

- EN:** Scan QR code to get instructions in other languages.
DE: QR-Code scannen um Anleitung in weiteren Sprachen zu erhalten.
FR: Scanner le code QR pour obtenir des instructions dans d'autres langues.
IT: Scansione QR-Code per ottenere istruzioni in altre lingue.
ES: Escanea el Código QR para obtener instrucciones en otros idiomas.
PT: Digitalize o Código QR para obter instruções noutras línguas.
TR: Diğer dillerdeki talimatlar için QR kodunu tarayın.

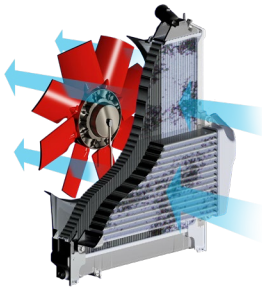


<https://cleanfix.org/instructions>

תודה שבחרת במאוורר הפיך מתוצרת **Cleanfix®**. רק המאווררים ההפיכים של **Cleanfix®** מסובבים את הלהבים שלהם סביב נקודה ההצלבה בלחיצה על לחצן ומנקים ביעילות רדיאטורים ורשתות. ההספק הנחוץ להינע מופחת הודות לרדיאטור נקי וקירור משופר. כתוצאה מכך, קיים הספק רב יותר שזמין בו-זמנית לציר מעביר הכוח ולגלגלים, וצריכת הדלק פוחתת.

שליטה באמצעות האפליקציה

האפשר להשתמש בקלות בפונקציות כגון ניקוי הרדיאטור, הגדרות, בדיקת המערכת ועוד רבות אחרות באמצעות אפליקציית השליטה של **Cleanfix**.



קירור יעיל

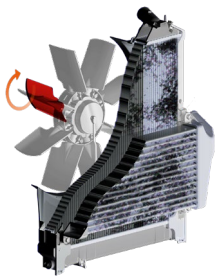
יותר הספק

המאווררים ההפיכים של **Cleanfix®** מגבירים את ההספק בעד 27 כ"ס ובכך מעניקים עוצמה רבה יותר.



פרודוקטיביות משופרת

המאווררים ההפיכים של **Cleanfix®** מנקים במהירות המלאה ללא הפרעה לפעולת המנוע.



הפיכה סביב נקודת ההצלבה

חיסכון בדלק

המאווררים ההפיכים של **Cleanfix®** שומרים על ניקיון הרדיאטור וחוסכים עד 4 קילואט בהשוואה לרדיאטורים מלוכלכים.



זמן השבתה קצר יותר

המאווררים ההפיכים של **Cleanfix®** מאריכים את מרווחי התחזוקה והניקוי.



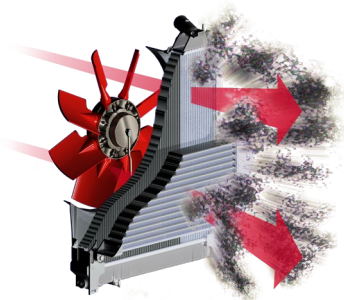
קירור ממוטב

המאווררים ההפיכים של **Cleanfix®** מסגלים את זווית הלהבים לדרישות הקירור.



ניקוי רב-עוצמה

המאווררים ההפיכים של **Cleanfix®** מעיפים אוטומטית לכלוך מהרדיאטור במרווח זמן שניתן להגדיר.



ניקוי בלחץ גבוה

תוכן העניינים

1	מידע כללי.....	5
1.1	הודעה משפטית.....	5
1.1.1	זכויות יוצרים.....	5
1.1.2	כתובת שירות.....	5
1.1.3	הוראות שימוש נוכחיות.....	5
1.2	הקדמה.....	6
1.2.1	קבוצת היעד.....	6
1.2.2	אחריות ונזקים.....	6
1.2.3	זיהוי המוצר.....	7
1.3	תיאור המוצר.....	8
1.3.1	רכיבי המאוורר הידרולי.....	8
1.3.2	רכיבי מאוורר הידרולי.....	9
1.3.3	רכיבים אלקטרוניים ללא טיימר.....	10
1.3.4	רכיבים אלקטרוניים עם טיימר.....	10
2	בטיחות.....	11
2.1	שימוש מיועד.....	11
2.2	שימוש לא הולם אפשרי.....	11
2.3	מידע כללי על בטיחות.....	12
3	כלים נחוצים.....	14
4	הסרת המאוורר המקורי.....	15
5	Cleanfix התקנת מאוורר.....	16
5.1	הכנת החופה.....	16
5.2	התקנת צינור הלחץ.....	18
5.3	התקנת האוגן.....	20
5.4	מדידת טווח התנועה הצירי והרדיאלי.....	21
5.5	התקנת המאוורר.....	22
5.6	מתיחת צינור הלחץ.....	25
5.7	מניעת התנגשות.....	26
5.7.1	מאוורר פנימטי.....	26
5.7.2	מאוורר הידרולי.....	27
5.8	H162 התקנה של מתאם על צינור הלחץ (.....)	28
6	התקנת הרכיבים האלקטרוניים.....	29
6.1	התקנת הרכיבים האלקטרוניים.....	29
6.1.1	מידות התקנה.....	30
6.1.2	סקירה כללית של ההתקנה.....	32
6.2	(אופציונלי) התקנת הלחצן.....	35
6.3	חיבור הרכיב האלקטרוני לאספקת החשמל.....	36
7	התקנת צינור הלחץ (מאווררים פנימטיים).....	39

7.1	חיבור הרכיב האלקטרוני למאוורר	39
7.2	חיבור הרכיב האלקטרוני למערכת האוויר הדחוס	39
8	התקנת צינור הלחץ (מאווררים הידרוליים)	40
8.1	חיבור הרכיב האלקטרוני למאוורר	40
8.2	חיבור הרכיב האלקטרוני למערכת ההידרולית	40
9	הדלקה ראשונית	41
10	(לחצן) שימוש	42
11	Cleanfix)(אפליקציית השליטה של שימוש	44
11.1	הורדת האפליקציה	45
11.2	צימוד עם המכשיר	46
11.3	עריכת המכשיר	49
11.4	ביצוע בדיקת מערכת	49
11.5	ביצוע ניקוי ידני	51
11.6	כיבוי/הדלקה של הפעולה האוטומטית	51
11.7	הסרת מכשיר	52
11.8	הצגת הסטטוס של מסנן האוויר	52
12	תחזוקה	53
12.1	טיפול במאוורר	53
12.2	טיפול ברכיבים האלקטרוניים	53
13	פתרון בעיות (מפוחים)	54
13.1	הלהבים לא מסתובבים למיקום הניקוי	54
13.2	הלהבים לא מסתובבים למיקום הקירור	56
14	פתרון בעיות (רכיבים אלקטרוניים)	57

1 מידע כללי**1.1 הודעה משפטית****1.1.1 זכויות יוצרים**

הוראות שימוש מתורגמות

זכויות היוצרים שייכות ל-Hägele GmbH.

כל הזכויות שמורות.

התוכן של הוראות השימוש האלה עשוי להשתנות ללא הודעה מוקדמת.

כפוף לשינויים.

© Hägele GmbH 2022

1.1.2 כתובת שירות

סניף קנדה

Cleanfix North America Inc.

Wright Blvd. 250

Stratford, Ontario
Canada N4Z 1H3

טלפון: +1 519 275 2808

פקס: +1 519 275 3995

אימייל: ca@cleanfix.org-cleanfix

אתר: http://www.cleanfix.org

אינטרנט:

המטה בגרמניה

Hägele GmbH

Am Niederfeld 13

Schorndorf 73614 -DE
Germany

טלפון: +49 7181 96988 -36

פקס: +49 7181 96988 -80

אימייל: service@cleanfix.org

אתר: http://www.cleanfix.org

אינטרנט:



משוקי Cleanfix ברחבי העולם:

<https://cleanfix.org/en/contact/sales-international>

1.1.3 הוראות שימוש נוכחיות

הגרסה הנוכחית של הוראות השימוש ומידע נוסף זמינים בכתובת

<https://cleanfix.org/instructions> או באפליקציית השליטה של Cleanfix

(פרק 11).

1.2 הקדמה

לפני התקנה של ערכות Cleanfix, יש להכיר היטב את הוראות השימוש האלה. הוראות השימוש הן חלק מהמוצר ויש לשמור אותן בהישג יד.

1.2.1 קבוצת היעד

הוראות השימוש האלה מיועדות רק למכונאים בעלי הכשרה במכונות מסחריות. רק עובד מורשה ראשי להתקין את המוצר ולהפעילו. על העובד להכיר היטב את הוראות השימוש, את המוצר ואת החוקים והתקנות הארציים בנוגע לעבודה, גיהות ומניעת תאונות.

1.2.2 אחריות ונזקים

במהלך ההתקנה, ייתכן שיהיה צורך לערוך שינויים במכונה. Hägele GmbH לא נושאת באחריות לעלויות השינוי וההתקנה.

Hägele GmbH לא נושאת באחריות על:

- נזקים ישירים או עקיפים הנובעים משימוש או תחזוקה שגויים.
- פגיעה או נזק לרכוש שנגרמים על ידי עובדים לא מיומנים או בשל אי השמעות לתקנות העבודה, הגיהות ומניעת התאונות.

הוראות השימוש מכילות איורים להמחשה, כמו גם תכונות אופציונליות. לעתים המוצר עשוי להיות שונה מהתיאורים והאיורים.

יש לבדוק את שלמות המוצר שסופק ולחפש נזקי שינוע לפני ההתקנה:

- יש לתעד מיד בכתב כל פגם ונזק שמתגלים.
- יש לצלם את החלקים הניזוקים.
- יש לשלוח דוח נזק בכתב לשירות הלקוחות.

כעיקרון כללי, שינויים בלתי מורשים או שימוש לא הולם פוטרים את היצרן מאחריות לנזקים תוצאתיים.

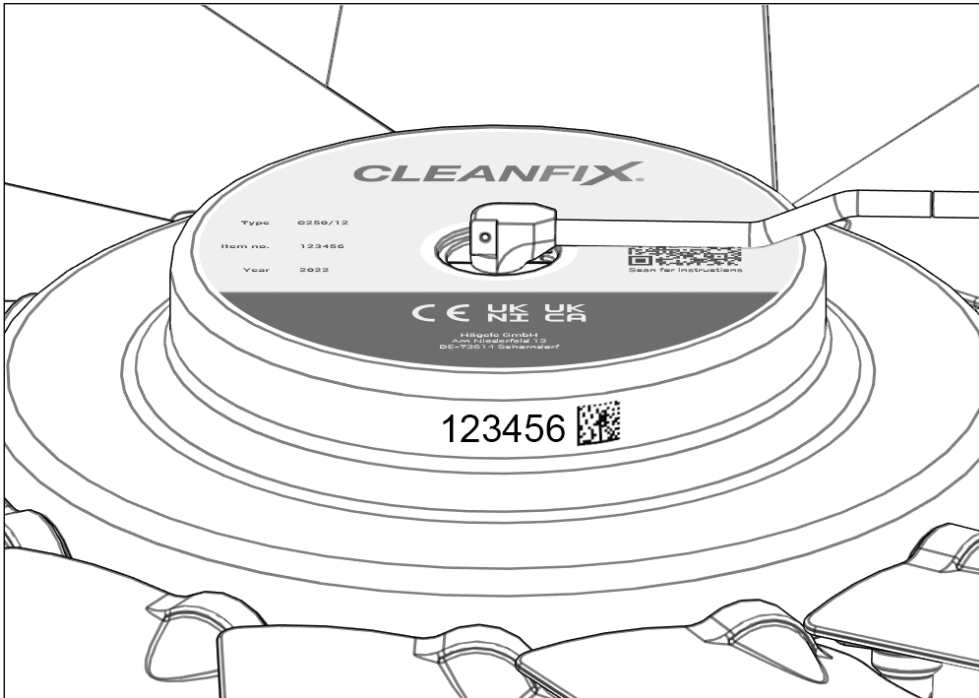
1.2.3 זיהוי המוצר

המידע שלהלן נחוץ לשם שליחת שאילתות ליצרן:

(א) המספר הסידורי של המאוורר

מספר סידורי:

המספר הסידורי ממוקם בשולי המארז הקדמי.



איור 1

(ב) נתוני המכונה

יצרן:

דגם:

שעות עבודה:

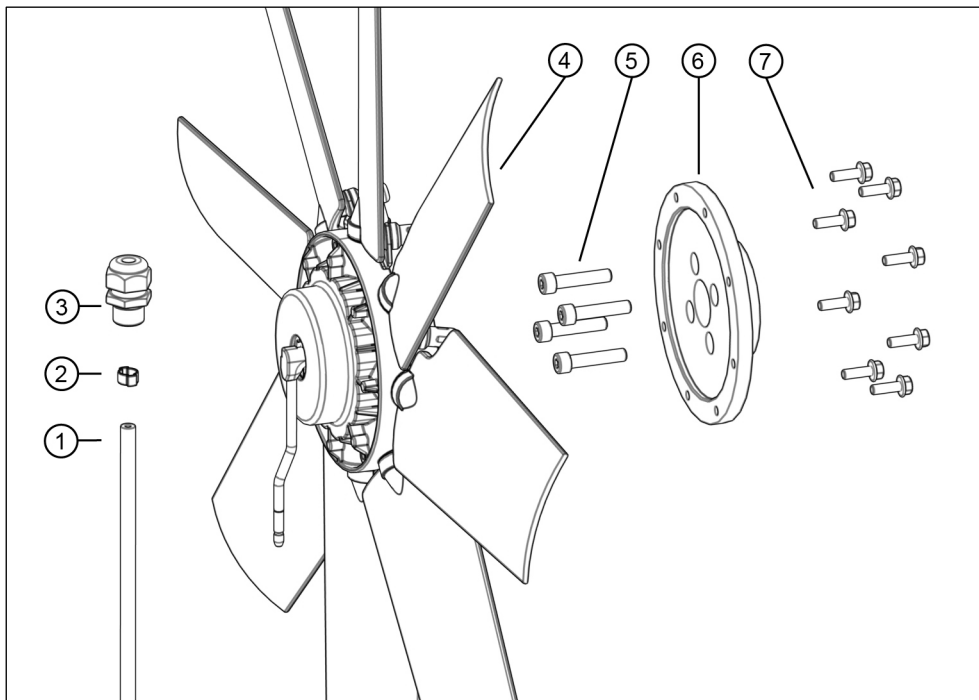
(ג) תמונת המאוורר

יש לשלוח תמונה של המאוורר.

כתובת שירות: המאוורר הפנימטי בסעיף 1.1.2

1.3 תיאור המוצר

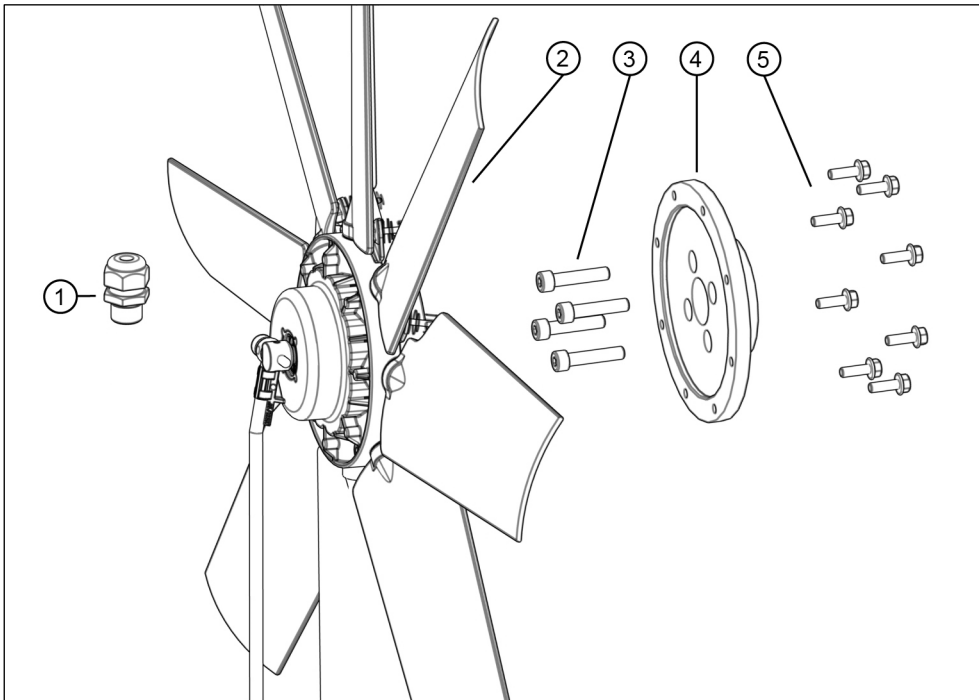
1.3.1 רכיבי המאוורר ההידרולי



איור 2

- (1) צינור לחץ
- (2) חבק צינור
- (3) פריקת לחץ
- (4) מאוורר
- (5) בורגי אוגן
- (6) אוגן
- (7) בורגי חיבור

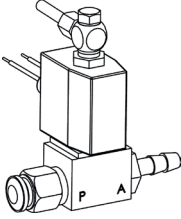
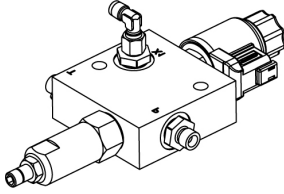
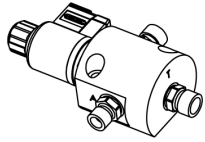
1.3.2 רכיבי מאורר הידרולי



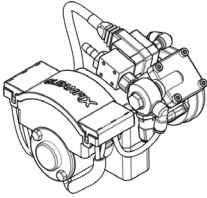
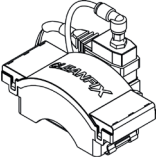
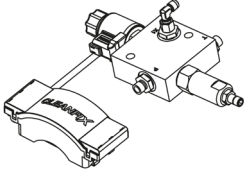
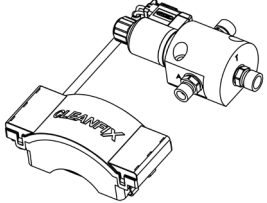
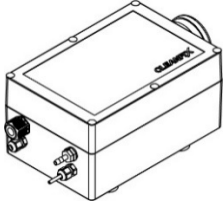
איור 3

- (1) פריקת לחץ
- (2) מאורר
- (3) בורגי אוגן
- (4) אוגן
- (5) בורגי חיבור

1.3.3 רכיבים אלקטרוניים ללא טיימר

הפעלה פנימטית		הפעלה הידרולית	
עם מערכת אוויר דחוס במכונה		עם מערכת הידרולית במכונה	
<p>שסתום</p>  <p>איור 6</p>	<p>בלוק משולב - שסתום</p>  <p>איור 5</p>	<p>שסתום</p>  <p>איור 4</p>	

1.3.4 רכיבים אלקטרוניים עם טיימר

הפעלה פנימטית		הפעלה הידרולית	
ללא מערכת אוויר דחוס במכונה	עם מערכת אוויר דחוס במכונה	עם מערכת הידרולית במכונה	
<p>יחידת בקרה</p>  <p>איור 10</p>	<p>יחידת שסתום</p>  <p>איור 9</p>	<p>בלוק משולב - יחידת שסתום</p>  <p>איור 8</p>	<p>יחידת שסתום</p>  <p>איור 7</p>
<p>תיבת חשמל</p>  <p>איור 11</p>			

2.1 שימוש מיועד

המוצר הזה משמש לקירור וניקוי של רדיאטורים ורשתות יניקה של כלי רכב מסחריים על ידי יצירת זרם אוויר. במסגרת התהליך הזה, הלהבים מסתובבים סביב הצירים שלהם והופכים את כיוון הזרימה. אפשר להדליק את המפוח ידנית או אוטומטית. השוני בין הדגמים מתבטא בזווית הלהבים, כיוון הזרימה והקוטר.

אפשר להשתמש במוצר הזה למטרות האלה:

- קירור מכונות מסחריות.
- ניקוי רדיאטורים במכונות מסחריות.

2.2 שימוש לא הולם אפשרי

- שימוש במאוורר שלא באופן שהיצרן התכוון.
- התקנה של המאוורר ישירות על גל הארכובה או הנעת המאוורר באמצעות גלגל שיניים.
- מוצרים אחרים מאלה שצוינו ונבדקו על ידי היצרן משמשים ברכב המסחרי.
- קיצוץ כל סוגי החומרים.

2.3 מידע כללי על בטיחות

אזהרה! מכילה מידע בנוגע לבטיחות שמזהיר מפני מצב מסוכן שבו התעלמות מהאזהרה עלולה להסתיים במוות או בפציעה קשה.

אזהרה!

עבודה על מכונה כשהיא פועלת עלולה להסתיים בפציעה קשה או מוות! עצמים או אנשים עלולים להילכד, להימשך או להימחץ.

- ◀ יש לכבות את המנוע.
- ◀ יש להוציא את מפתח ההצתה.
- ◀ יש לנתק את כבל ההארקה מהמצבר.
- ◀ יש לתלות שלט "לא להשתמש" על המכונה.

דרדור המכונה עלול להסתיים בפציעה קשה או מוות! מכונה שאינה מאובטחת עלולה לדרוס או למחוץ עוברי אורח.

- ◀ יש לאבטח את המכונה מפני התדרדרות.

זהירות! מכילה מידע בנוגע לבטיחות שמזהיר מפני מצב מסוכן שבו התעלמות מהאזהרה עלולה להסתיים בפציעה קלה עד בינונית.

זהירות!

חלקים בלחץ עלולים לגרום לפציעות! פציעות עלולות להתרחש במהלך עבודה על חלקים פנימיים והידרוליים.

- ◀ רק עובדים מוסמכים רשאים לעבוד על חלקים בלחץ.

הרעש עלול לגרום לפציעה!

כשעובדים בקרבת המפוח, עוצמת הרעש עלולה לחרוג מ-85dB. הדבר עלול לגרום לאיבוד שמיעה.

- ◀ יש להשתמש במגני אוזניים.

הערה! מכילה מידע בנוגע לבטיחות שמזהיר מפני מצבים שבהם התעלמות מהאזהרה עלולה להסתיים בנזק.

הערה

הזדקנות של הצינורות ההידרוליים עלולה לגרום לנזק! צינורות הידרוליים מזדקנים באופן טבעי, כלומר ביצועי החומר שלהם פוחתים. ◀ לדרישות רגילות, מרווח ההחלפה המומלץ הוא שש שנים (אפשר לעיין ב-German Social Accident Insurance (DGUV) Rule 113-020 / משנת 2021).

אוויר דחוס לח עלול לגרום לנזק!

אם האוויר הדחוס לח, מים חודרים למערכת הפנימית ועלולים להזיק לחלקים מכניים כמו בוכנות.

◀ יש להשתמש באוויר דחוס יבש בלבד.

◀ בעת הצורך, יש להתקין מפריד מים.

בכל פרק בהוראות השימוש מופיע מידע נוסף על בטיחות, שיש להישמע לו.

3 כלים נחוצים

התקנת צינור לחץ

- חומר סיכה
- צבת (צבת חבקי צינורות) לחבק הצינור
- כלים סטנדרטיים לחיבור צינור לחץ

התקנת אוגן

- מד חוגה עם מחזיק בסיס מגנטי
- מומנט מפתח של 10Nm – 80Nm

התקנת המאוורר

- מברגה נטענת
- מומנט מפתח של 12Nm – 20Nm
- פלייר ננעל (לדוגמה, מלחציים) להידוק צינור הלחץ
- מקדח או מקדח מדורג 20 מ"מ (0.787 אינץ')

התקנה של מתאם על צינור הלחץ (H162)

- מפתח 10 מ"מ
- מפתח 12 מ"מ

התקנה וחיבור של רכיבים אלקטרוניים

- מברגה נטענת
- מקדח או מקדח מדורג 22 מ"מ (0.866 אינץ')
- כלי עבודה חשמליים וידניים רגילים

הסרת המאוורר המקורי

4

זהירות! 

פציעות בשל מנוע חם!
מנוע חם עלול לגרום לכוויות בידיים ובחלקי גוף אחרים
מניחים למנוע להתקרר. ◀

- (1) מסירים את הרכיבים כדי לקבל גישה למאוורר המקורי.
- (2) מסירים את המאוורר המקורי.
- (3) מסירים את הרכיבים האחרים, לפי הצורך.

יש לקרוא את המדריך למשתמש של יצרן המכונה ולהישמע לו לפני הסרת המאוורר המקורי.



התקנת מאוורר Cleanfix

5

הערה

התקנת המאוורר על גל הארכובה או שימוש בגלגל שיניים כדי להניע אותו עלולים לגרם לנזק!

רעידות פיתול מגל הארכובה או גלגל השיניים עלולות להזיק למכונה ולמאוורר.

יש להתקין משככי רעידות של Cleanfix בין המאוורר וגל הארכובה או גלגל השיניים.

5.1 הכנת החופה

(4) קודחים חור (20 מ"מ) קרוב ככל האפשר לרדיאטור.

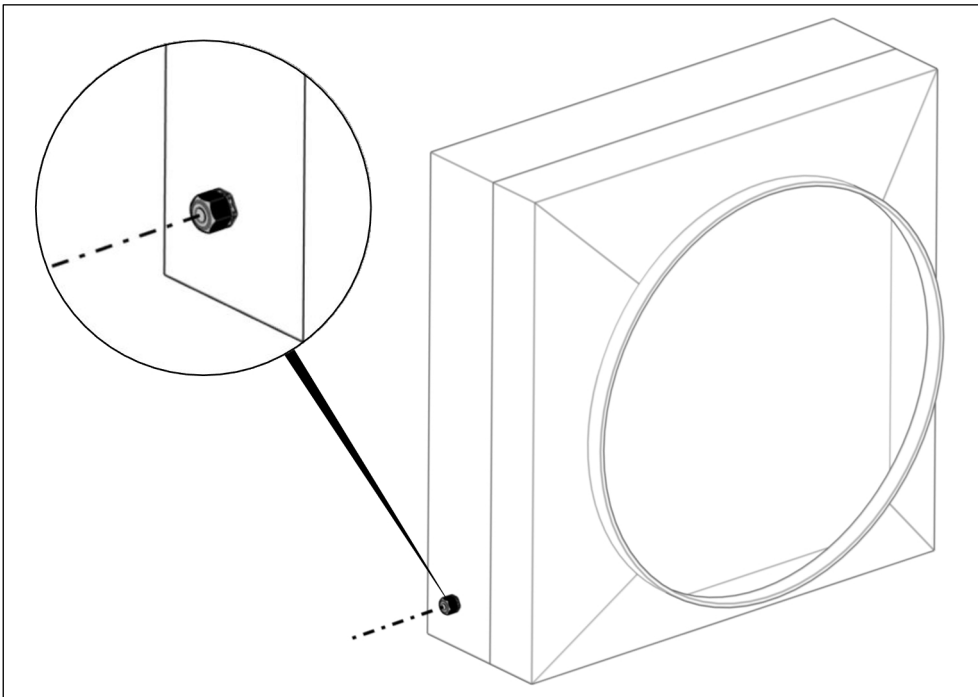
מיקום החור

בצד ימין של החלק התחתון של החופה קרוב ככל האפשר לרדיאטור (איור 12).



(5) מכניסים את פריקת הלחץ לחור מבחוץ.

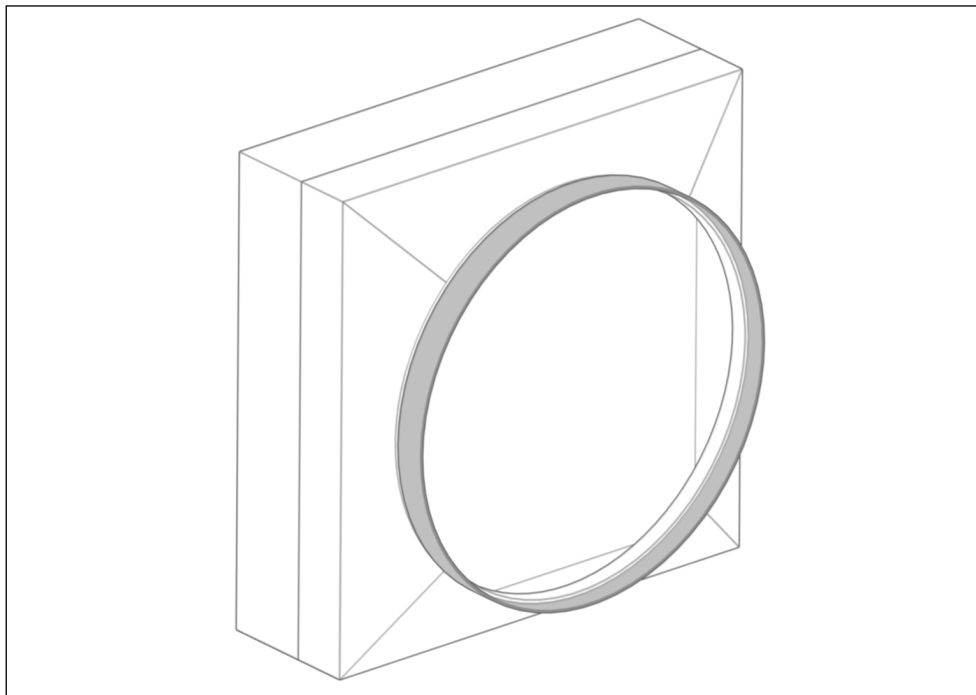
(6) מאבטחים את פריקת הלחץ מבפנים באמצעות האום.



איור 12



אופציה: טבעת מתכת רקועה
בהתאם לעיצוב המכונה, טבעת מתכת רקועה עשויה להיות מצורפת למאוורר ויש להתקינה.



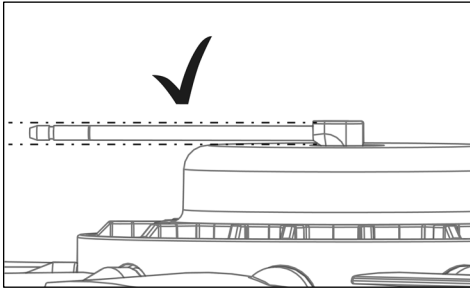
איור 13

5.2 התקנת צינור הלחץ

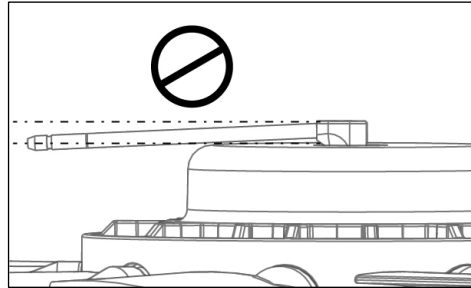
הערה

צינור יניקת אוויר מכופף עלול לגרום לנזק! צינור יניקת האוויר עלול להתכופף כשצינור הלחץ מותקן. כתוצאה מכך, צינור הלחץ עלול להתנגש בלהבי המאוורר ולהזיק לו.

◀ מכופפים בזהירות את צינור יניקת האוויר למצב אופקי.



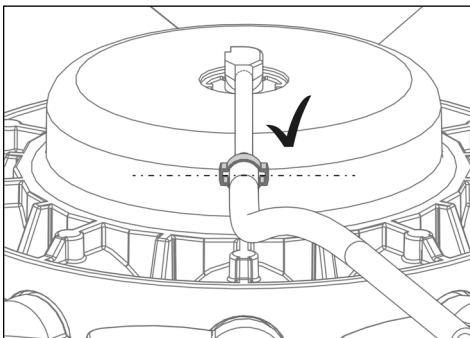
איור 15



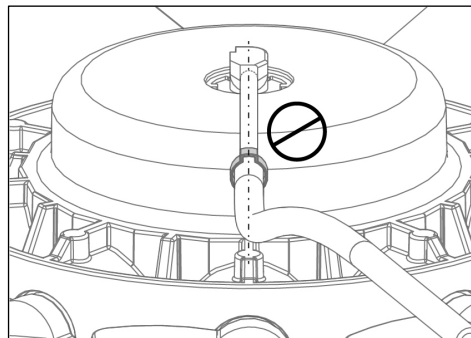
איור 14

חבק צינור שמותקן שלא כהלכה עלול לגרום לנזק! כשמתקינים את חבק הצינור, האוזניים שלו עלולות להיות אנכיות. כתוצאה מכך, האוזניים עלולות להתנגש בלהבי המאוורר.

◀ משתמשים בצבת לחבק הצינור כדי לסובב את חבק הצינור עד שהאוזניים אופקיות.

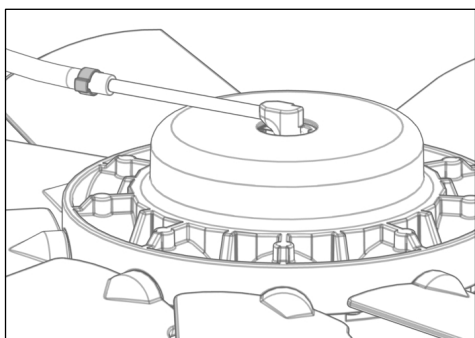


איור 17

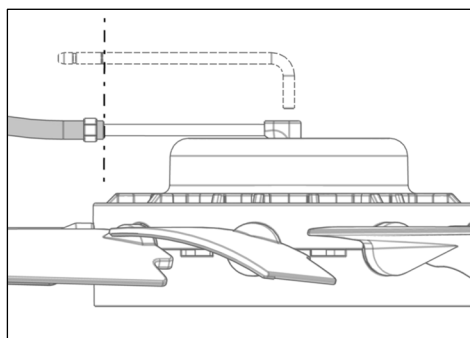


איור 16

- (7) מחליקים את חבק הצינור על צינור הלחץ.
 (8) מטפטפים טיפת שמן על הפתח של צינור יניקת האוויר.
 (9) מחליקים את צינור הלחץ על צינור יניקת האוויר עד לסימון (25 מ"מ)
 (איור 18).
 (10) ממקמים את חבק הצינור כמוצג ב איור 17.
 (11) לוחצים את אוזני החבק זו אל זו באמצעות הצבת.



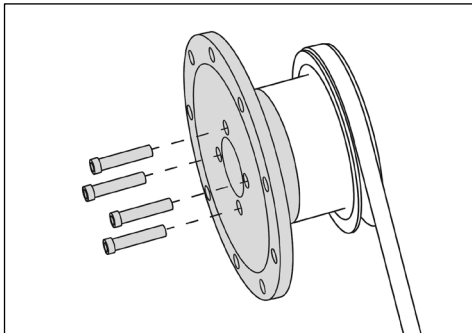
איור 19



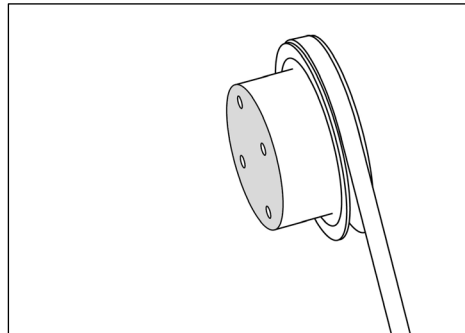
איור 18

5.3 התקנת האוגן

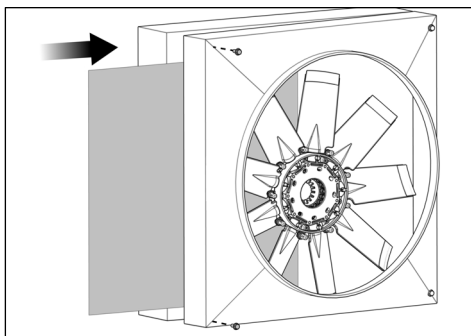
- (12) מסירים את כל החלודה ממשטח ההתקנה למכונה.
- (13) מסירים כל לכלוך שנותר.
- (14) מסירים את התווית מהאוגן ומנקים את המשטח.
- (15) מחברים את האוגן באמצעות הברגים (יש להשתמש בערכי המומנט המתאימים שהיצרן ציין).



איור 21



איור 20



איור 22

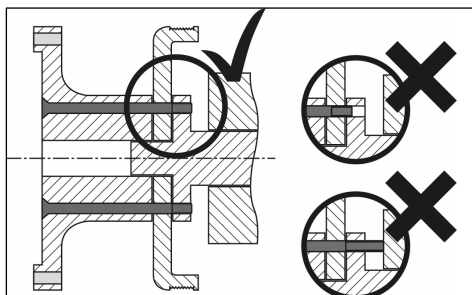
לאחר התקנת האוגן, ייתכן שלא יוותר מקום רב להתקנת המאוורר. במקרה כזה:

- ◀ משתמשים בקרטון להגנה על צלעות הרדיאטור.
- ◀ מכניסים את המאוורר לתוך החופה.
- ◀ מתקינים את האוגן.



הערה

שימוש בברגים באורך לא מתאים עלול לגרום לנזק!



איור 23

אם הברגים קצרים מדי, האוגן עם המאוורר עלול להשתחרר במהלך השימוש.

ברגים ארוכים מדי עלולים להזיק למכונה.

- ◀ בודקים את אורך הברגים.
- ◀ לפי הצורך, מחליפים את הברגים.

5.4 מדידת טווח התנועה הצירי והרדיאלי

הערה

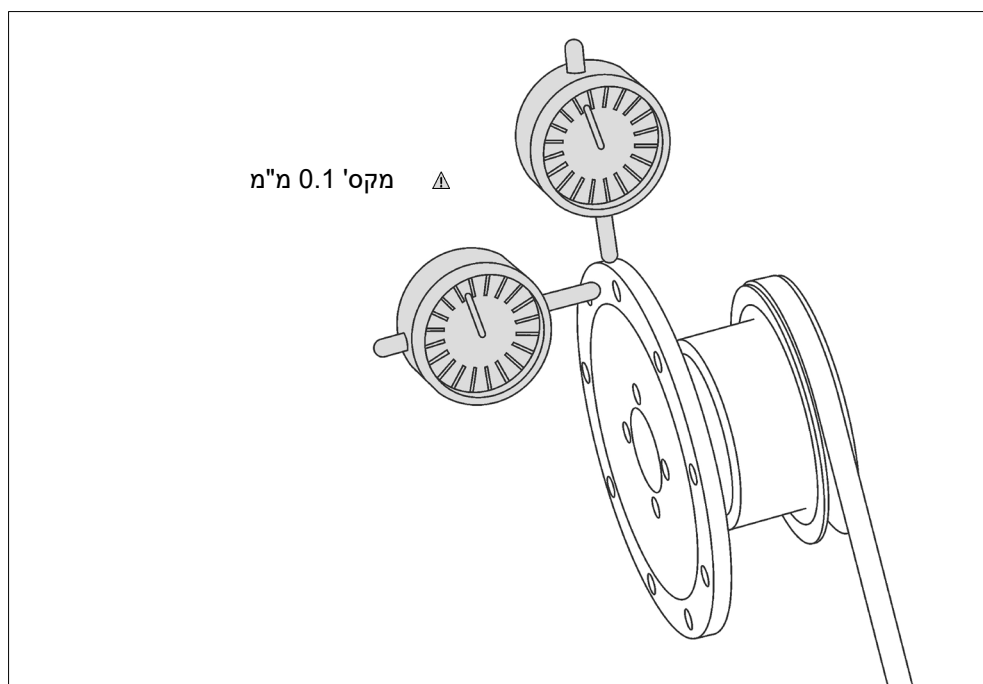
תנועה צירית ורדיאלית עלולה לגרום לנזק!
 חוסר איזון מזיק למאוורר ולמכונה.

- ◀ יש לבדוק את טווח התנועה הצירי והרדיאלי באמצעות מד חוגה.
- ◀ לפי הצורך, בודקים את משטחי המגע ומנקים אותם שוב.
- ◀ לפי הצורך, מסובבים את האוגן לחור הבא וחוזרים על התהליך.

(16 לפי הצורך, מפחיתים את מתח הרצועה כדי להבטיח מדידה מדויקת.

(17 בודקים את טווח התנועה הצירי והרדיאלי באמצעות מד חוגה.

(18 על הסיבולת להיות לא יותר מאשר 0.1 מ"מ.



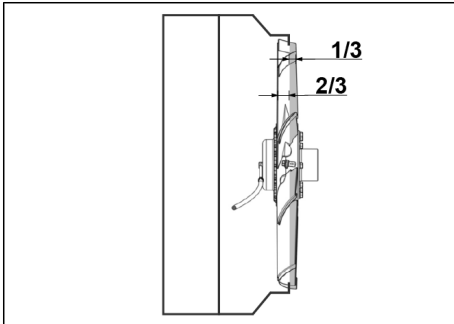
איור 24

5.5 התקנת המאוורר

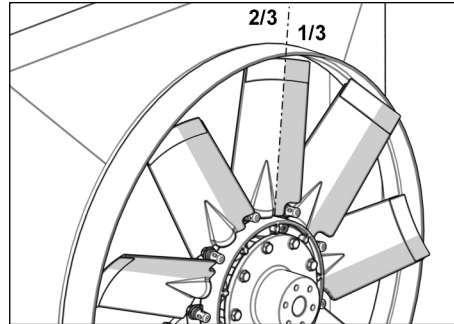


עומק ההתקנה

כדי שהמאוורר יגיע לקצב זרימת האוויר המרבי שלו, יש להתקינו בעומק התקנה של 2/3 מפרופיל הלהבים בחופה.



איור 26

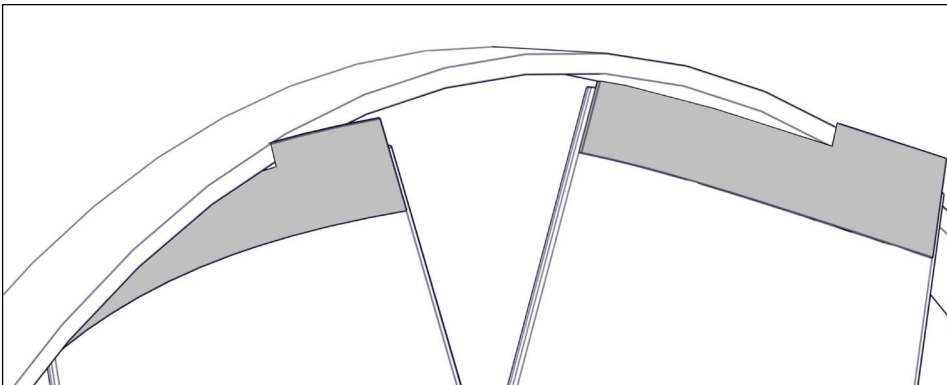


איור 25

אופציה: חודים גמישים (מאריכי להבים)

להגברת קצב זרימת האוויר, משתמשים בחודים גמישים להקטנת הרווח בין הלהבים לחופה.

זרימת האוויר האידיאלית מושגת כשהרווח בין החודים הגמישים והחופה הוא 1 מ"מ. חופה שאינה עגולה לחלוטין עלולה לגרום לשחיקה של המתכת מהחודים הגמישים כתוצאה ממגע עם החופה.



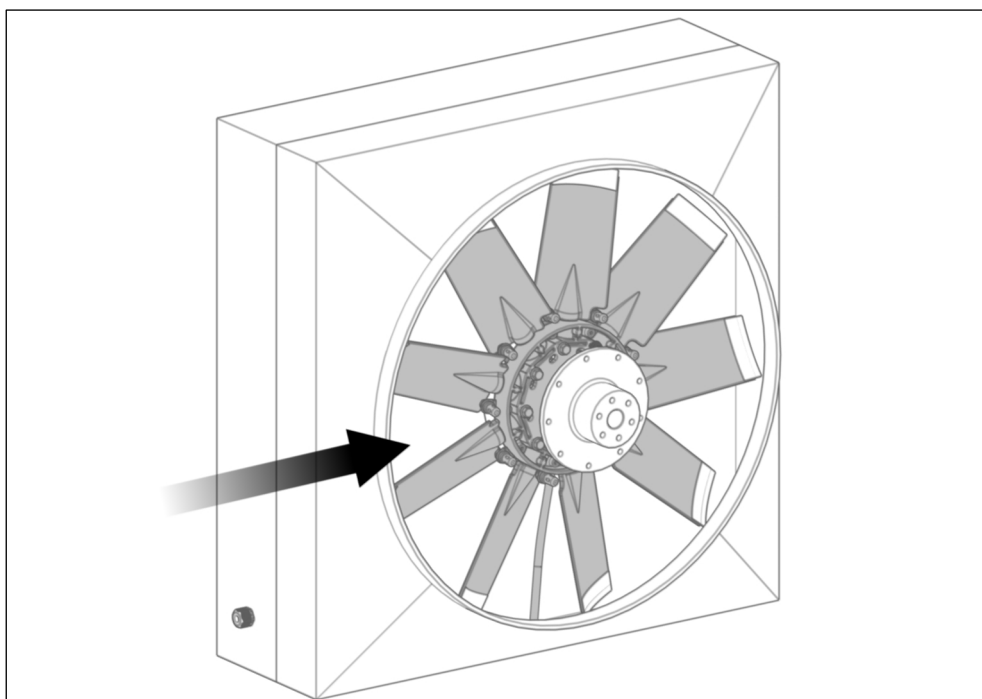
איור 27

הערה

התקנה רשלנית של המאוורר עלולה לגרום לנזק!
צלעות הרדיאטור עלולות להינזק אם המאוורר מותקן באופן רשלני. הדבר עלול
לפגוע בביצועי הרדיאטור.

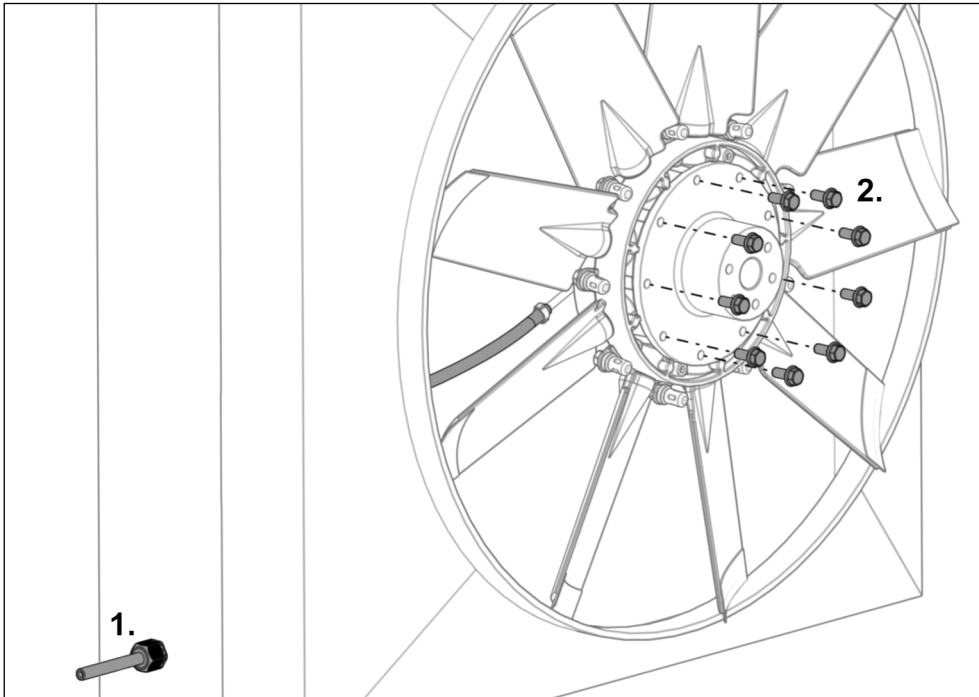
◀ משתמשים בקרטון להגנה על צלעות הרדיאטור.

(19) מכניסים בזהירות את המאוורר לתוך החופה.



איור 28

- (20) מעבירים את צינור הלחץ דרך פריקת הלחץ (שלב 1 איור 29).
- (21) מניחים את המאוורר על האוגן.
- (22) מבריגים ביד את בורגי החיבור המצורפים (שלב 2 איור 29).



איור 29

- (23) מהדקים את בורגי החיבור במומנט שצוין.

מומנט



12Nm ←	C225 ,H162 ,C162
20Nm ←	C300 ,H252 ,C252 ,H222 ,C222 ,C220 ,C200

5.6 מתיחת צינור הלחץ

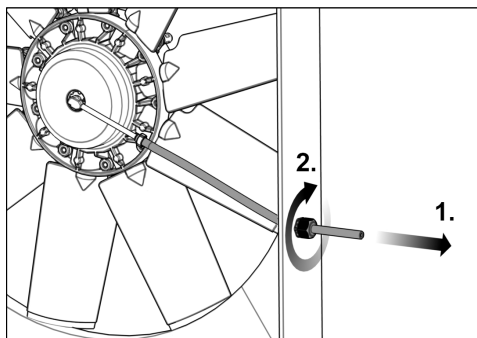
הערה

מתיחה שגויה של צינור הלחץ עלולה לגרום לנזק! אם המתח נמוך מדי, צינור הלחץ עלול להילכד בלהבי המאוורר במהלך השימוש. אם המתח גבוה מדי, האטם שבמכלול יניקת האוויר עלול להישחק ולגרום לדליפת אוויר מהמאוורר.

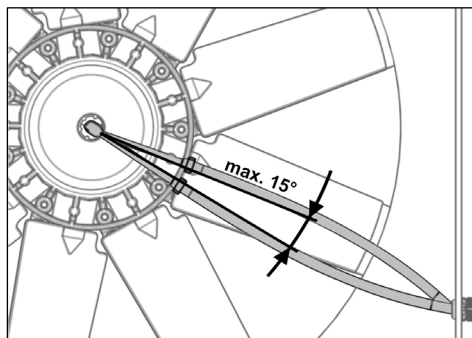
◀ בודקים את המתח ולפי הצורך, מותחים מחדש את צינור הלחץ (איור 30).

(24) מותחים את צינור הלחץ (שלב 1 איור 31) כדי שמכלול יניקת האוויר יוכל להסתובב מעט (מקס' 15°).

(25) מאבטחים את צינור הלחץ באמצעות פריקת הלחץ (שלב 2 איור 31).



איור 31



איור 30

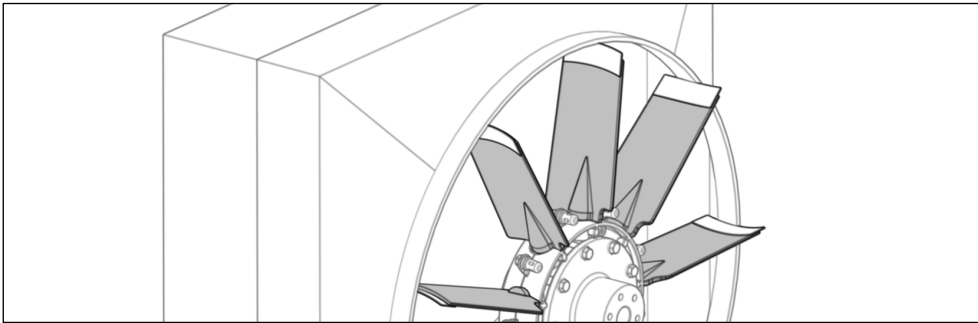
במאווררים שגדולים מ-900 מ"מ, יש לאבטח את צינור הלחץ באמצעו.



מניעת התנגשות 5.7

5.7.1 מאוורר פנימי

(26) מזרימים אוויר דחוס (מקס' 10 בר / 145psi) למאוורר עד שלהבי המאוורר ממוקמים בהצלבה.



איור 32

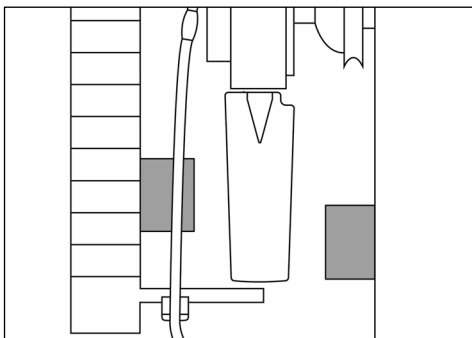
(27) צובטים את צינור הלחץ (לדוגמה, באמצעות פלייר פטנט).

(28) לפי הצורך, מפחיתים את מתח הרצועה.

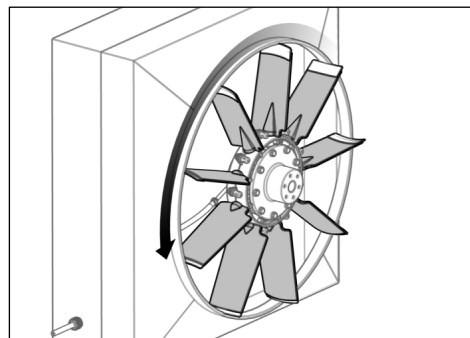
(29) מסובבים את המאוורר ביד (איור 33).

(30) מוודאים שהלהבים מוצלבים, כך שלא יתנגשו בעצמים אחרים בחזית או מאחורי המאוורר (מרווח מינימלי 5 מ"מ/ איור 34).

(31) מכווננים לפי הצורך.



איור 34



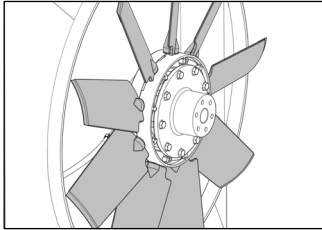
איור 33

(32) משחררים את האוויר הדחוס מהמאוורר.

5.7.2 מאוורר הידרולי

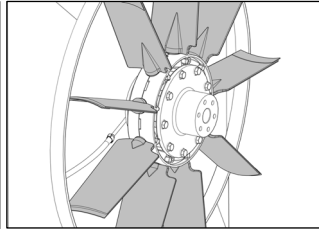
מוודאים שהלהבים לא יתנגשו בעצמים אחרים בחזית או מאחורי המאוורר כשהם מוצלבים. למאווררים הידרוליים, יש לעשות זאת באמצעות מדידה מכיוון שלא ניתן להפוך את המאוורר כשהמכונה נייחת (לחץ הידרולי לא זמין במערכת).

מיקום ניקוי



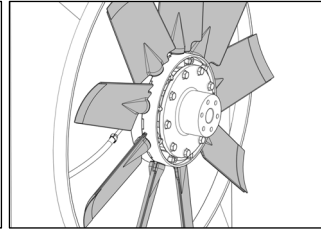
איור 37

מיקום הצלבה



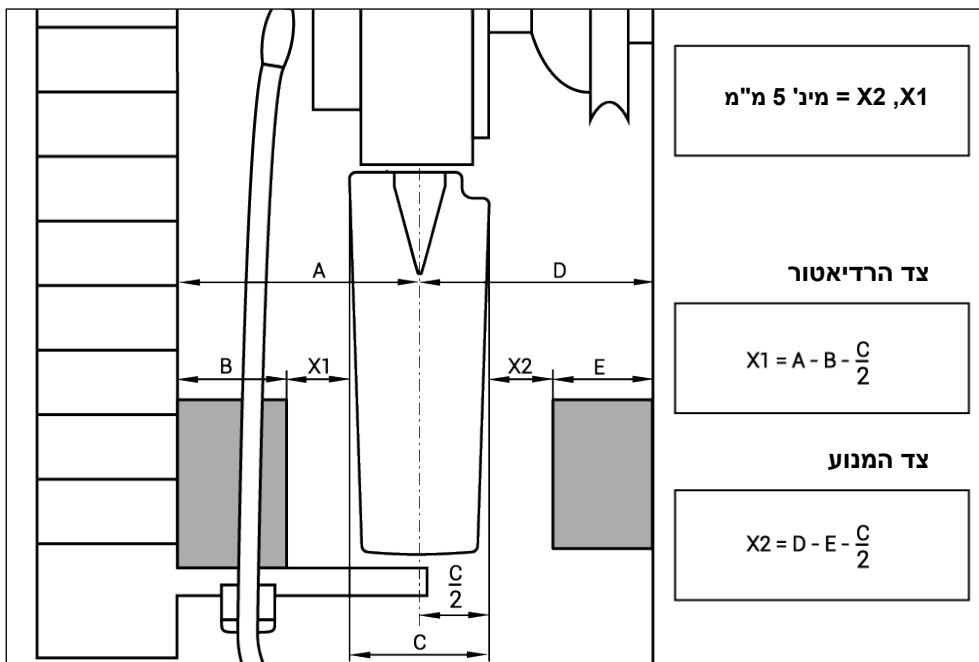
איור 36

מיקום קירור



איור 35

(33) מוד צד הרדיאטור דים אם יש עצמים בדרך (איור 38)



איור 38

$A =$ המרחק בין אמצע הלהב לרדיאטור

$B =$ מתאר מפריע בצד הרדיאטור

$C =$ רוחב הלהב

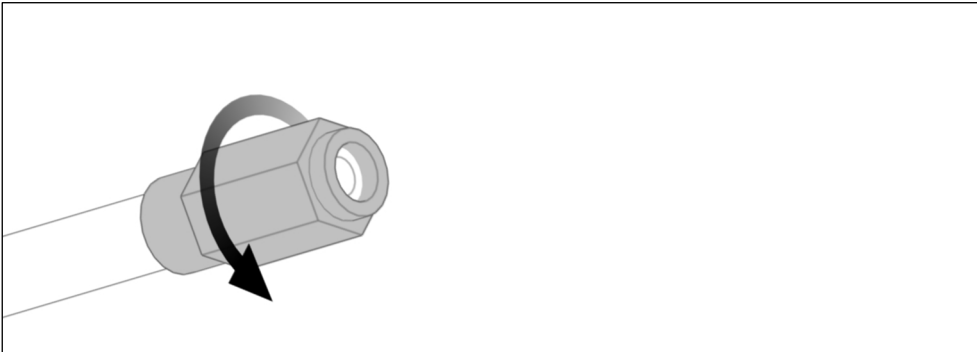
$D =$ המרחק בין אמצע הלהב למנוע

$E =$ מתאר מפריע בצד המנוע

$X1, X2 =$ מרווח, מיני 5 מ"מ

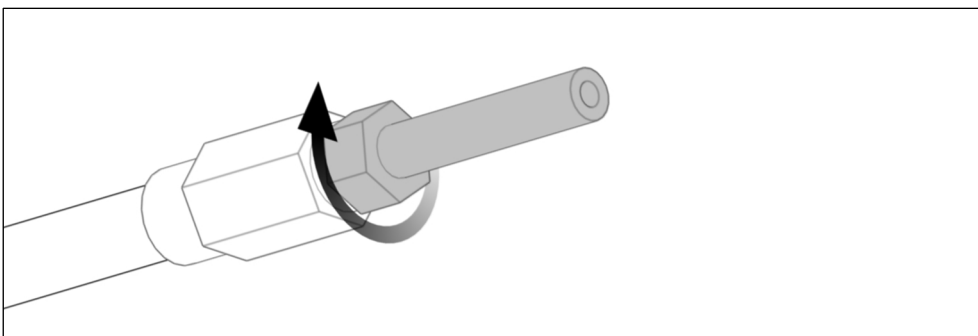
5.8 התקנה של מתאם על צינור הלחץ (H162)

(34) מבריגים את השרוול נגד כיוון השעון על צינור הלחץ עד שהוא נעצר (מפתח 12 מ"מ).



איור 39

(35) מבריגים את פיסת החיבור אל השרוול עד שהיא נעצרת (מפתח 10 מ"מ).



איור 40

התקנת הרכיבים האלקטרוניים

6

הערה

שימוש באספקת חשמל לא מתאימה עלולה לגרום לנזק!
הרכיבים האלקטרוניים עלולים להינזק אם הם מחוברים לאספקת חשמל לא מתאימה.

◀ מוודאים שהרכיבים האלקטרוניים מתאימים למקור המתח הקיים (12V/24V).

נזק לסביבה!

הרכיבים האלקטרוניים עלולים להינזק בשל השפעות סביבתיות.

◀ מתקינים את הרכיבים האלקטרוניים במקום שמוגן ממים, אבק, רעידות וחום (מקס' 70°C / 158°F).

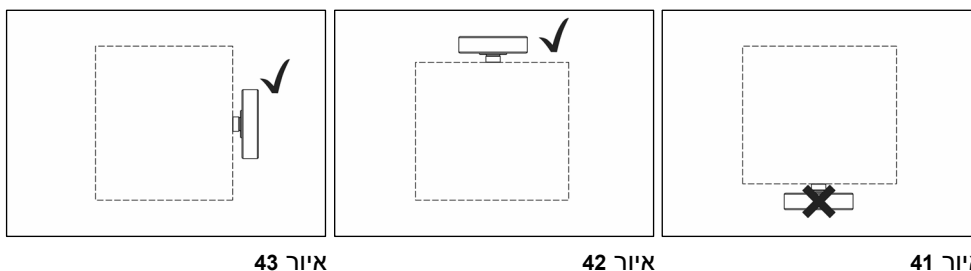
◀ כדי להבטיח הגנה משופרת, אפשר להתקין את מסנן האוויר בתא המכונה באמצעות מאריך (איור 97).

6.1 התקנת הרכיבים האלקטרוניים

הערה

כיוון שגוי של מסנן האוויר עלול לגרום לנזק!
הרכיבים האלקטרוניים מצוידים במסנן אוויר שעלול להינזק כתוצאה מחדירה של מים למסנן האוויר.

◀ מתקינים את הרכיבים האלקטרוניים כשמסנן האוויר מכונן כלפי מעלה או הצידה.



איור 43

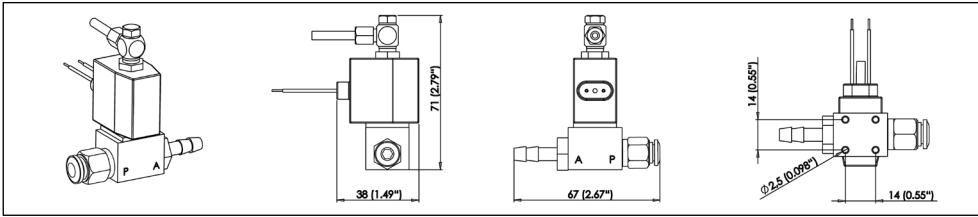
איור 42

איור 41

(36) מתקינים את הרכיבים האלקטרוניים באמצעות ברגים מתאימים.

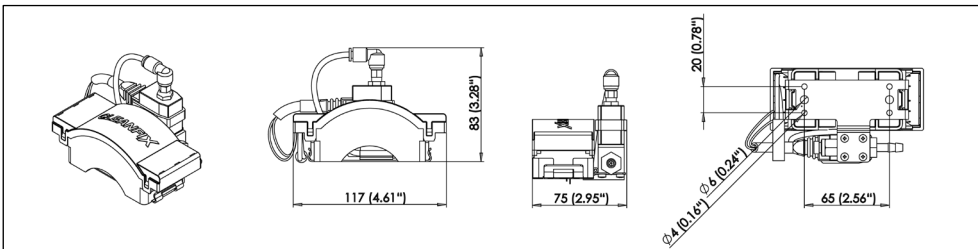
6.1.1 מידות התקנה

פנימטית | שסתום



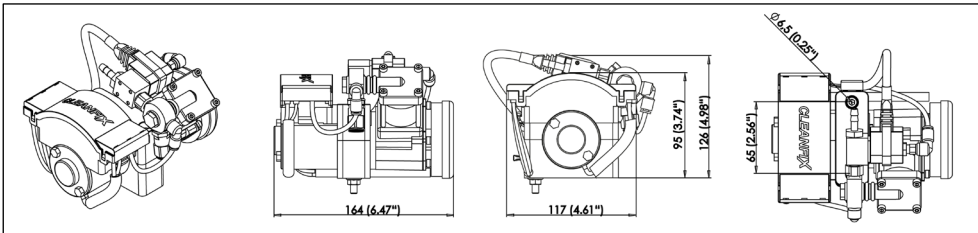
איור 44

פנימטית | יחידת שסתום



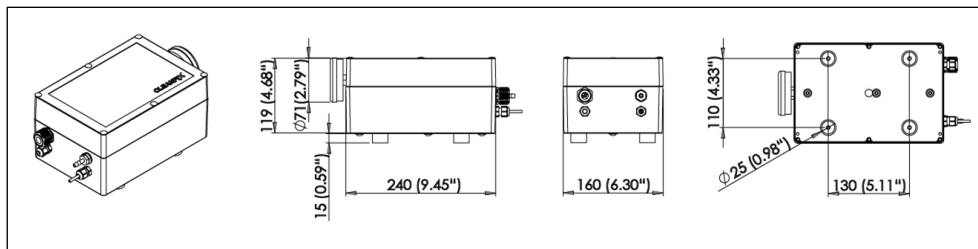
איור 45

פנימטית | יחידת בקרה



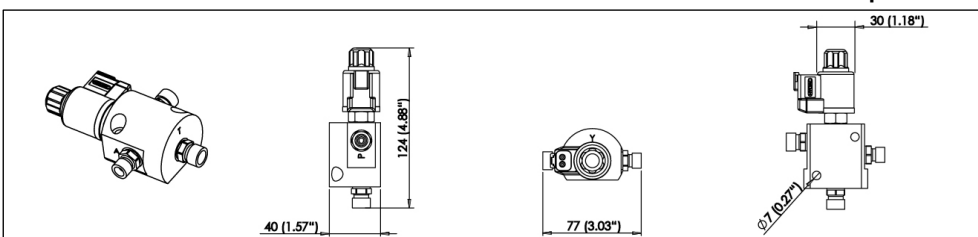
איור 46

פנימטית | תיבת חשמל



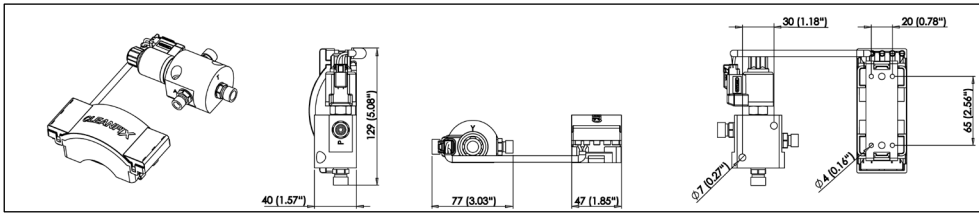
איור 47

הידרולית | שסתום



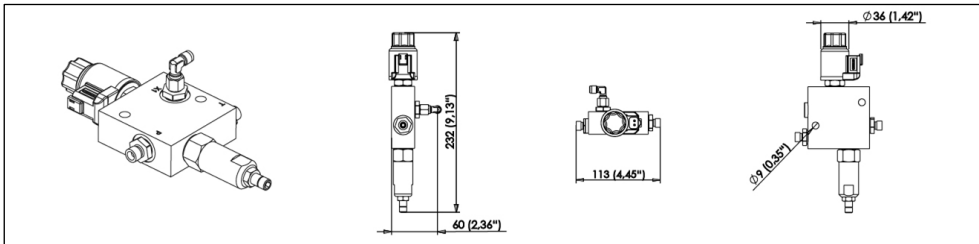
איור 48

הידרולית | יחידת שתום



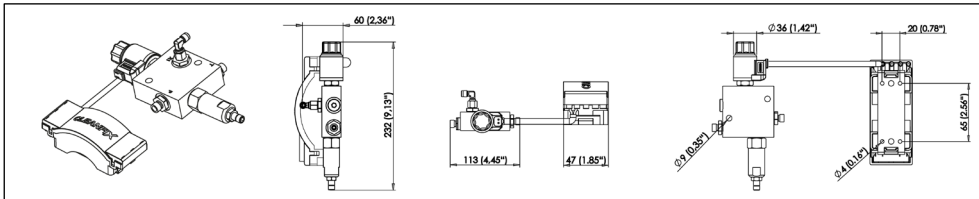
איור 49

הידרולית | בלוק משולב - שתום



איור 50

הידרולית | בלוק משולב - יחידת שתום



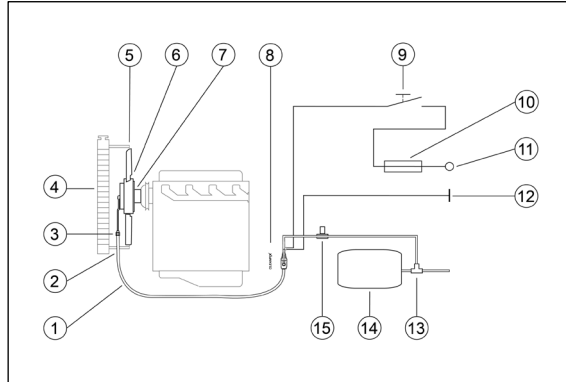
איור 51

6.1.2 סקירה כללית של ההתקנה

פנימטית | שסתום

(מכונות שמצוידות במערכת אוויר דחוס)

- (1) צינור לחץ
- (2) חיבור בורג צינור
- (3) חבק צינור
- (4) רדיאטור
- (5) חופה
- (6) מאוורר
- (7) אוגן
- (8) שסתום
- (9) מתג (לחצן)
- (10) נתיך (12V:20A/24V:15A)
- (11) חשמל מקודד
- (הדק 15) [כבל אדום]
- (12) הארקה המכונה (הדק 31) [כבל שחור]
- (13) טי
- (14) מצבר אוויר דחוס
- (15) שסתום עודפים

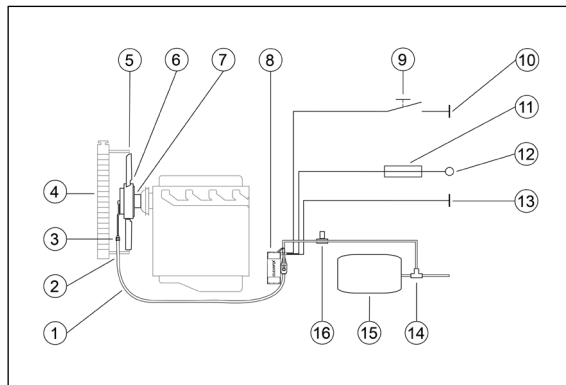


איור 52

פנימטית | יחידת שסתום

(מכונות שמצוידות במערכת אוויר דחוס)

- (1) צינור לחץ
- (2) חיבור בורג צינור
- (3) חבק צינור
- (4) רדיאטור
- (5) חופה
- (6) מאוורר
- (7) אוגן
- (8) יחידת שסתום עם מיני טיימר או מולטי טיימר
- (9) מתג (לחצן)
- (10) הארקה המכונה (הדק 31) [כבל אפור]
- (11) נתיך (12V/24V:3A)
- (12) חשמל מקודד
- (הדק 15) [כבל אדום]
- (13) הארקה המכונה (הדק 31) [כבל שחור]
- (14) טי
- (15) מצבר אוויר דחוס
- (16) שסתום עודפים

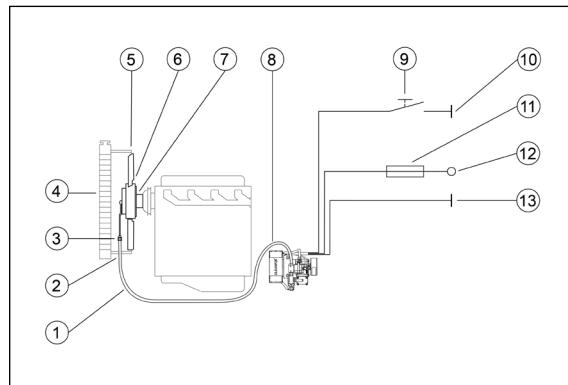


איור 53

פנימטית | יחידת בקרה

(מכונות ללא מערכת אוויר דחוס)

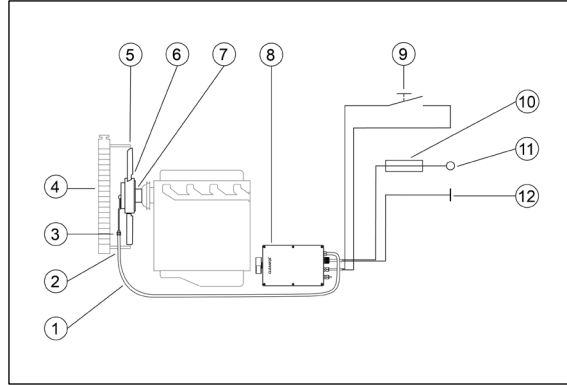
- (1) צינור לחץ
- (2) חיבור בורג צינור
- (3) חבק צינור
- (4) רדיאטור
- (5) חופה
- (6) מאוורר
- (7) אוגן
- (8) יחידת בקרה עם מיני טיימר או מולטי טיימר
- (9) מתג (לחצן)
- (10) הארקה המכונה (הדק 31) [כבל אפור]
- (11) נתיך (12V:20A/24V:15A)
- (12) חשמל מקודד (הדק 15) [כבל אדום]
- (13) הארקה המכונה (הדק 31) [כבל שחור]



איור 54

פנימטית | תיבת חשמל (מכונות ללא מערכת אוויר דחוס)

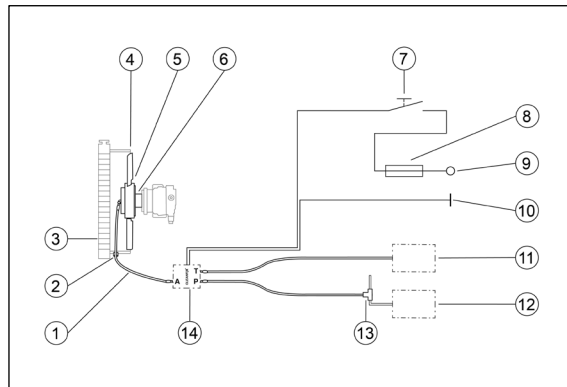
- (1) צינור לחץ
- (2) חיבור בורג צינור
- (3) חבק צינור
- (4) רדיאטור
- (5) חופה
- (6) מאוורר
- (7) אוגן
- (8) תיבת חשמל עם מולטי טיימר
- (9) מתג (לחצן)
- (10) נתיך (12V:20A/24V:15A)
- (11) חשמל מקודד (הדק 15) [כבל אדום]
- (12) הארקה המכונה (הדק 31) [כבל שחור]



איור 55

הידרולית | שסתום (מכונות שמצוידות במערכת הידרולית)

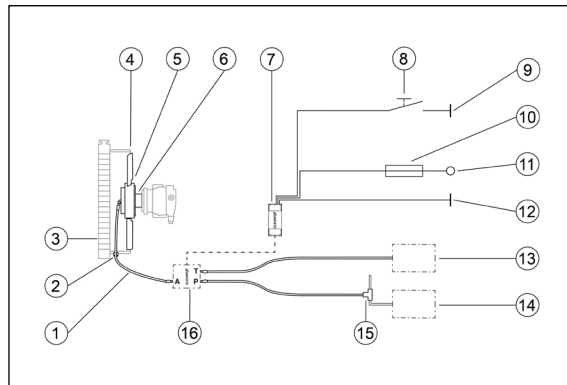
- (1) חיבור צינור בין המאוורר והשסתום
- (2) חיבור בורג צינור
- (3) רדיאטור
- (4) חופה
- (5) מאוורר
- (6) אוגן
- (7) מתג (לחצן)
- (8) נתיך (12V/24V:3A)
- (9) חשמל מקודד (הדק 15) [כבל אדום]
- (10) הארקה המכונה (הדק 31) [כבל שחור]
- (11) מצבר שמן הידרולי
- (12) משאבה הידרולית
- (13) טי
- (14) שסתום



איור 56

הידרולית | יחידת שסתום (מכונות שמצוידות במערכת הידרולית)

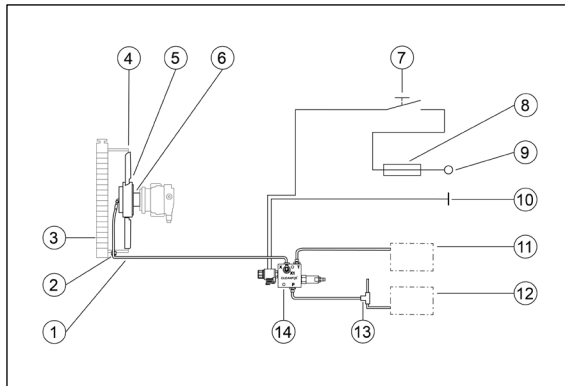
- (1) חיבור צינור בין המאוורר והשסתום
- (2) חיבור בורג צינור
- (3) רדיאטור
- (4) חופה
- (5) מאוורר
- (6) אוגן
- (7) בקרת טיימר
- (8) מתג (לחצן)
- (9) הארקה המכונה (הדק 31) [כבל אדום]
- (10) נתיך (12V/24V:3A)
- (11) חשמל מקודד (הדק 15) [כבל אדום]
- (12) הארקה המכונה (הדק 31) [כבל שחור]
- (13) מצבר שמן הידרולי
- (14) משאבה הידרולית
- (15) טי
- (16) שסתום



איור 57

הידרולית | בלוק משולב - שסתום (מכונות שמצוידות במערכת הידרולית)

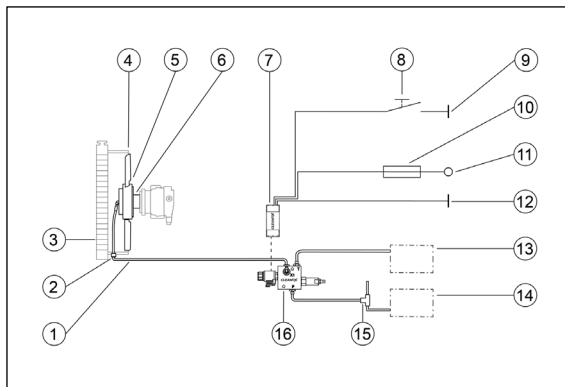
- (1) חיבור צינור בין המאוורר והשסתום
- (2) חיבור בורג צינור
- (3) רדיאטור
- (4) חופה
- (5) מאוורר
- (6) אוגן
- (7) מתג (לחצן)
- (8) נתיך (12V/24V:3A)
- (9) חשמל מקודד (הדק 15) [כבל אדום]
- (10) הארקת המכונה (הדק 31) [כבל שחור]
- (11) מצבר שמן הידרולי
- (12) משאבה הידרולית
- (13) טי
- (14) בלוק משולב - שסתום מפחית לחץ דו-כיווני או תלת-כיווני



איור 58

הידרולית | בלוק משולב - יחידת שסתום (מכונות שמצוידות במערכת הידרולית)

- (1) חיבור צינור בין המאוורר והשסתום
- (2) חיבור בורג צינור
- (3) רדיאטור
- (4) חופה
- (5) מאוורר
- (6) אוגן
- (7) בקרת טיימר
- (8) מתג (לחצן)
- (9) הארקת המכונה (הדק 31) [כבל אפור]
- (10) נתיך (12V/24V:3A)
- (11) חשמל מקודד (הדק 15) [כבל אדום]
- (12) הארקת המכונה (הדק 31) [כבל שחור]
- (13) מצבר שמן הידרולי
- (14) משאבה הידרולית
- (15) טי
- (16) בלוק משולב - שסתום מפחית לחץ דו-כיווני או תלת-כיווני



איור 59

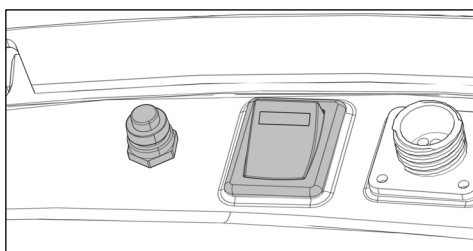
6.2 התקנת הלחצן (אופציונלי)

הפיכת המפוח מתבצעת באמצעות לחצן ו/או אפליקציית השליטה של Cleanfix (פרק 11). אם מתכוונים לשלוט בהפיכת הכיוון רק מאפליקציית השליטה של Cleanfix, אין צורך להתקין את הלחצן.

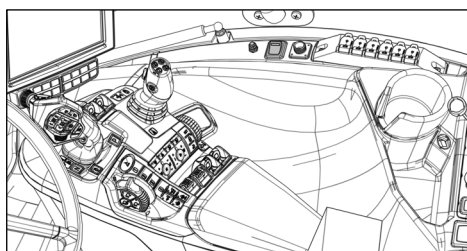
מיקום התקנה



אם יש מקום פנוי ללחצן בקונסולות, אפשר להשתמש במקום הזה ללחצן. אחרת, יש לקדוח חור בקונסולה עבור הלחצן המצורף.



איור 61



איור 60

(37) קובעים את מיקום ההתקנה של הלחצן.

הערה

קדיחה לתוך רכיבים אלקטרוניים עלולה לגרום לנזק! רכיבים אלקטרוניים מותקנים מתחת לקונסולות. הרכיבים האלה עלולים להינזק במהלך הקדיחה.

◀ בודקים אם קיימים רכיבים אלקטרוניים שמפריעים לקדיחה.

◀ קודחים בזהירות.

(38) לפי הצורך, קודחים חור (22 מ"מ) בקונסולה.

(39) מתקינים את הלחצן.

6.3 חיבור הרכיב האלקטרוני לאספקת החשמל

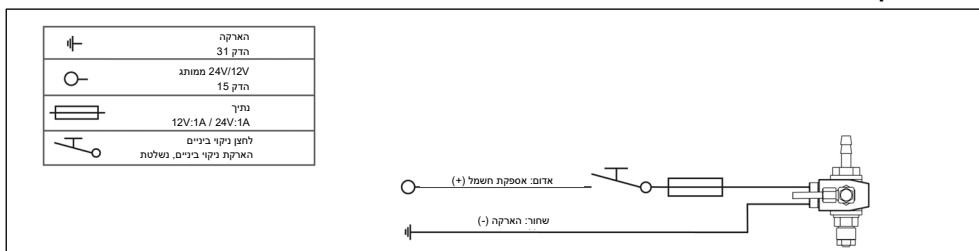
אספקת חשמל

אם אספקת החשמל ממותגת עם נתיך (הדק 15) עם מתח מספיק (איור 62 - איור 69) ניתן להשתמש בו.



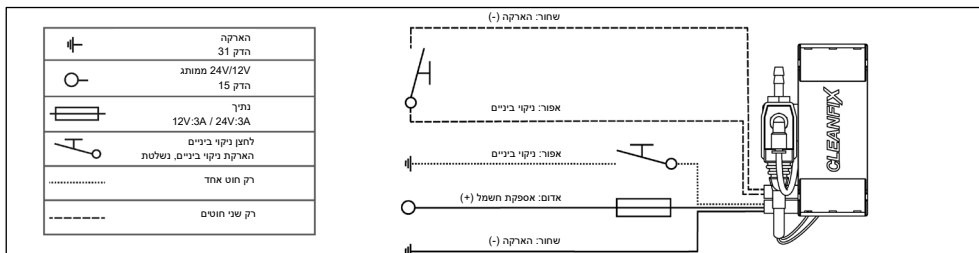
(40) חיבור הרכיב האלקטרוני לאספקת החשמל של המכונה (איור 62 - איור 69).

פנימטית | שסתום



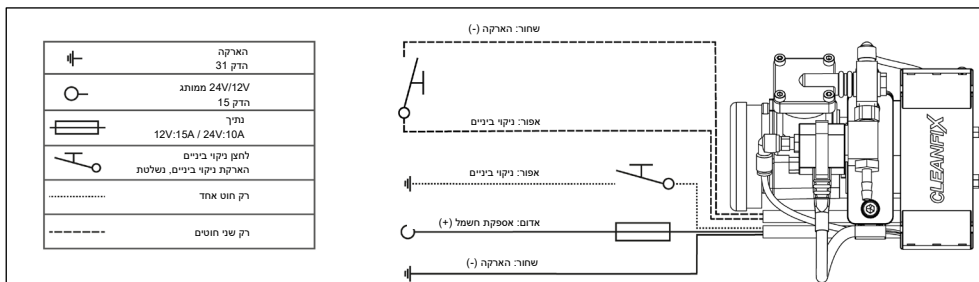
איור 62

פנימטית | יחידת שסתום



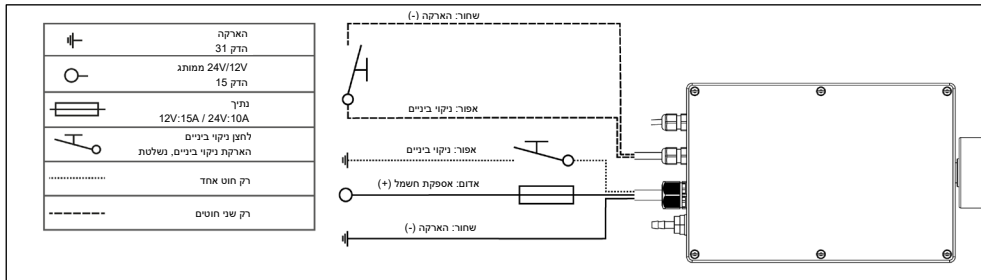
איור 63

פנימטית | יחידת בקרה



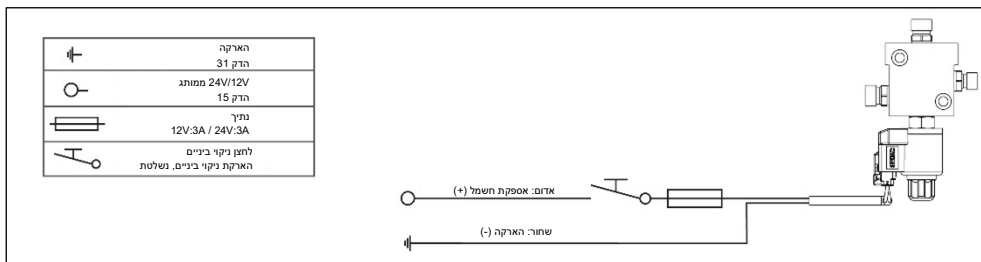
איור 64

פנימטית | תיבת חשמל



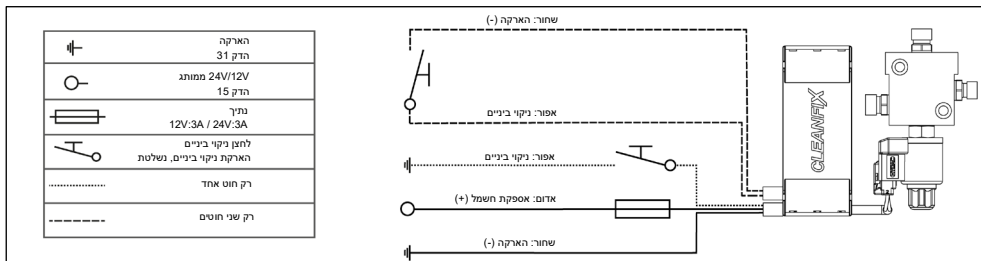
איור 65

הידרולית | שסתום



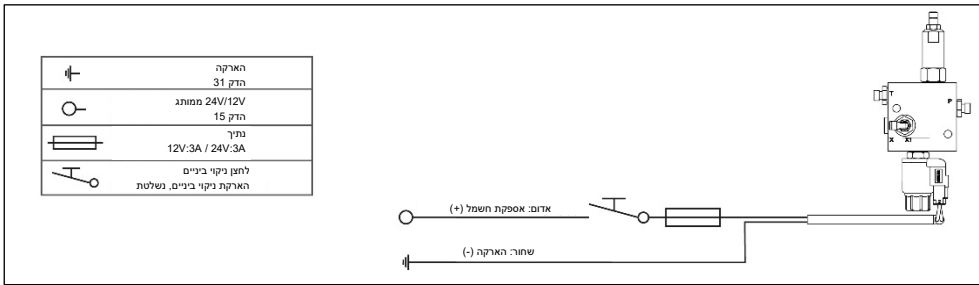
איור 66

הידרולית | יחידת שסתום



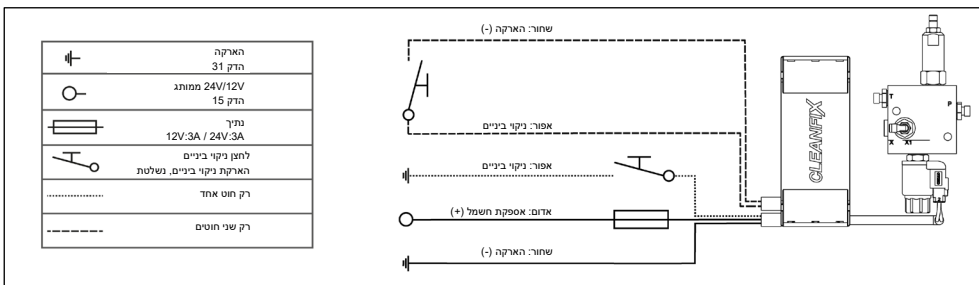
איור 67

הידרולית | בלוק משולב - שסתום



איור 68

הידרולית | בלוק משולב - יחידת שסתום



איור 69

7 התקנת צינור הלחץ (מאווררים פנימטיים)

- 7.1 חיבור הרכיב האלקטרוני למאוורר
- (41) חותכים את צינור הלחץ לאורך המתאים.
- (42) מטפטים טיפת שמן על הפתח של צינור הלחץ.
- (43) מחליקים את חבק הצינור על צינור הלחץ.
- (44) מחליקים את צינור הלחץ על מתאם הצינור (A) של הרכיב האלקטרוני.
- (45) לוחצים את אוזני החבק זו אל זו באמצעות הצבת.

7.2 חיבור הרכיב האלקטרוני למערכת האוויר הדחוס

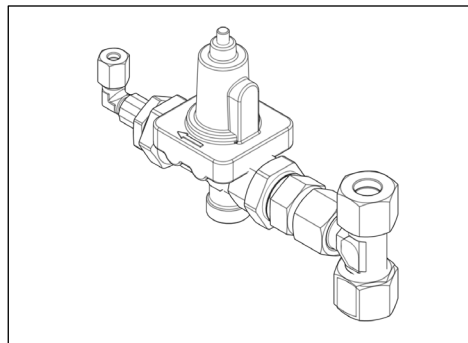
חיבור הרכיב האלקטרוני למערכת האוויר הדחוס

אם מערכת האוויר הדחוס כוללת מעגל עזר לצרכנים (מעגל אוויר דחוס עם נתיך), ניתן להשתמש במעגל הזה.

אם אין מעגל עזר לצרכנים, יש להתקין שסתום עודפים מתאים בין הרכיב האלקטרוני ומערכת האוויר הדחוס.



ערכת שסתום עודפים



איור 70

מס' פריט: 216205

- (46) מחברים את הרכיב האלקטרוני למערכת האוויר הדחוס.

התקנת צינור הלחץ (מאווררים הידרוליים)

8

8.1 חיבור הרכיב האלקטרוני למאוורר

הערה

הארכת צינור הלחץ עלולה להזיק למאוורר!
אם מאריכים את צינור הלחץ, החלפת השמן ההידרולי בתוך המאוורר לא מובטחת.

◀ אין להאריך את צינור הלחץ המצורף ויש לחברו ישירות לרכיב האלקטרוני.

(47) מחברים את צינור הלחץ למחבר (A) של הרכיב האלקטרוני.

8.2 חיבור הרכיב האלקטרוני למערכת ההידרולית

הערה

לחץ מוגזם על האטמים והטבור עלול לגרום לנזק!
לחץ מוגזם באספקת הלחץ עלול להזיק לאטמים ולטבור (סכנת התפרצות).

◀ אסור שאספקת הלחץ תחרוג מ-50 בר/725.19psi.

זרימת חזרה של חיבור הצינור: מידה נקובה מינ' 8 DN



(48) משתמשים בצינור לחץ מתאים לחיבור הרכיב האלקטרוני למערכת ההידרולית.

אזהרה! 

חלקים מתעופפים עלולים לגרום לפציעה קשה או מוות!
 חלקים משוחררים עלולים להישאב על ידי המאוורר ולגרום לפציעה קשה או
 למוות, כמו גם נזק למכונה.

- ◀ מסירים כלים ועצמים שאינם מאובטחים.
- ◀ מאבטחים היטב רכיבים שבקרבת המאוורר.

(49) מתניעים את המנוע.

(50) הופכים את המאוורר שלוש פעמים בסרק.

אם נעשה שימוש בחודים גמישים, תתרחש שחיקה קלה של חומר.



(51) הופכים את המאוורר פעם אחת בערך ב-1/3 ממהירות הסיבוב המרבית.

(52) הופכים את המאוורר פעם אחת בערך ב-2/3 ממהירות הסיבוב המרבית.

(53) הופכים את המאוורר פעם אחת במהירות הסיבוב המרבית.

10 שימוש (לחצן)

זהירות!

לכלוך מתעופף עלול לגרום לפציעות!

אנשים בקרבת הרדיאטור עלולים להיפגע מלכלוך מתעופף.

◀ לפני הפעלה של פונקציית ההיפוך, יש לוודא שאין איש בקרבת הרדיאטור.

◀ לפני הפעלה של פונקציית ההיפוך, יש לוודא שהמכונה לא בחלל סגור.

הערה

הפיכת כיוון המפוח כשהרכב נמצא בתחום הטמפרטורה האדום עלולה לגרום לנזק!

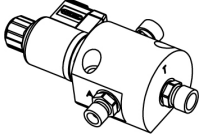
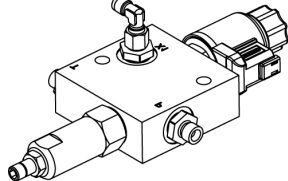
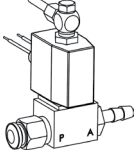
אפקט הקירור מופרע כשפונקציית ההיפוך מופעלת. הפיכת המאוורר כשהמכונה בתחום הטמפרטורות האדום גורמת למנוע להתחמם יתר על המידה.

◀ אין להפוך את המאוורר כשהמכונה בתחום הטמפרטורות האדום.

◀ מחנים את המכונה ופותחים את מכסה המנוע כדי שהוא יתקרר.

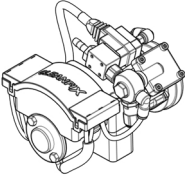
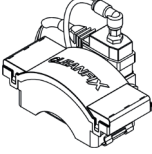
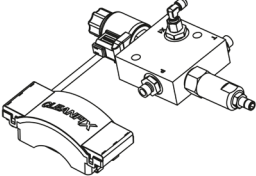
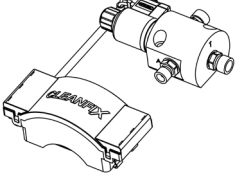
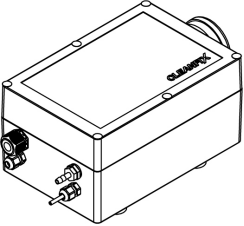
רכיב אלקטרוני ללא טיימר (ניקוי אוטומטי למחצה)

לוחצים על הלחצן למעבר מקירור לניקוי. המאוורר נותר במצב קירור כל עוד הלחצן לחוץ. אפקט הקירור מופרע כשפונקציית ההיפוך מופעלת. אין ללחוץ לחיצה ממושכת מדי על הלחצן (אפשר לעיין בטבלה).

הפעלה הידרולית	הפעלה פנימטית
<p>עם מערכת הידרולית במכונה</p> <p>לוחצים לחיצה ממושכת על הלחצן למשך עד 15 שניות.</p>	<p>עם מערכת אוויר דחוס במכונה</p> <p>לוחצים לחיצה ממושכת על הלחצן למשך עד 15 שניות.</p>
<p>שסתום</p> <p>איור 71</p> 	<p>בלוק משולב - שסתום</p> <p>איור 72</p> 
<p>שסתום</p> <p>איור 73</p> 	

רכיב אלקטרוני (ניקוי אוטומטי לחלוטין במרווחים)

המעבר מקירור לניקוי ובחזרה נשלט על ידי מרווחים מוגדרים, לדוגמה, מדי 30 דקות. אפשר לשנות את מרווח הזמן באמצעות אפליקציית השליטה של Cleanfix (פרק 11). אפשר לבצע בכל עת ניקוי ביניים ידני על ידי לחיצה על הלחצן או באמצעות אפליקציית השליטה של Cleanfix. כברירת מחדל, פעולת הניקוי הראשונה תתחיל מיד לאחר חיבור אספקת החשמל. ניתן להתחיל את פעולת הניקוי הראשונה לאחר שהיית זמן בפתרונות מותאמים אישית.

הפעלה פנימית		הפעלה הידרולית	
ללא מערכת אוויר דחוס במכונה	עם מערכת אוויר דחוס במכונה	עם מערכת הידרולית במכונה	
יחידת בקרה  איור 77	יחידת שסתום  איור 76	בלוק משולב - יחידת שסתום  איור 75	יחידת שסתום  איור 74
תיבת חשמל  איור 78			

11 שימוש (אפליקציית השליטה של Cleanfix)

אזהרה! 

שימוש באפליקציה בעת נהיגה עלול לגרום לפציעות קשות או למוות!
שימוש באפליקציה בנסיעה בכבישים ציבוריים פוגע בבטיחות בתנועה.

- ◀ אין להשתמש באפליקציה בעת נסיעה בכבישים ציבוריים.
- ◀ אין להפוך את כיוון המפוח בעת נסיעה בכבישים ציבוריים.

זהירות! 

לכלוך מתעופף עלול לגרום לפציעות!
אנשים בקרבת הרדיאטור עלולים להיפגע מלכלוך מתעופף.

- ◀ לפני הפעלה של פונקציית ההיפוך, יש לוודא שאין איש בקרבת הרדיאטור.
- ◀ לפני הפעלה של פונקציית ההיפוך, יש לוודא שהמכונה לא בחלל סגור.

הערה

הפיכת כיוון המפוח כשהרכב נמצא בתחום הטמפרטורה האדום עלולה לגרום לנזק!
אפקט הקירור מופרע כשפונקציית ההיפוך מופעלת. הפיכת המאוורר כשהמכונה בתחום הטמפרטורות האדום גורמת למנוע להתחמם יתר על המידה.

- ◀ אין להפוך את המאוורר כשהמכונה בתחום הטמפרטורות האדום.
- ◀ מחנים את המכונה ופותחים את מכסה המנוע כדי שהוא יתקרר.

Cleanfix מציעה אפליקציה שאפשר להשתמש בה להפעלת הרכיבים האלקטרוניים עם טיימר ולעריכת הגדרות.

אפליקציית השליטה של Cleanfix מספקת את הפונקציות האלה:

- מעבר בין פעולה אוטומטית וידנית
- הגדרת זמן המחזור
- השהיית הניקוי
- צימוד עם המכשיר
- ניטור הסטטוס של מסנן האוויר
- ביצוע ניקוי ידני
- ביצוע בדיקת מערכת

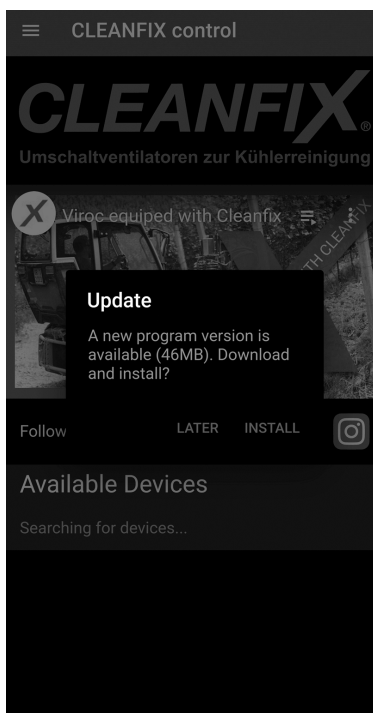
11.1 הורדת האפליקציה

(54) פותחים את חנות האפליקציות במכשיר הנייד.

(55) מחפשים את אפליקציית השליטה של Cleanfix בחנות האפליקציות.

(56) מורידים את אפליקציית השליטה של Cleanfix.

(57) פותחים את אפליקציית השליטה של Cleanfix.



איור 79



הרשאות למכשיר נייד

כדי שהאפליקציה תוכל לגשת לפונקציות מסוימות במכשיר נייד, יש להעניק לה את ההרשאות המתאימות.

האפליקציה דורשת הרשאה ל-Bluetooth. ייתכן שההרשאה לא תהיה זמינה במדינות מסוימות.

(58) פועלים לפי ההנחיות שבמכשיר הנייד.

(59) בעת הצורך, מתקינים את העדכון.



עדכונים

כדי להבטיח שהאפליקציה תתפקד כהלכה ושהגרסה החדשה ביותר שלה מותקנת, יש להתקין את כל העדכונים.

11.2 צימוד עם המכשיר

(60) מקישים על הלחצן ≡ כדי לפתוח את התפריט.

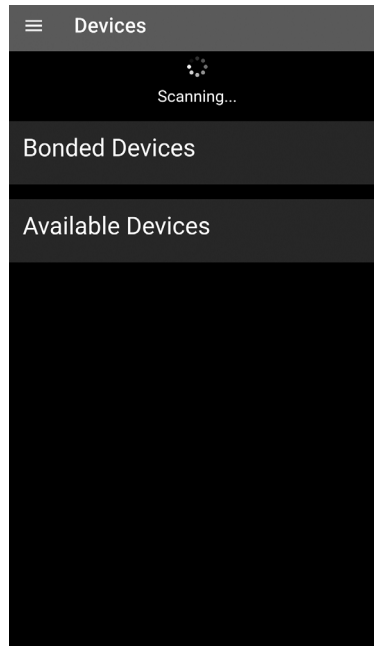
(61) לוחצים על [רשימת המכשירים].



עבור השלבים הבאים, על המכשיר להיות דולק. בעת הצורך, מפעילים את ההצתה.

(62) מחליקים למטה כדי להתחיל את חיפוש המכשירים.

(63) בוחרים את המכשיר המתאים.

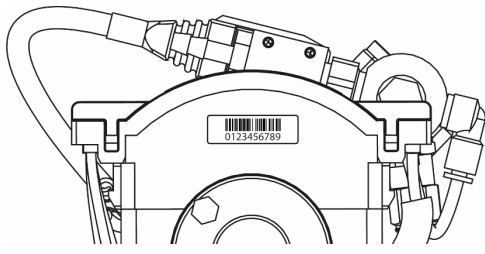


איור 80

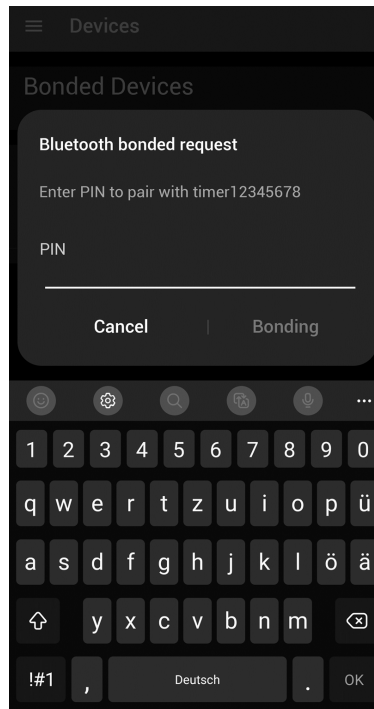
(64) מזינים את קוד האימות.



קוד האימות הוא שש הספרות האחרונות של המספר הסידורי.



(65) לאישור, מקישים על [צימוד].



איור 81

- (66) מגדירים את [שם המכשיר].
- (67) מזינים את [גובה במטרים] הממוצע של סביבת העבודה.
- (68) לאישור, מקישים על [הבא].

The screenshot shows a mobile application interface for adding a device. At the top, there is a hamburger menu icon and the text 'Add device'. Below this, the screen is divided into two sections. The first section is titled 'device name' and contains a text input field with the placeholder 'device name (required)' and the value 'timer12345678'. Below the input field, there is a descriptive text: 'Device name helps to identify the control unit and can be assigned by the user'. The second section is titled 'altitude' and contains a text input field with the placeholder 'altitude (required)' and the value '863'. Below this input field, there is a descriptive text: 'Specified altitude meters have an impact on the calculation of the pressure in the control unit.' At the bottom of the screen, there are two buttons: 'CANCEL' on the left and 'NEXT' on the right.

איור 82

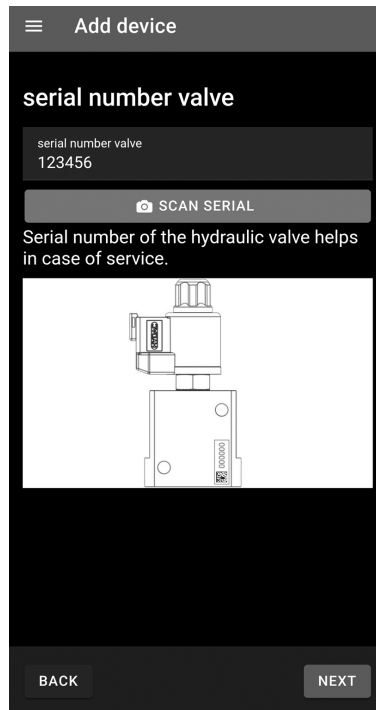
- (69) מזינים או סורקים את [המס' הסידורי של המפוח].
- (70) לאישור, מקישים על [הבא].

The screenshot shows a mobile application interface for adding a device. At the top, there is a hamburger menu icon and the text 'Add device'. Below this, the screen is divided into two sections. The first section is titled 'serial number fan' and contains a text input field with the placeholder 'serial number fan (required)' and the value '123456'. Below the input field, there is a button labeled 'SCAN SERIAL' with a camera icon. Below the button, there is a descriptive text: 'Serial number of the fan must be linked to the device'. Below the text, there is an image of a fan with a label that includes the text 'CLEANFIX' and '000000'. At the bottom of the screen, there are two buttons: 'BACK' on the left and 'NEXT' on the right.

איור 83

(71) לחלופין, אפשר להזין או לסרוק את [המס' הסידורי של השסתום (הידרולי)]

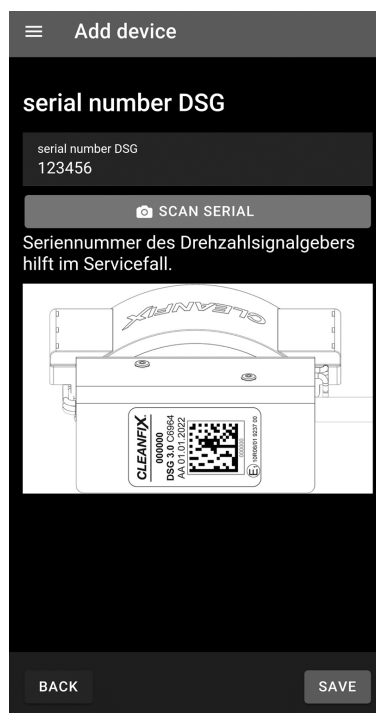
(72) לאישור, מקישים על [הבא].



איור 84


(73) לחלופין, מזינים או סורקים את [המס' הסידורי של חיישן המהירות].

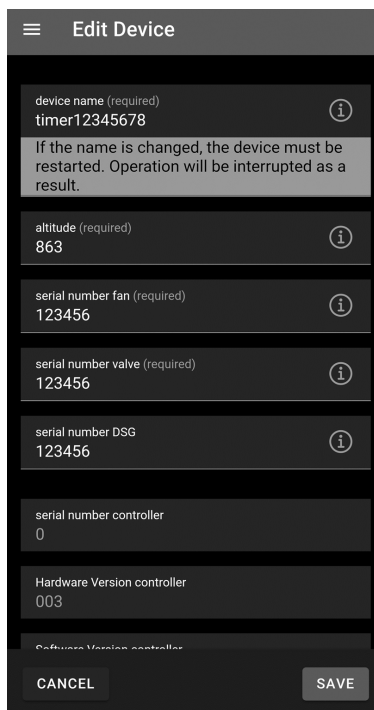
(74) לאישור, מקישים על [שמירה].



איור 85


11.3 עריכת המכשיר

- (75) בוחרים את המכשיר מתוך [רשימת המכשירים] או במסך הראשי.
- (76) מקישים על הלחצן  כדי לפתוח את הדו-שיח [עריכת המכשיר].
- (77) משנים את המידע בהתאם.
- (78) לאישור, מקישים על [שמירה].



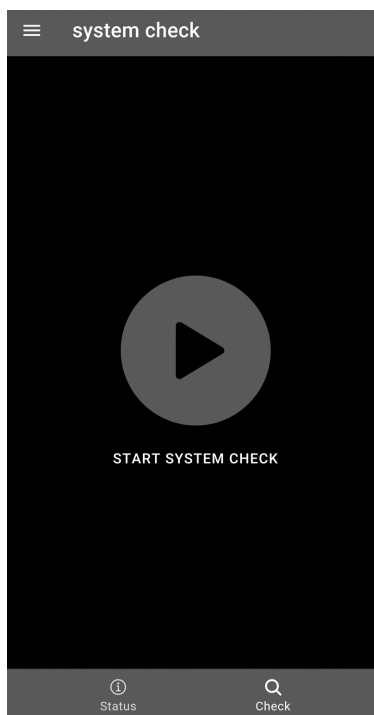
איור 86

11.4 ביצוע בדיקת מערכת

- (79) בוחרים את המכשיר מתוך [רשימת המכשירים] או במסך הראשי.
- (80) מקישים על הלחצן כדי לפתוח את הדו-שיח [בדיקה].
- (81) מקישים על הלחצן  כדי להתחיל בבדיקת המערכת.



בדיקת המערכת מבוצעת.
התוצאה מוצגת לאחר סיום הבדיקה.



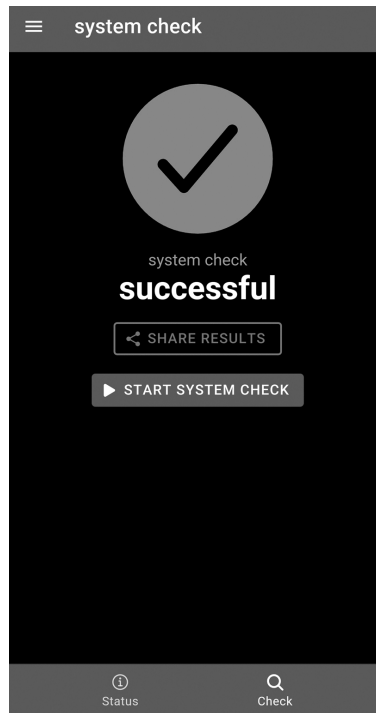
איור 87

(א) בדיקת המערכת עברה בהצלחה



שיתוף התוצאות

אפשר לשדר את התוצאות של בדיקת המערכת או לשמור אותן בקובץ PDF באמצעות הלחצן [שיתוף התוצאות].



איור 88

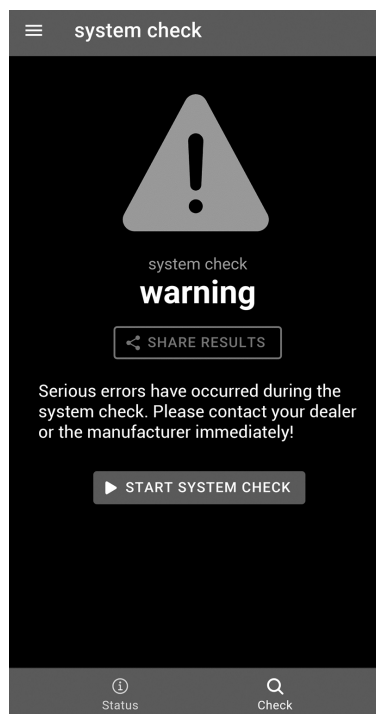
(ב) בדיקת המערכת נכשלה

יש לפנות למשווק או ליצרן.



שיתוף התוצאות

אפשר לשדר את התוצאות של בדיקת המערכת או לשמור אותן בקובץ PDF באמצעות הלחצן [שיתוף התוצאות].



איור 89

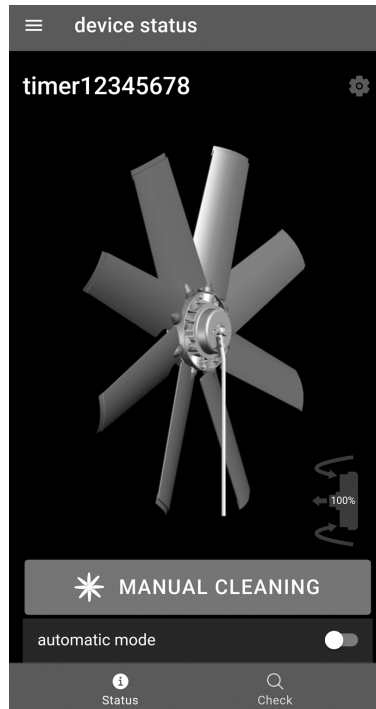
11.5 ביצוע ניקוי ידני

(82) בוחרים את המכשיר מתוך [רשימת המכשירים] או במסך הראשי.

(83) מקישים על הלחצן [*ניקוי ידני] כדי לבצע ניקוי ידני.



אם מקישים על [*ניקוי ידני] במהלך פעולה אוטומטית, מבוצע ניקוי ביניים. לאחר מכן המחזור מתחיל מחדש.



איור 90

11.6 כיבוי/הדלקה של הפעולה האוטומטית

(84) בוחרים את המכשיר מתוך [רשימת המכשירים] או במסך הראשי.

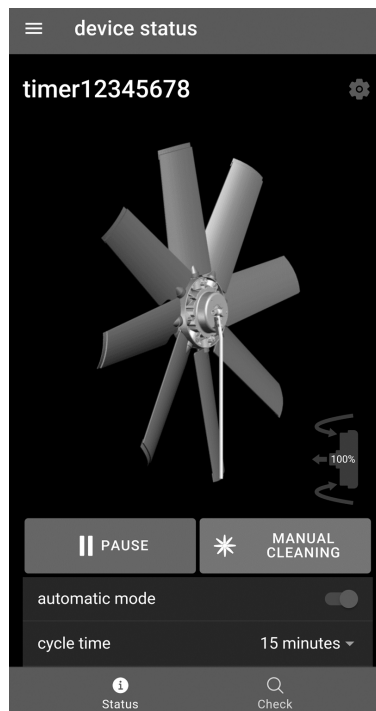
(85) בדו-שיח [פעולה אוטומטית], מקישים על המתג כדי להדליק או לכבות את הפעולה האוטומטית.

(86) לוחצים על הדו-שיח [זמן מחזור] כדי להגדיר את משך המחזור.

(87) בוחרים זמן מחזור בין 5 ו-120 דקות.



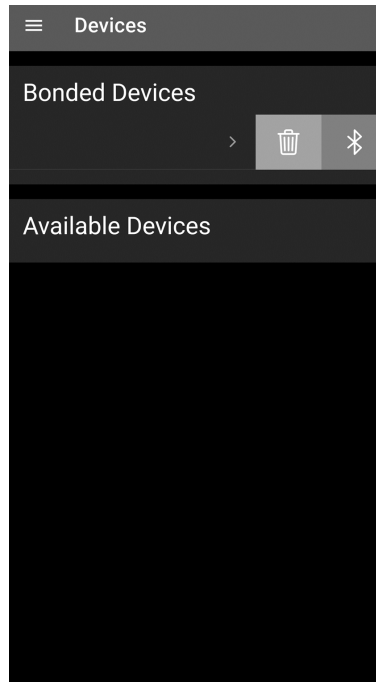
אפשר להשהות את הפעולה האוטומטית על ידי הקשה על הלחצן [||השהיה] ולחדשה על ידי הקשה על הלחצן [►חידוש].



איור 91

11.7 הסרת מכשיר

- (88) מקישים על הלחצן ☰ כדי לפתוח את התפריט.
- (89) לוחצים על מסך התפריט [רשימת המכשירים].
- (90) מחליקים על המכשיר המתאים שמאלה כדי להציג אפשרויות.
- (91) מקישים על הלחצן 🗑️ כדי להסיר את המכשיר.



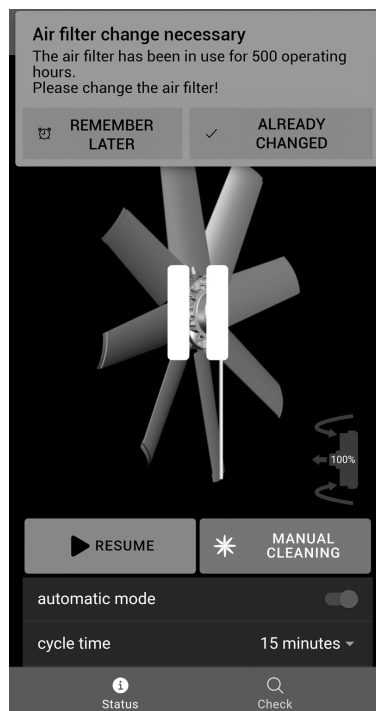
איור 92

11.8 הצגת הסטטוס של מסנן האוויר



מסנן האוויר של המכשיר נסתם במהלך חיי השימוש שלו. הדבר תלוי במשך השימוש ובמספר הפעמים שבהן כיוון הפעולה התהפך. המחווון שעל סמל המסנן מציג את הסטטוס של מסנן האוויר. אם הערך נמוך מ-10%, הודעה מתאימה מופיעה עם המלצה להחליף את המסנן (סעיף 12.2).

- (92) בוחרים את המכשיר מתוך [רשימת המכשירים] או במסך הראשי.
- (93) מקישים על הלחצן 📶 כדי להציג את סטטוס מסנן האוויר.
- (94) לאישור, מקישים על [אישור].



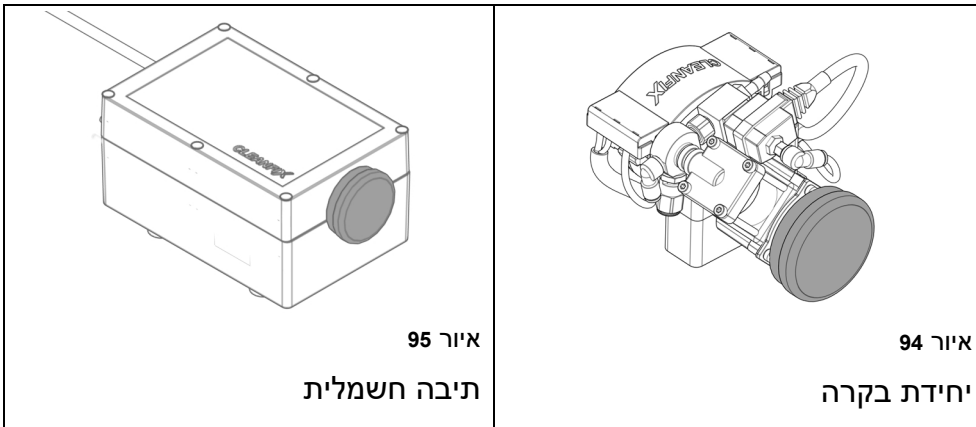
איור 93

12.1 טיפול במאוורר

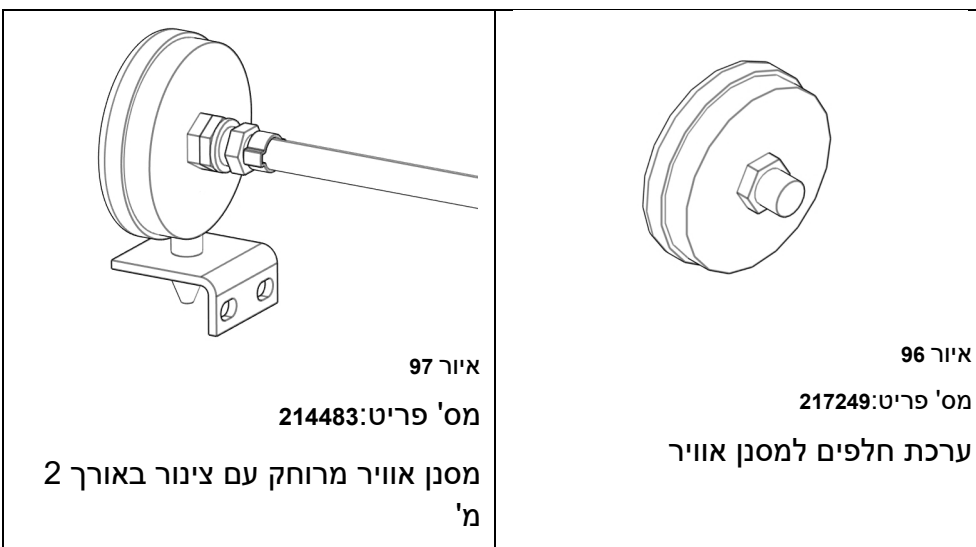
המאוורר הזה נטול תחזוקה. בשימוש בתנאים קיצוניים, מומלץ לבצע בדיקה חזותית של החלקים הנעים בכל מרווח תחזוקה של הרכב.

12.2 טיפול ברכיבים האלקטרוניים

עבור רכיבים פנימטיים אלקטרוניים עם מדחס, יש להחליף את המסנן בכל מרווח תחזוקה של הרכב, לא לפני 500 שעות עבודה.



חלקי חילוף למסנן:



13 פתרון בעיות (מפוחים)

13.1 הלהבים לא מסתובבים למיקום הניקוי

אין אספקת לחץ או אספקת לחץ נמוכה (למערכת פנימטית או הידרולית)

פעולה	הערה	בדיקה
מגדירים את אספקת הלחץ.	<p>מערכת פנימטית יש להחיל לחץ של 6.5 בר / 94.27 psi עד 8 בר / 116.03 psi על הרכיב האלקטרוני.</p> <p>מערכת הידרולית יש להחיל לחץ של 20 בר (H252, H222) או 42 בר (H162) על הרכיב האלקטרוני. יש להחיל לא יותר מ-50 בר / 725.19 psi.</p>	בודקים את אספקת הלחץ.
אם השסתום לא משמיע נקישה, יש להחליפו.	השסתום אמור להשמיע נקישה קלה בעת הדלקת אספקת החשמל או כיבויה. לפי הצורך, מחברים אספקת חשמל חיצונית. הערה: יש לוודא שהמתח הוא 12V/24V.	בודקים את תפקוד השסתום.
אם יש דליפה בצינור, יש להחליפו. אם יש דליפה במאוורר, יש להזמין ערכת אטימה מתאימה.	<p>מערכת פנימטית בעת הצורך, מנתקים את הצינור מהשסתום ומחברים אותו לאספקת האוויר הדחוס של הרכב (עד 8 בר / 116.03 psi) כדי לאתר מהר יותר דליפות.</p> <p>מערכת הידרולית בודקים דליפות בצינור הלחץ.</p>	בודקים את צינור הלחץ.
יש לפנות ליצרן. כתובת שירות: בסעיף 1.1.2	אם כל התנאים שלעיל התמלאו והלהבים לא מסתובבים, סביר להניח שקיימת תקלה מכנית.	תקלה מכנית

אין אספקת לחץ או אספקת לחץ נמוכה (לרכיבים אלקטרוניים עם מדחס)

פעולה	הערה	בדיקה
לפי הצורך, מתקינים את הרכיב האלקטרוני באופן יציב יותר (חתך רחב שונה, כבלים קצרים יותר וכן הלאה).	כשהמדחס בונה לחץ, המתח עשוי לצנוח למקס' 0.5 V מתחת למתח הנקוב.	בודקים את תפקוד המדחס.
אם לא נבנה מספיק לחץ, יש להחליף את המדחס.	מוודאים שהמדחס בונה לחץ (מקס' 15 שניות/מינ' 6.5 בר/94.27psi) כשהמאוורר מחובר.	מוודאים שהמדחס בונה לחץ.
אם השסתום לא משמיע נקישה, יש להחליפו.	השסתום אמור להשמיע נקישה קלה בעת הדלקת אספקת החשמל או כיבויה. לפי הצורך, מחברים אספקת חשמל חיצונית. הערה: יש לוודא שהמתח הוא 12V/24V.	בודקים את תפקוד השסתום.
אם יש דליפה בצינור, יש להחליפו. אם יש דליפה במאוורר, יש להזמין ערכת אטימה מתאימה.	לפי הצורך, מושכים את צינור הלחץ מהשסתום ומחברים אותו לאספקת האוויר הדחוס של המוסך (מקס' 8 בר/116.03psi) כדי לאתר מהר יותר את מקור הדליפה.	בודקים את צינור הלחץ.
יש לפנות ליצרן. כתובת שירות: בסעיף 1.1.2	אם כל התנאים שלעיל התמלאו והלהבים לא מסתובבים, סביר להניח שקיימת תקלה מכנית.	תקלה מכנית

13.2 הלהבים לא מסתובבים למיקום הקירור

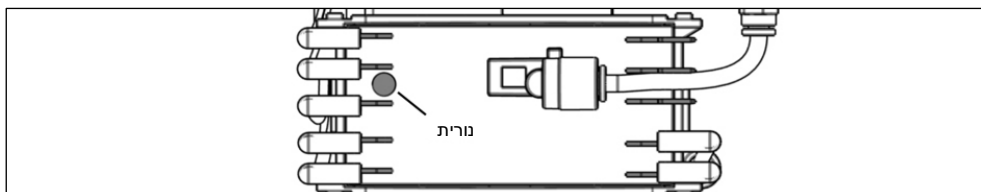
מהירות המאוורר גבוהה מדי

פעולה	הערה	בדיקה
מפחיתים את המהירות תוך הפיכת המאוורר או מתקינים קפיצים נוספים במאוורר. כתובת שירות: בסעיף 1.1.2	הפחתת המהירות מפחיתה את הכוח האירודינמי על הלהבים.	בודקים את פונקציית ההיפוך במהירות מופחתת.

המאוורר לא מזרים אוויר / השמן לא זורם בחזרה /

פעולה	הערה	בדיקה
נפטרים מכיפופים ונקודות לחיצה. אם צינור הלחץ פגום, יש להחליפו.	צינור הלחץ לא אמור להיות מכופף או לחוץ.	בודקים את צינור הלחץ.
אם השסתום לא משמיע נקישה, יש להחליפו.	השסתום אמור להשמיע נקישה קלה בעת הדלקת אספקת החשמל או כיבויה. לפי הצורך, מחברים אספקת חשמל חיצונית. הערה: יש לוודא שהמתח הוא 12V/24V.	בודקים את תפקוד השסתום.
יש לפנות ליצרן. כתובת שירות: בסעיף 1.1.2	אם, כשהצינור מנותק, המאוורר לא עובר בחזרה במצב סרק, סביר להניח שקיימת תקלה מכנית.	תקלה מכנית

14 פתרון בעיות (רכיבים אלקטרוניים)









איור 98

קוד שגיאה LED	הסיבה לשגיאה
לא מהבהבת	יש לבדוק את מתח ההפעלה

קוד שגיאה של LED ירוק	הסיבה לשגיאה
דולקת קבוע בירוק	סטטוס רגיל ללא חיבור Bluetooth
דולקת בירוק ל-3 שניות	סטטוס רגיל עם חיבור Bluetooth
מהבהבת מהר בירוק	[מצב אוטומטי] מושהית באפליקציית השליטה של Cleanfix, מקישים על הלחצן [חידוש] כדי לחדש את [מצב אוטומטי] (סעיף 11.6).

קוד שגיאה של LED אדום	הסיבה לשגיאה
מהבהבת פעם אחת באדום	סטטוס מסנן האוויר נמוך מ-10% יש לצמד את המכשיר עם אפליקציית השליטה של Cleanfix. יש לפעול לפי ההנחיות שבאפליקציה (סעיף 11.8).
מהבהבת פעמיים באדום	טמפרטורה מוגברת יש לצמד את המכשיר עם אפליקציית השליטה של Cleanfix. מאשרים את הודעת השגיאה באפליקציה. חיי השירות של המכשיר מתקצרים בטמפרטורה של 65°C ויותר. בעת הצורך, משנים את מיקום ההתקנה של המכשיר.
מהבהבת שלוש פעמים באדום	ערכי חיישן הלחץ לא תקינים מכבים ומפעילים את ההצתה. אם השגיאה נמשכת, יש לפנות ליצרן. כתובת שירות: פרק 1.1.2

<p>קצר, טמפרטורת יתר או כבל שסתום קרוע ◀ מכבים ומפעילים את ההצתה. אם השגיאה נמשכת, יש לפנות ליצרן. כתובת שירות: פרק 1.1.2</p>	 <p>מהבהבת ארבע פעמים באדום</p>
<p>קצר או כבל מדחס קרוע ◀ מכבים ומפעילים את ההצתה. אם השגיאה נמשכת, יש לפנות ליצרן. כתובת שירות: פרק 1.1.2</p>	 <p>מהבהבת חמש פעמים באדום</p>
<p>טמפרטורה קריטית / כיבוי בשל טמפרטורה המכשיר נכבה בטמפרטורה קריטית. לאחר שהמכשיר מתקרר, הוא נדלק שוב. אם השגיאה מתרחשת שוב ושוב, יש להעביר את המכשיר למקום קריר יותר.</p>	 <p>מהבהבת באדום</p>
<p>קצר בלחצן שבתא הנהג או במתג הלחץ ◀ מכבים ומפעילים את ההצתה. אם השגיאה נמשכת, יש לפנות ליצרן. כתובת שירות: פרק 1.1.2</p>	 <p>מהבהבת מהר באדום</p>
<p>קיימות הודעות שגיאה רבות יש לצמד את המכשיר עם אפליקציית השליטה של Cleanfix כדי להציג את כל הודעות השגיאה.</p>	 <p>דולקת קבוע באדום</p>
<p>הסיבה לשגיאה</p>	<p>קוד שגיאה של LED אדום/ירוק</p>
<p>תקלה בקריאת הזיכרון ◀ יש לפנות ליצרן. כתובת שירות: פרק 1.1.2</p>	 <p>מהבהבת באדום וירוק לסירוגין</p>

