

Dell Precision Tower 5810


מדריך למשתמש



הערות, התראות ואזהרות

הערה: "הערה" מציינת מידע חשוב המסייע להשתמש במחשב ביתר יעילות. 

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

אזהרה: "אזהרה" מציינת אפשרות של נזק לרכוש, פגיעה גופנית או מוות. 

Copyright © 2015 Dell Inc. כל הזכויות שמורות. מוצר זה מוגן על ידי כל החוקים בארה"ב והחוקים הבינלאומיים להגנה על זכויות יוצרים וקניין רוחני. Dell™ והלוגו של Dell הם סימנים מסחריים של חברת Dell Inc. בארה"ב ו/או בתחומי שיפוט אחרים. כל הסימנים האחרים והשמות המוזכרים במסמך זה עשויים להיות סימנים מסחריים בבעלות החברות שלהן. בהתאמה.

07 - 2015

מהדורה A01

תוכן עניינים

1 טיפול במחשב.....5

5 לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.....5

6 כיבוי המחשב.....6

6 לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.....6

2 הסרה והתקנה של רכיבים.....7

7 כלי עבודה מומלצים.....7

7 סקירת מערכת.....7

10 הסרת יחידת ספק הזרם (PSU).....10

11 התקנת יחידת ספק הכוח (PSU).....11

11 הסרת כיסוי המחשב.....11

11 התקנת כיסוי המחשב.....11

12 הסרת כרטיס ה-PSU.....12

12 התקנת כרטיס ה-PSU.....12

13 הסרת המסגרת הקדמית.....13

13 התקנת המסגרת הקדמית.....13

13 הסרת הכונן האופטי הדק (Slim Line).....13

16 התקנת הכונן האופטי הדק (Slim Line).....16

16 הסרת הכונן הקשיח.....16

18 התקנת הכונן הקשיח.....18

18 הסרת הרמקול.....18

19 התקנת הרמקול.....19

19 הסרת החיישן התרמי של הכונן הקשיח.....19

20 התקנת החיישן התרמי של הכונן הקשיח.....20

20 הסרת לוח הקלט/פלט.....20

21 התקנת לוח הקלט/פלט.....21

22 הסרת מעטה הזיכרון.....22

22 התקנת כיסוי תא הזיכרון.....22

23 הסרת הזיכרון.....23

23 התקנת הזיכרון.....23

23 הסרת סוללת המטבע.....23

24 התקנת סוללת המטבע.....24

24 הסרת כרטיס ה-PCI.....24

25 התקנת כרטיס ה-PCI.....25

25 הסרת תושבת כרטיס ה-PCIe.....25

25 התקנה של תושבת כרטיס ה-PCIe.....25

25 הסרת מכלול מאוורר המערכת.....25

28 התקנה של מכלול מאוורר המערכת.....28

29 הסרת מכלול גוף הקירור.....29

29 התקנת מכלול גוף הקירור.....29

29 הסרת מאוורר גוף הקירור.....29

30	.....	התקנת מאוורר גוף הקירור
30	.....	הסרת המעבד
31	.....	התקנת המעבד
31	.....	רכיבי לוח המערכת
32	.....	הסרת לוח המערכת
34	.....	התקנת לוח המערכת

3 מידע נוסף.....35

35	.....	הנחיות מודול זיכרון
35	.....	מנעול של יחידת ספק הכוח (PSU)

4 הגדרת המערכת.....36

36	.....	Boot Sequence (רצף אתחול)
36	.....	מקשי ניווט
37	.....	אפשרויות הגדרת המערכת
44	.....	עדכון ה-BIOS
44	.....	סיסמת המערכת וההגדרה
44	.....	הקצאת סיסמת מערכת וסימת הגדרה
45	.....	מחיקה או שינוי של סיסמת מערכת ו/או סיסמת הגדרה קיימת
45	.....	השבתת סיסמת מערכת

5 אבחון.....47

47	הערכת מערכת משופרת לפני אתחול (ePSA)
----	-------	--------------------------------------

6 פתרון בעיות במחשב.....48

48	.....	נוריות אבחון
49	.....	הודעות שגיאה
50	.....	שגיאות שעוצרות לחלוטין את פעולת המחשב
50	.....	שגיאות, שאינן עוצרות את פעולת המחשב
50	.....	שגיאות הגורמות לעצירה רכה של מחשב

7 מפרט טכני.....52

8 פנייה אל Dell.....57



טיפול במחשב

לפני העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב

פעל לפי הנחיות הבטיחות הבאות כדי לסייע בהגנה על המחשב מפני נזק אפשרי וכדי לסייע בהבטחת בטיחותך האישית. אלא אם צוין אחרת, כל הליך מניח שמתקיימים התנאים הבאים:

· קראת את הוראות הבטיחות המצורפות למחשב.

· רכיב ניתן להחלפה או - אם נרכש בנפרד - להתקנה על-ידי ביצוע הליך ההסרה בסדר הפוך.

⚠ אזהרה: נתק את כל מקורות החשמל לפני פתיחה של כיסוי המחשב או של לוחות. לאחר סיום העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב, חזור למקומם את כל הכיסיים, הלוחות והברגים לפני חיבור המחשב למקור חשמל.

⚠ אזהרה: לפני העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב, קרא את הוראות הבטיחות שנלוות למחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי הבטיחות המומלצים, עיין ב-Regulatory Compliance Homepage באתר www.dell.com/regulatory_compliance.

⚠ התראה: ישנם תיקונים רבים שרק טכנאי שירות מוסמך יכול לבצע. עליך לבצע פתרון בעיות ותיקונים פשוטים בלבד כפי שמתיר תיעוד המוצר, או בהתאם להנחיות של השירות המקוון או השירות הטלפוני ושל צוות התמיכה. האחריות אינה מכסה נזק שייגרם עקב טיפול שאינו מאושר על-ידי Dell. קרא את הוראות הבטיחות המפורטות שצורפו למוצר ופעל על-פיהן.

⚠ התראה: כדי למנוע פריקה אלקטרוסטטית, פרוק מעצמך חשמל סטטי באמצעות רצועת הארקה לפרק היד או נגיעה במשטח מתכת לא צבוע, כגון מחבר בגב המחשב.

⚠ התראה: טפל ברכיבים ובכרטיסים בזהירות. אל תיגע ברכיבים או במגעיים בכרטיס. החזק כרטיס בשוליו או בתושבת ההרכבה ממתכת. יש לאחוז ברכיבים כגון מעבד בקצוות ולא בפינים.

⚠ התראה: בעת ניתוק כבל, יש למשוך את המחבר או את לשונית המשיכה שלו ולא את הכבל עצמו. כבלים מסוימים מצוידים במחברים עם לשוניות נעילה; בעת ניתוק כבל מסוג זה, לחץ על לשוניות הנעילה לפני ניתוק הכבל. בעת הפרדת מחברים, החזק אותם ישר כדי למנוע כיפוף של הפינים שלהם. נוסף על כך, לפני חיבור כבל, ודא ששני המחברים מכוונים ומיושרים כהלכה.

✍ הערה: צבעי המחשב ורכיבים מסוימים עשויים להיראות שונה מכפי שהם מופיעים במסמך זה.

כדי למנוע נזק למחשב, בצע את השלבים הבאים לפני תחילת העבודה בתוך גוף המחשב.

1. ודא שמשטח העבודה שטוח ונקי כדי למנוע שריטות על כיסוי המחשב.
2. כבה את המחשב (ראה כיבוי המחשב).
- ⚠ התראה: כדי לנתק כבל רשת, תחילה נתק את הכבל מהמחשב ולאחר מכן נתק אותו מהתקן הרשת.
3. נתק את כל כבלי הרשת מהמחשב.
4. נתק את המחשב ואת כל ההתקנים המחוברים משקעי החשמל שלהם.
5. לחץ לחיצה ארוכה על לחצן ההפעלה כאשר המחשב מנותק מהחשמל כדי להאריק את לוח המערכת.
6. הסר את הכיסוי.

⚠ התראה: לפני נגיעה ברכיבים בתוך המחשב, הארק את עצמך על-ידי נגיעה במשטח מתכת לא צבוע, כגון המתכת על גב המחשב. במהלך העבודה, גע מדי פעם במשטח מתכת לא צבוע כדי לפרוק חשמל סטטי, העלול לפגוע ברכיבים פנימיים.

כיבוי המחשב


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

1. כבה את מערכת ההפעלה:


· ב-Windows 8.1:

– שימוש במכשיר מגע:

a. החלק פנימה מהקצה הימני של המסך כדי לפתוח את תפריט Charms ובחר **Settings** (הגדרות).

b. בחר ב  ולאחר מכן בחר **Shut down** (כיבוי).

או


* במסך הפתיחה, הקש על  ולאחר מכן בחר **Shut down** (כיבוי).

– שימוש בעכבר:

a. הצבע על הפינה הימנית-עליונה של המסך ולחץ על **Settings** (הגדרות).

b. לחץ על  ובחר **Shut down** (כיבוי).

או

* במסך הפתיחה, לחץ על  ולאחר מכן בחר **Shut down** (כיבוי).

· ב-Windows 7:

1. לחץ על **Start** (התחל) .

2. לחץ על **Shut Down** (כיבוי).

או

1. לחץ על **Start** (התחל) .

2. לחץ על החץ בפינה הימנית-תחתונה של התפריט **Start** (התחל) כמוצג להלן ולאחר מכן לחץ על **Shut Down** (כיבוי).



2. ודא שהמחשב וכל ההתקנים המחוברים כבויים. אם המחשב וההתקנים המחוברים לא נכבו באופן אוטומטי כאשר כיבית את מערכת ההפעלה, לחץ והחזק את לחצן ההפעלה במשך כ-6 שניות כדי לכבות אותם.

לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב

לאחר השלמת הליכי החלפה, הקפד לחבר התקנים חיצוניים, כרטיסים וכבלים לפני הפעלת המחשב.

1. החזר את הכיסוי למקומו.

התראה: כדי לחבר כבל רשת, תחילה חבר את הכבל להתקן הרשת ולאחר מכן למחשב. 

2. חבר למחשב את כבלי הטלפון או הרשת.

3. חבר את המחשב ואת כל ההתקנים המחוברים לשקעי החשמל שלהם.

4. הפעל את המחשב.

5. במידת הצורך, ודא שהמחשב פועל כהלכה על-ידי הפעלת תוכנית האבחון של Dell.

הסרה והתקנה של רכיבים

סעיף זה מספק מידע מפורט אודות אופן ההסרה וההתקנה של הרכיבים במחשב.

כלי עבודה מומלצים

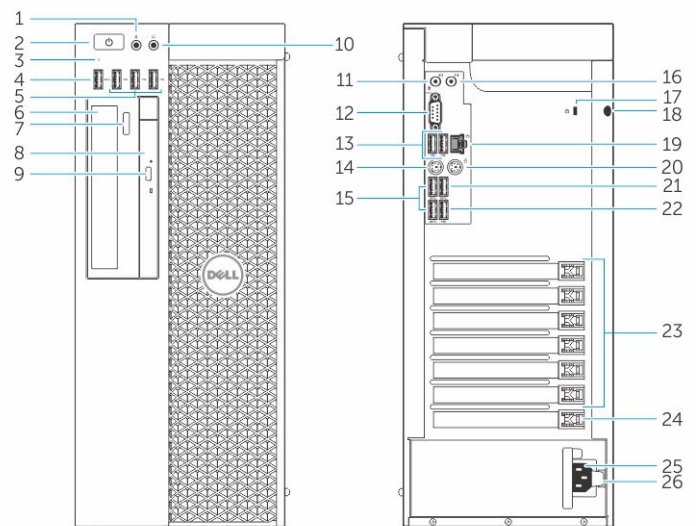
כדי לבצע את ההליכים המתוארים במסמך זה, ייתכן שתזדקק לכלים הבאים:

- מברג קטן עם קצה מחורץ
- מברג פיליפס #2
- מברג פיליפס #1
- להב חיתוך קטן מפלסטיק

לסרטוני הדגמה, תיעוד ופתרונות לבעיות, סרוק קוד QR זה או לחץ כאן: <http://www.Dell.com/QRL/Workstation/T5810>

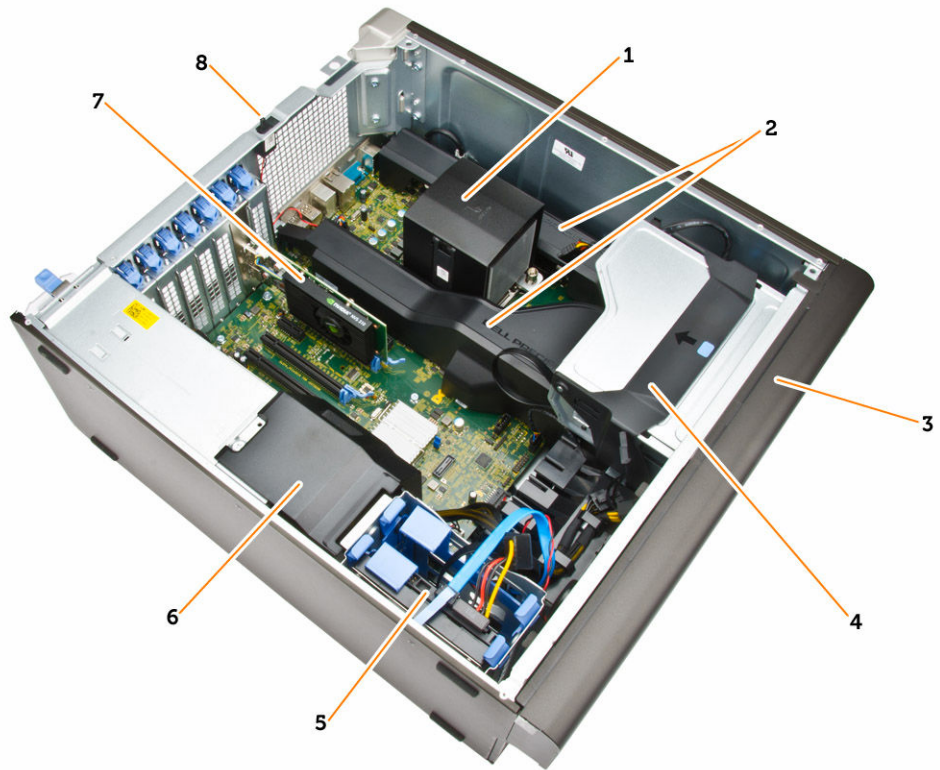


סקירת מערכת



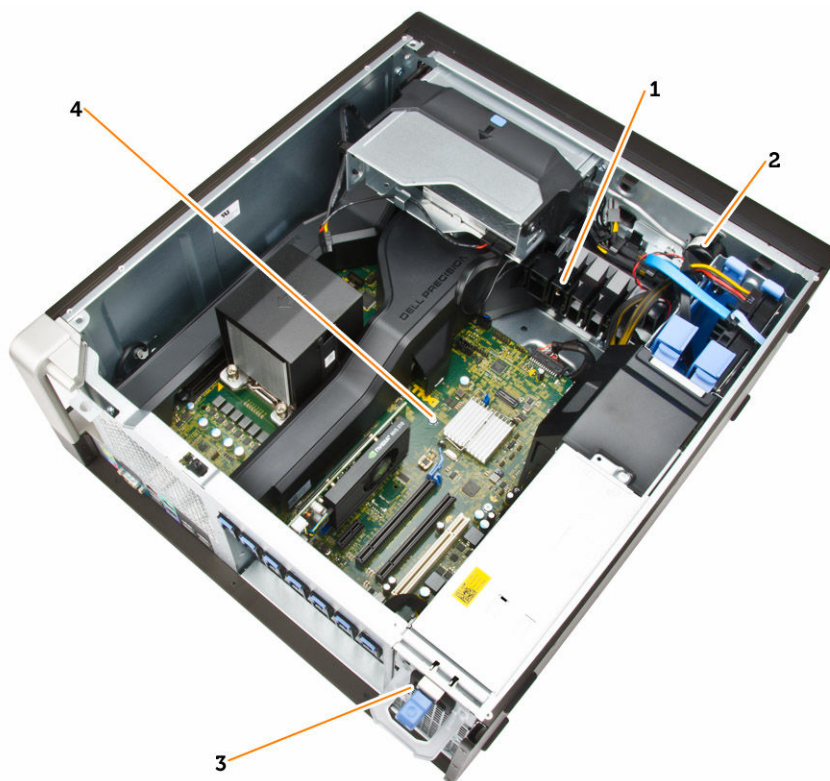
איור 1. מבט מלפנים ומבט מאחור על מחשב T5810

1. מחבר מיקרופון
2. לחצן הפעלה/נורית הפעלה
3. נורית פעילות של כונן קשיח
4. מחבר USB 3.0
5. מחברי USB 2.0
6. כונן אופטי (אופציונלי)
7. לחצן הוצאה של כונן אופטי (אופציונלי)
8. כונן אופטי (אופציונלי)
9. לחצן הוצאה של כונן אופטי (אופציונלי)
10. מחבר אוזניות
11. מחבר קו-כניסה (line-in)/מיקרופון
12. מחבר טורי
13. מחברי USB 2.0
14. מחבר מקלדת PS/2
15. מחברי USB 3.0
16. מחבר קו-יציאה (line-out)
17. חריץ כבל אבטחה
18. טבעת של מנעול תלייה
19. מחבר רשת
20. מחבר עכבר PS/2
21. מחבר USB 3.0
22. מחבר USB 2.0
23. חריצים פעילים לכרטיסי הרחבה
24. חריץ מכני
25. מחבר כבל חשמל
26. תפס שחרור של יחידת ספק זרם (PSU)



איור 2. מבט מבפנים על מחשב T5810

- | | | | |
|----|---|----|--|
| 1. | גוף קירור עם מאוורר מובנה | 2. | מעטי זיכרון |
| 3. | המסגרת הקדמית | 4. | תא כונן אופטי (5.25 אינץ') ותא כונן אופטי דק |
| 5. | חריצי כונן קשיח ראשי (2.5 או 3.5 אינץ') | 6. | מעטה כבל יחידת ספק זרם (PSU) |
| 7. | כרטיס גרפי | 8. | מתג החדירה |

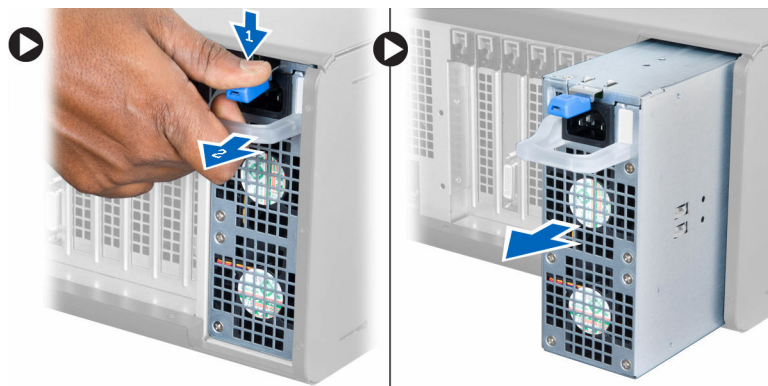


איור 3. מבט מבפנים על מחשב T5810

- 1. תושבת כרטיס PCIe
- 2. רמקול פנימי
- 3. יחידת ספק זרם
- 4. לוח אם

הסרת יחידת ספק הזרם (PSU)

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).
2. אם יחידת ה-PSU נעולה, הסר את הבורג ושחרר אותה. לקבלת מידע נוסף, ראה [תכונת הנעילה של ה-PSU](#).
3. בצע את השלבים הבאים, כפי שמוצג באיור:
 - a. החזק את הידית, ולחץ על התפס הכחול כלפי מטה כדי לשחרר את ה-PSU [1,2].
 - b. החזק את הידית כדי להחליק ולהוציא את ה-PSU מהמחשב.

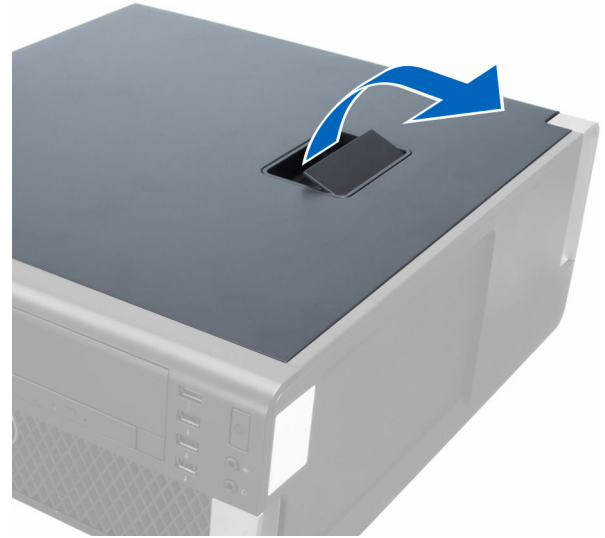


התקנת יחידת ספק הכוח (PSU)

1. החזק את ידית ה-PSU והחלק את ה-PSU לתוך המחשב.
2. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).

הסרת כיסוי המחשב

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).
2. הרם את תפס שחרור הכיסוי.



3. הרם את הכיסוי כלפי מעלה בזווית של 45 מעלות והסר אותו מהמחשב.

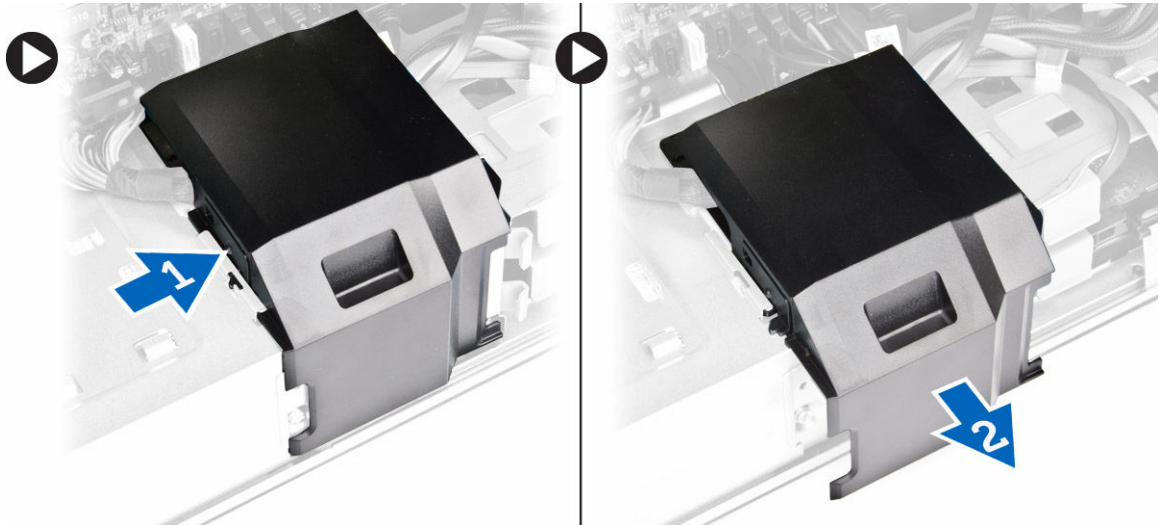


התקנת כיסוי המחשב

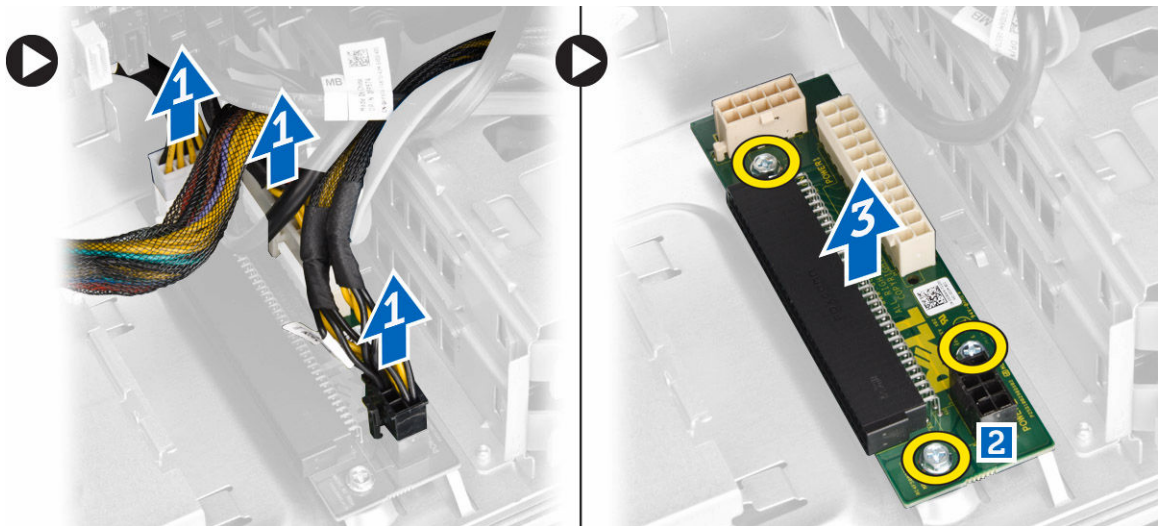
1. הנח את כיסוי המחשב על המארז.
2. לחץ על כיסוי המחשב כלפי מטה עד שייכנס למקומו בנקישה.
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).

הסרת כרטיס ה-PSU

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).
2. הסר את:
 - a. [כיסוי מחשב](#)
 - b. [ה-PSU](#)
3. בצע את השלבים הבאים, כפי שמוצג באיור:
 - a. החלק את מעטה הכבל של יחידת ספק הזרם (PSU) לכיוון החזית [1].
 - b. הסר את מעטה כבל ה-PSU מהמחשב [2].



4. בצע את השלבים הבאים, כפי שמוצג באיור:
 - a. נתק את כבלי החשמל מלוח המערכת [1].
 - b. הסר את הברגים שמהדקים את כרטיס ה-PSU לחרוץ [2].
 - c. הסר את כרטיס ה-PSU מהמחשב [3].



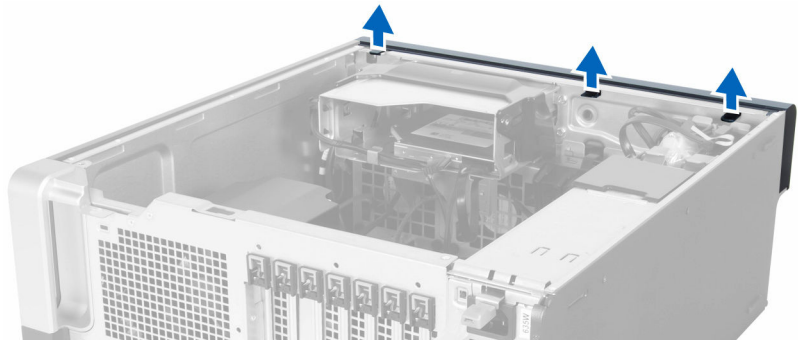
החזרת כרטיס ה-PSU

1. החזר את כרטיס ה-PSU לחרוץ שלו.
2. חזק את הברגים כדי להדק את כרטיס ה-PSU לחרוץ שלו.

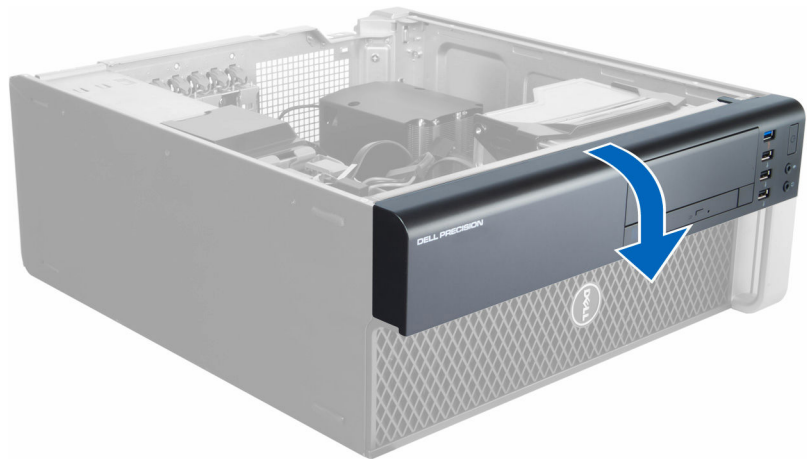
3. חבר את כבלי החשמל למחברים בכרטיס ה-PSU.
4. החזר את מעטה כבל ה-PSU לחריץ שלו.
5. התקן את:
 - a. [ה-PSU](#)
 - b. [כיסוי המחשב](#)
6. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).

הסרת המסגרת הקדמית

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).
2. הסר את [כיסוי המחשב](#).
3. שחרר מהמארז את תפסי ההחזקה של המסגרת הקדמית, הנמצאים בקצה של המסגרת הקדמית.



4. סובב את המסגרת הקדמית ומשוך אותה מהמחשב כדי לשחרר מהמארז את הווים שבקצה הנגדי של המסגרת.

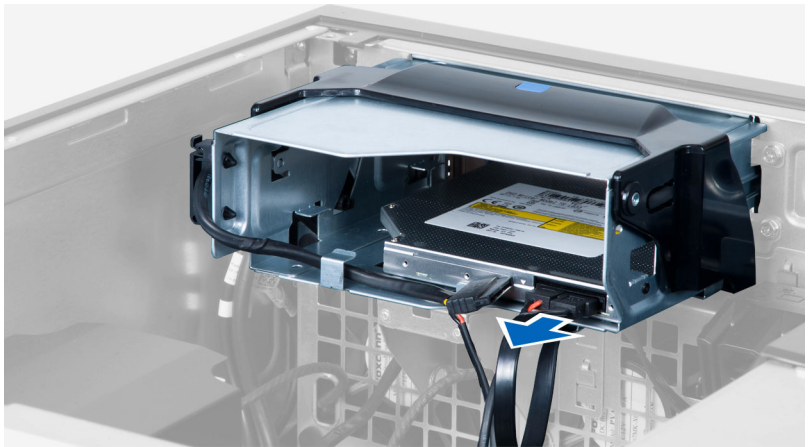


התקנת המסגרת הקדמית

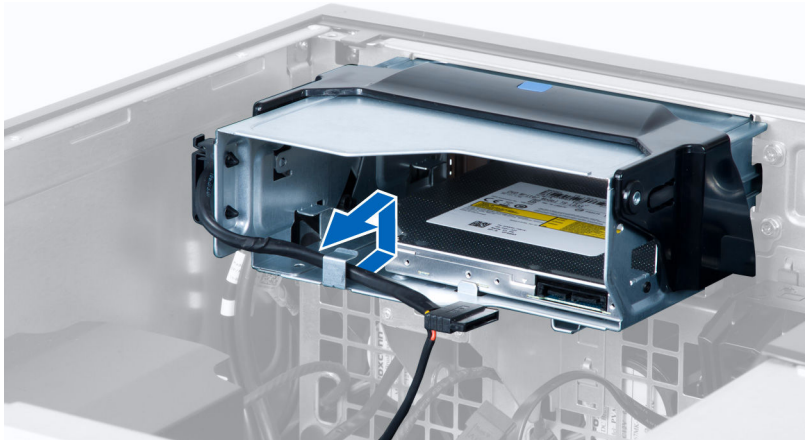
1. הכנס את הווים שלאורך הקצה התחתון של המסגרת הקדמית לתוך החריצים שבחזית התושבת.
2. סובב את המסגרת לכיוון המחשב כדי להצמיד את מהדקי ההחזקה של המסגרת הקדמית עד שייכנסו למקומם בנקישה.
3. התקן את [כיסוי המחשב](#).
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).

הסרת הכונן האופטי הדק (Slim Line)

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).
2. הסר את [כיסוי המחשב](#).
3. נתק את כבל הנתונים וכבל החשמל מהכונן האופטי.



4. שלוף את הכבלים מהתפסים.



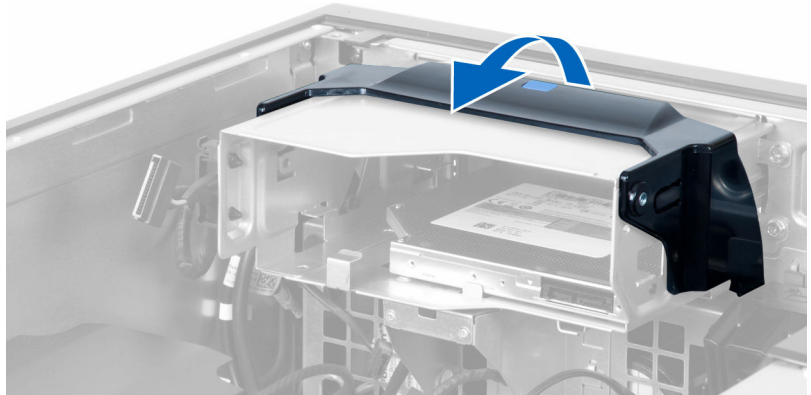
5. לחץ על הסוגר כדי לשחרר את התפס שמחזיק את הכבלים בצדו של כלוב הכונן האופטי.



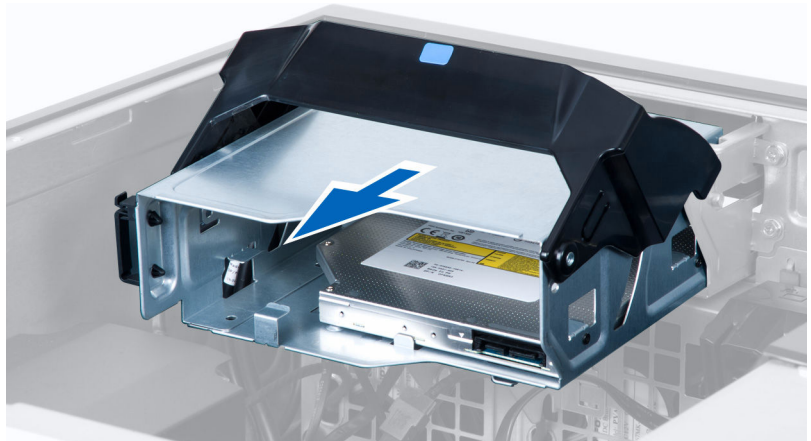
6. הרם את הכבלים.



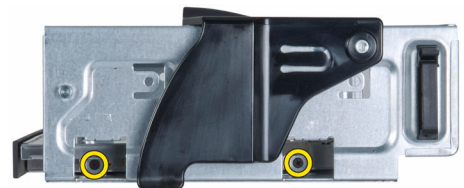
7. הרם את תפס השחרור שבחלק העליון של כלוב הכונן האופטי.



8. החזק את תפס השחרור והחלק את כלוב הכונן האופטי מתוך תא הכונן האופטי.



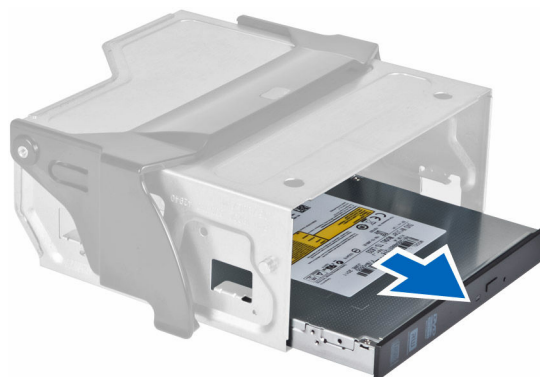
9. הסר את הברגים המהדקים את הכונן האופטי לכלוב הכונן האופטי.



10. הסר את הברגים המהדקים את הכונן האופטי לכלוב הכונן האופטי.



11. הסר את הכונן האופטי מכלוב הכונן האופטי.



התקנת הכונן האופטי הדק (Slim Line)

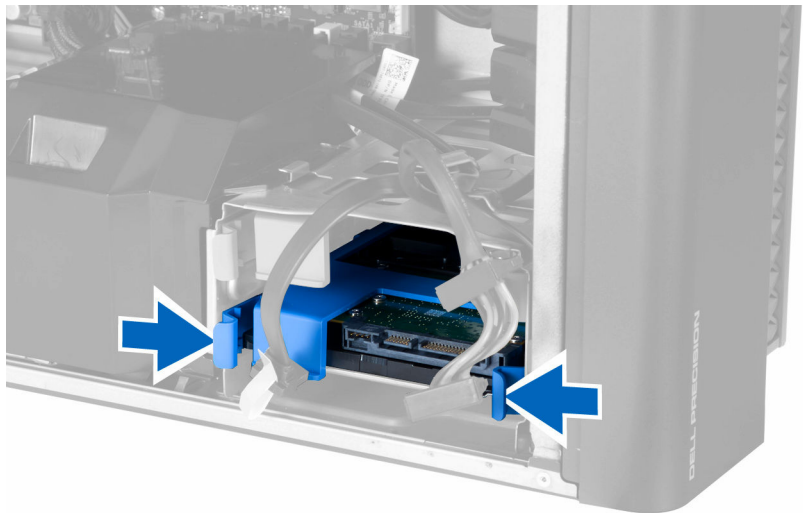
1. הרם את תפס השחרור, והחלק את כלוב הכונן האופטי לתוך התא.
2. לחץ על הסוגר כדי לשחרר את הלשונית והשחל את הכבלים לתוך המחזיק.
3. חבר את כבל החשמל לצדו האחורי של הכונן האופטי.
4. חבר את כבל הנתונים לצדו האחורי של הכונן האופטי.
5. התקן את [כיסוי המחשב](#).
6. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).

הסרת הכונן הקשיח

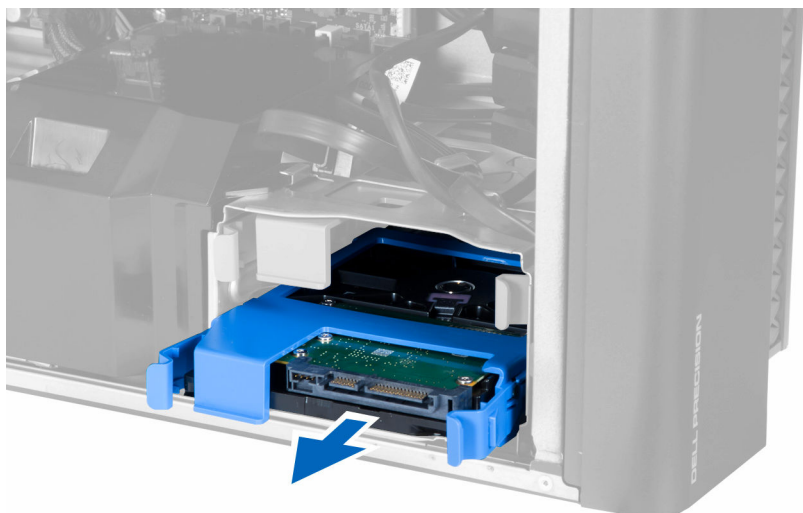
1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).
2. הסר את [כיסוי המחשב](#).
3. נתק את כבל החשמל ואת כבל הנתונים מהכונן הקשיח.



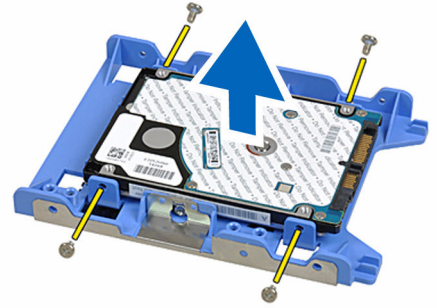
4. לחץ על התפסים שבשני צדי תושבת הכונן הקשיח.



5. החלק והוצא את הכונן הקשיח מהתא.



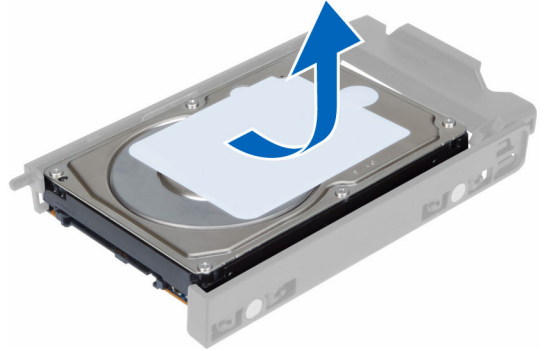
6. אם מותקן כונן קשיח בגודל 2.5 אינץ', הסר את הברגים והרם את הכונן כדי להסיר אותו מתיבת הכונן הקשיח.



7. אם מותקן כונן קשיח בגודל 3.5 אינץ', כופף את תושבת הכונן הקשיח בשני הצדדים, כדי לשחרר את הכונן הקשיח.



8. הרם את הכונן הקשיח כדי להסירו מהתושבת של הכונן הקשיח.



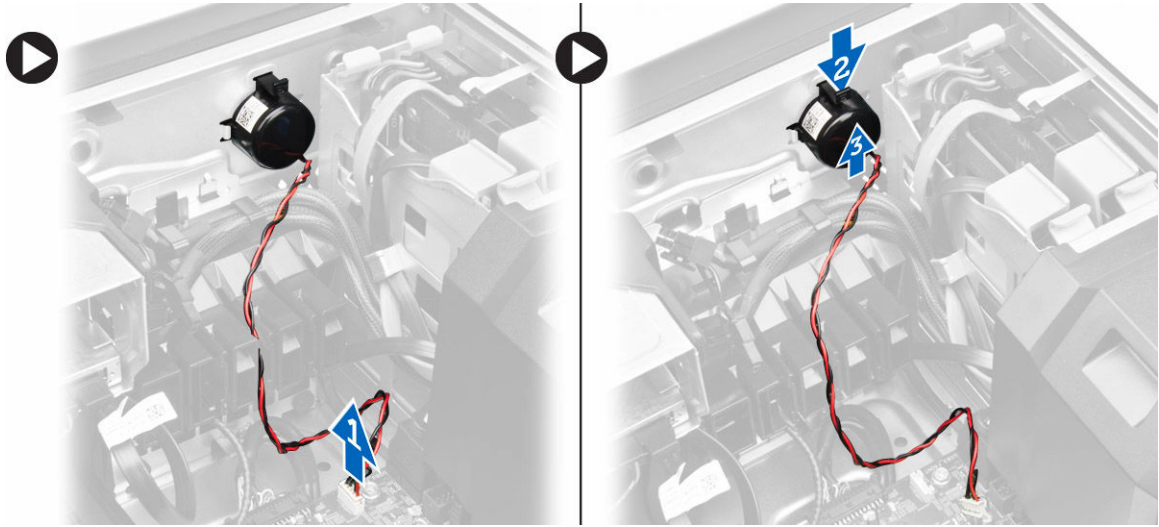
התקנת הכונן הקשיח

1. אם מותקן במחשב כונן קשיח בגודל 3.5 אינץ', הנח את הכונן הקשיח במקומו, ולחץ את התפסים של תיבת הכונן הקשיח כלפי פנים.
2. אם מותקן במחשב כונן קשיח בגודל 2.5 אינץ', הנח אותו בתיבת הכונן הקשיח וחזק את הברגים שמהדקים את הכונן הקשיח.
3. חבר את הכונן הקשיח למקומו בתוך כלוב הכונן הקשיח, והחלק אותו לתוך התא.
4. חבר את כבל אספקת החשמל וכבל הנתונים של הכונן הקשיח.
5. התקן את [כיסוי המחשב](#).
6. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).

הסרת הרמקול

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).
2. הסר את [כיסוי המחשב](#).
3. בצע את השלבים הבאים, כפי שמוצג באיור:

- a. נתק את כבל הרמקול מלוח המערכת [1].
- b. לחץ על הסוגר, הרם והסר את הרמקול [2,3].



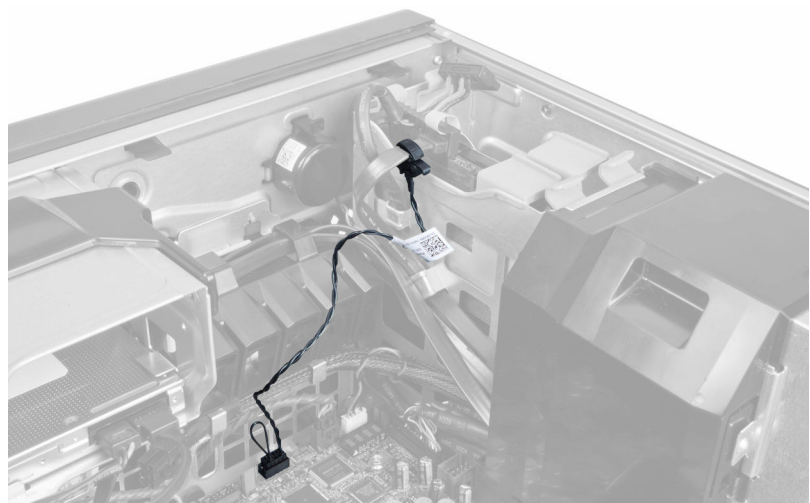
התקנת הרמקול

1. החזר את הרמקול למקומו וקבע את הסוגר.
2. חבר את כבל הרמקול ללוח המערכת.
3. התקן את [כיסוי המחשב](#).
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).

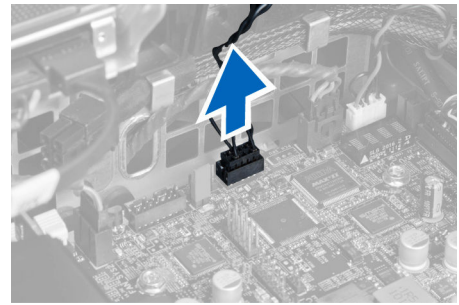
הסרת החיישן התרמי של הכונן הקשיח

 הערה: החיישן התרמי של הכונן הקשיח הוא רכיב אופציונלי, וייתכן שאינו כלול במחשב שלך.

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).
2. הסר את [כיסוי המחשב](#).
3. זהה את החיישן התרמי של הכונן הקשיח, שמחובר ללוח המערכת.



4. נתק את כבל החיישן התרמי של הכונן הקשיח מלוח המערכת.



5. שחרר את התפס שמהדק את החיישן התרמי של הכונן הקשיח למקומו. כאן, החיישן התרמי של הכונן הקשיח מחובר לכונן הקשיח.



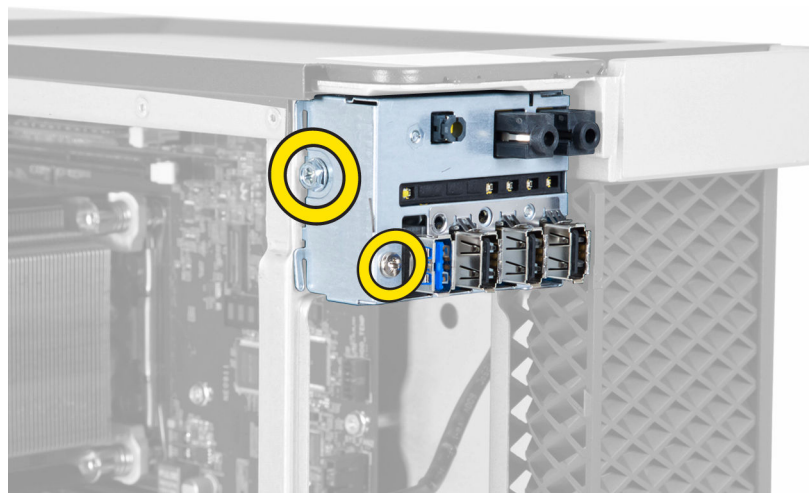
התקנת החיישן התרמי של הכונן הקשיח

 הערה: החיישן התרמי של הכונן הקשיח הוא רכיב אופציונלי, וייתכן שאינו כלול במחשב שלך.

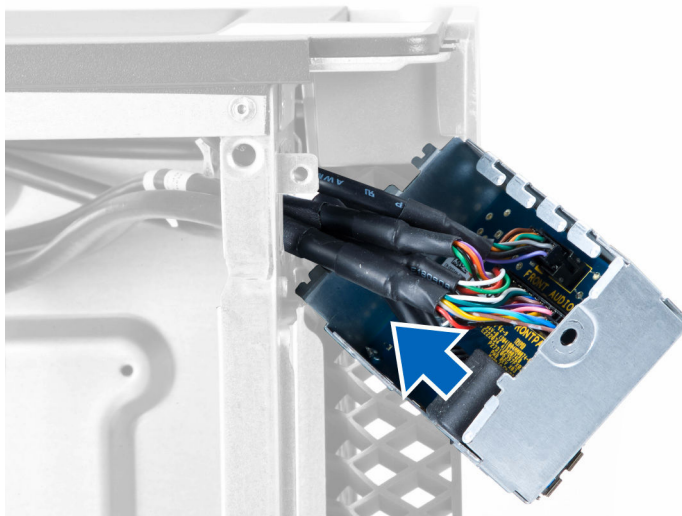
1. חבר את החיישן התרמי של הכונן הקשיח לרכיב ה-SAS HDD שברצונך לעקוב אחר הטמפרטורה שלו, והדק אותו למקומו באמצעות התפס.
2. חבר את כבל החיישן התרמי של הכונן הקשיח ללוח המערכת.
3. התקן את [כיסוי המחשב](#).
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).

הסרת לוח הקלט/פלט

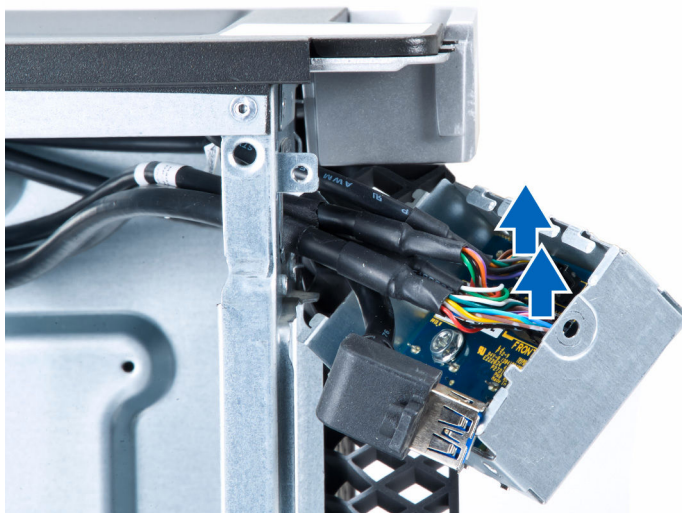
1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).
2. הסר את:
 - a. [כיסוי מחשב](#)
 - b. [המסגרת הקדמית](#)
3. הסר את הברגים שמהדקים את הכלוב של לוח הקלט/פלט למארז.



4. הסר את הכלוב של לוח הקלט/פלט מהמארז.



5. נתק את הכבלים כדי לשחרר את לוח הקלט/פלט, על מנת להסיר אותו מהמחשב.



6. הסר את הברגים שמהדקים את לוח הקלט/פלט לכלוב לוח הקלט/פלט.



7. הסר את לוח הקלט/פלט מכלוב לוח הקלט/פלט.



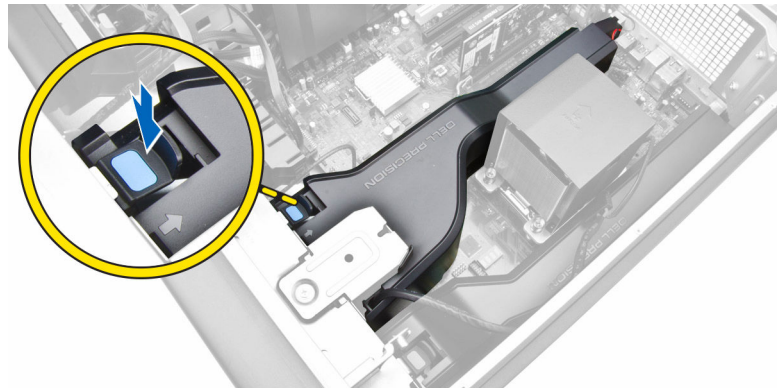
התקנת לוח הקלט/פלט

1. החזר את לוח הקלט/פלט למקומו בכלוב של לוח הקלט/פלט.
2. חזק את הברגים שמהדקים את לוח הקלט/פלט לכלוב לוח הקלט/פלט.
3. חבר את הכבלים ללוח הקלט/פלט.

4. הכנס את מודול ה-USB 3.0 לחריץ שלו.
5. חזק את הברגים שמהדקים את מודול ה-USB 3.0 לכלוב של לוח הקלט/פלט.
6. החזר את הכלוב של לוח הקלט/פלט לחריץ שלו.
7. חזק את הברגים שמהדקים את הכלוב של לוח הקלט/פלט למארז.
8. התקן את:
 - a. [המסגרת הקדמית](#)
 - b. [כיסוי מחשב](#)
9. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).

הסרת מעטה הזיכרון

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).
2. הסר את:
 - a. [כיסוי מחשב](#)
 - b. [כונן אופטי](#)
3. לחץ כלפי מטה על לשונית ההחזקה הכחולה.



4. הרם את מודול מעטה הזיכרון כדי להסיר אותו מהמחשב.




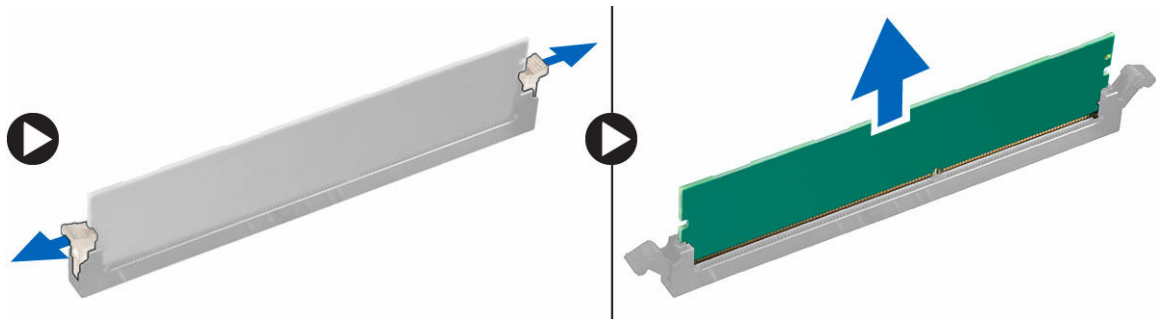
5. חזור על שלב 3 ועל שלב 4 כדי להסיר את המודול השני של מעטה הזיכרון מהמחשב.

התקנת כיסוי תא הזיכרון


1. התקן את המודול של כיסוי תא הזיכרון, ולחץ עליו כלפי מטה עד שייכנס למקומו בנקישה.
2. התקן את:
 - a. [כונן אופטי](#)
 - b. [כיסוי מחשב](#)
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).

הסרת הזיכרון

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).
2. הסר את:
 - a. [כיסוי מחשב](#)
 - b. [כונן אופטי](#)
 - c. [מעטה הזיכרון](#)
3. לחץ כלפי מטה על מהדקי הזיכרון בכל אחד מצדיו של מודול הזיכרון והרם את מודול הזיכרון כדי להסירו מהמחשב.
 הערה: הטיית רכיב DIMM במהלך ההסרה עלולה לגרום נזק ל-DIMM.

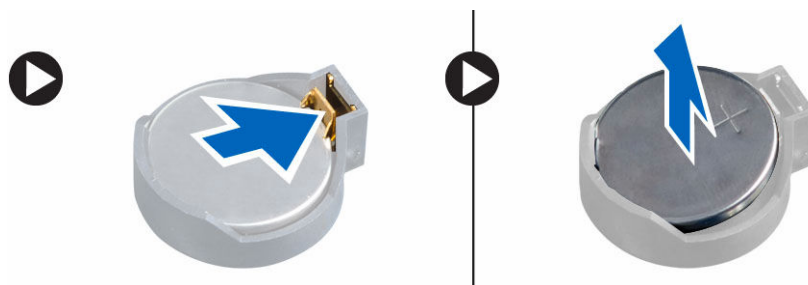


התקנת הזיכרון

1. הכנס את מודול הזיכרון לתוך שקע הזיכרון.
2. לחץ על מודול הזיכרון עד שהמהדקים יתקפו את הזיכרון למקומו.
3. הערה: הטיית ה-DIMM במהלך ההכנסה עלולה לגרום נזק ל-DIMM.
 התקן את:
 - a. [מעטה הזיכרון](#)
 - b. [כונן אופטי](#)
 - c. [כיסוי מחשב](#)
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).

הסרת סוללת המטבע

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).
2. הסר את:
 - a. [כיסוי מחשב](#)
 - b. [כונן אופטי](#)
 - c. [מעטה הזיכרון](#)
3. לחץ על תפס השחרור כדי להרחיקו מהסוללה ולאפשר לסוללה להיחלץ מהשקע. הרם את סוללת המטבע והוצא אותה מהמחשב.

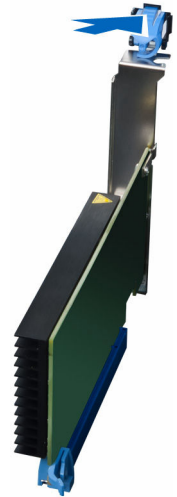


התקנת סוללת המטבע

1. הנח את סוללת המטבע בחריץ שבלוח המערכת.
2. לחץ על סוללת המטבע כלפי מטה עד שתפס השחרור ישתחרר בחזרה למקומו ויהדק אותה במקומה.
3. התקן את:
 - a. [מעטה הזיכרון](#)
 - b. [כונן אופטי](#)
 - c. [כיסוי מחשב](#)
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).

הסרת כרטיס ה-PCI

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).
2. הסר את [כיסוי המחשב](#).
3. פתח את תפס הפלסטיק שמהדק את כרטיס ה-PCI לחריץ שלו.



4. לחץ על התפס כלפי מטה ומשוך את כרטיס ה-PCI כדי להרחיקו מהמחשב.

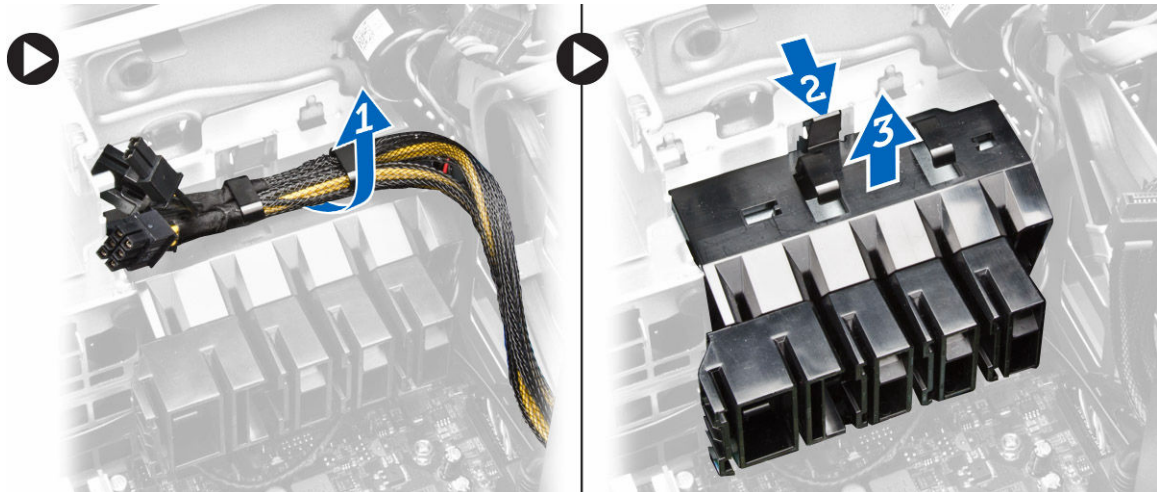


התקנת כרטיס ה-PCI

1. דחף את כרטיס הרחבה לתוך חריץ הכרטיסים והדק את התפס.
2. התקן את תפס הפלסטיק שמהדק את כרטיס ה-PCI לחריץ הכרטיס.
3. התקן את [כיסוי המחשב](#).
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).

הסרת תושבת כרטיס ה-PCIe

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).
2. הסר את:
 - a. [כיסוי מחשב](#)
 - b. [כרטיס PCIe](#)
3. בצע את השלבים הבאים, כפי שמוצג באיור:
 - a. שלוף את הכבל מהמהדקים [1].
 - b. לחץ על התפס והחלק אותו החוצה, כדי לשחרר את תושבת כרטיס ה-PCIe [2].
 - c. הסר את תושבת כרטיס ה-PCIe מהמחשב [3].



התקנה של תושבת כרטיס ה-PCIe

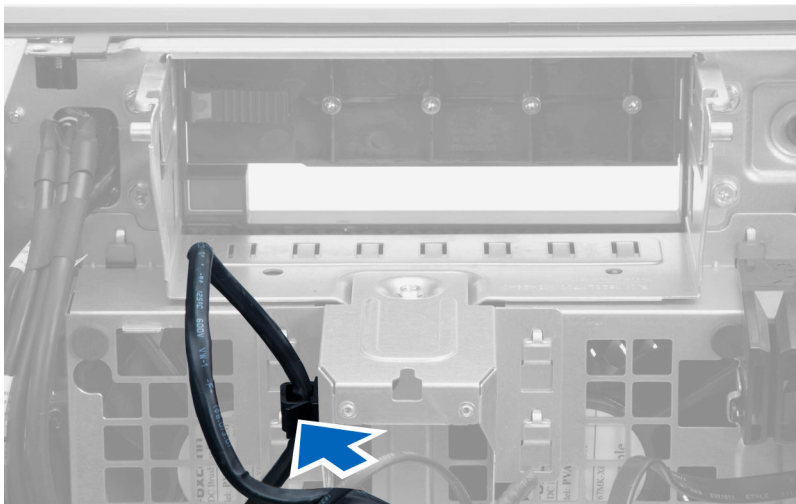
1. הנח את תושבת כרטיס ה-PCIe בחריץ המיועד לה והכנס את התפסים.
2. נתב את הכבלים דרך המהדקים, כדי להדק אותם למקומם.
3. התקן את:
 - a. [כרטיס PCIe](#)
 - b. [כיסוי מחשב](#)
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).

הסרת מכלול מאוורר המערכת

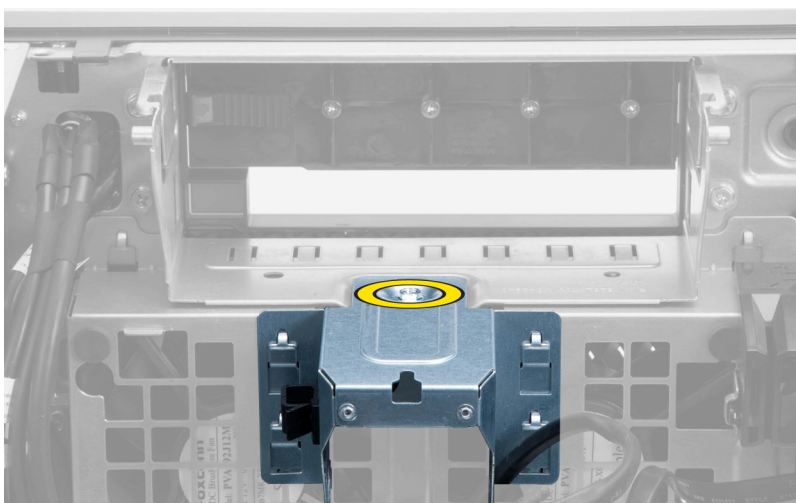
1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).
2. הסר את:
 - a. [כיסוי מחשב](#)
 - b. [כונן אופטי](#)
 - c. [תושבת כרטיס PCIe](#)

d. [מעטה הזיכרון](#)

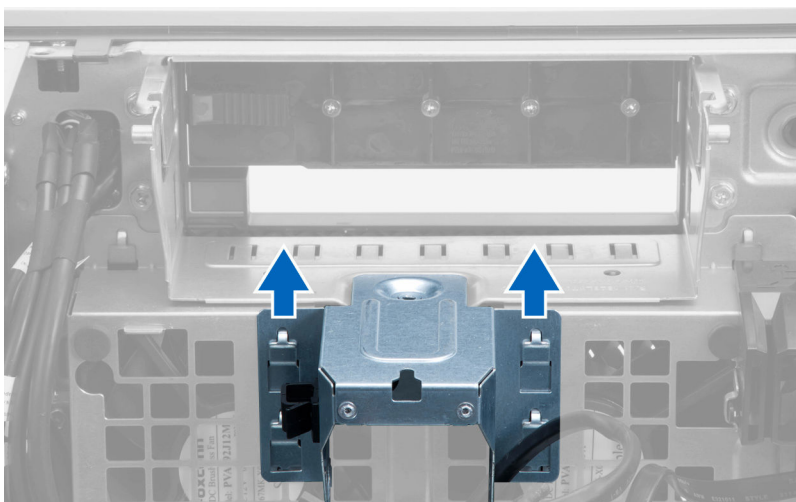
3. שלוף את כבל לוח המערכת מהמהדקים.



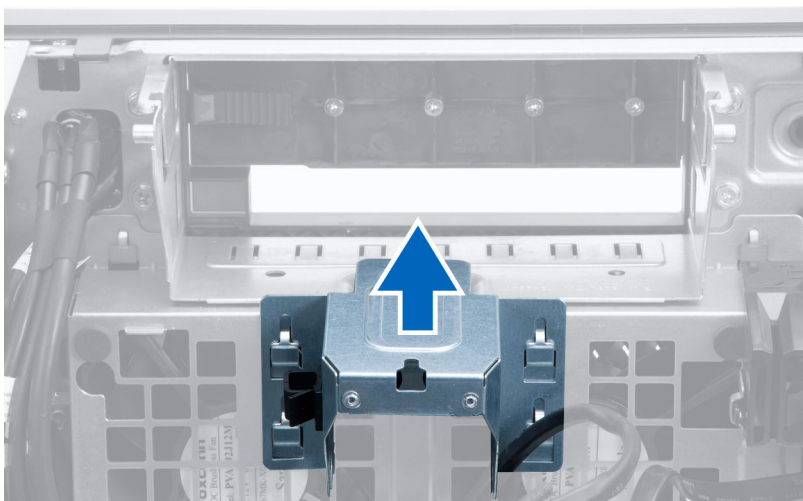
4. הסר את הבורג שמהדק את לוחית המתכת למאוורר המערכת.



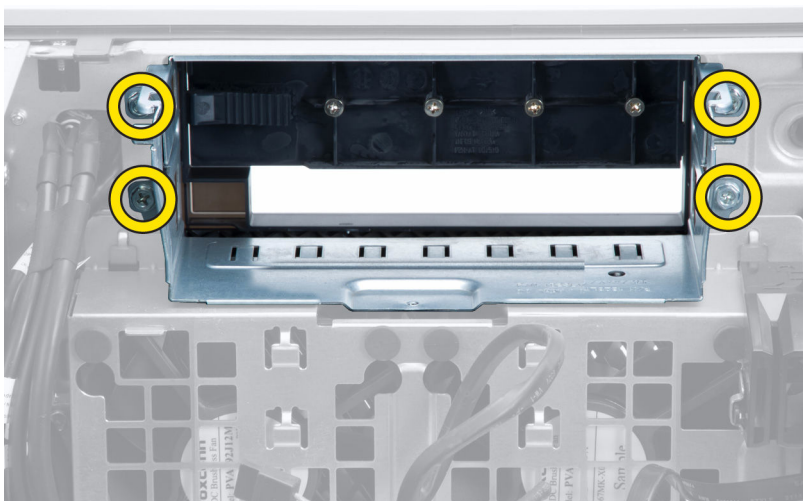
5. לחץ על התפסים בכל אחד מצדיו לוחית המתכת כדי לשחרר אותה.



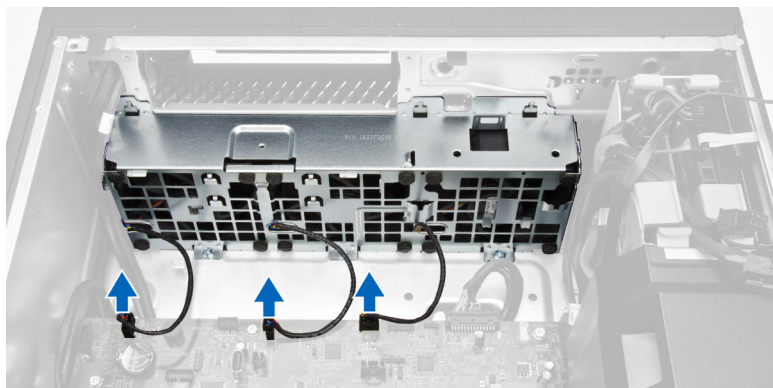
6. הרם את לוחית המתכת והוצא אותה מהמארז.



7. הסר את הברגים שמהדקים את מפרץ הכונן.

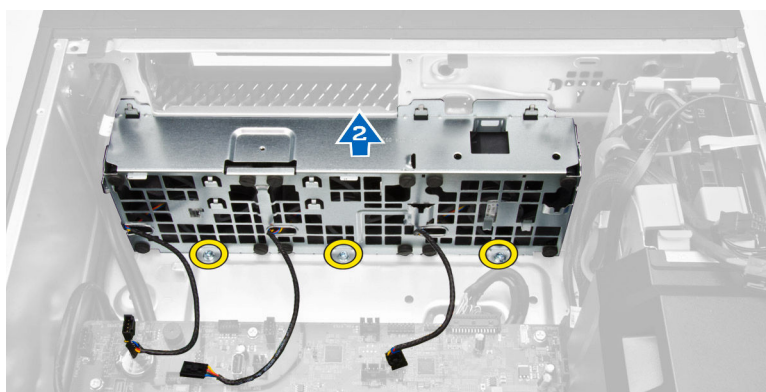


8. נתק את הכבלים של מאוורר המערכת מלוח המערכת.

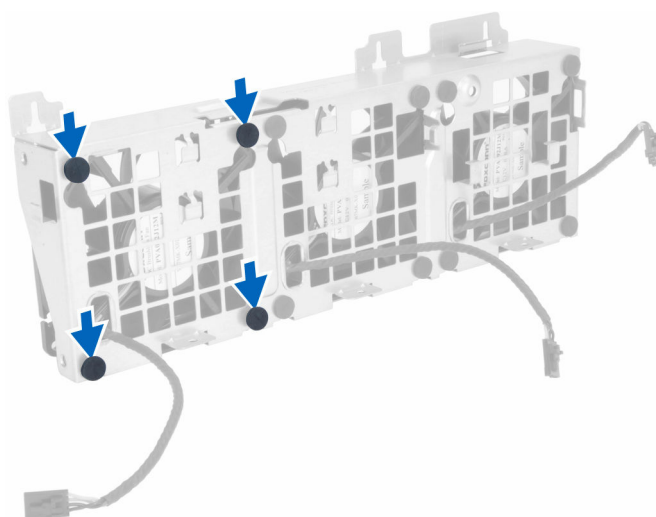


9. בצע את השלבים הבאים, כפי שמוצג באיור:

- a. הסר את הברגים שמהדקים את מכלול מאוורר המערכת למארז [1].
- b. הרם את המכלול של מאוורר המערכת מהמארז [2].

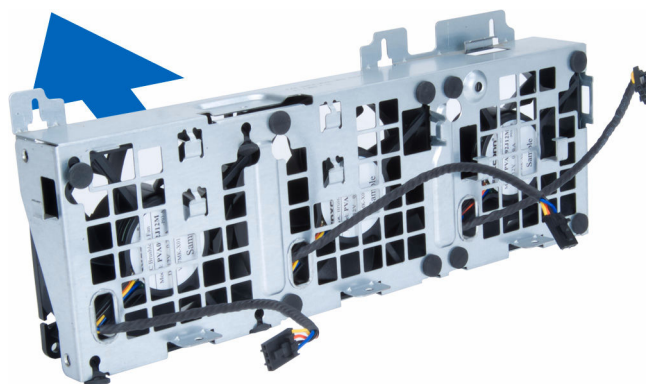


10. שחרר את הלולאות כדי להסיר את מאווררי המערכת מהמכלול של מאווררי המערכת.



⚠ התראה: שימוש בכוח מופרז עלול לגרום נזק ללולאות.

11. הסר את מאווררי המערכת מהמכלול של מאווררי המערכת.



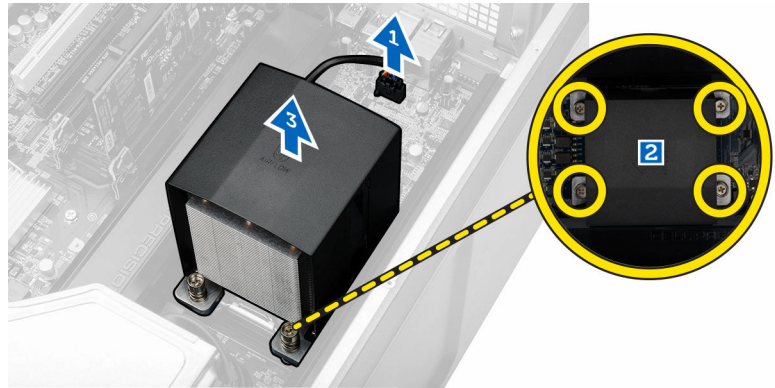
התקנה של מכלול מאווררי המערכת

1. הנח את המאווררים במכלול המאוורר וחבר את הלולאות.
2. הנח את מכלול המאוורר במארז.
3. חזק את הברגים כדי להדק את מכלול המאוורר למארז.
4. חבר את הכבלים של מאוורר המערכת למחברים שלהם בלוח המערכת.
5. נתב את הכבלים של מאוורר המערכת אל מחוץ לפתח שבמודול מאוורר המערכת בכיוון לוח המערכת.

6. חזק את הברגים שמהדקים את תא הכונן למקומו.
7. החזר את לוחית המתכת למקומה והתקן את הבורג שמהדק את לוחית המתכת למאוורר המערכת.
8. נתב וחבר את כבל לוח המערכת למחבר שלו.
9. התקן את:
 - a. [תושבת כרטיס PCIe](#)
 - b. [מעטה הזיכרון](#)
 - c. [כונן אופטי](#)
 - d. [כיסוי מחשב](#)
10. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).

הסרת מכלול גוף הקירור

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).
2. הסר את [כיסוי המחשב](#).
3. בצע את השלבים הבאים:
 - a. נתק את הכבל של מאוורר גוף הקירור מלוח המערכת [1].
 - b. שחרר את בורגי החיזוק שמהדקים את מכלול גוף הקירור למקומו [2].
 - c. הרם את מכלול גוף הקירור והסר אותו מהמחשב [3].

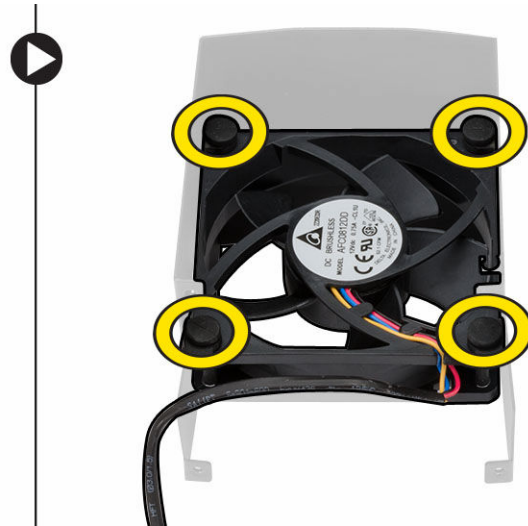
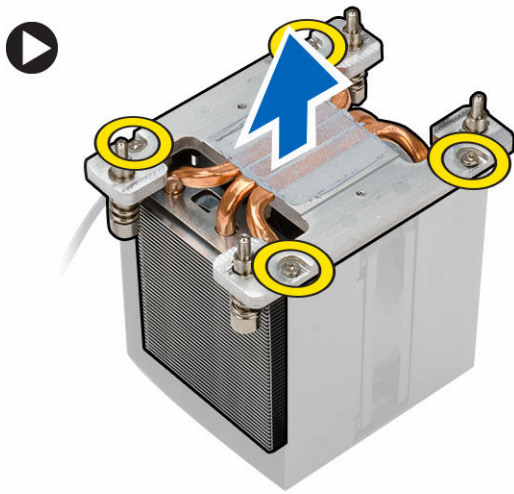


התקנת מכלול גוף הקירור

1. הנח את מכלול גוף הקירור בתוך מהמחשב.
2. חזק את בורגי החיזוק כדי להדק את מכלול גוף הקירור ללוח המערכת.
3. הערה: יישור לא נכון של הברגים עלול לגרום נזק למערכת.
3. חבר את כבל גוף הקירור ללוח המערכת.
4. התקן את [כיסוי המחשב](#).
5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).

הסרת מאוורר גוף הקירור

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).
2. הסר את:
 - a. [כיסוי מחשב](#)
 - b. [מכלול גוף הקירור](#)
3. בצע את השלבים הבאים:
 - a. הסר מהמכלול את הברגים שמהדקים את מאוורר גוף הקירור.
 - b. לחץ על הלולאות כלפי חוץ כדי לשחרר את המאוורר של גוף הקירור מהמכלול.
 - c. הסר את המאוורר של גוף הקירור ממכלול גוף הקירור.



התקנת מאוורר גוף הקירור

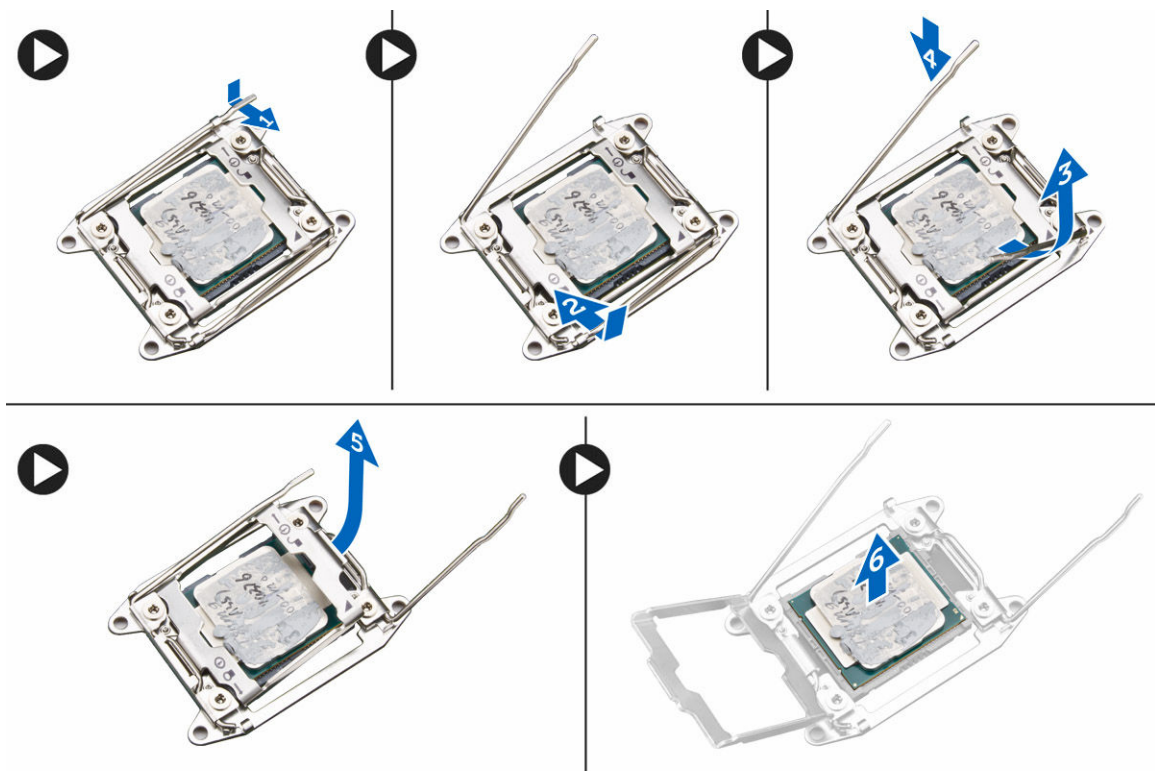
1. החלק את מאוורר גוף הקירור לתוך מכלול גוף הקירור.
2. הברג את הברגים שמהדקים את מאוורר גוף הקירור למכלול גוף הקירור.
3. חבר את הלולאות כדי להדק את מאוורר גוף הקירור למכלול גוף הקירור.
4. התקן את:
 - a. [מכלול גוף הקירור](#)
 - b. [כיסוי מחשב](#)
5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).

הסרת המעבד

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).
2. הסר את:
 - a. [כיסוי מחשב](#)
 - b. [מכלול גוף הקירור](#)
3. כדי להסיר את המעבד:

הערה:  כיסוי המעבד מהודק באמצעות שתי ידיות. על גבי הידיות מופיעים סמלים שמציינים איזו ידית יש לפתוח תחילה ואיזו ידית יש לסגור תחילה.

- a. לחץ על הידית הראשונה המחזיקה את כיסוי המעבד במקומו, ושחרר אותה הצידה מוון ההחזקה שלה [1].
- b. חזור על שלב א' כדי לשחרר את הידית השנייה מוון ההחזקה שלה [2].
- c. הרם את הידית מוון ההחזקה שלה [3].
- d. לחץ על הידית הראשונה כלפי מטה [4].
- e. הרם את כיסוי המעבד והסר אותו [5].
- f. הרם את המעבד כדי להסירו מהשקע, ולאחר מכן הנח אותו באריזת הגנה מפני חשמל סטטי [6].



הערה: פגיעה בפינים במהלך הסרת המעבד עלולה לגרום נזק למעבד.

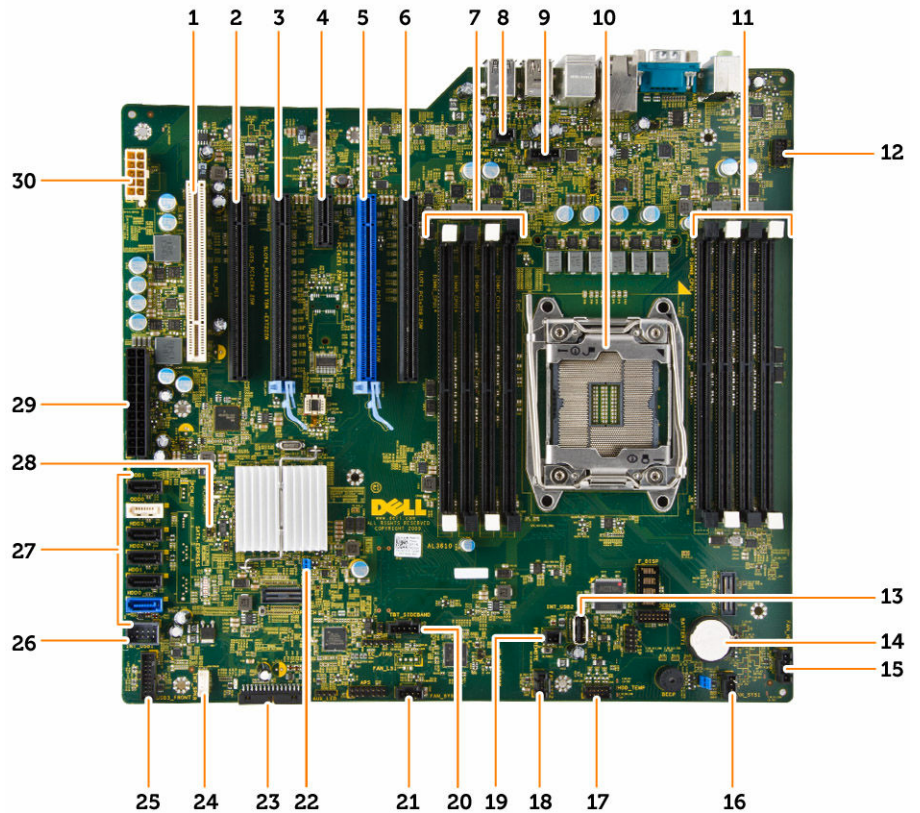
4. חזור על השלבים לעיל כדי להסיר את המעבד השני (אם זמין) מהמחשב. כדי לבדוק אם המחשב מצויד בשני חריצי מעבדים, עיין בסעיף "[רכיבי לוח המערכת](#)".

התקנת המעבד

1. הנח את המעבד בתוך השקע שלו.
 2. החזר את כיסוי המעבד למקומו.
- הערה:** כיסוי המעבד מהודק באמצעות שתי ידידות. על גבי הידידות מופיעים סמלים שמציינים איזו ידידת יש לפתוח תחילה ואיזו ידידת יש לסגור תחילה.
3. החלק את הידידת הראשונה הצידה אל תוך וו ההחזקה כדי להדק את המעבד.
 4. חזור על שלב 3 כדי להחליק את הידידת השנייה אל תוך וו ההחזקה.
 5. התקן את:
 - a. [מכלול גוף הקירור](#)
 - b. [כיסוי מחשב](#)
 6. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).

רכיבי לוח המערכת

בתמונה הבאה מוצגים הרכיבים של לוח המערכת.



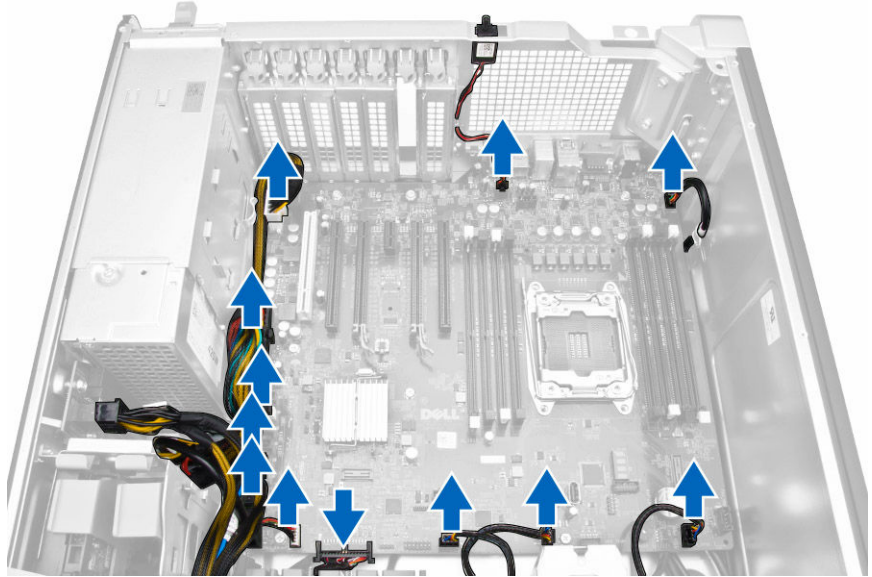
- | | | | |
|-----|--|-----|--|
| 1. | חריץ PCI (חריץ 6) | 2. | חריץ PCIe x16 (PCIe 2.0 מחווט כ-4x) (חריץ 5) |
| 3. | חריץ PCIe 3.0 x16 (חריץ 4) | 4. | חריץ PCIe 2.0 x1 (חריץ 3) |
| 5. | חריץ PCIe 3.0 x16 (חריץ 2) | 6. | חריץ PCIe x16 (PCIe 3.0 מחווט כ-8x) (חריץ 1) |
| 7. | חריצי DIMM | 8. | מחבר למתג חדירה |
| 9. | מחבר מאוורר גוף הקירור של ה-CPU | 10. | שקע למעבד |
| 11. | חריצי DIMM | 12. | מחבר שמע של לוח קדמי |
| 13. | מחבר USB 2.0 פנימי | 14. | סוללת המטבע |
| 15. | מחבר אופציונלי של מאוורר הכונן הקשיח | 16. | מחבר של מאוורר המערכת |
| 17. | מחבר חיישן הטמפרטורה של הכונן הקשיח | 18. | מחבר של מאוורר המערכת |
| 19. | מחבר PWR_REMOTE (עבור כרטיס מארח Teradici) | 20. | מחבר Thunderbolt צדדי |
| 21. | מחבר של מאוורר המערכת | 22. | מגשר סיסמה |
| 23. | לוח קדמי ומחבר USB 2.0 | 24. | מחבר רמקול פנימי |
| 25. | מחבר USB 3.0 בלוח הקדמי | 26. | מחבר USB 2.0 פנימי ל-flexbay |
| 27. | מחברי SATA (SATA0-1 ו-HDD0-HDD3) | 28. | מגשר RTC_RST |
| 29. | מחבר חשמל מערכת של 24 פינים | 30. | מחבר חשמל של ה-CPU |

הסרת לוח המערכת

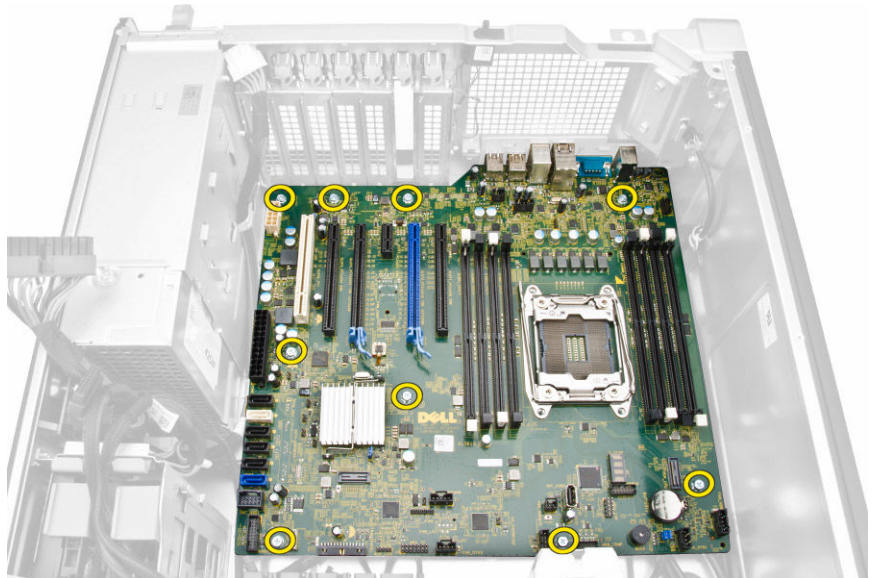
1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).
2. הסר את:
 - a. [כיסוי מחשב](#)

- .b [כונן אופטי](#)
- .c [כרטיס גרפי ומתאמי PCI אחרים](#)
- .d [מכלול גוף הקירור](#)
- .e [מעטי זיכרון](#)
- .f [מודולי הזיכרון](#)
- .g [המעבד](#)

3. נתק את כל הכבלים מלוח המערכת.

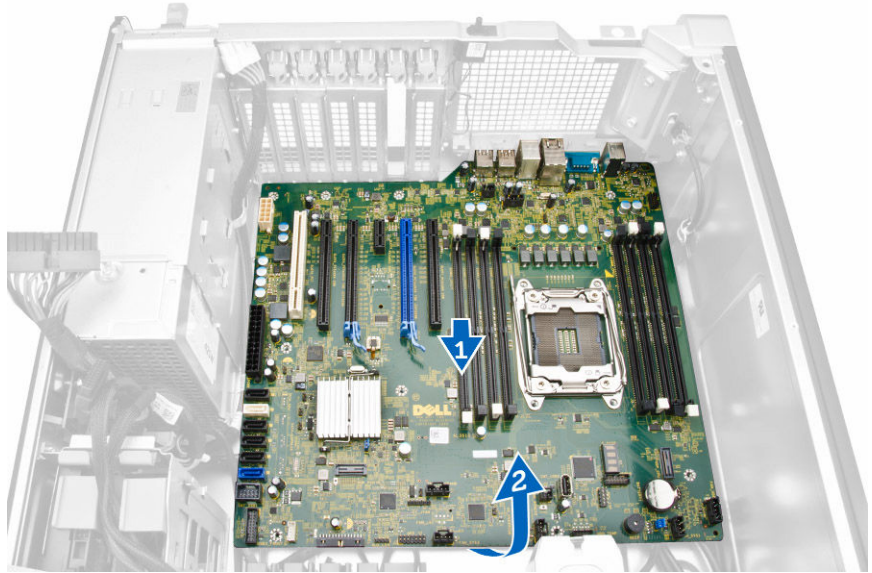


4. הסר את הברגים שמהדקים את לוח המערכת למארז.

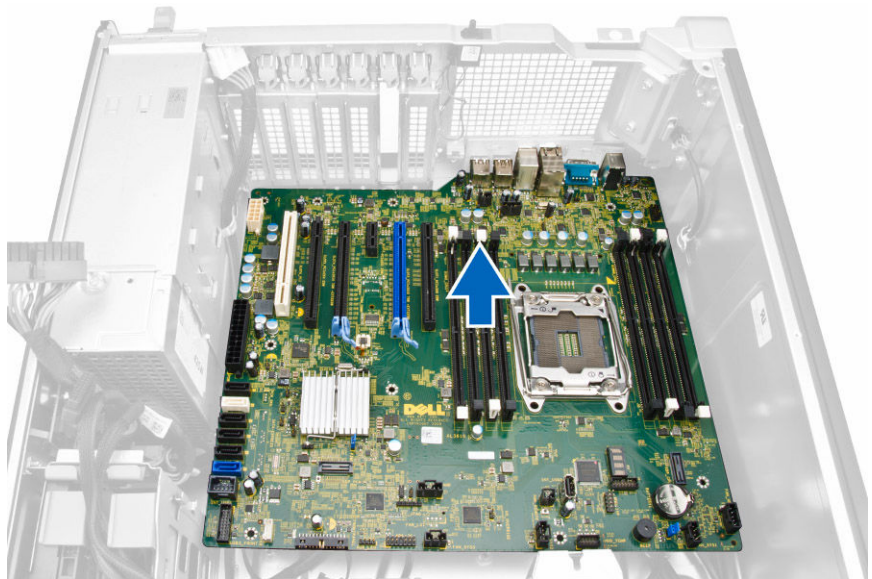


5. בצע את השלבים הבאים:

- .a החלק את לוח המערכת לפנים [1].
- .b הטה את לוח המערכת [2].



6. הרם את לוח המערכת כלפי מעלה והסר אותו מהמחשב.



התקנת לוח המערכת

1. יש את לוח המערכת עם מחברי היציאות שבגב המארז ומקם את לוח המערכת במארז.
2. חזק את הברגים כדי להדק את לוח המערכת למארז.
3. חבר את הכבלים ללוח המערכת.
4. התקן את:
 - a. [המעבד](#)
 - b. [מודולי הזיכרון](#)
 - c. [מעטי זיכרון](#)
 - d. [מכלול גוף הקירור](#)
 - e. [כרטיס גרפי ומתאמי PCI אחרים](#)
 - f. [כונן אופטי](#)
 - g. [כיסוי מחשב](#)
5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).


מידע נוסף

בסעיף זה מובא מידע אודות התכונות הנוספות שמהוות חלק מהמחשב.

הנחיות מודול זיכרון


כדי להבטיח ביצועים מיטביים של המחשב, פעל בהתאם להנחיות הכלליות שלהלן בעת התקנה של זיכרון מערכת:

- ניתן לשלב בין מודולי זיכרון בגדלים שונים (למשל 2 GB ו-4 GB). עם זאת, התצורות של כל הערוצים המאוכלסים חייבות להיות זהות.
- את מודולי הזיכרון יש להתקין החל מהשקע הראשון.
- אם מותקנים מודולי זיכרון בעלי מהירויות שונות, המודולים יפעלו במהירות של מודולי הזיכרון האיטיים ביותר שמוותקנים.

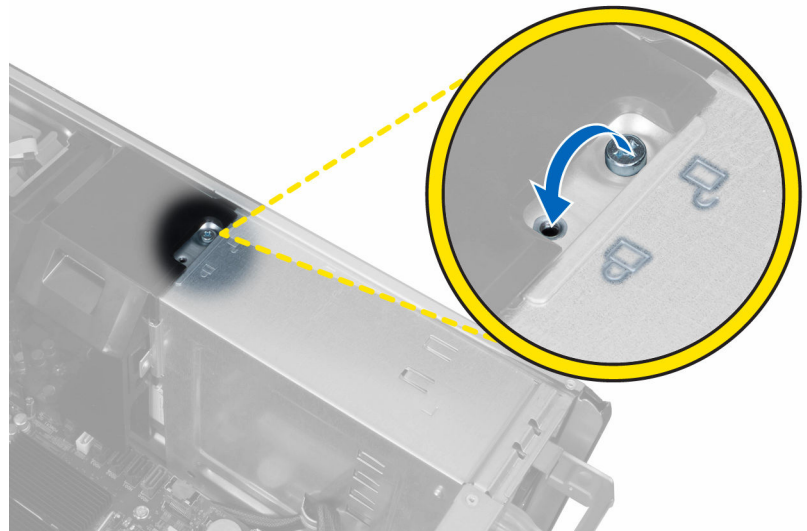
 הערה: אם כל רכיבי ה-DIMM הם 2133, ייתכן שה-CPU שהוזמן מפעיל את הזיכרון במהירות גבוהה יותר.

מנעול של יחידת ספק הכוח (PSU)

מנעול ה-PSU מונע הסרה של ה-PSU מהמארז.

 הערה: כדי לנעול או לשחרר את ה-PSU, ודא תמיד שכיסוי המארז הוסר.

כדי להדק את ה-PSU, הוצא את הבורג ממצב פתוח וחזק אותו למצב נעול. באופן דומה, כדי לשחרר את ה-PSU, הוצא את הבורג ממצב נעול וחזק אותו למצב משוחרר.



הגדרת המערכת

הגדרת המערכת מאפשרת לך לנהל את חומרת המערכת שלך ולציין אפשרויות ברמת ה-BIOS. דרך הגדרות המערכת באפשרותך:

- לשנות את הגדרות ה-NVRAM אחרי הוספה או הסרה של חומרה
- להציג את התצורה של חומרת המערכת
- להפעיל או להשבית התקנים משולבים
- להגדיר רמות סף של ביצועים וניהול צריכת חשמל
- לנהל את אבטחת המחשב

Boot Sequence (רצף אתחול)

רצף האתחול מאפשר לך לעקוף את סדר אתחול ההתקנים שנקבע בהגדרת המערכת ולאחזק את התקן ספציפי (למשל כונן אופטי או כונן קשיח) בצורה ישירה. במהלך הבדיקה העצמית בהפעלה (POST), כאשר הסמל של Dell מופיע, באפשרותך:

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

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

- כונן נשלף (אם זמין)
- כונן STXXXX

 הערה: XXX הוא מספר כונן ה-SATA.

- כונן אופטי
- אבחון

 הערה: הבחירה באפשרות **Diagnostics** (אבחון) תוביל להצגת המסך **ePSA diagnostics** (אבחון ePSA).

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

מקשי ניווט

בטבלה הבאה מוצגים מקשי הניווט של הגדרת המערכת.

 הערה: לגבי מרבית אפשרויות הגדרת המערכת, השינויים שאותה מבצע מתועדים אך לא ייכנסו לחוקף לפני שתפעיל מחדש את המערכת.

טבלה 1. מקשי ניווט

מקשים	ניווט
חץ למעלה	מעבר לשדה הקודם.
חץ למטה	מעבר לשדה הבא.
<Enter>	אפשרות לבחור ערך בשדה שנבחר (אם רלוונטי) או לעבור לקישור בשדה.
מקש רווח	הרחבה או כיווץ של רשימה נפתחת, אם רלוונטי.

מקשים	ניווט
<Tab>	מעבר לאזור המיקוד הבא.
<Esc>	הערה: עבור הדפדפן עם הגרפיקה הרגילה בלבד. מעבר לדף הקודם, עד שיוצג המסך הראשי. הקשה על <Esc> במסך הראשי מציגה הודעה שתנחה אותך לשמור את כל השינויים שלא נשמרו ולהפעיל את המערכת מחדש.
<F1>	הצגת קובץ העזרה של הגדרת המערכת.

אפשרויות הגדרת המערכת

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

טבלה 2. כללי

אפשרות	תיאור
System Information (פרטי מערכת)	בסעיף זה מוצגת רשימה של תכונות חומרה עיקריות של המחשב. <ul style="list-style-type: none"> System Information (פרטי מערכת) Memory Configuration (תצורת זיכרון) Processor Information (פרטי מעבד) Device Information (מידע אודות התקנים) PCI Information (מידע אודות PCI)
Boot Sequence	אפשרות לשנות את הסדר שבו המחשב מנסה למצוא מערכת הפעלה. <ul style="list-style-type: none"> Diskette Drive (כונן תקליטונים) USB Storage Device (התקן אחסון USB) CD/DVD/CD-RW Drive (כונן CD/DVD/CD-RW) Onboard NIC (כרטיס רשת משולב) Internal HDD (כונן קשיח פנימי)
Boot List Option	אפשרות לשנות את אפשרות רשימת האתחול. <ul style="list-style-type: none"> Legacy (מדור קודם) UEFI
Advanced Boot Options	אפשרות להפעיל את האפשרות Enable Legacy Option ROMs <ul style="list-style-type: none"> Enable Legacy Option ROMs (הפעלת רכיבי ROM אופציונליים מדור קודם) (ברירת מחדל)
Date/Time	אפשרות להגדיר את התאריך והשעה. שינוי התאריך והשעה של המערכת נכנס לתוקף מיד.
טבלה 3. System Configuration (תצורת מערכת)	

אפשרות	תיאור
Integrated NIC	אפשרות לקבוע את התצורה של בקר רשת מוכלל. האפשרויות הן: <ul style="list-style-type: none"> Enable UEFI Network Stack (הפעל מחסנית רשת UEFI) Disabled (מושבת)
	הערה: באפשרותך להשתמש באפשרות Disabled (מנוטרל) רק אם האפשרות Active Management Technology (AMT) Management Technology מנוטרלת. <ul style="list-style-type: none"> Enabled (מאופשר)

· **Enabled w/PXE** (ברירת מחדל)

אפשרות לקבוע את התצורה של בקר רשת מוכלל.
האפשרויות הן:

- **Enabled (מאופשר)** (ברירת מחדל)
- **Enabled w/PXE** (מופעל עם PXE)


Integrated NIC 2

הערה: תכונה זו נתמכת רק ב-Tower 7910

מזהה וקובע את הגדרות היציאה הטורית. ההגדרות הזמינות ליציאה טורית:

- **Disabled** (מושבת)
- **COM1** (ברירת מחדל)
- COM2
- COM3
- COM4

Serial Port

הערה: למערכת ההפעלה יש אפשרות להקצות משאבים גם אם ההגדרה מנוטרלת. 

SATA Operation

אפשרות לקבוע את התצורה של בקר הכונן הקשיח
SATA הפנימי. האפשרויות הן:

- **Disabled** (מושבת)
- ATA
- AHCI
- **RAID On (RAID פועל)** (ברירת מחדל)

Tower 5810 and Tower 7810

הערה: כונן ה-SATA מוגדר לתמוך במצב RAID. אין
חמיכה בפעולת SATA ב-Tower 7910. 

אפשרות לקבוע את התצורה של בקר הכונן הקשיח SATA הפנימי. האפשרויות הן:

- **Disabled** (מושבת)
- ATA
- **AHCI** (ברירת מחדל)

Tower 7910

הערה: כונן ה-SATA מוגדר לתמוך במצב RAID. אין חמיכה בפעולת SATA ב-Tower
7910. 


כוננים

אפשרות לקבוע את התצורה של כונני SATA במערכת. האפשרויות הן:

- HDD-0
- HDD-1
- HDD-2
- HDD-3
- ODD-0
- ODD-1

Tower 5810 and Tower 7810


הגדרת ברירת המחדל: כל הכוננים מופעלים.

הערה: אם הכוננים הקשיחים מחוברים לכרטיס בקר RAID, הכוננים הקשיחים יציגו {none} בכל
השדות. באפשרותך לראות את הכוננים הקשיחים ב-BIOS של כרטיס בקר ה-RAID. 

- SATA-0
- SATA-1

Tower 7910

הגדרת ברירת המחדל: כל הכוננים מופעלים.

 הערה: אם הכוננים הקשיחים מחוברים לכרטיס בקר RAID, הכוננים הקשיחים יציגו {none} בכל השדות. באפשרותך לראות את הכוננים הקשיחים ב-BIOS של כרטיס בקר ה-RAID.

SMART Reporting

שדה זה קובע אם שגיאות הכונן הקשיח בכוננים הקשיחים המשולבים ידווחו במהלך הפעלת המערכת. טכנולוגיה זו היא חלק ממפרט SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology - טכנולוגיית בקרה ודיווח של ניטור עצמי).

- **Enable SMART Reporting (הפעל דיווח SMART)** - אפשרות זו מושבתת כברירת מחדל.

USB Configuration

אפשרות להפעיל או להשבית את תצורת ה-USB הפנימית. האפשרויות הן:

- **Enable Boot Support** (הפעל תמיכה באתחול)
- **Enable Front USB Ports** (הפעל יציאות USB קדמיות)
- **Enable Internal USB Ports** (אפשר יציאת USB חיצונית)
- **Enable Rear USB Ports** (הפעל יציאות USB אחוריות)

(SAS RAID Controller (Tower 7910 only

אפשרות לשלוט בפעולה של בקר ה-SAS RAID HDD המובנה.

- **Enabled (מאופשר)** (ברירת מחדל)
- **Disabled** (מנוטרל).

HDD Fans

אפשרות לשלוט במאווררי הכונן הקשיח. הגדרת ברירת המחדל: תלויה בתצורת המערכת

Audio

אפשרות להפעיל או להשבית את תכונת השמע.

- **Enable Audio (אפשר שמע)** (ברירת המחדל)

Memory Map IO above 4GB

אפשרות לאפשר או לנטרל את Memory Map IO מעל 4GB.

- **Memory Map IO above 4GB** - אפשרות זו מנוטרלת כברירת מחדל.

Thunderbolt

אפשרות זו מאפשרת לאפשר או לנטרל את יכולת התמיכה בהתקן Thunderbolt.

- **Enabled** (מאופשר)
- **Disabled (מנוטרל)** (ברירת מחדל)

Miscellaneous devices

אפשרות להפעיל או להשבית התקנים מוכללים שונים.

- **Enable PCI Slot** (הפעל חריץ PCI)

PCI MMIO Space Size

טבלה זו מספקת מידע על דפוס נוריות אבחון ב-POST.

טבלה 4. Video (וידאו)

Primary Video Slot

אפשרות לקבוע את התצורה של התקן אתחול הווידאו הראשי. האפשרויות הן:

- **Auto (אוטומטית)** (ברירת מחדל)
- SLOT 1
- SLOT 2: VGA Compatible
- SLOT 3
- SLOT 4
- SLOT 5

אפשרות	תיאור
	<ul style="list-style-type: none"> • SLOTT6 (Tower 5810 ו-Tower 7810 בלבד) • SLOTT1_CPU2: תואם VGA (Tower 7910 בלבד) • SLOTT2_CPU2 (Tower 7910 בלבד)


טבלה 5. Security (אבטחה)

אפשרות	תיאור
Strong Password	יכולת לאכוף את האפשרות להגדיר תמיד סיסמאות חזקות. הגדרת ברירת מחדל: האפשרות Enable Strong Password (אפשר סיסמה חזקה) אינה מסומנת.
Password Configuration	באפשרותך להגדיר את אורך הסיסמה שלך. מינימום = 4, מקסימום = 32
Password Bypass	אפשרות להפעיל או להשבית את ההרשאה לעקוף את סיסמת המערכת, כאשר היא מוגדרת. האפשרויות הן: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (מנוטרל) (ברירת מחדל) • Reboot bypass (עקיפת הפעלה מחדש)
Password Change	אפשרות להפעיל או להשבית הרשאה לסיסמאות המערכת, כאשר סיסמת מנהל מערכת מוגדרת. הגדרת ברירת מחדל: האפשרות Allow Non-Admin Password Changes (אפשר שינויי סיסמה שאינם של מנהל מערכת) נבחרת.
TPM Security	אפשרות להפעיל את ה-TPM (Trusted Platform Module) במהלך POST. הגדרת ברירת המחדל: האפשרות מנוטרלת.
Computrace (R)	אפשרות להפעיל או להשבית את תוכנת Computrace האופציונלית. האפשרויות הן: <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (השבת) (ברירת מחדל) • Disable (השבת) • Activate (הפעל)
CPU XD Support	אפשרות להפעיל את מצב Execute Disable של המעבד. <ul style="list-style-type: none"> • Enable CPU XD Support (אפשר תמיכה ב-CPU XD) (ברירת מחדל)
OROM Keyboard Access	אפשרות לקבוע אילו משתמשים יכולים היכנס למסכי Option ROM Configuration (הגדרת תצורה של אפשרויות ROM) באמצעות מקשי קיצור במהלך אתחול. האפשרויות הן: <ul style="list-style-type: none"> • Enable (הפעל) (ברירת מחדל) • One Time Enable (אפשר פעם אחת) • Disable (השבת)
Admin Setup Lockout	אפשרות למנוע ממשתמשים להיכנס להגדרות המערכת כאשר מוגדרת סיסמת מנהל מערכת. <ul style="list-style-type: none"> • Enable Admin Setup Lockout (הפעל נעילת הגדרות על-ידי מנהל מערכת) הגדרת ברירת המחדל: האפשרות מנוטרלת.

טבלה 6. Secure Boot

אפשרות	תיאור
Secure Boot Enable	אפשרות לאפשר או לנטרל את תכונת האתחול המאובטח. האפשרויות הן: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (מנוטרל) (ברירת מחדל) • Enabled (מאפשר)
Expert Key Management	אפשרות לאפשר או לנטרל את התכונה Custom Mode Key Management (ניהול מפתחות במצב מותאם אישית).



אפשרות	תיאור
	<p>Disabled (מנוטרל) (ברירת מחדל)</p>
טבלה 7.7 Performance (ביצועים)	
אפשרות	תיאור
Multi Core Support	<p>שדה זה מציין אם התהליך יכלול הפעלה של ליבה אחת או של כל הליבות. ביצועים של יישומים מסוימים ישתפרו בעזרת הליבות הנוספות. האפשרות מופעלת כברירת מחדל. מאפשרת להפעיל או להשבית תמיכה בליבות מרובות עבור המעבד. האפשרויות הן:</p> <ul style="list-style-type: none"> • All (הכל) (ברירת המחדל) • 1 • 2 • 4 • 5 • 6 • 7 • 8 • 9 <p> הערה:</p> <ul style="list-style-type: none"> • האפשרויות המוצגות עשויות להיות שונות, בהתאם למעבדים המותקנים. • האפשרויות תלויות במספר הליבות שנתמכות על ידי המעבד המותקן (All (הכל), 1, 2, N-1 למעבדים עם N ליבות)
Intel SpeedStep	<p>אפשרות לאפשר או לנטרל את התכונה Intel SpeedStep.</p> <p>גדרת ברירת המחדל: Enable Intel SpeedStep (הפעל את Intel SpeedStep)</p>
C States	<p>אפשרות לאפשר או להשבית את מצבי השינה הנוספים של המעבד.</p> <p>גדרת ברירת המחדל: Enabled (מופעל)</p>
Limit CPUID Value	<p>שדה זה מגביל את הערך המרבי שפונקציית CPUID הסטנדרטית של המעבד תתמוך בו.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable CPUID Limit (הפעל מגבלת CPUID) <p>גדרת ברירת המחדל: האפשרות מנוטרלת.</p>
Intel TurboBoost	<p>אפשרות לאפשר או לנטרל את מצב Intel TurboBoost של המעבד.</p> <p>גדרת ברירת המחדל: Enable Intel TurboBoost (הפעל את Intel TurboBoost)</p>
Hyper-Thread Control	<p>אפשרות לאפשר או לנטרל את התכונה HyperThreading של המעבד.</p> <p>גדרת ברירת המחדל: Enabled (מופעל)</p>
Cache Prefetch	<p>גדרת ברירת המחדל: Enable Hardware Prefetch and Adjacent Cache Line Prefetch (הפעל שליפה מראש של חומרה ושליפה מראש של שורת מטמון סמוכה)</p>

אפשרות	תיאור
Dell Reliable Memory Technology (RMT)	אפשרות לזהות ולבודד שגיאות זיכרון ב-RAM של המערכת. הגדרת ברירת המחדל: Enable Dell Reliable Memory Technology (RMT) (אפשר)

טבלה 8. Power Management (ניהול צריכת חשמל)

אפשרות	תיאור
AC Recovery	אפשרות זו קובעת כיצד המחשב יגיב כאשר זרם AC מוזן לאחר הפסקת חשמל. ההגדרות הזמינות לשחזור AC הן: <ul style="list-style-type: none"> Power Off (כבוי) (ברירת מחדל) Power On (הפעלה) Last Power State (מצב הפעלה אחרונה)
Auto On Time	אפשרות לקבוע זמן שבו המחשב יופעל אוטומטית. האפשרויות הן: <ul style="list-style-type: none"> Disabled (מושבת) (ברירת מחדל) Every Day (בכל יום) Weekdays (בימי השבוע) Select Days (ימים נבחרים)
Deep Sleep Control	אפשרות להגדיר את הבקרים כאשר האפשרות Deep Sleep (שינה עמוקה) מופעלת. <ul style="list-style-type: none"> Disabled (מנוטלת) (ברירת מחדל) Enabled in S5 only (מופעל ב-S5 בלבד) Enabled in S4 and S5 (מופעל ב-S4 וב-S5)
Fan Speed Control	אפשרות לשלוט במהירות של מאוורר המערכת. האפשרויות הן: <ul style="list-style-type: none"> Auto (אוטומטית) (ברירת מחדל) בינוני נמוך בינוני גבוה בינוני גבוה נמוך
USB Wake Support	יכולת לאפשר להתקני USB להעיר את המערכת ממצב המתנה. <ul style="list-style-type: none"> Enable USB Wake Support (אפשר תמיכה בהתעוררות USB) הגדרת ברירת המחדל: האפשרות מנוטלת.
Wake on LAN	אפשרות זו קובעת את יכולת המחשב לחזור לפעולה אחרי מצב של חוסר פעולה, כאשר מועבר אליו את LAN מיוחד. התעוררות ממצב המתנה לא מושפעת מהגדרה זו ויש להפעילה במערכת ההפעלה. תכונה זו פועלת רק כאשר המחשב מחובר לספק זרם AC. <ul style="list-style-type: none"> Disabled (מושבת) - המערכת לא תופעל בעקבות קבלת אותות LAN מיוחדים, כאשר היא מקבלת אות מעורר מ-LAN או LAN אלחוטי. LAN Only (LAN בלבד) - המערכת תופעל באמצעות אותות LAN מיוחדים. LAN עם PXE Boot - מאפשר את הפעלת המערכת ואתחול מיידי ל-PXE כאשר היא מקבלת חפיסת התעוררות שנשלחת למערכת במצב S4 או S5. כברירת מחדל אפשרות זו מושבתת.
Block Sleep	אפשרות לחסום כניסה לשינה (מצב S3) בסביבת מערכת ההפעלה. הגדרת ברירת המחדל: Disabled (מושבת)

טבלה 9. POST Behavior (תפקוד POST)

אפשרות	תיאור
Numlock LED	מציין אם ניתן להפעיל את הפונקציה NumLock בעת אתחול המערכת. כברירת מחדל אפשרות זו מופעלת.
Keyboard Errors	מציין אם יימסר דיווח על שגיאות הקשורות למקלדת בעת האתחול. כברירת מחדל אפשרות זו מופעלת.
Fastboot	אפשרות להאצת תהליך האתחול על-ידי עקיפת מספר שלבי תאימות. האפשרויות הן: <ul style="list-style-type: none"> Minimal (מינימלי) Thorough (מקיף) – אפשרות זו מאפשרת כברירת מחדל. Auto (אוטומטי)

טבלה 10. Virtualization Support (תמיכה בוירטואליזציה)

אפשרות	תיאור
Virtualization	אפשרות זו קובעת אם Virtual Machine Monitor (צג מחשב וירטואלי – VMM) יכול להשתמש ביכולות חומרה נוספות המסופקות על-ידי טכנולוגיית הווירטואליזציה של Intel. <ul style="list-style-type: none"> Enable Intel Virtualization Technology (הפעל טכנולוגיית וירטואליזציה של Intel) - כברירת מחדל אפשרות זו מופעלת.
VT for Direct I/O	מגדירה אם Virtual Machine Monitor (VMM) ינצל את יכולות החומרה הנוספות המסופקות על-ידי טכנולוגיית הווירטואליזציה של Intel עבור קלט/פלט ישיר. <ul style="list-style-type: none"> Enable VT for Direct I/O (אפשר וירטואליזציה עבור קלט/פלט ישיר) – אפשרות זו מאפשרת כברירת מחדל.
Trusted Execution	אפשרות לציין אם צג מחשב וירטואלי מדיד (MVMM) יכול להשתמש ביכולות חומרה נוספות המסופקות על-ידי Intel Trusted Execution Program (תוכנית הפעלה אמינה של Intel). <ul style="list-style-type: none"> Trusted Execution (הפעלה מהימנה) - כברירת מחדל אפשרות זו מושבתת.

טבלה 11. Maintenance (תחזוקה)

אפשרות	תיאור
Service Tag	הצגת תג השירות של המחשב.
Asset Tag	מאפשר ליצור תג נכס מערכת, אם עדיין לא הוגדר תג נכס. אפשרות זו לא מוגדרת כברירת מחדל.
SERR Messages	אפשרות זו שולטת במנגנון הודעות ה-SERR. האפשרות אינה מוגדרת כברירת מחדל. חלק מהכרטיסים הגרפיים מחייבים השבתה של מנגנון הודעות ה-SERR.

טבלה 12. System Logs (יומני מערכת)

אפשרות	תיאור
BIOS events	הצגת יומן האירועים של המערכת ואפשרות לנקות את היומן. <ul style="list-style-type: none"> Clear Log (ניקוי היומן)



טבלה 13. Engineering Configurations (תצורות הנדסה)

אפשרות	תיאור
ASPM	<ul style="list-style-type: none"> Auto (אוטומטית) (ברירת מחדל) L1 Only (L1 בלבד) Disabled (מושבת) L1 ו-L0s L0s בלבד
Pcie LinkSpeed	<ul style="list-style-type: none"> Auto (אוטומטית) (ברירת מחדל) Gen1 Gen2



עדכון ה-BIOS

מומלץ לעדכן את ה-BIOS (הגדרת המערכת) בעת החלפת לוח המערכת או אם קיים עדכון זמין. במקרה של מחשבים ניידים, ודא שסוללת המחשב טעונה במלואה ומחוברת לשקע החשמל


1. הפעל מחדש את המחשב.
 2. עבור אל dell.com/support.
 3. הזן את תג השירות או את קוד השירות המהיר ולחץ על שלח.
-  הערה: כדי לאתר את תג השירות, לחץ על **Where is my Service Tag?** (היכן נמצא תג השירות שלי?)
-  הערה: אם אינך מוצא את תג השירות, לחץ על **Detect My Product** (אתר את המוצר שלי). המשך לפי ההוראות המוצגות על המסך.
4. אם אינך מצליח לאתר את תג השירות, לחץ על קטגוריית המוצר של המחשב שלך.
 5. בחר את **Product Type** (סוג המוצר) מהרשימה.
 6. בחר את הדגם של המחשב שלך, והדף **Product Support** (תמיכה במוצר) של המחשב שלך יוצג.
 7. לחץ על **Get drivers** (קבל מנהלי התקנים) ולחץ על **View All Drivers** (הצג את כל מנהלי ההתקנים).
הדף Drivers and Downloads (מנהלי התקנים והורדות) נפתח.
 8. במסך Drivers and Downloads (מנהלי התקנים והורדות), תחת הרשימה הנפתחת **Operating System** (מערכת הפעלה), בחר **BIOS**.
 9. זזה את קובץ ה-BIOS העדכני ביותר ולחץ על **Download File** (הורד קובץ).
- באפשרותך גם לנתח אילו מנהלי התקנים זקוקים לעדכון. כדי לעשות זאת עבור המוצר שלך, לחץ על **Analyze System for Updates** (נתח מערכת לאיתור עדכונים) ובצע את ההוראות על המסך.
10. בחר את שיטת ההורדה המועדפת בחלון **Please select your download method below** (בחר בשיטת ההורדה הרצויה), ולאחר מכן לחץ על **Download File** (הורד קובץ).
 - החלון **File Download** (הורדת קובץ) מופיע.
 11. לחץ על **Save** (שמור) כדי לשמור את הקובץ במחשב.
 12. לחץ על **Run** (הפעל) כדי להתקין את הגדרות ה-BIOS המעודכנות במחשב שלך.
- בצע את ההוראות המופיעות על המסך.

סיממת המערכת וההגדרה

באפשרותך ליצור סיממת מערכת וסיממת הגדרה כדי לאבטח את המחשב.

סוג הסיממה	תיאור
סיממת מערכת	סיממה שעליך להזין כדי להתחבר למערכת.
סיממת הגדרה	סיממה שעליך להזין כדי לגשת אל הגדרות ה-BIOS של המחשב ולשנות אותן.

 התראה: תכונות הסיממה מספקות רמה בסיסית של אבטחה לנתונים שבמחשב.

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

 הערה: המחשב מגיע כאשר תכונת סיממת המערכת וההגדרה מושבת.

הקצאת סיממת מערכת וסיממת הגדרה

באפשרותך להקצות סיממת מערכת ו/או סיממת הגדרה חדשות או לשנות סיממת מערכת ו/או סיממת הגדרה קיימות רק כאשר מצב הסיממה הוא לא נעול. אם מצב הסיממה הוא נעול, אינך יכול לשנות את סיממת המערכת.


 הערה: אם מגשר הסיממה מנוטרל, סיממת המערכת וסיממת ההגדרה הקיימות נמחקות, ואינך צריך לציין את סיממת המערכת כדי להתחבר למחשב.

כדי להיכנס להגדרת מערכת הקש על <F2> מיד לאחר הפעלה או אתחול.

1. במסך **System BIOS** (מערכת BIOS מערכת) או **System Setup** (הגדרת מערכת), בחר **System Security** (אבטחת מערכת) ולאחר מכן הקש <Enter>.
המסך **System Security** (אבטחת מערכת) יופיע.
2. במסך **System Security** (אבטחת מערכת), ודא שמצב הסיסמה אינו נעול.
3. בחר **סיסמת מערכת**, הזן את סיסמת המערכת שלך והקש <Enter> או <Tab>.
היעזר בהנחיות הבאות כדי להקצות את סיסמת המערכת:
 - סיסמה יכולה להכיל 32 תווים לכל היותר.
 - סיסמה יכולה להכיל את הספרות 0 עד 9.
 - יש להשתמש רק באותיות קטנות. אותיות רישיות אסורות.
 - ניתן להשתמש אך ורק בתווים המיוחדים הבאים: רווח, ("), (+), (.), (-), (/), (:), (]), (\), (]), (.), (').
4. כשתקבל הנחיה לכך, הזן מחדש את סיסמת המערכת.
5. הקלד את סיסמת המערכת שהזנת קודם לכן ולחץ על **אישור**.
6. בחר **סיסמת הגדרה**, הקלד את סיסמת המערכת שלך והקש <Enter> או <Tab>.
תופיע הודעה שתנחה אותך להקליד מחדש את סיסמת ההגדרה.
7. הקלד את סיסמת ההגדרה שהזנת קודם לכן ולחץ על **אישור**.
8. הקש <Esc> ותופיע הודעה שתנחה אותך לשמור את השינויים.
9. הקש <Y> כדי לשמור את השינויים.
המחשב יאותחל מחדש.

מחיקה או שינוי של סיסמת מערכת ו/או סיסמת הגדרה קיימת

ודא שנעילת **Password Status** (מצב הסיסמה) מבוטלת (בהגדרת המערכת) לפני שתנסה למחוק או לשנות את סיסמת המערכת ו/או סיסמת ההגדרה. לא ניתן למחוק או לשנות סיסמת מערכת או סיסמת הגדרה קיימות כאשר **מצב הסיסמה נעול**. כדי להיכנס להגדרת המערכת הקש על <F2> מיד לאחר הפעלה או אתחול.

1. במסך **System BIOS** (מערכת BIOS מערכת) או **System Setup** (הגדרת מערכת), בחר **System Security** (אבטחת מערכת) ולאחר מכן הקש <Enter>.
המסך **System Security** (אבטחת מערכת) יוצג.
 2. במסך **System Security** (אבטחת מערכת), ודא שמצב הסיסמה אינו נעול.
 3. בחר **System Password** (סיסמת מערכת), שנה או מחק את סיסמת המערכת הקיימת והקש <Enter> או <Tab>.
 4. בחר **Setup Password** (סיסמת הגדרה), שנה או מחק את סיסמת ההגדרה הקיימת והקש <Enter> או <Tab>.
-  הערה: אם שניית את סיסמת המערכת ו/או סיסמת ההגדרה, הזן מחדש את הסיסמה החדשה כאשר תונחה לעשות זאת. אם מחקת את סיסמת המערכת ו/או סיסמת ההגדרה, אשר את המחיקה כשתופיע ההנחיה.
5. הקש <Esc> ותופיע הודעה שתנחה אותך לשמור את השינויים.
 6. הקש <Y> כדי לשמור את השינויים ולצאת מהגדרת המערכת.
המחשב יאותחל מחדש.

השבתת סיסמת מערכת

תכונות אבטחת התוכנה של המערכת כוללות סיסמת מערכת וסיסמת הגדרה. מגשר הסיסמאות משבית את כל הסיסמאות שנמצאות כעת בשימוש. קיימים 2 פנים עבור מגשר ה-PSWD.

 הערה: כבירת מחדל מגשר הסיסמאות מושבת.

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את הכיסוי.
3. זזה את המגשר ה-PSWD בלוח המערכת. לזיהוי מגשר ה-PSWD בלוח המערכת, עיין בסעיף 'רכיבי לוח המערכת'.
4. הסר את מגשר ה-PSWD מלוח המערכת.

 הערה: הסיסמאות הקיימות לא יושבתו (יימחקו) עד שהמחשב יבצע אתחול ללא המגשר.

5. התקן את הכיסוי.

 הערה: אם אתה מקצה סיסמת מערכת ו/או הגדרה חדשה כאשר מגשר ה-PSWD מותקן, המערכת תשבית את הסיסמאות החדשות בפעם הבאה שתאוחל.

6. חבר את המחשב לשקע החשמל והפעל אותו.

7. כבה את המחשב ונתק את כבל החשמל מהשקע.

8. הסר את הכיסוי.

9. החזר את המגשר למקומו על הפינים.

10. התקן את הכיסוי.

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

12. הפעל את המחשב.

13. עבור להגדרת המערכת והקצה סיסמת מערכת או סיסמת הגדרה חדשה.


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 בצידוד נוסף ומבלי להסתכן באובדן נתונים. אם אינך מצליח לתקן את הבעיה בעצמך, צוות השירות והתמיכה יוכל להשתמש בתוצאות האבחון כדי לסייע לך בפתרונה.

הערכת מערכת משופרת לפני אתחול (ePSA)

תוכנית האבחון ePSA (המוכרת גם בשם 'אבחון מערכת') מבצעת בדיקה מקיפה של החומרה. ePSA מוטבעת ב-BIOS ומופעלת על-ידי ה-BIOS ומתוכו. תוכנית אבחון המערכת המוטבעת מציעה סדרת אפשרויות עבור קבוצות התקנים או התקנים ספציפיים, אשר מאפשרת לך:

- 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 שכשלו
- להציג הודעות מצב שמדווחות אם בדיקות הושלמו בהצלחה
- להציג הודעות שגיאה שמדווחות על בעיות שזוהו במהלך הבדיקה

התראה: להשתמש בתוכנית האבחון של המערכת כדי לבדוק את המחשב שלך בלבד. השימוש בתוכנית זו עם מחשבים אחרים עשוי להציג תוצאות לא תקפות או הודעות שגיאה. 

הערה: בדיקות מסוימות של התקנים ספציפיים מחייבות אינטראקציה עם המשתמש. הקפד תמיד להימצא בקרבת מסוף המחשב כאשר מבוצעות בדיקות אבחון. 

1. הפעל את המחשב.
 2. במהלך אתחול המחשב, הקש על <F12> כשמופיע הסמל של Dell.
 3. במסך של תפריט האתחול בחר באפשרות **Diagnostics (אבחון)**.
- מוצג החלון **Enhanced Pre-boot System Assessment** (הערכת מערכת משופרת לפני אתחול), ובו רשימת כל ההתקנים שזוהו במחשב. האבחון יתחיל להפעיל את הבדיקות על כל ההתקנים שזוהו.


הערה: ייתכן שהמערכת חבצה אתחול מחדש לפני מעבר לאבחון, בהתאם לתצורה. 

4. אם ברצונך להפעיל בדיקת אבחון בהתקן ספציפי, הקש <Esc> ולחץ על **Yes (כן)** כדי לעצור את בדיקת האבחון.
 5. בחר את ההתקן בחלונית השמאלית ולחץ על **Run Tests (הפעל בדיקות)**.
 6. אם קיימות בעיות, קודי השגיאה מוצגים.
- רשום לפניך את קוד השגיאה ופנה אל Dell.

פתרון בעיות במחשב


באפשרותך לפתור בעיות במחשב כאשר הוא פועל בעזרת מחוונים דוגמת Diagnostic Lights, Beep Codes והודעות שגיאה.

נוריות אבחון

 הערה: נוריות האבחון משמשות רק כדי להצביע על התקדמות תהליך הבדיקה העצמית בעת ההפעלה (POST). נוריות אלו אינן מצביעות על הבעיה שגרמה לעצירת תהליך ה-POST.


נוריות האבחון ממוקמות בחזית המארז, לצד לחצן ההפעלה. נוריות אלו פעילות ונראות רק בעת תהליך ה-POST. אחרי שטעינת מערכת ההפעלה החלה הן כבות ולא נראות יותר.

לכל נורית יש שני מצבים אפשריים – כבויה או פועלת.

 הערה: נוריות האבחון מהבהבות כשלחצן ההפעלה מאיר בכתום או כחול, ואינן מהבהבות כשהלחצן מאיר בלבן.

טבלה 14. דפוסי נוריות אבחון ב-POST

מצב נורית הפעלה	מצב מערכת	הערות
כבויה	S5/S4	רגיל - המערכת כבויה/במצב שינה
לבן מהבהב	S3	רגיל - המערכת במצב המתנה/השהיה
כתום מהבהב	לא זמין	חריג - לא ניתן להפעיל את ה-PSU, מומלץ PSU BIST. יש להחליף את ה-PSU.
לבן רציף	S0	רגיל - המערכת פועלת ומתפקדת
כתום רציף	לא זמין	חריג - לא ניתן להפעיל את המערכת, מומלץ לבדוק את רכיבי לוח האם או להחליף את לוח האם.

 הערה: סכמת הבהוב של הנוריות בכתום הדפוס הוא 2 או 3 הבהובים שאחריהם השהיה קצרה, ולאחר מכן מספר כלשהו של הבהובים (עד 7). באמצע הדפוס ישנה השהיה ארוכה. לדוגמה 2 = 2,3 הבהובים בכתום, השהיה קצרה, 3 הבהובים בכתום שאחריהם השהיה ארוכה, ולאחר מכן חזרה.

טבלה 15. דפוסי נוריות אבחון ב-POST

דפוס הבהוב	מצב מערכת	הערות
2,1	ייתכן שאירע כשל בלוח האם.	מומלץ להחליף את לוח האם.
2,2	ייתכן שקיימת בעיה ב-PSU או בחיבורי הכבלים.	הפעל את PSU BIST.
2,3	ייתכן שאירעה תקלה בלוח האם, בזיכרון או ב-CPU.	אם מותקנים שני מודולי זיכרון או יותר, הסר את המודולים, ולאחר מכן התקן מחדש אחד מהם והפעל מחדש את המחשב. אם המחשב פועל כרגיל, המשך להתקין מודולי זיכרון נוספים (אחד בכל פעם), עד שתזהה מודול פגום או שתתקין מחדש את כל המודולים ללא בעיה.

	ייתכן שאירעה תקלה בסוללת מטבע.	2.4
אותר כשל בסיכום ביקורת (checksum) של ה-BIOS והמערכת נמצאת כעת במצב התאוששות.	המערכת במצב התאוששות	2.5
חבר מחדש את המעבד	ייתכן שאירעה תקלה במעבד	2.6
אם מותקנים שני מודולי זיכרון או יותר, הסר את המודולים, ולאחר מכן התקן מחדש אחד מהם והפעל מחדש את המחשב. אם המחשב פועל כרגיל, המשך להתקין מודולי זיכרון נוספים (אחד בכל פעם). עד שתזהה מודול פגום או שתתקין מחדש את כל המודולים ללא בעיה.	מודולי הזיכרון מזוהים, אולם אירע כשל חשמל בזיכרון.	2.7
הוצא את כל כרטיסי הציוד ההיקפי מחרטי ה-PCI וה-PCI-E והפעל מחדש את המחשב. אם המחשב מבצע אתחול, החזר את כרטיסי הציוד ההיקפי בזה אחר זה, עד שתאתר את הכרטיס הפגום.	מתבצעת פעילות הגדרת תצורה של התקן PCI, או שאותר כשל בהתקן PCI.	3.1
חבר מחדש את כבלי החשמל והנתונים לכוון הקשיח. התקן מחדש את כל התקני ה-USB, ובדוק את כל חיבורי הכבלים.	ייתכן שאירעה תקלה בכונן הקשיח או ב-USB.	3.2
אם מותקנים שני מודולי זיכרון או יותר, הסר את המודולים, ולאחר מכן התקן מחדש אחד מהם והפעל מחדש את המחשב. אם המחשב פועל כרגיל, המשך להתקין מודולי זיכרון נוספים (אחד בכל פעם). עד שתזהה את כל המודולים שאין בהם בעיה. אם זיכרון תקין מאותו הסוג זמין, התקן אותו במחשב שלך.	לא הותקנו מודולי זיכרון	3.3
חבר מחדש את מחבר החשמל 2x2 ליחידת ספק הכוח.	מחבר החשמל אינו מותקן כהלכה.	3.4
ודא שאין דרישות מיוחדות לגבי המיקום של המחבר או מודול הזיכרון. ודא שהמחשב שלך תומך בזיכרון שבשימוש.	מודולי הזיכרון מזוהים, אולם אירעו שגיאות תצורה או תאימות.	3.5
אפס את ה-CMOS (הוצא והחזר את סוללת המטבע. עיין בסעיף 'הסרה והתקנה של סוללת המטבע').	ייתכן שהתרחשה תקלה במשאב לוח מערכת ו/או חומרה.	3.6
ודא שהצג או המסך מחובר לכרטיס גרפי נפרד. ודא שכל כבלי הכוננים האופטיים והכונן הקשיח מחוברים כראוי ללוח המערכת. במקרה של הודעת שגיאה במסך, המזהה בעיה בהתקן מסוים (כגון כונן התקליטונים או הכונן הקשיח), בדוק את ההתקן כדי לוודא שהוא מתפקד כראוי. אם מערכת ההפעלה מנסה לבצע אתחול מהתקן מסוים (כגון כונן התקליטונים או כונן אופטי), בדוק את הגדרת המערכת כדי לוודא שרצף האתחול נכון מבחינת ההתקנים המותקנים במחשב.	אירעה תקלה אחרת.	3.7

הודעות שגיאה

ישנם שלושה סוגים של הודעות שגיאה של ה-BIOS אשר מוצגות בהתאם לחומרת הבעיה. הסוגים הם:

שגיאות שעוצרות לחלוטין את פעולת המחשב

הודעות שגיאה אלה יעצרו את פעולת המחשב ויחייבו אותך להפעיל את המערכת מחדש. הודעות השגיאה מפורטות בטבלה שלהלן.

טבלה 16. שגיאות שעוצרות לחלוטין את פעולת המחשב

הודעת שגיאה

Error! Non-ECC DIMMs are not supported on this system. (שגיאה! מערכת זו אינה תומכת ברכיבי DIMM שאינם תומכים ב-ECC).

Alert! Processor cache size is mismatched. (התראה! אי-התאמה בגודל המטמון של המעבד).

Install like processor or one processor. (התקן מעבד דומה או מעבד אחד).

Alert! Processor type mismatch. (התראה! אי-התאמה בסוג המעבד).

Install like processor or one processor. (התקן מעבד דומה או מעבד אחד).

Alert! Processor speed mismatch (התראה! אי-התאמה במהירות המעבד)

Install like processor or one processor. (התקן מעבד דומה או מעבד אחד).

Alert! Incompatible Processor detected. (התראה! זוהה מעבד לא תואם).

Install like processor or one processor. (התקן מעבד דומה או מעבד אחד).

שגיאות, שאינן עוצרות את פעולת המחשב

הודעות שגיאה אלה לא יעצרו את פעולת המחשב, אך יציגו הודעת אזהרה, יבצעו השהיה לכמה שניות ולאחר מכן ימשיכו באתחול. הודעות השגיאה מפורטות בטבלה שלהלן:

טבלה 17. שגיאות, שאינן עוצרות את פעולת המחשב

הודעת שגיאה

Alert! Cover was previously removed. (התראה! הכיסוי הוסר קודם לכן).

שגיאות הגורמות לעצירה רכה של מחשב

הודעות שגיאה אלה יגרמו לעצירה רכה של מחשב, ותתבקש להקיש <F1> כדי להמשיך או <F2> כדי להיכנס להגדרת המערכת. הודעות השגיאה מפורטות בטבלה שלהלן.

טבלה 18. — שגיאות הגורמות לעצירה רכה של מחשב

הודעת שגיאה

Alert! Front I/O Cable failure. (התראה! כשל בכבל קלט/פלט קדמי).

Alert! Left Memory fan failure. (התראה! כשל במאוורר זיכרון שמאלי).

Alert! Right Memory fan failure. (התראה! כשל במאוורר זיכרון ימני).

Alert! PCI fan failure. (התראה! כשל במאוורר PCI).

Alert! Chipset heat sink not detected. (התראה! לא זוהה גוף קירור של ערכת השבבים).

Alert! Hard Drive fan1 failure. (התראה! כשל במאוורר כונן קשיח 1).

Alert! Hard Drive fan2 failure. (התראה! כשל במאוורר כונן קשיח 2).

Alert! Hard Drive fan3 failure. (התראה! כשל במאוורר כונן קשיח 3).

Alert! CPU 0 fan failure. (התראה! כשל במאוורר CPU 0).

Alert! CPU 1 fan failure. (התראה! כשל במאוורר CPU 1).



Alert! Memory related failure detected. (התראה! זוהה כשל הקשור לזיכרון.)

Alert! Correctable memory error has been detected in memory slot DIMMx.
(.DIMMx)

Warning: Non-optimal memory population detected. For increased memory bandwidth populate DIMM connectors with white latches before those with black latches. (אזהרה: זוהה אכלוס זיכרון לא אופטימלי. לקבלת רוחב פס זיכרון מוגדל, אכלס מחברי DIMM בעלי תפסים לבנים לפני שתאכלס את מחברי ה-DIMM בעלי התפסים השחורים.)

Your current power supply does not support the recent configuration changes made to your system. Please contact Dell Technical support team to learn about upgrading to a higher wattage power supply. (ספק הכוח הנוכחי שלך אינו תומך בשינויי התצורה האחרונים שבוצעו במערכת. פנה אל צוות התמיכה הטכנית של Dell כדי לקבל מידע אודות שדרוג לספק כוח בעל הספק גבוה יותר.)

Dell Reliable Memory Technology (RMT) has discovered and isolated errors in system memory. You may continue to work. Memory module replacement is recommended. Please refer to the RMT Event log screen in BIOS setup for specific DIMM information. (טכנולוגיית (RMT) Reliable Memory Technology של Dell גילתה ובודדה שגיאות בזיכרון המערכת. באפשרותך להמשיך לעבוד. מומלץ להחליף את מודול הזיכרון. עיין במסך יומן האירועים של RMT בהגדרות BIOS לקבלת מידע ספציפי ל-DIMM.)

Dell Reliable Memory Technology (RMT) has discovered and isolated errors in system memory. You may continue to work. Additional errors will not be isolated. Memory module replacement is recommended. Please refer to the RMT Event log screen in BIOS setup for specific DIMM information. (טכנולוגיית (RMT) Reliable Memory Technology של Dell גילתה ובודדה שגיאות בזיכרון המערכת. באפשרותך להמשיך לעבוד. שגיאות נוספות לא יבודדו. מומלץ להחליף את מודול הזיכרון. עיין במסך יומן האירועים של RMT בהגדרות BIOS לקבלת מידע ספציפי ל-DIMM.)

מפרט טכני

הערה: ההצעות עשויות להשתנות מאזור לאזור. המפרטים הבאים הם רק אלה שהחוק דורש שישלחו יחד עם המחשב. לקבלת מידע נוסף על תצורת המחשב, עבור אל **Help and Support** (עזרה וחמיכה) במערכת ההפעלה **Windows** ובחר באפשרות להצגת מידע אודות המחשב שלך.

טבלה 19. Processor (מעבד)

מפרט	תכונה
מעבד Intel Xeon עם 4, 6, 8, 10, 12 ו-14 ליבות.	Type (סוג)
	מטמון
32 KB	מטמון הוראות
32 KB	מטמון נתונים
256 KB מטמון רמת ביניים לכל ליבה	
עד 35 MB של זיכרון מטמון ברמה אחרונה (LLC) משותף לכל הליבות (2.5 MB לליבה)	

טבלה 20. System Information (פרטי מערכת)

מפרט	תכונה
ערכת שבבים Intel(R) C610, C612	Chipset (ערכת שבבים)
EEPROM הבזק טורי 16 MB	שבב BIOS (NVRAM)

טבלה 21. Memory (זיכרון)

מפרט	תכונה
8 חריצי DIMM	מחבר מודול זיכרון
4 GB, 8 GB ו-16 GB	קיבולת מודול זיכרון
DDR4 RDIMM ECC 2133	Type (סוג)
4 GB	Minimum memory (זיכרון מינימלי)
128 GB	Maximum memory (זיכרון מקסימלי)

טבלה 22. Video (וידאו)

מפרט	תכונה
עד 2 בגובה מלא, באורך מלא (225 וואט לכל היותר)	נפרד (PCIe 3.0/2.0 x16)

טבלה 23. Audio (שמע)

מפרט	תכונה
Codec שמע Realtek ALC3220	משולב

טבלה 24. רשת

מפרט	תכונה
Intel i217	Tower 5810

טבלה 25. ממשקי הרחבה

מפרט	תכונה
	:PCI
8 GB/s ,PCI Express 3.0 x8	SLOT1
16 GB/s ,PCI Express 3.0 x16	SLOT2
0.5 GB/s ,PCI Express 2.0 x1	SLOT3
16 GB/s ,PCI Express 3.0 x16	SLOT4
2 GB/s ,PCI Express 2.0 x4	SLOT5
133 MB/s ,(33 MHz ,32 bit) PCI 2.3	SLOT6
	אחסון (HDD/SSD):
6 Gbps ,Intel AHCI SATA 3.0	SATA3-HDD0
6 Gbps ,Intel AHCI SATA 3.0	SATA3-HDD1
6 Gbps ,Intel ACHI SATA 3.0	SATA2-HDD2
6 Gbps ,Intel ACHI SATA 3.0	SATA2-HDD3
	אחסון (ODD):
6Gbps ,Intel AHCI SATA 3.0	SATA2-ODD0
6 Gbps ,Intel AHCI SATA 3.0	SATA2-ODD1
	:USB
(1 יציאה) 5 Gbps ,USB 3.0	יציאות קדמיות
(3 יציאות) 480 Mbps ,USB 2.0	
(3 יציאות) 5 Gbps ,USB 3.0	יציאות אחוריות
(3 יציאות) 480 Mbps ,USB 2.0	יציאות פנימיות

טבלה 26. כוננים

מפרט	תכונה
	Tower 5810
	עם גישה מבחוץ:
אחת	מפרצי כונן אופטי Slimline SATA
אחד:	מפרצי כוננים בגודל 5.25 אינץ'
· תומך בהתקן SATA אופטי אחד של 5.25 אינץ' או תומך בהתקן SATA HDD אחד של 3.25 אינץ'	
· תומך בקורא כרטיסי מדיה אחד	
· תומך בעד שני התקני SAS/SATA/HDD/SSD של 2.5 אינץ' (עם מתאמים אופציונליים)	
	עם גישה מבפנים
שניים:	מפרצי כוננים קשיחים בגודל 3.5 אינץ'
· תומך בשני התקני SATA של 3.25 אינץ'	



מכונה	מפרט
	· תומך ב-SAS/SATA/HDD/SSD של 2.5 אינץ'
טבלה 27. מחברים חיצוניים	
מכונה	מפרט
Audio (שמע)	· לוח קדמי – כניסת מיקרופון, יציאת אוזניות · לוח אחורי – קו יציאה, כניסת מיקרופון/קו כניסה
רשת	
Tower 5810	RJ-45 אחד
טורי	מחבר אחד של 9 פינים
USB	
Tower 5810	· לוח קדמי – שלוש יציאות USB 2.0 ויציאת USB 3.0 אחת · לוח אחורי – שלוש יציאות USB 2.0 ויציאת USB 3.0 אחת · פנימי – שלושה מחברי USB 2.0
Video (וידאו)	תלוי בכרטיס המסך
	· מחבר DVI · mini DisplayPort · DisplayPort · DMS-59
טבלה 28. מחברים פנימיים	
מכונה	מפרט
אספקת חשמל למערכת	מחבר אחד של 28 פינים
מאווררי המערכת	שלושה מחברים של 4 פינים
מאווררי מעבד	מחבר אחד של 5 פינים
מאווררי כונן קשיח	מחבר אחד של 5 פינים
מחבר Thunderbolt לפס צד	מחבר אחד של 5 פינים
Memory (זיכרון)	שמונה מחברים של 288 פינים
Processor (מעבד)	שקע LGA-2011 אחד
קלט/פלט אחורי:	
PCI Express	
PCI Express x4	
Tower 5810	שני מחברים של 164 פינים
PCI Express x16	
Tower 5810	שני מחברים של 164 פינים
PCI 2.3	מחבר אחד של 124 פינים
קלט/פלט קדמי:	
USB קדמי	מחבר אחד של 14 פינים
USB פנימי	מחבר נקבה אחד סוג A, מחבר 2x5 אחד עם שתי יציאות
בקרת לוח קדמי	מחבר אחד של 2x14 פינים



מפרט	תכונה
מחבר אחד של 2x5 פינים	מחבר שמע HDA ללוח קדמי כונן קשיח / כונן אופטי: SATA
<ul style="list-style-type: none"> ארבעה מחברי SATA של 7 פינים לכונן קשיח שני מחברי SATA של 7 פינים לכונן אופטי 	Tower 5810
מחבר אחד של 24 פינים ומחבר אחד של 10 פינים	חשמל Tower 5810

טבלה 29. בקרים ונוריות

מפרט	תכונה
כבוייה — המערכת כבוייה או מנותקת מהחשמל. אור לבן קבוע — המחשב פועל באופן תקין. אור לבן מהבהב — המחשב במצב המתנה. אור כתום קבוע — לא ניתן להפעיל את המחשב, מציין שקיימת בעיה בלוח המערכת או באספקת החשמל. אור כתום מהבהב — מציין שאירעה בעיה בלוח המערכת. אור לבן — לבן מהבהב מציין שהמחשב קורא נתונים מהכונן הקשיח או כותב נתונים בכונן הקשיח. אור ירוק — קיים חיבור טוב במהירות 10 Mbs בין הרשת לבין המחשב אור כתום — קיים חיבור טוב של 100 Mbs בין הרשת לבין המחשב. אור צהוב — קיים חיבור טוב של 1000 Mbs בין הרשת לבין המחשב. אור צהוב — מהבהב כאשר קיימת פעילות רשת בחיבור.	נורית לחצן ההפעלה: נורית פעילות כונן נוריות תקינות של חיבור רשת (לוח אחורי) נוריות פעילות רשת (לוח אחורי)

טבלה 30. חשמל

מפרט	תכונה
100 VAC עד 240 VAC	Voltage (מתח)
685 / 425 וואט (מתח כניסה 100 עד 240 וולט ז"ח)	הספק Tower 5810
2750.5 BTU/שעה	פיזור חום מרבי 685 וואט
1706.5 BTU/שעה	425 וואט

 הערה: פיזור חום מחושב לפי ההספק הנקוב.

סוללת מטבע ליתיום CR2032 של 3 וולט
Coin-cell battery (סוללת מטבע)

טבלה 31. Physical (פיזי)

מפרט	תכונה
	Tower 5810
416.90 מ"מ (16.41 אינץ')	גובה (עם רגליות)
414.00 מ"מ (16.30 אינץ')	גובה (ללא רגליות)
172.60 מ"מ (6.79 אינץ')	Width (רוחב)

תכונה	מפרט
עומק	471.00 מ"מ (18.54 אינץ')
משקל (מינימום):	13.50 ק"ג (29.80 lb) / 12.40 ק"ג (27.40 lb)
טבלה 32. Environmental (סביבתי)	
תכונה	מפרט
Temperature (טמפרטורה):	10 °C עד 35 °C (50 °F עד 95 °F)
Operating (בהפעלה)	–40 °C עד 65 °C (–40 °F עד 149 °F)
Storage (אחסון)	20% עד 80% (ללא עיבוי)
לחות יחסית (מקסימום)	
רטט מרבי:	
Operating (בהפעלה)	5 Hz עד 350 Hz ב-0.0002 G ² /Hz
Storage (אחסון)	5 Hz עד 500 Hz ב-0.001 עד 0.01 G ² /Hz
זעזוע מרבי:	
Operating (בהפעלה)	40 G ± 5% במשך מתקף של 2 מילי-שנייה ± 10% (שווה-ערך ל-51 ס"מ/שנייה [20 אינץ'/שנייה])
Storage (אחסון)	105 G ± 5% במשך מתקף של 2 מילי-שנייה ± 10% (שווה-ערך ל-127 ס"מ/שנייה [50 אינץ'/שנייה])
גובה:	
Operating (בהפעלה)	–15.2 מטר עד 3048 מטר (–50 רגל עד 10,000 רגל)
Storage (אחסון)	–15.2 מטר עד 10,668 מטר (–50 רגל עד 35,000 רגל)
Airborne contaminant level (רמת זיהום אוויר)	G1 כמוגדר בתקן ISA-S71.04-1985

פנייה אל Dell

 הערה: אם אין ברשותך חיבור אינטרנט פעיל, באפשרותך למצוא מידע ליצירת קשר בחשבונית הרכישה, תעודת המשלוח, החשבון או קטלוג המוצרים של 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 בקישור המתאים לשירות או לתמיכה הנחוצים.