

# Dell Precision 5510

## מדריך למשתמש



## הערות, התראות ואזהרות

**הערה**  "הערה" מציינת מידע חשוב שמסייע להשתמש במוצר ביתר יעילות.

**התראה**  "זהירות" מציינת נזק אפשרי לחומרה או אובדן נתונים, ומסבירה כיצד ניתן למנוע את הבעיה.

**אזהרה**  אזהרה מציינת אפשרות לנזקי רכוש, נזקי גוף או מוות.

<b>5</b>	<b>פרק 1: עבודה על המחשב.....</b>
5	כיבוי המחשב.....
5	לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.....
6	לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.....
<b>7</b>	<b>פרק 2: פירוק והרכבה.....</b>
7	כלי עבודה מומלצים.....
8	הסרת כיסוי הבסיס.....
8	התקנת כיסוי הבסיס.....
9	הוצאת הסוללה.....
9	התקנת הסוללה.....
9	הסרת הכונן הקשיח.....
11	התקנת הכונן הקשיח.....
11	הסרת כונן Solid-State (חצי אורך).....
12	התקנת כונן Solid-State (חצי אורך).....
12	הסרת כונן Solid-State (באורך מלא).....
13	התקנת כונן Solid-State (באורך מלא).....
14	<b>הסרת הרמקולים</b>
14	התקנת הרמקולים.....
14	הסרת כרטיס ה-WLAN.....
15	התקנת כרטיס ה-WLAN.....
15	הסרת המאווררים.....
16	התקנת המאווררים.....
17	הסרת גוף הקירור.....
17	התקנת גוף הקירור.....
18	הסרת מודולי הזיכרון.....
18	התקנת מודולי (י) הזיכרון.....
18	הסרת לוח המערכת.....
20	התקנת לוח המערכת.....
20	הסרת לוח הבת של השמע.....
21	התקנת לוח הבת של השמע.....
22	הסרת המקלדת.....
23	התקנת המקלדת.....
23	הסרת מכלול הצג.....
24	התקנת מכלול הצג.....
25	הסרת מחבר ה-DC-in.....
25	התקנת יציאת מתאם ה-DC-in.....
25	הסרת כיסוי האנטנה.....
26	התקנת כיסוי האנטנה.....
27	הסרת צירי הצג.....
28	התקנת צירי הצג.....
28	הסרת מודול האנטנה.....
29	התקנת מודול האנטנה.....
29	הסרת מכלול משענת כף היד.....

29 ..... התקנת מכלול משענת כף היד.....

**31..... פרק 3: הגדרת ה-BIOS.....**

- 31..... רצף אתחול.....
- 31..... סקירה כללית של BIOS.....
- 32..... כניסה לתוכנית ההגדרה של ה-BIOS.....
- 32..... מקשי ניווט.....
- 32..... תפריט אתחול חד פעמי.....
- 32..... אפשרויות הגדרת המערכת.....
- 35..... BIOS-ה-עדכון.....
- 35..... עדכון ה-BIOS ב-Windows.....
- 36..... עדכון ה-BIOS ב-Ubuntu ו-Linux.....
- 36..... עדכון ה-BIOS באמצעות כונן USB ב-Windows.....
- 36..... עדכון ה-BIOS מתפריט האתחול החד-פעמי F12.....
- 37..... סיסמת המערכת וההגדרה.....
- 37..... הקצאת סיסמת הגדרת מערכת.....
- 37..... מחיקה או שינוי של סיסמת מערכת וסימת הגדרה קיימת.....
- 38..... ניקוי סיסמאות המערכת וה-BIOS (הגדרת המערכת).....

**39 ..... פרק 4: פתרון בעיות.....**

- 39..... טיפול בסוללות ליתיום-יון נפוחות.....
- 40..... בדיקה עצמית מובנית (BIST).....
- 40..... M-BIST.....
- 40..... בדיקת מסילות אספקת החשמל של ה-LCD (L-BIST).....
- 40..... LCD built in self test (BIST) (בדיקה עצמית מובנית) של ה-LCD.....
- 41..... שחזור מערכת ההפעלה.....
- 41..... אפשרויות שחזור ומדיית גיבוי.....
- 41..... כיבוי והפעלה מחדש של ה-WiFi.....
- 41..... פריקת מתח סטטי שיורי (ביצוע איפוס קשיח).....

**43 ..... פרק 5: אבחון.....**

- 43..... הערכת מערכת משופרת לפני אתחול - ePSA.....
- 43..... נוריות מצב התקנים.....

**45..... פרק 6: מפרט טכני.....**

**50..... פרק 7: פנייה אל Dell.....**

# עבודה על המחשב

## נושאים:

- כיבוי המחשב
- לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב
- לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב


## כיבוי המחשב

**התראה** כדי להימנע מאובדן נתונים, שמור וסגור את כל הקבצים הפתוחים וצא מכל התוכניות הפתוחות לפני כיבוי המחשב.



ניתן לכבות את המחשב בשתי דרכים:

1. באמצעות לחצן ההפעלה
2. באמצעות תפריט Charms

## באמצעות לחצן ההפעלה

1. לחץ לחיצה ארוכה על הלחצן **Power** (הפעלה)  כדי לכבות את המסך.

## באמצעות ה-Charms

1. החלק מהקצה הימני של הצג, כדי לגשת לתפריט **Charms**.
2. לחץ על **Settings** (הגדרות)  <— **Power** (הפעלה)  <— **Shut down** (כיבוי) כדי לכבות את המחשב.

## לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב

1. ודא שמשטח העבודה שטוח ונקי כדי למנוע שריטות על כיסוי המחשב.
2. כבה את המחשב.
3. אם המחשב מחובר להתקן עגינה (מעוגן), נתק אותו מהתקן העגינה.
4. נתק את כל כבלי הרשת מהמחשב (אם זמינים).

**התראה** אם המחשב מצויד ביציאת RJ45, נתק את כבל הרשת לאחר שתנתק תחילה את הכבל מהמחשב.

5. נתק את המחשב ואת כל ההתקנים המחוברים משקעי החשמל שלהם.
6. פתח את הצג.
7. לחץ והחזק את לחצן ההפעלה במשך מספר שניות כדי להאריק את לוח המערכת.

**התראה** כדי למנוע התחשמלות, נתק את המחשב משקע החשמל לפני ביצוע שלב 8.

**התראה** כדי למנוע פריקה אלקטרוסטטית, פרוק מעצמך חשמל סטטי באמצעות רצועת הארקה לפרק היד או על ידי נגיעה במשטח מתכת לא צבוע תוך כדי נגיעה במחבר בגב המחשב.

8. הוצא את כל כרטיסי ExpressCards או Smart Cards המותקנים מהחריצים שלהם.

# לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב

לאחר השלמת הליכי ההחלפה, הקפד לחבר התקנים חיצוניים, כרטיסים, כבלים וכדומה לפני הפעלת המחשב.

**התראה** כדי שלא לגרום נזק למחשב, השתמש אך ורק בסוללה שנועדה לשימוש במחשב מסוים זה של Dell. אין להשתמש בסוללות שנועדו לשימוש במחשבים אחרים של Dell.

1. חבר התקנים חיצוניים כלשהם, כגון משכפל יציאות, סוללת slice או בסיס מדיה, והשב למקומם כרטיסים כלשהם, כגון ExpressCard.
2. חבר למחשב את כבלי הטלפון או הרשת.

**התראה** לחיבור כבל רשת, תחילה חבר את הכבל להתקן הרשת ואז חבר אותו למחשב.

3. החלף את הסוללה.
4. חבר את המחשב ואת כל ההתקנים המחוברים אל השקעים החשמליים שלהם.
5. הפעל את המחשב.

## פירוק והרכבה

### נושאים:

- כלי עבודה מומלצים
- הסרת כיסוי הבסיס
- התקנת כיסוי הבסיס
- הוצאת הסוללה
- התקנת הסוללה
- הסרת הכונן הקשיח
- התקנת הכונן הקשיח
- הסרת כונן Solid-State (חצי אורך)
- התקנת כונן Solid-State (חצי אורך)
- הסרת כונן Solid-State (באורך מלא)
- התקנת כונן Solid-State (באורך מלא)
- הסרת הרמקולים
- התקנת הרמקולים
- הסרת כרטיס ה-WLAN
- התקנת כרטיס ה-WLAN
- הסרת המאווררים
- התקנת המאווררים
- הסרת גוף הקירור
- התקנת גוף הקירור
- הסרת מודולי הזיכרון
- התקנת מודולי הזיכרון
- הסרת לוח המערכת
- התקנת לוח המערכת
- הסרת לוח הבת של השמע
- התקנת לוח הבת של השמע
- הסרת המקלדת
- התקנת המקלדת
- הסרת מכלול הצג
- התקנת מכלול הצג
- הסרת מחבר ה-DC-in
- התקנת יציאת מתאם ה-DC-in
- הסרת כיסוי האנטנה
- התקנת כיסוי האנטנה
- הסרת צירי הצג
- התקנת צירי הצג
- הסרת מודול האנטנה
- התקנת מודול האנטנה
- הסרת מכלול משענת כף היד
- התקנת מכלול משענת כף היד

## כלי עבודה מומלצים

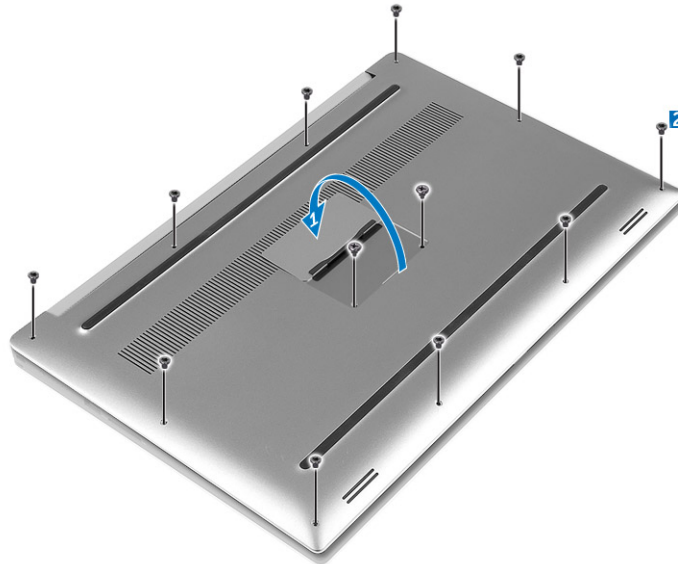
כדי לבצע את ההליכים המתוארים במסמך זה, ייתכן שתזדקק לכלים הבאים:

- מברג שטוח קטן
- מברג פיליפס #0
- מברג פיליפס #1

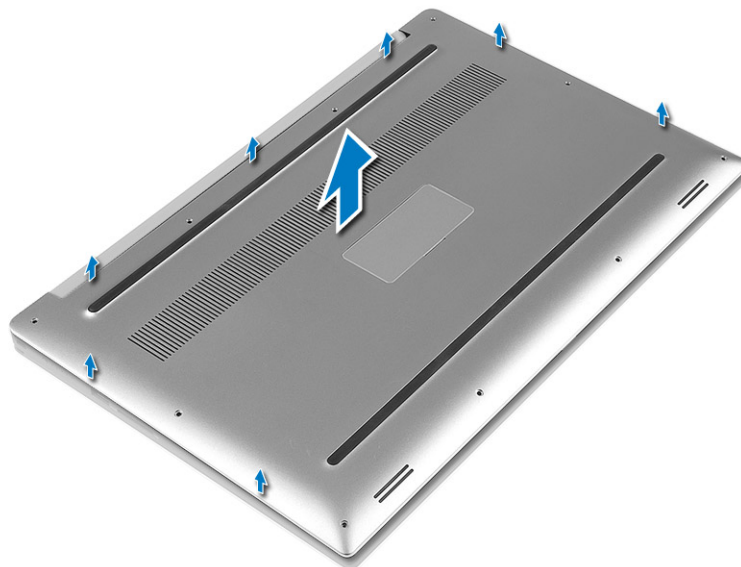
- מברג Torx T5
- להב חיתוך קטן מפלסטיק

## הסרת כיסוי הבסיס

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
  2. סגור את הצג והפוך את המחשב.
  3. הפוך את תג המערכת (1) ולאחר מכן הסר את הברגים שמהדקים את כיסוי הבסיס למחשב (2).
- הערה** השתמש במברג מסוג #5 Torx עבור ברגי הבסיס ובמברג פיליפס לברגי תג המערכת.



4. שחרר את שולי כיסוי הבסיס והרם אותו כדי להסירו מהמחשב.




## התקנת כיסוי הבסיס

1. הנח את כיסוי הבסיס על המחשב והכנס אותו למקומו בנקישה.
2. חזק את הברגים כדי להדק את כיסוי הבסיס למחשב.

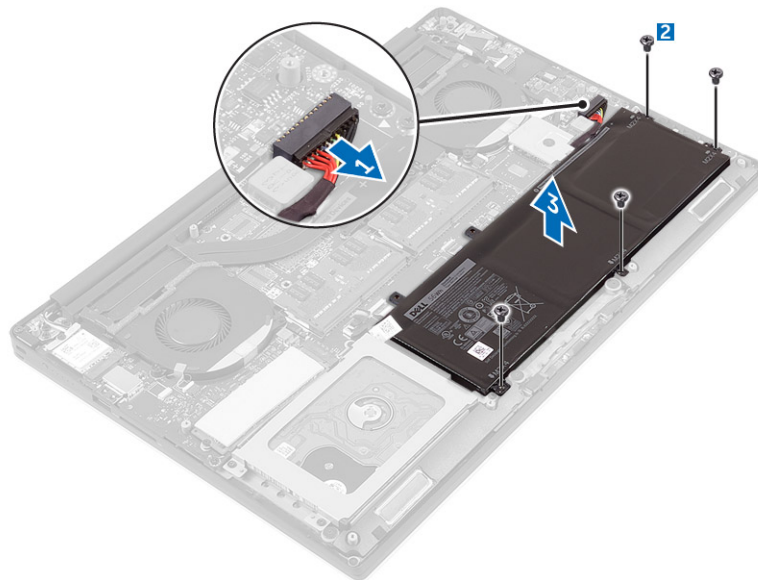
**הערה** |  ודא שאתה משתמש במברג מסוג Torx #5 עבור ברגי הבסיס ובמברג פיליפס לברגי תג המערכת.

3. הפוך את תג המערכת והכנס אותו למקומו.
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

## הוצאת הסוללה

**הערה** |  רוקן את הסוללה ככל הניתן לפני הסרתה מהמערכת. ניתן לבצע זאת באמצעות ניתוק מתאם המתח AC מהמערכת (כאשר המערכת פועלת) כדי לאפשר למערכת לרוקן את הסוללה.

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
  2. הסר את כיסוי הבסיס.
  3. בצע את השלבים הבאים כדי להסיר את הסוללה:
    - a. נתק את כבל הסוללה מלוח המערכת [1].
    - b. הסר את הברגים שמהדקים את הסוללה למחשב [2].
    - c. הרם את הסוללה והוצא אותה מהמחשב [3].
- אין להפעיל לחץ על פני השטח של הסוללה
  - אין לכופף אותה
  - אין להשתמש בכלים מכל סוג כדי לשחרר את הסוללה או להפעיל עליה לחץ
  - אם לא ניתן להסיר את הסוללה תחת המגבלות לעיל, פנה אל התמיכה הטכנית של Dell



## התקנת הסוללה

1. הכנס את הסוללה לתא הסוללה ויישר אותה.
2. חזק את הברגים שמהדקים את הסוללה למחשב.
3. חבר את כבל הסוללה ללוח המערכת.
4. התקן את כיסוי הבסיס.
5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

## הסרת הכונן הקשיח

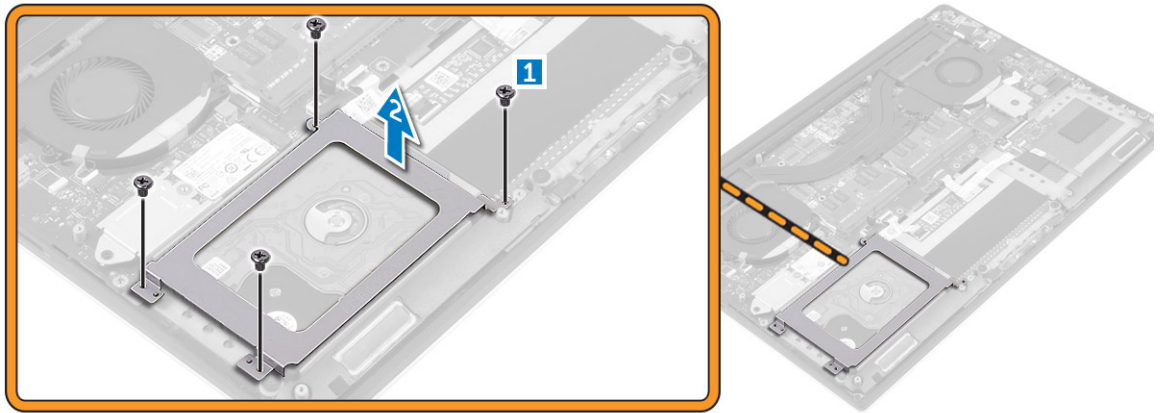
1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
  - a. כיסוי הבסיס

b. הסוללה

3. בצע את השלבים הבאים כדי להסיר את תושבת הכונן הקשיח מהמחשב:

a. הסר את הברגים המהדקים את תושבת הכונן הקשיח למחשב [1].

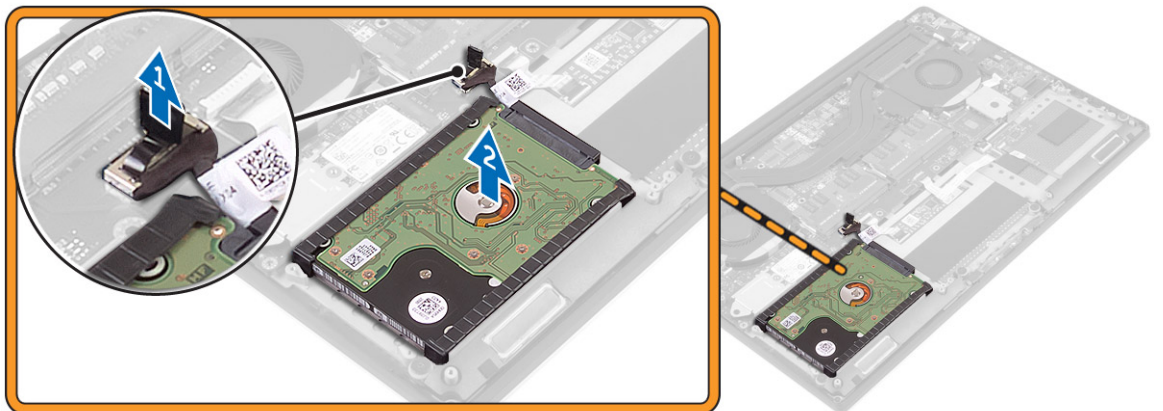
b. הרם את תושבת הכונן הקשיח והסר אותה מהמחשב [2].



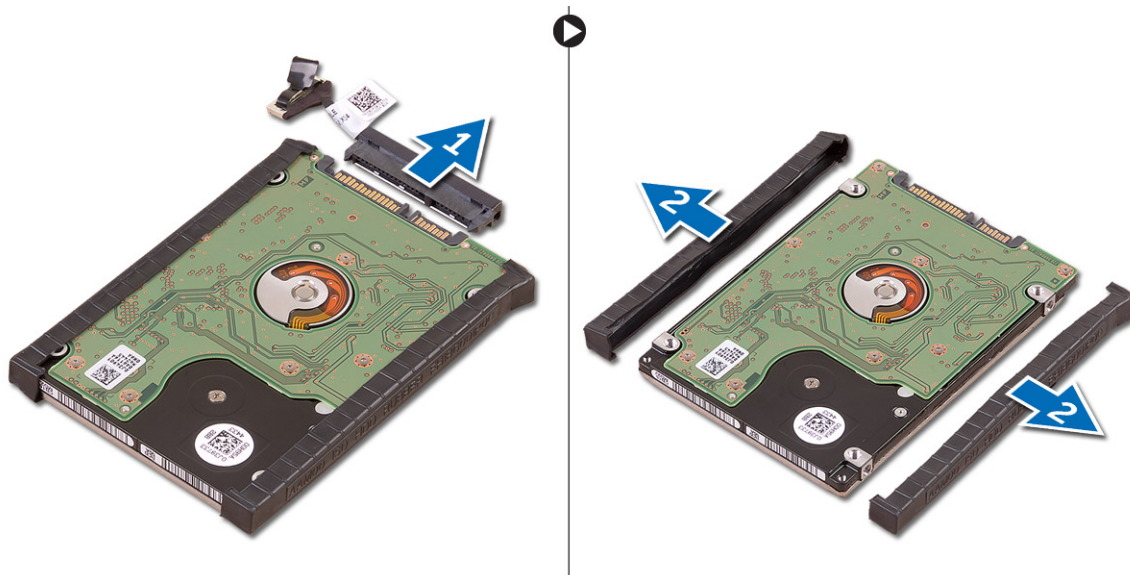
4. בצע את השלבים הבאים כדי להסיר את הכונן הקשיח:

a. נתק את כבל הכונן הקשיח מלוח המערכת [1].

b. הרם את הכונן הקשיח והוצא אותו מהמחשב [2].



5. הסר את מחבר כבל הנתונים [1] ולאחר מכן החלק החוצה את שתי תושבות הקצה [2].

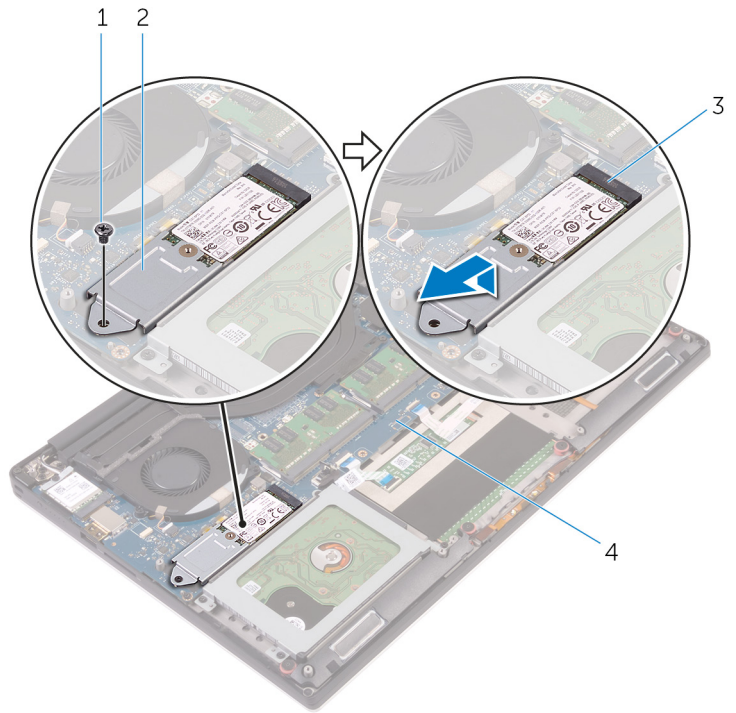


## התקנת הכונן הקשיח

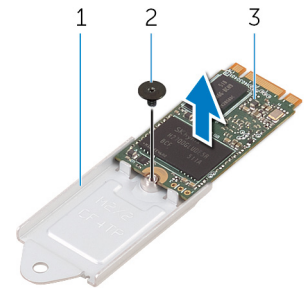
1. החזר את כיסוי הכונן הקשיח למקומם בכונן הקשיח.
2. חבר את חוצץ הכונן הקשיח למכלול הכונן הקשיח.
3. הנח את מכלול הכונן הקשיח על מכלול משענת כף היד.
4. חבר את כבל הכונן הקשיח אל לוח המערכת.
5. ישר את חורי הברגים שבכלוב הכונן הקשיח עם חורי הברגים שבמכלול הכונן הקשיח.
6. הברג בחזרה את הברגים שמהדקים את כלוב הכונן הקשיח אל מכלול משענת כף היד.
7. התקן את:
  - a. הסוללה
  - b. כיסוי הבסיס
8. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

## הסרת כונן Solid-State (חצי אורך)

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
  - a. כיסוי הבסיס
  - b. סוללה
3. הסר את הבורג שמהדק את מכלול כונן Solid-State ללוח המערכת [1, 2].
4. הרם והחלק את מכלול כונן Solid-State מחוץ ללוח המערכת [3].



5. הסר את הבורג שמהדק את כונן Solid-State לתושבת כונן Solid-State [1, 2, 3].



6. הרם והוצא את כונן Solid-State מתושבת כונן Solid-State.

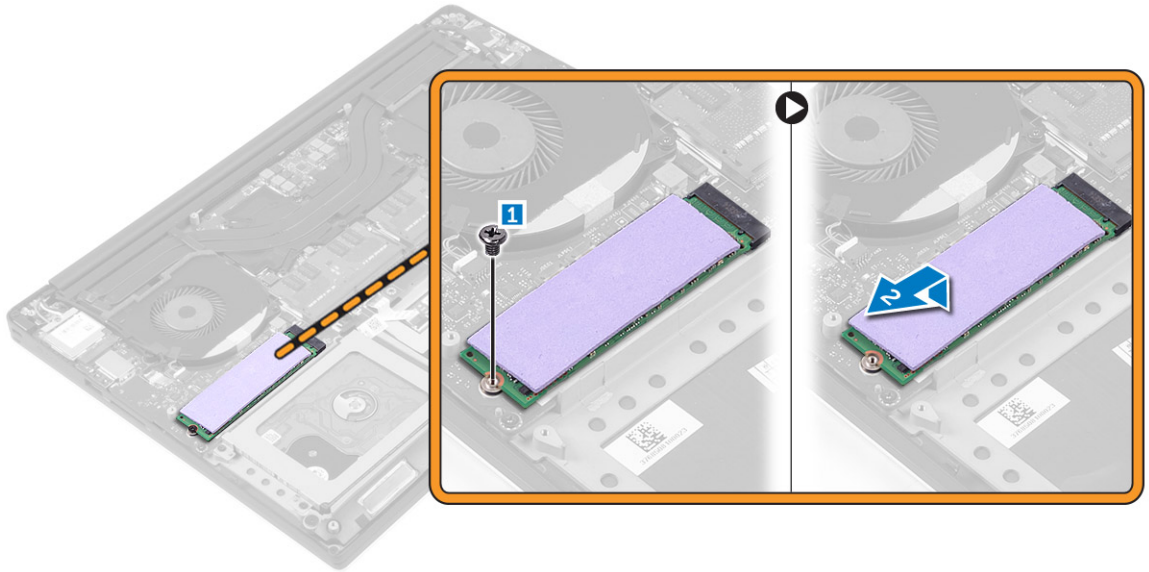
## התקנת כונן Solid-State (חצי אורך)

1. ישר את חור הבורג של תושבת כונן Solid-State עם חור הבורג שבכונן Solid-State.
2. החזר למקומו את הבורג שמהדק את כונן Solid-State לתושבת כונן Solid-State.
3. ישר את החריצים בכונן Solid-State עם הלשוניות שבחריץ כונן Solid-State.
4. החלק את כונן Solid-State בזווית לתוך החריץ של כונן Solid-State.
5. לחץ על הקצה השני של כונן המצב המוצק כלפי מטה, והברג חזרה את הבורג שמהדק את כונן המצב המוצק ללוח המערכת.
6. התקן את:
  - a. סוללה
  - b. כיסוי הבסיס
7. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

## הסרת כונן Solid-State (באורך מלא)

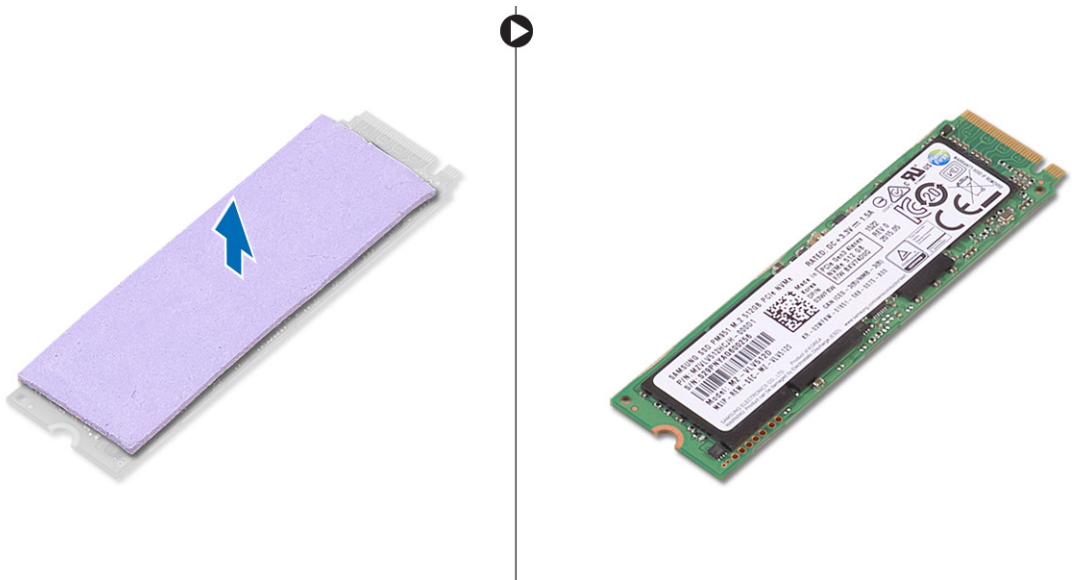
1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
  - a. כיסוי הבסיס
  - b. סוללה

3. הסר את הבורג שמהדק את כונן המצב המוצק ללוח המערכת.



4. הסר את הרפידה התרמית מכונן המצב המוצק.

**הערה** הרפידה התרמית ישימה רק עבור כרטיסי PCIe SSD.



## התקנת כונן Solid-State (באורך מלא)

1. הצמד את הרפידה התרמית לכונן Solid-State.

**הערה** הרפידה התרמית ישימה רק עבור כרטיסי PCIe SSD.

2. החלק את כונן המצב המוצק בזווית לתוך החרוץ של כונן המצב המוצק.

3. לחץ על הקצה השני של כונן המצב המוצק כלפי מטה, והברג חזרה את הבורג שמהדק את כונן המצב המוצק ללוח המערכת.

4. התקן את:

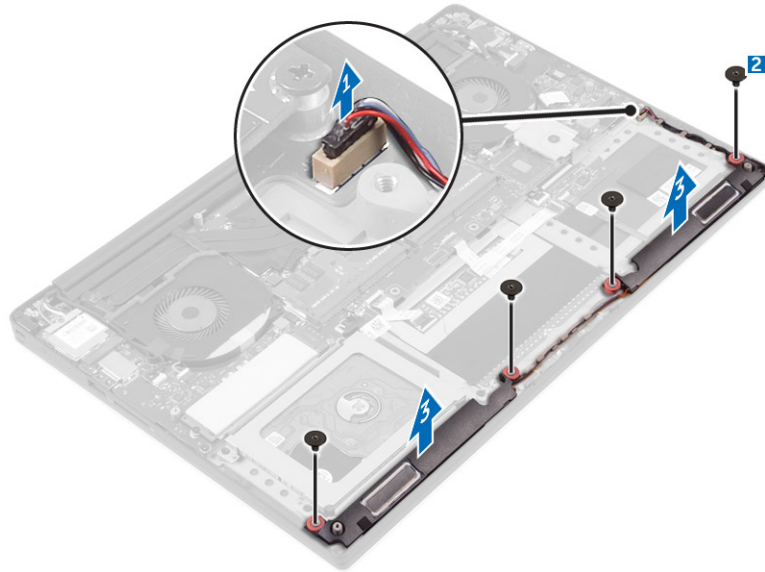
a. סוללה

b. כיסוי הבסיס

5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.

## הסרת הרמקולים

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
  - a. כיסוי הבסיס
  - b. הסוללה
3. בצע את השלבים הבאים כדי להסיר את הרמקול:
  - a. נתק את כבל הרמקול מלוח המערכת [1].
  - b. הסר את הברגים שמהדקים את הרמקולים למחשב [2].
  - c. הרם את הרמקולים, יחד עם כבל הרמקול, והוצא אותם מהמחשב [3].

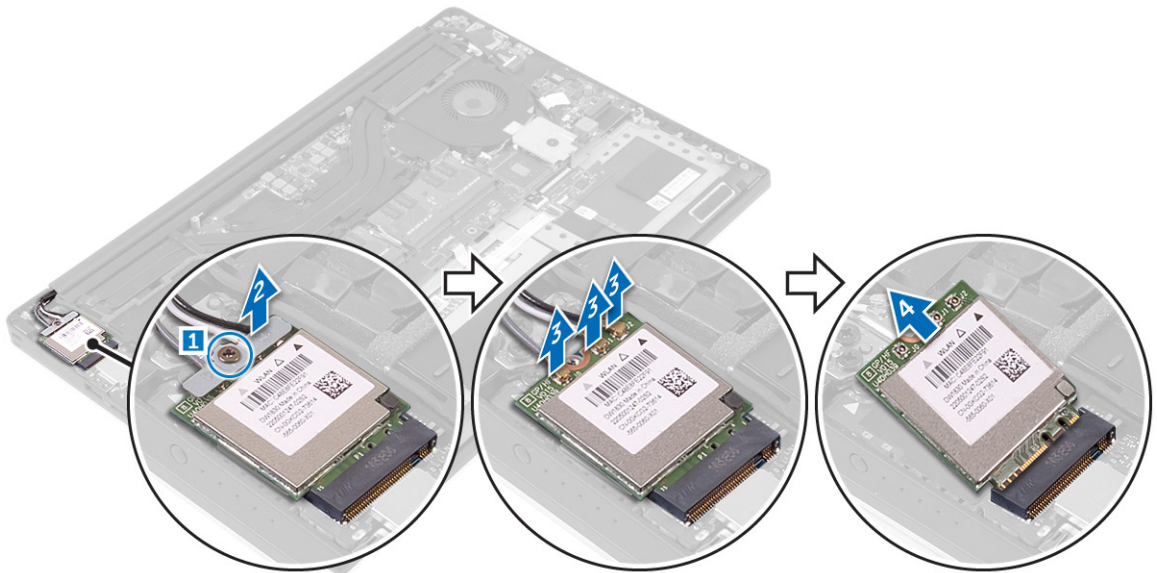


## התקנת הרמקולים

1. השתמש במוטות היישור כדי למקם את הרמקולים על מכלול משענת כף היד.
2. הברג את הברגים המהדקים את הרמקולים אל מכלול משענת כף היד בחזרה למקומם.
3. נתב את כבל הרמקולים דרך מכווני הניתוב שבמכלול משענת כף היד.
4. חבר את כבל הרמקול ללוח המערכת.
5. התקן את:
  - a. הסוללה
  - b. כיסוי הבסיס
6. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

## הסרת כרטיס ה-WLAN

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
  - a. כיסוי הבסיס
  - b. הסוללה
3. בצע את השלבים הבאים כדי להסיר את כרטיס ה-WLAN:
  - a. הסר את הבורג כדי לשחרר את התושבת שמהדקת את כרטיס ה-WLAN למחשב [1], הרם את התושבת והוצא אותה מהמחשב [2].
  - b. נתק את כבלי האנטנה מכרטיס ה-WLAN [3].
  - c. החלק והסר את כרטיס ה-WLAN מהמחבר שלו בלוח [4].



## התקנת כרטיס ה-WLAN

1. ישר את החריץ שבכרטיס ה-WLAN עם הלשונית שבמחבר כרטיס ה-WLAN בלוח הקלט/פלט.
2. ישר את התושבת שמהדקת את כרטיס ה-WLAN למכלול משענת כף היד.
3. חבר את כבלי האנטנה אל כרטיס ה-WLAN.

**⚠ התראה כדי למנוע פגיעה בכרטיס ה-WLAN, אל תניח כבלים מתחתיו.**

**ⓘ הערה** ניתן לראות את הצבע של כבלי האנטנה ליד קצות הכבלים. להלן ערכת הצבעים של כבל האנטנה עבור כרטיס ה-WLAN שנתמך על-ידי המחשב:

### טבלה 1. ערכת צבעים של כבל האנטנה עבור כרטיס ה-WLAN

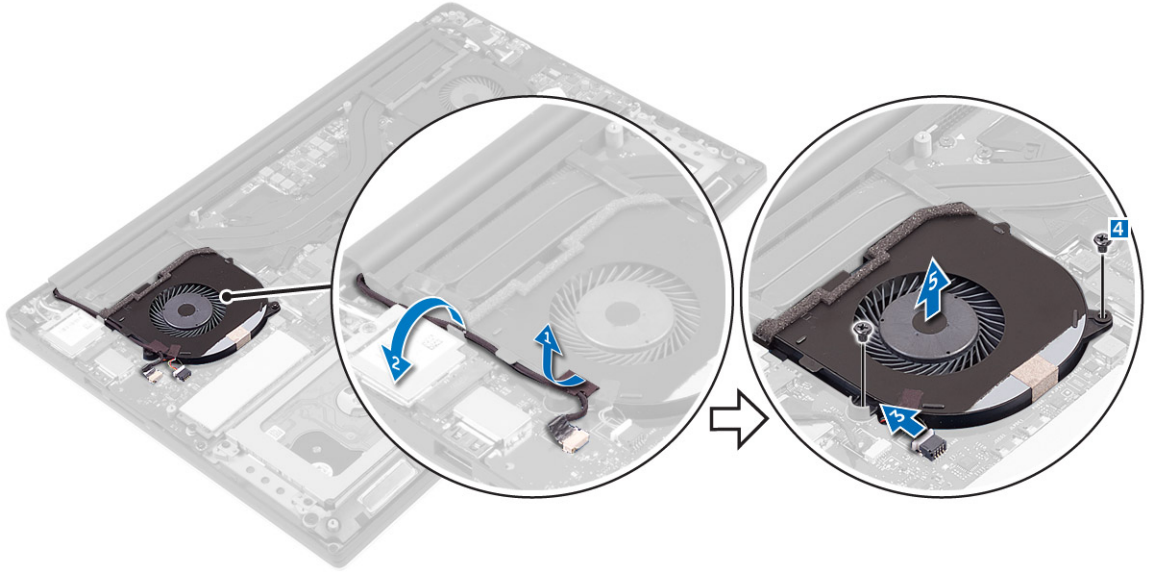
צבע כבל האנטנה	מחברים בכרטיס ה-WLAN
לבן	ראשי (משולש לבן)
שחור	עזר (משולש שחור)
אפור (אופציונלי)	קלט מרובה, פלט מרובה (משולש אפור)

4. חזק את הבורג כדי להדק את התושבת ואת כרטיס ה-WLAN למכלול משענת כף היד.
5. התקן את:
  - a. הסוללה
  - b. כיסוי הבסיס
6. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

## הסרת המאוררים

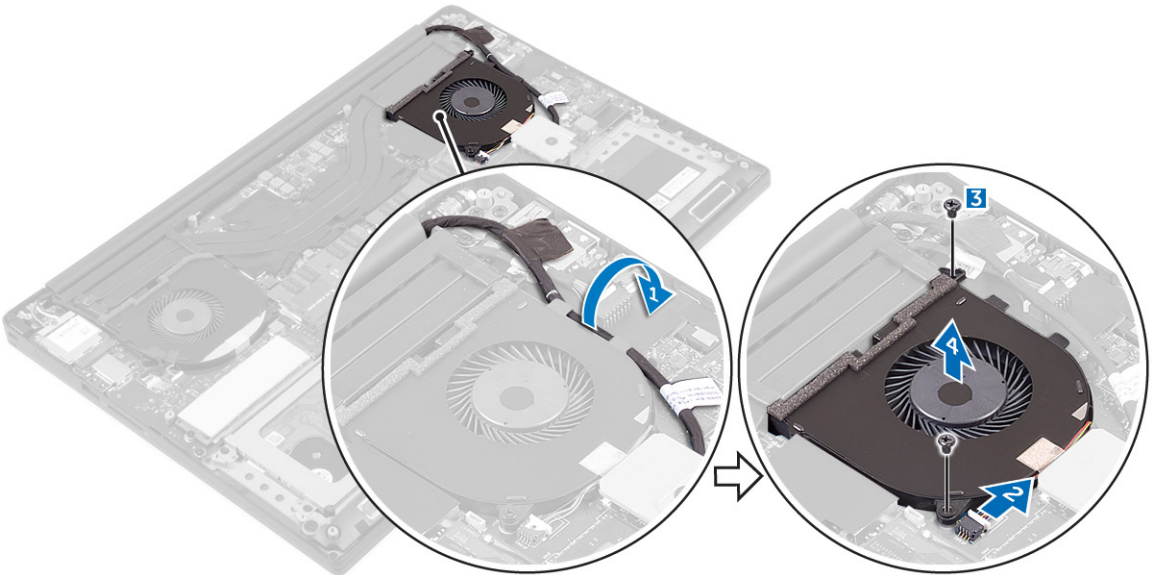
1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
  - a. כיסוי הבסיס
  - b. הסוללה
3. בצע את השלבים הבאים כדי להסיר את מאורר כרטיס הווידאו השמאלי:
  - a. שלוף את כבל ה-LVDS מהתפסים שלו [1] ו-[2].
  - b. נתק את כבל המאורר מלוח המערכת [3].
  - c. הסר את הברגים שמהדקים את המאורר למחשב [4].

d. הרם את המאוורר והוצא אותו מהמחשב [5].



4. בצע את השלבים הבאים כדי להסיר את מאוורר המערכת הימני:

- a. שלוף את כבל ה-LVDS מהתפסים שלו [1].
- b. נתק את כבל המאוורר מלוח המערכת [2].
- c. הסר את הברגים שמהדקים את המאוורר למחשב [3].
- d. הרם את המאוורר והוצא אותו מהמחשב [4].



## התקנת המאווררים

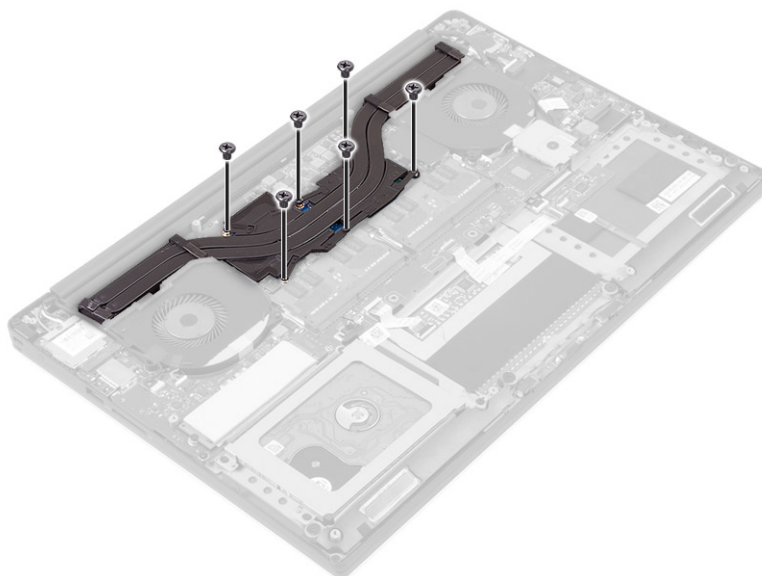
1. בצע את השלבים הבאים כדי להתקין את מאוורר המערכת:

- a. ישר את חורי הברגים שבמאוורר השמאלי עם חורי הברגים שבמכלול משענת כף היד.
- b. חבר את כבל המאוורר השמאלי ללוח המערכת.
- c. נתב את כבל הצג דרך מכווני הניתוב שעל המאוורר השמאלי.
- d. הברג חזרה את הברגים שמהדקים את המאוורר השמאלי ללוח המערכת.
- e. חבר את כבל המאוורר הימני ללוח המערכת.
- f. נתב את כבל מסך המגע דרך מכווני הניתוב שבמאוורר הימני.
- g. הצמד את סרט ההדבקה שמהדק את כבל מסך המגע למאוורר הימני.
- h. חבר את כבל הצג ללוח המערכת.
- i. הברג חזרה את הברגים שמהדקים את המאוורר הימני ללוח המערכת.

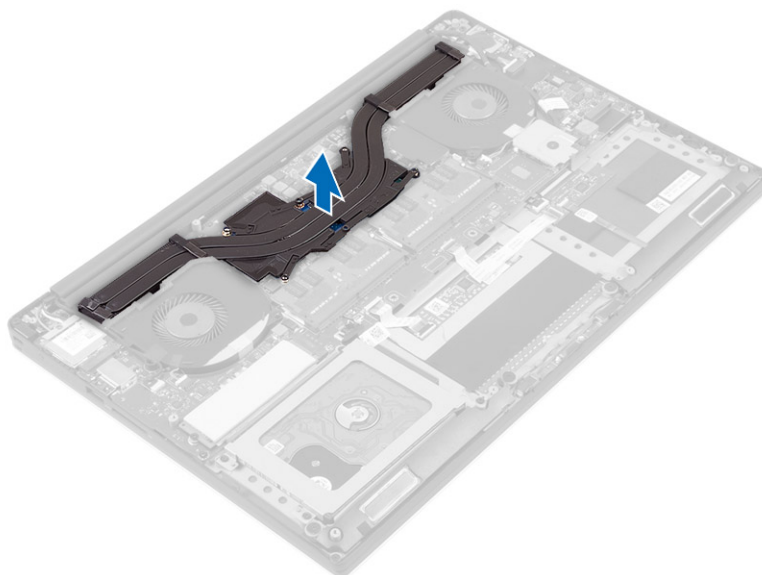
2. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

## הסרת גוף הקירור

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
  - a. כיסוי הבסיס
  - b. הסוללה
3. הסר את הברגים שמהדקים את גוף הקירור ללוח המערכת.



4. הרם והוצא את גוף הקירור מהמחשב.



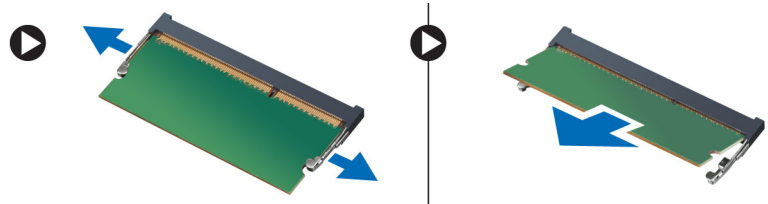
## התקנת גוף הקירור

1. ישר את חורי הברגים שבגוף הקירור עם חורי הברגים שבלוח המערכת.
2. הברג חזרה את הברגים שמהדקים את גוף הקירור ללוח המערכת.
3. התקן את:
  - a. הסוללה

- b. כיסוי הבסיס
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

## הסרת מודולי הזיכרון

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
  - a. כיסוי הבסיס
  - b. הסוללה
3. שחרר את תפסי הידוק ממודול הזיכרון עד שהמודול יקפוץ החוצה. הסר את מודול הזיכרון מהמחבר שלו בלוח המערכת.



## התקנת מודול(י) הזיכרון

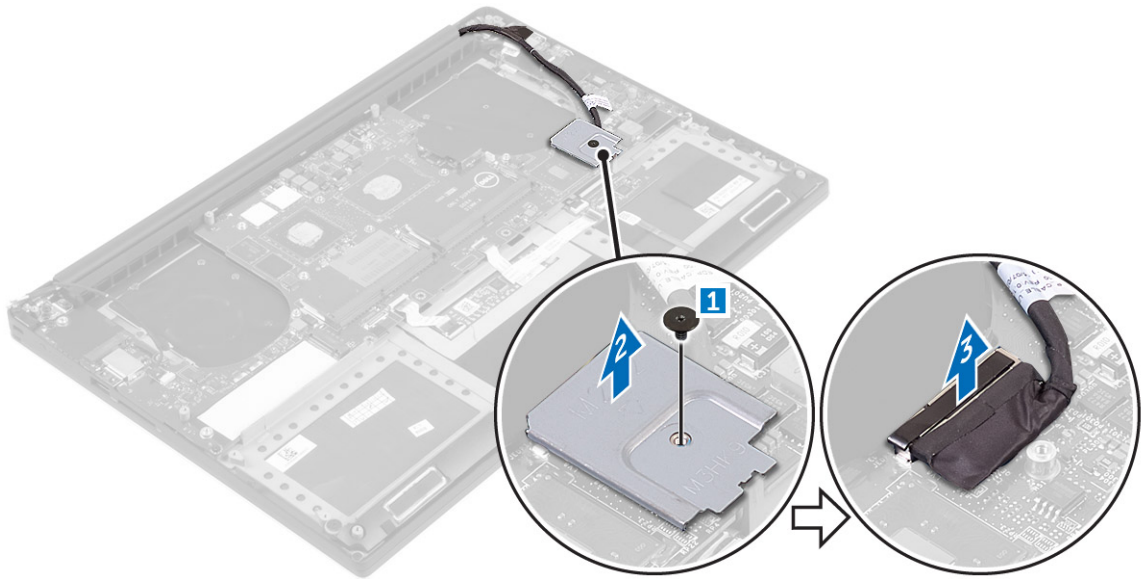
1. הכנס את מודול הזיכרון לתוך שקע הזיכרון.
2. לחץ על מודול הזיכרון כלפי מטה עד שיינעל במקומו בנקישה.
 

**הערה** i אם אינך שומע את קול הנקישה, הסר את מודול הזיכרון והתקן אותו מחדש.
3. התקן את:
  - a. הסוללה
  - b. כיסוי הבסיס
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

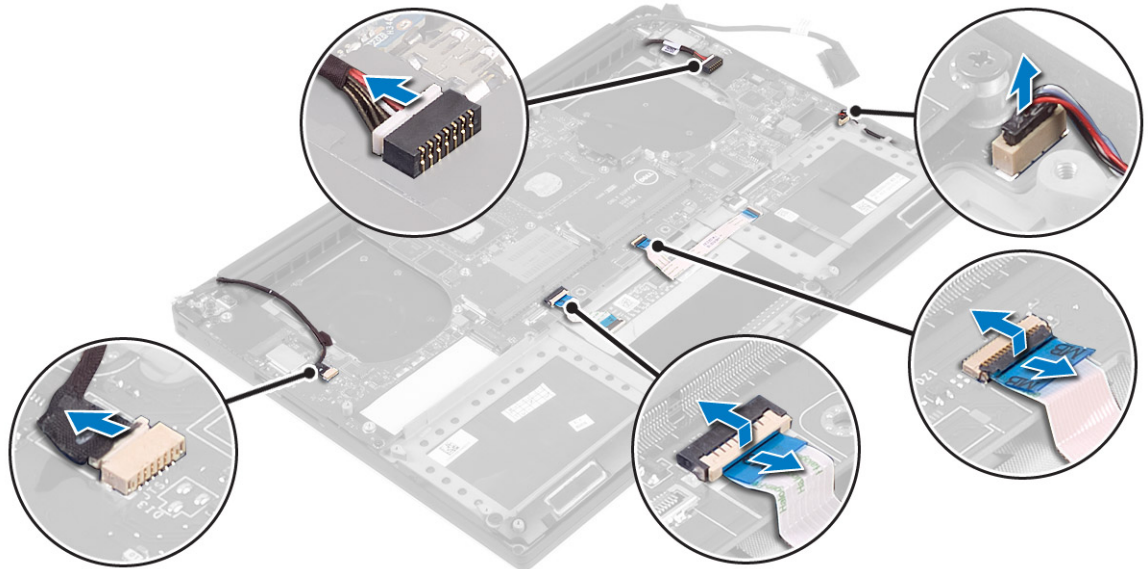
## הסרת לוח המערכת

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
  - a. כיסוי הבסיס
  - b. הסוללה
  - c. מאוררים
  - d. גוף הקירור
  - e. SSD
  - f. מודולי זיכרון
3. **הערה** i תג השירות של המחשב ממוקם מתחת לתג המערכת. עליך להזין את תג השירות ב-BIOS לאחר שתחזיר את לוח המערכת למקומו.
4. **הערה** i לפני ניתוק הכבלים מלוח המערכת, רשום את מיקומם של המחברים, כדי שתוכל לחבר אותם מחדש בצורה הנכונה לאחר שתחזיר את לוח המערכת למקומו.

3. הסר את הבורג שמהדק את תושבת המתכת עבור ה-LVDS ללוח המערכת [1], והסר והוצא את התושבת מהמחשב [2]. לאחר מכן, נתק את כבל ה-LVDS מלוח המערכת [3].



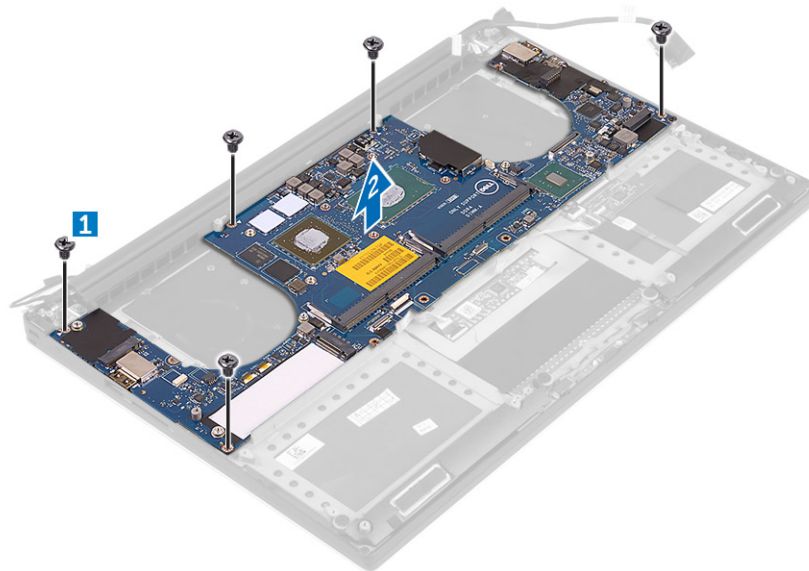
4. החלק החוצה את תפסי המחבר כדי לנתק את כל הכבלים מלוח המערכת.



5. בצע את השלבים הבאים כדי להסיר את לוח המערכת מהמחשב:

a. הסר את הברגים שמהדקים את לוח המערכת למחשב [1].

b. הרם והוצא את לוח המערכת מהמחשב [2].

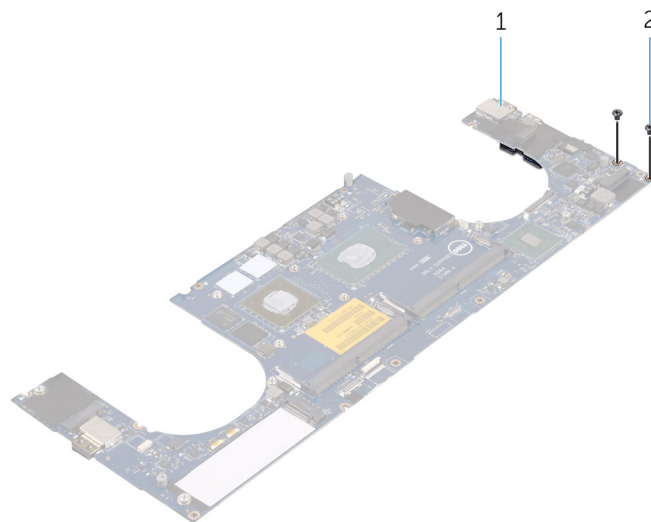


## התקנת לוח המערכת

1. ישר את לוח המערכת במחשב.
2. הברג חזרה את הברגים שמהדקים את לוח המערכת למכלול משענת כף היד.
3. חבר את כבל יציאת מתאם החשמל, כבל הרמקול, כבל לוח הבקרה של המקלדת, כבל משטח המגע וכבל מסך המגע ללוח המערכת.
4. חבר את כבל הצג ללוח המערכת.
5. ישר את חור הבורג שבתושבת כבל הצג עם חור הבורג שבלוח המערכת.
6. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

## הסרת לוח הבת של השמע

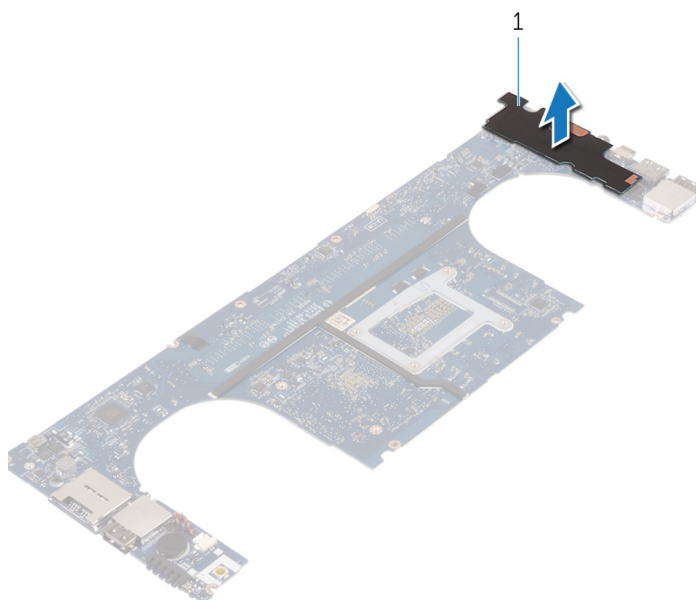
1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
  - a. כיסוי הבסיס
  - b. סוללה
  - c. כרטיס WLAN
  - d. כונן קשיח
  - e. SSD (חצי אורך)
  - f. SSD (אורך מלא)
  - g. מאווררים
  - h. גוף קירור
  - i. מודולי זיכרון
  - j. לוח המערכת
3. הסר את שני הברגים שמהדקים את לוח הבת של השמע ללוח המערכת.



a. לוח המערכת

b. ברגים

4. הפוך את לוח המערכת ולאחר מכן הרם את לוח הבת של השמע והוצא אותו מלוח המערכת.



a. לוח הבת של השמע

## התקנת לוח הבת של השמע

1. יישר את חורי ההברגה שבלוח הבת של השמע עם חורי הברגים שבלוח המערכת.
2. הפוך את לוח המערכת ולאחר מכן שחרר את הברגים שמהדקים את לוח הבת של השמע ללוח המערכת.
3. התקן את:

- a. לוח המערכת
- b. מודולי זיכרון
- c. מכלול גוף הקירור
- d. מאווררים
- e. כונן Solid-State (חצי אורך)
- f. כונן Solid-state (אורך מלא)
- g. כונן קשיח
- h. כרטיס אלחוט

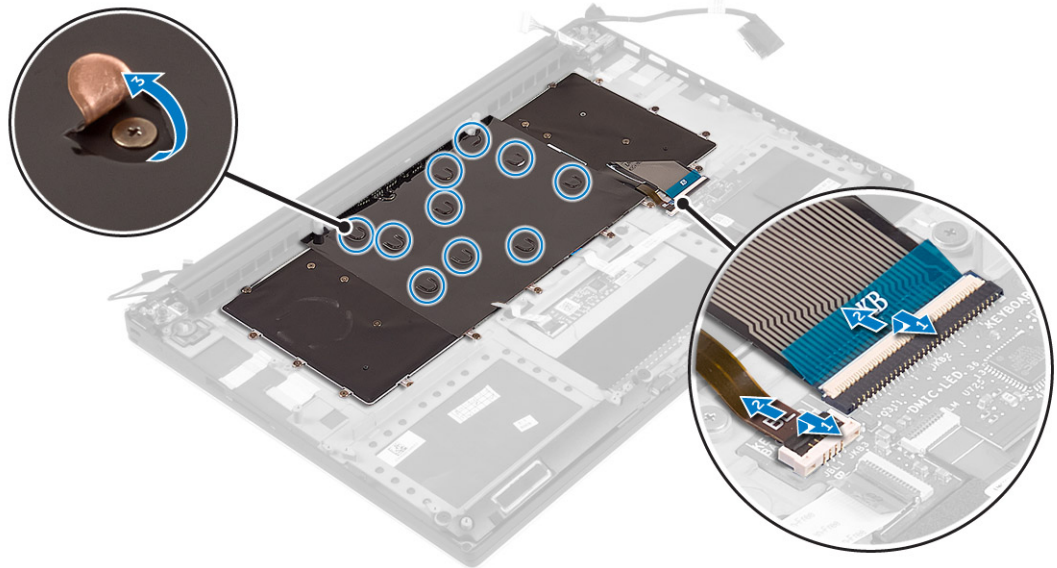
- i. סוללה
- j. כיסוי הבסיס
- 4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

## הסרת המקלדת

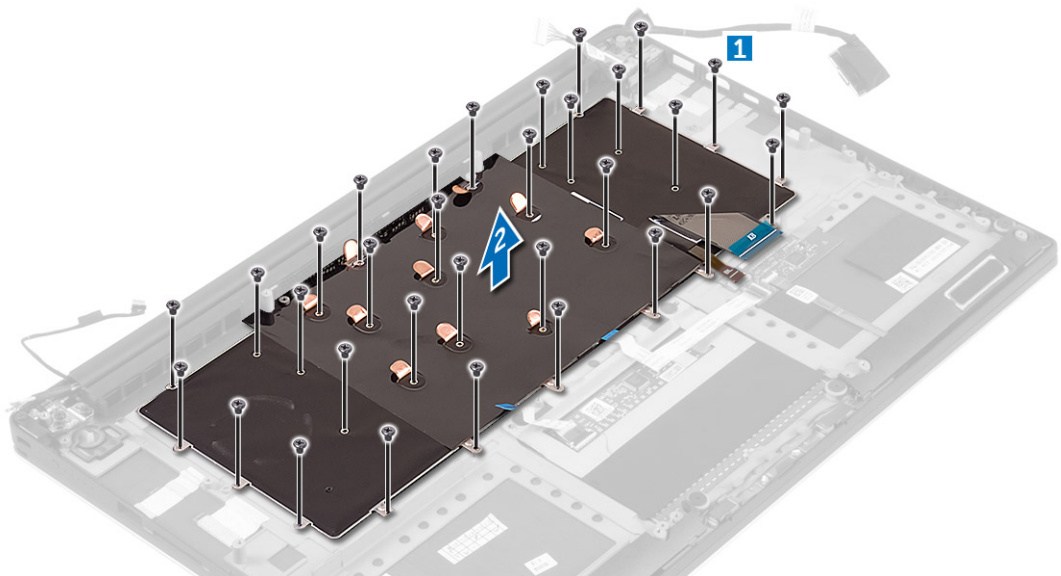
- 1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
- 2. הסר את:

- a. כיסוי הבסיס
- b. הסוללה
- c. מאווררים
- d. גוף הקירור
- e. SSD
- f. מודולי זיכרון
- g. לוח המערכת

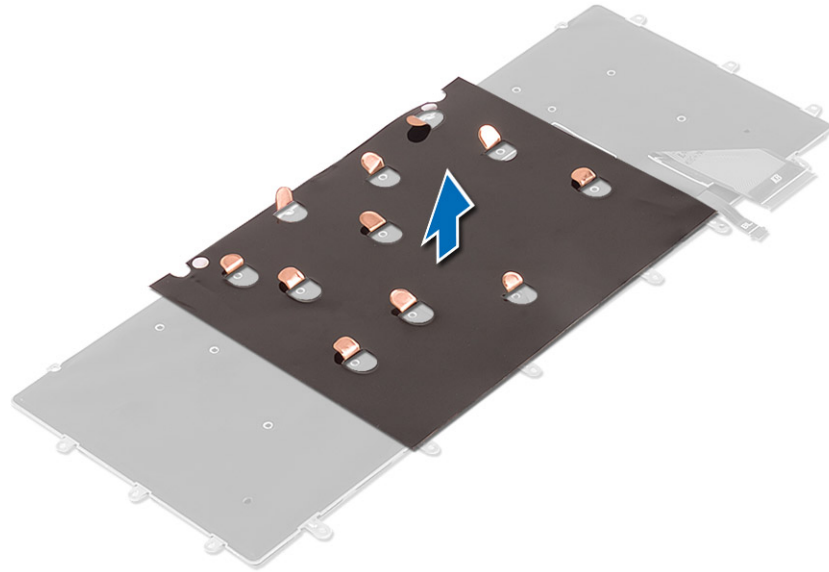
- 3. בצע את השלבים הבאים כדי לנתק את המקלדת ואת מחברי התאורה האחורית מהמחשב.
  - a. הרם את מנעול המחבר [1] ואת נתק את הכבלים מהמחברים [2].
  - b. משוך והפרד את מגני הבורג [3].



- 4. שחרר את כבל ה-LVDS [1] ולאחר מכן הסר את הברגים שמהדקים את המקלדת למחשב [2].



5. הרם את המקלדת והסר אותה מהמחשב.

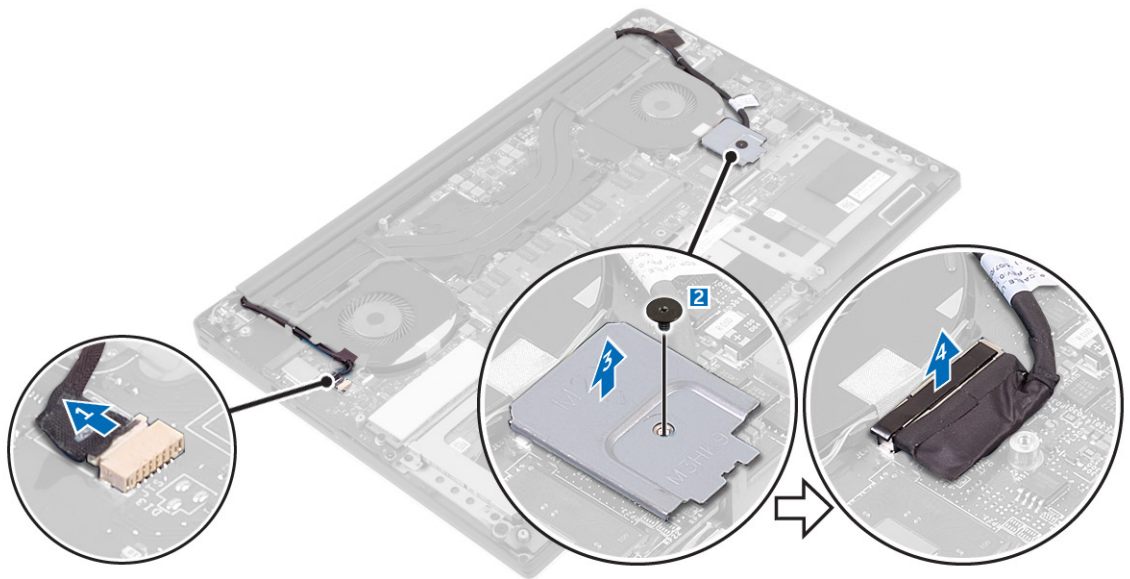


## התקנת המקלדת

1. הצמד את יריעת הפלסטיק למקלדת.
2. יישר את חורי ההברגה שבמקלדת למול חורי ההברגה שבמכלול משענת כף היד.
3. הברג את הברגים המהדקים את המקלדת למכלול משענת כף היד למקומם.
4. הצמד את יריעת הפלסטיק לברגים שמהדקים את המקלדת למכלול משענת כף היד.
5. חבר את כבל המקלדת ואת כבל התאורה האחורית של המקלדת ללוח הפקדים של המקלדת.
6. התקן את:
  - a. לוח המערכת
  - b. הכונן הקשיח
  - c. כיסוי הבסיס
7. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.

## הסרת מכלול הצג

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
  - a. כיסוי הבסיס
  - b. הסוללה
3. בצע את השלבים הבאים:
  - a. נתק את כבל ה-LVDS השמאלי [1].
  - b. הסר את הבורג שמהדק את תושבת המתכת [2] והרם והוצא את התושבת מהמחשב [3].
  - c. נתק את כבל ה-LVDS הימני מלוח המערכת [4].



4. הנח את המחשב בקצה השולחן כפי שמוצג והסר את הברגים [1] שמהדקים את מכלול הצג למחשב. לאחר מכן, הרם את מכלול הצג והוצא אותו מהמחשב [2].



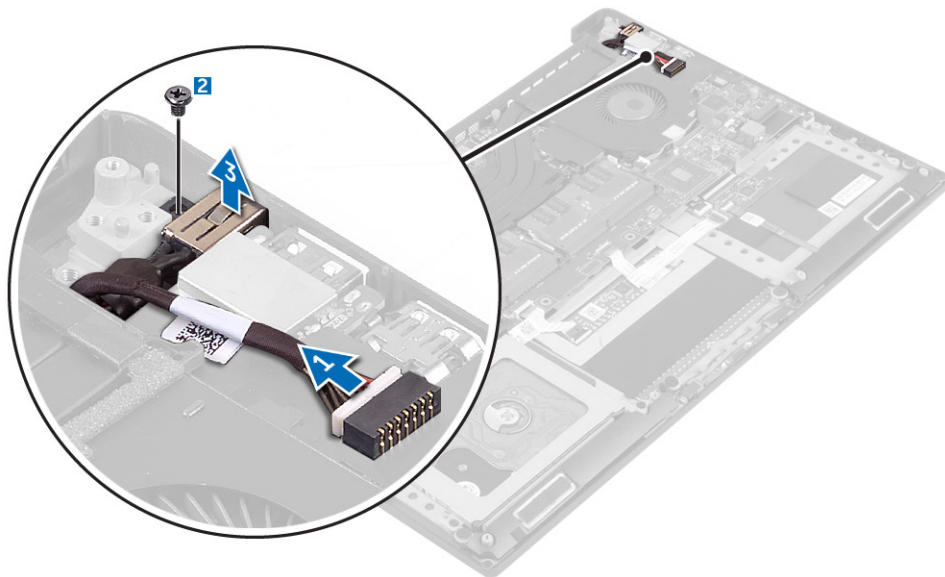
## התקנת מכלול הצג

1. הנח את מכלול משענת כף היד בקצה השולחן, כאשר גב הרמקולים פונה לקצה.

2. ישר את חורי הברגים שבמכלול משענת כף היד עם חורי הברגים שבצירי הצג.
3. הברג חזרה את הברגים שמהדקים את צירי התצוגה אל מכלול משענת כף היד.
4. הצמד את סרט ההדבקה ונתב את כבל מסך המגע דרך מכווני הניתוב שבמאוורר.
5. חבר את כבל מסך המגע וכבל הצג ללוח המערכת.
6. הברג חזרה למקומו את הבורג שמהדק את תושבת כבל הצג ללוח המערכת.
7. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

## הסרת מחבר ה-DC-in

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
  - a. כיסוי הבסיס
  - b. הסוללה
3. בצע את השלבים הבאים כדי להסיר את לוח הקלט/פלט:
  - a. נתק את כבל ה-DC-in מלוח המערכת [1].
  - b. הסר את הבורג שמהדק את כבל ה-DC-in אל המחשב.
  - c. הרם את מחבר ה-DC-in והסר אותו מהמחשב.



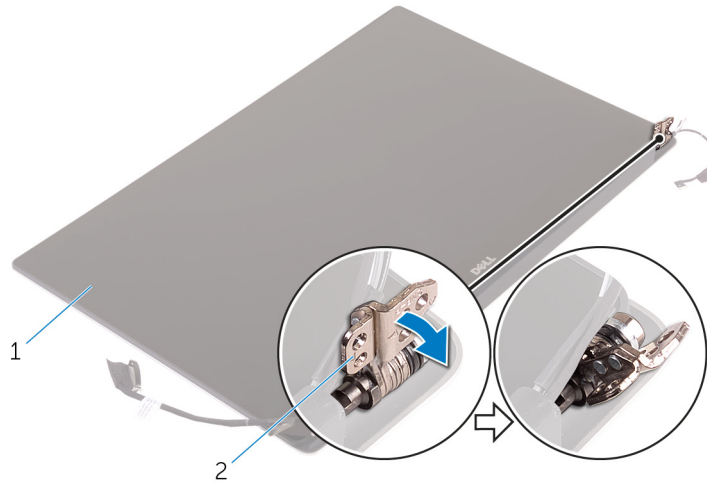
## התקנת יציאת מתאם ה-DC-in

1. הכנס את יציאת מתאם ה-DC-in לחרוץ שבמכלול משענת כף היד.
2. נתב את כבל יציאת מתאם החשמל דרך מכווני הניתוב במכלול משענת כף היד.
3. החזר למקומו את הבורג המהדק את יציאת מתאם החשמל אל מכלול משענת כף היד.
4. חבר את כבל היציאה של מתאם החשמל ללוח המערכת.
5. התקן את:
  - a. הסוללה
  - b. כיסוי הבסיס
6. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

## הסרת כיסוי האנטנה

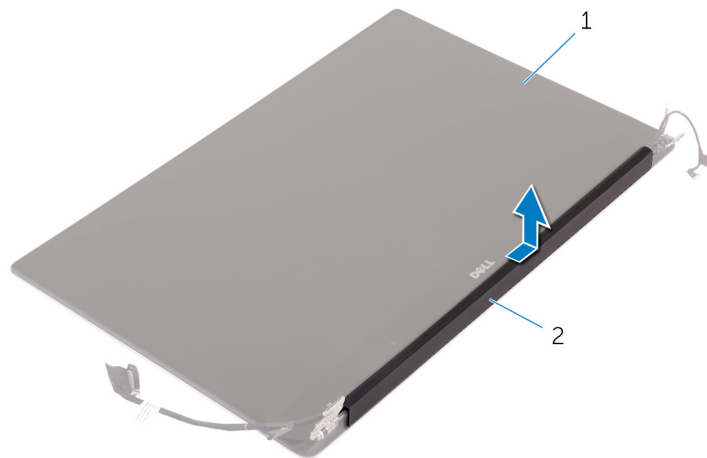
1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:

- a. כיסוי הבסיס
  - b. סוללה
  - c. כרטיס WLAN
  - d. מכלול הצג
3. הפוך בזזהירות את צירי הצג בזווית.



**איור 1. הפיכת ציר הצג**

- a. מכלול הצג
  - b. צירי צג (2)
4. החלק והרם את כיסוי האנטנה והרחק אותו ממכלול הצג.



**איור 2. הסרת כיסוי האנטנה**

- a. מכלול הצג
- b. כיסוי האנטנה

## התקנת כיסוי האנטנה

1. החזר את כיסוי האנטנה למכלול הצג.
2. הפוך את צירי הצג למצבם הרגיל.
3. התקן את:
  - a. מכלול הצג
  - b. כרטיס אלחוט
  - c. סוללה
  - d. כיסוי הבסיס

4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

## הסרת צירי הצג

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

2. הסר את:

a. כיסוי הבסיס

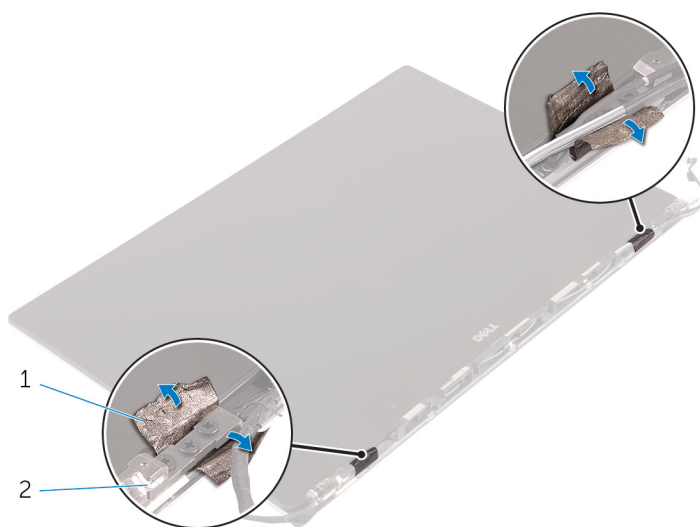
b. סוללה

c. כרטיס WLAN

d. מכלול הצג

e. כיסוי האנטנה

3. קלף את סרט ההדבקה כדי לגשת לברגים שבצירי הצג.



a. סרט

b. צירי צג (2)

4. הסר את הברגים שמהדקים את צירי הצג למכלול הצג.

5. הרם והוצא בזהירות את צירי הצג ממכלול הצג.



a. ברגים (6)

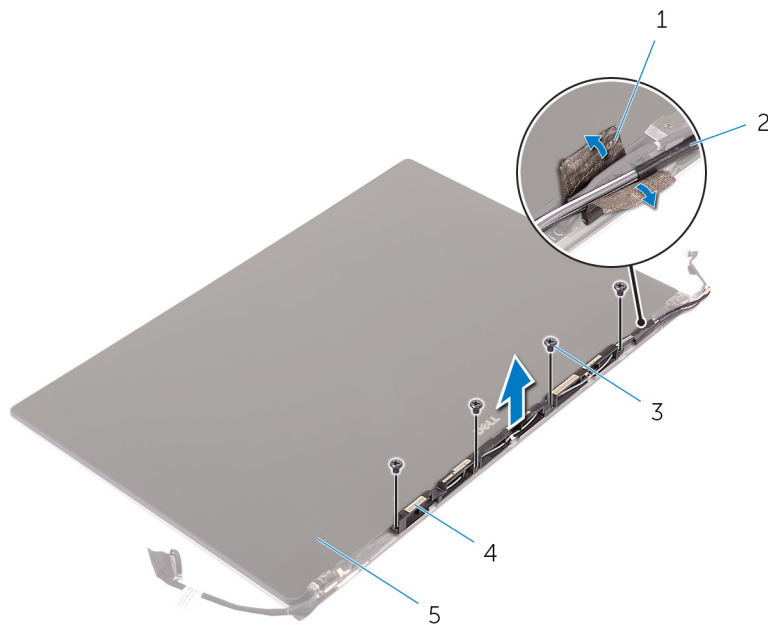
b. צירי צג (2)

## התקנת צירי הצג

1. יישר את חורי הברגים שבצירי הצג עם חורי הברגים שבמכלול הצג.
2. הברג חזרה את הברגים שמהדקים את צירי הצג למכלול הצג.
3. הצמד את סרט ההדבקה אל צירי הצג.
4. התקן את:
  - a. כיסוי האנטנה
  - b. מכלול הצג
  - c. כרטיס אלחוט
  - d. סוללה
  - e. כיסוי הבסיס
5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

## הסרת מודול האנטנה

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
  - a. כיסוי הבסיס
  - b. סוללה
  - c. כרטיס אלחוט
  - d. מכלול הצג
  - e. כיסוי האנטנה
  - f. צירי הצג
3. קלף את סרט ההדבקה שמכסה את כבלי האנטנה.
4. הסר את הברגים שמהדקים את מודול האנטנה למכלול הצג.
5. הרם והוצא את מודול האנטנה ממכלול הצג.



2. כבל אנטנה
4. מודול האנטנה

1. סרט
3. ברגים (4)
5. מכלול הצג

## התקנת מודול האנטנה

1. ישר את חורי הברגים שבמודול האנטנה עם חורי הברגים שבמכלול הצג.
2. החזר למקומם את הברגים שמהדקים את מודול האנטנה למכלול הצג.
3. הצמד את סרט ההדבקה שמכסה את כבל האנטנה.
4. התקן את:
  - a. צירי הצג
  - b. כיסוי האנטנה
  - c. מכלול הצג
  - d. כרטיס אלחוט
  - e. סוללה
  - f. כיסוי הבסיס
5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

## הסרת מכלול משענת כף היד

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
  2. הסר את:
    - a. כיסוי הבסיס
    - b. סוללה
    - c. מודולי זיכרון
    - d. בצע את ההליך משלב 1 עד שלב 4 בסעיף "הסרת הכונן הקשיח"
    - e. כרטיס אלחוט
    - f. רמקולים
    - g. גוף הקירור
    - h. מאווררים
    - i. מכלול הצג
    - j. יציאת מתאם חשמל
    - k. לוח המערכת
    - l. מקלדת
- לאחר ביצוע השלבים שבתנאים המוקדמים, נותר בידינו מכלול משענת כף היד.



a. מכלול משענת כף היד

## התקנת מכלול משענת כף היד

1. הנח את מכלול משענת כף היד על משטח ישר ונקי.

2. התקן את:

- a. מקלדת
- b. לוח המערכת
- c. יציאת מתאם חשמל
- d. מכלול הצג
- e. מאווררים
- f. מכלול גוף הקירור
- g. רמקולים
- h. כרטיס אלחוט
- i. בצע את ההליך משלב 3 עד שלב 6 בסעיף "החזרת הכונן הקשיח למקומו".
- j. מודולי זיכרון
- k. סוללה
- l. כיסוי הבסיס

3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

## הגדרת ה-BIOS

**התראה** אל תבצע שינויים בהגדרות תוכנית ההגדרה של BIOS, אלא אם אתה משתמש מחשב מומחה. שינויים מסוימים עלולים לגרום לתקלות בפעולת המחשב.

**הערה** בהתאם למחשב ולהתקנים שהותקנו בו, ייתכן שחלק מהפריטים הרשומים בסעיף זה לא יופיעו.

**הערה** לפני ביצוע שינויים בתוכנית ההגדרה של BIOS, מומלץ לרשום את המידע המוצג במסך של תוכנית ההגדרה לעיון בעתיד.

השתמש בתוכנית ההגדרה של BIOS למטרות הבאות:

- לקבל מידע על החומרה המותקנת במחשב, כגון נפח זיכרון ה-RAM וגודל הכונן הקשיח.
- לשנות את מידע תצורת המערכת.
- להגדיר או לשנות אפשרות שנתונה לבחירת המשתמש כגון הסיסה, סוג הכונן הקשיח המותקן והפעלה או השבתה של התקני בסיס.

### נושאים:

- רצף אתחול
- סקירה כללית של BIOS
- כניסה לתוכנית ההגדרה של ה-BIOS
- מקשי ניווט
- תפריט אתחול חד פעמי
- אפשרויות הגדרת המערכת
- עדכון ה-BIOS
- סימט המערכת וההגדרה
- ניקוי סיסמאות המערכת וה-BIOS (הגדרת המערכת)

## רצף אתחול

אפשרות רצף אתחול מאפשרת לך לעקוף את סדר אתחול ההתקנים שנקבע על ידי תוכנית הגדרת המערכת ולבצע אתחול ישירות להתקן מסוים (לדוגמה: לכוון אופטי או לכוון קשיח). במהלך הבדיקה העצמית בהפעלה (POST), כאשר הסמל של Dell מופיע, תוכל:

- לגשת אל הגדרת המערכת על-ידי הקשה על F2
- להעלות את תפריט האתחול החד-פעמי על-ידי הקשה על מקש F12.

תפריט האתחול החד-פעמי מציג את ההתקנים שבאפשרותך לאתחל, לרבות אפשרות האבחון. אפשרויות תפריט האתחול הן:

- כונן נשלף (אם זמין)
- כונן STXXXX
- **הערה** XXXX הוא מספר כונן ה-SATA.
- כונן אופטי (אם זמין)
- כונן קשיח SATA (אם קיים)
- אבחון

**הערה** הבחירה באפשרות **Diagnostics** (אבחון) תוביל להצגת המסך **SupportAssist**.

מסך רצף האתחול מציג גם את האפשרות לגשת אל מסך הגדרת המערכת.

## סקירה כללית של BIOS

ה-BIOS מנהל זרימת נתונים בין מערכת ההפעלה של המחשב וההתקנים המחוברים, כגון כונן קשיח, מתאם וידאו, מקלדת, עכבר ומדפסת.

# כניסה לתוכנית ההגדרה של ה-BIOS

1. הפעל את המחשב.

2. הקש על F2 מיד כדי להיכנס לתוכנית הגדרת ה-BIOS.

**הערה** אם המתנת זמן רב מדי, וכבר מוצג לך הלוגו של מערכת הפעלה, המשך להמתין עד ששולחן העבודה יוצג. לאחר מכן, כבה את המחשב ונסה שוב.

## מקשי ניווט

**הערה** לגבי מרבית אפשרויות הגדרת המערכת, השינויים שאתה מבצע מתועדים אך לא ייכנסו לתוקף לפני שתפעיל מחדש את המערכת.

### טבלה 2. מקשי ניווט

מקשים	ניווט
חץ למעלה	מעבר לשדה הקודם.
חץ למטה	מעבר לשדה הבא.
Enter	בחירת ערך בשדה שנבחר (אם רלוונטי) או מעבר לקישור בשדה.
מקש רווח	הרחבה או כיווץ של רשימה נפתחת, אם רלוונטי.
כרטיסייה	מעבר לאזור המיקוד הבא. <b>הערה</b> עבור הדפדפן עם הגרפיקה הרגילה בלבד.
Esc	מעבר לדף הקודם עד להצגת המסך הראשי. לחיצה על מקש Esc במסך הראשי תציג הודעה שתנחה אותך לשמור את כל השינויים שלא נשמרו ותפעיל את המערכת מחדש.

## תפריט אתחול חד פעמי

כדי להיכנס לתפריט אתחול חד-פעמי, הפעל את המחשב, ולאחר מכן הקש על F12 באופן מיידי.

**הערה** מומלץ לכבות את המחשב אם הוא מופעל.

תפריט האתחול החד-פעמי מציג את ההתקנים שבאפשרותך לאתחל, לרבות אפשרות האבחון. אפשרויות תפריט האתחול הן:

- כונן נשלף (אם זמין)
- כונן STXXXX (אם זמין)
- **הערה** XXX הוא מספר כונן ה-SATA.
- כונן אופטי (אם זמין)
- כונן קשיח SATA (אם קיים)
- אבחון

מסך רצף האתחול מציג גם את האפשרות לגשת אל מסך הגדרת המערכת.

## אפשרויות הגדרת המערכת

**הערה** בהתאם למחשב שלך ולהתקנים שהותקנו בו, ייתכן שחלק מהפריטים הרשומים בסעיף זה לא יופיעו.

### טבלה 3. Main (ראשי)

אפשרות	תיאור
System Time/Date	מאפשר להגדיר את התאריך והשעה.
BIOS Version	מציגה את גרסת ה-BIOS.

טבלה 3. Main (ראשי) (המשך)

אפשרות	תיאור
Product Name	הצגת שם המוצר. <b>Dell Precision M3800</b> (הגדרת ברירת מחדל)
Service Tag	הצגת תג השירות.
Asset Tag	מציג את תג הנכס. <b>None (ללא)</b> (הגדרת ברירת מחדל)
CPU Type	הצגת סוג ה-CPU.
CPU Speed	הצגת מהירות ה-CPU.
CPU ID	הצגת מזהה ה-CPU.
CPU Cache	הצגת הגדלים של המטמון של ה-CPU.
Fixed HDD	הצגת הסוג והגודל של הכונן הקשיח. <b>WDC WD10SPCX-75HWSTO (1000 GB)</b> (הגדרת ברירת מחדל)
mSATA Device	הצגת הסוג והגודל של התקן ה-mSATA.
AC Adapter Type	הצגת סוג מתאם זרם חילופין. <b>None (ללא)</b> (הגדרת ברירת מחדל)
System Memory	הצגת הגודל של זיכרון המערכת.
Extended Memory	הצגת הגודל של הזיכרון המורחב.
Memory Speed	הצגת מהירות הזיכרון.
Keyboard Type	הצגת סוג המקלדת. <b>Backlite (תאורה אחורית)</b> (הגדרת ברירת מחדל)

טבלה 4. Advanced

אפשרות	תיאור
Intel (R) SpeedStep (TM)	אפשרות לאפשר או לנטרל את התכונה (TM) Intel (R) SpeedStep. <b>Enabled (מאופשר)</b> (הגדרת ברירת מחדל)
Virtualization	אפשרות זו קובעת אם צג מחשב וירטואלי (VMM) יכול להשתמש ביכולות חומרה נוספות המסופקות על-ידי טכנולוגיית הווירטואליזציה של Intel. אפשרות לאפשר או לנטרל את התכונה Virtualization. <b>Enabled (מאופשר)</b> (הגדרת ברירת מחדל)
USB Emulation	אפשרות לאפשר או לנטרל את התכונה USB Emulation. <b>Enabled (מאופשר)</b> (הגדרת ברירת מחדל)
USB PowerShare	אפשרות לאפשר או לנטרל את התכונה USB PowerShare. <b>Enabled (מאופשר)</b> (הגדרת ברירת מחדל)
USB Wake Support	אפשרות זו מאפשרת לך להעיר את המערכת ממצב המתנה באמצעות התקני USB. <b>Disable (מונטרל)</b> (הגדרת ברירת המחדל)
SATA Operation	הצגת פרטים על SATA Operation.
Adapter Warnings	אפשרות לאפשר או לנטרל את תכונת אזהרות המתאם.
Multimedia Key Behaviour	<b>Function Key (מקש פונקציה)</b> (הגדרת ברירת מחדל)
Battery Health	הצגת מידע על תקינות הסוללה.

#### טבלה 4. Advanced (המשך)

אפשרות	תיאור
Battery Charge Configuration	Adaptive (מנתגלת) (הגדרת ברירת מחדל)
Miscellaneous Devices	מאפשרת לך להפעיל או להשבית את ההתקנים השונים שבלוח המערכת. האפשרויות הן: <ul style="list-style-type: none"> <li>External USB Ports - Enabled (מאופשר) (הגדרת ברירת מחדל)</li> <li>USB Debug - Disabled (מנוטרל - הגדרת ברירת מחדל)</li> </ul>

#### טבלה 5. Security (אבטחה)

אפשרות	תיאור
Unlock Setup Status	Unlocked (לא נעול) (הגדרת ברירת מחדל)
Admin Password Status	הצגת המצב של סיסמת מנהל המערכת. הגדרת ברירת המחדל: Not set (לא מוגדר)
System Password Status	הצגת המצב של סיסמת המערכת. הגדרת ברירת המחדל: Not set (לא מוגדר)
HDD Password Status	הצגת המצב של סיסמת המערכת. הגדרת ברירת המחדל: Not set (לא מוגדר)
Asset Tag	מאפשר לקבוע את תג הנכס.
Admin Password	אפשרות להגדיר, לשנות או למחוק את סיסמת מנהל המערכת. <p><a href="#">הערה</a> יש להגדיר את סיסמת מנהל המערכת לפני הגדרת סיסמת המערכת או הכונן הקשיח.</p> <p><a href="#">הערה</a> שינוי סיסמה מוצלחים נכנסים לתוקף מיד.</p> <p><a href="#">הערה</a> מחיקת סיסמת המנהל מוחקת אוטומטית את סיסמת המערכת ואת סיסמת הכונן הקשיח.</p> <p><a href="#">הערה</a> שינוי סיסמה מוצלחים נכנסים לתוקף מיד.</p>
System Password	אפשרות להגדיר, לשנות או למחוק את סיסמת המערכת. <p><a href="#">הערה</a> שינוי סיסמה מוצלחים נכנסים לתוקף מיד.</p>
HDD Password	אפשרות להגדיר, לשנות או למחוק את סיסמת מנהל הרשת.
Password Change	מאפשר להפעיל או להשבית הרשאות להגדרת סיסמת מערכת וסימת כונן קשיח כאשר מוגדרת סיסמת מנהל מערכת. הגדרת ברירת מחדל: Permitted (מותר)
Computrace	אפשרות להפעיל או להשבית את תוכנת Computrace האופציונלית. האפשרויות הן: <ul style="list-style-type: none"> <li>Deactivate (בטל הפעלה) (הגדרת ברירת המחדל)</li> <li>Activate (הפעל)</li> </ul> <p><a href="#">הערה</a> האפשרויות הפעל והשבת, יפעילו או ישביתו את התכונה באופן קבוע ולא ניתן יהיה לבצע כל שינוי נוסף.</p>
TPM Security	באמצעות אפשרות זו תוכל לקבוע אם מודול הפלטפורמה המהימנה (TPM) במערכת מאופשר וגלוי למערכת ההפעלה. כאשר אפשרות זו מנוטרלת, ה-BIOS לא יפעיל את ה-TPM במהלך POST. ה-TPM לא יפעל ולא יהיה גלוי למערכת ההפעלה. כאשר אפשרות זו מאופשרת, ה-BIOS יפעיל את ה-TPM במהלך POST כך שמערכת ההפעלה תוכל להשתמש בו. אפשרות זו מוגדרת <b>Enable (מאופשר)</b> כברירת מחדל. <p><a href="#">הערה</a> נטרול אפשרות זו לא יגרום לשינוי ההגדרות שכבר ביצעת ב-TPM ולא ימחק או ישנה פרטים או מפתחות שייטכן שכבר שמרת בו, אלא פשוט יכבה את ה-TPM כדי שלא ניתן יהיה להשתמש בו. בעת הפעלה אפשרו מחדש של אפשרות זו, ה-TPM יפעל בדיוק כפי שפעל לפני נטרולו.</p> <p><a href="#">הערה</a> שינויים באפשרות זו נכנסים לתוקף באופן מיידי.</p>

## טבלה 6. Boot (אתחול)

אפשרות	תיאור
Boot List Option	הגדרת ברירת מחדל: <b>Legacy (דור קודם)</b>
Secure Boot	אפשרות זו מאפשרת או משביתה את התכונה Secure Boot (אתחול מאובטח). <ul style="list-style-type: none"> <li>Disabled (מנוטרל) (הגדרת ברירת מחדל) - Windows 7</li> <li>Enabled (מאופשר) - Windows 8.1</li> </ul>
Load Legacy Option ROM	אפשרות זו מאפשרת או מנטרלת את התכונה Load Legacy Option ROM. <ul style="list-style-type: none"> <li>Enabled (מאופשר) (הגדרת ברירת מחדל) - Windows 7</li> <li>Disabled (מנוטרל) - Windows 8.1</li> </ul>
Set Boot Priority	אפשרות לשנות את הסדר שבו המחשב מנסה למצוא מערכת הפעלה: <ul style="list-style-type: none"> <li>1st Boot Priority (עדיפות אתחול ראשונה) [כונן CD/DVD/CD-RW]</li> <li>2nd Boot Priority (עדיפות אתחול שנייה) [רשת]</li> <li>3rd Boot Priority (עדיפות אתחול שלישית) [mini SSD]</li> <li>4th Boot Priority (עדיפות אתחול רביעית) [התקן אחסון USB]</li> <li>5th Boot Priority (עדיפות אתחול חמישית) [כונן קשיח]</li> <li>6th Boot Priority (עדיפות אתחול שישית) [כונן תקליטונים]</li> </ul>

## טבלה 7. Exit (יציאה)

אפשרות	תיאור
Save Changes and Reset	מאפשר לשמור את השינויים שביצעת.
Discard Changes and Reset	מאפשר להתעלם מהשינויים שביצעת.
Restore Defaults	מאפשר לשחזר את אפשרויות ברירת המחדל.
Discard Changes	מאפשר להתעלם מהשינויים שביצעת.
Save Changes	מאפשר לשמור את השינויים שביצעת.

# עדכון ה-BIOS

## עדכון ה-BIOS ב-Windows

**התראה** אם BitLocker אינו מושהה לפני עדכון ה-BIOS, בפעם הבאה שתאתחל את המערכת היא לא תזהה את מפתח ה-BitLocker. בשלב זה תתבקש להזין את מפתח השחזור כדי להמשיך, והמערכת תמשיך לבקש מפתח זה בכל אתחול. אם מפתח השחזור אינו ידוע הדבר עשוי להוביל לאובדן נתונים או להתקנה מחדש לא נחוצה של מערכת ההפעלה. לקבלת מידע נוסף בנושא זה, עיין במאמר Knowledge: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

1. עבור אל [www.dell.com/support](https://www.dell.com/support).

2. לחץ על **תמיכה במוצר**. בתיבה **חפש תמיכה**, הזן את תגית השירות של המחשב שלך, ולאחר מכן לחץ על **חפש**.

**הערה** אם אין ברשותך את תגית השירות, השתמש בתכונה SupportAssist כדי לזהות אוטומטית את המחשב שלך. תוכל גם להשתמש במזהה המוצר או לחפש ידנית את דגם המחשב.

3. לחץ על **Drivers & Downloads**. הרחב את **חפש מנהלי התקנים**.

4. בחר את מערכת ההפעלה המותקנת במחשב.

5. ברשימה הנפתחת **קטגוריות**, בחר ב-**BIOS**.

6. בחר בגרסת ה-BIOS העדכנית ביותר ולחץ על **הורד** כדי להוריד את קובץ ה-BIOS עבור המחשב שלך.

7. בסיום ההורדה, נווט אל התיקייה שבה שמרת את קובץ עדכון ה-BIOS.

8. לחץ לחיצה כפולה על הסמל של קובץ עדכון ה-BIOS ופעל על פי ההוראות שבמסך.

למידע נוסף, עיין במאמר [www.dell.com/support](https://www.dell.com/support) 000124211 בכתובת

## עדכון ה-BIOS ב-Linux ו-Ubuntu

כדי לעדכן את ה-BIOS של המערכת במחשב שמוותקנות בו Linux או Ubuntu, עיין במאמר ה-Knowledge Base 000131486 בכתובת [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

## עדכון ה-BIOS באמצעות כונן USB ב-Windows

**התראה** אם BitLocker אינו מושהה לפני עדכון ה-BIOS, בפעם הבאה שתאתחל את המערכת היא לא תזהה את מפתח ה-BitLocker. בשלב זה תתבקש להזין את מפתח השחזור כדי להמשיך, והמערכת תמשיך לבקש מפתח זה בכל אתחול. אם מפתח השחזור אינו ידוע הדבר עשוי להוביל לאובדן נתונים או להתקנה מחדש לא נחוצה של מערכת ההפעלה. לקבלת מידע נוסף בנושא זה, עיין במאמר Knowledge Base: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

1. בצע את ההליך משלב 1 עד שלב 6 בסעיף **עדכון ה-BIOS ב-Windows** כדי להוריד את קובץ תוכנית ההגדרה המעודכן ביותר של ה-BIOS.
2. צור כונן USB ניתן לאתחול. לקבלת מידע נוסף, עיין במאמר ה-Knowledge Base 000145519 בכתובת [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. העתק את קובץ תוכנית הגדרת ה-BIOS לכונן ה-USB הניתן לאתחול.
4. חבר את כונן ה-USB הניתן לאתחול למחשב שזקוק לעדכון ה-BIOS.
5. הפעל מחדש את המחשב ולחץ על **F12**.
6. בחר בכונן ה-USB **בתפריט האתחול החד-פעמי**.
7. הקלד את שם הקובץ של תוכנית הגדרת ה-BIOS ולחץ על **הזן תוכנית העזר לעדכון ה-BIOS תופיע**.
8. פעל לפי ההוראות על המסך כדי להשלים את עדכון ה-BIOS.

## עדכון ה-BIOS מתפריט האתחול החד-פעמי F12

עדכון ה-BIOS של המערכת שלך באמצעות קובץ `.exe` שהועתק להתקן אחסון USB FAT32 ואתחול מתפריט האתחול החד פעמי F12.

**התראה** אם BitLocker אינו מושהה לפני עדכון ה-BIOS, בפעם הבאה שתאתחל את המערכת היא לא תזהה את מפתח ה-BitLocker. בשלב זה תתבקש להזין את מפתח השחזור כדי להמשיך, והמערכת תמשיך לבקש מפתח זה בכל אתחול. אם מפתח השחזור אינו ידוע הדבר עשוי להוביל לאובדן נתונים או להתקנה מחדש לא נחוצה של מערכת ההפעלה. לקבלת מידע נוסף בנושא זה, עיין במאמר Knowledge Base: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

### עדכון BIOS

באפשרותך להפעיל את קובץ עדכון ה-BIOS מ-Windows באמצעות כונן אחסון USB הניתן לאתחול, ותוכל גם לעדכן את ה-BIOS באמצעות תפריט האתחול החד-פעמי F12 במחשב.

מרבית המחשבים מתוצרת Dell שנבנו לאחר 2012 מצוידים ביכולת זו ותוכל לאשר זאת על-ידי אתחול המחשב לתפריט האתחול החד פעמי F12 כדי לראות אם האפשרות עדכון ה-BIOS רשומה כאפשרות אתחול עבור המחשב שלך. אם אפשרות זו מופיעה ברשימה, ה-BIOS תומך באפשרות אתחול BIOS זו.

**הערה** רק מחשבים הכוללים את האפשרות עדכון ה-BIOS בתפריט האתחול החד פעמי F12 יכולים להשתמש בפונקציה זו.

### עדכון מתוך תפריט האתחול החד-פעמי

כדי לעדכן את ה-BIOS מתפריט האתחול החד-פעמי F12, אתה זקוק לפריטים הבאים:

- כונן אחסון USB מפורמט למערכת קבצים מסוג FAT32 (הכונן אינו צריך להיות ניתן לאתחול)
- קובץ הפעלת ה-BIOS שהורדת מאתר התמיכה של Dell ואשר הועתק לספריית השורש של כונן ה-USB
- מתאם ז"ח המחובר למחשב
- סוללת מחשב פועלת לעדכון ה-BIOS

בצע את השלבים הבאים כדי לבצע את תהליך עדכון ה-BIOS מזיכרון ההבזק מתוך תפריט ה-F12:

**התראה** אל תכבה את המחשב במהלך תהליך עדכון ה-BIOS. ייתכן שהמחשב לא יאותחל אם תכבה אותו.

1. ממצב כבוי, הכנס את כונן ה-USB שאליו העתקת את קובץ העדכון ליציאת USB של המחשב.
2. הפעל את המחשב ולחץ על **F12** כדי לגשת לתפריט האתחול החד-פעמי, סמן את האפשרות עדכון BIOS באמצעות העכבר או מקשי החצים למעלה ולמטה, ולאחר מכן הקש על **Enter**. מוצג התפריט **flash BIOS**.
3. לחץ על **Flash מהקובץ**.
4. בחר התקן USB חיצוני.

5. בחר את הקובץ ולחץ פעמיים על קובץ היעד לעדכון, ולאחר מכן הקש על **Submit**.
6. לחץ על **עדכון ה-BIOS**. המחשב יופעל מחדש כדי לעדכן את ה-BIOS.
7. המחשב יופעל מחדש לאחר השלמת עדכון ה-BIOS.

## סימת המערכת והגדרה

### טבלה 8. סימת המערכת והגדרה

סוג הסימה	תיאור
סימת מערכת	סימה שעליך להזין כדי להתחבר למערכת.
סימת הגדרה	סימה שעליך להזין כדי לגשת אל הגדרות ה-BIOS של המחשב ולשנות אותן.

באפשרותך ליצור סימת מערכת וסימת הגדרה כדי לאבטח את המחשב.

**התראה** | תכונות הסימה מספקות רמה בסיסית של אבטחה לנתונים שבמחשב.

**התראה** | כל אחד יכול לגשת לנתונים המאוחסנים במחשב כאשר המחשב אינו נעול ונמצא ללא השגחה.

**הערה** | הסימת המערכת והגדרה מושבתת.

## הקצאת סימת הגדרת מערכת

באפשרותך להקצות **System or Admin Password** (סימת מערכת או סימת מנהל מערכת) חדשה רק כאשר הסטטוס נמצא במצב **Not Set** (לא מוגדר).

כדי להיכנס להגדרת המערכת, הקש על F12 מיד לאחר הפעלה או אתחול.

1. במסך **BIOS המערכת** או **הגדרת המערכת**, בחר **אבטחה** והקש **Enter**. המסך **אבטחה** יוצג.
2. בחר באפשרות **System/Admin Password** וצור סימה בשדה **הזן את הסימה החדשה**. היעזר בהנחיות הבאות כדי להקצות את סימת המערכת:
  - סימה יכולה להכיל 32 תווים לכל היותר.
  - לפחות תו מיוחד אחד: ! " # \$ % & ' ( ) \* + , - . / : ; < = > ? [ \ ] ^ \_ ` { | } ~
  - מספרים מ-0 עד 9.
  - אותיות רישיות מ-A עד Z.
  - אותיות קטנות מ-a עד z.
3. הקלד את סימת המערכת שהזנת קודם לכן בשדה **Confirm new password** (אשר סימה חדשה) ולחץ על **OK** (אישור).
4. הקש על **Esc** ושמור את השינויים בהתאם להנחיה בהודעה המוקפצת.
5. הקש על **Y** כדי לשמור את השינויים. כעת המחשב יופעל מחדש.

## מחיקה או שינוי של סימת מערכת וסימת הגדרה קיימת

ודא שנעילת **סטטוס הסימה** מבוטלת (בהגדרת המערכת) לפני שתנסה למחוק או לשנות את סימת המערכת ואת סימת הגדרה. לא ניתן למחוק או לשנות סימת מערכת או סימת הגדרה קיימות כאשר **סטטוס הסימה** נעול.

כדי להיכנס להגדרת המערכת הקש על F12 מיד לאחר הפעלה או אתחול.

1. במסך **BIOS מערכת** או **הגדרת מערכת**, בחר **אבטחת מערכת** והקש **Enter**. המסך **אבטחת מערכת** יוצג.
  2. במסך **System Security (אבטחת מערכת)**, ודא שמצב הסימה אינו נעול.
  3. בחר **סימת מערכת**, עדכן או מחק את סימת המערכת הקיימת והקש **Enter** או **Tab**.
  4. בחר **סימת הגדרה**, עדכן או מחק את סימת הגדרה הקיימת והקש **Enter** או **Tab**.
- הערה** | אם אתה משנה את סימת המערכת ו/או סימת הגדרה, הזן מחדש את הסימה החדשה כשתופיע ההנחיה. אם אתה מוחק את סימת המערכת ו/או סימת הגדרה, אשר את המחיקה כשתופיע ההנחיה.

5. הקש על Esc ותופיע הודעה שתנחה אותך לשמור את השינויים.

6. הקש Y כדי לשמור את השינויים ולצאת מהגדרת המערכת.  
כעת המחשב יופעל מחדש.

## ניקוי סיסמאות המערכת וה-BIOS (הגדרת המערכת)

כדי נקות את סיסמאות המערכת וה-BIOS, פנה לתמיכה הטכנית של Dell כמתואר בכתובת [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).  
הערה לקבלת מידע בנושא איפוס סיסמאות של Windows או יישום כלשהו, עיין בתיעוד המצורף ל-Windows או ליישום.

## פתרון בעיות

### נושאים:

- טיפול בסוללות ליתיום-יון נפוחות
- בדיקה עצמית מובנית (BIST)
- שחזור מערכת ההפעלה
- אפשרויות שחזור ומדיית גיבוי
- כיבוי והפעלה מחדש של ה-WiFi
- פריקת מתח סטטי שירוי (ביצוע איפוס קשיח)

## טיפול בסוללות ליתיום-יון נפוחות

בדומה למרבית המחשבים הניידים, המחשבים הניידים של Dell משתמשים בסוללות ליתיום-יון. אחד מסוגי סוללת הליתיום-יון הוא סוללת הליתיום-יון הפולימרי. הפולמרים של סוללות ליתיום-יון פולימריים נסקה בשנים האחרונות והן הפכו לרכיב סטנדרטי בתעשיית מכשירי החשמל והאלקטרוניקה בזכות החיבה של לקוחות לגורם צורה דק (במיוחד במחשבים הניידים החדשים והדקים במיוחד) וחיי הסוללה הארוכים שלהן. הטכנולוגיה של סוללת הליתיום-יון הפולימרי תומנת בחובה סיכון מובנה של התנפחות תאי הסוללה.

סוללה נפוחה עלולה לפגוע בביצועי המחשב הנייד. כדי למנוע נזקים נוספים למארז או לרכיבים הפנימיים של המכשיר, דבר שיוביל לתקלות, יש להפסיק את השימוש במחשב הנייד ולפרוק אותו, על-ידי ניתוק מתאם ה-AC כדי לאפשר לסוללה להתרוקן.

אין להשתמש בסוללות נפוחות, אלא להחליף אותן ולהשליך אותן כפסולת בהתאם להוראות. אנו ממליצים לפנות למחלקת התמיכה במוצרים של Dell כדי לקבל את מלוא האפשרויות להחלפת סוללה נפוחה, בכפוף לתנאי האחריות או חוזה השירות הרלוונטיים, כולל אפשרות של החלפה על ידי טכנאי שירות מוסמך של Dell.

להלן ההנחיות לטיפול בסוללות ליתיום-יון ולהחלפתן:

- נקוט משנה זהירות בעת טיפול בסוללות ליתיום-יון.
  - פרוק את הסוללה לפני הסרתה מהמערכת. כדי לפרוק את הסוללה, נתק את מתאם ה-AC מהמערכת והפעל את המערכת באמצעות אספקת חשמל מהסוללה בלבד. כאשר המערכת לא נדלקת בלחיצה על לחצן ההפעלה, פירוש הדבר שהסוללה נפרקה באופן מלא.
  - אין למעוך, להפיל, להשחית או לנקב את הסוללה באמצעות חפצים זרים.
  - אין לחשוף את הסוללה לטמפרטורות גבוהות או לפרק את מארז הסוללה והתאים שלה.
  - אין להפעיל לחץ על פני השטח של הסוללה.
  - אין לכופף את הסוללה.
  - אין להשתמש בכלים מכל סוג כדי לשחרר את הסוללה או להפעיל עליה לחץ.
  - אם הסוללה נתקעת בתוך התקן כתוצאה מהתנפחות, אין לנסות לחלץ אותה מכיוון שפעולות כגון ניקוב, כיפוף או מעיכת הסוללה עלולות להיות מסוכנות.
  - אל תנסה להתקין מחדש סוללה פגומה או נפוחה במחשב נייד.
  - יש להחזיר סוללות נפוחות המכוסות במסגרת האחריות ל-Dell במייל מאושר למשלוח (שמסופק על-ידי Dell) כדי לעמוד בתקנות ההובלה. סוללות נפוחות שאינן מכוסות במסגרת האחריות יש להשליך במרכז מיחזור מאושר. פנה אל מחלקת התמיכה במוצרים של Dell בכתובת <https://www.dell.com/support> לקבלת סיוע והוראות נוספות.
  - שימוש בסוללה שאינה של Dell או שאינה תואמת עלול להגדיל את הסכנה לשריפה או להתפוצצות. החלף את הסוללה אך ורק בסוללה תואמת שנרכשה מ-Dell, המיועדת לשימוש במחשב Dell שברשותך. אל תשתמש בסוללה ממחשבים אחרים במחשב שברשותך. הקפד תמיד לרכוש סוללות מקוריות בכתובת <https://www.dell.com> או ישירות מ-Dell בדרכים אחרות.
- סוללות ליתיום-יון עלולות להתנפח מסיבות שונות כגון גיל, מספר מחזורי טעינה או חשיפה לחום גבוה. לקבלת מידע נוסף על האופן שבו ניתן לשפר את הביצועים ואת אורך חייה של הסוללה של המחשב הנייד וכיצד למזער את הסבירות שבעיה כזאת תתרחש, ראה [Dell Laptop Battery - Frequently Asked Questions](#) (שאלות נפוצות בנושא סוללת המחשב הנייד של Dell).

# בדיקה עצמית מובנית (BIST)

## M-BIST

M-BIST (בדיקה עצמית מובנית) הוא כלי אבחון הבדיקה העצמית המובנה של לוח המערכת המשפר את דיוק האבחון של כשלים בבקר המוטבע (EC) בלוח המערכת.

**הערה** ניתן להפעיל את ה-M-BIST באופן ידני לפני POST (בדיקה עצמית בהפעלה).

### כיצד מפעילים M-BIST

**הערה** יש להפעיל את M-BIST במערכת ממצב שבו המערכת כבויה, עם חיבור למקור זרם AC או סוללה בלבד.

- לחץ לחיצה ארוכה על מקש **M** במקלדת ועל לחצן ההפעלה כדי להפעיל את M-BIST.
- תוך כדי לחיצה בו-זמנית על מקש **M** ועל לחצן ההפעלה, נורית המחונן של הסוללה עשויה להציג שני מצבים:
  - כבוי: לא זוהה כשל בלוח המערכת
  - אור כתום — מצוין בעיה בלוח המערכת
- אם יש תקלה בלוח המערכת, נורית מצב הסוללה מהבהבת באחד מקודי השגיאה הבאים למשך 30 שניות:

#### טבלה 9. קודי שגיאה של נוריות

בעיה אפשרית	תבנית הבהוב	
	לבן	כתום
כשל CPU	1	2
כשל במסילת החשמל ל-LCD	8	2
כשל בזיהוי TPM	1	1
כשל SPI בלתי הפיך	4	2

4. אם אין כשל בלוח המערכת, ה-LCD יעבור בין מסכי הצבעים האחידים המתוארים בסעיף LCD-BIST למשך 30 שניות ולאחר מכן ייכבה.

## בדיקת מסילות אספקת החשמל של ה-LCD (L-BIST)

L-BIST הוא שיפור באבחון קוד השגיאה של נורית יחידה ומופעל באופן אוטומטי במהלך L-BIST. POST תבדוק את מסילת אספקת החשמל ל-LCD. אם אין אספקת חשמל ל-LCD (כלומר, יש כשל במעגל ה-L-BIST), נורית מצב הסוללה תהבהב בקוד שגיאה [2, 8] או בקוד שגיאה [2, 7].

**הערה** אם בדיקת L-BIST נכשלה, LCD-BIST אינו יכול לפעול מכיוון שאין אספקת חשמל ל-LCD.

### כיצד להפעיל בדיקת L-BIST:

- לחץ על לחצן ההפעלה כדי להפעיל את המערכת.
- אם המערכת אינה מופעלת כרגיל, בדוק את נורית מצב הסוללה:
  - אם נורית מצב הסוללה מהבהבת בקוד שגיאה [2, 7], ייתכן שכבל הצג לא מחובר כראוי.
  - אם נורית מצב הסוללה מהבהבת בקוד שגיאה [2, 8], קיימת תקלה במסילת אספקת החשמל ל-LCD של לוח המערכת, ולכן אין אספקת חשמל ל-LCD.
- למקרים שבהם מוצג קוד שגיאה [2, 7], בדוק אם כבל הצג מחובר כהלכה.
- למקרים שבהם מוצג קוד שגיאה [2, 8], החלף את לוח המערכת.

## (BIST) built in self test (בדיקה עצמית מובנית) של ה-LCD

המחשבים הניידים של Dell כוללים כלי אבחון מובנה שמסייע לך להבין האם החריגות שבהן נתקלת על המסך הן בעיה שמקורה ב-LCD עצמו (המסך) של המחשב הנייד של Dell או האם הבעיה נעוצה בהגדרות כרטיס המסך (GPU) והמחשב.

כאשר אתה מבחין בחריגות כגון ריצודים, עיוותים, בעיות צלילות, תמונות עמומות או מטושטשות, קווים אופקיים או אנכיים, צבעים דהויים וכו', תמיד מומלץ לבדוד את ה-LCD (המסך) על ידי הפעלת הבדיקה העצמית המובנית (BIST).

## כיצד להפעיל בדיקת BIST של ה-LCD

1. כבה את המחשב הנייד של Dell.
  2. נתק את כל הציוד ההיקפי שמחובר למחשב הנייד. חבר את מתאם ה-AC (מטען) בלבד למחשב הנייד.
  3. ודא שה-LCD (המסך) נקי (ללא חלקיקי אבק על פני המסך).
  4. לחץ לחיצה ארוכה על המקש **D** והדלק את המחשב הנייד כדי להיכנס למצב הבדיקה העצמית המובנית (BIST) של ה-LCD. המשך ללחוץ על מקש D, עד שהמערכת תאותחל.
  5. על המסך יוצגו צבעים אחידים וצבע המסך כולו ישתנה ללבן, שחור, אדום, ירוק וכחול פעמיים.
  6. לאחר מכן הוא יציג את הצבעים לבן, שחור ואדום.
  7. בדוק היטב את המסך וחפש חריגות (קווים, טשטושים או עיוותים במסך).
  8. בסוף הצבע האחיד האחרון (אדום), המערכת תיכבה.
- הערה** בדיקת האבחון לפני אתחול של Dell SupportAssist לאחר הפעלה מתחילה בבדיקת BIST של ה-LCD, בציפייה להתערבות של המשתמש לאימות תפקוד ה-LCD.

## שחזור מערכת ההפעלה

כאשר המחשב לא מצליח לאתחל למערכת ההפעלה גם לאחר מספר ניסיונות, הכלי Dell SupportAssist OS Recovery יופעל אוטומטית. Dell SupportAssist OS Recovery הוא כלי עצמאי שמוקן מראש בכל מחשבי Dell שמצוידים במערכת ההפעלה Windows. הוא כולל כלים לאבחון ופתרון בעיות שעלולות לקרות לפני שהמחשב מאתחל למערכת ההפעלה. הוא מאפשר אבחון של בעיות חומרה, תיקון המחשב, גיבוי הקבצים או שחזור המחשב למצב הגדרות יצרן. באפשרותך גם להוריד אותו מאתר התמיכה של Dell כדי לפתור בעיות ולתקן את המחשב, במקרה של כשל באתחול למערכת ההפעלה הראשית עקב כשלים בתוכנה או בחומרה. לקבלת מידע נוסף על הכלי Dell SupportAssist OS Recovery, עיין ב-*Dell SupportAssist OS Recovery User's Guide* (המדריך למשתמש ב-Dell SupportAssist OS Recovery) בכתובת [www.dell.com/serviceabilitytools](http://www.dell.com/serviceabilitytools). לחץ על **SupportAssist** ולאחר מכן לחץ על **SupportAssist OS Recovery**.

## אפשרויות שחזור ומדיית גיבוי

מומלץ ליצור כונן שחזור כדי לפתור ולתקן בעיות שעלולות להתרחש ב-Windows. Dell מציעה מספר אפשרויות לשחזור מערכת ההפעלה Windows במחשב של Dell שברשותך. לקבלת מידע נוסף, ראה **אפשרויות שחזור ומדיית גיבוי של Dell עבור Windows**.

## גיבוי והפעלה מחדש של ה-WiFi

אם אין למחשב גישה לאינטרנט עקב בעיית קישוריות WiFi יבוצע הליך של גיבוי והפעלה מחדש של ה-WiFi. ההליך הבא מספק הנחיות לגבי אופן ביצוע גיבוי והפעלה מחדש של ה-WiFi:

**הערה** ישנם ספקי שירותי אינטרנט (ISP) שמספקים התקן מודם/נתב משולב.

1. כבה את המחשב.
2. כבה את המודם.
3. כבה את הנתב האלחוטי.
4. המתן 30 שניות.
5. הפעל את הנתב האלחוטי.
6. הפעל את המודם.
7. הפעל את המחשב.

## פריקת מתח סטטי שיורי (ביצוע איפוס קשיח)


מתח סטטי הוא חשמל סטטי שנותר במחשב גם לאחר הכיבוי והסרת הסוללה.

למען בטיחותך וכהגנה על הרכיבים האלקטרוניים הרגישים במחשב, אתה מתבקש לפרוק המתח הסטטי השיוירי לפני הסרה או החלפה של רכיבים במחשב.

פריקת המתח השיוירי, המכונה גם "איפוס קשיח", היא גם שלב נפוץ של פתרון בעיות אם המחשב אינו מופעל או מאתחל למערכת ההפעלה.

#### כדי לפרוק מתח סטטי שיוירי (ביצוע איפוס קשיח)

1. כבה את המחשב.
2. נתק את מתאם החשמל מהמחשב.
3. הסר את כיסוי הבסיס.
4. הסרת הסוללה.
5. לחץ והחזק את לחצן ההפעלה במשך 20 שניות כדי לפרוק את המתח הסטטי.
6. התקן את הסוללה.
7. התקן את כיסוי הבסיס.
8. חבר את מתאם החשמל למחשב.
9. הפעל את המחשב.

 **הערה** לקבלת מידע נוסף על ביצוע איפוס קשיח, עיין במאמר ה-Knowledge Base 000130881 בכתובת [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

## אבחון

את נתקלת בבעיה במחשב, הפעל את תוכנית האבחון ePSA לפני שתפנה אל Dell לקבלת עזרה טכנית. המטרה של הפעלת תוכנית האבחון היא לבדוק את חומרת המחשב ללא צורך בציוד נוסף ומבלי להסתכן באובדן נתונים. אם אינך מצליח לתקן את הבעיה בעצמך, צוות השירות והתמיכה יוכל להשתמש בתוצאות האבחון כדי לסייע לך בפתרונה.

### נושאים:

- הערכת מערכת משופרת לפני אתחול - ePSA
- נוריות מצב התקנים

## הערכת מערכת משופרת לפני אתחול - ePSA


תוכנית האבחון ePSA (הידועה גם כ'אבחון מערכת') מבצעת בדיקה מקיפה של החומרה. תוכנית האבחון ePSA מובנית ב-BIOS ומופעלת על ידו כהליך פנימי. תוכנית אבחון המערכת המובנית מספקת מערך אפשרויות עבור קבוצות התקנים או התקנים מסוימים המאפשר לך:

ניתן להפעיל את תוכנית אבחון הערכת מערכת משופרת לפני אתחול באמצעות המקשים FN+PWR במהלך הפעלת המחשב.

- להפעיל בדיקות אוטומטית או במצב אינטראקטיבי
  - לחזור על בדיקות
  - להציג או לשמור תוצאות בדיקות
  - להפעיל בדיקות מקיפות כדי לשלב אפשרויות בדיקה נוספות שיספקו מידע נוסף אודות ההתקנים ששלו
  - להציג הודעות מצב שמדווחות אם בדיקות הושלמו בהצלחה
  - להציג הודעות שגיאה שמדווחות על בעיות שזוהו במהלך הבדיקה
- הערה** מספר בדיקות של התקנים מסוימים מחייבות אינטראקציה מצד המשתמש. הקפד להימצא בקרבת מסוף המחשב כאשר בדיקות האבחון מתבצעות.

## נוריות מצב התקנים

טבלה 10.

Icon	תיאור
	נדלקת כאשר מפעילים את המחשב.

## נוריות מצב סוללה

אם המחשב מחובר לשקע חשמל, נורית הסוללה פועלת באופן הבא:

למחשב הנייד מחובר מתאם זרם חילופין שאינו מאושר או אינו נתמך, שאינו מתוצרת Dell. חבר מחדש את מחבר הסוללה, החלף את הסוללה אם הבעיה חוזרת על עצמה.	<b>הבהוב לסירוגין של נורית כתומה ונורית לבנה</b>
כשל זמני של הסוללה כשמתאם ז"ח נמצא. חבר מחדש את מחבר הסוללה, החלף את הסוללה אם הבעיה חוזרת על עצמה.	<b>הבהוב לסירוגין של נורית כתומה עם נורית לבנה קבועה</b>
כשל חמור של הסוללה כשמתאם ז"ח נמצא. כשל חמור בסוללה, החלף את הסוללה.	<b>אור כתום מהבהב באופן קבוע</b>
הסוללה במצב טעינה מלאה כשמתאם ז"ח נמצא.	<b>אור כבוי</b>
הסוללה במצב טעינה כשמתאם ז"ח נמצא.	<b>נורית לבנה דולקת</b>


לעתים, נורית טעינת הסוללה תבזיק בשני צבעים. תבנית הבהוב ספציפית, שכוללת רצף הבזקים בצבע כתום ולאחר מכן בצבע לבן וחזרה על התבנית. **הערה** תבנית האבחון מורכבת ממספר בן שתי ספרות שמיוצג על-ידי הקבוצה הראשונה של הבהובי הנורית (1 עד 9) בצבע כתום, לאחר מכן השהיה של 1.5 שניות שבהן הנורית כבויה, ולאחר ההשהיה קבוצה שנייה של הבהובי נורית (1 עד 9) בצבע לבן. לאחר מכן, השהיה של שלוש שניות שבהן הנורית כבויה, לפני שרצף ההבהובים יתחיל מהתחלה. כל הבהוב נורית נמשך 0.5 שניות.

המערכת לא תיכבה בזמן שקודי השגיאה לאבחון מוצגים. קודי שגיאה לאבחון מקבלים קדימות על-פני שימושים אחרים בנורית ה-LED. לדוגמה, במחשבים ניידים, קודי הסוללה עבור מצב סוללה חלשה או מצב כשל של הסוללה לא מוצגים כאשר קודי שגיאה לאבחון מוצגים:

### טבלה 11. דפוס נורית החיווי

פתרון מוצע	תיאור הבעיה	תבנית הבהוב	
		לבן	כתום
כשל של מעבד	המעבד	1	2
לוח המערכת, תקלה ב-BIOS או שגיאת ROM	לוח המערכת, BIOS ROM	2	2
לא זוהה זיכרון/RAM	זיכרון	3	2
כשל זיכרון/כשל RAM	זיכרון	4	2
הותקן זיכרון לא תקין	זיכרון	5	2
לוח המערכת/שגיאת ערכת שבבים	לוח המערכת; ערכת שבבים	6	2
כשל בצג	צג	7	2
כשל בסוללת המטבע	כשל באספקת חשמל ל-RTC	1	3
תקלה ב-PCI/בכרטיס מסך/בשבב	PCI/כרטיס מסך	2	3
לא נמצאה תמונת שחזור	BIOS recovery 1	3	3
תמונת שחזור נמצאה, אך היא לא חוקית	BIOS recovery 2	4	3

## מפרט טכני

**הערה** ההצעות עשויות להשתנות מאזור לאזור. לקבלת מידע נוסף על תצורת המחשב, לחץ על Start (התחל)  (הסמל Start (התחל)) < Help and Support (עזרה ותמיכה). ולאחר מכן בחר באפשרות להצגת מידע על המחשב.

### טבלה 12. System Information

תכונה	מפרט
ערכת שבבי מערכת	Mobile Intel HM170 Express Chipset / Intel CM236
ערוצי DMA	שני מנגנוני מיפוי מחדש VT-d DMA
רמות פסיקה	ארכיטקטורת Intel 64 ו-IA-32
שבב BIOS (NVRAM)	8 MB

### טבלה 13. Processor (מעבד)

תכונה	מפרט
סוג מעבד	Intel Core i3 מדור שיש / Intel Quad Core i5 מדור שיש / Intel Quad Core i7 מדור שיש
מטמון L1	מטמון בנפח מרבי של 256 KB בהתאם לסוג המעבד
מטמון L2	מטמון בנפח מרבי של 1024 KB בהתאם לסוג המעבד
מטמון L3	מטמון בנפח מרבי של 6144 KB בהתאם לסוג המעבד

### טבלה 14. Memory (זיכרון)

תכונה	מפרט
Type (סוג)	DDR4
מהירות	2133 MHz
מחברים	2 חריצי SoDIMM
קיבולת	32 GB ו-16 GB, 8 GB
זיכרון מינימלי	8 GB
Maximum memory (זיכרון מקסימלי)	GB 32

### טבלה 15. Video (וידאו)

תכונה	מפרט
Type (סוג)	
נפרד	NVIDIA GeForce GTX 960M
משולב	Intel HD Graphics 530
Data bus (אפיק נתונים)	PCIe x16, Gen3
Memory (זיכרון)	
נפרד	זיכרון GDDR5 של עד 2 GB
משולב	Shared system memory (זיכרון מערכת משותף)

## טבלה 16. Audio

מפרט	תכונה
שמע בהפרדה גבוהה עם שני ערוצים	משולב

## טבלה 17. תקשורת

מפרט	תכונה
מתאם Ethernet via USB-to-Ethernet מגיע במארז. <b>הערה</b> לא מסופק RJ45 (IPv6, 10/100/1000Base-T).	Network adapter (מתאם רשת)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Wi-Fi 802.11 ז"ח</li> <li>Wi-Fi 802.11a/g/n</li> <li>Bluetooth 4.1</li> <li>Intel WiDi (אופציונלי)</li> </ul>	Wireless (אלחוטי)

## טבלה 18. Ports and Connectors (יציאות ומחברים)

מפרט	תכונה
<ul style="list-style-type: none"> <li>יציאת אוזנייה אחת (שילוב של אוזניות ומיקרופון)</li> </ul>	Audio
<ul style="list-style-type: none"> <li>שתי יציאות USB 3.0 עם PowerShare</li> <li>יציאת Thunderbolt 3 צדדית אחת עם (USB-C) PowerShare</li> </ul>	USB 3.0
<ul style="list-style-type: none"> <li>יציאת HDMI 1.4 אחת</li> </ul>	Video (וידאו)
SD 4.0	Memory card reader (קורא כרטיסי זיכרון)

## טבלה 19. Display (צג)

מפרט	תכונה
1920 x 1080 FHD	Type (סוג)
UltraHD 2160 x 3840	
15.6 אינץ' FHD	גודל
15.6 אינץ' UltraHD	
מידות:	
194.50 מ"מ (7.66 אינץ')	Height (גובה)
345.60 מ"מ (13.61 אינץ')	Width (רוחב)
396.52 מ"מ (15.61 אינץ')	Diagonal (אלכסון)
194.50 מ"מ (7.66 אינץ') x 345.60 מ"מ (13.61 אינץ') x 396.52 מ"מ (15.61 אינץ')	Active area (X/Y) (אזור פעיל (X/Y))
1920 X 1080 פיקסלים / 2160 X 3840 פיקסלים	Maximum resolution (רזולוציה מקסימלית)
400 nits	בהירות מרבית
0° עד 135° (סגור)	זווית הפעלה
60 Hz	Refresh rate (בהירות מרבית)
	זוויות תצוגה מינימליות:
80/80	אופקית
80/80	אנכית

## טבלה 20. מקלדת

מכונה	מפרט
מספר מקשים	<ul style="list-style-type: none"> <li>ארצות הברית: 80 מקשים</li> <li>בריטניה: 81 מקשים</li> <li>ברזיל: 81 מקשים</li> <li>יפן: 84 מקשים</li> </ul>
פריסה	QWERTY/AZERTY/Kanji

## טבלה 21. משטח מגע

מכונה	מפרט
שטח פעיל:	
ציר X	105 מ"מ
ציר Y	80 מ"מ

## טבלה 22. מצלמה

מכונה	מפרט
Type (סוג)	מצלמת HD / מיקרופון מערך דיגיטלי
רזולוציית סטילס	0.92 מגה-פיקסל (מרבית)
רזולוציית וידאו	1280 x 720 פיקסלים (HD) ב-30 מסגרות לשנייה (מרבית)
Diagonal (אלכסון)	74 מעלות

## טבלה 23. Storage (אחסון)

מכונה	מפרט
אחסון	
ממשק אחסון	<ul style="list-style-type: none"> <li>כונן SATA של 3 Gbps</li> <li>כונן SATA של 6 Gbps</li> </ul>
תצורות כוננים:	
כוננים קשיחים (אופציונלי)	SATA HDD פנימי אחד בגודל 2.5 אינץ' (תומך ב-Intel Smart Response Technology)
כונני מצב מוצק (אופציונלי)	כונן מצב מוצק (SSD) אחד, עם תמיכה ב-Intel Cache
גודל:	512 גיגה-בתים ו-1 טרה-בתים

## טבלה 24. Battery (סוללה)

מכונה	מפרט
Type (סוג)	Li-polymer של 3 תאים (56 ואט לשעה) / 6 תאים (84 ואט לשעה)
מידות:	
56 ואט לשעה:	
עומק	223.20 מ"מ (8.79 אינץ')
Height (גובה)	7.20 מ"מ (0.28 אינץ')
Width (רוחב)	71.80 מ"מ (2.83 אינץ')
Weight (משקל)	0.24 ק"ג (0.54 ליברות)
84 ואט לשעה:	
עומק	330.50 מ"מ (13.01 אינץ')
Height (גובה)	7.20 מ"מ (0.28 אינץ')
Width (רוחב)	71.80 מ"מ (2.83 אינץ')

## טבלה 24. Battery (סוללה) (המשך)

מפרט	תכונה
0.34 ק"ג (0.76 ליברות)	Weight (משקל)
V 11.4	Voltage (מתח)
300 מחזורי פריקה/טעינה	משך חיים
<ul style="list-style-type: none"> <li>טעינה: 0 °C עד 50 °C (32 °F עד 158 °F)</li> <li>פריקה: 0 °C עד 70 °C (32 °F עד 122 °F)</li> <li>פעולה: 0 °C עד 35 °C (32 °F עד 95 °F)</li> </ul>	Temperature range (טווח טמפרטורות): פעולה (מקורב)
–40 °C עד 65 °C (–40 °F עד 149 °F)	Non-operating (לא בהפעלה)
ML1220	סוללת מטבע

## טבלה 25. AC Adapter (מתאם זרם חילופין)

מפרט	תכונה
100 VAC עד 240 VAC	Input voltage (מתח כניסה)
1.80 אמפר	Input current (maximum) (זרם כניסה (מרבי))
50 עד 60 הרץ	Input frequency (תדר כניסה)
130 W	Output power (הספק יציאה)
6.67 אמפר	זרם יציאה
19.50 וולט זרם ישר	Rated output voltage (מתח יציאה נקוב)
	מידות:
22 מ"מ (0.86 אינץ')	Height (גובה)
66 מ"מ (2.59 אינץ')	Width (רוחב)
143 מ"מ (5.62 אינץ')	עומק
	Temperature range (טווח טמפרטורות):
0 °C עד 40 °C (32 °F עד 104 °F)	Operating (בהפעלה)
–40 °C עד 70 °C (–40 °F עד 158 °F)	לא בפעולה

## טבלה 26. מידות פיזיות

מפרט	Physical (פיזי)
17 מ"מ (0.66 אינץ')	גובה:
357 מ"מ (14.06 אינץ')	Width (רוחב)
235 מ"מ (9.27 אינץ')	עומק
2.00 ק"ג (4.41 ליברות)	משקל (מינימלי)

## טבלה 27. Environmental (סביבתי)

מפרט	תכונה
	Temperature range (טווח טמפרטורות):
0 °C עד 40 °C (32 °F עד 104 °F)	Operating (בהפעלה)
–40 °C עד 70 °C (–40 °F עד 158 °F)	Storage (אחסון)
	לחות יחסית (מקסימום):
10 % עד 90 % (ללא התעבות)	Operating (בהפעלה)
10 % עד 95 % (ללא התעבות)	Storage (אחסון)

טבלה 27. Environmental (סביבתי) (המשך)

מפרט	תכונה
רטט מרבי:	
600 Hz עד 2 Hz ,0.66 Grms	Operating (בהפעלה)
600 Hz עד 2 Hz ,1.3 Grms	Storage (אחסון)
זעזוע מרבי:	
110 ג"י, 2 מ"ש	Operating (בהפעלה)
160 ג"י, 2 מ"ש	Non-operating (לא בהפעלה)
גובה:	
-15.2 מטר עד 30482000 מטר (-50 עד 10,0006560 רגל)	Operating (בהפעלה)
15.2 עד 10,668 מטר (-50 עד 35,000 רגל)	Storage (אחסון)
ISA-S71.04-1985 G1 כמוגדר בתקן	Airborne contaminant level (רמת זיהום אווירי)

## פנייה אל Dell

**הערה** | אם אין לך חיבור אינטרנט פעיל, תוכל למצוא את פרטי ההתקשרות בחשבונית הקנייה שלך, בתעודת האריזה, בחשבון או בקטלוג מוצרי Dell.

חברת Dell מציעה מספר אפשרויות לתמיכה, בטלפון או דרך האינטרנט. הזמינות משתנה בהתאם למדינה ולשירות, וייתכן כי חלק מהשירותים לא יהיה זמינים באזורך. כדי ליצור קשר עם Dell בנושאי מכירות, תמיכה טכנית או שירות לקוחות:

1. עבור אל [Dell.com/support](https://www.dell.com/support).
2. בחר קטגוריית תמיכה.
3. ברר פרטים לגבי הארץ או האזור שלך ברשימה הנפתחת **Choose A Country/Region** (בחר ארץ/אזור) בחלק התחתון של הדף.
4. בחר את קישור השירות או התמיכה המתאים על פי צרכיך.