

Dell Precision Tower 7810

מדריך למשתמש



① | 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.

5	1 עבודה על המחשב
5	הוראות בטיחות
5	לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב
5	כיבוי המחשב
6	לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב
7	2 הסרה והתקנה של רכיבים
7	כלי עבודה מומלצים
7	סקירת מערכת
10	הסרת יחידת ספק הכוח - PSU
11	התקנת יחידת ספק הכוח - PSU
11	הסרת כיסוי המחשב
11	התקנת כיסוי המחשב
12	הסרת המסגרת הקדמית
12	התקנת המסגרת הקדמית
12	הסרת הכונן האופטי הדק (Slim Line)
15	התקנת הכונן האופטי הדק (Slim Line)
15	הסרת הכונן הקשיח
17	התקנת הכונן הקשיח
18	הסרת החיישן התרמי של הכונן הקשיח
18	התקנת החיישן התרמי של הכונן הקשיח
19	הסרת לוח הקלט/פלט
21	התקנת לוח הקלט/פלט
21	הסרת מעטה הזיכרון
22	התקנת כיסוי תא הזיכרון
22	הסרת הזיכרון
22	התקנת הזיכרון
22	הסרת סוללת המטבע
23	התקנת סוללת המטבע
23	הסרת מכלול גוף הקירור
23	התקנת מכלול גוף הקירור
24	הסרת מאוורר גוף הקירור
24	התקנת מאוורר גוף הקירור
25	הסרת המעבד
25	התקנת המעבד
26	הסרת כרטיס ה-PCI
27	התקנת כרטיס ה-PCI
27	הסרת תושבת כרטיס ה-PCIe
27	התקנה של תושבת כרטיס ה-PCIe
27	הסרת מכלול מאוורר המערכת
29	התקנת מכלול מאוורר המערכת
29	הסרת כרטיס ה-PSU
30	התקנת כרטיס ה-PSU

31	הסרת הרמקול
31	התקנת הרמקול
31	רכיבי לוח המערכת
32	הסרת לוח המערכת
34	התקנת לוח המערכת
35	3 מידע נוסף
35	הנחיות מודול זיכרון
35	מנעול של יחידת ספק הכוח - PSU
37	4 הגדרת המערכת
37	Boot Sequence (רצף אתחול)
37	מקשי ניווט
38	אפשרויות הגדרת המערכת
45	עדכון ה-BIOS ב-Windows
45	סיסמת המערכת וההגדרה
46	הקצאת סיסמת מערכת וסימת הגדרה
46	מחיקה או שינוי של סיסמת מערכת וסימת הגדרה קיימת
46	השבתת סיסמת מערכת
48	5 אבחון
48	הערכת מערכת משופרת לפני אתחול - ePSA
49	6 פתרון בעיות במחשב
49	נוריות אבחון
50	הודעות שגיאה
50	שגיאות שעוצרות לחלוטין את פעולת המחשב
51	שגיאות, שאינן עוצרות את פעולת המחשב
51	שגיאות הגורמות לעצירה רכה של מחשב
53	7 מפרט טכני
58	8 פנייה אל Dell

עבודה על המחשב

הוראות בטיחות

היעזר בהוראות הבטיחות הבאות כדי להגן על המחשב מפני נזק אפשרי וכדי להבטיח את ביטחונך האישי. אלא אם כן צוין אחרת, כל הליך המפורט במסמך זה מניח שמתקיימים התנאים הבאים:

· קראת את הוראות הבטיחות המצורפות למחשב.

· ניתן להחליף רכיב או, אם נרכש בנפרד, להתקין אותו 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 חלקיו הפנימיים של המחשב, החזר למקומם את כל הכיסויים, הלוחות והברגים לפני חיבור המחשב למקור חשמל.

⚠ אזהרה: לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב. לקבלת מידע נוסף על בטיחות ושיטות עבודה מומלצות, בקר בדף הבית בנושא עמידה בדרישות התקינה בכתובת www.Dell.com/regulatory_compliance.

⚠ התראה: תיקונים רבים ניתנים לביצוע על ידי טכנאי שירות מוסמך בלבד. עליך לבצע רק פתרון בעיות ותיקונים פשוטים כפי שמפורט בתיעוד המוצר, או בהתאם להנחיות צוות השירות והתמיכה דרך הרשת, או בטלפון. האחריות אינה מכסה נזק שייגרם עקב טיפול שאינו מאושר על-ידי Dell. יש לקרוא ולפעול בהתאם להוראות הבטיחות המצורפות למוצר.

⚠ 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.

⚠ התראה: טפל ברכיבים ובכרטיסים בזהירות. אל תיגע ברכיבים או במגעים 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 פנימה 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.

לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב

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

1 הקפד לפעול לפי הוראות הבטיחות.

2 ודא שמשטח העבודה שטוח ונקי כדי למנוע שריטות על כיסוי המחשב.

3 כבה את המחשב.

4 נתק את כל כבלי הרשת מהמחשב.

⚠ התראה: כדי לנתק כבל רשת, תחילה נתק את הכבל מהמחשב ולאחר מכן נתק אותו מהתקן הרשת.

5 נתק את המחשב ואת כל ההתקנים המחוברים משקעי החשמל שלהם.

6 לחץ לחיצה ארוכה על לחצן ההפעלה כאשר המחשב מנותק מהחשמל כדי להאריק את לוח המערכת.

ⓘ הערה: 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.

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-8.1 Windows:

– 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-7 Windows:

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 חלקיו הפנימיים של המחשב

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

1 חבר למחשב את כבלי הטלפון או הרשת.

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

2 חבר את המחשב ואת כל ההתקנים המחוברים אל השקעים החשמליים שלהם.

3 הפעל את המחשב.

4 במידת הצורך, ודא שהמחשב פועל כהלכה על-ידי הפעלת תוכנית האבחון ePSA.

הסרה והתקנה של רכיבים

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

כלי עבודה מומלצים

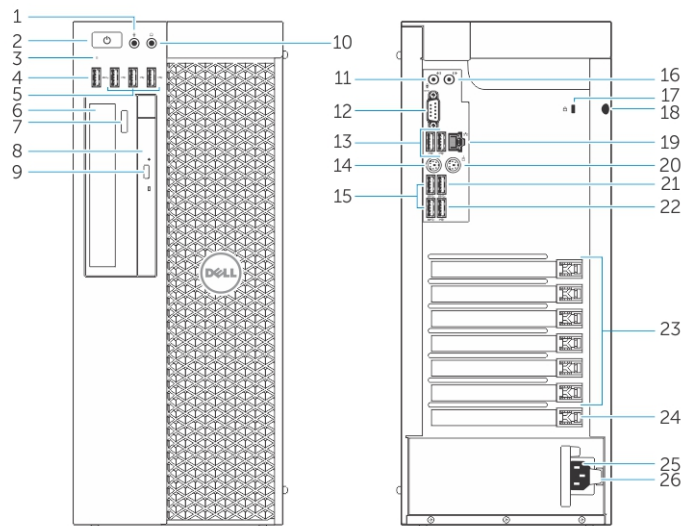
כדי לבצע את ההליכים המתוארים במסמך זה, ייתכן שתזדקק לכלים הבאים:

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

לקבלת סרטוני הדגמה, תיעוד ופתרונות לבעיות, סרוק קוד QR זה או לחץ כאן: <http://www.Dell.com/QRL/Workstation/T7810>



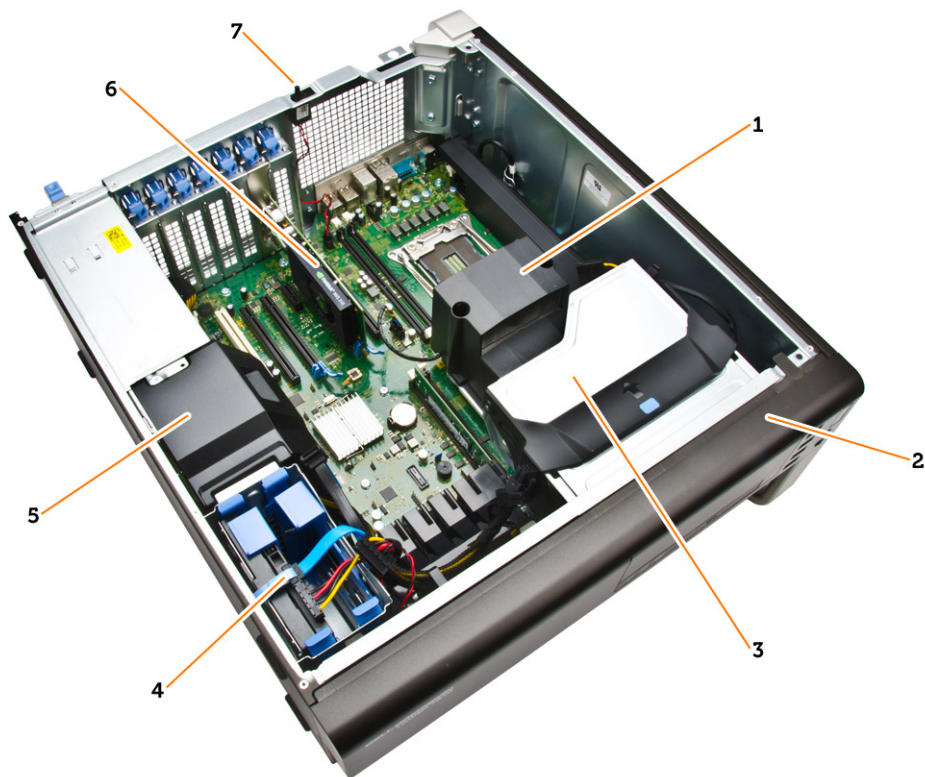
סקירת מערכת



איור 1. מבט מלפנים ומבט מאחור על מחשב T7810

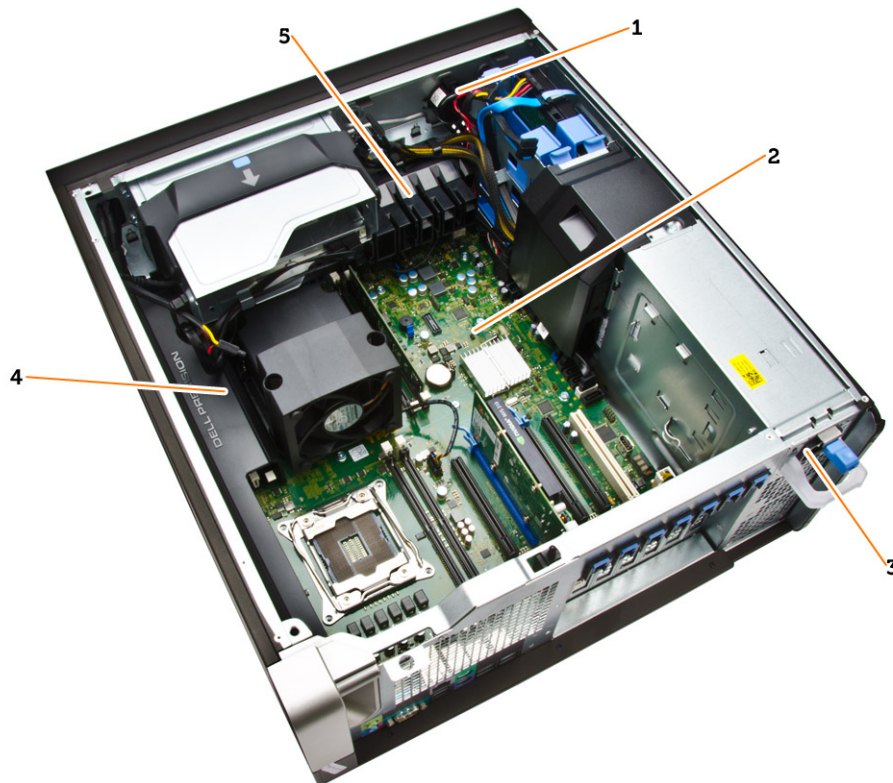
- 1 מחבר מיקרופון
- 2 לחצן הפעלה/נורית הפעלה

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



איור 2. מבט מבפנים על מחשב T7810

המסגרת הקדמית	2	גוף קירור מעבד עם מאוורר מובנה	1
כוננים קשיחים	4	כונן אופטי	3
כרטיס גרפי	6	מעטה כבל של יחידת ספק זרם (PSU)	5
		מתג החדירה	7

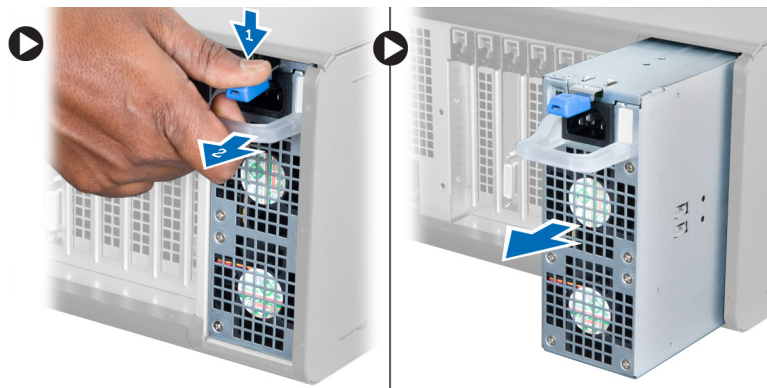


איור 3. מבט מבפנים על מחשב T7810

- 1 המקול
- 2 לוח המערכת
- 3 יחידת ספק כוח
- 4 כיסוי תא זיכרון
- 5 תושבת כרטיס PCIe

הסרת יחידת ספק הכוח - PSU

- 1 בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
- 2 אם ה-PSU נעולה, הסר את הבורג כדי לשחרר את נעילת ה-PSU. לקבלת מידע נוסף, עיין תכונת נעילת 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.

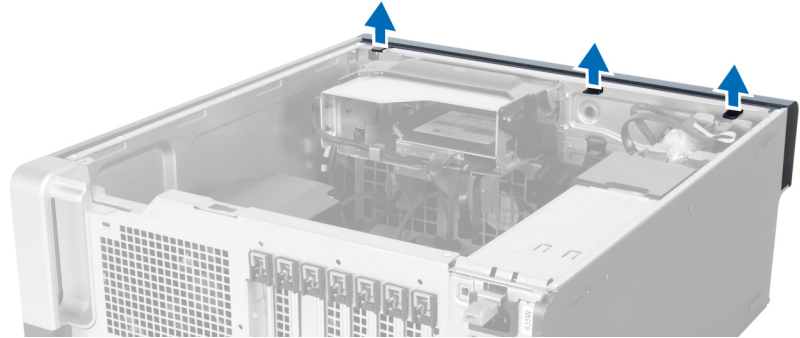


התקנת כיסוי המחשב

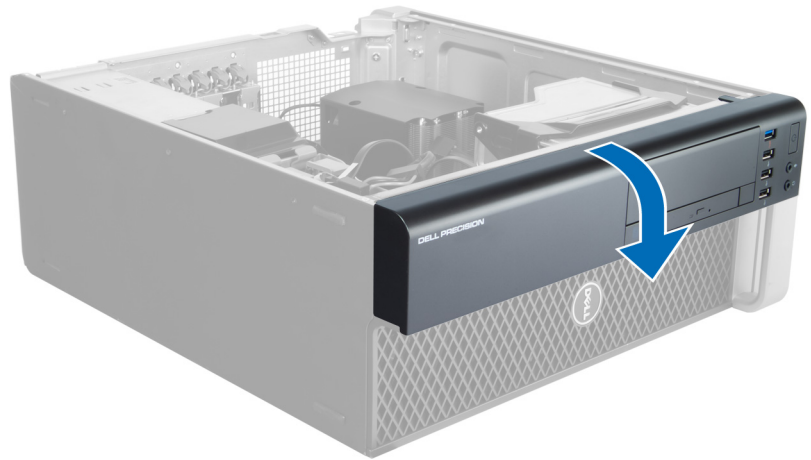
- 1 הנח את כיסוי המחשב על המארז.
- 2 לחץ על כיסוי המחשב כלפי מטה עד שייכנס למקומו בנקישה.
- 3 בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

הסרת 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.

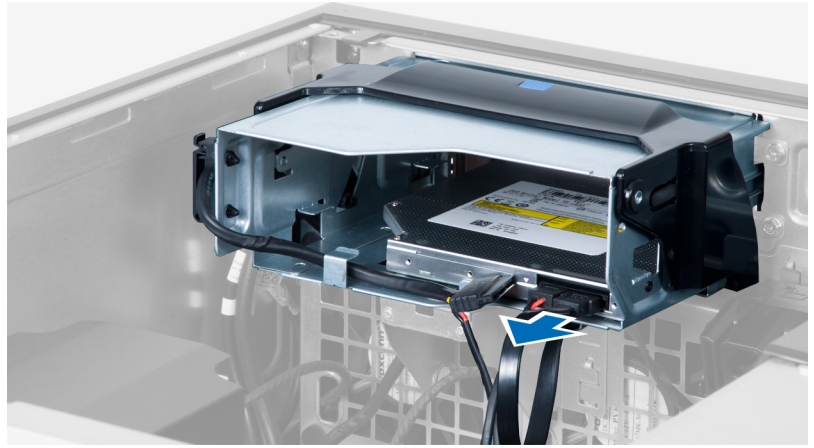


התקנת המסגרת הקדמית

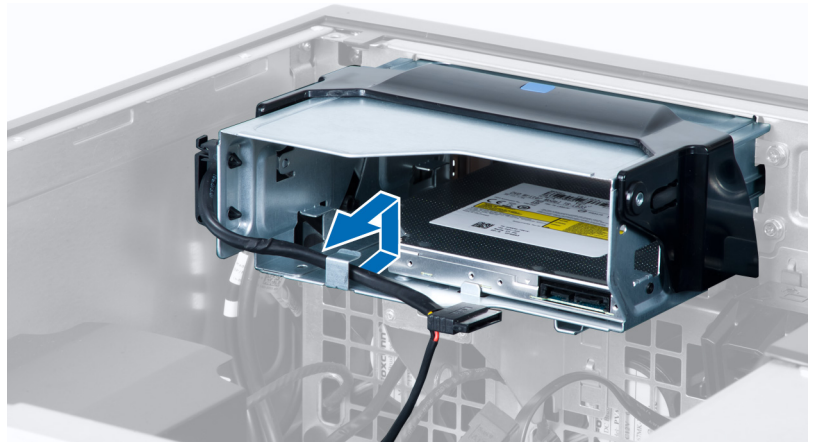
- 1 הכנס את הווים שלאורך הקצה התחתון של המסגרת הקדמית לתוך החריצים שבחזית התושבת.
- 2 סובב את המסגרת לכיוון המחשב כדי להצמיד את מהדקי ההחזקה של המסגרת הקדמית עד שייכנסו למקומם בנקישה.
- 3 התקן את כיסוי המחשב.
- 4 בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

הסרת הכונן האופטי הדק (Slim Line)

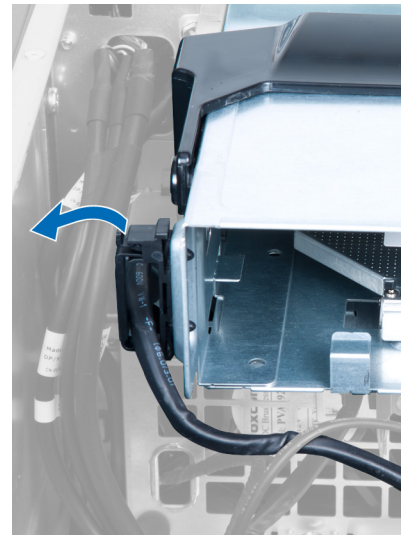
- 1 בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
- 2 הסר את כיסוי המחשב.
- 3 נתק את כבל הנתונים וכבל החשמל מהכונן האופטי.



4 שלוף את הכבלים מהתפסים.



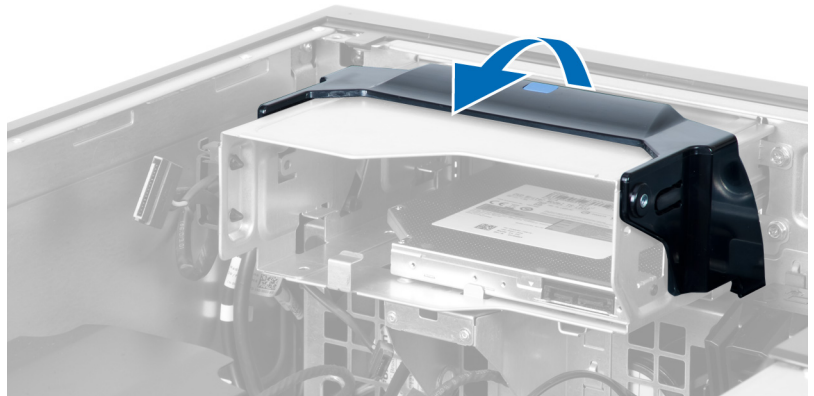
5 לחץ על הסוגר כדי לשחרר את התפס שמחזיק את הכבלים בצדו של כלוב הכונן האופטי.



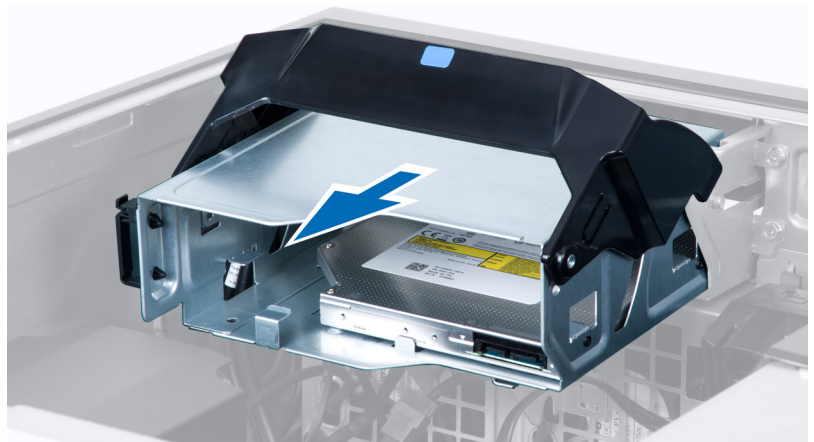
6 הרם את הכבלים.



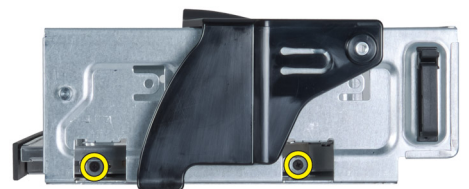
7 הרם את תפס השחרור שבחלק העליון של כלוב הכונן האופטי.



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



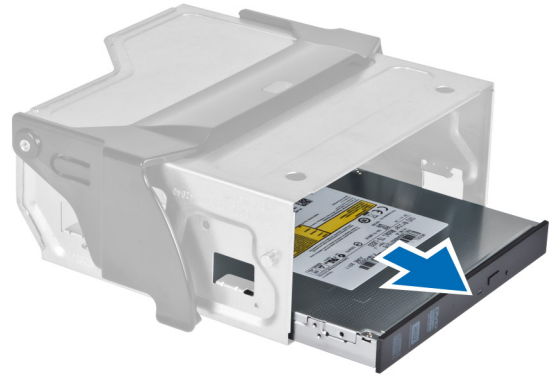
9 הסר את הברגים המהדקים את הכונן האופטי לכלוב הכונן האופטי.



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)

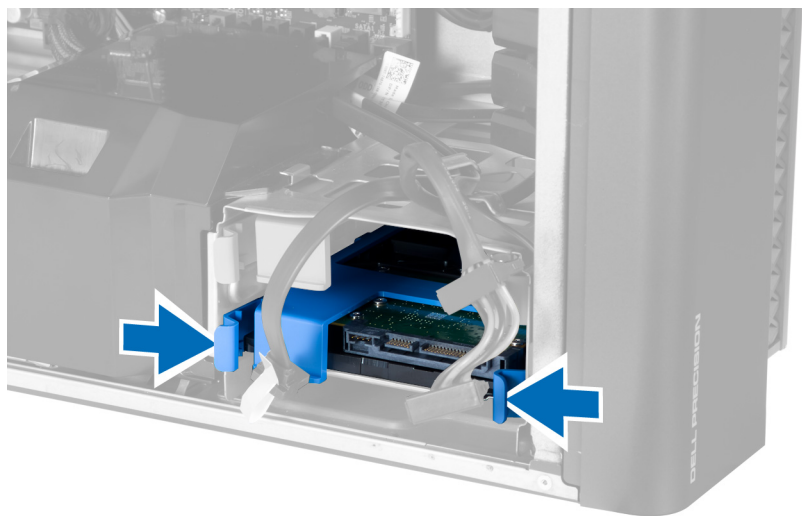
- 1 הרם את תפס השחרור, והחלק את כלוב הכונן האופטי לתוך התא.
- 2 לחץ על הסוגר כדי לשחרר את הלשונית והשחל את הכבלים לתוך המחזיק.
- 3 חבר את כבל החשמל לצדו האחורי של הכונן האופטי.
- 4 חבר את כבל הנתונים לצדו האחורי של הכונן האופטי.
- 5 התקן את כיסוי המחשב.
- 6 בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על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

הסרת הכונן הקשיח

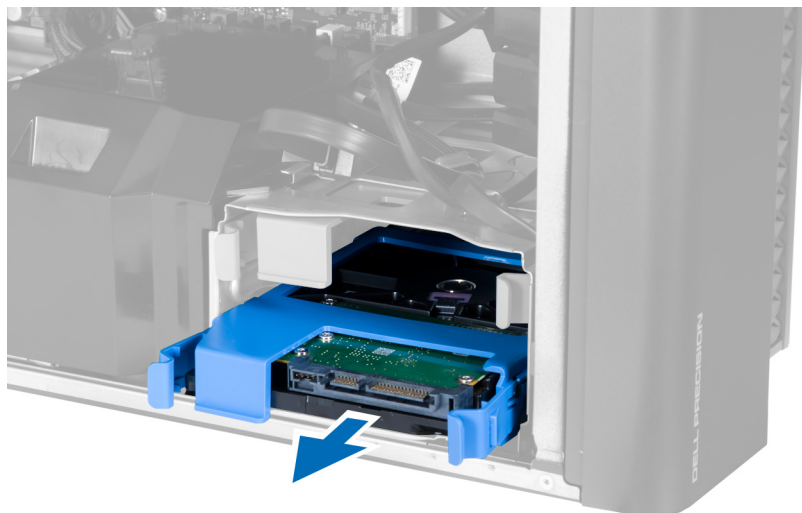
- 1 בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
- 2 הסר את כיסוי המחשב.
- 3 נתק את כבל החשמל ואת כבל הנתונים מהכונן הקשיח.



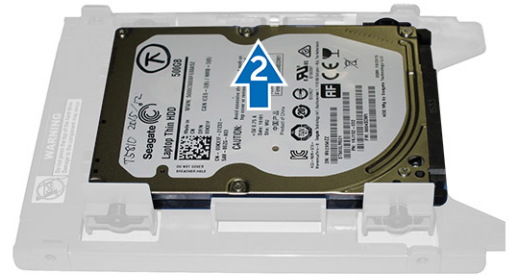
4 לחץ על התפסים שבשני צדי תושבת הכונן הקשיח.



5 החלק והוצא את הכונן הקשיח מהתא.



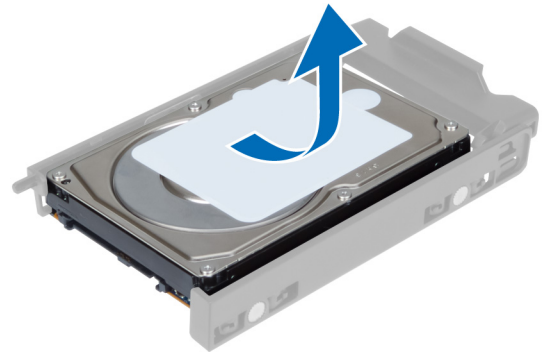
6 אם מותקן כונן קשיח בגודל 2.5 אינץ', כופף את תושבת הכונן הקשיח בשני הצדדים, כדי לשחרר את הכונן הקשיח ולהרים אותו כדי להסיר מתושבת הכונן הקשיח [1, 2].



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.



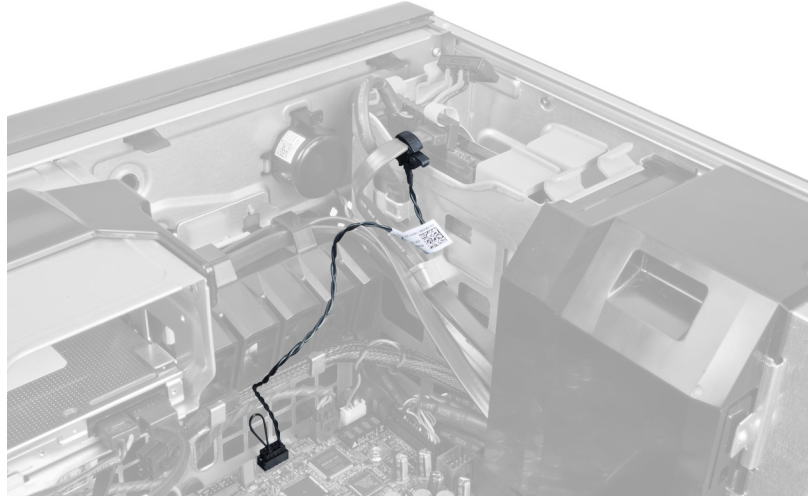
התקנת הכונן הקשיח

- 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.

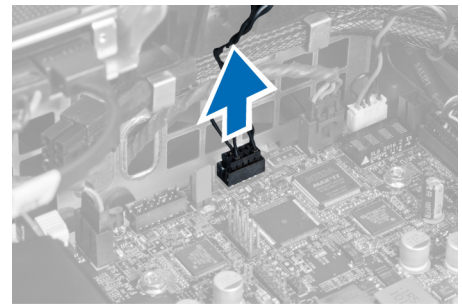
הסרת החיישן התרמי של הכונן הקשיח

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.



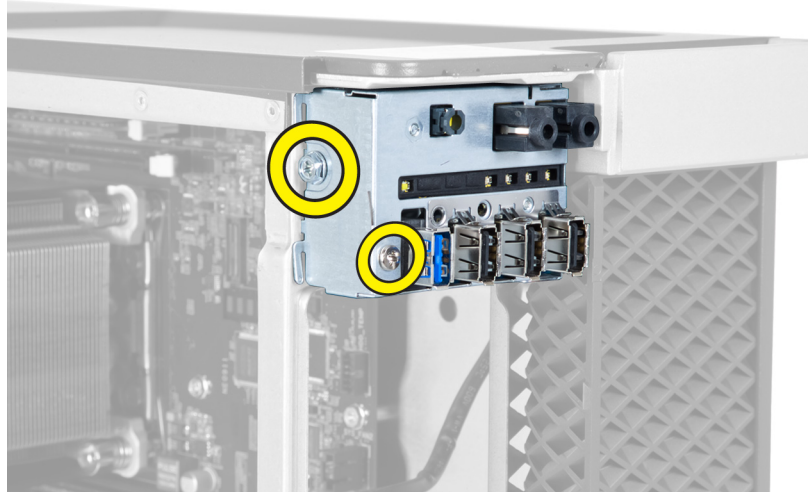
התקנת החיישן התרמי של הכונן הקשיח

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

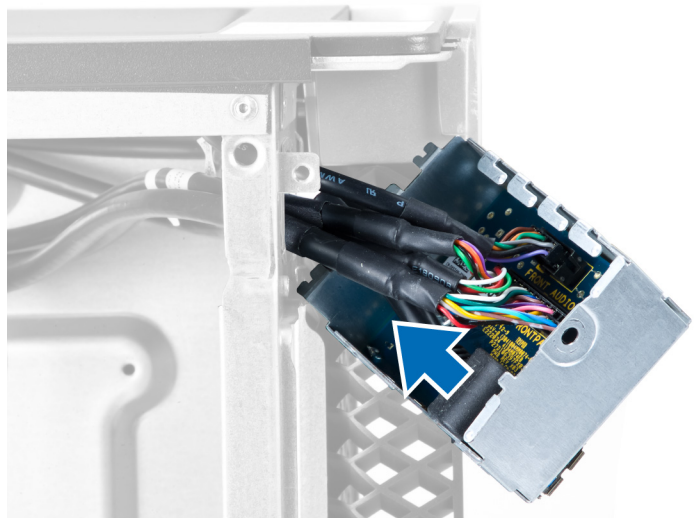
- 1 חבר את החיישן התרמי של הכונן הקשיח לרכיב ה-SAS HDD שברצונך לעקוב אחר הטמפרטורה שלו, והדק אותו למקומו באמצעות התפס.
- 2 חבר את כבל החיישן התרמי של הכונן הקשיח ללוח המערכת.
- 3 התקן את כיסוי המחשב.
- 4 בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

הסרת לוח הקלט/פלט

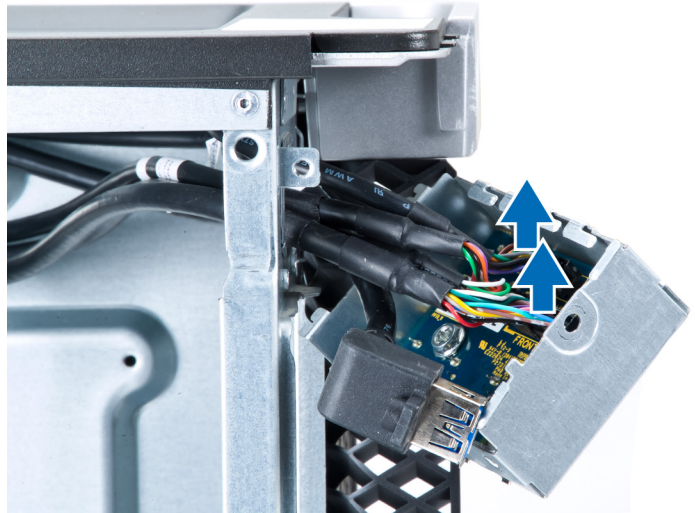
- 1 בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
- 2 הסר את:
 - a כיסוי מחשב
 - b המסגרת הקדמית
- 3 הסר את הברגים שמהדקים את הכלוב של לוח הקלט/פלט למארז.



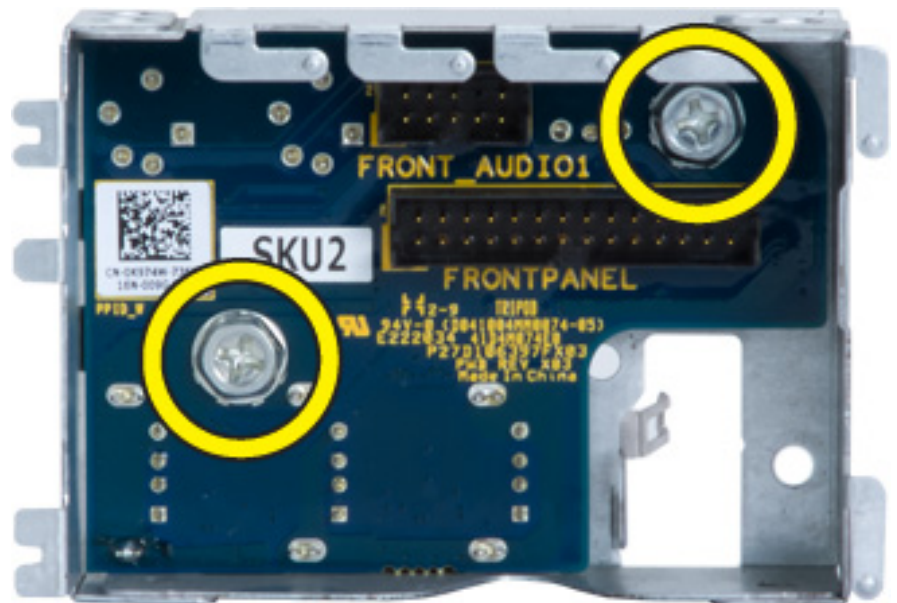
- 4 הסר את הכלוב של לוח הקלט/פלט מהמארז.



- 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.

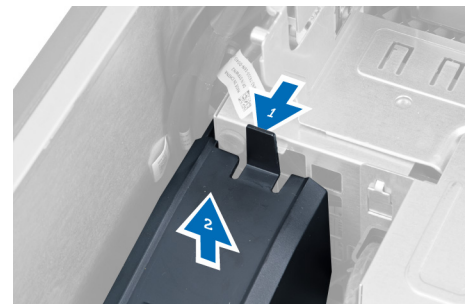


התקנת לוח הקלט/פלט

- 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 על לשונית ההחזקה של מעטה הזיכרון כלפי מטה, והרם אותו מהמחשב.



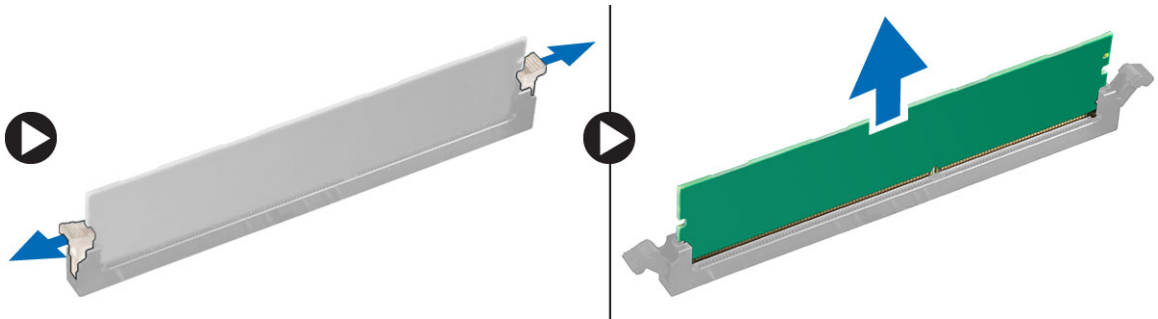
התקנת כיסוי תא הזיכרון

- 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 כיסוי תא זיכרון
- 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 יהדקו 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 כרטיסי PCIe (חריץ 2 - אופציונלי)
- 3 לחץ על תפס השחרור והרחק אותו מהסוללה, כדי לאפשר לסוללה להישלף מהשקע. הרם את סוללת המטבע והוצא אותה מהמחשב.

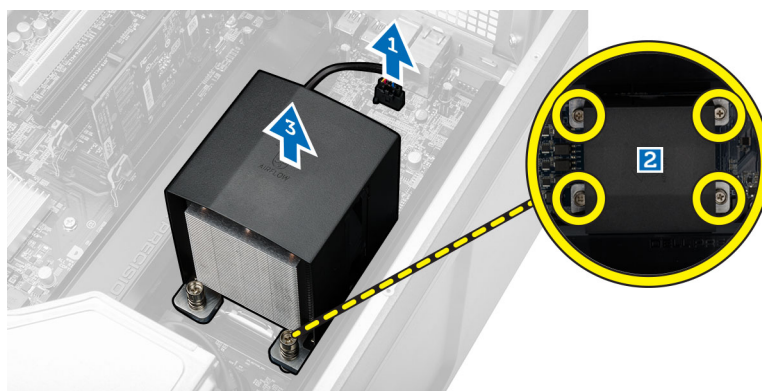


התקנת סוללת המטבע

- 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 כרטיסי PCIe (חריץ 2 - אופציונלי)
 - b כיסוי מחשב
- 4 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:
 - a כיסוי מחשב
 - b כונן אופטי (דרוש רק להסרת מכלול גוף קירור עבור CPU1)
- 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 גוף הקירור והסר אותו מהמחשב [3].



- 4 חזור על שלב 4 כדי להסיר את המודול השני של גוף הקירור מהמחשב.

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. חבר את כבל מכלול גוף הקירור ללוח המערכת.
- 4 התקן את:
 - a כונן אופטי (דרוש רק להסרת מכלול גוף קירור עבור CPU1)
 - b כיסוי מחשב

הסרת מאוורר גוף הקירור

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

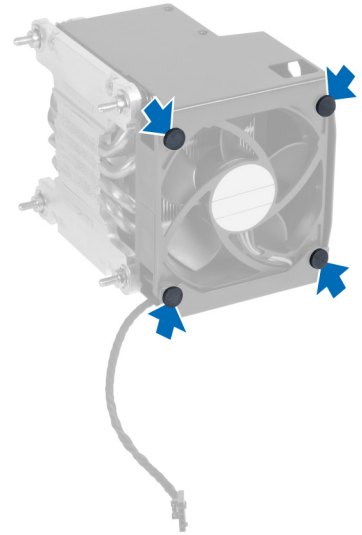
2 הסר את:

a כיסוי מחשב

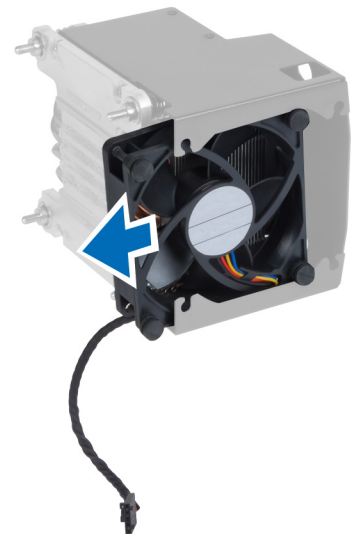
b כונן אופטי (דרוש רק להסרה של גוף קירור עבור CPU1)

c מכלול גוף הקירור

3 החלק החוצה את הלולאות שמהדקות את מאוורר גוף הקירור למכלול גוף הקירור.



4 החלק את מאוורר גוף הקירור ממכלול גוף הקירור.



התקנת מאוורר גוף הקירור

1 החלק את מאוורר גוף הקירור לתוך מכלול גוף הקירור.

2 חבר את הלולאות כדי להדק את מאוורר גוף הקירור למכלול גוף הקירור.

3 התקן את:

a מכלול גוף הקירור

b כונן אופטי (דרוש רק להתקנה של גוף קירור עבור CPU1)

c כיסוי מחשב

הסרת המעבד

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

2 הסר את:

a כיסוי מחשב

b כונן אופטי (דרוש רק להסרה של CPU1)

c מכלול גוף הקירור

3 כדי להסיר את המעבד:

ⓘ הערה: כיסוי המעבד מהודק באמצעות שתי ידידות. על גבי הידידות 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 מוו ההחזקה שלה [1].

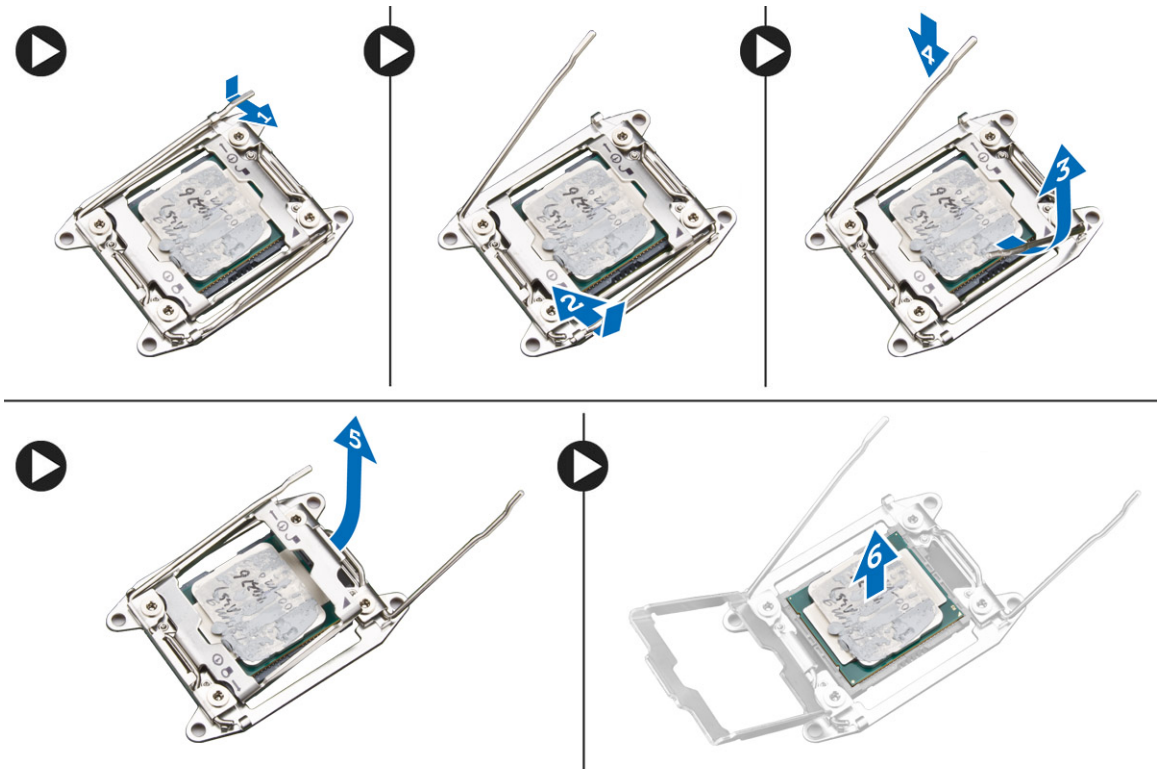
b חזור על שלב א' כדי לשחרר את הידית השנייה מוו ההחזקה שלה [2].

c הרם את הידית מוו 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 בפנים 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

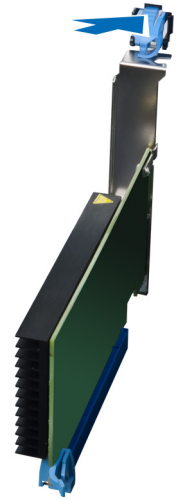
b כונן אופטי (דרוש רק להתקנה של CPU1)

c כיסוי מחשב

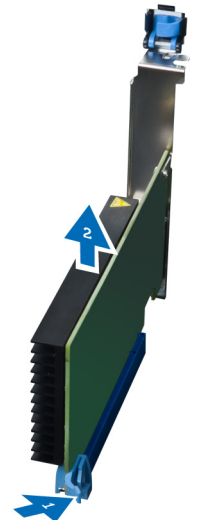
- 6 בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

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.

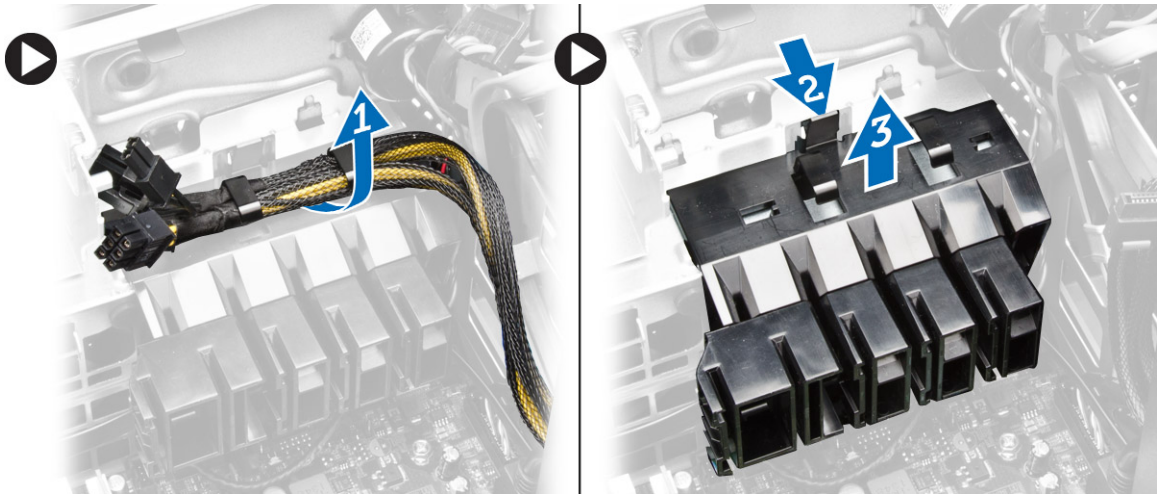


התקנת כרטיס ה-PCI

- 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 כרטיסי PCIe
- 3 בצע את השלבים הבאים, כפי שמוצג באיור:
 - a שולף 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].

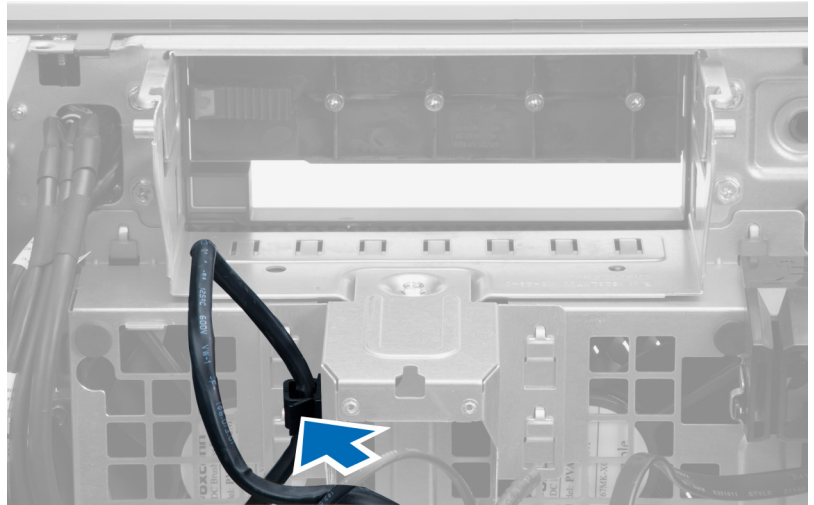


התקנה של תושבת כרטיס ה-PCIe

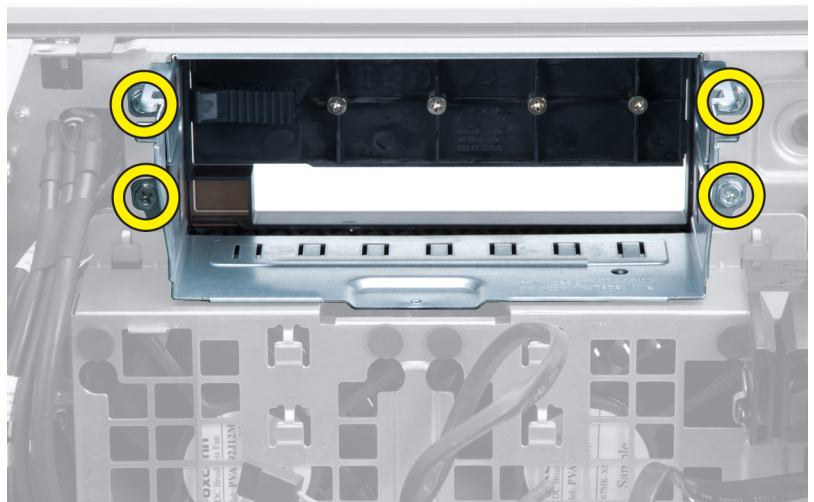
- 1 הנח את תושבת כרטיס ה-PCIe בחריץ המיועד לה והכנס את התפסים.
- 2 נתב את הכבלים דרך המהדקים, כדי להדק אותם למקומם.
- 3 התקן את:
 - a כרטיסי PCIe
 - b כיסוי מחשב
- 4 בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

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 כיסוי תא זיכרון
 - e לוח המערכת

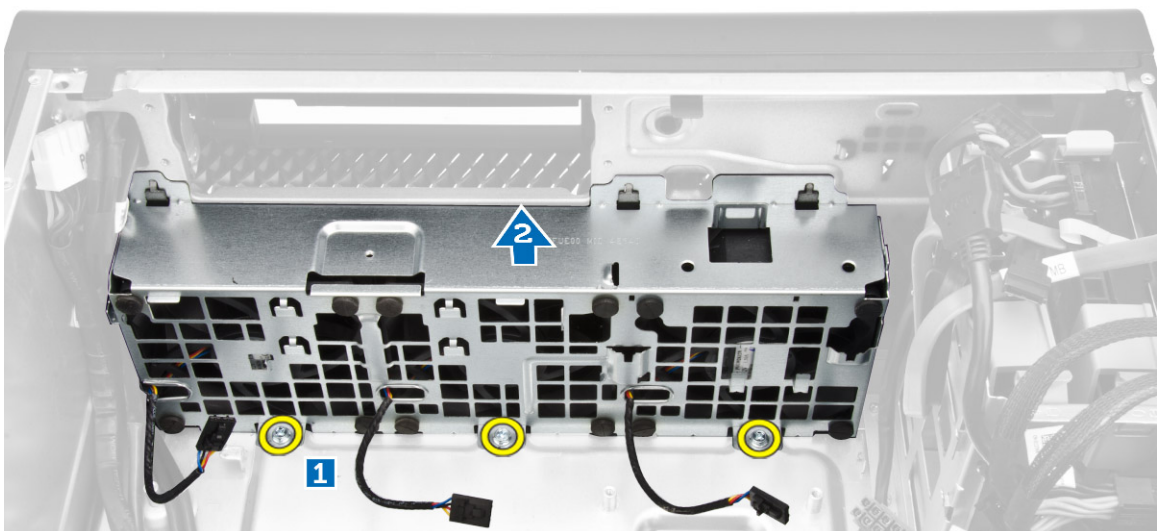


4 הסר את הברגים שמהדקים את מפרץ הכונן.

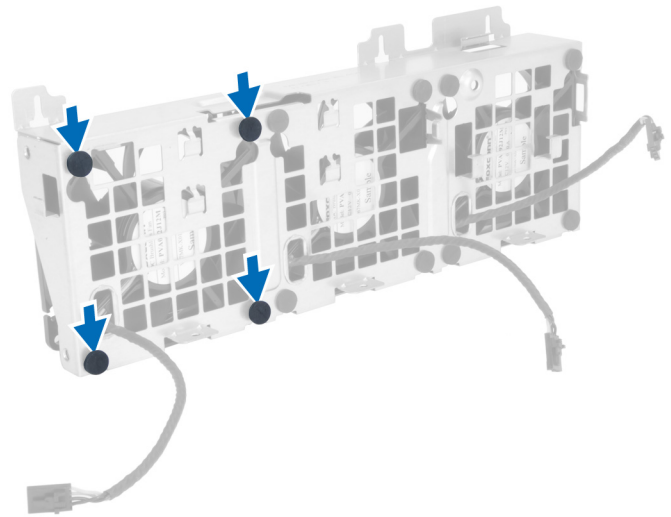


5 בצע את השלבים הבאים, כפי שמוצג באיור:

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

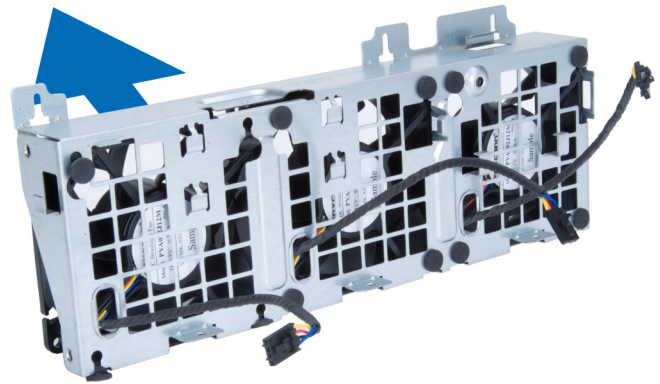


6 שחרר את הלולאות כדי להסיר את מאוורי המערכת מהמכלול של מאוורי המערכת.



⚠ **התראה:** שימוש בכוח מופרז עלול לגרום נזק ללולאות.

7 הסר את מאוורי המערכת מהמכלול של מאוורי המערכת.



התקנת מכלול מאוורר המערכת

- 1 הנח את מאוורי המערכת במכלול מאוורי המערכת וחבר את הלולאות.
- 2 הנח את מכלול מאוורר המערכת במארז, וחבר את הברגים כדי להדק את מכלול מאוורר המערכת למארז.
- 3 התקן את לוח המערכת.
- 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 חבר את הברגים שמהדקים את מפרץ הכונן.
- 7 נתב וחבר את כבל לוח המערכת למחבר שלו.
- 8 התקן את:
 - a תושבת כרטיס PCIe
 - b מעטה הזיכרון
 - c כונן אופטי
 - d כיסוי מחשב
- 9 בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

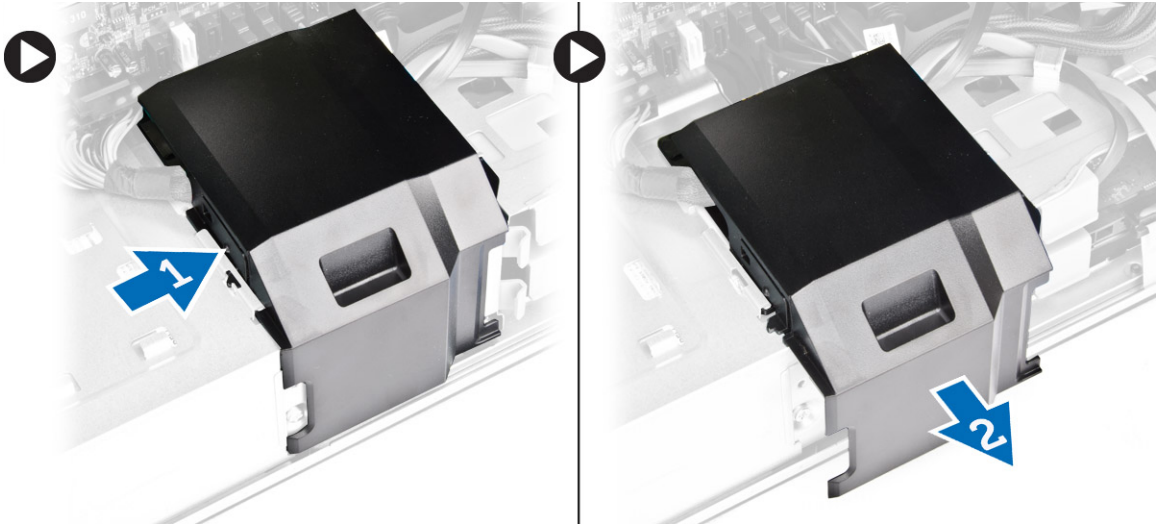
הסרת כרטיס ה-PSU

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

a כיסוי מחשב
b PSU-ה

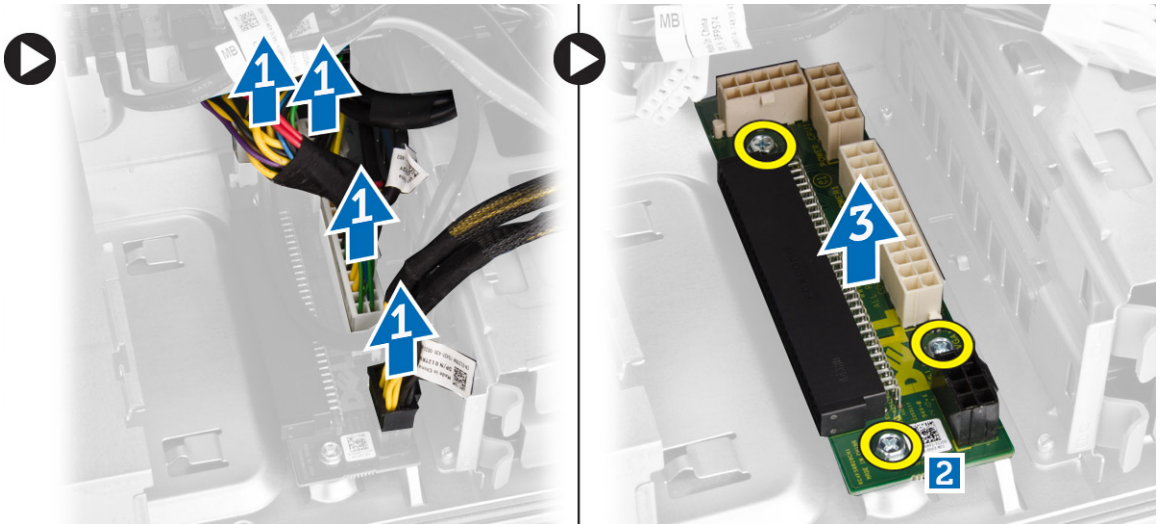
3 בצע את השלבים הבאים, כפי שמוצג באיור:

- 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 מברטיס ה-PSU [1].
- b הסר את הברגים שמהדקים את כרטיס ה-PSU למארז [2].
- c הסר את כרטיס ה-PSU מהמחשב [3].



התקנת 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 לחרוץ שלו.
- 5 התקן את:

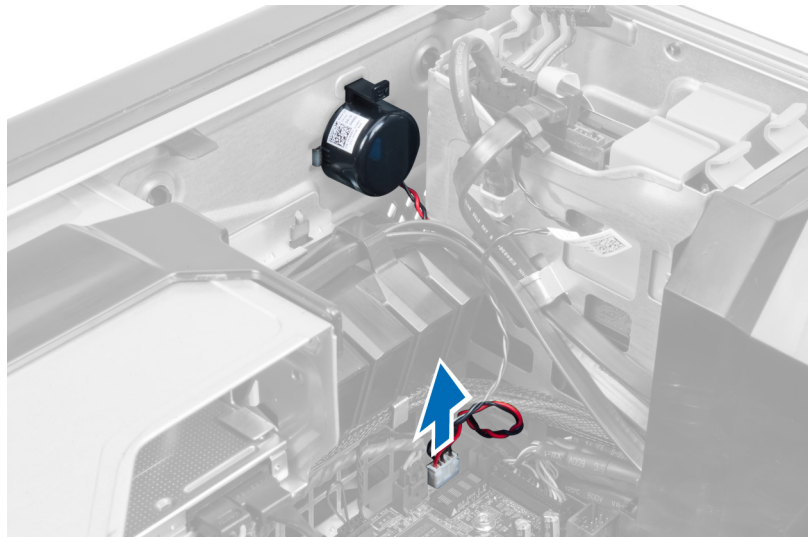
a ה-PSU

b כיסוי מחשב

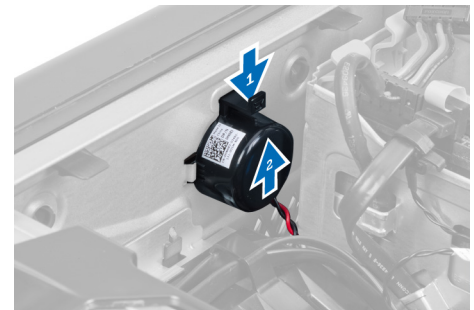
6 בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

הסרת הרמקול

- 1 בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
- 2 הסר את כיסוי המחשב.
- 3 נתק את כבל הרמקול מלוח המערכת.



- 4 לחץ על הסוגר, הרום והסר את הרמקול.

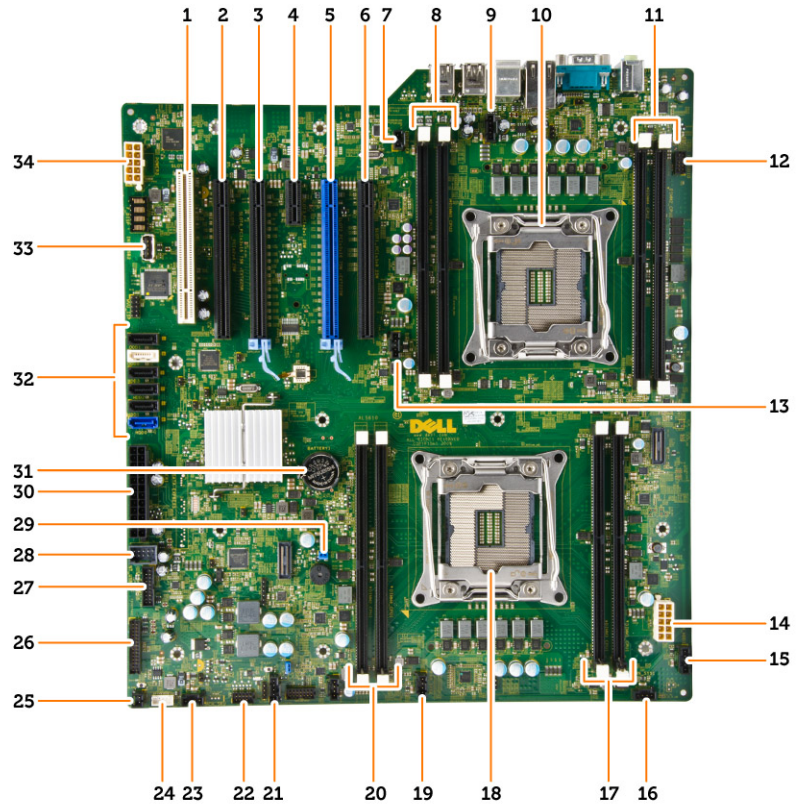


התקנת הרמקול

- 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.

רכיבי לוח המערכת

בתמונה הבאה מוצגים הרכיבים של לוח המערכת.



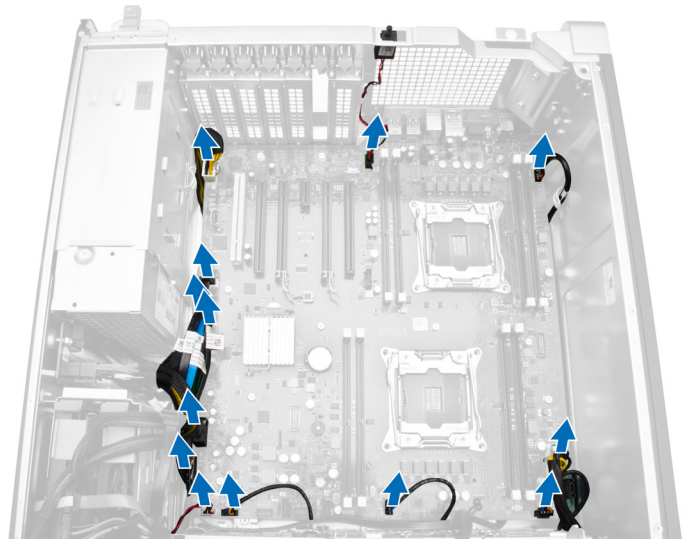
חריץ x16 PCIe (PCIe 2.0 מחווט כ-4x) (חריץ 5)	2	חריץ PCI (חריץ 6)	1
חריץ x1 PCIe 2.0 (חריץ 3)	4	חריץ x16 PCIe 3.0 (חריץ 4)	3
חריץ x16 PCIe (PCIe 3.0 מחווט כ-8x) (חריץ 1)	6	חריץ x16 PCIe 3.0 (חריץ 2)	5
חריצי DIMM (זמינים רק כשמותקן מעבד שני אופציונלי)	8	מחבר למתג חדירה	7
שקע מעבד 2	10	מחבר מאורר CPU2	9
מחבר שמע של לוח קדמי	12	חריצי DIMM (זמינים רק כשמותקן מעבד שני אופציונלי)	11
מחבר חשמל של CPU1	14	מחבר מאורר CPU1	13
מחבר של מאורר המערכת	16	מחבר מאורר של כונן קשיח1	15
שקע מעבד 1	18	חריצי DIMM	17
חריצי DIMM	20	מחבר מאורר-מערכת 1	19
חיישן טמפרטורה של כונן קשיח	22	מחבר Thunderbolt צדדי	21
מחבר רמקול פנימי	24	מחבר של מאורר המערכת	23
מחבר לוח קלט/פלט קדמי	26	מחבר לחצן הפעלה מרחוק	25
מחבר USB 2.0 פנימי ל-flexbay	28	מחבר לוח קדמי מסוג USB 3.0	27
מחבר מתח ראשי	30	מגשר סיסמה	29
מחברי SATA (SATA0-1 ו-HDD-HDD3)	32	סוללת המטבע	31
מחבר חשמל של CPU2	34	מחבר USB פנימי מסוג A	33

הסרת לוח המערכת

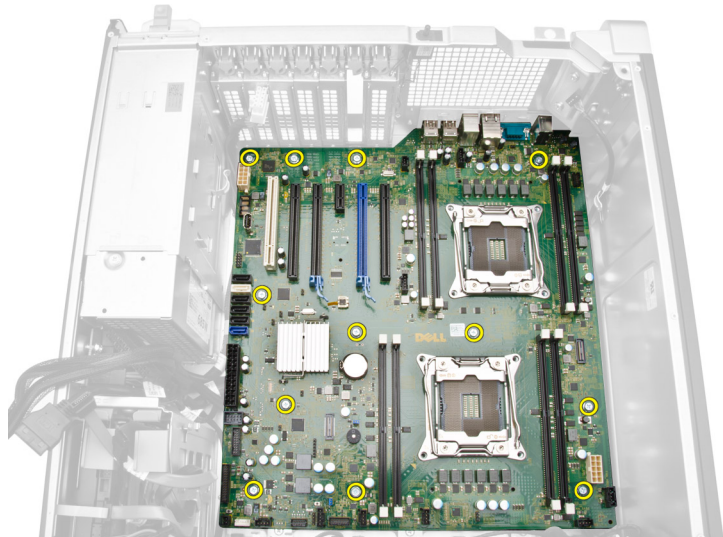
- 1 בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
- 2 הסר את:

- a כיסוי מחשב
- b כונן אופטי
- c כיסוי תא זיכרון
- d מכלול גוף הקירור
- e כרטיס PCIe
- f תושבת כרטיס PCIe
- g מודולי הזיכרון
- h המעבד

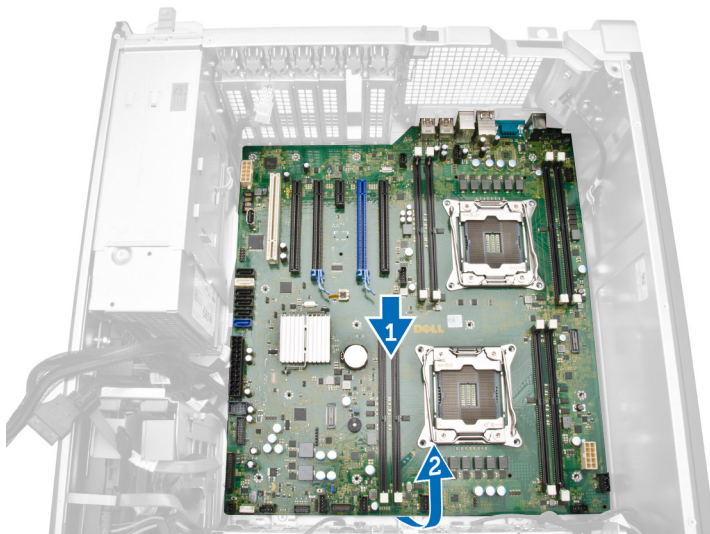
3 נתק את כל הכבלים ממחברי לוח המערכת.



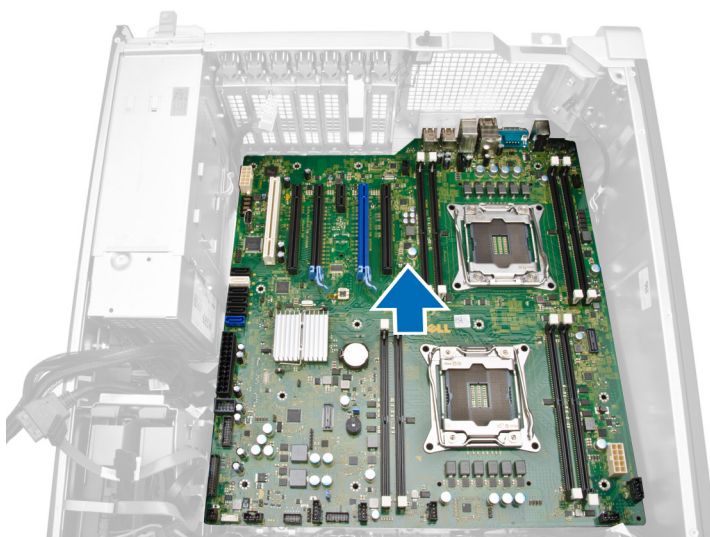
4 הסר את הברגים שמהדקים את לוח המערכת למארז.



5 החלק והרם את לוח המערכת כלפי מעלה [1, 2].



6 הסר את לוח המערכת מהמחשב.



התקנת לוח המערכת

- 1 ישר את לוח המערכת עם מחברי היציאות שבגב המארז ומקם את לוח המערכת במארז.
- 2 חזק את הברגים שמהדקים את לוח המערכת למארז.
- 3 חבר את כל הכבלים למחברי לוח המערכת.
- 4 התקן את:
 - a המעבד
 - b מודולי הזיכרון
 - c תושבת כרטיס PCIe
 - d כרטיס PCIe
 - e מכלול גוף הקירור
 - f מעטה הזיכרון
 - g כונן אופטי
 - h 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 מודולי זיכרון בעלי נפחים שונים (לדוגמה, 2GB ו-4GB). אך לכל הערוצים המאוכלסים חייבות להיות תצורות זהות.
- את מודולי הזיכרון יש להתקין החל מהשקע הראשון.
- הערה:** לא ניתן לשלב רכיבי **(R-DIMM) Registered DIMM** עם רכיבי **(LR-DIMM) Load Reduced DIMM**.
- 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 נמוכה יותר.

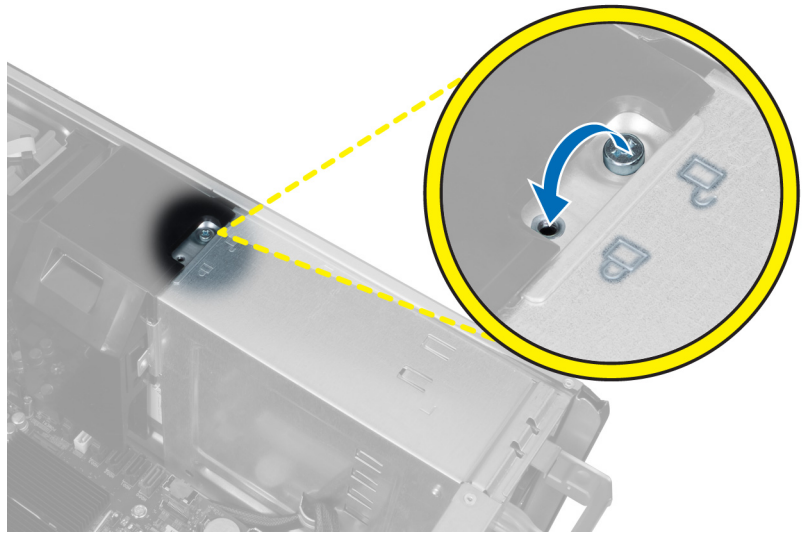
		CPU0				CPU1			
		ch0	ch1	ch2	ch3	ch0	ch1	ch2	ch3
Tower 7810		DIMM1	DIMM3	DIMM2	DIMM4	DIMM1	DIMM3	DIMM2	DIMM4
S4	4	4							
S8	8	4		4					
S16	16	4	4	4	4				
S32	32	8	8	8	8				
S64	64	16	16	16	16				
S128	128	32	32	32	32				
D16	16	4		4		4		4	
D32	32	8		8		8		8	
D32B	32	4	4	4	4	4	4	4	4
D64	64	8	8	8	8	8	8	8	8
D64a	64	16		16		16		16	
D96	96	16	8	16	8	16	8	16	8
D128	128	16	16	16	16	16	16	16	16
D128a	128	32		32		32		32	
D192	192	32	16	32	16	32	16	32	16
D256	256	32	32	32	32	32	32	32	32

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 במצב נעול. באופן דומה, כדי לשחרר את נעילת ה-PSU, הוצא את הבורג ממצב נעול וחזק אותו במצב 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

נושאים:

- Boot Sequence (רצף אתחול)
- מקשי ניווט
- אפשרויות הגדרת המערכת
- עדכון ה-BIOS ב-Windows
- סיממת המערכת וההגדרה

Boot Sequence (רצף אתחול)

Boot Sequence (רצף אתחול) מאפשר לך לעקוף את סדר אתחול ההתקנים שנקבע על ידי תוכנית הגדרת המערכת ולבצע אתחול ישירות להתקן מסוים (לדוגמה: לכוון אופטי או לכוון קשיח). במהלך בדיקה עצמית 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

① **הערה:** XXX הוא מספר כונן ה-SATA.

- כונן אופטי (אם זמין)
- כונן קשיח SATA (אם קיים)
- אבחון

① **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.

① **הערה:** לגבי מרבית אפשרויות הגדרת המערכת, השינויים שאתה מבצע מתועדים אך לא ייכנסו לתוקף 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.
<Tab>	מעבר לאזור המיקוד הבא.
	הערה: עבור הדפדפן עם הגרפיקה הרגילה בלבד.
<Esc>	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
מידע מערכת	סעיף זה מפרט את תכונות החומרה העיקריות של המחשב שלך. <ul style="list-style-type: none"> מידע 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"> 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 (דיסק 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 (הפעלת רכיבי ROM אופציונליים מדור קודם) (ברירת מחדל)
Date/Time	מאפשר להגדיר את התאריך והשעה. השינויים בתאריך ובשעה של המערכת נכנסים לתוקף מיד.

טבלה 3. System Configuration (תצורת מערכת)

אפשרות	תיאור
Integrated NIC	אפשרות להגדיר את תצורת בקר הרשת המשולב. האפשרויות הן: <ul style="list-style-type: none"> Enable UEFI Network Stack (הפעל ערימת רשת UEFI)

Disabled (מושבת) .

הערה: באפשרותך להשתמש באפשרות Disabled (מושבת) רק אם האפשרות Active Management Technology (AMT) מושבתת.

Enabled (מופעל) .

Enabled w/PXE (ברירת מחדל) .

אפשרות להגדיר את תצורת בקר הרשת המשולב. האפשרויות הן:

Enabled (מאופשר) (ברירת מחדל) .

Enabled w/PXE (מופעל עם PXE) .

הערה: תכונה זו נתמכת רק ב-Tower 7910

Integrated NIC 2

מזהה ומגדיר את הגדרות היציאה הטורית. באפשרותך להגדיר את היציאה הטורית כ:

Disabled (מושבת) .

COM1 (ברירת מחדל) .

COM2 .

COM3 .

COM4 .

Serial Port

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

SATA Operation

אפשרות להגדיר את תצורת בקר הכונן הקשיח SATA הפנימי. האפשרויות הן:

Tower 5810 and Tower 7810

Disabled (מושבת) .

ATA .

AHCI .

RAID On (RAID פועל) (ברירת מחדל) .

הערה: SATA מוגדר לתמיכה במצב RAID. אין תמיכה בפעולת SATA ב-Tower 7910.

אפשרות להגדיר את תצורת בקר הכונן הקשיח SATA הפנימי. האפשרויות הן:

Tower 7910

Disabled (מושבת) .

ATA .

AHCI (ברירת מחדל) .

הערה: SATA מוגדר לתמיכה במצב RAID. אין תמיכה בפעולת SATA ב-Tower 7910.

Drives

אפשרות להגדיר את תצורת כונני ה-SATA המובנים. האפשרויות הן:

Tower 5810 and Tower 7810

HDD-0 .

HDD-1 .

HDD-2 .

HDD-3 .

ODD-0 .

ODD-1 .

הגדרת ברירת המחדל: כל הכוננים מופעלים.

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

- SATA-0
- SATA-1

Tower 7910

הגדרת ברירת המחדל: כל הכוננים מופעלים.

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

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

SMART Reporting

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

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

USB Configuration

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

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

(SAS RAID Controller (Tower 7910 only

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

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

HDD Fans

אפשרות לאפשר או להשבית את תכונת השמע.

Audio

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

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

Memory Map IO above 4GB

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

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

Thunderbolt

- Enabled (מופעל)
- **Disabled (מושבת)** (ברירת מחדל)

אפשרות לאפשר או להשבית התקנים מוכללים שונים.

Miscellaneous devices

- Enable PCI Slot

בטבלה זו מוצג מידע בנוגע לדפוס נוריות אבחון ב-POST.

PCI MMIO Space Size

אפשרות	תיאור
Primary Video Slot	אפשרות לקבוע את התצורה של התקן אתחול הווידיאו הראשי. האפשרויות הן: <ul style="list-style-type: none"> • Auto (אוטומטית) (ברירת מחדל) • SLOT 1 • SLOT 2: VGA Compatible • SLOT 3 • SLOT 4 • SLOT 5 • SLOT 6 (Tower 5810 ו-Tower 7810 בלבד) • SLOT1_CPU2: תואם VGA (Tower 7910 בלבד) • SLOT2_CPU2 (Tower 7910 בלבד)

טבלה 5. Security (אבטחה)

אפשרות	תיאור
Strong Password	אפשרות לאכוף את האפשרות להגדיר תמיד סיסמאות חזקות. הגדרת ברירת מחדל: האפשרות Enable Strong Password (אפשר סיסמה חזקה) אינה מוסמנת.
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 (מושבת) (ברירת מחדל) • Reboot bypass (עקיפת הפעלה מחדש)
Password Change	אפשרות לאפשר או להשבית הרשאה לסיסמאות המערכת, כאשר סיסמת מנהל מערכת מוגדרת. הגדרת ברירת מחדל: האפשרות Allow Non-Admin Password Changes (אפשר שינוי סיסמה שאינם של מנהל מערכת) נבחרת.
TPM Security	אפשרות להפעיל את ה-TPM (Trusted Platform Module) במהלך POST. הגדרת ברירת המחדל: האפשרות מושבתת.
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 לאפשר 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 להיכנס למסכי Option ROM Configuration (הגדרת תצורה של אפשרויות ROM) באמצעות מקשי קיצור במהלך אתחול. האפשרויות הן: <ul style="list-style-type: none"> • Enable (אפשר) (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 מושבתת.

טבלה 6. Secure Boot (אתחול מאובטח)

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

טבלה 7. Performance (ביצועים)

תיאור	אפשרות
שדה זה מציין אם במעבד יופעלו ליבה אחת או כל הליבות. הביצועים של יישומים מסוימים ישתפרו עם הליבות הנוספות. כברירת מחדל אפשרות זו מאופשרת. אפשרות להפעיל או להשבית את התמיכה בליבות מרובות עבור המעבד. האפשרויות הן:	Multi Core Support
<ul style="list-style-type: none"> All (הכל) (ברירת המחדל) 1 2 4 5 6 7 8 9 	

הערה:

- 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)

אפשרות לאפשר או לנטרל את התכונה Intel SpeedStep. הגדרת ברירת המחדל: Enable Intel SpeedStep (אפשר את Intel SpeedStep)	Intel SpeedStep
אפשרות לאפשר או להשבית את מצבי השינה הנוספים של המעבד. הגדרת ברירת המחדל: Enabled (מופעל)	C States
שדה זה מגביל את הערך המרבי שפונקציית CPUID הסטנדרטית של המעבד תתמוך בו. הגדרת ברירת המחדל: האפשרות מושבתת.	Limit CPUID Value
<ul style="list-style-type: none"> Enable CPUID Limit (הפעל מגבלת CPUID) 	
אפשרות לאפשר או להשבית את מצב Intel TurboBoost של המעבד. הגדרת ברירת המחדל: Enable Intel TurboBoost (הפעל את Intel TurboBoost)	Intel TurboBoost
אפשרות לאפשר או לנטרל את התכונה HyperThreading של המעבד. הגדרת ברירת המחדל: Enabled (מופעל)	Hyper-Thread Control

אפשרות	תיאור
Cache Prefetch	הגדרת ברירת המחדל: Enable Hardware Prefetch and Adjacent Cache Line Prefetch (הפעל שליפה מראש של חומרה ושליפה מראש של שורת מטמון סמוכה)
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	מציין את אופן הפעולה של המחשב עם חידוש אספקת זרם AC בעקבות הפסקת חשמל. באפשרותך להגדיר את AC Recovery ל: <ul style="list-style-type: none"> Power Off (כבוי) (ברירת מחדל) הפעלה Last Power State (מצב הפעלה אחרונה) 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)
Auto On Time	אפשרות להגדיר את הבקרים כאשר האפשרות Deep Sleep (שינה עמוקה) מופעלת. <ul style="list-style-type: none"> Disabled (מושבת) (ברירת מחדל) Enabled in S5 only (מופעל ב-S5 בלבד) Enabled in S4 and S5 (מופעל ב-S4 וב-S5) 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
Deep Sleep Control	אפשרות לאפשר להתקני USB להעיר את המערכת ממצב המתנה. <ul style="list-style-type: none"> Enable USB Wake Support (אפשר תמיכה בהתעוררות עם חיבור USB) הגדרת ברירת המחדל: האפשרות מושבתת.
Wake on LAN (התעוררות מ-WLAN)	אפשרות זו מאפשרת הפעלה של המחשב ממצב כבוי כאשר הוא קולט את אות LAN מיוחד. התעוררות ממצב המתנה לא מושפעת מהגדרה זו ויש להפעילה במערכת ההפעלה. תכונה זו פועלת רק כאשר המחשב מחובר לספק זרם חילופין. <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 מידי ל-PXE כאשר היא מקבלת חפיסת התעוררות שנשלחת למערכת במצב S4 או S5.
Block Sleep	ברירת מחדל אפשרות זו מושבתת. אפשרות לחסום כניסה לשינה (מצב S3) בסביבת מערכת ההפעלה.

הגדרת ברירת המחדל: **Disabled** (מושבת)

טבלה 9. POST Behavior (תפקוד POST)

תיאור

אפשרות

מציין אם ניתן להפעיל את הפונקציה NumLock בעת אתחול המערכת. כברירת מחדל אפשרות זו מאפשרת.

Numlock LED

מציין אם שגיאות הקשורות למקלדת ידווחו בעת האתחול. כברירת מחדל אפשרות זו מאפשרת.

Keyboard Errors

אפשרות להאצת תהליך האתחול על-ידי עקיפת מספר שלבי תאימות. האפשרויות הן:

Fastboot

- Minimal (מינימלית)

- Thorough (מקיף) – אפשרות זו מאפשרת כברירת מחדל.

- Auto (אוטומטית)

טבלה 10. Virtualization Support (תמיכה בוירטואליזציה)

תיאור

אפשרות

אפשרות זו קובעת אם Virtual Machine Monitor (צג מחשב וירטואלי – VMM) יכול להשתמש ביכולות חומרה נוספות המסופקות על-ידי טכנולוגיית הוירטואליזציה של Intel.

Virtualization

- Enable Intel Virtualization Technology (הפעל טכנולוגיית וירטואליזציה של) - כברירת מחדל אפשרות זו מופעלת.

מגדירה אם Virtual Machine Monitor (VMM) ינצל את יכולות החומרה הנוספות המסופקות על-ידי טכנולוגיית הוירטואליזציה של Intel עבור קלט/פלט ישיר.

VT for Direct I/O

- Enable VT for Direct I/O (אפשר וירטואליזציה עבור קלט/פלט ישיר) — אפשרות זו מאפשרת כברירת מחדל.

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).

Trusted Execution

- Trusted Execution (הפעלה מהימנה) - כברירת מחדל אפשרות זו מושבתת.

טבלה 11. Maintenance (תחזוקה)

תיאור

אפשרות

הצגת תג השירות של המחשב.

Service Tag

מאפשרת לך ליצור תג נכס מערכת, אם תג כזה אינו מוגדר כבר. אפשרות זו אינה מוגדרת כברירת מחדל.

Asset Tag

שולט במנגנון הודעות SERR. אפשרות זו אינה מוגדרת כברירת מחדל. כרטיסים גרפיים מסוימים דורשים השבתה של מנגנון הודעות SERR.

SERR Messages

טבלה 12. System Logs (יומני מערכת)

תיאור

אפשרות

הצגת יומן האירועים של המערכת ואפשרות לנקות את היומן.

BIOS events


- נקה יומן

תיאור	אפשרות
<ul style="list-style-type: none"> • Auto (אוטומטית) (ברירת מחדל) • L1 Only (L1 בלבד) • Disabled (מושבת) • L1-ו L0s • L0s בלבד 	ASPM
<ul style="list-style-type: none"> • Auto (אוטומטית) (ברירת מחדל) • Gen1 • Gen2 • Gen3 	Pcie LinkSpeed

עדכון ה-BIOS ב-Windows

מומלץ לעדכן את ה-BIOS (הגדרת המערכת) בעת החלפת לוח המערכת או אם קיים עדכון זמין.

הערה: אם BitLocker מופעל, יש להשהות אותו לפני עדכון ה-BIOS של המערכת ולהפעיל אותו מחדש לאחר השלמת עדכון ה-BIOS. 

- 1 הפעל מחדש את המחשב.
 - 2 עבור אל Dell.com/support.
 - הזן את **Service Tag** (תג השירות) או את **Express Service Code** (קוד השירות המהיר) ולחץ על **Submit** (שלח).
 - לחץ על **Detect Product** (איתור מוצר) ופעל לפי ההוראות שמופיעות במסך.
 - 3 אם אינך מצליח לאתר את תג השירות, לחץ האפשרות **Choose from All Products** (בחירה מבין כל המוצרים).
 - 4 בחר את הקטגוריה **Products** (מוצרים) מתוך הרשימה.
- הערה:**  בחר את הקטגוריה המתאימה כדי להגיע לדף המוצר
- 5 בחר את הדגם של המחשב שלך, והדף **Product Support** (תמיכה במוצר) של המחשב שלך יוצג.
 - 6 לחץ על **Get drivers** (קבל מנהלי התקנים) ולאחר מכן על **Drivers and Downloads** (מנהלי התקנים והורדות).
 - 7 לחץ על **Find it myself** (אמצא אותו בעצמי).
 - 8 לחץ על BIOS כדי להציג את גרסאות ה-BIOS.
 - 9 זזה את קובץ ה-BIOS העדכני ביותר ולחץ על **Download** (הורד).
 - 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).
 - 11 החלון **File Download** (הורדת קובץ) מופיע.
 - 12 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.

סימת המערכת וההגדרה

טבלה 14. סימת המערכת וההגדרה

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

באפשרותך ליצור סימת מערכת וסימת הגדרה כדי לאבטח את המחשב.

⚠ **התראה:** תכונות הסיסמה מספקות רמה בסיסית של אבטחה לנתונים שבמחשב.

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

📌 **הערה:** התוכנה 'סיסמת המערכת וההגדרה' מושבתת.

הקצאת סיסמת מערכת וסימת הגדרה

באפשרותך להקצות סיסמת מערכת חדשה, רק כאשר הסטטוס נמצא במצב לא מוגדר.

כדי להיכנס להגדרת המערכת, הקש על <F2> מיד לאחר ההפעלה או האתחול מחדש.

- 1 במסך **System BIOS** או **System Setup**, בחר **Security (אבטחה)** והקש Enter. המסך **Security (אבטחה)** יוצג.
- 2 בחר **סיסמת מערכת** וצור סיסמה בשדה הזן את הסיסמה החדשה. 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, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), (]), (\\), (]), (').
- 3 הקלד את סיסמת המערכת שהזנת קודם לכן בשדה אשר סיסמה חדשה ולחץ על **אישור**.
- 4 הקש Esc ותופיע הודעה שתנחה אותך לשמור את השינויים.
- 5 הקש Y כדי לשמור את השינויים. המחשב יאותחל מחדש.

מחיקה או שינוי של סיסמת מערכת וסימת הגדרה קיימת

ודא שנעילת סטטוס הסיסמה מבוטלת (בהגדרת המערכת) לפני שתנסה למחוק או לשנות את סיסמת המערכת או לשנות את סיסמת הגדרה קיימות כאשר סטטוס הסיסמה נעול. כדי להיכנס להגדרת המערכת הקש על F2 מיד לאחר הפעלה או אתחול.

- 1 במסך **System BIOS (מערכת)** או **System Setup (הגדרת מערכת)**, בחר **System Security (אבטחת מערכת)** והקש 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 (סימת הגדרה)**, שנה או מחק את סיסמת ההגדרה הקיימת והקש Enter או Tab.

- 📌 **הערה:** אם אתה משנה את סיסמת המערכת ו/או סיסמת ההגדרה, הזן מחדש את הסיסמה החדשה כשתופיע ההנחיה. אם אתה מוחק 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 מבצע אתחול מחדש.

השבתת סיסמת מערכת

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

📌 **הערה:** כברירת מחדל מגשר הסיסמאות מושבתת.

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

- 3 זֶהָ אֶת הַמְגִשֵּׁר הַ-PSWD בְּלוּחַ הַמַּעֲרֶכֶת. לְזִיָּהוּי מְגִשֵּׁר הַ-PSWD בְּלוּחַ הַמַּעֲרֶכֶת, עֵינַי בְּסַעִיף 'רְכִיבִי לּוּחַ הַמַּעֲרֶכֶת'!
- 4 הִסְרָ אֶת מְגִשֵּׁר הַ-PSWD מְלוּחַ הַמַּעֲרֶכֶת.
- 5 **הַעֲרָה:** הַסִּיסְמָאוֹת הַקִּיָּמוֹת לֹא יוֹשְׁבוּ (יִימְחָקוּ) עַד שֶׁהַמְחֻשָּׁב יִבְצַע אֶתְחוּל לִלְאָ הַמְגִשֵּׁר. הַתְקֵן אֶת הַכִּסּוּי.
- 6 **הַעֲרָה:** אִם אַתָּה מְקַצֵּה סִיסְמַת מַעֲרֶכֶת ו/אוּ הַגְּדֵרָה חֲדָשָׁה כַּאֲשֶׁר מְגִשֵּׁר הַ-PSWD מוֹתְקָן, הַמַּעֲרֶכֶת תִּשְׁבִּית אֶת הַסִּיסְמָאוֹת הַחֲדָשׁוֹת בְּפַעַם הַבָּאָה שֶׁתֹּאחֲלֵל. חֲבֵר אֶת הַמְחֻשָּׁב לְשַׁקֵּעַ הַחֲשֵׁמֶל וְהַפְעֵל אוֹתוֹ.
- 7 כִּבֵּה אֶת הַמְחֻשָּׁב וְנִתְקַ אֶת כִּבְל הַחֲשֵׁמֶל מֵהַשַּׁקֵּעַ.
- 8 הִסְרָ אֶת הַכִּסּוּי.
- 9 הַחֲזֵר אֶת הַמְגִשֵּׁר לְמִקְוֹמוֹ עַל הַפִּינִים.
- 10 הַתְקֵן אֶת הַכִּסּוּי.
- 11 בְּצַע אֶת הַפְּעוּלוֹת הַמְּפּוֹרְטוֹת בְּסַעִיף לְאַחַר הַעֲבוּדָה עַל חֲלָקוּי הַפִּנִימִיִּים שֶׁל הַמְחֻשָּׁב.
- 12 הַפְּעֵל אֶת הַמְחֻשָּׁב.
- 13 עֲבוֹר לְהַגְּדֵרַת הַמַּעֲרֶכֶת וְהַקְצֵה סִיסְמַת מַעֲרֶכֶת אוּ סִיסְמַת הַגְּדֵרָה חֲדָשָׁה.

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.

הערכת מערכת משופרת לפני אתחול - ePSA

תוכנית האבחון ePSA (הידועה גם כאבחון 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:

- 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: השתמש בתוכנית האבחון של המערכת כדי לבדוק את המחשב שלך בלבד. השימוש בתוכנית זו עם מחשבים אחרים עלול להביא להצגת תוצאות לא תקפות או הודעות שגיאה.

ⓘ הערה: מספר בדיקות של התקנים מסוימים מחייבות אינטראקציה מצד המשתמש. הקפד להימצא בקרבת מסוף המחשב כאשר בדיקות האבחון מתבצעות.

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

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

- 4 אם ברצונך להפעיל בדיקת אבחון בהתקן ספציפי, הקש על מקש <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 כמחוונים להתקדמות של תהליך ה-POST (בדיקה עצמית בהפעלה). נוריות אלה לא מעידות על הבעיה | **שגרמה לעצירת תהליך ה-POST.**

נוריות האבחון ממוקמות בחזית המארז, לצד לחצן ההפעלה. נוריות האבחון פעילות וגלויות לעין רק לאורך תהליך ה-POST. מרגע שמערכת ההפעלה מתחילה להיטען, הן נכבות ואינן גלויות עוד.

לכל נורית יש שני מצבים אפשריים – כבויה או פועלת.

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

טבלה 15. 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. החלף 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: תבנית הבהובים של הנורית הכתומה מורכבת מדפוס של 2 או 3 הבהובים, הפסקה קצרה ולאחר מכן X הבהובים, עד 7. הדפוס כולל | **השהייה ארוכה שמשולבת במהלכו. לדוגמה: 2,3 = שני הבהובים של נורית החיווי הכתומה, המתנה קצרה, 3 הבהובים של נורית החיווי הכתומה, ולאחר מכן המתנה ארוכה ואז חזרה על הדפוס.**

טבלה 16. 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 BIST PSU.
2,3	ייתכן שאירעה תקלה בלוח האם, בזיכרון או ב-CPU	בדוק את חיבורי הכבלים של ה-PSU ללוח האם כדי לוודא שכל הכבלים מותקנים כראוי. אם מותקנים שני מודולי זיכרון או יותר, הסר את המודולים, התקן מחדש מודול אחד ולאחר מכן הפעל מחדש את המחשב. אם המחשב מופעל כרגיל, המשך להתקין מודולי זיכרון נוספים (אחד בכל פעם) עד שתזהה מודול שאינו תקין או שתתקין מחדש את כל המודולים ללא תקלות.

	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, התקן מחדש מודול אחד ולאחר מכן הפעל מחדש את המחשב. אם המחשב מופעל כרגיל, המשך להתקין מודולי זיכרון נוספים (אחד בכל פעם) עד שתזהה מודול שאינו תקין או שתתקין מחדש את כל המודולים ללא תקלות.	מודולי הזיכרון מזוהים, אולם אירע כשל חשמל בזיכרון.	2,7
הסר את כל הכרטיסים ההיקפיים מהחריצים PCI-E-I והפעל את המחשב מחדש. אם ניתן לאתחל את המחשב, הוסף את הכרטיסים ההיקפיים 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 כל כבלי החשמל והנתונים לכונן הקשיח (HDD). 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, התקן מחדש מודול אחד ולאחר מכן הפעל מחדש את המחשב. אם המחשב עולה כרגיל, המשך להתקין מודולי זיכרון נוספים (אחד בכל פעם) עד שתזהה את כל המודולים ללא תקלות. אם ברשותך זיכרון מאותו סוג, התקן אותו במחשב.	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 למיקום מודול/מחבר הזיכרון. ודא שהמחשב תומך בזיכרון שבו אתה משתמש.	מודולי הזיכרון מזוהים, אולם אירעו שגיאות תצורה או תאימות.	3,5
Clear CMOS (הוצא והחזר את סוללת המטבע. ראה הסרה והתקנה של סוללת המטבע).	ייתכן שהתרחשה תקלה במשאב לוח מערכת ו/או חומרה.	3,6
ודא שהמסך או הצג מחוברים לכרטיס גרפי נפרד. ודא שכל הכבלים של הכוננים הקשיחים והכונן האופטי מחוברים ללוח המערכת כהלכה. </Z2></Z4></Z6></Z8> מנסה לאתחל מהתקן (כגון כונן התקליטונים או הכונן האופטי). בדוק את הגדרות המערכת כדי לוודא שרצף האתחול מתאים להתקנים 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. הטבלה הבאה מציגה את הודעות השגיאה.

הודעת שגיאה

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

התראה! Processor cache size is mismatched. (אי-התאמה בגודל המטמון של המעבד).
Install like processor or one processor. (התקן מעבד דומה או מעבד אחד).

התראה! Processor type mismatch. (אי-התאמה בסוג המעבד).
Install like processor or one processor. (התקן מעבד דומה או מעבד אחד).

התראה! Processor speed mismatch. (אי-התאמה במהירות המעבד).
Install like processor or one processor. (התקן מעבד דומה או מעבד אחד).

התראה! Incompatible Processor detected. (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. הטבלה הבאה מציגה את הודעות השגיאה.

טבלה 18. שגיאות, שאינן עוצרות את פעולת המחשב

הודעת שגיאה

התראה! 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. הטבלה הבאה מציגה את הודעות השגיאה.

טבלה 19. — שגיאות הגורמות לעצירה רכה של מחשב

הודעת שגיאה

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Memory related failure detected. (זוהה כשל הקשור לזיכרון.)

Correctable memory error has been detected in memory slot DIMMx. (שגיאת זיכרון הניתנת לתיקון זוהתה בחריץ זיכרון DIMMx.)

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

אספקת החשמל הנוכחית לא תומכת בשינויי התצורה האחרונים שבוצעו במערכת שלך. פנה לצוות התמיכה הטכנית של Dell כדי לקבל מידע על שדרוג לאספקת חשמל בעלת הספק גבוה יותר.

Dell Reliable Memory Technology (RMT) גילתה ובודדה שגיאות בזיכרון המערכת. אתה רשאי להמשיך לעבוד. מומלץ להחליף את מודול הזיכרון. עיין ביומן האירועים של RMT בהגדרת ה-BIOS כדי לקבל מידע ספציפי על DIMM.

Dell Reliable Memory Technology (RMT) גילתה ובודדה שגיאות בזיכרון המערכת. אתה רשאי להמשיך לעבוד. שגיאות נוספות לא יבודדו. מומלץ להחליף את מודול הזיכרון. עיין ביומן האירועים של RMT בהגדרת ה-BIOS כדי לקבל מידע ספציפי על DIMM.

מפרט טכני

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

טבלה 20. מעבד

מאפיינים	מפרט
Type (סוג)	מעבד Intel Xeon עם 4, 6, 8, 10, 12 ו-14 ליבות.
מטמון	
מטמון הוראות	32 KB
מטמון נתונים	<ul style="list-style-type: none"> 32 KB 256 KB מטמון רמת ביניים לכל ליבה עד 35 MB של זיכרון מטמון ברמה אחרונה (LLC) משותף לכל הליבות (2.5 MB לליבה)

טבלה 21. מידע מערכת

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

טבלה 22. זיכרון

מאפיינים	מפרט
מחבר מודול זיכרון	8 חריצי DIMM (4 בכל מעבד)
קיבולת מודול זיכרון	16 GB-1 8 GB, 4 GB
Type (סוג)	DDR4 RDIMM ECC 2133
זיכרון מינימלי	8 GB בכל מעבד
זיכרון מרבי	128 GB

טבלה 23. וידאו

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

טבלה 24. Audio

מאפיינים	מפרט
משולב	Codec שמע Realtek ALC3220

מאפיינים	מפרט
Tower 7810	Intel i217

טבלה 26. ממשקי הרחבה

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

טבלה 27. Drives

מאפיינים	מפרט
Tower 7810	
עם גישה מבחוץ:	
	מפרצי כונן אופטי Slimline SATA אחד
	מפרצי כוננים בגודל 5.25 אינץ' אחד:
	· תומך בהתקן SATA 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	
	מפרצי כוננים קשיחים בגודל 3.5 אינץ' שניים:

- תומך ב-SATA של 3.25 אינץ'
- תומך ב-SAS/SATA/HDD/SSD של 2.5 אינץ'

טבלה 28. מחברים חיצוניים

מאפיינים	מפרט
Audio	
לוח קדמי	כניסת מיקרופון, יציאת אוזניות
לוח אחורי	קו יציאה, כניסת מיקרופון/קו כניסה
רשת	
Tower 7810	RJ-45 אחד
טורי	מחבר אחד של 9 פינים
USB	
Tower 7810	<ul style="list-style-type: none"> · 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
וידיאו	תלוי בכרטיס המסך
	<ul style="list-style-type: none"> · מחבר DVI · mini DisplayPort · DisplayPort · DMS-59

טבלה 29. מחברים פנימיים

מאפיינים	מפרט
אספקת חשמל למערכת	מחבר אחד של 28 פינים
מאווררי המערכת	שלושה מחברים של 4 פינים
Thunderbolt צדדי	מחבר אחד של 5 פינים
מאווררי מעבד	
Tower 7810	שני מחברים של 5 פינים
מאווררי כונן קשיח	
Tower 7810	מחבר אחד של 5 פינים
זיכרון	
Tower 7810	שמונה מחברים של 288 פינים
מעבד	
Tower 7810	שני שקעי LGA-2011
קלט/פלט אחורי:	
PCI Express	
PCI Express x4	
Tower 7810	שני מחברים של 164 פינים
PCI Express x16	

מאפיינים	מפרט
Tower 7810	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
מחבר שמע HDA ללוח קדמי	מחבר אחד של 2x5 פינים
כונן קשיח / כונן אופטי:	
SATA	
Tower 7810	<ul style="list-style-type: none"> ארבעה מחברי SATA של 7 פינים לכונן קשיח שני מחברי SATA של 7 פינים לכונן אופטי
חשמל	
Tower 7810	מחבר אחד של 24 פינים ושני מחברים של 10 פינים

טבלה 30. בקרים ונוריות

מאפיינים	מפרט
נורית לחצן ההפעלה:	כבויה — המערכת כבויה 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.
נורית פעילות כוון	אור לבן — לבן מהבהב מציין שהמחשב קורא נתונים מהכונן הקשיח או כותב נתונים בכונן הקשיח.
נוריות תקינות של חיבור רשת (לוח אחורי)	אור ירוק — קיים חיבור טוב במהירות 10 Mbps בין הרשת למחשב
	אור כתום — קיים חיבור טוב של 100 Mbps בין הרשת למחשב.
	אור צהוב — קיים חיבור טוב של 1000 Mbps בין הרשת למחשב.
נוריות פעילות רשת (לוח אחורי)	אור צהוב — מהבהב כאשר קיימת פעילות רשת בחיבור.

טבלה 31. חשמל

מאפיינים	מפרט
סוללת מטבע	סוללת מטבע ליתיום CR2032 3 וולט
מתח	100 VAC עד 240 VAC
הספק חשמלי	
Tower 7810	685 / 825 וואט (מתח כניסה 100 עד 240 וולט ז"ח)
פיזור חום מרבי	
825 וואט	3312.6 שעה/BTU
685 וואט	2750.5 שעה/BTU

טבלה 32. פיזי

מאפיינים	מפרט
Tower 7810	
גובה (עם רגליות)	416.90 מ"מ (16.41 אינץ')
גובה (ללא רגליות)	414.00 מ"מ (16.30 אינץ')
רוחב	172.60 מ"מ (6.79 אינץ')
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 33. סביבתי

מאפיינים	מפרט
טמפרטורה:	
Operating (בהפעלה)	10 °C עד 35 °C (50 °F עד 95 °F)
אחסון	-40 °C עד 65 °C (-40 °F עד 149 °F)
לחות יחסית (מקסימום)	20% עד 80% (ללא עיבוי)
רטט מרבי:	
Operating (בהפעלה)	5 Hz עד 350 Hz ב-0.0002 G ² /Hz
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])
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)
אחסון	-15.2 מטר עד 10,668 מטר (-50 רגל עד 35,000 רגל)
רמת זיהום אוויר	G1 כמוגדר בתקן ISA-S71.04-1985

פנייה אל Dell

① **הערה:** אם אין ברשותך חיבור אינטרנט פעיל, באפשרותך למצוא מידע ליצירת קשר בחשבונת 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.