המדריך המלא לבעלי בריכות שחייה לצימרים

מאת: זיו בריכות שחייה | 09.02.16

תוכן עניינים:

- **מדריך למשתמש**
- **הוראות הפעלה חדר מכונות:**

  –מסנן שיער

  –מסנן רב דרגתי
- **הוראות הפעלת בקר MAX-5**
- **הוראות הפעלת משאבת מינון VCO**
- **הוראות הפעלה לערכת בדיקה ידנית**
- **הכן בריכתך לחורף**
- **פתרון תקלות נפוצות**

מדריך למשתמש

1. יש לשמור על גובה מים עד פני תעלת גלישה.

2. בריכות המצופות ב PVC – או וניל אין לרוקן את הבריכה לפרק זמן ארוך, אלא רק לצורך החלפת מים וניקוי ומיד למלא מחדש. בריכות המצופות בקרמיקה ניתן לרוקן בשעת הצורך, אין להשאיר בריכה ריקה לכל החורף, אלא לאחר התייעצות עם יועץ קרקע.
3. יש לשמור על בריכה נקייה. מומלץ כיסוי צף או כל כיסוי מעל פני המים.
4. יש לסנן בקיץ כ – 12 שעות בשעות היום. בחורף כ – 12 שעות אחת ל – 3 ימים
5. אין להיכנס בבגדים ובנעליים לבריכה.
6. יש לשמור על הפנימית (וניל) מקרע העלול להיגרם ע"י מכשיר חד כלשהו.
7. יש לשמור על רמת ההגבה .P.H בתחום 7.2-7.6 , צבע צהבהב ורדרד.
8. יש לשמור רמת כלור 1.5-3 חלקים למיליון P.P.M) צבע ורדרד(
9. יש להחזיק במחסן גרגירי HTH לצורך טיפול במי הבריכה. אחת ל – 10 ימים יש לתת כמות של 1 ק"ג ל- 100 קוב מים. את הכמות הנ"ל יש לשפוך לתוך דלי עם מים לערבב היטב ואת התמיסה הנוזלית בלבד לשפוך לבריכה בהיקף טיפול זה ישפר מאד את מצב המים ימנע תופעה של כלור קשור ויטפל בצורה יסודית בחיידקים.
10. יש לשמור על חומרי חיטוי במקום שמור ומוגן, הרחק ממגע ידיהם של ילדים.
11. יש לדאוג לשמירה על אזור בריכת השחייה, כך שתימנע גישה חופשית מתינוקות או כל מי שעלול ליפול לתוכה ו/או להיפגע.

<u>הוראות הפעלה חדר מכונות</u>

המערכת מורכבת ממסנן רב דרגתי ומשאבות סחרור.

.1מסנן שיער של משאבה:

לפני המשאבות נמצא מסנן שיער שתפקידו לקלוט את הלכלוך הגס כגון : עלים וכו'. את המסנן יש לבדוק כל יום עם תחילת ההפעלה ולאחר מכן לקבוע זמני ניקוי בהתאם למצב.

<u>פעולות לניקוי מסנן השיער</u>

1. הפסק פעולת משאבות בלוח חשמל.
2. סגור ברז כניסת מים לפני מסנן שיער.
3. סגור ברז ביציאה מהמשאבה לפני המסנן הראשי.
4. פתח את מכסה המסנן והוצא את סל השערות.
5. שטוף במים ונקה מלכלוך לאחר מכן החזר את הסל למקומו וסגור את המסנן.
6. פתח ברז כניסת מים + יציאה מהמשאבה
7. הפעל משאבות למצב אוטו.'

2.<u>מסנן רב דרגתי (מסנן חול(</u>

<u>עקרון פעולת הסינון</u>

א .המסנן מורכב משכבות חול, הסינון נעשה בזרימה מלמעלה למטה כשלחץ המים הנוצר מעבודת המשאבה דוחס את שכבות החול הדקות אחת לשניה והמים מחלחלים דרך החריצים ומשאירים את הלכלוך בתוך שכבת החול העליונה.

ב .סילוק הלכלוך בשטיפה נגדית נעשה על ידי משאבת הסיחרור המזרימה מים מלמטה למעלה. המים בזרימתם מרימים מעט את השכבה העליונה של החול ומשחררים ריכוזי הלכלוך שהצטברו בה הלכלוך שהוא קל יותר מהחול, נשטף החוצה לביוב.

<u>ביצוע שטיפה למסנן חול</u>

כאשר יש שינוי בהפרשי לחצים בשעוני הלחץ במסנן יש לבצע שטיפה נגדית.
הפרש הלחצים יקבע ע"י הטכנאי המתקין.

1. הפסק פעולת משאבת סחרור.
2. העבר ידית של ברז רב דרגתי למצב שטיפה.Backwash
3. הפעל משאבה ותן למים לזרום לביוב עד קבלת מים נקים באביזרים השקופים על הקו לביוב.
4. הפסק משאבה.
5. העברת ידית של הברז רב דרגתי למצב הידוק.(RINS)
6. הפעל משאבה ותן למים לזרום לביוב לכמה שניות.
7. הפסק משאבה.
8. העבר ידית של הברז רב דרגתי למצב עבודה.FILTER
9. הפעל משאבה.

<u>בקר מבית EMEC 2015 דגם – MAX5 מפרט טכני</u>

א. צג דיגיטלי / מואר אולטרא סגול
ב. מודד ומפקד על הפרמטרים הבאים:

- רמת PH בין 0 – 14
- כלור ישיר 10–0ppm
- רדוקס 2000 –0mV
- עכירות 20–0NTU

- טמפרטורה 60 + – 20-

ג. אפשרות לקריאת כלור ישיר ורדוקס עם פיצוי. בהתאם לרמת ה PH – והטמפרטורה במים.

ד. בעל מד עכירות רציף.ON LINE

ה. הפעלה ב- 4 אפשרויות, לפי בחירת המפעיל:

1. ON/OFF

2. פרופורציונאלי

3. משולב ON/OFF עם פרופורציונאלי

4. PID:

- P:פרופרציונאלי
- I:אלמנט זיכרון
- D:תגובה מיידית לשינוי קיצוני בדרישת החומרים לבריכה.

ו. יציאת חיבור ישיר למחשב RS 485 חיבור מהיר להעברת נתונים.

ז. מערכת התראה לסטיות מעל ומתחת ברמת הכלור, הרדוקס וה + pH -גובה צוברי הכימיקלים+

מפסק זרימה למי טעימה.

ח. מערכת הגנה פנימית להפסקת עבודה אוטומטית של משאבות המינון לאחר קבלת התראה יוצאת דופן. ניתן לקבוע על איזה

פרמטרים רוצים להפעיל את ההגנה.

ט .<u>מצויד ב 11 ממסרי פיקוד</u> 4 :לכלור, 2 לרדוקס, 1 לאלומניום סולפט, 1 להתראות, 1 לטמפרטורה, 2 ל.PH

י. אפשרות להפעלת משאבת מינון נוספת לאלומניום סולפט דרך פיקוד ממד עכירות.

י"א. אלקטרודת כלור בשיטה אמפרומטרית (פלטינה/נחושת) בעלת אורך חיים גבוה (כ-3 שנים), מדידת כלור חופשי עד 10 ppm ובעלת כדוריות לניקוי עצמי.

י"ב. אפשרות להפעלת 2 מערכות מינון בנפרד בשתי רמות דרישה שונות עבור כל ערך בנפרד (כלור ו.(pH –

י"ג. בעל מפסק זרימה על קו מי הטעימה – מפסיק פעולת משאבות מינון כאשר אין זרימת מי טעימה.

י"ד. נורית המראה זרימה תקינה של מי הטעימה.

ט"ו. כפתור הפעלה מסוג) ROLLER TOUCH מגע מסתובב(

ט"ז. מערכת השהייה, הניתנת לכיוון בין 0 – 30 דקות, לתחילת עבודה לאחר הפסקת חשמל.

י"ז. כל החיבורים לקווים חיצוניים (משאבות, מחשב, מדפסת) נמצאים בתוך קופסת הבקר

אטומים ומוגנים בפני קורוזיה.
י"ח .**בתוספת** ומודם סלולרי מאפשר הוצאת התראה טלפונית לגורם נבחר על כל תקלה באחד מהפרמטרים הנמדדים.
י"ט. ניתן לשלוח הודעה לבקר, ולאחר כמה שניות הבקר ישלח הודעה חזרה של קריאות המוצגות בבקר.

אופציונלי–

1. התקנת מנורת אזעקה / פעמון מחוץ לחדר בו ממוקם הבקר.
2. במקרה של מספר בקרים ניתן לראות על צג מחשב מרכזי את קריאות הבקרים, הבקרים באותו התוכנה, ללא צורך בקו טלפון.
3. כל מחשב חיצוני שבו מותקנת תוכנת הבקר, יכול להיכנס ולקרוא את נתוני הבקר.
4. ניתן להוסיף אלקטרודת כלור נוספת לקריאת כלור כללי בנוסף לכלור החופשי, כלומר שתי אלקטרודות כלור, קריאה לכל אחת בנפרד.

הוראות הפעלה למשאבת מינון VCO

כללי

משאבה מדגם VCO היא משאבת ממברנה, מגנטית, בעלת הרכיבים הבאים:

קופסא:

עשויה מ ABS – והגנה .IP65 המשאבה מורכבת בצורה אופקית, כאשר ראש המשאבה והפיקוד נמצאים משני עברי הגוף.

אלקטרוניקה:

המעגל האלקטרוני מספק פולסים לאלקטרו-מגנט. השימוש במיקרו-פרוססור מאפשר דיוק במצב הפולסים לתקופה ארוכה.
השליטה על המשאבה נעשית ע"י בורר בין 0% ל – 100% בצורה מדויקת וזרימה קבועה.

אלקטרומגנט:

עובד לפי פיקוד המעגל האלקטרוני ומייצר את הכוח המכני שמניע את הבוכנה וכמובן את הממברנה שקשורה לבוכנה.

ממברנה:

עשויה מטפלון, בצד המגע עם החומר הנוזלי, שמועבר דרך המשאבה.

גוף המשאבה:

מלבד הקופסא עצמה קיימים שסתום-סניקה ושסתום-יניקה, כפתור הפעלה OFF/ON ובורר מצבים בין 0% ל – 100%.

התקנה:

כל חלקי המשאבה מגיעים באריזה המקורית. (שסתום סניקה, יניקה, מזרק, שסתום אל חוזר למיכל הכימיקלים.(

המשאבה מורכבת בצורה אופקית, כך שיש גישה גם לצד המשאבה וגם לצד הפיקודי.

כדי לחבר את המשאבה יש לחבר את צינורית היניקה לשסתום היניקה (מחומר PVC שקוף גמיש) לתחתית המשאבה. כאשר מרכיבים את הדיסקית והקונוס לשסתום מהדקים בהידוק ידני בלבד, ואת צינורית הסניקה לשסתום הסניקה בהידוק ידני (בחלק העליון של המשאבה.(

רצוי שמיכל החומר שהמשאבה מזינה ימוקם מתחת לנקודת ההזרקה, כך שבמקרה של שבר בקו הסניקה לא ישפך נוזל מהמיכל. והיה וזה לא מתאפשר, רצוי להתקין ברז בקו היניקה. הברז סגור בעת השבתת המשאבה. מידי פעם בדוק את שסתום הסניקה. במקרה ומדובר בחומר קורוזיבי רצוי לא להציב אותו מתחת למשאבה, בגלל האדים הקורוזיביים, שעלולים להזיק לגוף המשאבה. רצוי גם לסגור את מיכל הכימיקלים כדי למנוע התפשטות אדים.

הזנה:

בין 117 VACל – VAC230

הפעלה:

- הפעל את בורר המצב למצבON
- קבע את אחוז הפולסים לדקה.
- הוצא את האוויר מצינורית היניקה.

הגנה פנימית של המשאבה:

בנוסף להגנה מפני רעש, ושאר הגנות אלקטרוניות, הרשת הפנימית מוגנת ע"י פיוז. על מנת להגיע אליו, יש לנתק את כבל ההזנה החשמלית ואת ששת ברגי הקופסא. ערך הפיוז: 800) MAמילי-אמפר.(

תחזוקה:

המשאבה דורשת מעט מאד תחזוקה. במידה ומשתמשים בנוזל שמשאיר שאריות גבישים,

נקה את השסתומים פעמיים שלוש בשנה, או בעת המתנה ארוכה. את השסתומים דרוש לטבול במים ולהשרות או להפעילה למשך כחצי שעה.

הוראות הפעלה לערכת בדיקה ידניתPOOLTESTER

1. פתח את המכסה ונקה את התאים עם המים המיועדים לבדיקה
2. מלא את שלושת התאים במים לבדיקה.
3. לתא שמאלי הכנס טבלית PHENOL REDלבדיקת חומציות. הקפד לא לגעת בטבליה בידיים.
4. לתא ימני טבליה של DPD 1 לבדיקת כלור נותר. הקפד שלא לגעת בטבליה בידיים.
5. סגור את המכסה כשהחיצים שעל פניו מורים קדימה לצד המודפס של התאים.
6. הטבליות יתמוססו במהרה. המס את כל הטבליה ע"י טלטול עדין.
7. השווה בין הצבע שנוצר בתא לבין טבלת הצבע הסמוכה אליו. הערך נקבע ע"י הצבע הקרוב ביותר לצבע שנוצר. יש לקרוא מול אור יום טבעי על רקע לבן או תכלת. ולא מול השמש.
8. הערך מימין הוא ערך הכלור הנותר במיליגרם לליטר. הערך בצד שמאל הוא ה PH - של המים.

<u>הערות:</u>

- מגע ידיים בטבליות עשוי לגרום לתוצאה שגויה.
- השוואת הצבע חייבת להערך מיד עם תום המסת הטבליות.
- יש לנקות את המכשיר לאחר כל שימוש במים נקיים.
- ערכי כלור מעל 10 מ"ג/ליטר, עשויים לגרום להעלמות הצבע.
- ערכי חומציות מתחת ל- 6.8 מראים צבע צהוב.
- הטבליות נועדו לבדיקות מים ולא לשימוש רפואי.
- יש לשמור את הטבליות במקום קריר ויבש.
- אין להשתמש בטבליות ששינו צבע.

הכן בריכתך לחורף (מאמר נפרד(
קליק לקריאה

פתרון בעיות

א. שיעור זרימת מים נמוך:

פתרונות מוצעים:

- בדוק אם יש משקעים ברשתות ומסנן המשאבה.
- בדוק אם יש הגבלות לגבי קווי היניקה והפריקה.
- בדוק אם יש דליפת אויר בצינור היניקה (אם יש בועות החוזרות לבריכה.(
- שטוף את המסנן ע"י הזרמת מים בכיוון ההפוך.

ב. מחזורי סינון קצרים:

פתרונות מוצעים:

- בדוק אם יש אצות בבריכה, והוסף כלור לפי הצורך.
- וודא שרמת הכלור והחומציות נמצאות בתחום הנכון (הוסף בהתאם לצורך.(
- בדוק אם נוצר קרום או גושים על פני שטח חול הסינון (חסר כ-2.5 ס"מ במידת הצורך(

ג. מי הבריכה אינם מתנקים:

פתרונות מוצעים:

- בדוק את רמת הכלור, החומציות והאלקליות וסדר בהתאם לצורך.
- וודא שיש שיעור זרימה טוב במסנן.
- הפעל את המסנן לפרקי זמן ארוכים יותר.
- וודא ששסתום ה Vari Flo -מכוון למצב "סינון."

קווים מנחים לאיזון הכימי בבריכה

רמות כימיות תקינות לבריכה

- חומציות: 7.2 עד 7.6
- סה"כ אלקליות80-120 ppm :
- כלור (קשור0.1-0.3 ppm :(
- כלור (יציב3.0-1.0 ppm :(
- מייצב כלור (חומצה ציאנורית50-30 ppm :(

פעולות נדרשות לוויסות הפרמטרים הכימיים:

- **חומציות:**

  העלאה: הוסף סודה אש.

  הנמכה: הוסף חומצת מלח
- **אלקליות:**

  העלאה: הוסף סודה לשתיה

  הנמכה: הוסף חומצת מלח
- **כלור (קשור:(**

  העלאה: הוסף כימיקל כלור

  הנמכה: אין צורך בפעולה כלשהי הכלור יתפרק באופן טבעי
- **כלור(יציב:(**

  העלאה: הוסף כימיקל כלור

  הנמכה: אין צורך בפעולה כלשהי הכלור יתפרק באופן טבעי
- **מייצב כלור:**

  העלאה: הוסף מייצב

  הנמכה: דילול-נקז את הבריכה חלקית ומלא אותה במי רשת.

***במידה ואינכם בטוחים בפעולות שיש לבצע, אנא אל תנקטו בצעדים נחפזים, התקשרו אלינו ונשמח לייעץ ולעזור – 04-6515757**

***מחפשים בריכות שחייה ביתיות?**
לשאלות ופרטים נוספים חייגו אלינו או כנסו לאתר שלנו: WWW.ZIVE.CO.IL