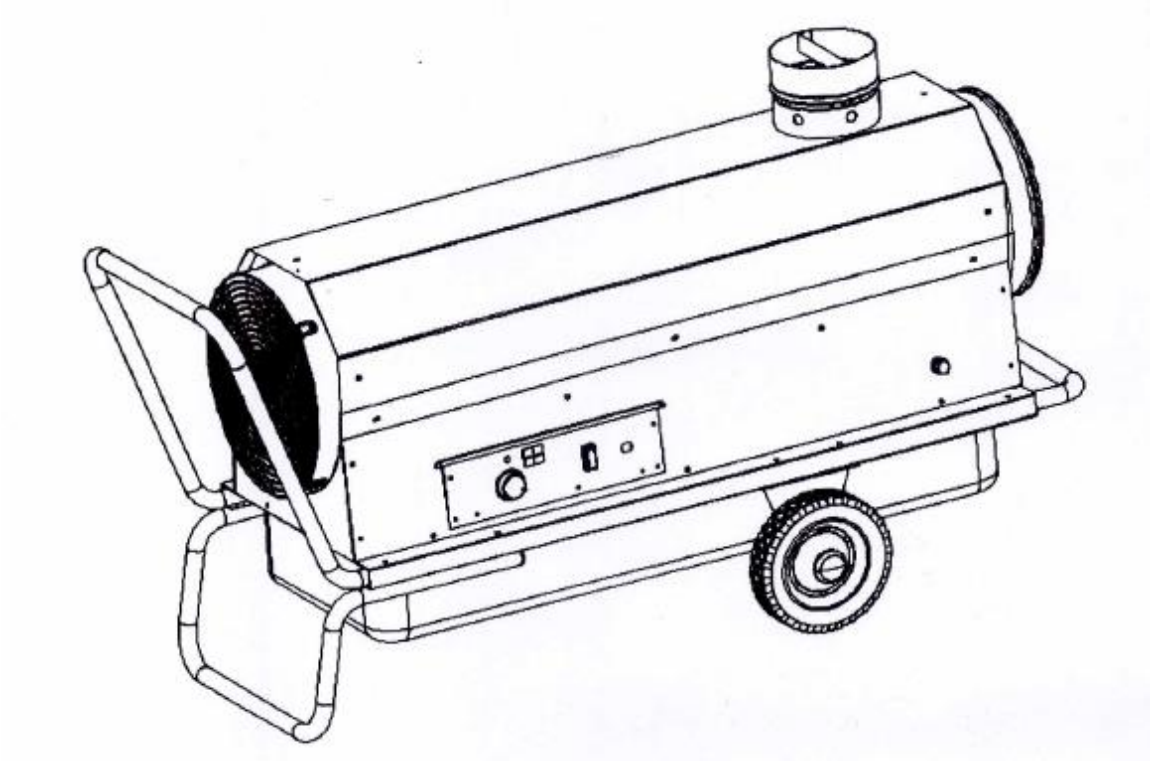
מדריך למשתמש והוראות תפעול

קראו את ההוראות בקפידה: קראו את כל ההוראות והישמעו להן. הניחו את ההוראות במקום בטוח לשם שימוש עתידי. אין לאפשר לאף אחד שלא קרא הנחיות אלו להרכיב, להדליק, לכוון או לתפעל את מפזר החום.

מודל: I030F-A



הקדמה

מדריך זה מתאר את השימוש במחממים המוזכרים על גבי העטיפה.
המידע במדריך זה חשוב לשם שימוש נכון ובטוח במפזר החום.

שירות ותמיכה טכנית

למידע על אודות מפזר החום, אנא צרו קשר עם הספק שלכם או עם היצרן. יש לוודא שברשותכם הסוג והמספר הסידורי של מפזר החום.

ערבות ואחריות

לערבות ואחריות אנא ראו בחלק התנאים וההתניות.

סביבה

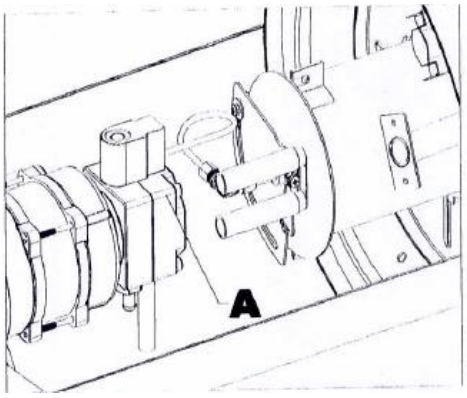
מפזר החום עשוי מחומרים וחומרי פלסטיק שונים. כמו כן הוא מכיל רכיבים אלקטרוניים אותם יש להשליך לאשפה אלקטרונית. למידע נוסף, אנא היוועצו בספק שלכם.

1 הוראות בטיחות

1.1 איורים במדריך זה

זהירות
זהירות מצביעה על סכנה שעלולה לגרום לנזק לציוד.
אזהרה
אזהרה מצביעה על סכנה שעלולה לגרום למוות או לחבלה חמורה.
אזהרה
כאשר עובדים על מפזר החום לשם ביצוע עבודות תחזוקה או תיקון יש תמיד לנתק את החשמל!
חם
חלק מהמשטחים חמים! המתינו עד שחלקים אלו מתקררים דיים לפני ביצוע עבודות תחזוקה.
הערה
הצעות וייעוץ לשם ביצוע מטלות או פעילויות רלוונטיות בקלות רבה יותר.

1.2 איורים על גבי מפזר החום



A לחץ משאבה

1.3 שימוש בהתאם לייעוד

מפזר החום מיועד לשימוש באתרי בנייה, בלולי עופות, בסדנאות, בחדרי אחסון, במחסנים, בחממות, ובתעלות פוליאורתן וכדי לייבש מוצרים חקלאים ופקעות.

1.4 הוראות כלליות

- יש לקרוא מדריך זה בקפידה לפני השימוש במפזר החום.
- יש לשמור מסמך זה ליד מפזר החום.
- יש לבצע את התהליכים כפי שהם כתובים.
- אין להישען על מפזר החום.

- אין לעמוד קרוב יותר מ-2 מ' מפתח היציאה של מפזר החום.
- יש לוודא שיש די אוויר לבעירה טובה.
- יש לשמור על כל החומרים הדליקים הרחק ממפזר החום.
- יש לתקן ולבצע תחזוקה רק לאחר שמפזר החום התקרר דיו ומפזר החום מנותק מזרם החשמל.

2 הקדמה

2.1 מטרה

המחממים הם מחממים המוצתים בעקיפין עם בקרת עין אלקטרונית ועם חיבורים לתרמוסטט החדר וארובה בעלת כיסוי גשם. המחממים נבדקים בגובה פני הים ובטמפרטורה של 02C°.

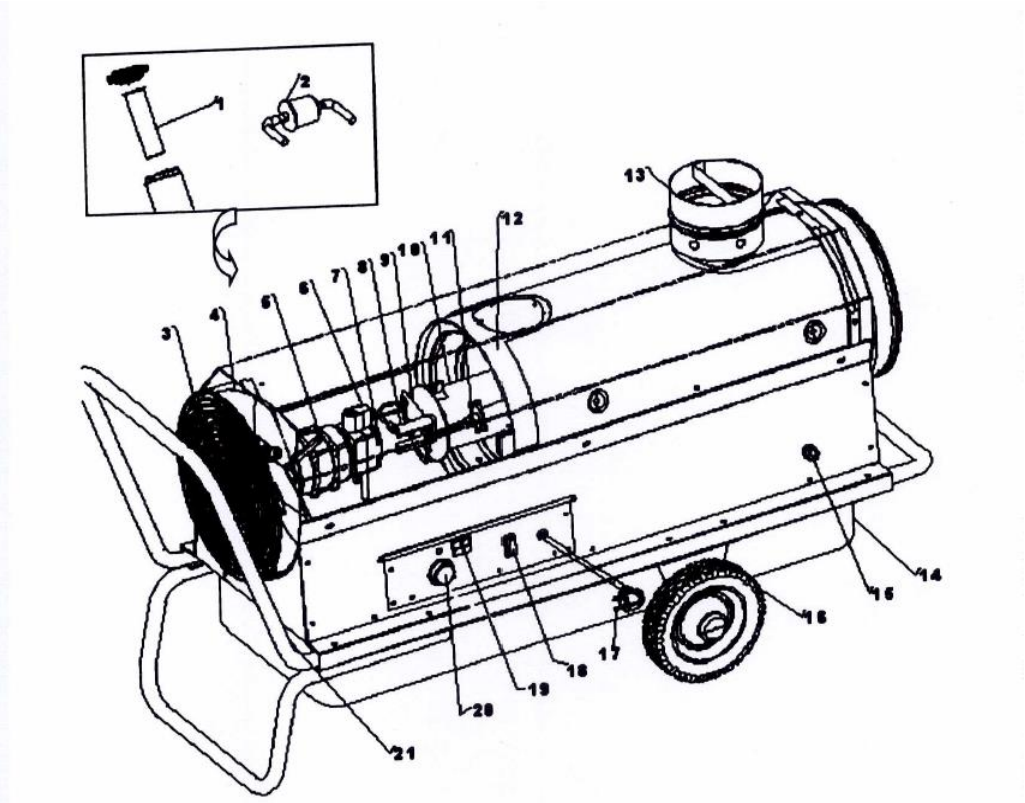
2.2 עקרון הפעולה

מנוע חשמלי מניע מאוורר ומשאבת דלק. המשאבה שואבת את הדלק מהמכל לשסתום מגנטי. המאוורר נושף אוויר לתוך תא הבעירה ומסביבו.

השסתום המגנטי נפתח 12 שניות לאחר הפעלת השסתום על גבי מפזר החום והדלק זורם לתוך הזרבובית.

ניצוץ שבין האלקטרודות מצית את הדלק המופרד לחלקיקים ומתחיל את הלהבה. האור מהלהבה מפעיל את העין האלקטרונית. לאחר זמן הביטחון, ההצתה נכבית. השסתום המגנטי נסגר כאשר מכבים את מפזר החום, או כתוצאה מתקלה, הלהבה מפסיקה. המאוורר פועל עד שהתרמוסטט מכבה אותו: מעגל הקירור הושלם.

2.3 רכיבים עיקריים



1	מסנן מכל דלק	2	מסנן דלק
3	גריל	4	מאוורר
5	מנוע חשמלי	6	שסתום מגנטי
7	משאבת דלק	8	אלקטרודה (2x)
9	שסתום גלישת אוויר	10	ראש מבער
11	עין אלקטרונית	12	תא בעירה \ מחליף חום
13	חיבור ארובה	14	מכל דלק
15	תרמוסטט מרבי	16	גלגל
17	כבל עם תקע	18	מתג הפעלה \ כיבוי
19	חלון תצוגה	20	ידית בקרת תרמוסטט
21	מסגרת מוט דחיפה		

3 התחלה

3.1 הסרת האריזה

1) הסרת האריזה ממפזר החום.
2) חברו את הידית לגלגל מפזר החום.

3.2 התקנה

1) וודאו שמפזר החום ממוקם בצורה אופקית.
2) מלאו בדלק

זהירות

השתמשו רק בדלק דיזל או פרפין.

זהירות

- יש להיזהר כשממלאים את המכל. הסירו כל דלק שנשפך ממפזר החום והקרקע.
- דלק גז נוטה להתעבות בטמפרטורות נמוכות. התעבות זו עלולה לחסום את המסננים. הוסיפו מקסימום 15% פרפין לדלק בטמפרטורה של מתח ל-5C°-, או שמרו על הדלק עם נוגד קיפאון.

3) יש לוודא שיש די מרחק בין הקיר לכניסת האוויר. מרחק המינימום הוא 1 מ'.
4) יש לוודא שהאוויר המחומם יכול לזרום ללא הפרעה. מרחק מינימלי מהיציאה למכשול הוא 2 מ'.
5) יש לבדוק את פני שטח האוורור: עבור כל kW יש צורך בשטח של 25 סמ"ר.
6) יש לבדוק את החיבור לתרמוסטט החדר. אין להסיר את המכסה כאשר לא משתמשים בתרמוסטט החדר.
   יש להסיר את המכסה כדי לחבר לתרמוסטט החדר.
7) יש להתקין את הארובה (1 מ' וכיסוי גשם).
8) יש לוודא שכפתור ההפעלה \ כיבוי נמצא במצב 0.
9) יש לבדוק את אספקת המתח החשמלי: ראו לוחית הזיהוי.
10) הכניסו את התקע אל השקע.
11) לחצו על כפתור האתחול.

3.3 הדלקה

1) לחצו על כפתור ההפעלה \ כיבוי של מפזר החום.

זהירות

מערכת הדלק מתאוררת באמצעות הזרבובית. תתכן סגירה מספר פעמים כאשר מתחילים עם מסנן ריק. כדי לתקן זאת: יש ללחוץ על כפתור האתחול.

4 תפעול

4.1 במהלך העבודה

חם

אין לגעת בארובה עם כיסוי הגשם ויציאת האוויר! הארובה עם כיסוי הגשם ויציאת האוויר הופכים לחמים במהלך התפעול!

4.2 כיבוי

1. כבו את מפזר החום.
שסתום המגנט ועצור את אספקת הדלק.

זהירות

לאחר שמכבים את מפזר החום, המאוורר עדיין מסתובב. המאוורר מקרר את מפזר החום כדי להימנע מנזק הנגרם בשל חימום יתר. המאוורר יעצור אוטומטית.
אין להסיר את התקע מהשקע עד שמפזר החום עוצר לגמרי!

2. נתקו את אספקת החשמל.

זהירות

אין לנתק את אספקת החשמל כאשר משתמשים במכל חימום.

5 תחזוקה

5.1 טבלת תחזוקה

לאחר כל עונת חורף, יש לתעד את התחזוקה בטבלה המצויה בגב ספר זה.

תיאור	תקופה	
	שנתית	דו-שנתי
יש לרוקן את המכל ושטפו אותו בפרפין	X	
יש לנקות את המסנן במכסה המסנן של המכל.	X	
יש לבדוק את העין האלקטרונית מבחינת נזקים. יש לוודא שהעין האלקטרונית נקייה מאבק ומשקעים.	X	
יש לבדוק את התאמת האלקטרודות.	X	
יש להחליף את מסנן הדלק.	X	
יש לבדוק את הזרבובית		X
יש לנקות את מחליף החום	X	

חם

אין לגעת בארובה עם כיסוי הגשם ויציאת האוויר! יש להמתין עד שהארובה עם כיסוי הגשם והאוויר מתקררים לפני ביצוע תחזוקה.

5.2 כללי

אזהרה

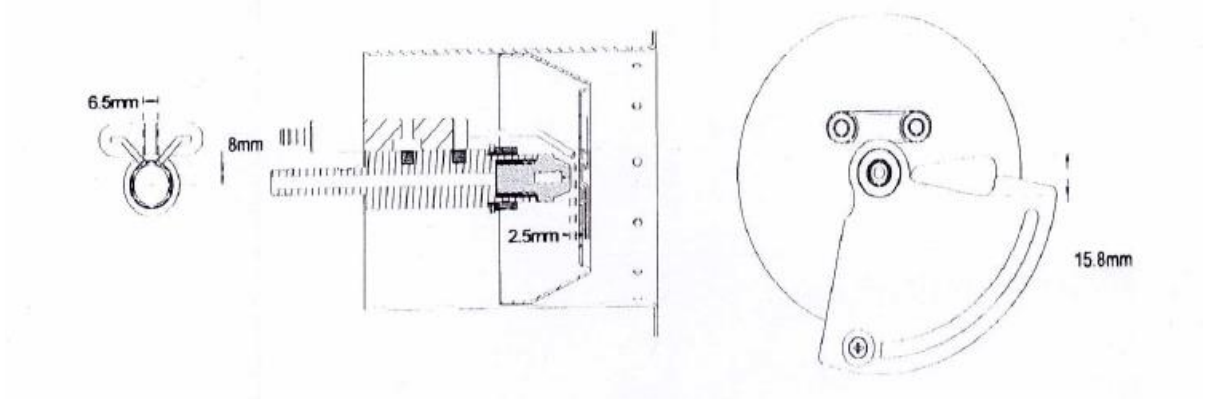
יש לנתק את זרם החשמל במהלך ביצוע התחזוקה.

אם מפזר החום אינו בשימוש לתקופה ארוכה:

1. יש לרוקן את המכל, ולשטוף אותו בפרפין.
2. יש למלא את המכל עם שמן דיזל, כדי למנוע חלודה במכל.
3. יש לתת למפזר החום לבעור במשך 3 דקות. כך תגנו על המשאבה נגד חלודה.
4. יש לשמור את ראש המבער נקי מכל אבק ומשקעים.

מבער מלוכלך גורם לבעירה גרועה היוצרת פיח ופחמן ונזק לתא הבעירה.

5.3 כיוון כניסת האוויר והאלקטרודות (תמונה 1)



תמונה 1

A דיסק זרבובית-סביבול מרחק
B פתיחת כניסת אוויר
C אלקטרודת – זרבובית מרחק

5.4 אלקטרודות (תמונה 1)

בדיקת האלקטרודות:

1. יש להסיר את מכסה מפזר החום.
2. יש להסיר את צינור השמן (B).
3. יש לשחרר את כבלי האלקטרודות (A).
4. יש להסיר את הברגים (G).
5. יש להסיר את ראש המבער (F).
6. יש לנקות ולהתאים מחדש את האלקטרודות (C).

האלקטרודות חייבות להיות נטולות לכלוך, גריז, דלק וכו'.

אם נקודות האלקטרודות שרופות יותר מדי ולא ניתן להתאימן: יש להחליף את האלקטרודות.

7. יש לשחרר את הבורג (F).
8. יש להתאים מחדש את האלקטרודות.

יש להתקין את ראש המבער בסדר הפוך.

החלפת האלקטרודות:

1. יש לבצע את נקודות 1 עד 7 של "בדיקת האלקטרודות".
2. יש להחליף את האלקטרודות.
3. יש להתאים את האלקטרודות.

יש להתקין את ראש המבער בסדר הפוך.

5.5 זרבובית (תמונה 2)

אזהרה

אין לגעת במסנן הזרבובית.

הדבר עלול להזיק לזרבובית.

יש לבדוק את הזרבובית:

1. יש להסיר את מכסה מפזר החום.
2. יש להסיר את צינור השמן (B).
3. יש לרופף את כבלי האלקטרודות (A).
4. יש להסיר את הברגים (G).
5. יש להסיר את ראש המבער (D).

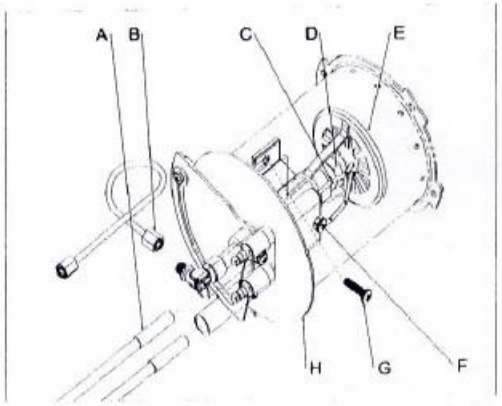
אם הזרבובית שחורה, בשל פיח או פחם: יש להחליף את הזרבובית.

יש להתקין את ראש המבער בסדר הפוך.

החזרת הזרבובית:

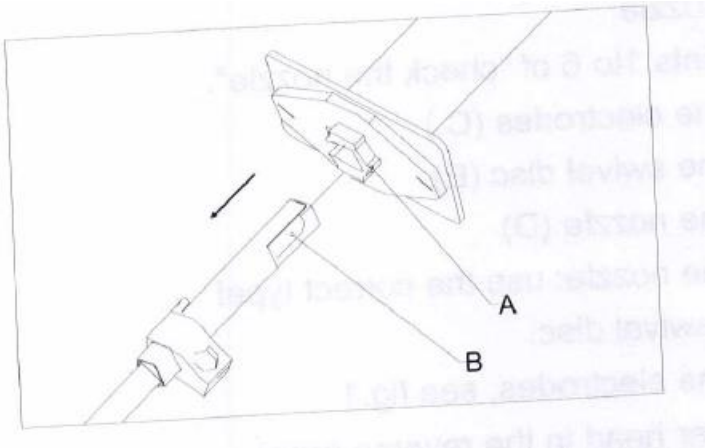
1. יש לבצע נקודות 1 עד 6 ב"בדיקת הזרבובית".
2. יש להסיר את האלקטרודות (C).
3. יש להסיר את דיסקית הסביבול (E).
4. יש להסיר אתה זרבובית (D).
5. יש להסיר את הזרבובית: יש להשתמש בסוג הנכון.
6. יש להתקין את דיסקית הסביבול.
7. יש להתאים מחדש את האלקטרודות (ראו תמונה 1).

יש להתקין את ראש המבער בסדר הפוך.



תמונה 2

5.6 עין אלקטרונית



יש לבדוק את העין האלקטרונית:

1. יש להסיר את מכסה מפזר החום (A).
2. יש להסיר את העין האלקטרונית מתוך מחזיק הצינור (A).
3. יש לנקות את העין האלקטרונית אם הזכוכית שחורה (B).

אם הזכוכית נסדקה: יש להחליף את העין האלקטרונית אצל הספק.
יש להתקין את העין האלקטרונית בסדר ההפוך.

6 פתרון בעיות

הערה

לפני שבודקים פתרון בעיות, יש לוודא שהחשמל מחובר ושמכל הדלק מלא.

אזהרה

יש לנתק את החשמל במהלך התיקון!

6.1 טבלת פתרון בעיות

תקלה		סיבה	פתרון	פעולה
מפזר החום לא מתחיל לעבודה.	1.	חסר המכסה על גבי חיבור התרמוסטט.	יש להרכיב את המכסה.	משתמש
	2.	הגדרת התרמוסטט אינה נכונה.	יש לתקן את הכיוון.	משתמש
	3.	המאוורר מסתובב בצורה לא סדירה או נחסם.	יש לבדוק את משאבת הדלק. יש לבדוק את המנוע.	משתמש.
	4.	משאבת הדלק חסומה.	יש להחליף את משאבת הדלק.	סוכן
תקלה		**סיבה**	**פתרון**	**פעולה**
מפזר החום הפסיק לעבוד. כפתור האתחול דולק.	5	יש אוויר במערכת הדלק בעת ההפעלה.	יש ללחוץ על כפתור האתחול כדי ולחזור על תהליך ההתחלה אם נדרש.	משתמש
	6	מסנן הדלק סתום.	יש לנקות או להחליף את המסנן.	משתמש
	7	כניסת האוויר של המבער מותאמת בצורה לא נכונה.	יש לכוון את כניסת האוויר, ראו תמונה מס' 1	סוכן

	8	השסתום המגנטי לא נפתח.	יש לבדוק את חיבור החשמל. ישמע צליל "קליק" כאשר לוחצים על המתג בין "O" לבין "I".	משתמש
			יש לנקות או להחליף את השסתום המגנטי.	סוכן
	9	לחץ המשאבה אינו נכון.	יש לכוון את לחץ המשאבה באמצעות מנומטר.	סוכן
	10	מצמד המשאבה פגום.	יש להחליף את מצמד המשאבה.	סוכן
	11	ישנה דליפת אוויר בקו היניקה או במסנן הראשי.	יש לבדוק ולהחליף אם נדרש.	משתמש
	12	רשת ההגנה עבור כניסת האוויר מלוכלכת או סתומה.	יש לנקות את הרשת.	משתמש
	13	אספקת האוויר הצח נחסמה.	יש לפתוח דלת או חלון.	משתמש
	14	אספקת האוויר הצח נחסמה.	יש לפתוח דלת או חלון.	משתמש
	15	העין האלקטרונית מלוכלכת	יש לנקות את העין האלקטרונית	משתמש
	16	מחלף החום נסתם.	יש לנקות את מחליף החום.	משתמש
	17	חימום היתר של התרמוסטט הופעל או פגום.	יש לאתר את הסיבה. יש לאתחל או אם נדרש להחליף את התרמוסטט. ראו תקלות 1 עד 9.	משתמש
מפזר החום מפיק עשן	18	הזרבובית חסומה או בלויה.	יש להחליף את הזרבובית.	משתמש
	19	יש דליפה מהמסנן הראשי של קו היניקה.	יש לבדוק ולהחליף לפי הצורך. ראו תקלות 8, 10, 13, ו-14.	משתמש
מפזר החום מפיק עשן לבן	20	יש אוויר במערכת הדלק.	ראו תקלה מס' 6.	משתמש
מפזר החום משתמש ביותר מדי דלק.	21	הזרבובית גדולה מדי או שמשתמשים בסוג הלא נכון.	יש להחליף את הזרבובית בזרבובית הנכונה	משתמש
			יש לבדוק את צינורות הדלק	משתמש
			ראו תקלות 10 ו-18.	משתמש
לא ניתן לכבות את מפזר החום	22	השסתום המגנטי לא נסגר.	יש להסיר את קו הדלק מהמסנן כדי לכבות את הלהבה.	משתמש
			יש לנקות או להחליף את השסתום המגנטי.	סוכן
תרמוסטט הקירור לא נדלק \ נכבה	23	הקירור האוטומטי לא עובד.	יש להסיר את קו הדלק מהמסנן: הלהבה תכבה.	סוכן
הקירור האוטומטי לא עובד \ לא עוצר	24	לאחר הקירור התרמוסטט לא נדלק \ נכבה.	נדרש קירור למשך 4 דקות. יש להוציא את התקע מהשקע.	סוכן

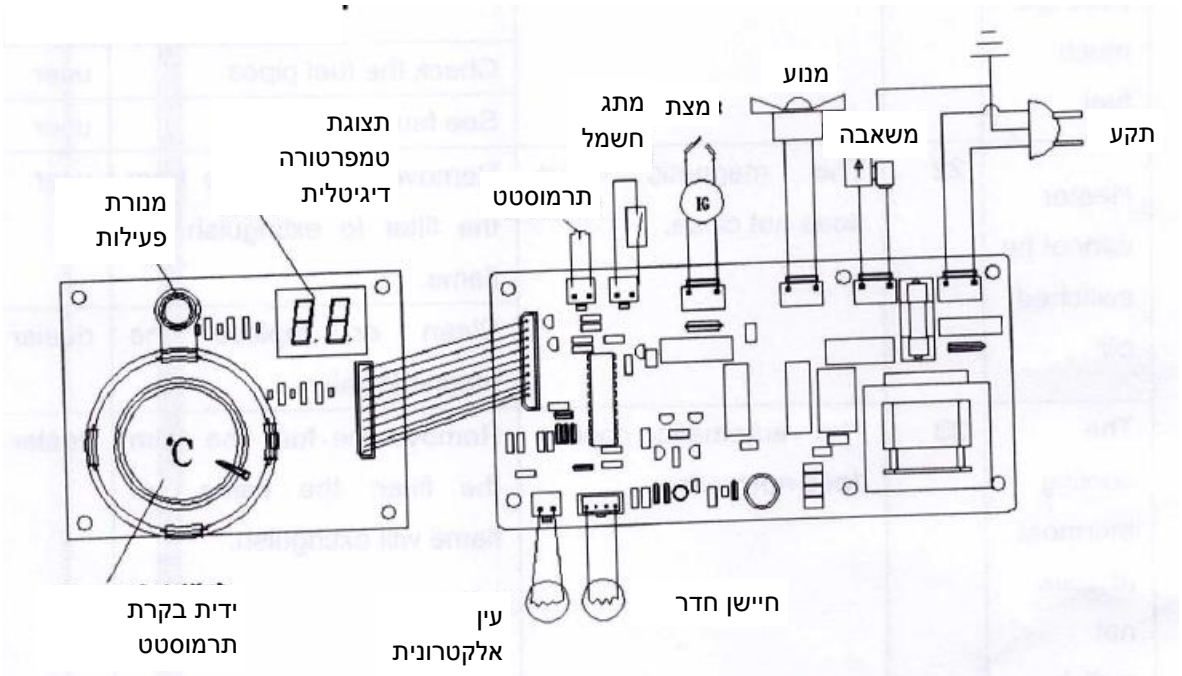
יש לתעד את פרטי התחזוקה בטבלה בנספח שבגב ספר זה.

7 חלקי חילוף

לתפעול נאות אנו מציעים להחזיק חלקי חילוף במלאי.

7.1 הסבר לגבי תרשים החשמל

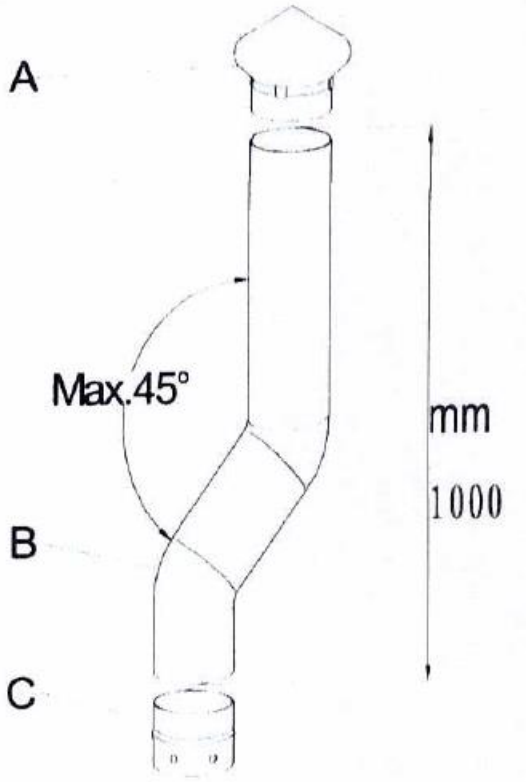
תיאור



8 התקנת אביזרים

8.1 ארובה עם כיסוי גשם

מפזר החום מסופק עם חיבור לארובה.



1. יש להתקין את הארובה (b) לחיבור הארובה (c).

זהירות

על הארובה לפנות כלפי מעלה. לעולם אין להניח את צינור הארובה בצורה אופקית.

יש להשתמש בזווית של 45°; אורך מינימלי של הארובה – 1 מ'.

2. יש להתקין את כיסוי הגשם (A) לקצה הארובה.

8.2 צינור היציאה

ניתן להתקין צינור יציאה ליציאה ממפזר החום, כדי לנשוף את האוויר המחומם למיקום מרוחק ממפזר החום.

זהירות

יש לבדוק את העמידות לטמפרטורה של הצינור המיועד לשימוש.

יציאה יחידה	549°C	555°C
אורך מרבי	אורך = 6 מ' ℄ 300 מ"מ	אורך = 6 מ' ℄ 300 מ"מ

8.3 תרמוסטט החדר

ראו הנחיות לגבי תרמוסטט החדר.