את שסתומי הבידוד, וודאו שהחשמל מנותק באמצעות מפסק הניתוק הראשי.
 2. מקם את התא (Cell) הפוך ומלא אותו בתמיסת ניקוי כך שלוחות האלקטרודות יהיו שקועים לחלוטין. אין להטביל את מכלול מכסה התא בתמיסה.
 3. השאר את תמיסת הניקוי למשך כ-15 דקות כדי להמיס את משקעי האבנית. יש לפנות את תמיסת הניקוי לאתר מחזור מורשה בלבד. אין לשפוך למערכת ניקוז מי גשמים או לביוב.
 4. שטוף את האלקטרודה במים נקיים והחזר אותה לקולר ההתקנה של התא (קיים סימון יישור).
 5. פתח את שסתומי הבידוד והפעילו מחדש את מערכת הסינון והמערכת מלח.
- אם אינך משתמש בתמיסת ניקוי מסחרית, ניתן להכין תמיסה באופן עצמאי על ידי ערבוב זהיר של חלק אחד של חומצה הידרוכלורית עם 10 חלקים של מים.  אזהרה: יש לשפוך תמיד את החומצה אל המים ולא להפך, ולהשתמש בצידוד מגן מתאים!
- יש לוודא שהגדרת מחזורי היפוך הקוטביות מותאמת לרמת קשיות המים בבריכה.

7.2 תחזוקת גשש ORP

7.2.1 ניקוי הגשש

- בכל מקרה, מומלץ לבצע ניקוי אחת ל-6 חודשים.
- לרוב, לכלוך ושומנים המצטברים על האלקטרודות עלולים לגרום לשגיאות מדידה.
- שלבי הניקוי:
1. כבה את המערכת מלח, סגור את שסתום בידוד הזרימה, והברג החוצה את גשש ה-ORP מהמחזיק.
 2. נקה היטב את הגשש במים נקיים, רצוי מים מזוקקים. נער בעדינות את הגשש להסרת שאריות מים. במידת הצורך ניתן להשתמש בצמר גפן או במגבת נייר.
 3. הפעילו את יחידת הבקרה, הכנס את הגשש לתמיסת כיול תקנית (ברירת מחדל: mV468) והשלם את תהליך הכיול.
- חשוב מאוד לבצע כיול של גשש ה-ORP בתחילת כל עונת שימוש בעת החזרת המערכת לפעולה, וכן לאחר כל החלפת גשש.

7.2.2 אחסון

כאשר הבריקה מושבתת במהלך עונת החורף, יש להוציא את הגשש מהתא ולאחסן אותו בטמפרטורה של 5°C עד 30°C בתוך מכסה האחסון של הגשש, כשהוא מלא בתמיסת אחסון ייעודית.

שיטות אחסון אחרות אינן מומלצות.

הערה:

לעולם אין להשאיר את הגשש באוויר הפתוח.
אם הגשש התייבש למשך פרק זמן מסוים, ניתן לשקם אותו באמצעות תמיסת כיול תקנית.

7.3 תחזוקת גשש pH

7.3.1 תחזוקה

מומלץ לנקות ולבדוק את הגשש אחת ל-6 חודשים.
לרוב, לכלוך ושומנים המצטברים על האלקטרודות עלולים לגרום לשגיאות מדידה.

שלבי הניקוי:

1. ערבב את הגשש בכוס מים שבה הומסה כף של חומר ניקוי.
 2. שטוף אותו תחת מי ברז והשאיר אותו למשך מספר שעות בכוס מים שאליה הוסיפו 1 סמ"ק של חומצה הידרוכלורית.
 3. נקה היטב את הגשש במים נקיים, נער להסרת שאריות מים. במידת הצורך ניתן להשתמש בצמר גפן או במגבת נייר.
 4. בצע כיול מחדש של הגשש.
- יש לבצע כיול של גשש ה-pH בתחילת כל עונת שימוש בעת החזרת המערכת לפעולה, וכן לאחר כל החלפת גשש.

7.3.2 אחסון

- כאשר הבריקה מושבתת במהלך עונת החורף, יש להוציא את הגשש מהתא ולאחסן אותו בטמפרטורה של 5°C עד 30°C בתוך מכל האחסון של הגשש, כשהוא מלא בתמיסת אחסון ייעודית.
- שיטות אחסון אחרות אינן מומלצות.

הערה:

- בתחזוקה נאותה, גשש יכול להחזיק מעמד שנתיים עד שלוש שנים.
כאשר הגשש חשוף לאוויר, יש להחזיר את המכסה המקורי או להטביל אותו בכוס מים.
- אם הגשש התייבש, ניתן לשקם אותו על ידי השרייתו למשך 12 שעות בכוס מים, רצוי בתוספת מספר טיפות של חומצה הידרוכלורית.

7.4 תחזוקת המשאבה המינון (Doser)

7.4.1 תחזוקה

כדי לבדוק האם המשאבה המינון פועלת כראוי, יש לבצע את השלבים הבאים:

הקישו על , וכבה את המערכת מלח (Power OFF).

לחצו והחזיקו את + ו- למשך 3 שניות.
המשאבה (Doser) תפעל למשך 30 שניות, לצורך בדיקת סיבוב וצלייל הפעולה.

במידת הצורך, יש למרוח גריז על הצינור הפריסטלטי.

הערה:

- כאשר המשאבה פועלת, נדלק.
- **מצב Inverter ומצב Auto pH:**
המשאבה תפעל באופן מחזורי כל 3 דקות, עם הזרקה של 90 מ"ל חומצה בכל סיבוב (משך 30 שניות).
- **מצב ידני (Manual Mode):**
המשאבה תפעל בהתאם להגדרת נפח מינון ה-pH.
רולר המשאבה יסתובב במשך 30 שניות ויזריק כ-90 מ"ל חומצה בכל פעם.
תדירות ההזרקה נקבעת בהתאם להגדרת נפח מינון ה-pH (ברירת מחדל: 50 מ"ל ל-24 שעות) ולמשך פעולת המערכת מלח בכל מחזור של 24 שעות.
כאשר ערך ה-pH בפועל שווה או נמוך מנקודת היעד, המשאבה תפסיק לפעול.
במקרה של כשל בזיהוי גשש ה-pH או כאשר מוצגת אזעקת 3E (אין זרימה), המשאבה תפסיק לפעול.

8 הכנה לחורף והגנה בטמפרטורה נמוכה

למערכת קיימת הגנה מפני טמפרטורה נמוכה, המגבילה את ייצור הכלור (%) בתנאי עבודה ירודים כגון מים קרים (חורף).

חורף פעיל (Active Winterizing)

מערכת הסינון והמערכת מלח ממשיכים לפעול במהלך החורף.

חורף פסיבי (Passive Winterizing)

מפליס המים מונמך והצנרת מרוקנת: יש להשאיר את לוחות האלקטרודה יבשים בתוך התא, כאשר שסתומי הבידוד פתוחים.

הגנה בטמפרטורה נמוכה

- **טמפרטורת מים מעל 10°C**
המערכת מלח פועל במצב שנקבע מראש (Inverter, Auto pH וכו').
- **טמפרטורת מים בין 5°C ל- 10°C**
המערכת מלח פועל, אך ייצור הכלור מוגבל ל-30%.

- **טמפרטורת מים מתחת ל- 5°C**
תהליך האלקטרוליזה נפסק. אזעקת 1E מופעלת.

לאחר הפעלת אזעקת 1E:

- **$5^{\circ}\text{C} > \text{טמפרטורה} > 10^{\circ}\text{C}$**
האלקטרוליזה נותרת כבויה.
- **$10^{\circ}\text{C} > \text{טמפרטורה} > 12^{\circ}\text{C}$**
המערכת מלח פועל, הייצור מוגבל ל-30%, ואזעקת 1E ממשיכה להיות פעילה.
- **טמפרטורת מים מעל 12°C**
אזעקת 1E מתבטלת, והמערכת מלח חוזר לפעול במצב שנקבע מראש.

הערה:

יש להתקין חיישן טמפרטורה כדי לאפשר את פעולת ההגנה בטמפרטורה נמוכה.

9 הגנה מפני התחממות יתר

הגנת התחממות יתר תופעל כאשר טמפרטורת ספק הכוח בתוך יחידת הבקרה הראשית תהיה גבוהה או שווה ל- 70°C .

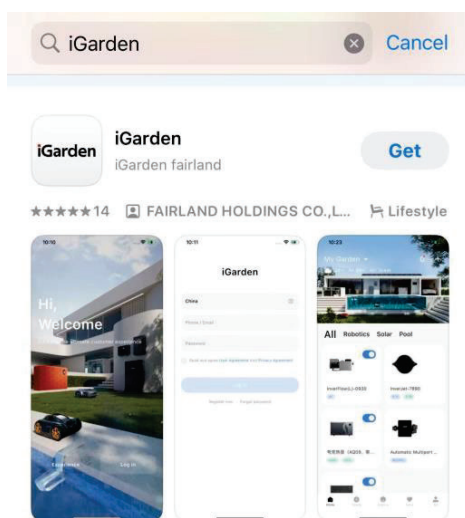
א. תפוקת האלקטרוליזה מוגבלת ל-30%.	$70^{\circ}\text{C} \leq \text{טמפרטורה} \leq 80^{\circ}$	טמפרטורה גבוהה (ספק כוח)
א. אזעקת 2E מופעלת והאלקטרוליזה נפסקת. ב. כאשר הטמפרטורה יורדת מתחת ל- 68°C , אזעקת 2E מתבטלת והאלקטרוליזה מתחילה מחדש.	$80^{\circ}\text{C} < \text{טמפרטורה}$	התחממות יתר (ספק כוח)

10 הוראות Wi-Fi ואפליקציית iGarden

10.1 הפעלה ראשונית

10.1.1 הורד את האפליקציה לסמארטפון.

האפליקציה "iGarden" זמינה ב-App Store וב-Google Play.



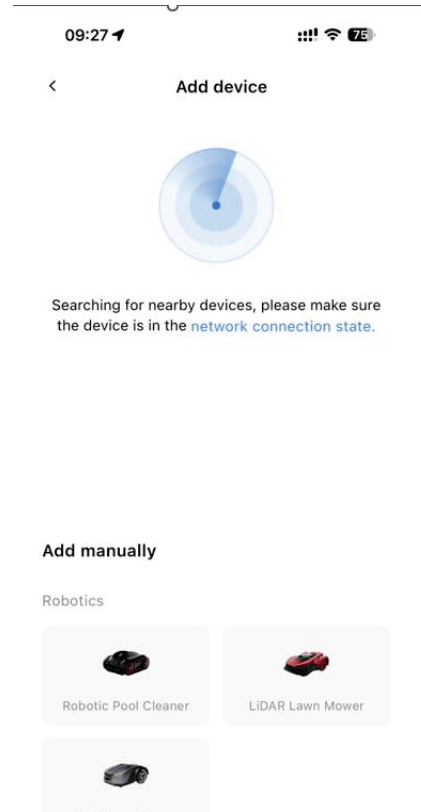
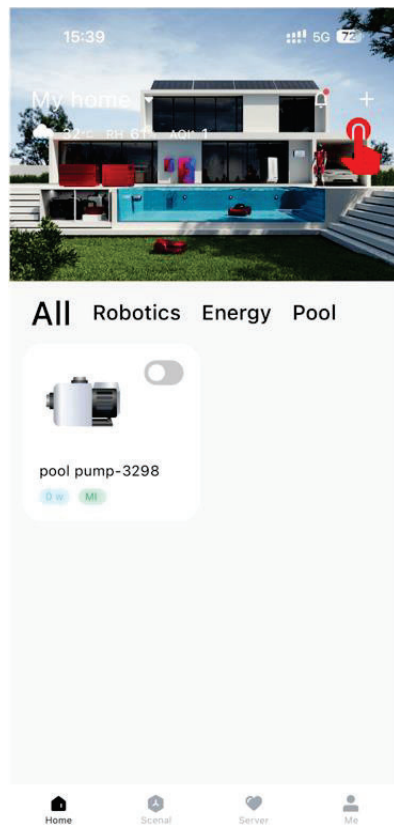
במקרה שהאפליקציה אינה זמינה בחנות האפליקציות במכשירך, אנא השתמש בקוד ה-QR המצורף כדי להוריד אותה.



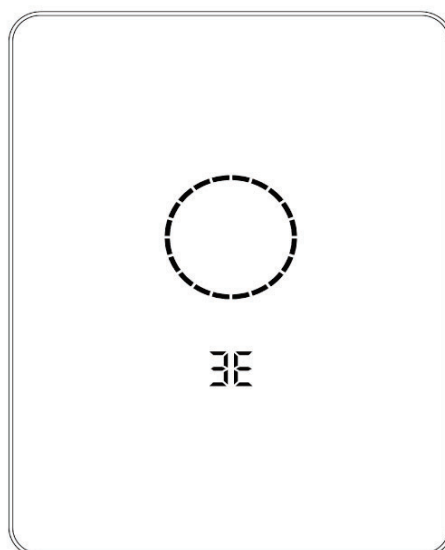
10.2 הגדרת רשת

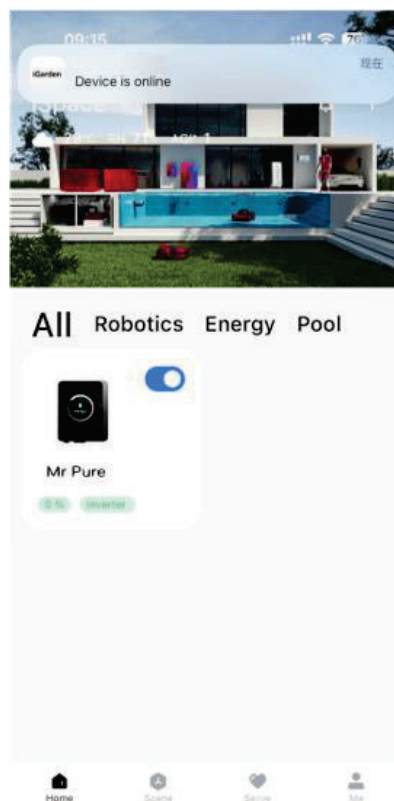
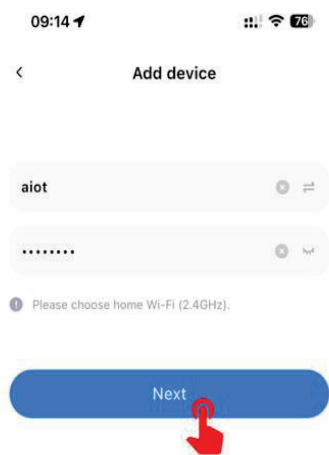
10.2.1 סריקה אוטומטית

- i. הפעילו את המערכת מלח המקומי, את התקן ה-Wi-Fi ואת ה-Bluetooth בטלפון הנייד.
- ii. היכנס לאפליקציית "iGarden", הקישו על סמל ה-"+" בפינה הימנית העליונה של דף הבית, ולאחר מכן הקישו על "הוספת התקן".



- iii. כאשר המערכת מלח נמצא במסך הבית, הקישו על  כדי להיכנס להגדרות, ולאחר מכן לחצו והחזיקו את + ו- למשך 3 שניות.
כאשר יישמע צליל זמזום מקוטע, המכשיר ייכנס למצב חיבור רשת **【E3】**.
- iv. כאשר הטלפון שלך יזהה את המערכת מלח, הוא יוצג על גבי המסך.
הקישו על "הבא", הזינו את סיסמת ה-Wi-Fi והקישו שוב על "הבא".
- v. לאחר מכן, ההתקן יתחבר אוטומטית לאפליקציה.

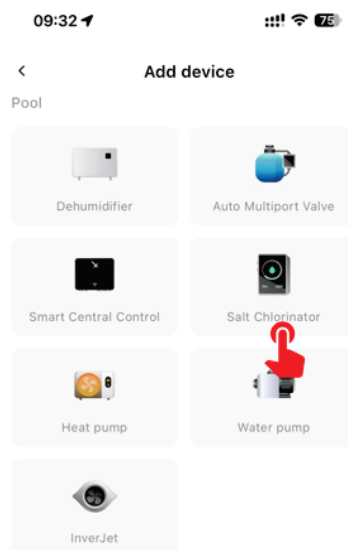
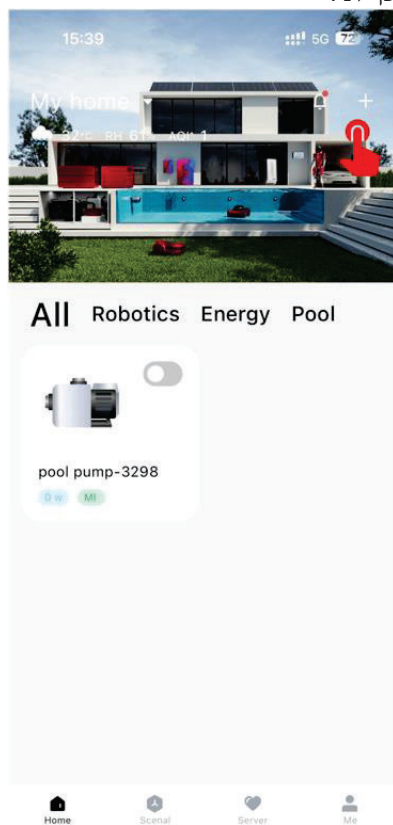




נקודת גישה (Hotspot) Wi-Fi

10.2.2

- 1 הפעילו את המערכת מלח המקומי, את התקן ה-Wi-Fi ואת ה-Bluetooth בטלפון הנייד.
- 2 היכנס לאפליקציית "iGarden", הקישו על סמל ה-"+" בפינה הימנית העליונה של דף הבית, ולאחר מכן הקישו על סמל "Salt Chlorinator" והוסיפו אותו באופן ידני.

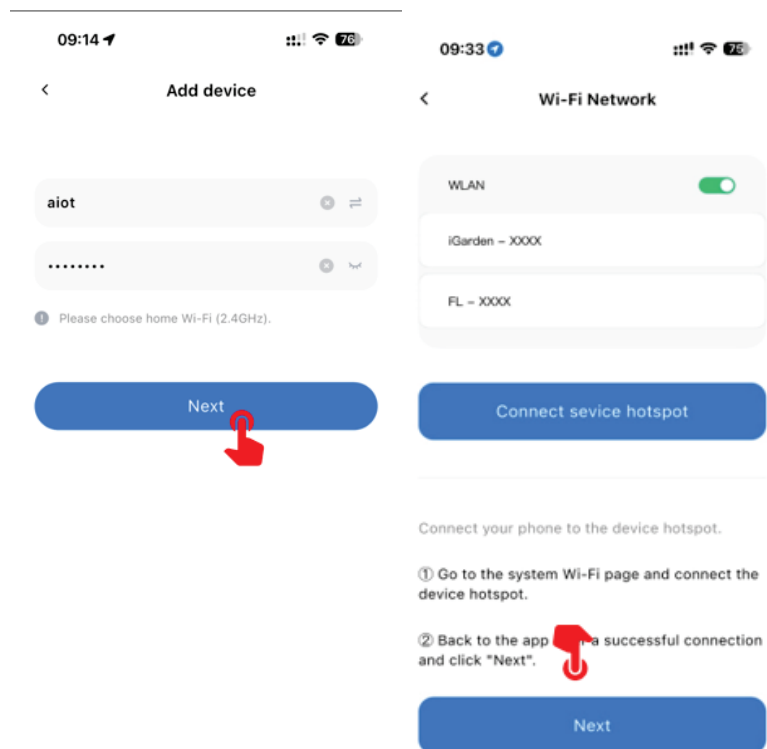
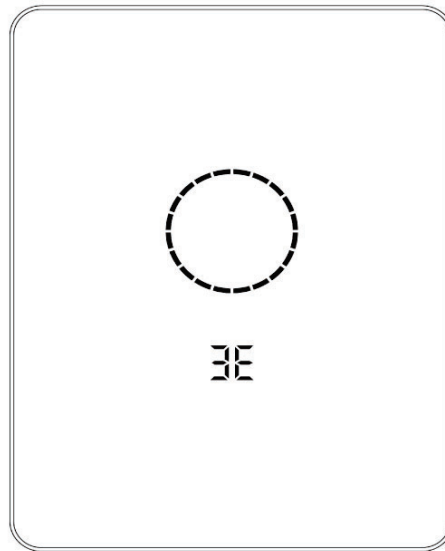


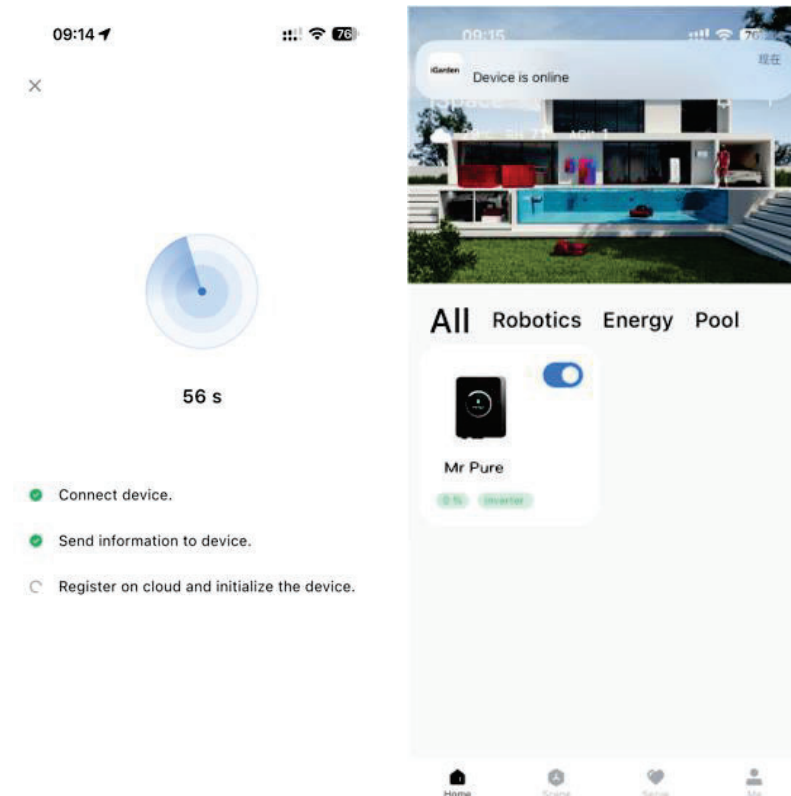
3 הזינו את סיסמת ה-Wi-Fi הביתית והקישו על "הבא".

4 כאשר המערכת מלח נמצא במסך הבית, הקישו על  כדי להיכנס להגדרות, ולאחר מכן לחצו  והחזיקו את + ו- למשך 3 שניות.

כאשר יישמע צליל זמזום מקוטע, המכשיר ייכנס למצב חיבור רשת **【E3】**.

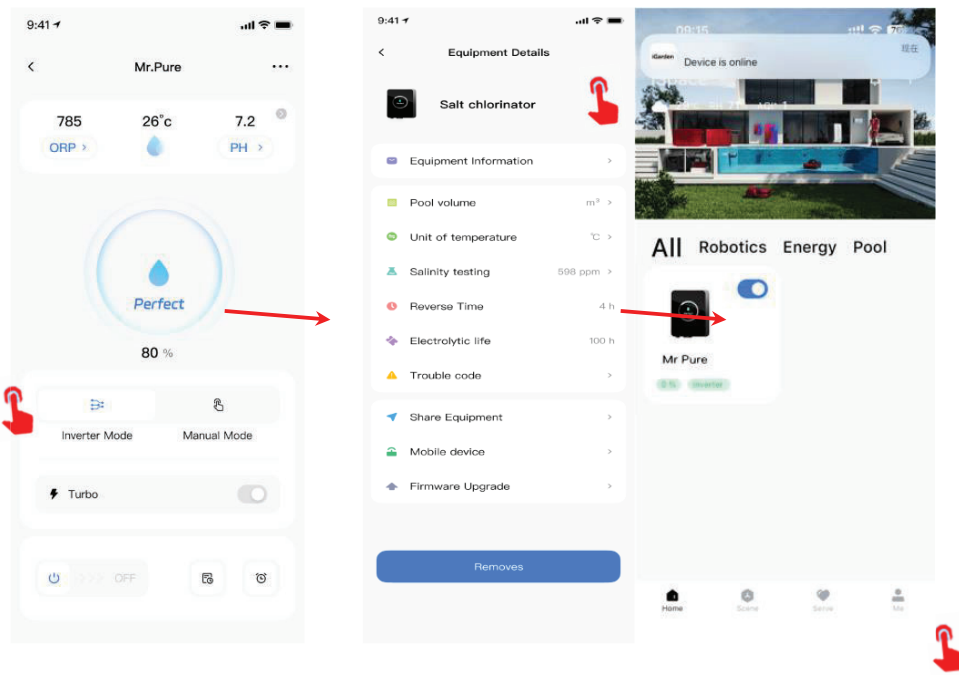
5 לאחר שהמערכת מלח נכנס למצב חיבור רשת **【E3】**, חבר את הטלפון הנייד לנקודת הגישה (Hotspot) בהתאם להנחיות הבאות:





10.3 הסרת שליטה (Remove Control)

- 1 לאחר הגדרת הרשת:
- 2 במסך הבית של אפליקציית **iGarden**, המשתמש יכול להקיש על סמל המערכת מלח כדי להיכנס למסך הראשי שלו, או להפעיל/לכבות את המערכת מלח באמצעות המחווה הכחול.
- 3 המסך הראשי של המערכת מלח מציג פרמטרים בזמן אמת ואת מצב ההפעלה. המשתמש יכול לשנות נקודות יעד, להגדיר טיימרים ולעבור בין מצבי פעולה שונים.
- 4 הקישו על "...". בפינה הימנית העליונה כדי להיכנס לפרטי המכשיר, הכוללים: מידע על ההתקן, שליטה חיצונית, נפח הבריקה, חישוב מליחות, מרווח היפוך קוטביות, אורך חיי לוחות האלקטרודה, קודי תקלות ואפשרות להסרת גישה.



פרטי המכשיר

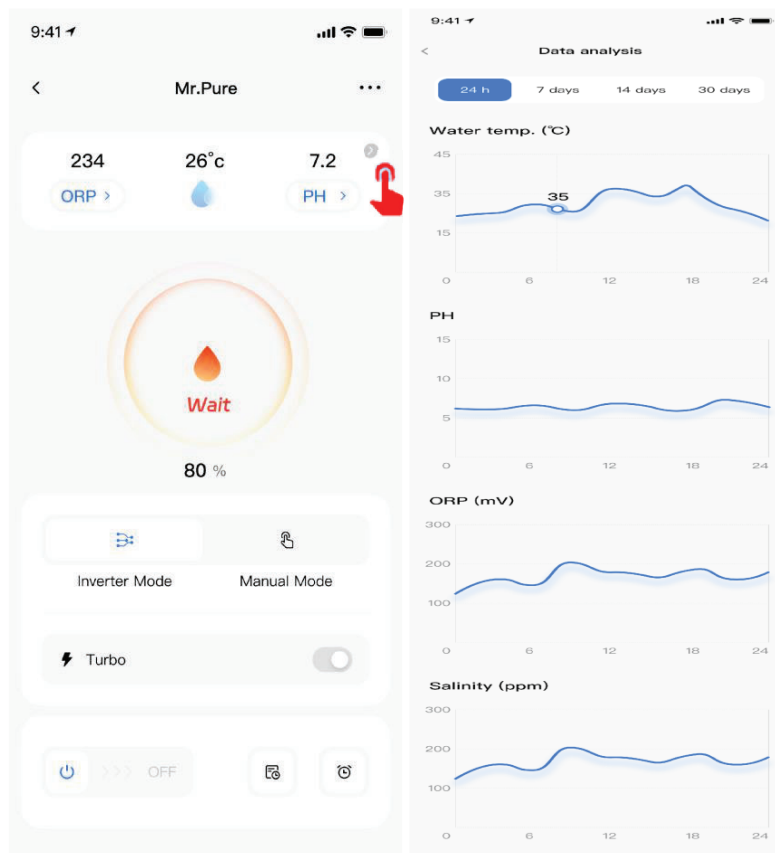
Garden והמסך הראשי של המערכת

מסך הבית של

היסטוריית נתונים

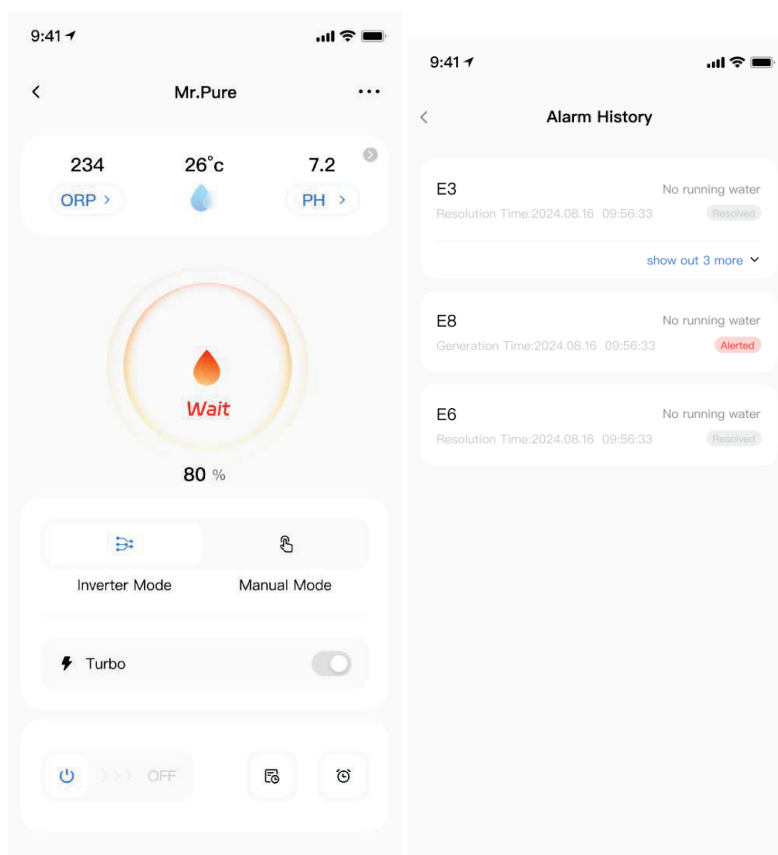
10.3.1

- 1 ניתן להיכנס להיסטוריית הנתונים מתוך המסך הראשי של המערכת.
- 2 ניתן לצפות בנתונים של 24 השעות האחרונות, 7 הימים האחרונים, 14 הימים האחרונים או 30 הימים האחרונים.



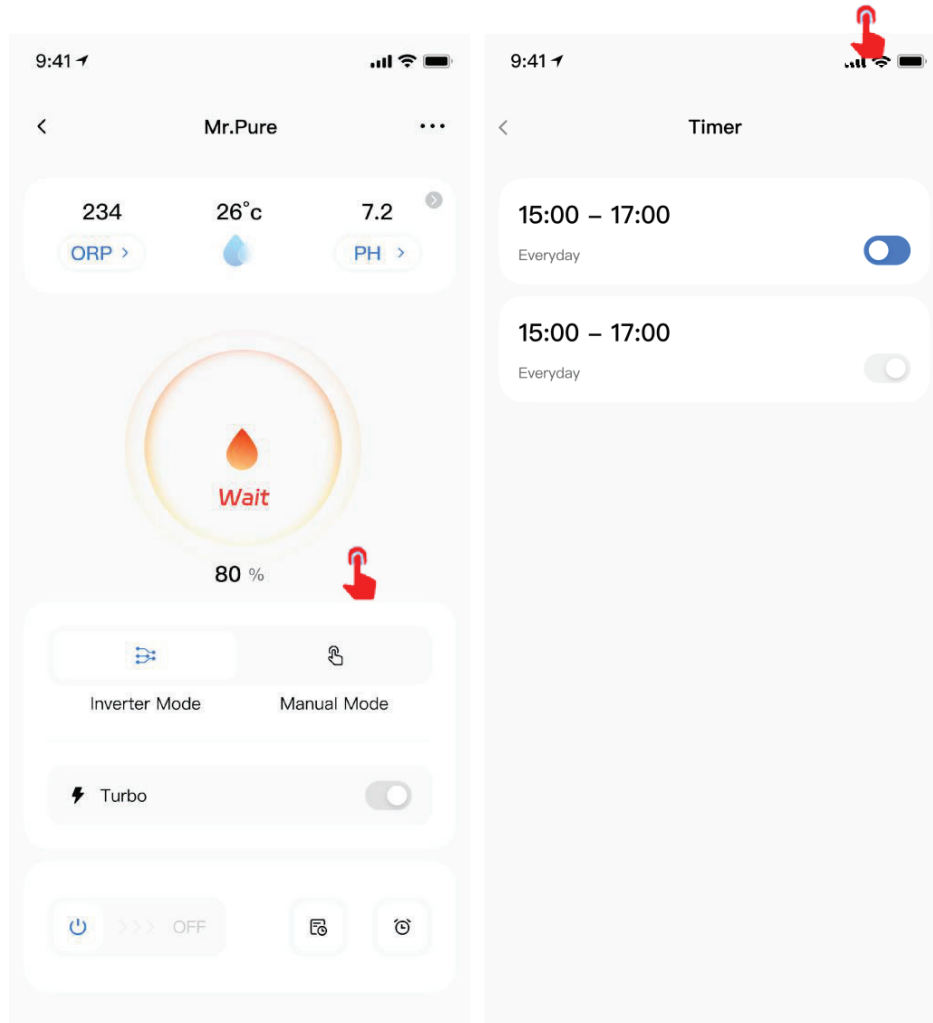
10.3.2 היסטוריית התראות או שגיאות

1 היכנס להיסטוריית ההתראות או השגיאות במסך הראשי של המערכת.



10.3.3 הגדרות טיימר

- 1 היכנס להגדרות הטיימר במסך הראשי של המערכת.
- 2 הטיימרים של Mr. Pure כוללים שני טיימרים למערכת.

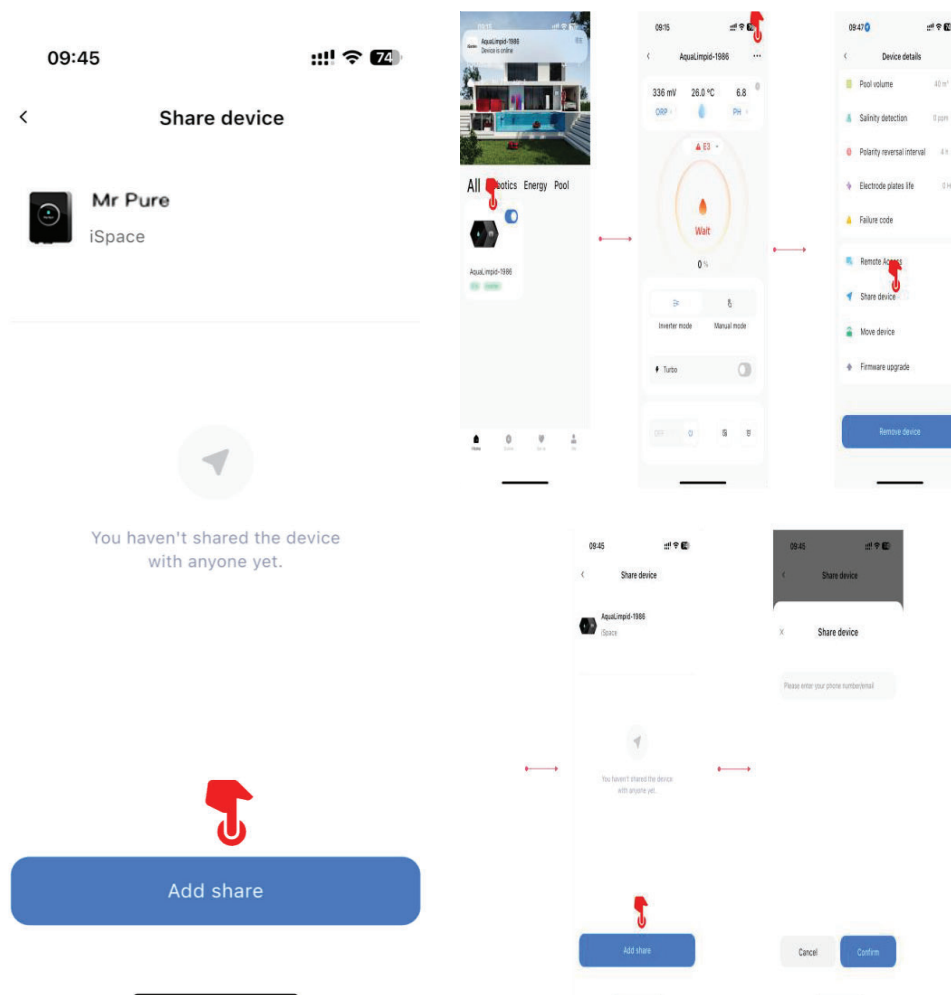


10.4 עדכון OTA

- 1 כאשר קיים עדכון זמין, פרטי העדכון יופיעו בחלון קופץ ויש להקיש על "עדכן כעת".
- 2 או הקישו על סמל המברשת בפינה השמאלית העליונה של המסך כדי להיכנס למסך ההגדרות.
- 3 הקישו על "שדרוג מכשיר" בתחתית המסך כדי לבצע את העדכון.

10.5 שיתוף מכשיר

- 1 היכנס לפרטי המכשיר והקישו על "שיתוף מכשיר".
- 2 הוסיפו את מספר הטלפון הנייד של האדם שאיתו משתפים.
- 3 המשתמש שאיתו שותף המכשיר יוכל לצפות במידע של המכשיר בו-זמנית.



10.6 שינוי הגדרות שפה

- 1 לחצו על "אני" בפינה הימנית התחתונה.
- 2 לחצו על כפתור "הגדרות".
- 3 גוללו מטה ובחר "שפה" כדי לעבור לשפה הרצויה.

11 קוד שגיאה ופתרון

קוד שגיאה	השפעה	גורם	פתרון	הערה
E1: טמפרטורה נמוכה בתא האלקטרוליזה	השהיית תהליך האלקטרוליזה	טמפרטורת המים שנמדדה על ידי חיישן הטמפרטורה נמוכה מ-5°C.	כאשר טמפרטורת המים $< 12^{\circ}\text{C}$, המערכת פועל במצב שהוגדר ו-1E נכבה.	מוצג רק כאשר חיישן הטמפרטורה מותקן.
E2: הגנת התחממות יתר של יחידת הבקרה	השהיית תהליך האלקטרוליזה	הטמפרטורה הפנימית של יחידת הבקרה עולה על 80°C.	המערכת תחזור לפעולה רגילה באופן אוטומטי כאשר הטמפרטורה של יחידת הבקרה תרד מתחת ל-68°C.	יש להימנע מהתקנה באור שמש ישיר או בסביבה עם לחות גבוהה; מומלץ להתקין באזור מוצל ומוגן
E3: (NO FLOW) אין זרימה	השהיית תהליך האלקטרוליזה	מצב הזרימה שזוהה (OFF). "הוא" כבוי (ON). "פעיל"	המערכת תחזור לפעולה רגילה באופן אוטומטי כאשר יזוהה מצב זרימה (ON). "פעיל"	זרימת מים לא מספקת עלולה להיגרם עקב: • תפוקת משאבת הסינון. • שסתום מים סגור. • סיבות אפשריות נוספות.
E5: תקלה באספקת החשמל	השהיית תהליך האלקטרוליזה	מתח ה-DC שנמדד נמוך מ-V1.0 או שהזרם נמוך מ-A0.1.	המערכת תחזור לפעולה רגילה באופן אוטומטי כאשר ערכי ה-DC יחזרו לטווח התקין.	1. בידקו את חיבורי האלקטרודות. 2. בידקו את התא להצטברות אבנית חריגה או לאובדן ציפוי. 3. פנו לשירות לקוחות לאחר המכירה.
E6: ערך יעד ה-pH לא הושג	השהיית תהליך הוספת החומצה	מידות ה-pH לא הגיעו לערכי היעד שהוגדרו. א. התראה לאחר 24 שעות כאשר נפח הבריכה $> 40 \text{ מ"ק}$ ב. התראה לאחר 48 שעות כאשר $40 \text{ מ"ק} \geq$ נפח הבריכה $> 70 \text{ מ"ק}$ ג. התראה לאחר 72 שעות כאשר נפח הבריכה $\leq 70 \text{ מ"ק}$	1. הפעילו מחדש את המערכת. 2. המערכת תחזור לפעולה רגילה באופן אוטומטי כאשר ערך היעד של ה-pH יוגדר וזהה לערך הקריאה הקודמת.	בידקו את ערך ה-pH באמצעות מכשיר מדידה אחר. איזן את רמת ה-pH על-ידי הוספת כימיקלים נוספים. בצע את הפעולות הבאות לפי הסדר: • בידקו את חיבורי אלקטרודות ה-pH. • נקה את האלקטרודה. • כייל את האלקטרודה ובידקו שוב את ערך ה-pH. • החלף את האלקטרודה. אם נפח הבריכה מוגדר ל-0 מ"ק, שגיאת 6E תכובה.
E7: Wi-Fi כשל בחיבור	תצורת הרשת Turbo ומצב מושבתים.	אירעה שגיאת תקשורת חומרה בתוך יחידת הבקרה	המערכת תחזור לפעולה רגילה באופן אוטומטי כאשר התקשורת בין ה-MCB למודול ה-Wi-Fi תשוחזר.	1. הפעילו מחדש את יחידת הבקרה. 2. שחזרו להגדרות היצרן. 3. פנו לשירות לקוחות לאחר המכירה.
E8: תקלה בחיישן pH	קריאת ה-pH נעצרת על הערך האחרון שנמדד, ייצור הכלור המרבי מוגבל ל-	אירעה שגיאת תקשורת חומרה בתוך יחידת הבקרה.	המערכת תחזור לפעולה רגילה באופן אוטומטי כאשר התקשורת בין ה-MCB למודול דגימת ה-	1. הפעילו מחדש את יחידת הבקרה. 2. נתק את אספקת החשמל למשך 10 שניות וחבר מחדש את יחידת הבקרה.

3.שחזר להגדרות היצרן. 4.פנו לשירות לקוחות לאחר המכירה.	pH תשוחזר.		30% ומצב Turbo מושבת.	
1.הפעילו מחדש את יחידת הבקרה. 2.נתק את אספקת החשמל למשך 10 שניות וחבר מחדש את יחידת הבקרה. 3.שחזר להגדרות היצרן. 4.פנו לשירות לקוחות לאחר המכירה.	המערכת תחזור לפעולה רגילה באופן אוטומטי כאשר התקשורת בין ה-MCB למודול דגימת ה-ORP תשוחזר.	אירעה שגיאת תקשורת חומרה בתוך יחידת הבקרה.	קריאת ה-ORP נעצרת על הערך האחרון שנמדד, ייצור הכלור המרבי מוגבל ל-30% ומצב Turbo מושבת..	E9: תקלה בחיישן ORP
1.הפעילו מחדש את יחידת הבקרה. 2.נתק את אספקת החשמל למשך 10 שניות וחבר מחדש את יחידת הבקרה. 3.שחזר להגדרות היצרן. 4.פנו לשירות לקוחות לאחר המכירה.	המערכת תחזור לפעולה רגילה באופן אוטומטי כאשר התקשורת בין ה-MCB למודול ההספק תשוחזר.	אירעה שגיאת תקשורת חומרה בתוך יחידת הבקרה.	השהיית תהליך האלקטרוליזה Turbo ומצב מושבתים.	E10: תקלה במודול ההספק
1.הפעילו מחדש את יחידת הבקרה. 2.נתק את אספקת החשמל למשך 10 שניות וחבר מחדש את יחידת הבקרה. 3.שחזר להגדרות היצרן. 4.פנו לשירות לקוחות לאחר המכירה.	נא לבדוק את כבל ה-RS485.	אירעה שגיאת תקשורת חומרה בתוך יחידת הבקרה.	תהליך האלקטרוליזה ממשיך לפעול.	E11: כשל בחיבור RS485
1.מלא מחדש את מיכל החומצה. 2.בידקו נוזליות בכל מערכת ההזרקה. 3.בצע את השלבים הבאים: א.בידקו את חיבורי אלקטרודת ה-pH. ב.נקו את האלקטרודה. ג.כייל את האלקטרודה ובידקו שוב את ערך ה-pH. ד.החלף את האלקטרודה.	1.הפעילו מחדש את המערכת. 2.המערכת תחזור לפעולה רגילה באופן אוטומטי כאשר ערך היעד של ה-pH יוגדר וזהו לערך הקריאה הקודמת.	pH-ערכי היעד של הטרם הושגו א. התראה לאחר 6 שעות כאשר נפח הבריכה > 90 מ"ק. ב. התראה לאחר 12 שעות כאשר נפח הבריכה ≤ 90 מ"ק.	נוריות החיווי נדלקות, והפעולה הרגילה נמשכת.	A1: מיכל חומצה
1.הוסיפו מלח עד לרמה המומלצת (3000-3500ppm). 2.בידקו את טמפרטורת המים. 3.בידקו את התא להצטברות אבנית חריגה או לאובדן ציפוי.	המערכת תחזור לפעולה רגילה באופן אוטומטי כאשר רמת המליחות תהיה גבוהה מסף המינימום.	רמת המליחות בבריכה שנמדדה נמוכה מ-1000ppm.	נוריות החיווי נדלקות, והפעולה הרגילה נמשכת.	A2: רמת מלח נמוכה
ניתן לכבות את 4A בתוכניות האוטומטית לכיול הגשש (Cb)【סעיף 5.5.4】	1.הפעילו מחדש את המערכת. 2.שחזר להגדרות היצרן או השלם את תהליך הכיול בהצלחה.	לא בוצע כיול במשך יותר מ-180 ימים.	נוריות החיווי נדלקות, והפעולה הרגילה נמשכת.	A4: כייל חיישן

12 שירות ותמיכה לאחר המכירה

מידע חשוב לפנייה לשירות לאחר המכירה

כדי שנוכל לסייע לכם בצורה היעילה ביותר בעת פנייה לשירות לאחר המכירה, אנא הכינו מראש את המידע הבא:

פרטי מוצר

מספר סידורי (מופיע על לוחית הזיהוי)
מזהה וירטואלי של המכשיר (זמין באפליקציית iGarden)
דגם המכשיר

תיאור התקלה

קוד השגיאה המוצג
נתוני המכשיר ומצב הייצור
תדירות ותזמון הופעת הבעיה

סביבת שימוש

גודל הבריכה, פנימית/חיצונית
רמת מליחות בפועל וערכי pH, ORP וכלור חופשי
זרימת מים וזמן סינון

מסירת מידע זה תסייע לנו לטפל בפנייתכם בצורה מהירה ויעילה יותר. תודה.

