


קטן Form Factor Dell OptiPlex 7020

מדריך למשתמש




רגם הקינו: D07S
סור הקינו: D07S001

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. 

© 2014 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 - 2014

Rev. A00

תוכן עניינים

5	1 טיפול במחשב.....
5	לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.....
6	כיבוי המחשב.....
6	לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.....
7	2 הסרה והתקנה של רכיבים.....
7	כלי עבודה מומלצים.....
7	סקירת מערכת.....
7	מבט מלפנים, מאחור ומבפנים.....
9	הסרת הכיסוי.....
10	התקנת הכיסוי.....
10	הסרת המסגרת הקדמית.....
10	התקנת המסגרת הקדמית.....
10	הסרת כרטיס ההרחבה.....
12	התקנת כרטיס ההרחבה.....
12	הסרת כרטיס רשת התקשורת המקומית האלחוטית (WLAN).....
13	התקנת כרטיס ה-WLAN.....
13	הסרת הכונן האופטי.....
14	התקנת הכונן האופטי.....
14	הסרת כלוב הכוננים.....
15	התקנת כלוב הכונן.....
16	הסרת הכונן הקשיח.....
16	התקנת הכונן הקשיח.....
17	הסרת הרמקול.....
17	התקנת הרמקול.....
17	הנחיות מודול זיכרון.....
18	הסרת הזיכרון.....
18	התקנת הזיכרון.....
18	הסרת מאוורר המערכת.....
19	התקנת מאוורר המערכת.....
20	הסרת מתג ההפעלה.....
20	התקנת מתג ההפעלה.....
21	הסרת לוח הקלט/פלט.....
22	התקנת לוח הקלט/פלט.....
22	הסרת ספק הכוח.....
24	התקנת ספק הכוח.....
24	הסרת סוללת המטבע.....
25	התקנת סוללת המטבע.....

25	הסרת מכלול גוף הקירור.....
26	התקנת מכלול גוף הקירור.....
26	הסרת המעבד.....
27	התקנת המעבד.....
27	הסרת מתג החדירה למארז.....
27	התקנת מתג החדירה למארז.....
28	הסרת לוח המערכת.....
29	התקנת לוח המערכת.....
29	מבנה לוח המערכת.....

31..... הגדרת המערכת 3

31	Boot Sequence (רצף אתחול).....
31	מקשי ניווט.....
32	אפשרויות הגדרת המערכת.....
40	עדכון ה-BIOS.....
41	הגדרות מגשר.....
41	סיסמת המערכת וההגדרה.....
41	הקצאת סיסמת מערכת וסיסמת הגדרה.....
42	מחיקה או שינוי של סיסמת מערכת ו/או סיסמת הגדרה קיימת.....
42	השבתת סיסמת מערכת.....

43..... אבחון 4

43	הערכת מערכת משופרת לפני אתחול (ePSA).....
----	---

44..... פתרון בעיות במחשב 5

44	אבחון בנורית ההפעלה.....
45	קוד צפצוף.....
45	הודעות שגיאה.....

51..... מפרט 6

57..... פנייה אל Dell 7



טיפול במחשב

לפני העבודה על חלקיו 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 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 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 כדי 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 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 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:

– שימוש במכשיר מגע:

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

b. בחר ב  ואז 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).

• 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 תפריט **Start** (התחלה) 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. חזור 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.

2

הסרה והתקנה של רכיבים

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

כלי עבודה מומלצים

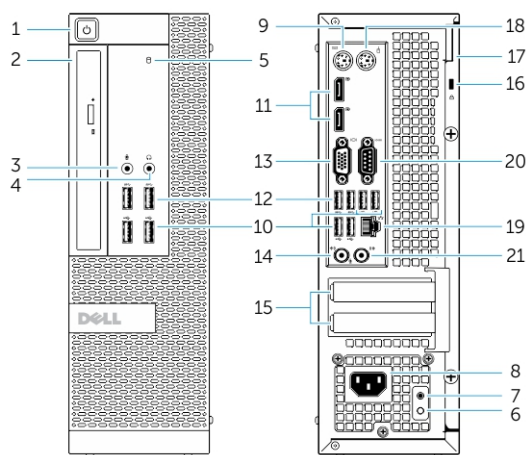
כדי לבצע את ההליכים המתוארים במסמך זה, ייתכן שתזדקק לכלים הבאים:

- מברג שטוח קטן
- מברג פיליפס
- להב חיתוך קטן מפלסטיק

סקירת מערכת

האיור להלן מציג מבט מבפנים של ה-Form Factor הקטן לאחר הסרת כיסוי הבסיס. ההסברים מציגים את שמותיהם ופריסתם של הרכיבים שבתוך המחשב.

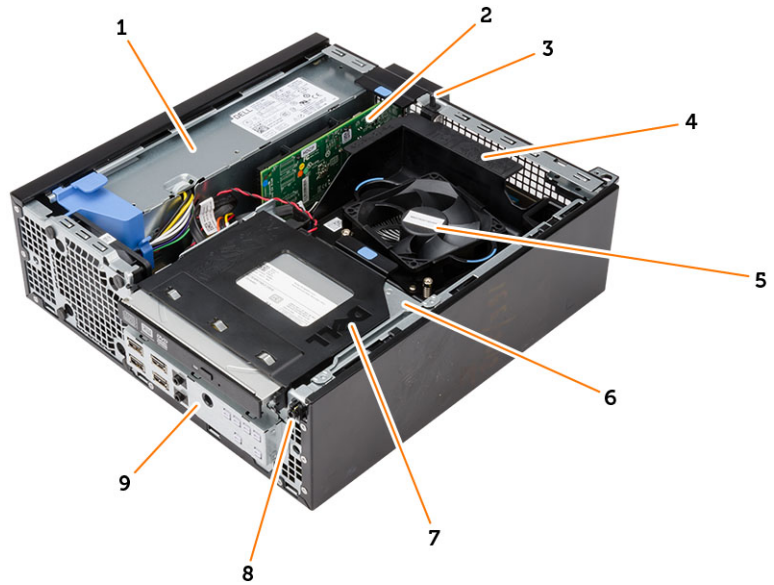
מבט מלפנים, מאחור ומבפנים



איור 1. מבט מלפנים ומאחור

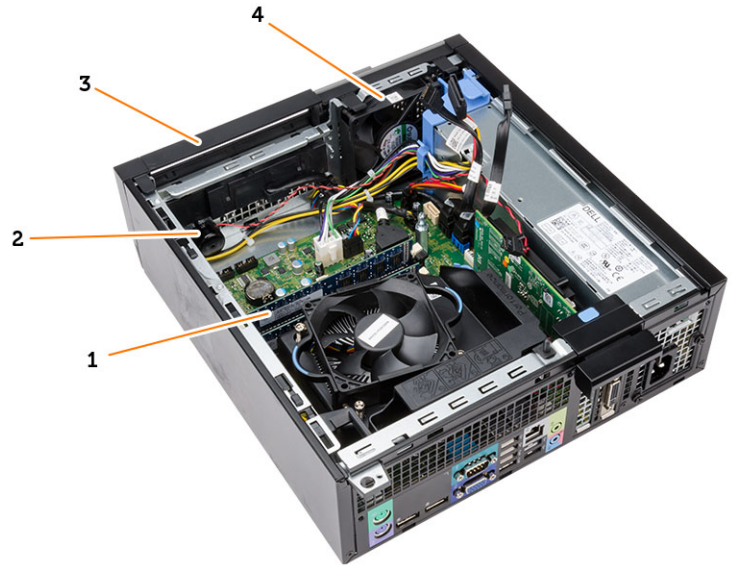
1. לחצן הפעלה או נורית הפעלה
2. מפרץ משתנה
3. מחבר מיקרופון
4. מחבר אוזניות
5. נורית פעילות של כונן קשיח
6. נורית אבחון ספק זרם
7. לחצן אבחון ספק זרם

- .8 מחבר כבל חשמל
- .9 מחבר מקלדת
- .10 מחבר USB 2.0
- .11 מחבר יציאת צג
- .12 מחבר USB 3.0
- .13 מחבר VGA
- .14 מחבר קו-כניסה (line-in) או מיקרופון
- .15 חריצים לכרטיסי הרחבה
- .16 חריץ כבל אבטחה
- .17 טבעת של מנעול תלייה
- .18 מחבר עכבר
- .19 מחבר רשת
- .20 מחבר טורי
- .21 מחבר קו-יציאה (line-out)



איור 2. מבט מבפנים

- .1 אספקת חשמל
- .2 כרטיס PCI Express
- .3 מתג החדירה
- .4 כיסוי מאוורר המעבד
- .5 מאוורר המעבד
- .6 כלוב הכונן
- .7 כונן אופטי
- .8 מתג הפעלה
- .9 לוח קלט/פלט (I/O)



- | | |
|----|---------------|
| 1. | מודול זיכרון |
| 2. | רמקול |
| 3. | המסגרת הקדמית |
| 4. | מאוורר המערכת |

הסרת הכיסוי

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. משוך את תפס השחרור של הכיסוי כלפי מעלה והרם את הכיסוי. הרם את הכיסוי כלפי מעלה בזווית של 45 מעלות והסר אותו מהמחשב.

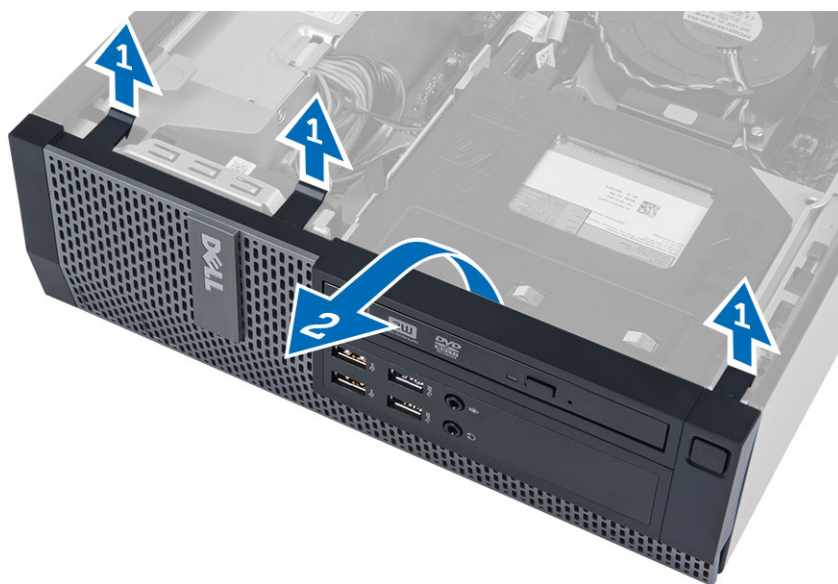


התקנת הכיסוי

1. הנח את הכיסוי על המארז.
2. לחץ על הכיסוי 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 הכיסוי.
3. שחרר את תפסי ההחזקה של המסגרת הקדמית והרחק אותם המארז.
4. סובב את המסגרת כדי להרחיקה מהמחשב ולשחרר מהמארז את הווים שבקצה הנגדי של המסגרת. לאחר מכן, הרם את המארז והסר את המסגרת הקדמית מהמחשב.

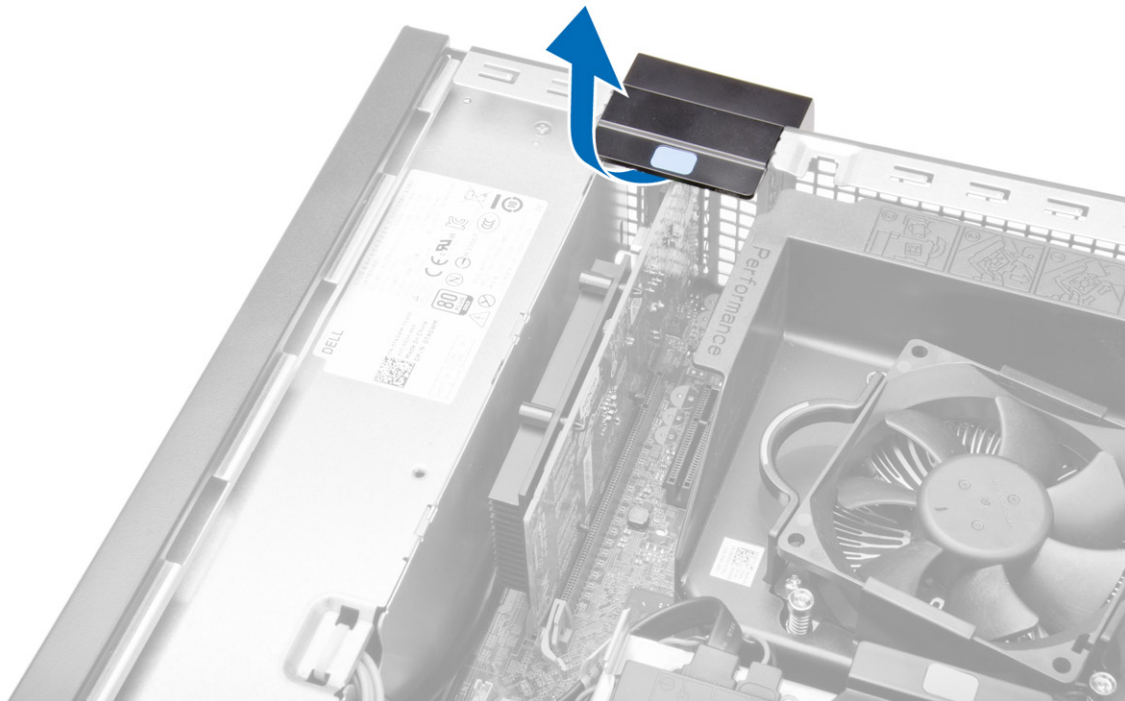


התקנת המסגרת הקדמית

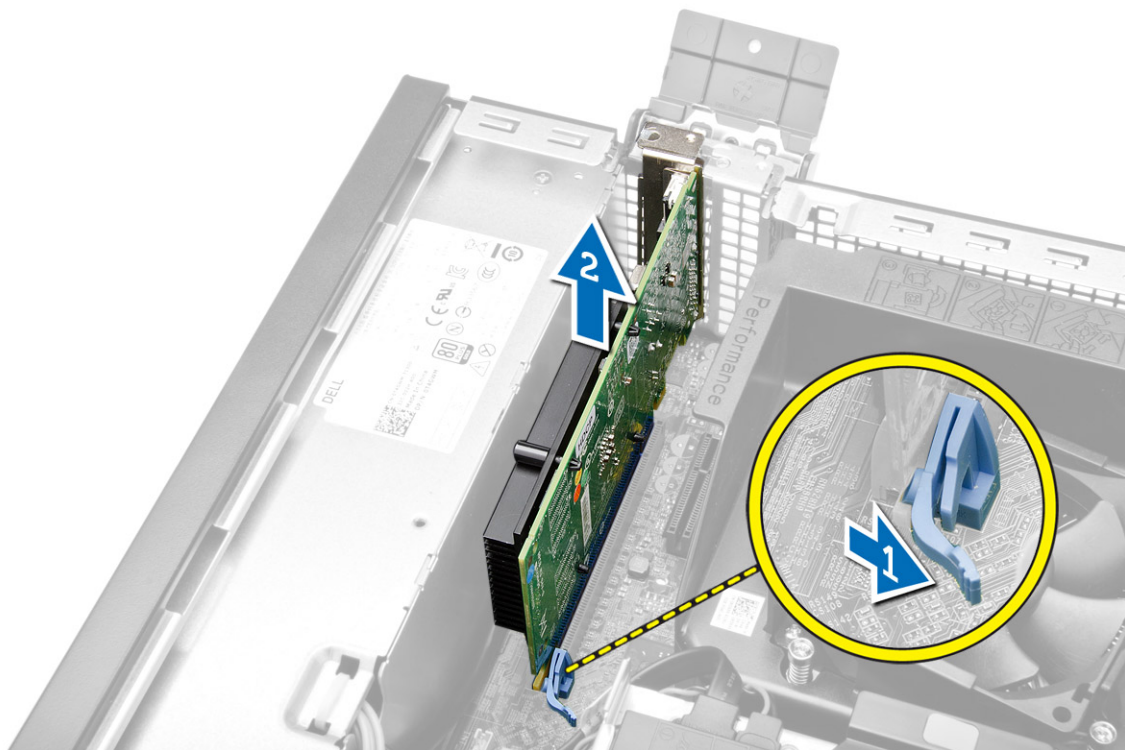
1. הכנס את הווים שלאורך הקצה התחתון של המסגרת הקדמית לתוך החריצים שבחזית המארז.
2. דחף את המסגרת לכיוון המחשב כדי לתפוס את תפסי ההחזקה של המסגרת הקדמית עד שייכנסו למקומם בנקישה.
3. התקן את הכיסוי.
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

הסרת כרטיס ההרחבה

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את הכיסוי
3. סובב את לשונית השחרור בתפס החזקת הכרטיס כלפי מעלה.



4. משוך את ידית השחרור והרחק אותה מכרטיס ההרחבה עד לשחרור לשוניית ההידוק מהחריץ בכרטיס. לאחר מכן, משוך את הכרטיס בעדינות כלפי מעלה מהמחבר שלו והסר אותו מהמחשב.



התקנת כרטיס ההרחבה

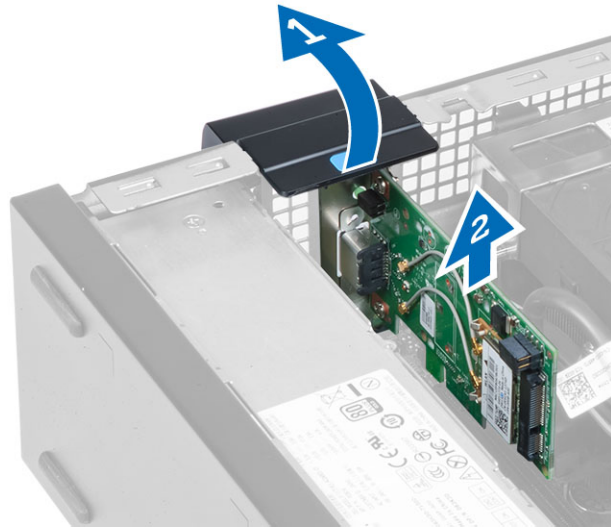
1. הכנס את כרטיס ההרחבה למחבר שבלוח המערכת ולחץ אותו כלפי מטה כדי להדקו למקומו.
2. התקן את הכיסוי
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף *לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.*

(WLAN) הסרת כרטיס רשת התקשורת המקומית האלחוטית

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף *לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.*
2. הסר את הכיסוי.
3. הסר את הברגים שמהדקים את דסקית האנטנה למחשב.
4. משוך את דסקית האנטנה מתוך המחשב.



5. לחץ על הלשונית הכחולה והרם את התפס כלפי חוץ. הרם את כרטיס ה-WLAN מהמחבר שבלוח המערכת והסר אותו.

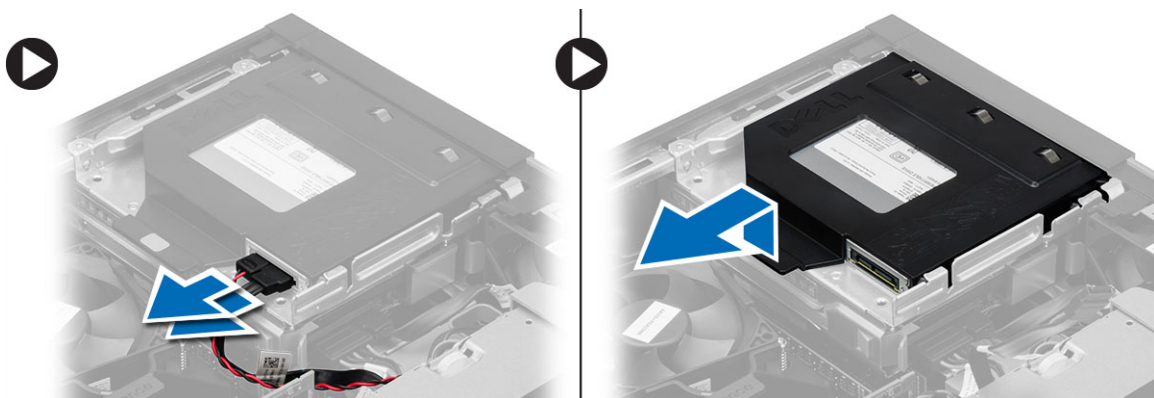


WLAN-התקנת כרטיס ה

1. הנח את הכרטיס ה-WLAN על המחבר ולחץ עליו כלפי מטה.
2. לחץ על התפס כדי להדק את כרטיס ה-WLAN.
3. הנח את דסקית האנטנה על המחבר וחזק את הברגים כדי להדק למאזן.
4. התקן את הכיסוי.
5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

הסרת הכונן האופטי

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את הכיסוי.
3. הסר את כבל הנתונים ואת כבל החשמל מחלקו האחורי של הכונן האופטי.
4. הרים את הלשונית והחלק את הכונן האופטי כלפי חוץ כדי להסירו מהמחשב.



5. כופף את תושבת הכונן האופטי והרים אותו מהתושבת.



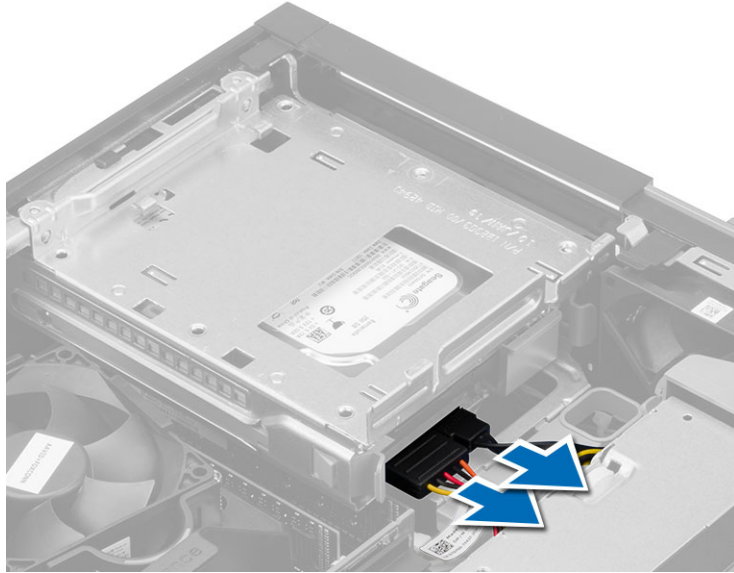
6. חזור על שלבים 3 עד 5 כדי להסיר את הכונן האופטי השני (אם ישנו).

התקנת הכונן האופטי

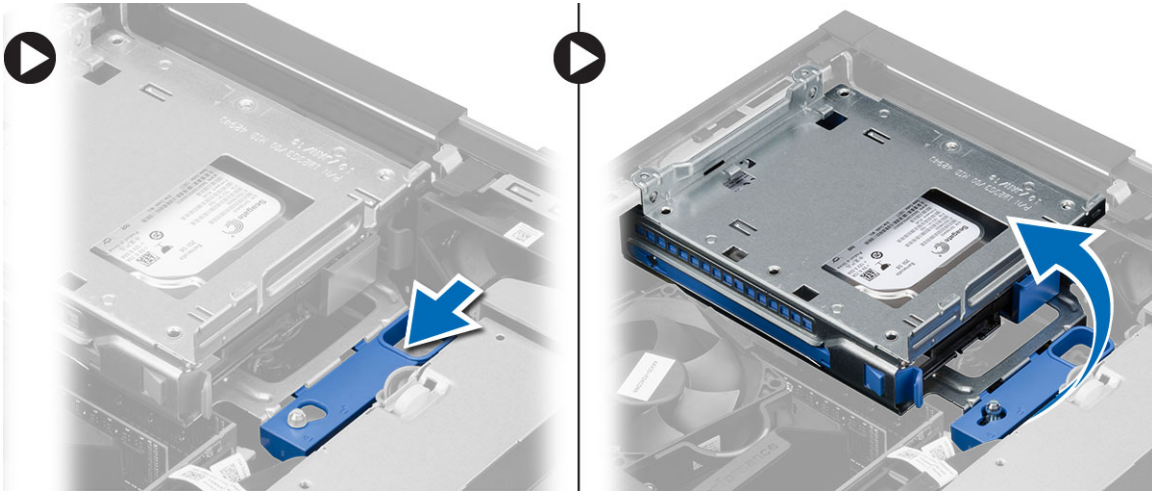
1. הכנס את הכונן האופטי לתושבת.
2. החלק את הכונן האופטי והכנס אותו לתוך כלוב הכונן.
3. חבר את כבל הנתונים ואת כבל החשמל לכונן האופטי.
4. התקן את הכיסוי.
5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.

הסרת כלוב הכוננים

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a. הכיסוי
 - b. המסגרת הקדמית
 - c. כונן אופטי
3. נתק את כבל הנתונים ואת כבל החשמל מחלקו האחורי של הכונן הקשיח.



4. החלק את ידית כלוב הכוננים למצב לא נעול והרם את כלוב הכונן הקשיח מהמחשב.

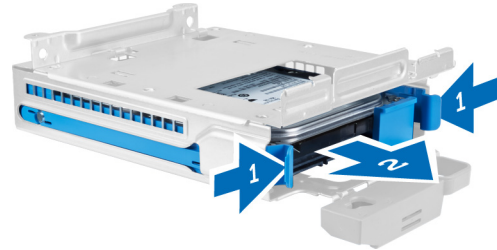


התקנת כלוב הכונן

1. מקם את כלוב הכוננים בקצה המחשב כדי לאפשר גישה אל מחברי הכבלים שבכונן הקשיח.
2. חבר את כבל הנתונים ואת כבלי החשמל לחלקו האחורי של הכונן הקשיח.
3. הפוך את כלוב הכוננים והכנס אותו למארז. הלשוניות של כלוב הכוננים מהודקות למקומן באמצעות החריצים שבמארז.
4. החלק את ידית כלוב הכונן למצב נעול.
5. התקן את:
 - a. המסגרת הקדמית
 - b. כונן אופטי
 - c. הכיסוי
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:
 - a. הכיסוי
 - b. כונן אופטי
 - c. כלוב הכונן
3. לחץ פנימה את תפסי ההחזקה, והחלק החוצה את תושבת הכונן הקשיח כדי להרחיק אותה מכלוב הכוננים.




4. כופף את הכן של הכונן הקשיח והסר מתוכו את הכונן הקשיח.



5. הסר את הברגים שמהדקים את הכונן הקשיח הזעיר לתושבת הכונן הקשיח והסר את הכונן הקשיח מהתושבת שלו.



 הערה: בצע את שלב 5 רק אם במחשב מותקן כונן קשיח זעיר.

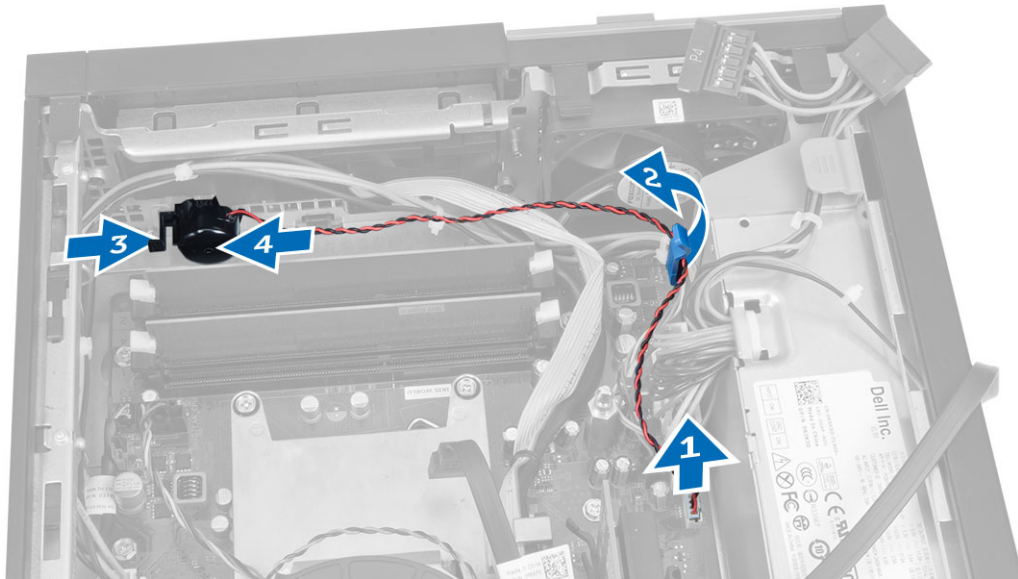
התקנת הכונן הקשיח

1. חזק את הברגים כדי להדק את הכונן הקשיח הזעיר (אם קיים) לתושבת הכונן הקשיח.
2. כופף את תושבת הכונן הקשיח ולאחר מכן הכנס לתוכה את הכונן הקשיח.
3. החלק את תושבת הכונן הקשיח לתוך כלוב הכוננים.

4. התקן את:
 - a. כלוב הכונן
 - b. כונן אופטי
 - c. הכיסוי
5. 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:
 - a. הכיסוי
 - b. כונן אופטי
 - c. כלוב הכונן
3. נח את כבל הרמקול מלוח המערכת ושחרר אותו מלשונית ההידוק שבמארו. לחץ על לשונית ההידוק של הרמקול, והחלק את הרמקול לכיוון צד ימין של המחשב כדי לשחרר אותו.



התקנת הרמקול

1. הנח את הרמקול במקום המתאים במארו.
2. לחץ על לשונית הידוק הרמקול והחלק את הרמקול לכיוון צד שמאל של המחשב כדי להדקו למקומו.
3. נח את כבל הרמקולים דרך לשונית ההידוק וחבר את כבל הרמקולים ללוח המערכת.
4. התקן את:
 - a. כלוב הכונן
 - b. כונן אופטי
 - c. הכיסוי
5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

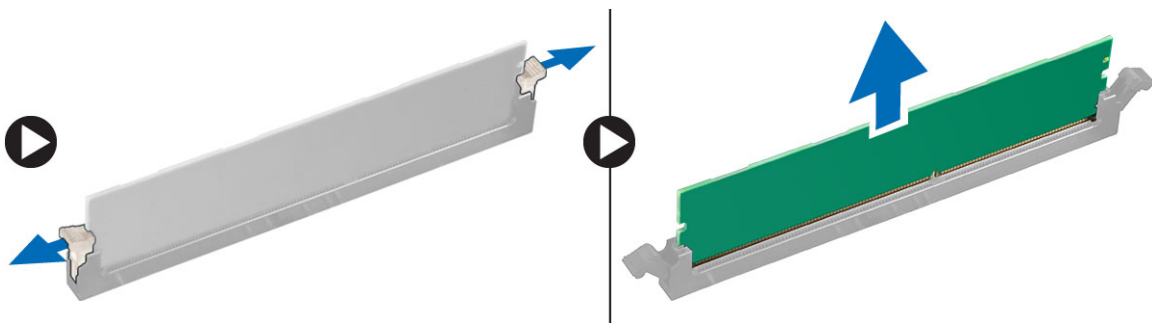
הנחיות מודול זיכרון

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.
- **הערה:** שקעי הזיכרון במחשב שלך עשויים לשאת תוויות אחרות, בהתאם לתצורת החומרה. לדוגמה, A1, A2 או 1,2,3.
- אם מודולי הזיכרון מסוג quad-rank משולבים עם מודולים מסוג single-rank או dual-rank, יש להתקין את מודולי ה-quad-rank בשקעים בעלי מנופי השחרור הלבנים.
- אם מותקנים מודולי זיכרון בעלי מהירויות שונות, המודולים יפעלו במהירות של מודולי הזיכרון האיטיים ביותר שמותקנים.

הסרת הזיכרון

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את הכיסוי.
3. לחץ כלפי מטה על לשוניות החזקת הזיכרון שנמצאות בצדי מודולי הזיכרון, ולאחר מכן הרם את מודולי הזיכרון להוצאתם מהמחברים שבלוח המערכת.

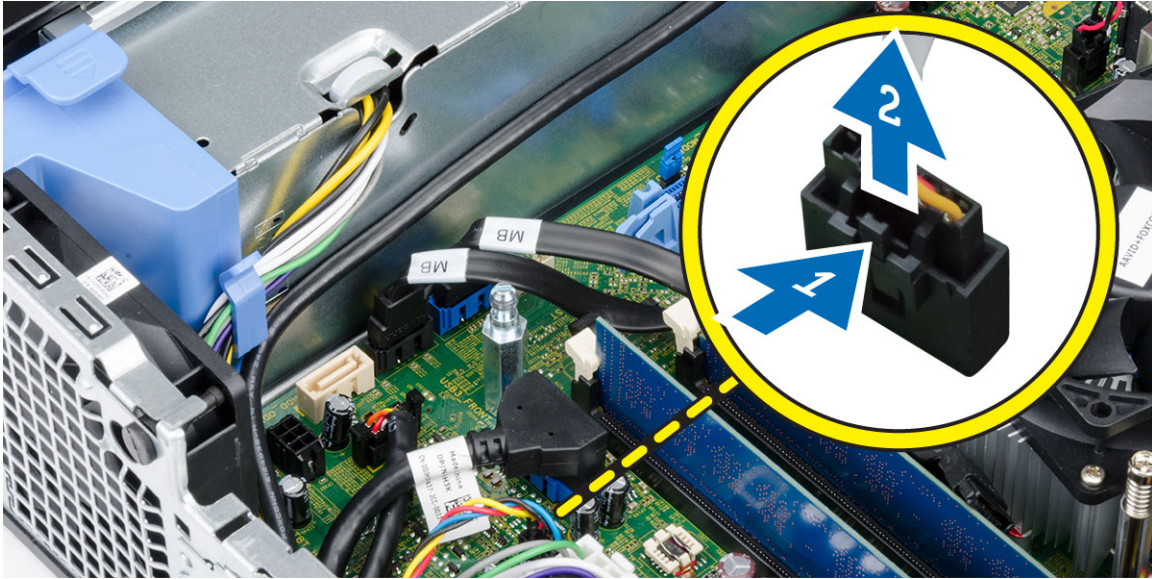


התקנת הזיכרון

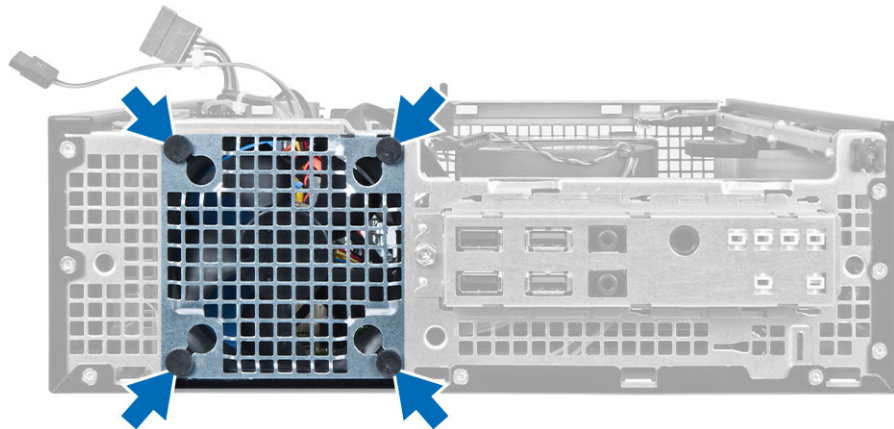
1. ישר את חריץ בכרטיס הזיכרון מול הלשונית שבמחבר לוח המערכת.
2. לחץ על מודול הזיכרון כלפי מטה עד שלשוניות השחרור ישתחררו בחזרה למקומן כדי להדק אותו במקומו.
3. התקן את הכיסוי.
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

הסרת מאורר המערכת

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסרה
 - a. הכיסוי
 - b. כונן אופטי
 - c. כלוב הכונן
 - d. המסגרת הקדמית
3. נתק את הכבל של מאורר המערכת מלוח המערכת.



4. שחרר והסר את מאוורר המערכת מהלולאות המהדקות אותו לחזית המחשב. לאחר מכן, לחץ את הלולאות פנימה לאורך החריצים והעבר אותן דרך המארז.

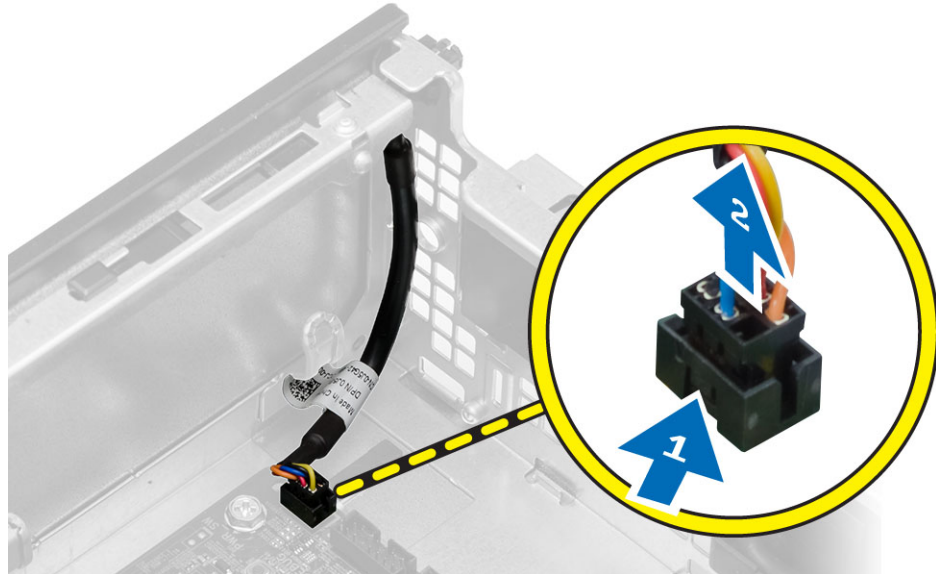


התקנת מאוורר המערכת

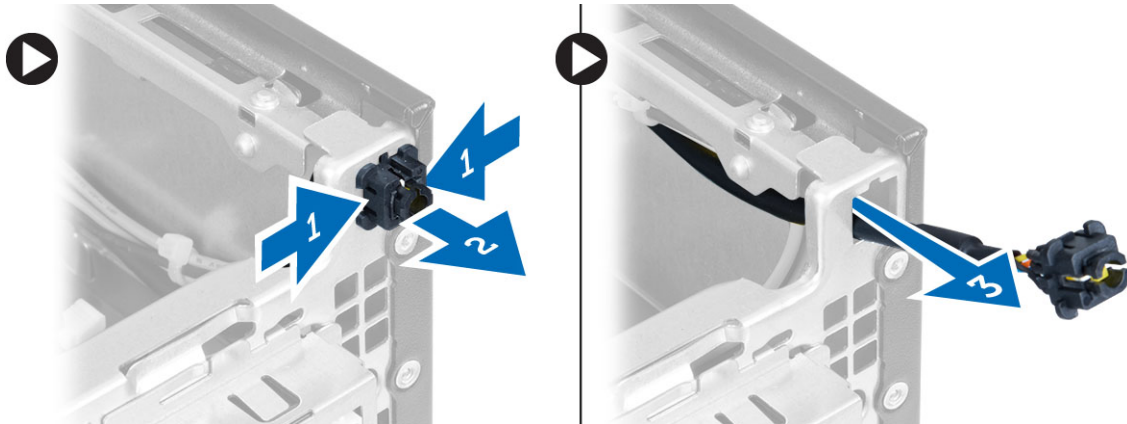
1. הנח את מאוורר המערכת במארז.
2. העבר את הלולאות דרך המארז והחלק כלפי חוץ, לאורך המסילה, כדי להדקן למקום.
3. חבר את כבל מאוורר המערכת ללוח המערכת.
4. התקן את:
 - a. המסגרת הקדמית
 - b. כלוב הכונן
 - c. כונן אופטי
 - d. הכיסוי
5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

הסרת מתג ההפעלה

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a. הכיסוי
 - b. המסגרת הקדמית
 - c. כונן אופטי
 - d. כלוב הכונן
3. נקח את כבל מתג ההפעלה מלוח המערכת.



4. לחץ על התפסים שמשני צדי מתג ההפעלה כדי לשחררו מהמארז והסר את מתג ההפעלה יחד עם הכבל שלו מתוך מהמחשב.



התקנת מתג ההפעלה

1. החלק את מתג ההפעלה פנימה, דרך חזית המחשב.
2. חבר את כבל מתג ההפעלה ללוח המערכת.

3. התקן את:

- a. כלוב הכונן
- b. כונן אופטי
- c. המסגרת הקדמית
- d. הכיסוי

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

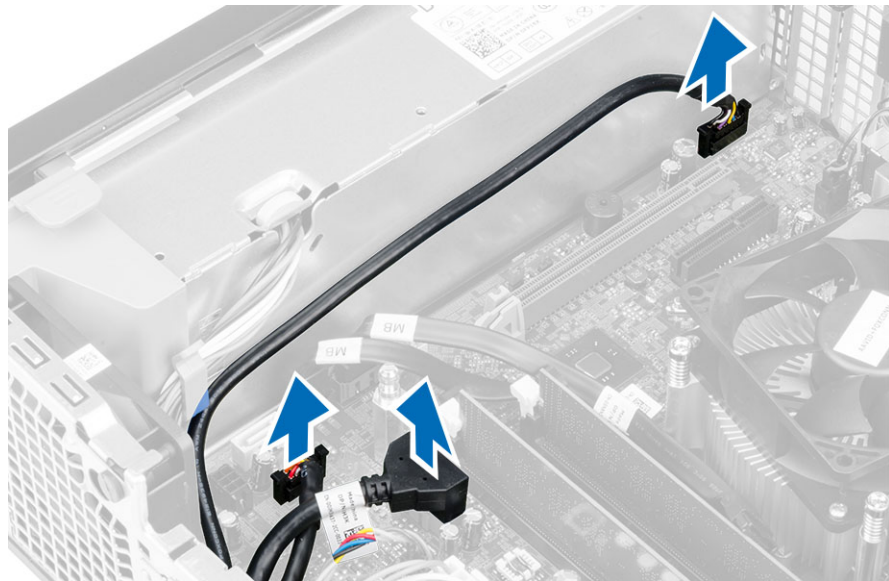
הסרת לוח הקלט/פלט

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

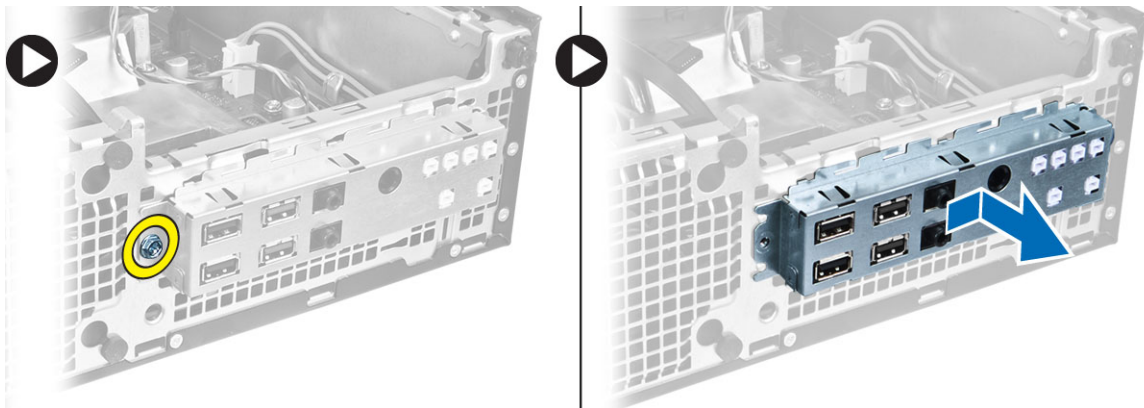
2. הסר את:

- a. הכיסוי
- b. כונן אופטי
- c. כלוב הכונן
- d. המסגרת הקדמית

3. נתק את כבל לוח הקלט/פלט או ה-FlyWire ואת כבל השמע מלוח המערכת.



4. הסר את הבורג המאבטח את לוח הקלט/פלט למארז. לאחר מכן, החלק את לוח הקלט/פלט כדי לשחררו להסירו מהמחשב.

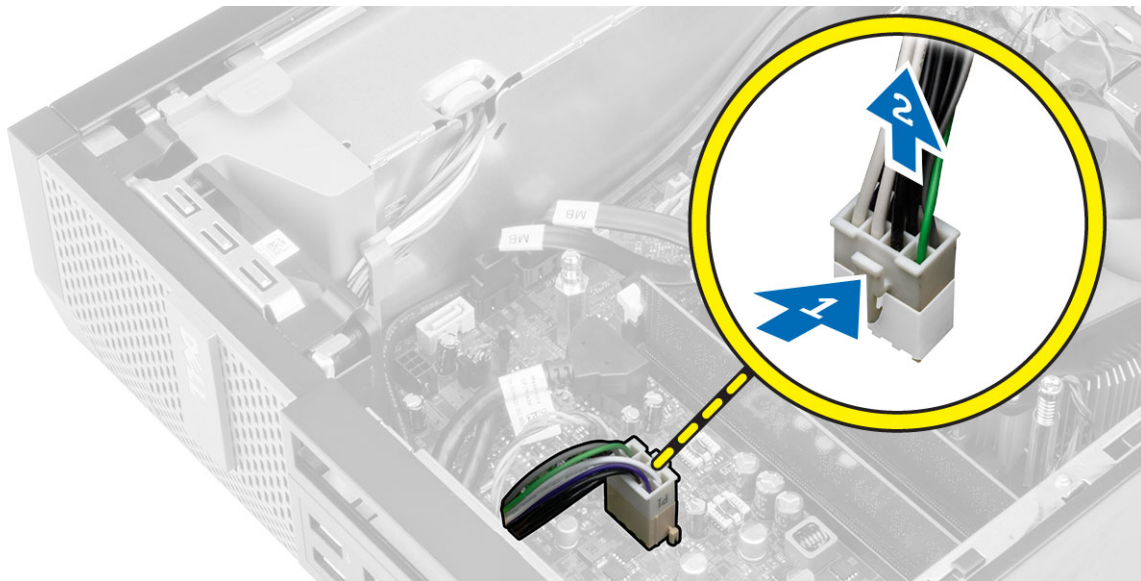


התקנת לוח הקלט/פלט

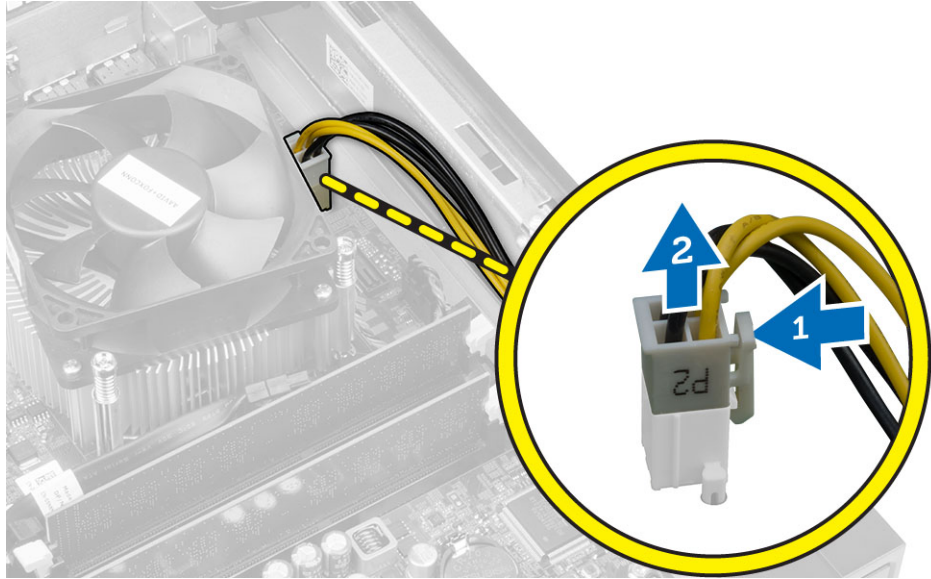
1. הכנס את לוח הקלט/פלט להריץ בחזית המארז.
2. החלק את לוח הקלט/פלט כדי להדק אותו למארז.
3. חזק את הבורג כדי להדק את לוח הקלט/פלט למארז.
4. חבר את כבל לוח הקלט/פלט או את כבל ה-FlyWire ואת כבל השמע ללוח המערכת.
5. השחל את כבל לוח הקלט/פלט או את כבל ה-FlyWire לתפס מגן המאוורר.
6. התקן את:
 - a. כלוב הכונן
 - b. כונן אופטי
 - c. המסגרת הקדמית
 - d. הכיסוי
7. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

הסרת ספק הכוח

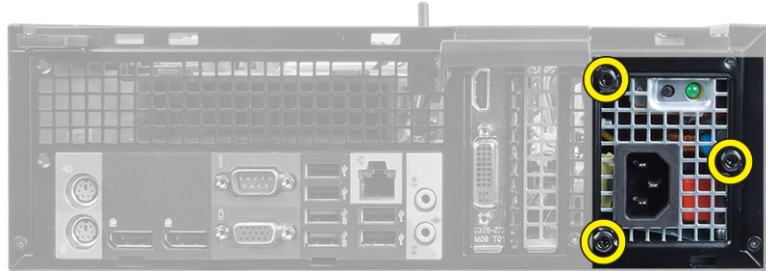
1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a. הכיסוי
 - b. המסגרת הקדמית
 - c. כונן אופטי
 - d. כלוב הכונן
3. נתק את כבלי החשמל בעלי 8 הפינים מלוח המערכת.



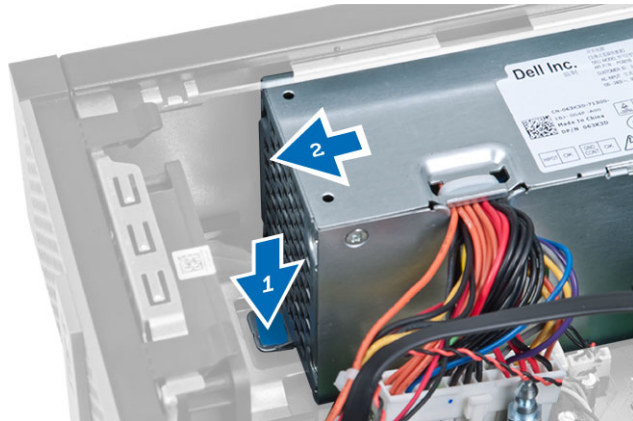
4. נתק את כבלי החשמל בעלי 4 הפינים מלוח המערכת.



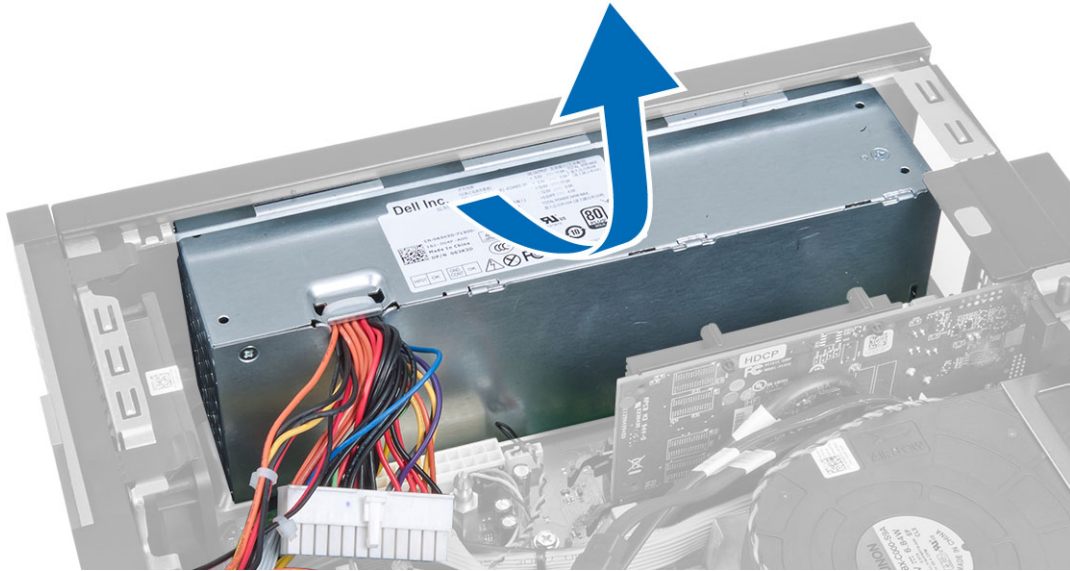
5. הסר את הברגים המהדקים את ספק הכוח לגב המחשב.



6. לחץ על לשונית השחרור הכחולה והחלק את ספק הכוח לכיוון חזית המחשב.



7. הרים את ספק הכוח והוצא אותו מהמחשב.

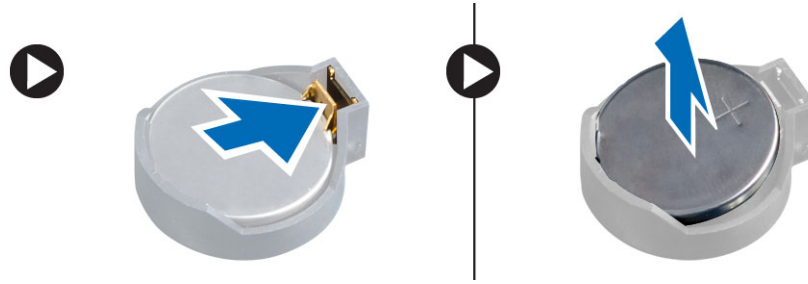


התקנת ספק הכוח

1. הנח את ספק הכוח במארז והחלק אותו כלפי חלקו האחורי של המחשב כדי להדקו.
2. חזק את הברגים שמהדקים את ספק הכוח לגב המחשב.
3. חבר את כבלי החשמל של 4 פינים ו-8 פינים ללוח המערכת.
4. השחל את כבלי החשמל לתפסי המארז.
5. התקן את:
 - a. כלוב הכונן
 - b. כונן אופטי
 - c. המסגרת הקדמית
 - d. הכיסוי
6. 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. הכיסוי
 - b. המסגרת הקדמית
 - c. כלוב הכונן
3. לחץ על תפס השחרור כדי להרחיקו מהסוללה ולאפשר לו להיחלץ מהשקע. לאחר מכן, הרם את סוללת המטבע והוצא אותה מהמחשב.

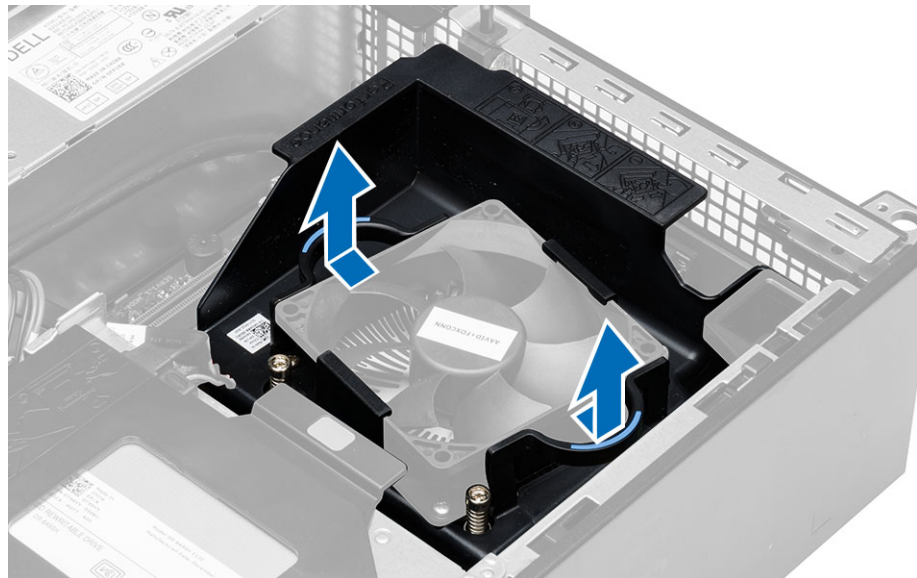


התקנת סוללת המטבע

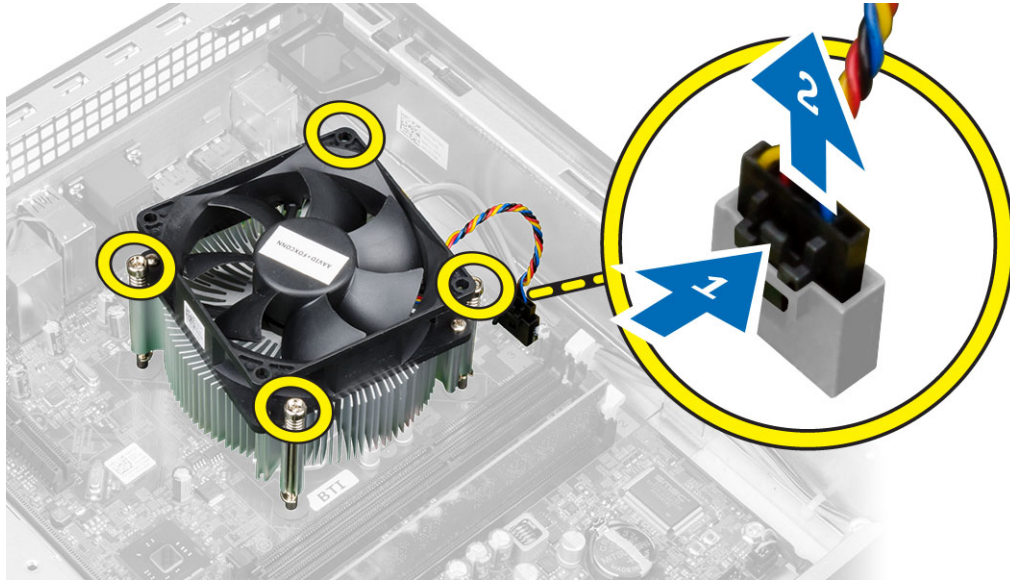
1. הנח את סוללת המטבע בחריץ המיועד לה בלוח המערכת.
2. לחץ על סוללת המטבע כלפי מטה עד שתפס השחרור ישתחרר בחזרה למקומו ויהדק אותה במקומה.
3. התקן את:
 - a. כלוב הכונן
 - b. המסגרת הקדמית
 - c. הכיסוי
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.

הסרת מכלול גוף הקירור

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.
2. הסר את הכיסוי
3. דחף את שתי ידיות השחרור בשתי הידיים תוך כדי הרמת מעטה המאוורר כלפי מעלה והחוצה מהמחשב.



4. נתק את לוח המאוורר מלוח המערכת. שחרר את בורגי החיזוק, הרם את מכלול גוף הקירור והסר אותו מהמחשב.



התקנת מכלול גוף הקירור

1. הנח את מכלול גוף הקירור במארו.
2. חזק את בורגי החיזוק כדי להדק את מכלול גוף הקירור ללוח המערכת.
3. חבר את כבל המאוורר ללוח המערכת.
4. הנח את מעטה המאוורר על גבי המאוורר ודחף אותו עד שייכנס למקומו בנקישה.
5. התקן את הכיסוי
6. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב**.

הסרת המעבד

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לפני העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב**.
2. הסר את הכיסוי.
3. הסר את מכלול גוף הקירור.
4. לחץ על מוט השחרור כלפי מטה ולאחר מכן הזז אותו כלפי חוץ כדי לשחררו מוו ההחזקה. הרם את כיסוי המעבד והסר את המעבד מהשקע והנח אותו בשקית אנטי-סטטית.

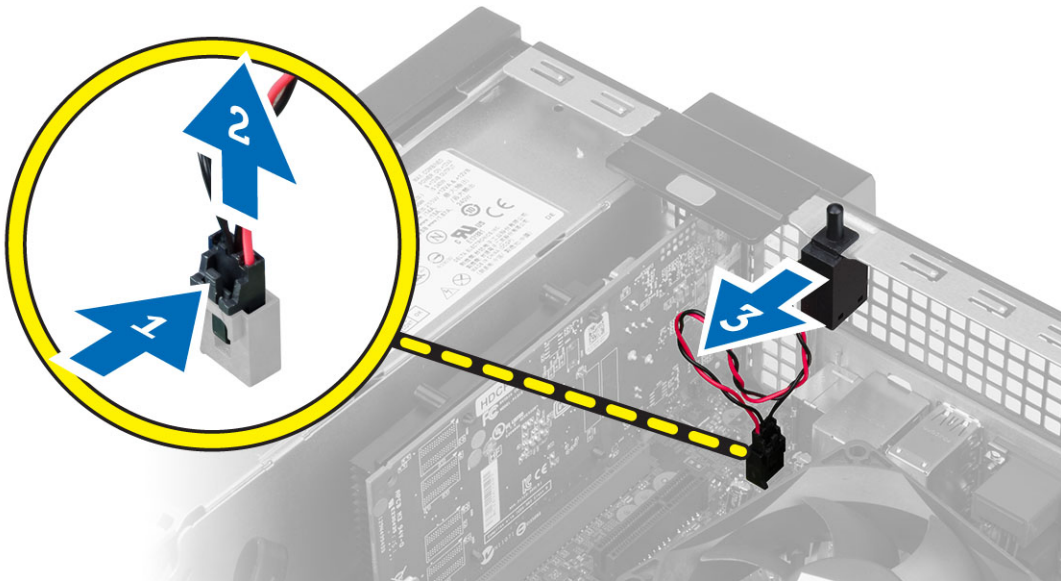


התקנת המעבד

1. הכנס את המעבד לשקע המעבד. ודא שהמעבד יושב במקומו כהלכה.
2. הנמך בעדיניות את כיסוי המעבד.
3. לחץ על ידית השחרור כלפי מטה ופנימה כדי להדקה באמצעות וו ההחזקה.
4. התקן את מכלול גוף הקירור.
5. התקן את הכיסוי.
6. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.

הסרת מתג החדירה למארז

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a. הכיסוי
 - b. מכלול גוף הקירור
3. נתק את הכבל של מתג החדירה מלוח המערכת.
4. החלק את מתג החדירה לכיוון חלקי התחתון של המארז והסר אותו מהמחשב.

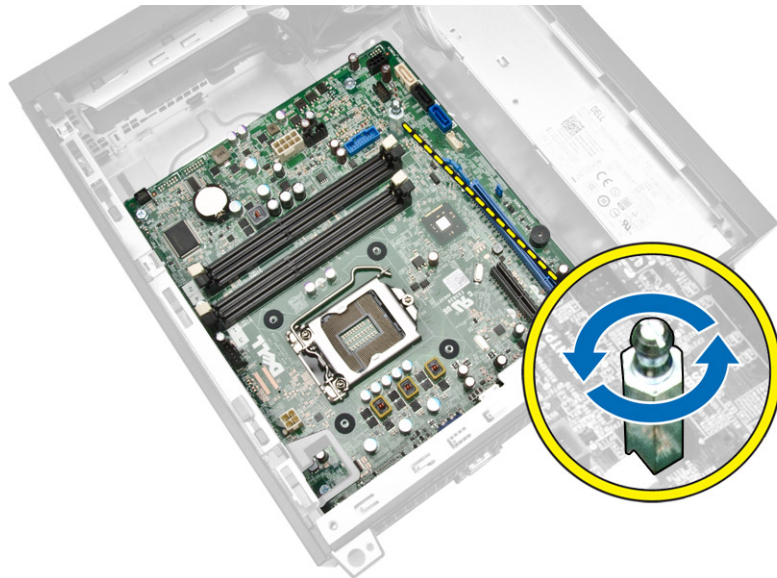


התקנת מתג החדירה למארז

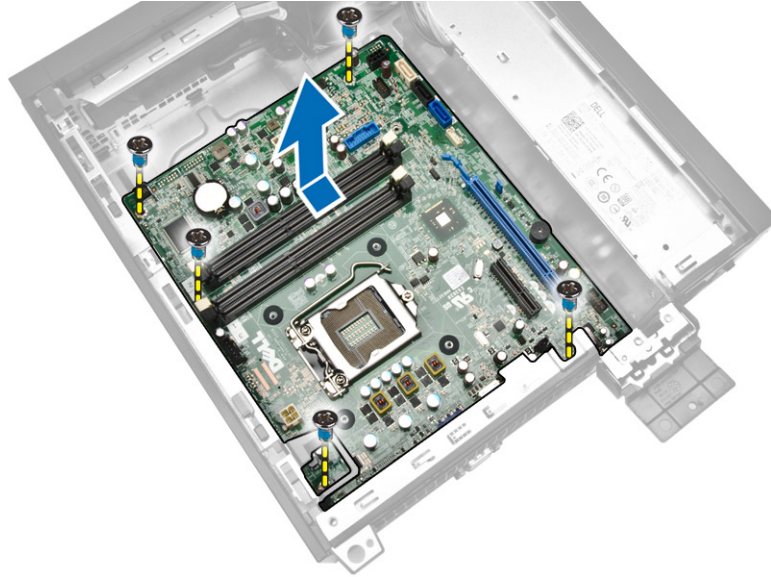
1. הכנס את מתג החדירה לחלקו האחורי של המארז והחלק אותו כלפי חוץ כדי לאבטחו למקומו.
2. חבר את הכבל של מתג החדירה ללוח המערכת.
3. התקן את:
 - a. מכלול גוף הקירור
 - b. הכיסוי
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.

הסרת לוח המערכת

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את:
 - a. הכיסוי
 - b. המסגרת הקדמית
 - c. כונן אופטי
 - d. כלוב הכונן
 - e. הזיכרון
 - f. כרטיס(ים) ההרחבה
 - g. מכלול גוף הקירור
 - h. אספקת השמל
 - i. המעבר
3. נתק את כל הכבלים מלוח המערכת.
4. סובב את הבורג המשושה נגד כיוון השעון, והסר אותו מלוח המערכת.



5. הסר את הברגים שמאבטחים את לוח המערכת למחשב והחלק את לוח המערכת כלפי חזית המחשב.



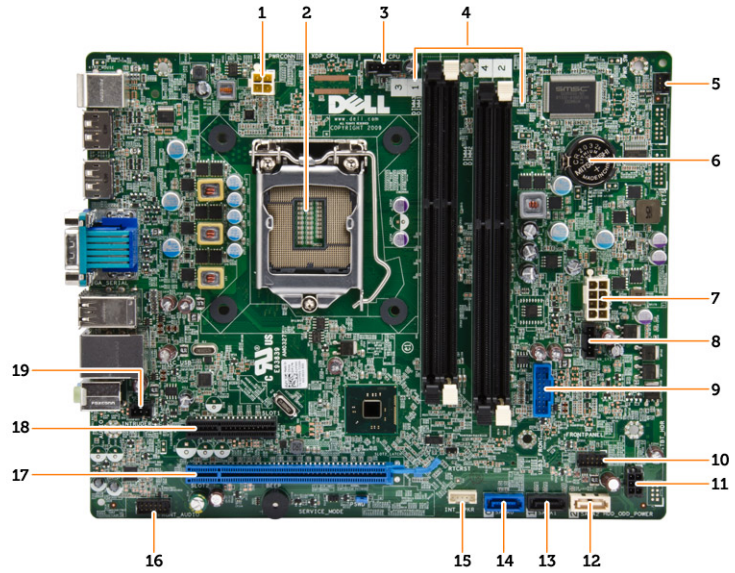
6. הטה את לוח המערכת בזווית של 45 מעלות ולאחר מכן הרם את לוח המערכת והוצא אותו מהמחשב.

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. הדק את הבורג המשושה ללוח המערכת.
4. חבר את הכבלים ללוח המערכת.
5. התקן את:
 - a. המעבד
 - b. אספקת חשמל
 - c. מכלול גוף הקירור
 - d. כרטיס(ים) ההרחבה
 - e. הזיכרון
 - f. כלוב הכונן
 - g. כונן אופטי
 - h. המסגרת הקדמית
 - i. הכיסוי
6. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.

מבנה לוח המערכת

התמונה הבאה מציגה את מבנה לוח המערכת של המחשב.



1. מחבר אספקת חשמל
2. שקע למעבד
3. מחבר של מאוורר המערכת
4. מחברי זיכרון (שקעי SODIMM)
5. מחבר מתג הפעלה
6. סוללת המטבע
7. מחבר אספקת חשמל למערכת
8. מחבר מאוורר גוף הקירור
9. מחבר USB 3.0 קדמי
10. מחבר הלוח הקדמי
11. מחבר חשמל של כונן קשיח/כונן אופטי
12. מחבר SATA
13. מחבר SATA
14. מחבר SATA
15. מחבר רמקול פנימי
16. מחבר שמע בלוח הקדמי
17. מחבר PCI Express x16
18. מחבר PCI Express x4
19. מחבר למתג חדירה

3

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 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 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.

מקשים	ניווט
<Tab>	מעבר לאזור המיקוד הבא.
<Esc>	 הערה: עבור הדפדפן עם הגרפיקה הרגילה בלבד.
<Esc>	מעבר לדרך 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 ולהתקנים שהותקנו בו, ייתכן שחלק מהפריטים שרשומים בסעיף זה לא יופיעו

טבלה 2. General (כללי)


Option	תיאור
System Information	מציג את המידע הבא: <ul style="list-style-type: none"> System Information (מידע מערכת) - מציג את גרסת ה-BIOS, תג השירות, תג הנכס, תג הבעלות, תאריך הבעלות, תאריך הייצור וקוד השירות המהיר. Memory Information (מידע זיכרון) - מציג את הזיכרון המותקן, הזיכרון הזמין, מהירות הזיכרון, מצב ערוצי הזיכרון, טכנולוגיית הזיכרון, הגודל של DIMM 1, הגודל של DIMM 2, הגודל של DIMM 3 והגודל של DIMM 4. PCI Information (מידע על PCI) - מציג את SLOT1 ואת SLOT2. Processor Information (מידע מעבד) - מציג את סוג המעבד, מספר הליבות, מזהה המעבד, מהירות השעון הנוכחית, מהירות השעון המינימלית, מהירות השעון המקסימלית, זיכרון המטמון L2 של המעבד, זיכרון המטמון L3 של המעבד, יכולת HT וטכנולוגיית 64 סיביות. Device Information (מידע התקנים) - מציג את SATA-0, SATA-1, SATA-2, כחובת ה-LOM MAC, בקר השמע ובקר הווידאו.
Boot Sequence	אפשרות לציין את הסדר שבו המחשב מנסה למצוא מערכת הפעלה. האפשרויות הן: <ul style="list-style-type: none"> Diskette Drive (כונן תקליטונים) WDC WD2500AAKX-75U6AA0 USB Storage Device (התקן אחסון USB) CD/DVD/CD-RW Drive (כונן CD/DVD/CD-RW) Onboard NIC (כרטיס רשת משולב)
Advanced Boot Options	<ul style="list-style-type: none"> Legacy (מדור קודם) UEFI
Advance Boot Options	Enable Legacy Option ROMs (הפעלת רכיבי ROM אופציונליים מדור קודם) - כבירות מחדל, אפשרות זו מופעלת.
Date/Time	אפשרות להגדיר את התאריך והשעה. שינוי התאריך והשעה של המערכת נכנס לתוקף מיד.

טבלה 3. System Configuration (תצורת מערכת)

Option	תיאור
Integrated NIC	אפשרות לאפשר או לנטרל את כרטיס הרשת המשולב. ההגדרות הזמינות לכרטיס הרשת המשולב: <ul style="list-style-type: none"> Enable UEFI Network Stack (הפעל מחסנית רשת UEFI) (מושבת כבירות מחדל) Disabled (מושבת) Enabled (מופעל)

Option	תיאור
	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled w/PXE (מופעל עם PXE) – כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת. • Enabled w/Cloud Desktop (מופעל עם מחשב בענן) <p> הערה: בהתאם למחשב ולהתקנים שהותקנו, ייתכן שחלק מהפריטים הרשומים בסעיף זה לא יופיעו.</p>
Serial Port	<p>אפשרות לקבוע את הגדרות היציאה הטורית. ההגדרות הזמינות ליציאה טורית:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (מושבת) • COM1 • COM2 • COM3 • COM4
SATA Operation	<p> הערה: מערכת ההפעלה עשויה להקצות משאבים גם כאשר ההגדרה מושבתת.</p> <p>אפשרות להגדיר את התצורה של מצב ההפעלה של בקר הכונן הקשיח המשולב.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (מושבת) - בקרי ה-SATA מוסתרים. • ATA - SATA מוגדר למצב ATA. • AHCI - SATA מוגדר למצב AHCI.
Drives	<p>אפשרות להפעיל או להשבית כוננים מוכללים שונים:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 • SATA-1 • SATA-2
SMART Reporting	<p>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).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable SMART Reporting (הפעל דיווח SMART) - אפשרות זו מושבתת כברירת מחדל.
USB Configuration	<p>שדה זה מגדיר את התצורה של בקר ה-USB המשולב. אם Boot Support (תמיכה באתחול) מופעל, המערכת תוכל לאתחל כל סוג של התקן USB לאחסון בנפח גדול (HDD, כרטיס זיכרון, תקליטון). אם יציאת ה-USB מופעלת, התקן שיחובר ליציאה זו יופעל ויהיה זמין למערכת ההפעלה. אם יציאת ה-USB מושבתת, מערכת ההפעלה לא תוכל לזהות התקנים שיחוברו ליציאה זו.</p> <p>תצורת USB:</p> <p>האפשרויות עבור Mini-Tower ו-Form Factor קטן הן:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Boot Support (הפעל תמיכה באתחול) • Enable Front USB 2.0 Ports (הפעל יציאות USB 2.0 קדמיות) • הפעל יציאות USB 3.0 • Enable Rear—Left Dual USB 2.0 Ports (הפעל יציאות USB 2.0 שמאליות-אחוריות כפולות) • Enable Rear —Right Dual USB 2.0 Ports (הפעל יציאות USB 2.0 ימניות-אחוריות כפולות) (מופעל כברירת מחדל) <p> הערה: מקלדת ועכבר עם חיבור USB יפעלו תמיד בהגדרת ה-BIOS, ללא תלות בהגדרות אלו.</p>
Audio	<p>אפשרות להפעיל או להשבית את בקר השמע המשולב.</p>



Option	תיאור
	<ul style="list-style-type: none"> • Enable Audio (הפעל שמע) – כברירת מחדל, אפשרות זו מסומנת.
טבלה 4. Security (אבטחה)	
Option	תיאור
Internal HDD_O Password	<p>שדה זה מאפשר לקבוע, לשנות, או למחוק את סיסמת מנהל המערכת (admin), שנקראת לעתים גם סיסמת ה-setup (הגדרה). סיסמת מנהל המערכת מפעילה מספר תכונות אבטחה.</p> <p>כברירת מחדל, לא מוגדרת סיסמה לכונן.</p> <ul style="list-style-type: none"> • הזן את הסיסמה הישנה • הזן את הסיסמה החדשה • אשר את הסיסמה החדשה
Strong Password	<p>Enable strong password (הפעל סיסמה חזקה) - כברירת מחדל, אפשרות זו מושבתת.</p>
Password Configuration	<p>שדה זה קובע את מספר התווים המינימלי והמקסימלי המותר לסיסמאות של מנהל מערכת ולסיסמאות מערכת.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Admin Password Min (מינימום לסיסמת מנהל מערכת) • Admin Password Max (מקסימום לסיסמת מנהל מערכת) • System Password Min (מינימום לסיסמת מערכת) • System Password Max (מקסימום לסיסמת מערכת)
Password Bypass	<p>מאפשר לעקוף את <i>System Password</i> (סיסמת מערכת) ואת הבקשות לסיסמת כונן דיסק קשיח פנימי במהלך אתחול המערכת. כברירת מחדל, אפשרות זו מושבתת.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (מושבת) – הצג תמיד בקשה לסיסמת מערכת ולסיסמת כונן דיסק קשיח פנימי, כאשר הן מוגדרות. • Reboot Bypass (מעקף אתחול מחדש) – עקוף בקשות לסיסמה בעת הפעלה מחדש (אתחולים חמים).
	<p>הערה: המערכת תציג תמיד בקשה לסיסמת המערכת ולסיסמת כונן הדיסק הקשיח הפנימי בעת הפעלת המערכת ממצב כבוי (אתחול קר). כמו כן, המערכת תציג תמיד בקשות לסיסמאות עבור כל כונני הדיסקים הקשיחים בתאי מודולים שקיימים.</p>
Password Change	<p>מאפשר לקבוע אם שינויים של סיסמאות המערכת והכונן הקשיח מותרים כאשר מוגדרת סיסמת מנהל מערכת.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Allow Non-Admin Password Changes (אפשר שינויי סיסמאות שאינן של מנהל מערכת) - כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.
TPM Security	<p>מאפשר לקבוע אם <i>Trusted Platform Module</i> (מודול הפלטפורמה המהימנה – TPM) במערכת מופעל וגלוי למערכת ההפעלה.</p> <p>TPM Security (אבטחת TPM) - כברירת מחדל, אפשרות זו מושבתת.</p>
	<p>הערה: אם טוענים את ערכי ברירת המחדל של תוכנית ההגדרה, אפשרויות ההפעלה, ההשבתה והמחיקה אינן מושפעות. השינויים באפשרות זו נכנסים לתוקף מיד.</p>
Computrace	<p>שדה זה מאפשר להפעיל או להשבית את ממשק מודול ה-BIOS של השירות האופציונלי <i>Computrace Service</i> של <i>Absolute Software</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (השבת) – כברירת מחדל, אפשרות זו מסומנת. • Disable (השבת) • Activate (הפעל)

Option	תיאור
Chassis Intrusion	<ul style="list-style-type: none"> • Enable (הפעל) – כבירת מחדל, אפשרות זו מסומנת. • Disable (השבת) • On-Silent (מופעל-שקט)
CPU XD Support	<p>מאפשר להפעיל או להשבית את מצב Execute Disable של המעבד.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable CPU XD Support (הפעל תמיכה ב-CPU XD) – כבירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.
OROM Keyboard Access	<p>מאפשר לקבוע אם תהיה גישה אל מסכי התצורה של Option Read Only Memory (OROM) באמצעות מקשי קיצור במהלך האתחול. הגדרות אלו מונעות גישה אל Intel RAID (CTRL+I) או Intel Management Engine BIOS Extension (CTRL+P/F12).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable (הפעל) – המשתמש רשאי להיכנס למסכי הגדרת התצורה OROM באמצעות המקש החם. כבירת מחדל, אפשרות זו מסומנת. • One-Time Enable (הפעל חד-פעמית) – המשתמש רשאי להיכנס למסכי התצורה של OROM באמצעות מקשי הקיצור במהלך האתחול הבא. לאחר האתחול, ההגדרה תחזור למצב מושבת. • Disable (השבת) – המשתמש אינו רשאי להיכנס למסכי התצורה של OROM באמצעות מקש הקיצור. <p>כבירת מחדל אפשרות זו מוגדרת למצב Enable (הפעל).</p>
Admin Setup Lockout	<p>מאפשר להפעיל או להשבית את האפשרות להיכנס לתוכנית ההגדרה כאשר מוגדרת סיסמת מנהל מערכת.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Admin Setup Lockout (הפעל נעילת הגדרה של מנהל מערכת) – כבירת מחדל אפשרות זו אינה מופעלת.
HDD Protection Support	<p>אפשרות להפעיל או להשבית את התכונה HDD Protection (הגנת כונן דיסק קשיח).</p> <ul style="list-style-type: none"> • HDD Protection Support (תמיכה בהגנת כונן דיסק קשיח) – כבירת מחדל, אפשרות זו אינה מופעלת.
טבלה 5.5 Secure Boot (אתחול מאובטח)	
Secure Boot Enable	<p>אפשרות לאפשר או להשבית את התכונה Secure Boot (אתחול מאובטח)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (מושבת) – כבירת מחדל, אפשרות זו מסומנת. • Enabled (מופעל)
Expert key Management	<p> הערה: כדי לאפשר אתחול מאובטח, יש להפעיל את מצב האתחול UEFI ולהשבית או לכבות את Enable Legacy Option ROMs (הפעל ROMs אופציונליים מדור קודם).</p> <p>אפשרות לטפל את מסדי הנתונים של מפתחות אבטחה אם המערכת ב-Custom Mode (מצב מותאם). האפשרות Enable Custom Mode (הפעל מצב מותאם) מושבת כבירת מחדל. האפשרויות הן:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PK • KEK • db • dbx <p>אם Custom Mode (מצב מותאם) מופעל, האפשרויות הרלוונטיות עבור PK, KEK, db, dbx מופיעות. האפשרויות הן:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Save to File (שמירה לקובץ) – שמירת המפתח לקובץ שבחר המשתמש • Replace from File (החלפה מקובץ) – החלפת המפתח הנוכחי במפתח מקובץ שבחר המשתמש • Append from File (הוסף מקובץ) – הוספת מפתח למסד הנתונים הקיים מקובץ שבחר המשתמש

- **Delete** (מחיקה) - מחיקת המפתח שנבחר
 - **Reset All Keys** (איפוס כל המפתחות) - איפוס להגדרת ברירת המחדל
 - **Delete All Keys** (מחיקת כל המפתחות) - מחיקת כל המפתחות
- הערה:** אם Custom Mode (מצב מותאם) מושבת, כל השינויים שבוצעו יימחקו והמפתחות ישוחזרו להגדרות ברירת המחדל.

טבלה 6. Performance (ביצועים)

Option	תיאור
Multi Core Support	<p>מציין אם בתהליך יופעלו כל הליבות או רק ליבה אחת. הליבות הנוספות ישפרו את הביצועים של חלק מהיישומים.</p> <ul style="list-style-type: none"> • All (הכל) – אפשרות זו מאפשרת כברירת מחדל • 1 • 2
Intel SpeedStep	<p>הערה: כדי להפעיל את מצב Trusted Execution (הפעלה מהימנה), יש להפעיל את כל הליבות.</p> <p>אפשרות להפעיל או להשבית את מצב Intel SpeedStep של המעבד.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel SpeedStep (הפעל Intel SpeedStep של Intel) – כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.
C States Control	<p>אפשרות להפעיל או להשבית את מצבי השינה הנוספים של המעבד.</p> <ul style="list-style-type: none"> • C States (מצבי C) – כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.
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 (אפשר הגבלת CPUID) – כברירת מחדל, אפשרות זו אינה מופעלת.
Intel TurboBoost	<p>הערה: מערכות הפעלה מסוימות לא ישלימו את ההתקנה כאשר הערך המרבי שמחזירה הפונקציה CPUID גדול מ-3.</p> <p>מאפשר להפעיל או להשבית את מצב Intel TurboBoost במעבד.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (מושבת) - לא מאפשר למנהל ההתקן של TurboBoost להגביר את מצב הביצועים של המעבד מעל לביצועים הסטנדרטיים. • Enabled (מופעל) - מאפשר למנהל ההתקן של Intel TurboBoost להגביר את הביצועים של המעבד או המעבד הגרפי.
Rapid Start Technology	<p>אפשרות לשפר את חיי הסוללה באמצעות החלה אוטומטית של מצב צריכת חשמל נמוכה במערכת באופן אוטומטי בזמן שינה לאחר פרק זמן שהגדיר המשתמש.</p> <ul style="list-style-type: none"> • התכונה Intel Rapid Start של Intel <p>הערה: טכנולוגיית Rapid Start תושבת אוטומטית עקב שינויי התצורה:</p> <ul style="list-style-type: none"> • חל שינוי בתצורה של הכונן הקשיח או בחלוקתו למחיצות • סיסמת המערכת או הכונן הקשיח מופעלת • מאיץ הצפנה של Dell מותקן • ההגדרה Block Sleep (חסימת שינה) מופעלת

Option	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"> • כיבוי – כבירת מחדל אפשרות זו מופעלת. • Power On (הפעלה) • Last Power State (מצב הפעלה אחרונה)
Auto On Time	אפשרות זו מגדירה את השעה ביום שבה תרצה שהמערכת תידלק אוטומטית. השעה נשמרת בתבנית סטנדרטית של 12 שעות (שניות:דקות:שעה). ניתן לשנות את שעת ההפעלה על-ידי הקלדת הערכים בשדות השעה ו-A.M./P.M.. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (מנוטרל) – המערכת לא תופעל באופן אוטומטי. אפשרות זו מסומנת כבירת מחדל. • Every Day (בכל יום) – המערכת תופעל בכל יום בשעה שציינת לעיל. • Weekdays (בימי חול) – המערכת תופעל בימי העבודה בשעה שציינת לעיל. • Select Days (ימים נבחרים) – המערכת תופעל בימים שנבחרו לעיל בשעה שציינת לעיל. <p> הערה: תכונה זו לא תפעל אם תכבה את המחשב באמצעות המתג שנמצא על מפצל שקעים או מגן מנחשולים או כאשר האפשרות Auto Power (הפעלה אוטומטית) מוגדרת למצב מושבת.</p>
Deep Sleep Control	אפשרות להגדיר את הבקרים כאשר האפשרות Deep Sleep (שינה עמוקה) מופעלת. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (מושבת) • Enabled in S5 only (מופעל ב-S5 בלבד) • Enabled in S4 and S5 (מופעל ב-S4 וב-S5) <p>כבירת מחדל אפשרות זו מושבתת.</p>
Fan Control Override	שליטה במהירות מאוורר המערכת. כבירת מחדל אפשרות זו מושבתת. <p> הערה: כאשר אפשרות זו מופעלת, המאוורר פועל במהירות מלאה.</p>
USB Wake Support	אפשרות זו מאפשרת לך להעיר את המחשב ממצב המתנה באמצעות התקני USB. <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Wake Support (הפעל תמיכה בהתעוררות USB) – כבירת מחדל, אפשרות זו מסומנת.
Wake on LAN	אפשרות זו קובעת את יכולת המחשב לחזור לפעולה אחרי מצב של חוסר פעולה, כאשר מועבר אליו אות LAN מיוחד. התעוררות ממצב המתנה לא מושפעת מהגדרה זו ויש להפעילה במערכת ההפעלה. תכונה זו פועלת רק כאשר המחשב מחובר לספק זרם AC. האפשרויות משתנות בהתאם לגודל המארז (form factor). <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 (לבד) – המערכת תופעל באמצעות אותות LAN מיוחדים. • LAN with PXE Boot – מאפשר הפעלה של המערכת על ידי אותות LAN מיוחדים. אחרי שהמערכת מתעוררת, בצע אתחול PXE. <p>כבירת מחדל אפשרות זו מושבתת.</p>
Block Sleep	אפשרות זו מאפשרת לך לחסום כניסה למצב שינה (מצב S3) בסביבת מערכת ההפעלה. <ul style="list-style-type: none"> • Block Sleep (S3 state) (חסימת שינה מצב S3) – כבירת מחדל אפשרות זו מושבתת.
Intel Smart Connect Technology	האפשרות מושבתת כבירת מחדל. אם האפשרות מופעלת, הטכנולוגיה תאתר מדי פעם חיבורים אלחוטיים סמוכים כאשר המערכת במצב שינה. היא תסנכרן דואר אלקטרוני או יישומי מדיה חברתית שהיו פתוחים כאשר המערכת עברה למצב שינה.

Option	תיאור
	Smart Connect •

טבלה 8. POST Behavior (התנהגות POST)

Option	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.
MEBx Hotkeys	מציין אם הפונקציה MEBx Hotkey (מקש חם MEBx) אמורה להיות מופעלת בעת אתחול המערכת.
	• Enable MEBx Hotkey (הפעל מקש חם MEBx) – כברירת מחדל אפשרות זו מופעלת.

טבלה 9. Virtualization Support (תמיכה בוירטואליזציה)

Option	תיאור
Virtualization	אפשרות זו קובעת אם Virtual Machine Monitor (צג מחשב וירטואלי – VMM) יכול להשתמש ביכולות חומרה נוספות המסופקות על-ידי טכנולוגיית הוירטואליזציה של Intel.
	• Enable Intel Virtualization Technology (הפעל טכנולוגיית וירטואליזציה של Intel) – כברירת מחדל אפשרות זו מופעלת.
VT for Direct I/O	הפעלה או השבתה של ניצול יכולות החומרה הנוספות המסופקות על-ידי טכנולוגיית Intel® Virtualization עבור קלט/פלט ישיר על ידי Virtual Machine Monitor (VMM).
	• Enable Intel Vitalization Technology for Direct I/O (הפעל טכנולוגיית וירטואליזציה של Intel עבור קלט/פלט ישיר) – אפשרות זו מופעלת כברירת המחדל.
Trusted Execution	אפשרות זו מציינת אם Measured Virtual Machine Monitor (MVMM) יכול להשתמש ביכולות החומרה הנוספות שמציעה טכנולוגיית Intel Trusted Execution (הפעלה מהימנה) של Intel. טכנולוגיית הוירטואליזציה של TPM וטכנולוגיית הוירטואליזציה עבור קלט/פלט ישיר חייבות להיות מופעלות כדי שניתן יהיה להשתמש בתכונה זו.
	• Trusted Execution (הפעלה מהימנה) – כברירת מחדל אפשרות זו מושבתת.

טבלה 10. Maintenance (תחזוקה)

Option	תיאור
Service Tag	הצגת תג השירות של המחשב.
Asset Tag	מאפשר לך ליצור תג נכס מערכת, אם עדיין לא הוגדר תג נכס. אפשרות זו לא מופעלת 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 11. Cloud Desktop (מחשב בענן)

Option	תיאור
Server Lookup Method	מציין איך תוכנת Cloud Desktop (מחשב בענן) תחפש את כתובות השרתים.
	• Static IP (סטטי)
	• DNS – כברירת מחדל אפשרות זו מופעלת.

תיאור	Option
<p>הערה: שדה זה רלוונטי רק כאשר הפקד <i>Integrated NIC</i> (כרטיס ממשק רשת משולב) בקבוצה <i>System Configuration</i> (תצורת מערכת) מוגדר כ-<i>Enable with Cloud Desktop</i> (הפעל עם מחשב בענן).</p> <p>מציין את שם השרת.</p>	Server Name
<p>הערה: שדה זה רלוונטי רק כאשר הפקד <i>Integrated NIC</i> (כרטיס ממשק רשת משולב) בקבוצה <i>System Configuration</i> (תצורת מערכת) מוגדר כ-<i>Enable with Cloud Desktop</i> (הפעל עם מחשב בענן).</p> <p>מציינת את כתובת ה-IP הסטטית העיקרית של שרת ה-Cloud Desktop (מחשב בענן) שעמו תוכנת הלקוח מנהלת תקשורת. כתובת ה-IP שנקבעה כברירת מחדל היא 255.255.255.255.</p>	Server IP Address
<p>הערה: שדה זה רלוונטי רק כאשר הפקד <i>Integrated NIC</i> (כרטיס ממשק רשת משולב) בקבוצה <i>System Configuration</i> (תצורת מערכת) מוגדר כ-<i>Enable with Cloud Desktop</i> (הפעל עם מחשב בענן).</p> <p>מציינת את יציאת ה-IP הראשית של Cloud Desktop (מחשב בענן), שבה משתמש הלקוח לתקשורת. יציאת ה-IP שנקבעה כברירת מחדל היא 06910.</p>	Server Port
<p>הערה: שדה זה רלוונטי רק כאשר הפקד <i>Integrated NIC</i> (כרטיס ממשק רשת משולב) בקבוצה <i>System Configuration</i> (תצורת מערכת) מוגדר כ-<i>Enable with Cloud Desktop</i> (הפעל עם מחשב בענן).</p> <p>מציינת את האופן שבו הלקוח מקבל את כתובת ה-IP.</p> <ul style="list-style-type: none"> Static IP (סטטי) DHCP – כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת. 	Client Address Method
<p>הערה: שדה זה רלוונטי רק כאשר הפקד <i>Integrated NIC</i> (כרטיס ממשק רשת משולב) בקבוצה <i>System Configuration</i> (תצורת מערכת) מוגדר כ-<i>Enable with Cloud Desktop</i> (הפעל עם מחשב בענן).</p> <p>מציינת את כתובת ה-IP הסטטית של הלקוח. כתובת ה-IP שנקבעה כברירת מחדל היא 255.255.255.255.</p>	Client IP Address
<p>הערה: שדה זה רלוונטי רק כאשר הפקד <i>Integrated NIC</i> (כרטיס ממשק רשת משולב) בקבוצה <i>System Configuration</i> (תצורת מערכת) מוגדר כ-<i>Enable with Cloud Desktop</i> (הפעל עם מחשב בענן).</p> <p>מציינת את מסכת רשת המשנה של הלקוח. הגדרת ברירת המחדל היא 255.255.255.255.</p>	Client SubnetMask
<p>הערה: שדה זה רלוונטי רק כאשר הפקד <i>Integrated NIC</i> (כרטיס ממשק רשת משולב) בקבוצה <i>System Configuration</i> (תצורת מערכת) מוגדר כ-<i>Enable with Cloud Desktop</i> (הפעל עם מחשב בענן).</p> <p>מציינת את כתובת ה-IP של השער של הלקוח. הגדרת ברירת המחדל היא 255.255.255.255.</p>	Client Gateway
<p>הערה: שדה זה רלוונטי רק כאשר הפקד <i>Integrated NIC</i> (כרטיס ממשק רשת משולב) בקבוצה <i>System Configuration</i> (תצורת מערכת) מוגדר כ-<i>Enable with Cloud Desktop</i> (הפעל עם מחשב בענן).</p> <p>מציינת את כתובת ה-IP של ה-DNS של הלקוח. הגדרת ברירת המחדל היא 255.255.255.255.</p>	DNS IP Address
<p>הערה: שדה זה רלוונטי רק כאשר הפקד <i>Integrated NIC</i> (כרטיס ממשק רשת משולב) בקבוצה <i>System Configuration</i> (תצורת מערכת) מוגדר כ-<i>Enable with Cloud Desktop</i> (הפעל עם מחשב בענן).</p> <p>מציין את שם התחום של הלקוח.</p>	Domain Name

Option	תיאור
Advanced	<p>הערה: שדה זה רלוונטי רק כאשר הפקד <i>Integrated NIC</i> (כרטיס ממשק רשת משולב) בקבוצה <i>System Configuration</i> (תצורת מערכת) מוגדר כ-<i>Enable with Cloud Desktop</i> (הפעל עם מחשב בענן), וכאשר שיטת כתובת הלקוח מוגדרת כ-<i>static IP</i> (כתובת IP סטטית).</p> <p>לאיתור באגים מתקדם</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Verbose Mode</i> (מצב דיווח) – כברירת מחדל, אפשרות זו אינה מופעלת.
	<p>הערה: אפשרות זו רלוונטית רק כאשר פקד כרטיס ממשק הרשת המשולב בקבוצה <i>System Configuration</i> (תצורת מערכת) מוגדר להפעלה עם מחשב בענן.</p>

טבלה 12. System Logs (יומני מערכת)

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

BIOS-עדכון ה

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 **שלה**.

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 **Opertating System** (מערכת הפעלה), בחר **BIOS**.
9. זהה 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.

הגדרות מגשר

כדי לשנות את הגדרות המגשר נתק את התקע מהפינים וחבר אותו בזהירות על הפינים שצוינו בלוח המערכת. הטבלה הבאה מציגה את הגדרות המגשר בלוח המערכת.
טבלה 13. הגדרות מגשר

מגשר	הגדרה	תיאור
PSWD	Default	תכונות סיסמה מופעלות
RTCRST	פינים 1 ו-2	איפוס שעון בזמן אמת. יכול לשמש לפתרון בעיות.


סיסמת המערכת וההגדרה

באפשרותך ליצור סיסמת מערכת וסיסמת הגדרה כדי לאבטח את המחשב.

סוג הסיסמה	תיאור
סיסמת מערכת	סיסמה שעליך להזין כדי להתחבר למערכת.
סיסמת הגדרה	סיסמה שעליך להזין כדי לגשת אל הגדרות ה-BIOS של המחשב ולשנות אותן.


 **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:** המחשב מגיע כאשר תכונת סיסמת המערכת וההגדרה מושבתת.

הקצאת סיסמת מערכת וסיסמת הגדרה

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


 **הערה:** אם מגשר הסיסמה מושבתת, סיסמת המערכת וסיסמת ההגדרה הקיימות נמחקות ואינך צריך לציין את סיסמת המערכת כדי להתחבר למחשב.

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

1. במסך **System BIOS** (מערכת BIOS) 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.
הקלד את סיסמת המערכת שהזנת קודם לכן ולחץ על **אישור**.


5. בחר **סימט הגדרה**, הקלד את סימט המערכת שלך והקש <Enter> או <Tab>. תופיע הודעה שתנחה אותך להקליד מחדש את סימט ההגדרה.
6. הקלד את סימט ההגדרה שהזנת קודם לכן ולחץ על **אישור**.
7. הקש <Esc> ותופיע הודעה שתנחה אותך לשמור את השינויים.
8. הקש <Y> כדי לשמור את השינויים. המחשב יאותחל מחדש.



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

- ורא שנעילת **Password Status** (מצב הסימט) מבוטלת (בהגדרת המערכת) לפני שתנסה למחוק או לשנות את סימט המערכת ו/או סימט ההגדרה. לא ניתן למחוק או לשנות סימט מערכת או סימט הגדרה קיימות כאשר **מצב הסימט נעול**. כדי להיכנס להגדרת המערכת הקש על <F2> מיד לאחר הפעלה או אתחול.
1. במסך **System BIOS** (מערכת BIOS) 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), ורא שמצב הסימט אינו נעול.
 3. בחר **System Password** (סימט מערכת), שנה או מחק את סימט המערכת הקיימת והקש <Enter> או <Tab>.
 4. בחר **Setup Password** (סימט הגדרה), שנה או מחק את סימט ההגדרה הקיימת והקש <Enter> או <Tab>.
-  **הערה:** אם שינית את סימט המערכת ו/או סימט ההגדרה, הזן מחדש את הסימט החדשה כאשר תונחה לעשות זאת. אם מחקת את סימט המערכת ו/או סימט 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 סימט מערכת

תכונות אבטחת התוכנה של המערכת כוללות סימט מערכת וסימט הגדרה. מגשר הסימטאות משבית את כל הסימטאות שנמצאות כעת בשימוש.

 **הערה:** באפשרותך לבצע גם את השלבים הבאים כדי להשבית סימט שנסכחה.

1. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לפני העבודה על על המחשב.
 2. הסר את הכיסוי.
 3. זהה את מגשר ה-PSWD בלוח המערכת.
 4. הסר את מגשר ה-PSWD מלוח המערכת.
-  **הערה:** הסימטאות הקיימות לא יושבתו (יימחקו) עד שהמחשב יבצע אתחול ללא המגשר.
5. התקן את הכיסוי.
-  **הערה:** אם אתה מקצה סימט מערכת ו/או הגדרה חדשה כאשר מגשר ה-PSWD מותקן, המערכת תשבית את הסימטאות החדשות בפעם הבאה שתאותחל.
6. חבר את המחשב לשקע החשמל והפעל אותו.
 7. כבה את המחשב ונתק את כבל החשמל מהשקע.
 8. הסר את הכיסוי.
 9. חזור את מגשר ה-PSWD למקומו בלוח המערכת.
 10. התקן את הכיסוי.
 11. בצע את התהליכים המפורטים בסעיף לאחר העבודה על המחשב.
 12. הדלק את המחשב.
 13. עבור את הגדרת המערכת והקצה סימט מערכת או הגדרה חדשה. ראה הגדרת סימט מערכת.

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

(ePSA) הערכת מערכת משופרת לפני אתחול

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.
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.

5

פתרון בעיות במחשב

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

אבחון נורית ההפעלה

נורית לחצן ההפעלה שממוקמת בחזית המארז משמשת גם כנורית אבחון בשני צבעים. נורית האבחון פעילה ונראית רק בתהליך ה-POST. היא אינה נראית יותר אחרי שמערכת ההפעלה מתחילה להיטען.

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

טבלה 14. אבחון נורית ההפעלה

מזב נורית כתום	מזב נורית לבן	תיאור
כבוי	כבוי	המערכת כבויה
כבוי	מהבהב	המערכת במצב שינה
מהבהב	כבוי	כשל ביחידת ספק הכוח (PSU)
רציף	כבוי	יחידת ספק הכוח פעילה אולם נכשלה בהבאת קוד
כבוי	רציף	המערכת מופעלת

מזב נורית כתום	תיאור
2,1	כשל בלוח המערכת
2,2	כשל בלוח המערכת, ביחידת ספק הכוח או בכבלים של יחידת ספק הכוח
2,3	כשל בלוח המערכת, בזיכרון או במעבד
4,2	כשל בסוללת המטבע
2,5	BIOS פגום
2,6	כשל בתצורת המעבד או במעבד עצמו
2,7	זוהו מודולי זיכרון אולם קיים כשל בזיכרון
3,1	כשל אפשרי בכרטיס היקפי או בלוח המערכת
3,2	כשל אפשרי ב-USB
3,3	לא זוהו מודולי זיכרון
3,4	שגיאה אפשרית בלוח מערכת
3,5	זוהו מודולי זיכרון אולם קיימת שגיאת תאימות או תצורה של הזיכרון
3,6	כשל אפשרי בחומרה ו/או משאב של לוח המערכת

מזב נורית כתום	תיאור
3,7	כשל אחר עם הודעות במסך

קוד צפצוף

כאשר לא מוצגות שגיאות או בעיות, למחשב יש אפשרות להשמיע סדרת צפצופים במהלך ההפעלה. סדרת הצפצופים, המכונה קודי צפצוף, מזהה בעיות שונות. מרווח הזמן בין צפצוף לצפצוף הוא 300 אלפיות שנייה, מרווח הזמן בין סדרות הצפצופים הוא 3 שניות והצפצוף נמשך 300 אלפיות שנייה. לאחר כל צפצוף ולאחר כל סדרת צפצופים, ה-BIOS אמור לגלות אם המשתמש לחץ על לחצן ההפעלה. אם כן, ה-BIOS יעצור את המחזוריות ויפעיל את תהליך הכיבוי הרגיל ומערכת החשמל.

קוד	1-3-2
גורם	כשל זיכרון

הודעות שגיאה

תיאור	הודעת שגיאה
תוכנית ה-BIOS מצאה סקטור פגום בדיסק או שלא שסקטור מסוים בדיסק לא נמצא. המחשב נכשל בהשלמת תהליך האתחול שלוש פעמים ברציפות עקב אותה שגיאה. פנה אל Dell ומסור לטכנאי התמיכה את קוד נקודת הביקורת (nnnn).	לא נמצא סימן כתובת Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support (התראה! ניסיונות קודמים לאתחול מערכת זו נכשלו בנקודת ביקורת [nnnn]). לקבלת עזרה בפתרון בעיה זו, רשום נקודת ביקורת זו ופנה לתמיכה הטכנית של Dell.
המגשר MFG_MODE הוגדר ותכונות ניהול ה-AMT מושבתות עד הסרתו.	Alert! Security override Jumper is installed (התראה!) מותקן מגשר עקיפת אבטחה.
לבקר התקליטונים או הכוננים הקשיחים אין אפשרות לשלוח נתונים לכונן ששויך.	Attachment failed (הקובץ המצורף לא הגיב) to respond

תיאור	הודעת שגיאה
ודא שלא שגית באיות הפקודה, השתמשת ברווחים במקומות הנכונים והזנת את הנתיב הנכון.	Bad command or file name (פקודה שגויה או שם קובץ שגוי)
בקר התקליטונים או הכוננים הקשיחים וזהה שגיאת קריאה שאינה ניתנת לתיקון.	Bad error-correction code (ECC) on disk read (קוד תיקון שגיאות (ECC) שגוי בקריאת דיסק)
הכונן הקשיח או הבקר ששויך פגומים.	Controller has failed (הבקר נכשל)
לתקליטון או לכונן הקשיח אין אפשרות לקרוא את הנתונים. עבור מערכת ההפעלה Windows, הפעל את תוכנית השירות chkdsk כדי לבדוק את מבנה הקבצים של התקליטון או הכונן הקשיח. עבור מערכות הפעלה אחרות, הפעל את תוכנית השירות המתאימה.	Data error (שגיאת נתונים)
ייתכן שאחד או יותר ממודולי הזיכרון פגום או מותקן שלא כהלכה. התקן מחדש את מודולי הזיכרון ולאחר מכן, במידת הצורך, החלף אותם.	Decreasing available memory (ירידה בזיכרון הזמין)
ייתכן שיש כבל רופף, או שפרטי תצורת המחשב אינם תואמים לתצורת החומרה.	Diskette drive 0 seek failure (כשל חיפוש בכונן תקליטונים)
ייתכן שהתקליטון פגום או שאחד מהכבלים רופף. אם נורית הגישה לכונן דולקת, נסה תקליטון אחר.	Diskette read failure (כשל בקריאה מתקליטון)
ייתכן שבקר כונן התקליטונים פגום.	Diskette subsystem reset failed (איפוס מערכת המשנה של התקליטון נכשל)
ייתכן שאחד או יותר ממודולי הזיכרון פגום או מותקן שלא כהלכה. התקן מחדש את מודולי הזיכרון ולאחר מכן, במידת הצורך, החלף אותם.	Gate A20 failure (כשל בשער A20)
למערכת ההפעלה אין אפשרות לבצע את הפקודה. בדרך-כלל, לאחר הודעה זו מופיע מידע ספציפי — לדוגמה, Printer out of paper (אין נייר במדפסת). בצע את הפעולה המתאימה כדי לפתור את הבעיה.	General failure (כשל כללי)
אתחול מהכונן הקשיח נכשל.	Hard-disk drive configuration error (שגיאת תצורה בכונן הקשיח)
אתחול מהכונן הקשיח נכשל.	Hard-disk drive controller failure (כשל בבקר הכונן הקשיח)
אתחול מהכונן הקשיח נכשל.	Hard-disk drive failure (כשל בכונן הקשיח)

תיאור	הודעת שגיאה
אתחול מהכונן הקשיח נכשל.	Hard-disk drive read failure (כשל בקריאת כונן קשיח)
פרטי תצורת המחשב אינם תואמים לתצורת החומרה.	Invalid configuration information-please run SETUP program (פרטי תצורה לא חוקיים - הפעל את תוכנית ההגדרה)
חריץ DIMM1 לא מזהה את מודול הזיכרון. יש למקם מחדש או להתקין את המודול.	Invalid Memory configuration, please populate DIMM1 (תצורת זיכרון לא חוקית, אכלס את DIMM1)
ייתכן שאחד הכבלים או המחברים רופף, או שהמקלדת או בקר המקלדת/העכבר פגומים.	Keyboard failure (כשל במקלדת)
ייתכן שאחד ממודולי הזיכרון פגום או מותקן שלא כהלכה. התקן מחדש את מודולי הזיכרון ולאחר מכן, במידת הצורך, החלף אותם.	Memory address line failure at address; read value expecting value (כשל בשורת הכתובת של הזיכרון ברמת הכתובת, ערך שנקרא מצפה לערך)
התוכנה שאתה מנסה להפעיל מתנגשת עם מערכת ההפעלה, עם תוכנית אחרת או עם תוכנית שירות.	Memory allocation error (שגיאה בהקצאת זיכרון)
ייתכן שאחד ממודולי הזיכרון פגום או מותקן שלא כהלכה. התקן מחדש את מודולי הזיכרון ולאחר מכן, במידת הצורך, החלף אותם.	Memory data line failure at address; read value expecting value (כשל בשורת הנתונים של הזיכרון ברמת הכתובת, ערך שנקרא מצפה לערך)
ייתכן שאחד ממודולי הזיכרון פגום או מותקן שלא כהלכה. התקן מחדש את מודולי הזיכרון ולאחר מכן, במידת הצורך, החלף אותם.	Memory double word logic failure at address; read value expecting value (כשל לוגי מסוג כפל מילים של הזיכרון ברמת הכתובת, ערך שנקרא מצפה לערך)

תיאור	הודעת שגיאה
ייתכן שאחד ממודולי הזיכרון פגום או מותקן שלא כהלכה. התקן מחדש את מודולי הזיכרון ולאחר מכן, במידת הצורך, החלף אותם.	Memory odd/even logic failure at address, read value expecting value (כשל לוגי מסוג זוגי/אי זוגי של הזיכרון ברמת הכתובת, ערך שנקרא מצפה לערך)
ייתכן שאחד ממודולי הזיכרון פגום או מותקן שלא כהלכה. התקן מחדש את מודולי הזיכרון ולאחר מכן, במידת הצורך, החלף אותם.	Memory write/read failure at address; read value expecting value (כשל בקריאה/כתיבה של הזיכרון ברמת הכתובת, ערך שנקרא מצפה לערך)
כמות הזיכרון שנרשמה בפרטי תצורת המחשב לא תואמת לזיכרון המותקן במחשב.	Memory size in CMOS invalid זיכרון ב-CMOS לא חוקי
הקשה עצרה את בדיקת הזיכרון.	Memory tests terminated by keystroke (הקשה עצרה את בדיקות הזיכרון)
למחשב אין אפשרות למצוא את התקליטון או הכונן הקשיח.	No boot device available (אין התקן אתחול זמין)
ייתכן שפרטי תצורת המחשב בהגדרת המערכת שגויים.	No boot sector on hard-disk drive סקטור אתחול בכונן הקשיח
ייתכן שקיימת תקלה באחד השבבים בלוח המערכת.	No timer tick interrupt (אין פסיקת סימון שעות)
בתקליטון בכונן A לא מותקנת מערכת הפעלה המאפשרת אתחול. החלף את התקליטון בתקליטון עם מערכת הפעלה המאפשרת אתחול או הוצא את התקליטון מכונן A והפעל את המחשב מחדש.	Non-system disk or disk error ללא מערכת או שגיאה בדיסק
מערכת ההפעלה מנסה לאתחל לתקליטון שלא הותקנה בו מערכת הפעלה המאפשרת אתחול. הכנס תקליטון בר אתחול.	Not a boot diskette (תקליטון שאינו בר אתחול)
המחשב נתקל בבעיה בעת ניסיון להגדיר תצורה של כרטיס אחד או יותר.	Plug and play configuration error (שגיאת תצורה של הכנס-הפעל)

תיאור	הודעת שגיאה
למערכת ההפעלה אין אפשרות לקרוא מהתקליטון או מהכונן הקשיח, המחשב לא הצליח לאתר סקטור מסוים בדיסק או שהסקטור הדרוש פגום.	Read fault (תקלה קריאה)
למערכת ההפעלה אין אפשרות לקרוא מהתקליטון או מהכונן הקשיח, המחשב לא הצליח לאתר סקטור מסוים בדיסק או שהסקטור הדרוש פגום.	Requested sector (הסקטור הדרוש לא נמצא) not found
פעולת איפוס הדיסק נכשלה.	Reset failed (האיפוס נכשל)
למערכת ההפעלה אין אפשרות לאתר סקטור מסוים בתקליטון או בכונן הקשיח.	Sector not found (סקטור לא נמצא)
למערכת ההפעלה אין אפשרות למצוא רצועה מסוימת בתקליטון בכונן הקשיח.	Seek error (שגיאת חיפוש)
ייתכן שקיימת תקלה באחד השבבים בלוח המערכת.	Shutdown failure (כשל בכיבוי המחשב)
ייתכן שהסוללה התרוקנה.	Time-of-day clock stopped (שעון השעה ביום נעצר)
השעה או התאריך השמורים בתוכנית הגדרת המערכת אינם תואמים לשעון המחשב.	Time-of-day not set-please run the System Setup program (לא הוגדרה שעה - הפעל את תוכנית הגדרת המערכת)
ייתכן שישנה תקלה באחד השבבים בלוח המערכת.	Timer chip counter 2 failed (מונה 2 של שבב קרצב הזמן נכשל)
ייתכן שאירעה תקלה בבקר המקלדת או שאחד ממודולי הזיכרון רופף.	פטיקה לא צפויה במצב מוגן
בעת האתחול הראשוני הכונן זיהה אפשרות לשגיאה. לאחר שהמחשב יסיים את האתחול, גבה מיד את הנתונים והחלף את הכונן הקשיח (לקבלת פרטים על נוהלי ההתקנה, עיין בסעיף "הוספת והסרת חלקים" המתייחס לסוג המחשב שלך). אם אין כונן חלופי הזמין באופן מידי והכונן אינו הכונן היחיד שמאפשר אתחול, היכנס לתוכנית הגדרת המערכת ושנה את הגדרת הכונן המתאים ל-None (ללא). לאחר מכן הסר את הכונן מהמחשב.	WARNING: Dell's Disk Monitoring System has detected that drive [0/1] on the [primary/secondary] EIDE controller is operating outside of normal specifications. It is advisable to immediately back up your data and replace your hard drive by calling your support desk

הודעת שגיאה תיאור


.or Dell (אזהרה: מערכת
ניטור הדיסק של Dell
גילתה שפעולת כונן [0/1]
בבקר ה[ראשי/משני]
חורגת מהמפרט הרגיל.
מומלץ לגבות מיד את
הנתונים ולהחליף את הכונן
הקשיח. לשם כך, פנה
לצוות התמיכה או אל
(.Dell

Write fault (תקלה
כתיבה)
למערכת ההפעלה אין אפשרות לכתוב לתקליטון או לכונן הקשיח.

Write fault on
selected drive (תקלה
כתיבה בכונן שנבחר)
למערכת ההפעלה אין אפשרות לכתוב לתקליטון או לכונן הקשיח.

6

מפרט

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

טבלה 15. מעבד

מפרט	חכונה
<ul style="list-style-type: none"> Intel Core סדרה i3/i5/i7 Intel סדרה Dual Core 	סוג מעבד
זיכרון מטמון בנפח מרבי של 8 MB בהתאם לסוג המעבד	זיכרון מטמון כולל

טבלה 16. זיכרון

מפרט	חכונה
DDR3	סוג
1600 MHz	מהירות
	מחברים:
ארבעה חריצי DIMM	Form Factor, Mini Tower קטן
8 GB-1 4 GB, 2 GB	נפח
2 GB	זיכרון מינימלי
16 GB	זיכרון מקסימלי

טבלה 17. וידאו

מפרט	חכונה
i3/i5/i7 DC/QC Intel 8 Series) Intel HD Graphics 4600 Intel HD Graphics-1 (Express chipset CPU-GPU Combo (Pentium CPU-GPU)	משולב
מתאם גרפי PCI Express x16	נפרד

טבלה 18. Audio

מפרט	חכונה
High Definition Audio עם שני ערוצים	משולב

טבלה 19. רשת

מפרט	תכונה
10/100/1000 Mb/s	משולב

טבלה 20. System Information

מפרט	תכונה
ערכת שבבים Intel 8 Series Express	ערכת השבבים של המערכת
שני בקרי DMA 8237 עם שבעה ערוצים הניתנים לתכנות בנפרד	ערוצי DMA
תאימות קלט/פלט APIC מוכללת עם 24 פסיקות	רמות פסיקה
MB 12	שבב BIOS (NVRAM)

טבלה 21. אפיק הרחבה

מפרט	תכונה
USB 3.0, USB 2.0, gen3 (x16), PCIe gen2	סוג אפיק
:PCI Express	מהירות אפיק
<ul style="list-style-type: none"> x1-slot מהירות בכל כיוון – 500 MB/s x16-slot מהירות בכל כיוון – 16 GB/s 	
SATA: 3.0 Gbps, 1.5 Gbps, ו-6 Gbps	


טבלה 22. כרטיסים

מפרט	תכונה
	:PCI
עד כרטיס אחד בגובה מלא	Mini-Tower
ללא	Form Factor קטן
	:PCI Express x1
עד שלושה כרטיסים בגובה מלא	Mini-Tower
עד שני כרטיסים בפרופיל נמוך	Form Factor קטן
	:PCI-Express x16
עד שני כרטיסים בגובה מלא	Mini-Tower
עד שני כרטיסים בפרופיל נמוך	Form Factor קטן

טבלה 23. Drives

מפרט	תכונה
	בעלי גישה מבוזר (מפרצי כוננים בגודל 5.25 אינץ'): שניים
	Mini-Tower

מפרט	תכונה
מפרץ כונן אופטי דק אחד	Form Factor קטן
	בעלי גישה מבפנים
	מפרצים לכוני SATA בגודל 3.5 אינץ':
שניים	Mini-Tower
אחד	Form Factor קטן
	מפרצים לכוני SATA בגודל 2.5 אינץ':
שניים	Mini-Tower
שניים	Form Factor קטן
טבלה 24. מחברים חיצוניים	

מפרט	תכונה
	שמע:
<ul style="list-style-type: none"> מחבר מיקרופון אחד מחבר אוזניות אחד 	לוח קדמי
<ul style="list-style-type: none"> מחבר קו יציאה (line-out) אחד מחבר קו-כניסה (line-in)/מיקרופון אחד 	לוח אחורי
מחבר RJ45 אחד	מתאם רשת
מחבר 9 פינים אחד; תואם C 16550	טורי
מחבר 25 פינים אחד (אופציונלי עבור Mini-Tower ו-Form Factor קטן)	מקבילי
<ul style="list-style-type: none"> לוח קדמי: שניים לוח קדמי: ארבעה 	USB 2.0:
<ul style="list-style-type: none"> לוח קדמי: שניים לוח אחורי: שניים 	USB 3.0:
<ul style="list-style-type: none"> מחבר VGA של 15 פינים שני מחברי DisplayPort של 20 פינים 	וידאו
<p>הערה: מחברי הווידאו הזמינים עשויים להשתנות בהתאם לכרטיס הגרפי שנבחר.</p> 	
טבלה 25. מחברים פנימיים	

מפרט	תכונה
מחבר אחד של 120 פינים	רוחב נתוני מחבר PCI 2.3 (מרבי) — 32 סיביות Mini-Tower

מפרט	חכונה
ללא	Form Factor קטן
מחבר אחד של 36 פינים	רוחב נתוני מחבר PCI Express x1 (מקסימום) – נתיב PCI Express אחד
ללא	Mini-Tower
מחבר אחד של 164 פינים	Form Factor קטן
ללא	רוחב נתוני מחבר PCI Express x16 (מחווט כ-4x) (מקסימום) – ארבעה נתיבי PCI Express
מחבר אחד של 64 פינים	Mini-Tower
מחבר אחד של 164 פינים	Form Factor קטן
מחבר אחד של 164 פינים	רוחב נתוני מחבר PCI Express x16 (מקסימום) – 16 נתיבי PCI Express
ללא	Form Factor קטן, Mini Tower
ללא	רוחב נתוני מחבר Mini PCI Express (מקסימום) – נתיב PCI Express אחד וממשק USB אחד
ארבעה מחברים של 7 פינים	ATA טורי:
שלושה מחברים של 7 פינים	Mini-Tower
ארבעה מחברים של 240 פינים	Form Factor קטן, Mini Tower
מחבר אחד של 10 פינים	USB פנימי:
ללא	Mini-Tower
מחבר אחד של 5 פינים	Form Factor קטן
מחבר אחד של 6 פינים	מאוורר מערכת
שני מחברים של 20 פינים	בקרת לוח קדמי:
מחבר אחד של 6 פינים	Mini-Tower
מחבר אחד של 10 פינים	Form Factor קטן
מחבר אחד של 12 פינים	
מחבר אחד של 20 פינים	
	חיישן תרמי:
מחבר אחד של 2 פינים	Mini-Tower
ללא	Form Factor קטן
מחבר אחד של 1150 פינים	מעבד
מחבר אחד של 5 פינים	מאוורר המעבד
מחבר אחד של 2 פינים	מגשר מצב שירות

מפרט	תכונה
מחבר אחד של 2 פינים	מגשר ניקוי סיסמה
מחבר אחד של 2 פינים	מגשר איפוס RTC
מחבר אחד של 5 פינים	רמקול פנימי
מחבר אחד של 3 פינים	מחבר חדירה
	מחבר מתח:
מחבר אחד של 8 פינים, מחבר אחד של 6 פינים ומחבר אחד של 4 פינים	Form Factor, Mini Tower קטן

טבלה 26. בקרים ונוריות

מפרט	תכונה
	חזית המחשב:
אור לבן - לבן רציף מציין מצב פעיל; לבן מהבהב מציין מצב שינה של המחשב.	נורית לחצן ההפעלה
אור לבן -- לבן מהבהב מציין שהמחשב קורא נתונים מתוך כונן או כותב נתונים בכונן.	נורית פעילות כונן
	גב המחשב:
ירוק - קיים חיבור טוב בקצב 10 Mbps בין הרשת לבין המחשב.	נורית תקינות קישור במתאם רשת מוכלל
ירוק - קיים חיבור טוב בקצב 100 Mbps בין הרשת לבין המחשב.	
כתום - קיים חיבור טוב בקצב 1000 Mbps בין הרשת לבין המחשב.	
כבוי (אין אור) - המחשב אינו מזהה חיבור פיזי לרשת.	
אור צהוב - אור צהוב מהבהב מציין שיש פעילות רשת.	נורית פעילות רשת במתאם רשת מוכלל
אור ירוק - ספק הזרם מופעל ופועל כהלכה. יש לחבר את כבל החשמל למחבר החשמל (בגב המחשב) ולשקע החשמל.	נורית אבחון של ספק הזרם

טבלה 27. חשמל

הערה: פיזור חום מחושב לפי ההספק הנקוב. 

מתח	פיזור חום מרבי	הספק	
עד 100 VAC, 240 VAC, 50 Hz עד 5 A, 60 Hz	BTU/hr 989.00	W 290	Mini-Tower
עד 100 VAC, 240 VAC, 50 Hz עד 4.4 A, 60 Hz	BTU/hr 870.00	255 ואט	Form Factor קטן
	סוללת מטבע ליתיום CR2032 של 3 וולט		סוללת מטבע

טבלה 28. מידות פיזיות


משקל	עומק	רוחב	גובה	
kg 9.40 (20.72 lb)	41.70 ס"מ (16.42 אינץ')	17.50 ס"מ (6.89 אינץ')	36.00 ס"מ (14.17 אינץ')	Mini-Tower
kg 6.00 (13.22 lb)	31.20 ס"מ (12.28 אינץ')	9.30 ס"מ (3.66 אינץ')	29.00 ס"מ (11.42 אינץ')	Form Factor קטן

טבלה 29. סביבתי

מפרט	תכונה
	טווח טמפרטורות:
5 עד 35 מעלות צלזיוס (41 °F עד 95 °F)	הפעלה
-40 °C עד 65 °C (149 °F עד -40 °F)	אחסון
	לחות יחסית (מקסימום):
20 אחוז עד 80 אחוז (ללא התעבות)	הפעלה
5 אחוז עד 95 אחוז (ללא התעבות)	אחסון
	רטט מרבי:
0.26 GRMS	הפעלה
2.20 GRMS	אחסון
	זעזוע מרבי:
40 G	הפעלה
105 G	אחסון
	גובה:
-15.2 מטר עד 2000 מטר (-50 עד 6560 רגל)	הפעלה
-15.20 עד 10,668 מטר (-50 עד 35,000 רגל)	אחסון
G1 או פחות כמוגדר בתקן ANSI/ISA-S71.04-1985	רמת זיהום אווירי

7

Dell פנייה אל

 **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:

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