

# מחשב מדגם 5090 בתצורת Micro של Dell

## מדריך שירות



## הערות, התראות ואזהרות

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

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

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

# תוכן עניינים

<b>5</b>	<b>פרק 1: עבודה בתוך המחשב</b>
5	הוראות בטיחות
5	לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב
6	הנחיות בטיחות
6	הגנה מפני פריקה אלקטרוסטטית — ESD
6	ערכת ESD לשירות בשטח
7	הובלת רכיבים רגישים
7	לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב
<b>8</b>	<b>פרק 2: הסרה והתקנה של רכיבים</b>
8	כלי עבודה מומלצים
8	רשימת ברגים
10	רכיבי המערכת העיקריים
11	פירוק והרכבה
11	כיסוי צד
14	הלוח הקדמי
16	מכלול הכונן הקשיח
20	כונן מצב מוצק
24	כרטיס ה-WLAN
27	מכלול המאווררים
29	גוף קירור
30	סוללת מטבע
32	מודולי זיכרון
33	רמקול
35	Processor (מעבד)
38	לוח המערכת
<b>41</b>	<b>פרק 3: תוכנה</b>
41	מנהלי התקנים והורדות
<b>42</b>	<b>פרק 4: הגדרת מערכת</b>
42	תפריט אתחול
42	מקשי ניווט
42	רצף אתחול
43	אפשרויות הגדרת המערכת
52	עדכון ה-BIOS ב-Windows
52	עדכון ה-BIOS במערכות בהן ה-BitLocker מופעל
52	עדכון ה-BIOS של המערכת באמצעות כונן USB Flash
53	סיסמת המערכת וההגדרה
53	הקצאת סיסמת הגדרת מערכת
54	מחיקה או שינוי של סיסמת מערכת וסיסמת הגדרה קיימת
<b>55</b>	<b>פרק 5: פתרון בעיות</b>
55	אבחון של בדיקת ביצועי מערכת לפני אתחול של Dell SupportAssist

55	.....הפעלת בדיקת ביצועי מערכת לפני אתחול של SupportAssist
55	.....התנהגות נורית אבחון
57	.....הודעות שגיאה לאבחון
59	.....הודעות שגיאה של המערכת
60	.....כיבוי והפעלה מחדש של ה-WiFi
<b>61</b>	<b>.....פרק 6: קבלת עזרה ופנייה אל Dell</b>

## עבודה בתוך המחשב

### הוראות בטיחות

היעזר בהוראות הבטיחות הבאות כדי להגן על המחשב מפני נזק אפשרי וכדי להבטיח את ביטחונך האישי. אלא אם צוין אחרת, כל הליך שכלול במסמך זה מבוסס על ההנחה שקראת את הוראות הבטיחות המצורפות למחשב שברשותך.

- ⚠ אזהרה** לפני העבודה בחלק הפנימי של המחשב, קרא את המידע בנושא בטיחות המצורף למחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- ⚠ אזהרה** נתק את המחשב מכל 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.
- ⚠ התראה** כדי להימנע מגרימת נזק למחשב, ודא שמשטח העבודה שטוח, יבש ונקי.
- ⚠ התראה** כדי להימנע מגרימת נזק לרכיבים ולכרטיסים, יש לגעת רק בקצותיהם בעת הטיפול בהם ולהימנע מנגיעה בפנים ובמגעים.
- ⚠ התראה** יש לבצע פתרון בעיות ותיקונים אך ורק בהרשאה או הנחיה מצוות הסיוע הטכני של Dell. האחריות אינה מכסה נזק שייגרם עקב טיפול שאינו מאושר על-ידי Dell. עיין בהוראות הבטיחות המצורפות למוצר, או בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- ⚠ התראה** לפני נגיעה ברכיבים בתוך המחשב, גע במשטח מתכת לא צבוע, כגון המתכת בגב המחשב, כדי לפרוק מעצמך חשמל סטטי. במהלך העבודה, גע מדי פעם במשטח מתכת לא צבוע כדי לפרוק כל חשמל סטטי שעלול לפגוע ברכיבים פנימיים.
- ⚠ התראה** בעת ניתוק כבל, יש למשוך אותו במחבר או בלשונית המשיכה שלו ולא את הכבל עצמו. חלק מהכבלים כוללים מחברים עם לשוניות נעילה או בורגי כנף שעליך לנתק לפני ניתוק הכבל. בעת ניתוק הכבלים, יש להקפיד שהם ישרים, כדי להימנע מעיקום פינים של מחברים. בעת חיבור הכבלים, יש לוודא שהיציאות והמחברים מיושרים ופונים לכיוון הנכון.
- ⚠ התראה** לחץ והוצא כל כרטיס שמותקן בקורא כרטיסי המדיה האופציונלי.
- i הערה** צבעי המחשב ורכיבים מסוימים עשויים להיראות שונה מכפי שהם מופיעים במסמך זה.

### לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב

#### אודות משימה זו

**i הערה** ייתכן שהתמונות במסמך זה לא יהיו זהות למחשב שלך. בהתאם לתצורה שהזמנת.

#### שלבים

1. שמור וסגור את כל הקבצים הפתוחים וצא מכל היישומים הפתוחים.
2. כבה את המחשב. לחץ על **התחל** < **הפעלה** < **כיבוי**.
- i הערה** אם אתה משתמש במערכת הפעלה אחרת, עיין בתיעוד של מערכת ההפעלה שברשותך לקבלת הוראות כיבוי.
3. נתק את המחשב ואת כל ההתקנים המחוברים משקעי החשמל שלהם.
4. נתק מהמחשב את כל ההתקנים והציוד היקפי של הרשת, כגון מקלדת, עכבר וצג.
- ⚠ התראה** כדי לנתק כבל רשת, תחילה נתק את הכבל מהמחשב ולאחר מכן נתק אותו מהתקן הרשת.
5. הסר מהמחשב את כרטיסי המדיה ואת הדיסק האופטי, אם רלוונטי.

## הנחיות בטיחות

הפרק על הנחיות בטיחות ואמצעי זהירות מפרט את הפעולות העיקריות שיש לבצע לפני כל פירוק של רכיבים במערכת.

בצע את הנחיות הבטיחות הללו לפי כל פעולת התקנה או נוהל תיקון אחר הכרוכים בפירוק או בהרכבה:

- כבה את המערכת ואת כל הציוד ההיקפי המחובר.
- נתק את המערכת ואת כל הציוד ההיקפי המחובר מהחשמל.
- נתק את כל קווי הרשת, הטלפון והתקשורת מהמערכת.
- השתמש בערכת השירות בשטח ESD בעת עבודה בתוך מחשב שולחני כדי למנוע נזק עקב פריקה אלקטרוסטטית (ESD).
- אחרי הוצאת רכיב המערכת, הנח בזהירות את הרכיב שהוסר על שטיחון אנטי-סטטי.
- יש לנעול נעליים עם סוליות גומי שאינן מוליכות חשמל כדי להפחית את הסיכוי להתחשמל.

## מצב המתנה

מוצרי Dell עם מצב המתנה חייבים להיות מנותקים מהחשמל לפני שתוכל לפתוח את המארז. במערכות הכוללות מצב המתנה למעשה יש זרם חי גם כאשר הן כבויות. ספק הכוח הפנימי מאפשר הפעלה מרחוק של המערכת (wake on LAN) והשעייתה למצב שינה, וכולל תכונות ניהול צריכת כוח מתקדמות אחרות.

ניתוק, לחיצה והחזקה של לחצן ההפעלה במשך 20 שניות אמורים לפרוק את המתח השיורי שקיים בלוח המערכת.

## השוואת פוטנציאלים

השוואת פוטנציאלים היא שיטה לחיבור שני מוליכי הארקה או יותר לאותו פוטנציאל חשמלי. הדבר נעשה באמצעות השימוש בערכת השירות בשטח לפריקה אלקטרוסטטית (ESD). בעת חיבור כבל מחבר, ודא שהוא מחובר למתכת חשופה ולעולם לא למשטח צבוע או למשטח שאינו ממתכת. הרצועה לפרק כף היד צריכה להיות מאובטחת ובמגע מלא עם העור, ויש לוודא שהסרת את כל התכשיטים כגון שעונים, צמידים, או טבעות לפני שחיברת את עצמך ואת הציוד.

## הגנה מפני פריקה אלקטרוסטטית — ESD

ESD משמעותי מהווה בעיה בטיחותית בעת הטיפול ברכיבים אלקטרוניים, בייחוד הרכיבים הרגישים כגון כרטיסי הרחבה, מעבדים, זיכרון DIMM, ו- בלוחות מערכת חלופיים. קטנה מאוד מהרצפה נטענת עלולה לגרום נזק למעגלים חשמליים נפרדים בדרכים שלא ניתן הברור, כגון אחיד עם בעיות המוצר קוצרה חיים. לפי Industry ובכך דחף עבור הורד את דרישות צריכת החשמל צפיפות מוגברת, הגנה ESD נמצא שחל גידול במגמת מהווה בעיה בטיחותית.

עקב צפיפות מוגברת בתחומי הסמיקונדקטור משמש בשנים מוצרי Dell, את רגישות בפיקוח על נזק כתוצאה מחשמל סטטי נמצא כעת גבוה יותר מאשר קודמים של מוצרי Dell. מסיבה זו, חלק שאושר קודם לכן שיטות לבצע טיפול חלקים אינן עוד רלוונטי.

שני מזהה על סוגים של נזק ESD הם ממקרי ו- אחיד כשלים.

- **ממקרי** - חומרות וכשלים לייצג כ-20 אחוזים ESD כשלים הקשורים. לנזק גורם מיידית, אובדן מוחלט של הפונקציונליות של ההתקן. דוגמה לכשל קטסטרופלי הוא זיכרון DIMM שיש בו קיבלת לחשמל סטטי באופן מידי מפיך "No Post/No Video" symptom עם קוד צפצוף המשודרת עבור חסר או nonfunctional הזיכרון.
- **אחיד** - כשלים אחיד לייצג כ-80 אחוזים ESD כשלים הקשורים. הגבוה של כשלים אחיד פירושו כי רוב הזמן כאשר מופיעה נזק, הוא אינו הניתנת לזיהוי מייד. DIMM מתקבל לחשמל סטטי, אך הטרדה היא נחלש כזה שפשוט מושלך לאשפה ואינו מייד להפיק כלפי חוץ התסמינים הקשורים את הנזק. למשתרים מסלול מעקב עשויה להימשך שבועות או חודשים להימס, ובינתיים עלול לגרום ירידה בביצועים של שלמות זיכרון, אחיד שגיאות זיכרון וכדומה

קשה יותר סוג נזק לזהות ולפתור בעיות הוא אחיד (נקרא גם נסתרות או "פצועים הליכה") כשל.

בצע את השלבים הבאים כדי להסיר את כרטיס ה-ESD:

- השתמש מחווט ESD לפרק כף היד ומוארק כהלכה. השימוש ברצועות אנטי-סטטיות אלחוטיות אסור, הן אינן מספקות הגנה מתאימה. נגיעה לתושבת לפני הטיפול חלקים אינו מספיק ESD protection חלקים עם רוחב רגישות בפיקוח על נזק ESD.
- יש לטפל ברכיבים רגישים לחשמל אלקטרוסטטי באזור נקי מחשמל סטטי. במידת האפשר, השתמש אנטי-סטטית סטטיים לרצפה ולשולחנות עבודה.
- בעת הוצאת רכיב הרגיש למטען סטטי מקופסת המשלוח שלו, הוצא את הרכיב מחומר האריזה האנטי-סטטי רק כשתיה מוכן להתקינו. לפני הסרת העטיפה האנטי-סטטית, ודא שפרקת את החשמל הסטטי מגופך.
- בעת הובלת רכיב רגיש, יש להניח אותו במיכל אנטי-סטטי או באריזה אנטי-סטטית.

## ערכת ESD לשירות בשטח

ערכת השירות לשטח ללא ניטור היא ערכת השירות הנפוצה ביותר בשימוש. כל ערכת שטח מכילה שלושה מרכיבים מרכזיים: מרבד אנטי-סטטי, רצועת הארקה לפרק היד ותיל קישור.

## הרכיבים בערכת ESD לשירות בשטח

רכיבי ערכת השירות לשטח עבור ESD הם:

- **שטיחון אנטי-סטטי** - השטיחון האנטי-סטטי עשוי מחומר בעל כושר פיזור וניתן להניח עליו חלקים במהלך הליכי שירות. בעת שימוש בשטיחון אנטי-סטטי, הרצועה לפרק כף היד צריכה להיות הדוקה ואת הכבל יש לחבר לשטיחון ולכל מתכת חשופה במערכת שעליה עובדים. לאחר פריסה נאותה, ניתן להוציא את חלקי השירות משקית ה-ESD ולהניח אותם ישירות על המרבד. פריטים הרגישים ל-ESD יהיו בטוחים בכף ידך, על שטיחון ה-ESD במערכת או בתוך תיק.
- **רצועת הארקה לפרק היד ותיל קישור** - רצועת הארקה ותיל הקישור יכולים לשמש לקישור ישיר בין פרק היד שלך לבין רכיב מתכת חשוף בחומרה, כאשר אין צורך במרבד ESD, או שניתן לחבר אותם אל המרבד האנטי סטטי כדי להגן על כל רכיב חומרה שתניח זמנית על המרבד. המגע הפיזי בין רצועת הארקה ותיל הקישור לבין עורך, מרבד ה-ESD ופריטי החומרה - מכונה קישור. השתמש רק בערכות לשירות בשטח שיש בהן רצועת פרק יד, מרבד ותיל קישור. לעולם אל תשתמש ברצועות פרק יד ללא תיל. זכור תמיד שהחיווט הפנימי ברצועת כף היד מועד לנזק משחיקה ובלאי תוך כדי השימוש הרגיל, לכן חובה לבדוק אותם באופן סדיר עם סטטר לרצועות פרק יד, כדי למנוע נזק חשמל סטטי לא מכוונים לפריטי חומרה. מומלץ לבדוק את הרצועה לפרק כף היד ואת כבל המחבר לפחות פעם בשבוע.
- **סטטר לרצועת ESD לפרק היד** - החיווט שבתוך רצועת ה-ESD מועד לנזק לאורך זמן. בעת שימוש בערכה ללא ניטור, שיטת העבודה המומלצת היא לבדוק בקביעות את הרצועה לפני כל קריאת שירות ולכל הפחות, פעם בשבוע. סטטר לרצועת הארקה הוא השיטה הטובה ביותר לבדוק את הדבר. אם אין לך סטטר, בדוק עם המשרד האזורי וברר אם יש להם מכשיר כזה. כדי לבצע את הבדיקה, חבר את תיל הקישור של רצועת הארקה אל הסטטר כאשר הוא ענוד על פרק היד שלך ולחץ על הלחצן. נורית ירוקה מוארת אם הבדיקה בהצלחה; נורית אדומה מאירה ונשמע צליל אם הבדיקה נכשלת.
- **רכיבים מבודדים** - חיוני לשמור על התקנים רגישים ל-ESD, כגון מארזים של גופי קירור מפלסטיק, ולהרחיקם מחלקים פנימיים שמשמשים כמבודדים ולרוב צוברים מטען חשמלי רב.
- **סביבת העבודה** - בדוק את התנאים באתר הלקוח לפני שאתה פורס את ערכת ה-ESD לשירות בשטח. לדוגמה, פריסה של הערכה בסביבת שרת שונה מפריסה בסביבת עבודה של שולחנות עבודה או התקנים ניידים. לרוב, שרתים מותקנים בארונות תקשורת במרכזי נתונים; התקנים שולחניים או ניידים בדרך כלל מוצבים על שולחנות עבודה במשרדים או בתאים. חפש תמיד שטח עבודה פתוח ומסודר, שיהיה גדול מספיק לפריסה של ערכת ה-ESD, כולל שטח נוסף שיתאים לסוג המערכת שזקוקה לתיקון. יש להרחיק מסביבת העבודה חומרים מבודדים, העלולים לחולל אירוע ESD. יש להרחיק חומרים מבודדים כמו פוליסטירן וחומרים פלסטיים אחרים לפחות 30 ס"מ מחלקים רגישים לפני מגע פיזי עם רכיבי חומרה.
- **אריזה אנטי-סטטית** - יש להוביל ולקבל כל התקן בעל רגישות ל-ESD באריזה עם הגנה מחשמל סטטי. מומלץ להשתמש בשקיות מתכתיות עם מיגון חשמל סטטי. הקפד תמיד להחזיר את החלק הפגום בשקית ה-ESD ובאריזה שבהם הגיע החלק החדש. יש לקפל היטב את שקית ה-ESD ולחתום אותה בסרט דביק ולהשתמש בכל חומרי האריזה המוקצפים שנכללו באריזה המקורית של החלק החדש. יש להוציא התקנים רגישים ל-ESD מהאריזה רק על משטח עבודה עם הגנת ESD ואין להניח את החלק על הצד החיצוני של שקית ה-ESD משום שרק החלק הפנימי של השקית ממוגן. הקפד תמיד להחזיק את החלקים בידך או להניח אותם על מרבד ה-ESD, בתוך המערכת או בתוך שקית אנטי-סטטית.
- **הובלת רכיבים רגישים** - כאשר מובילים רכיבים הרגישים ל-ESD, כגון חלקי חילוף או חלקים שהוחזרו אל Dell, חיוני להניח רכיבים אלה בשקיות אנטי-סטטיות לשם הובלה בטוחה.

## הגנה מ-ESD – סיכום

מומלץ שכל טכנאי השטח ישתמשו ברצועת הארקה חוטית מסורתית נגד ESD ובשטיחון אנטי-סטטי מגן בכל עת כאשר הם מעניקים שירות למוצרי Dell. בנוסף, חיוני שהטכנאי ירחיק חלקים רגישים מרכיבי בידוד במהלך פעולות השירות וישתמש בשקיות אנטי-סטטיות להובלת רכיבים רגישים.

## הובלת רכיבים רגישים

כאשר מובילים רכיבים הרגישים ל-ESD, כגון חלקי חילוף או חלקים שהוחזרו אל Dell, חיוני להניח רכיבים אלה בשקיות אנטי-סטטיות לשם הובלה בטוחה.

## לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב

אודות משימה זו

 **התראה** השארת ברגים חופשיים או משוחררים בתוך המחשב עלולה לגרום נזק חמור למחשב.

שלבים

1. הברג את כל הברגים חזרה למקומם ובדוק שלא נותרו ברגים חופשיים בתוך המחשב.
2. חבר את כל ההתקנים החיצוניים, הציוד ההיקפי או הכבלים שהסרת לפני העבודה על המחשב.
3. החזר למקומם את כל כרטיסי המדיה, הדיסקים וכל החלקים האחרים שהסרת לפני העבודה על המחשב.
4. חבר את המחשב ואת כל ההתקנים המחוברים לשקעי החשמל שלהם.
5. הפעל את המחשב.

## הסרה והתקנה של רכיבים

**הערה** ייתכן שהתמונות במסמך זה לא יהיו זהות למחשב שלך, בהתאם לתצורה שהזמנת.

### כלי עבודה מומלצים

כדי לבצע את ההליכים המתוארים במסמך זה, תזדקק לכלים הבאים:

- מברג פיליפס מס' 0
- מברג פיליפס מס' 1
- מברג ראש שטוח
- להב פלסטיק

### רשימת ברגים






הטבלה הבאה מציגה את רשימת הברגים ותמונות של הברגים.

**הערה** בעת הסרת הברגים מרכיב, מומלץ לרשום את סוג הבורג וכמות הברגים ולאחר מכן לשים אותם בתיבת אחסון הברגים. זאת כדי לוודא שמאוחסנים מספר הברגים וסוג הברגים הנכונים בעת החלפת הרכיב.

**הערה** מחשבים מסוימים מצוידים במשטחים מגנטיים. ודא שהברגים אינם נשארים מחוברים למשטחים אלה בעת החלפת רכיב.

**הערה** צבע הבורג עשוי להשתנות בהתאם לתצורה שהוזמנה.

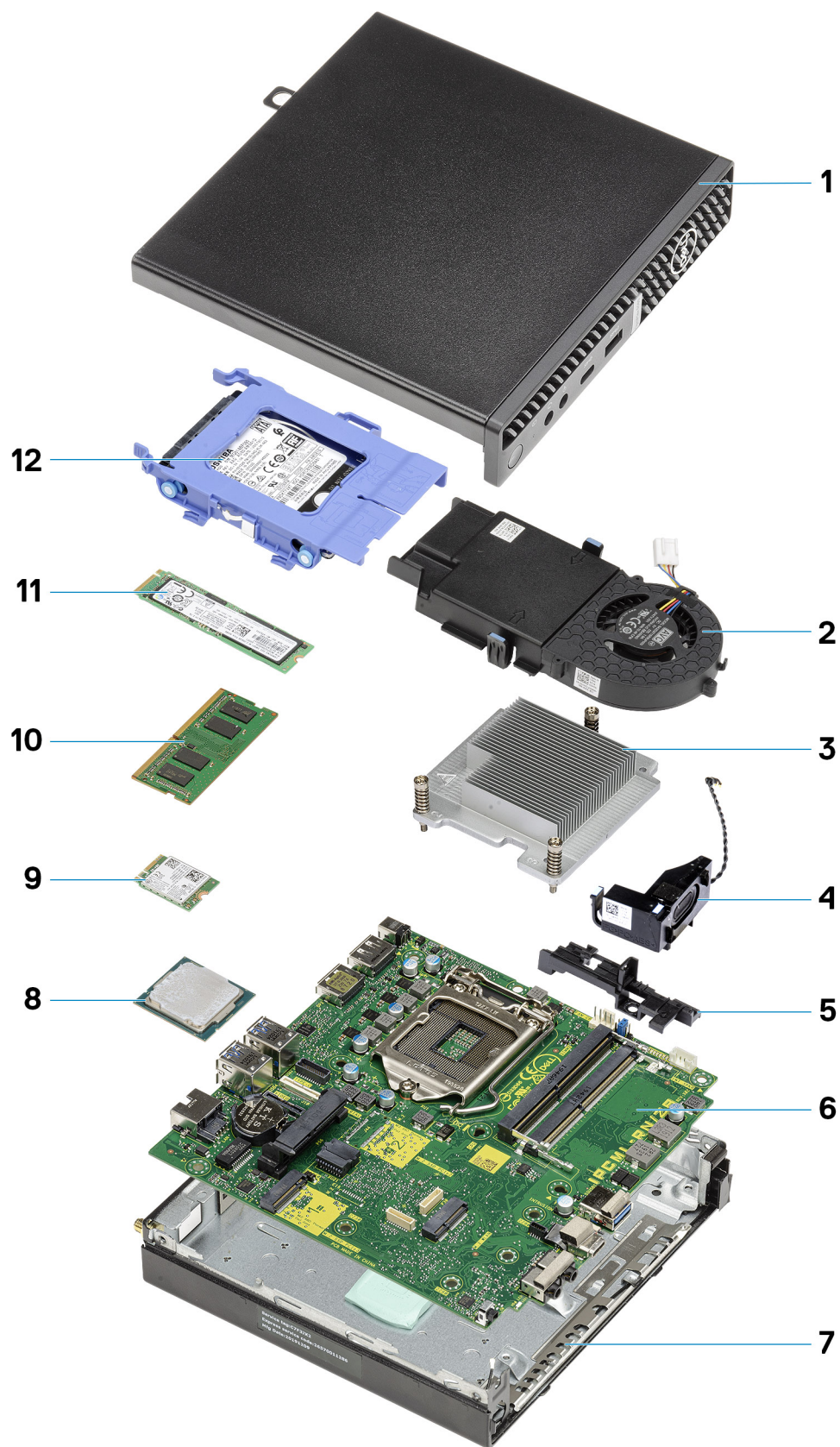
#### טבלה 1. רשימת ברגים

תמונה	כמות	סוג הבורג	רכיב
	1	6-32#	כיסוי צד
	3 4	6-32# M2x4	לוח המערכת
	1	6-32#	תמיכה בתיבת הכונן הקשיח
	3	M3x25	גוף קירור
	1	M2x3.5	כרטיס WLAN

## טבלה 1. רשימת ברגים

תמונה	כמות	סוג הבורג	רכיב
	1	M2x3.5	כונן Solid State מסוג M.2 2230/2280

# רכיבי המערכת העיקריים



1. כיסוי צד

2. מאורר מערכת
  3. גוף קירור
  4. המקול
  5. תמיכה בכונן דיסק קשיח
  6. לוח המערכת
  7. מארז
  8. מעבד
  9. כרטיס WLAN מסוג M.2
  10. מודול זיכרון
  11. כונן Solid State מסוג M.2
  12. מכלול כונן דיסק קשיח בגודל 2.5 אינץ'
- הערה** Dell מספקת רשימה של רכיבים ומספרי החלקים שלהם עבור תצורת המערכת המקורית שנרכשה. חלקים אלה זמינים בהתאם לכיסויי האחריות שנרכשו על-ידי הלקוח. צור קשר עם נציג המכירות של Dell למידע על אפשרויות רכישה.

## פירוק והרכבה

### כיסוי צד

### הסרת כיסוי הצד

#### תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
- הערה** הקפד להוציא את כבל האבטחה מהחריץ של כבל האבטחה (אם ישנו כזה).

#### אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום הכיסוי הצדדי ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



1x  
6x32

1



2



**שלבים**

1. שחרר את בורג הכנף (6x32) שמהדק את הכיסוי הצדדי למערכת.

2. החלק את הכיסוי הצדדי לכיוון חזית המערכת והרם את הכיסוי.

## התקנת הכיסוי הצדדי

### תנאים מוקדמים

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום כיסוי הצד ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.





1x  
6x32

2



#### שלבים

1. ישר את הכיסוי הצדדי עם החריצים שבמארז.
2. החלק את הכיסוי הצדדי לכיוון גב המערכת כדי להתקינו.
3. הדק את בורג הכנף (6x32) כדי להדק את הכיסוי הצדדי למערכת.

#### השלבים הבאים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף [לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).

## הלוח הקדמי

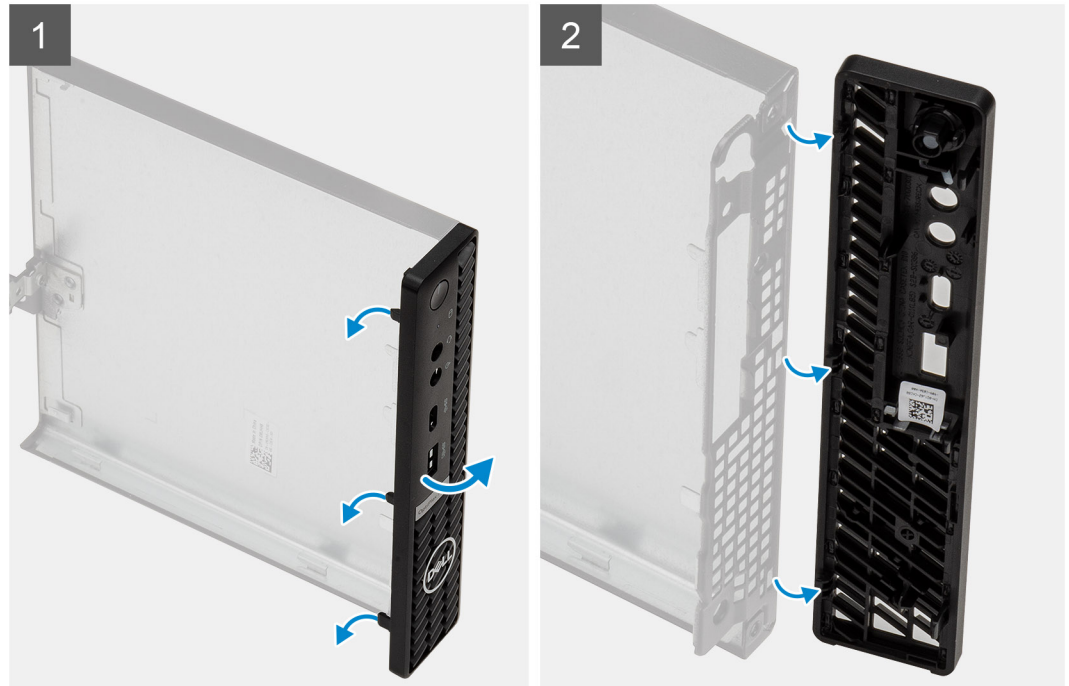
### הסרת מסגרת הצג הקדמית

#### תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף [לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).
2. הסר את [כיסוי הצד](#).

#### אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום מסגרת הצג הקדמית ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



#### שליבים

1. הרם את לשוניות ההחזקה כדי לשחרר את המסגרת הקדמית מהמערכת.
2. הסר את מסגרת הצג הקדמית מהמערכת.

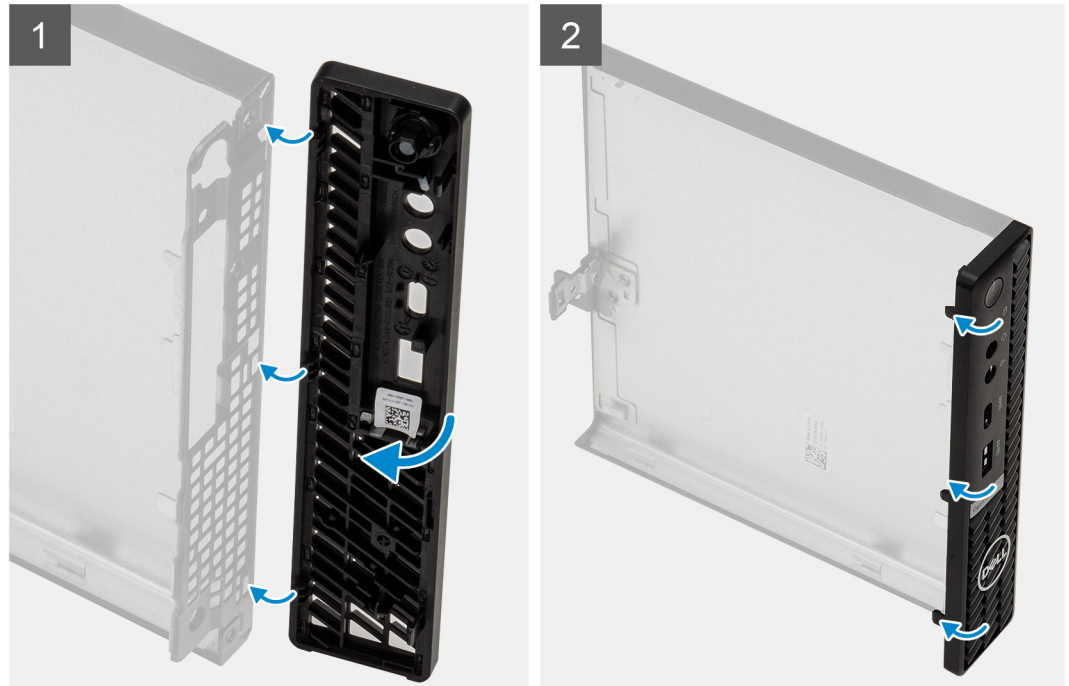
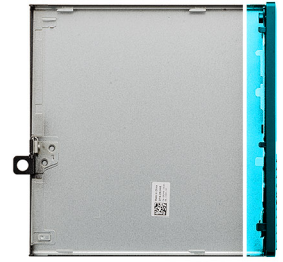
### התקנת מסגרת הצג הקדמית

#### תנאים מוקדמים

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

#### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום מסגרת הצג הקדמית ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



#### שלבים

1. מקם את מסגרת הצג כך שהלשוניות תהיינה מיושרות עם החריצים שבמארז.
2. לחץ על מסגרת הצג עד שלשוניות השחרור ייכנסו למקומן בנקישה.

#### השלבים הבאים

1. התקן את כיסוי הצד.
2. בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

## מכלול הכונן הקשיח

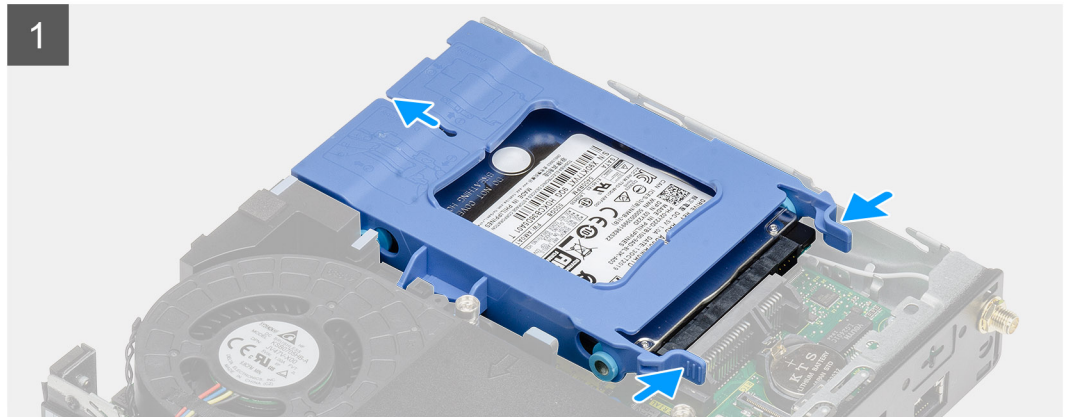
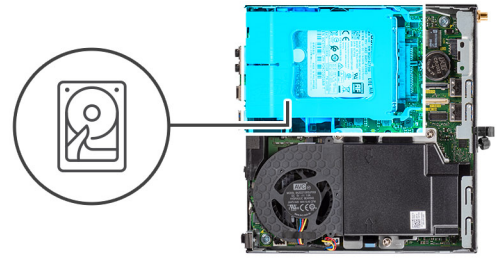
### הסרת מכלול הכונן הקשיח

#### תנאים מוקדמים


1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הצד.

#### אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום מכלול הכונן הקשיח ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



### שלבים

1. הקש על לשוניות השחרור במכלול הכונן הקשיח והחלק אותו לכיוון החלק הקדמי של המערכת כדי לנתקו מהמחבר שבלוח המערכת.
  2. הרם את מכלול הכונן הקשיח והוצא אותו מהמערכת.
- הערה**  שים לב לכיוון של הכונן הקשיח כדי שתוכל להחזיר אותו למקומו הנכון.

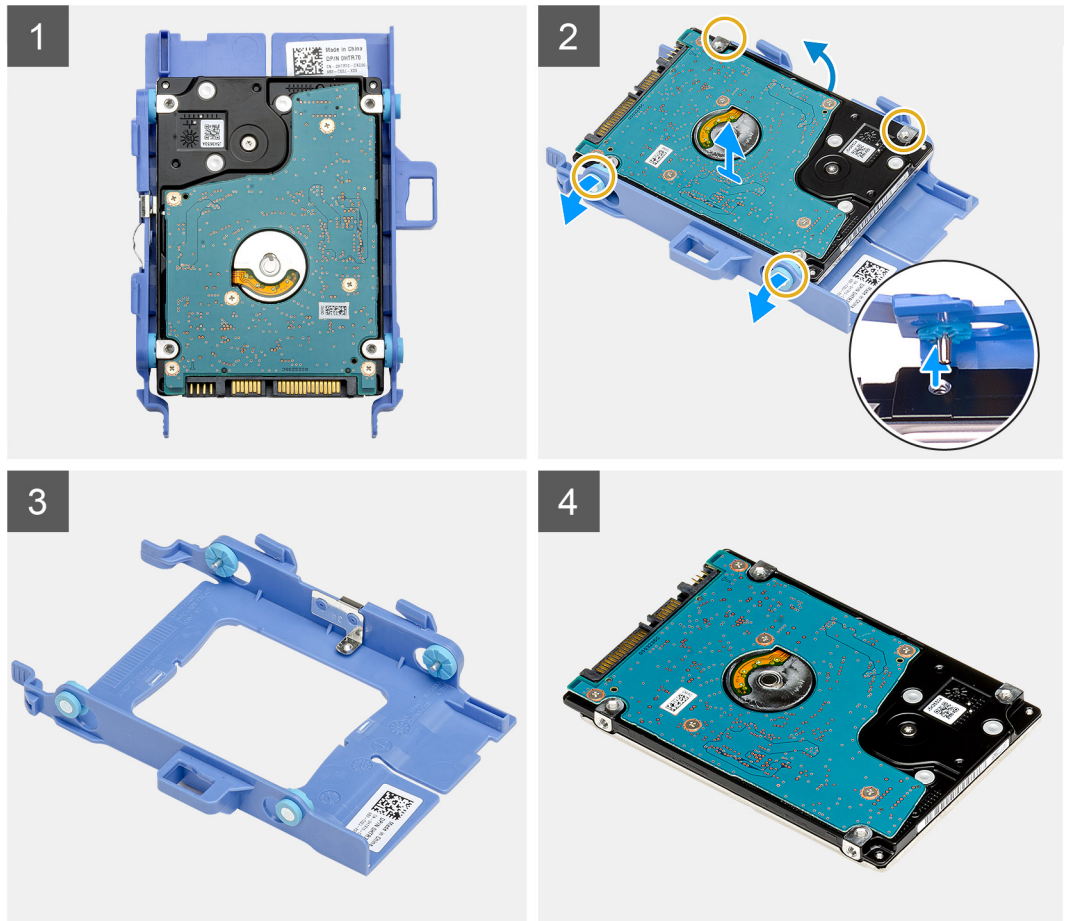
## הסרת תושבת הכונן הקשיח

### תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הצד.
3. הסר את מכלול הכונן הקשיח.

### אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום תושבת הכונן הקשיח ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



## שליבים

1. משוך בצד אחד של תושבת הכונן הקשיח כדי לנתק את הפינים שבתושבת מהחריצים שבכונן הקשיח.
2. הרם את הכונן הקשיח והוצא אותו מהתושבת.

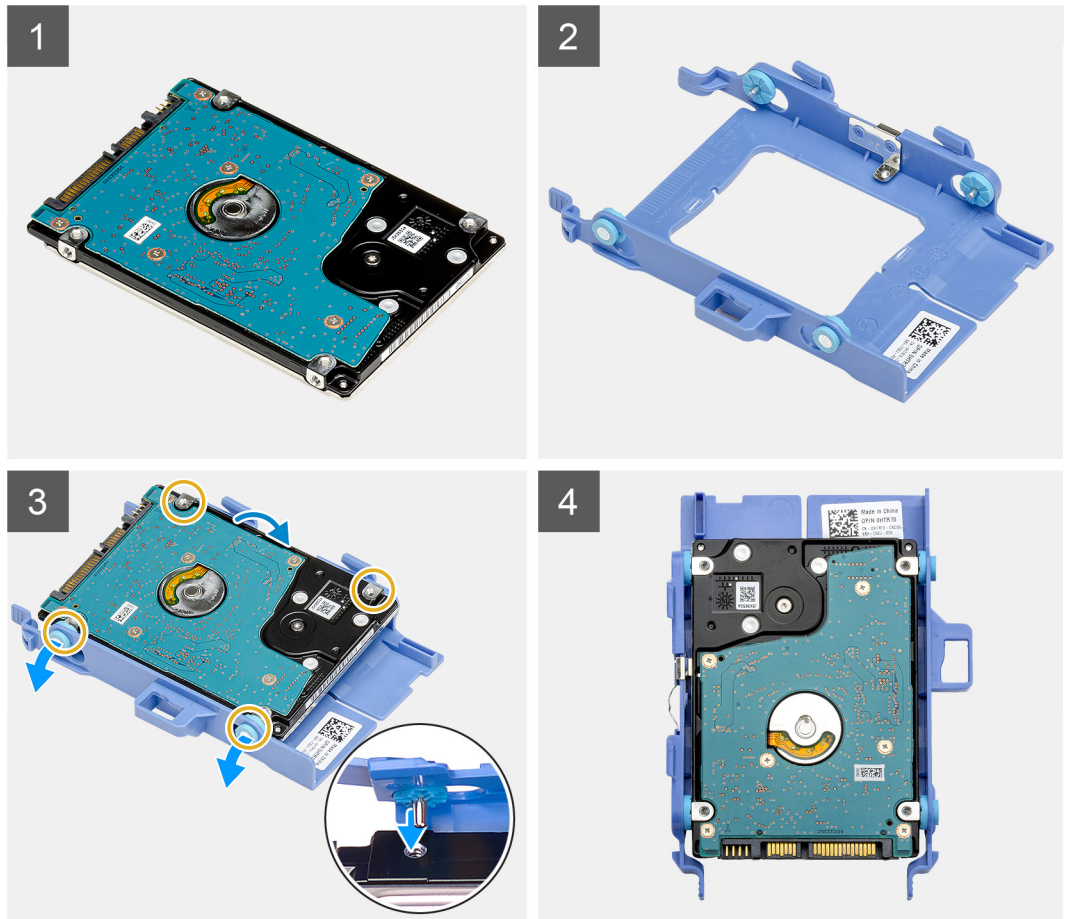
## התקנת תושבת הכונן הקשיח

### תנאים מוקדמים


אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום תושבת הכונן הקשיח ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



#### שלבים

1. הנח את הכונן הקשיח בתוך התושבת.
  2. ישר את הפינים שבתושבת הכונן ביחס לחריצים שבכונן והכנס אותם לחריצים.
- הערה**  שים לב לכיוון של הכונן הקשיח כדי שתוכל להחזיר אותו למקומו הנכון.

#### השלבים הבאים

1. התקן את כיסוי הצד.
2. בצע את הליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

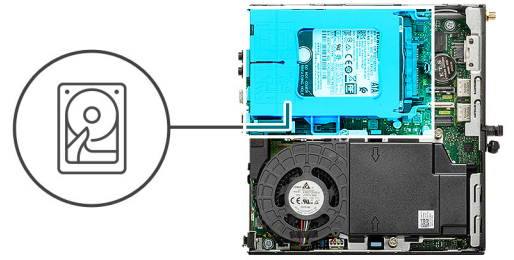
## התקנת הכונן הקשיח בגודל 2.5 אינץ' מכלול הכונן הקשיח

#### תנאים מוקדמים

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

#### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום מכלול הכונן הקשיח ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



#### שלבים

1. הכנס את מכלול הכונן הקשיח לתוך חריץ שבמערכת.
2. החלק את מכלול הכונן הקשיח לכיוון המחבר בלוח המערכת עד שלשוניות השחרור ייכנסו למקומן בנקישה.

#### השלבים הבאים

1. התקן את כיסוי הצד.
2. בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

## כונן מצב מוצק

### הסרת כונן Solid State סוג M.2 2230 PCIe

#### תנאים מוקדמים

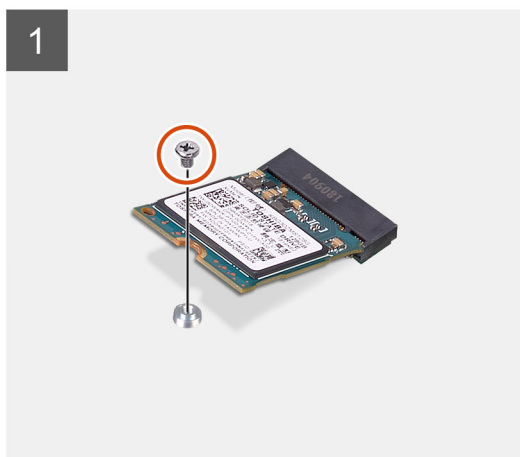
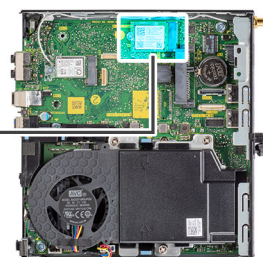
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הצד.
3. הסר את מכלול הכונן הקשיח.

## אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום כונן ה-solid-state ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



1x  
M2x3



## שלבים

1. הסר את הבורג (M2x3.5) שמהדק את כונן ה-solid-state ללוח המערכת.
2. החלק והרם את כונן המצב המוצק והוצא אותו למכלול לוח המערכת.

## התקנת כונן ה-solid state מסוג M.2 2230 PCIe

### תנאים מוקדמים

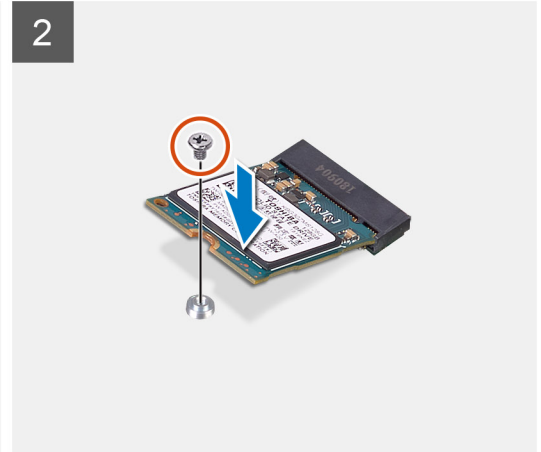
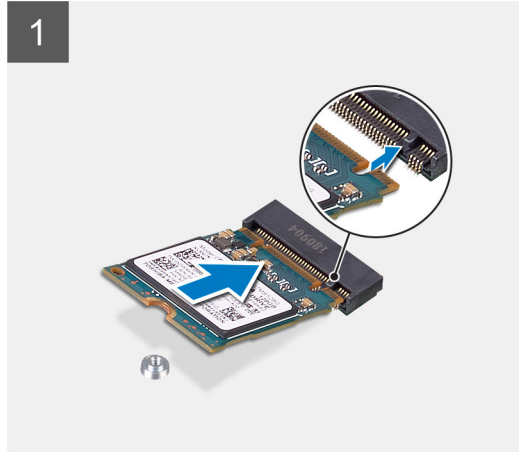
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום כונן ה-solid-state ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



1x  
M2x3



### שלבים

1. ישר את התפס בכונן ה-solid-state עם הלשונית שבמחבר כונן ה-solid-state בלוח המערכת.
2. הכנס את כונן ה-Solid-State בזווית של 45 מעלות לתוך המחבר של כונן ה-Solid-State.
3. הברג בחזרה את הבורג (M2x3.5) שמהדק את כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2230 PCIe ללוח המערכת.

### השלבים הבאים

1. התקן את מכלול הכונן הקשיח.
2. התקן את כיסוי הצד.
3. בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

## הסרת כונן Solid State מסוג M.2 2280 PCIe

### תנאים מוקדמים

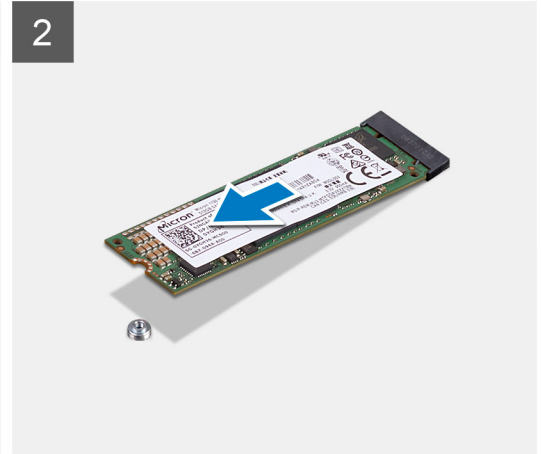
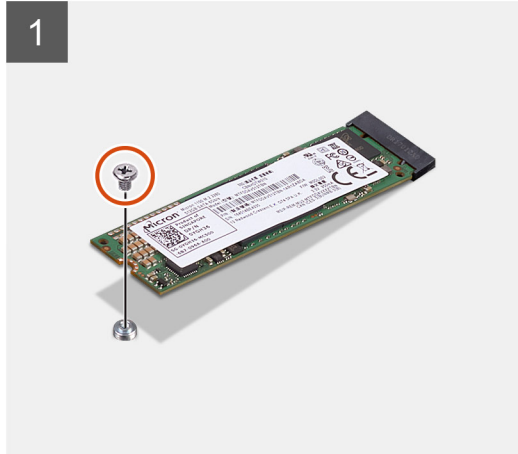
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הצד.
3. הסר את מכלול הכונן הקשיח.

### אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום כונן ה-solid-state ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



1x  
M2x3



#### שלבים

1. הסר את הבורג (M2x3.5) שמהדק את כונן ה-solid-state ללוח המערכת.
2. החלק והרם את כונן המצב המוצק והוצא אותו למכלול לוח המערכת.

## התקנת כונן ה-solid state מסוג M.2 2280 PCIe

#### תנאים מוקדמים

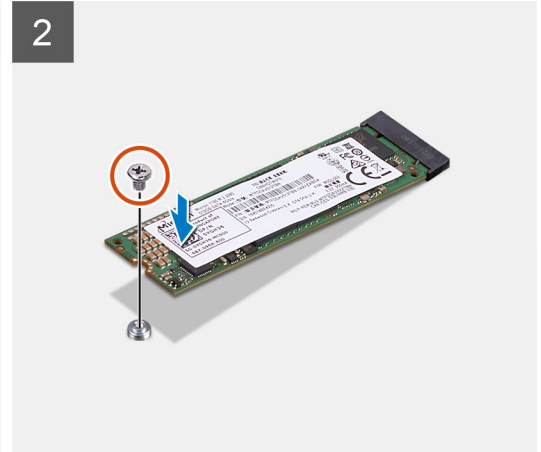
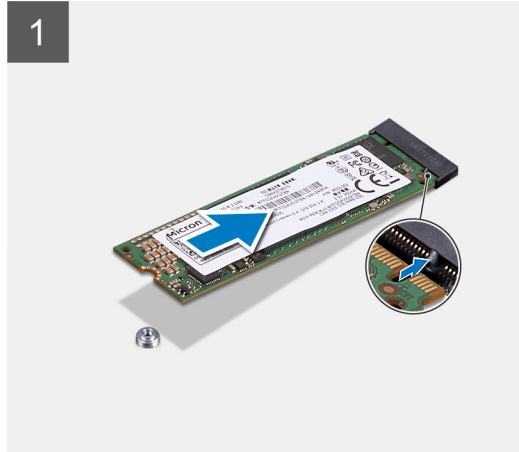
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

#### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום כונן ה-solid-state ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



1x  
M2x3



### שליבים

1. ישר את התפס בכונן ה-solid-state עם הלשונית שבמחבר כונן ה-solid-state בלוח המערכת.
2. הכנס את כונן ה-Solid-State בזווית של 45 מעלות לתוך המחבר של כונן ה-Solid-State.
3. הברג בחזרה את הבורג (M2x3.5) שמהדק את כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2280 PCIe ללוח המערכת.

### השליבים הבאים

1. התקן את מכלול הכונן הקשיח.
2. התקן את כיסוי הצד.
3. בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

## כרטיס ה-WLAN

### הסרת כרטיס ה-WLAN

#### תנאים מוקדמים

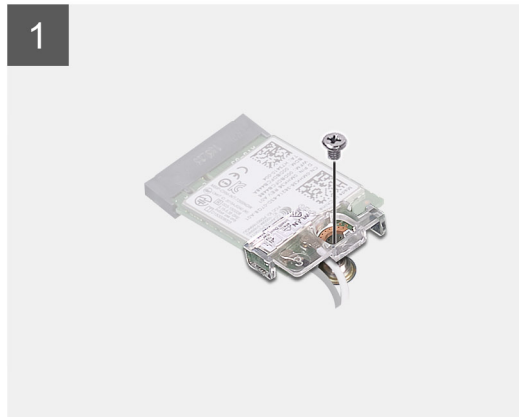
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הצד.
3. הסר את מכלול הכונן הקשיח.

#### אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום כרטיס הרשת האלחוטי ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



1x  
M2x3



## שליבים

1. הסר את הבורג (M2x3.5) המהדק את תושבת כרטיס ה-WLAN ללוח המערכת.
2. החלק והרם את תושבת כרטיס ה-WLAN מכרטיס ה-WLAN.
3. נתק את כבלי האנטנה מכרטיס ה-WLAN.
4. החלק והסר את כרטיס ה-WLAN מהמחבר בלוח המערכת.

## התקנת כרטיס WLAN

### תנאים מוקדמים

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום כרטיס האלחוט ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



1x  
M2x3



## שלבים

1. חבר את כבלי האנטנה אל כרטיס ה-WLAN.
- הטבלה הבאה מספקת את סכמת הצבעים של כבלי האנטנה עבור כרטיס ה-WLAN של המחשב שלך.

## טבלה 2. סכמת הצבעים של כבלי האנטנה

צבע כבל האנטנה	מחברים בכרטיס האלחוט
לבן	ראשי (משולש לבן)
שחור	עזר (משולש שחור)

2. הכנס את תושבת כרטיס ה-WLAN כדי להדק את כבלי האנטנה.
3. ישר את החריץ בכרטיס ה-WLAN עם הלשונית שבחריץ כרטיס ה-WLAN. הכנס את כרטיס ה-WLAN למחבר שבלוח המערכת.
4. הברג בחזרה את הבורג (M2x3.5) כדי להדק את תושבת כרטיס ה-WLAN לכרטיס ה-WLAN.
5. ישר ומקם את כיסוי מגן כרטיס ה-WWAN, לחץ כדי להתאימו בחוזקה לכיסוי כרטיס ה-WWAN.

## השלבים הבאים

1. התקן את [מכלול הכונן הקשיח](#).
2. התקן את [כיסוי הצד](#).
3. בצע את ההליך המפורט בסעיף [לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).

# מכלול המאווררים

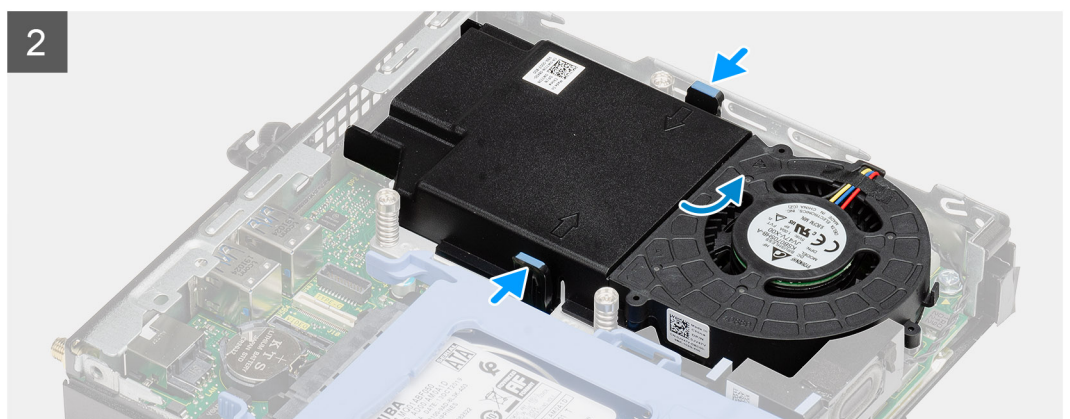
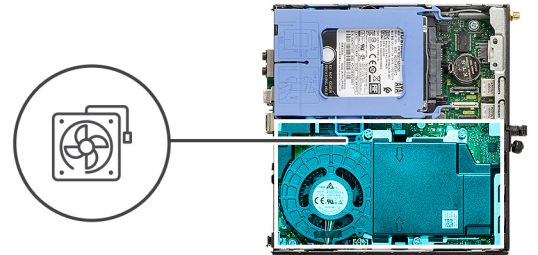
## הסרת מכלול המאווררים

### תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הצד.

### אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מכלול המאווררים ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



### שלבים

1. שלוף את כבל הרמקול ממכוון הניתוב שבמכלול המאווררים.
2. לחץ על הלשוניות הכחולות שבשני הצדדים של המאוורר והחלק את המאוורר כדי להרימו ולשחררו מהמערכת.
3. הפוך את מכלול המאווררים.
4. נתק את כבל המאוורר מהמחבר בלוח המערכת. הרם את מכלול המאווררים והוצא אותו מהמערכת.

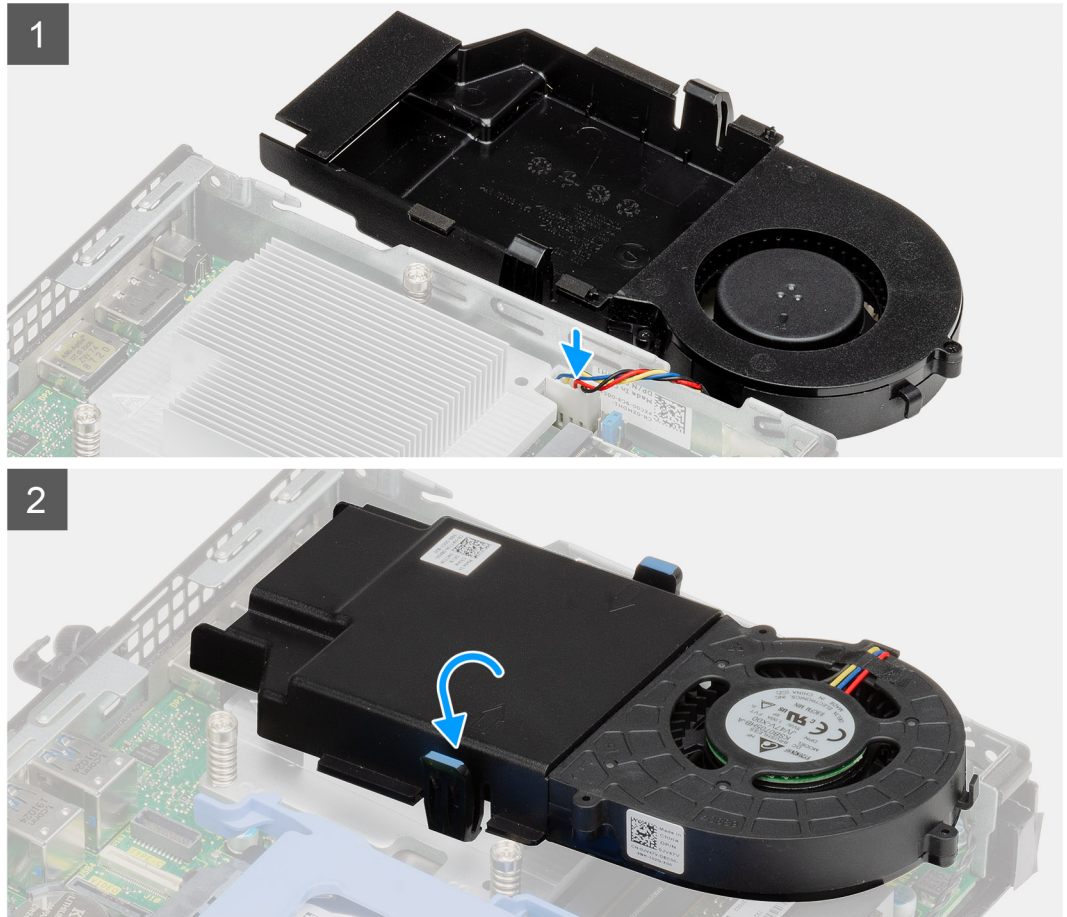
## התקנת מכלול המאווררים

### תנאים מוקדמים

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

### אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מכלול המאווררים ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



### שלבים

1. חבר את כבל המאוורר למחבר בלוח המערכת.
2. הפוך את מכלול המאווררים.
3. לחץ על לשונית השחרור במכלול המאווררים והנח אותה על המערכת עד שתיכנס למקומה בנקישה.
4. נתב את כבל הרמקולים דרך מכווני הניתוב במכלול המאווררים.

### השלבים הבאים

1. התקן את כיסוי הצד.
2. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

## גוף קירור

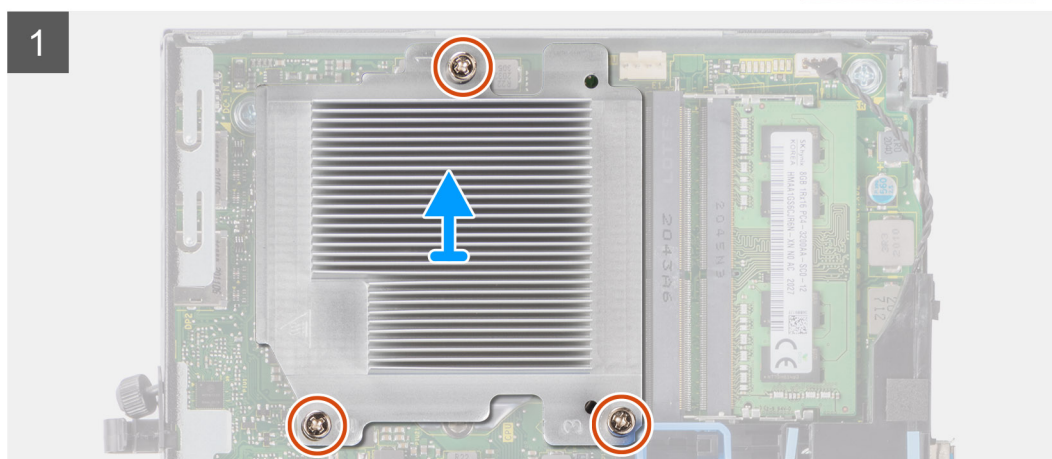
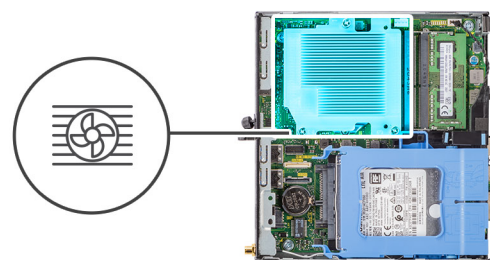
### הסרת גוף הקירור

#### תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הצד.
3. הסר את מכלול המאווררים.

#### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום גוף הקירור ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



#### שלבים

1. שחרר את שלושת בורגי החיזוק המהדקים את גוף הקירור למערכת. [הערה](#) שחרר את הברגים בסדר עוקב (3,2,1) כפי שמודפס על גוף הקירור.
2. הרם את גוף הקירור והסר אותו מלוח המערכת.

### התקנת גוף הקירור

#### תנאים מוקדמים

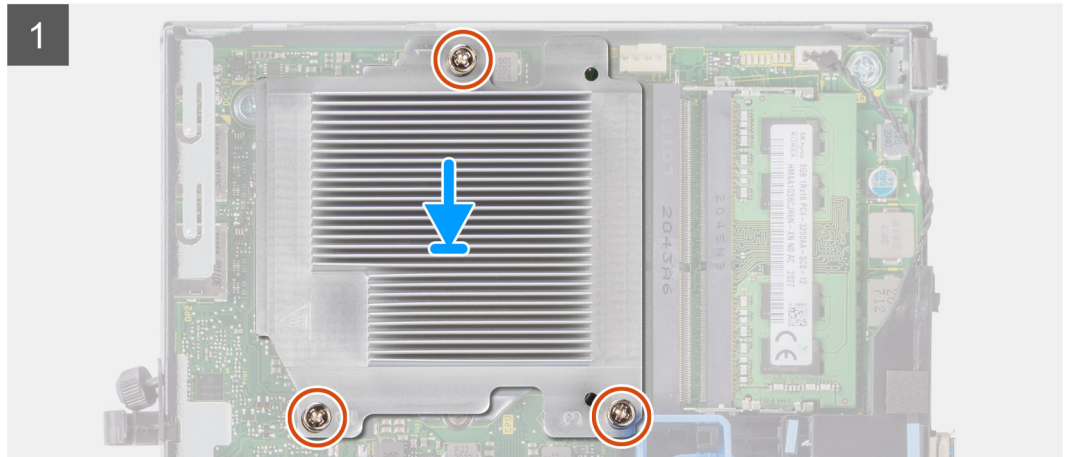
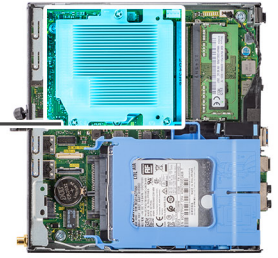
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

#### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום גוף הקירור ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



3x



#### שלבים

1. יישר את הברגים של גוף הקירור עם המחזיקים בלוח המערכת והנח את גוף הקירור על המעבד.
  2. הדק את בורגי החיזוק שמהדקים את גוף הקירור ללוח המערכת.
- הערה** חזק את הברגים לפי סדר עוקב (1, 2, 3) כפי שמודפס על גוף הקירור.

#### השלבים הבאים

1. התקן את מכלול המאווררים.
2. התקן את כיסוי הצד.
3. בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

## סוללת מטבע

### הסרת סוללת המטבע

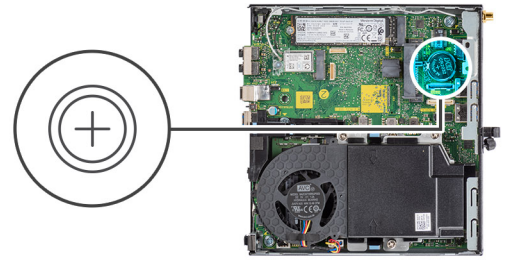
#### תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הצד.

**הערה** הסרת סוללת המטבע מאפסת את ההגדרות של תוכנית התקנת ה-BIOS להגדרות ברירת מחדל. מומלץ לשים לב מהן ההגדרות של תוכנת התקנת ה-BIOS הקיימות לפני הוצאת סוללת המטבע.

#### אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום סוללת המטבע ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



### שלבים

1. באמצעות להב פלסטיקי, הוצא בעדינות את סוללת המטבע מתוך שקע הסוללה בלוח המערכת.
2. הרם את סוללת המטבע והוצא אותה מהמערכת.

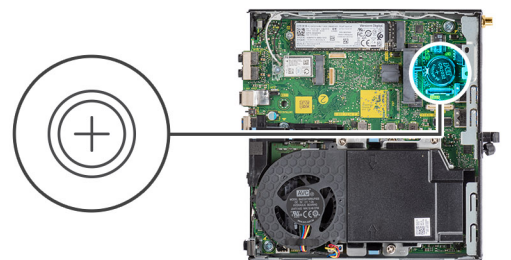
## התקנת סוללת המטבע

### תנאים מוקדמים

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום סוללת המטבע ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



## שלבים

1. הכנס את סוללת המטבע כאשר הסמל "+" כלפי מעלה, והחלק אותה תחת לשוניות ההצמדה בצד החיובי של המחבר.
2. לחץ את הסוללה לתוך המחבר עד שתינעל במקומה בנקישה.

## השלבים הבאים

1. התקן את כיסוי הצד.
2. בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

# מודולי זיכרון

## הסרת מודולי הזיכרון

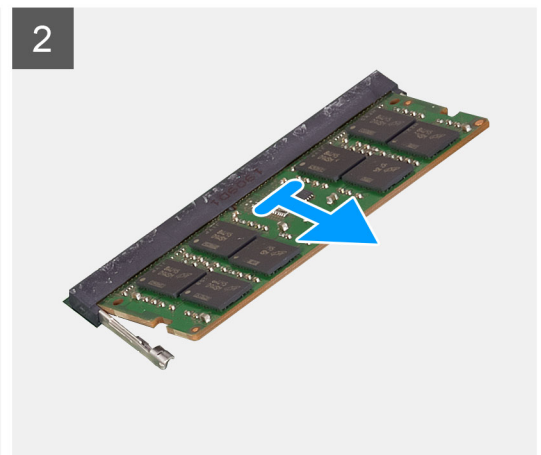
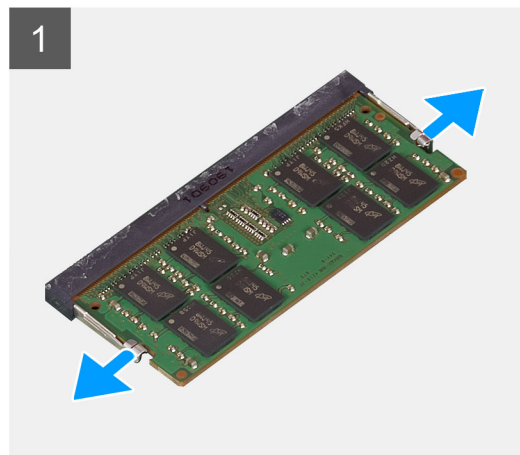
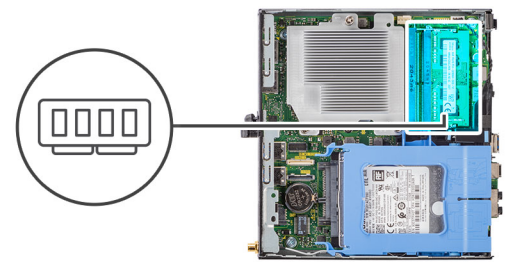
### תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הצד.
3. הסר את מכלול המאווררים.

### אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום מודולי הזיכרון ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.

**⚠ התראה** כדי למנוע נזק למודול הזיכרון, החזק את מודול הזיכרון בשוליו. אל תיגע ברכיבים שעל מודול הזיכרון.



## שלבים

1. משוך את תפסי הקיבוע ממודול הזיכרון, עד שהמודול יקפוצ ממקומו כלפי מעלה.
2. החלק והסר את מודול הזיכרון מחרוץ מודול הזיכרון.

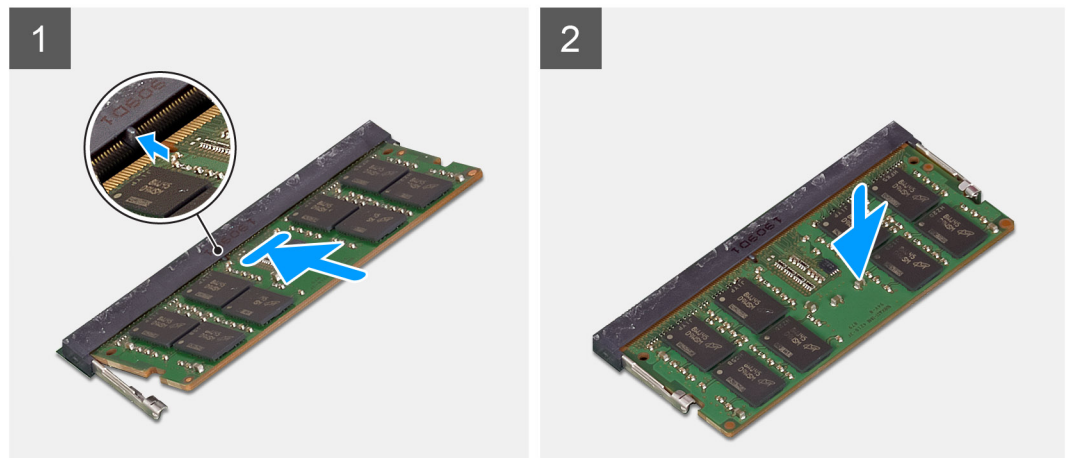
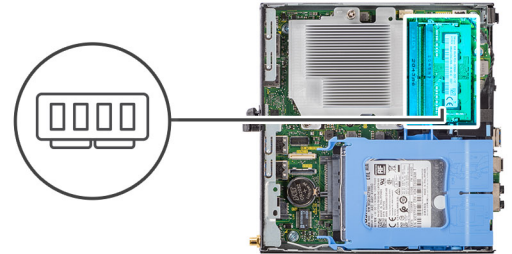
## התקנת מודולי הזיכרון

### תנאים מוקדמים


אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום מודולי הזיכרון ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



### שלבים

1. ישר את החריץ שבמודול הזיכרון עם הלשונית שבחריץ מודול הזיכרון.
  2. יש להחליק בחוזקה את מודול הזיכרון לתוך החריץ בזווית וללחוץ על מודול הזיכרון כלפי מטה, עד שייכנס בנקישה למקומו.
- הערה** אם אינך שומע את הנקישה, הסר את מודול הזיכרון והתקן אותו חזרה. 

### השלבים הבאים

1. התקן את מכלול המאווררים.
2. התקן את כיסוי הצד.
3. בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

## רמקול

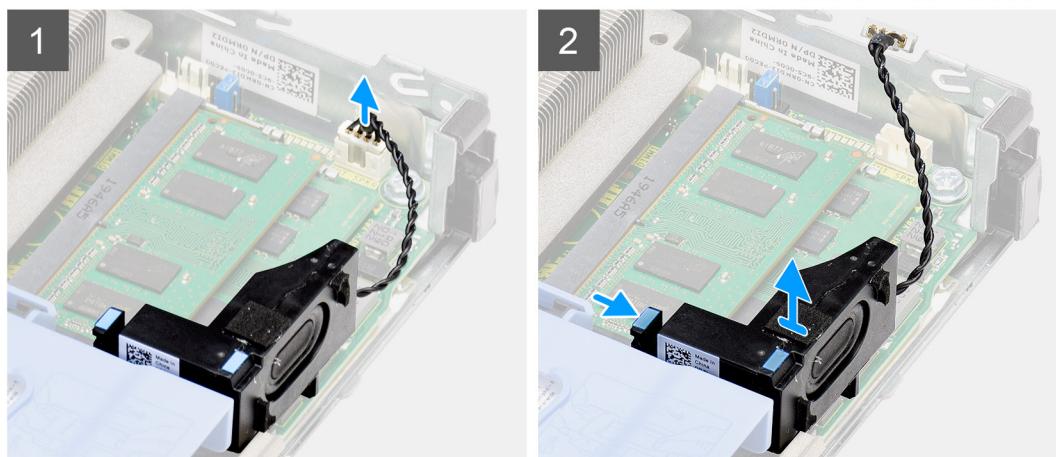
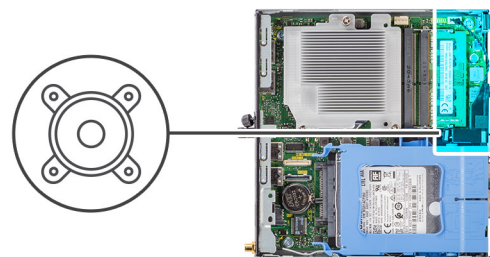
### הסרת הרמקול

#### תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הצד.
3. הסר את מכלול המאווררים.

## אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום הרמקול ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



## שלבים

1. נתק את כבל הרמקולים מלוח המערכת.
2. הקש על לשונית השחרור והרם את הרמקול יחד עם הכבל מלוח המערכת.

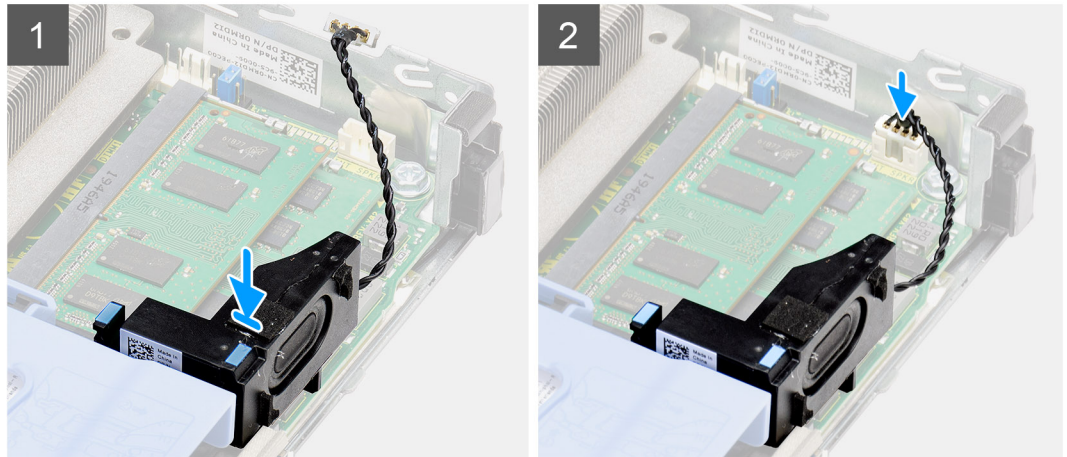
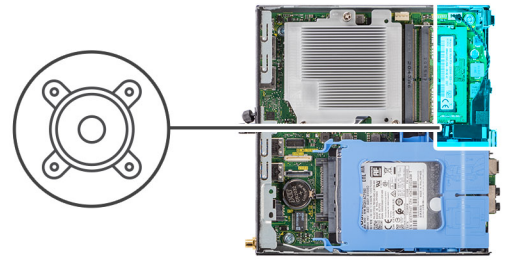
## התקנת הרמקול

### תנאים מוקדמים

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום הרמקול ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



#### שלבים

1. ישר והכנס את הרמקול לתוך החרץ ולחץ עליו עד שלשונית השחרור תיכנס למקומה בנקישה.
2. חבר את כבל הרמקול ללוח המערכת.

#### השלבים הבאים

1. התקן את מכלול המאווררים.
2. התקן את כיסוי הצד.
3. בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

## Processor (מעבד)

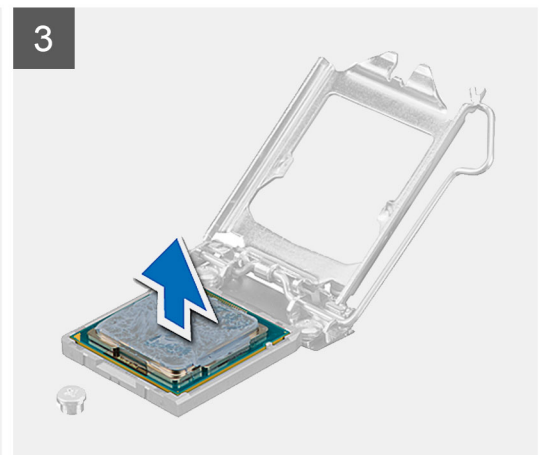
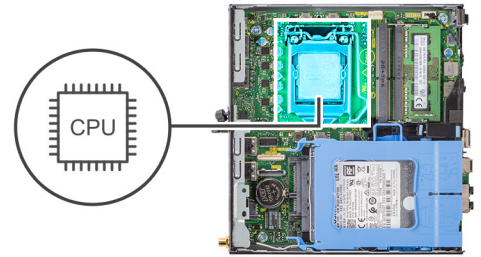
### הסרת המעבד

#### תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הצד.
3. הסר את מכלול המאווררים.
4. הסר את גוף הקירור.

#### אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום המעבד ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה:



## שלבים

1. לחץ כלפי מטה ודחף את ידיית השחרור הרחוק מהמעבד כדי לשחרר אותה מלשונית ההידוק.
2. הרם את הידיית כלפי מעלה והרם את כיסוי המעבד.
3. הרם את המעבד בזירות משקע המעבד והסר אותו.

**התראה** בעת הסרת המעבד, אל תיגע בפינים כלשהם שבתוך השקע ואל תאפשר לעצמים כלשהם ליפול על הפינים האלה.

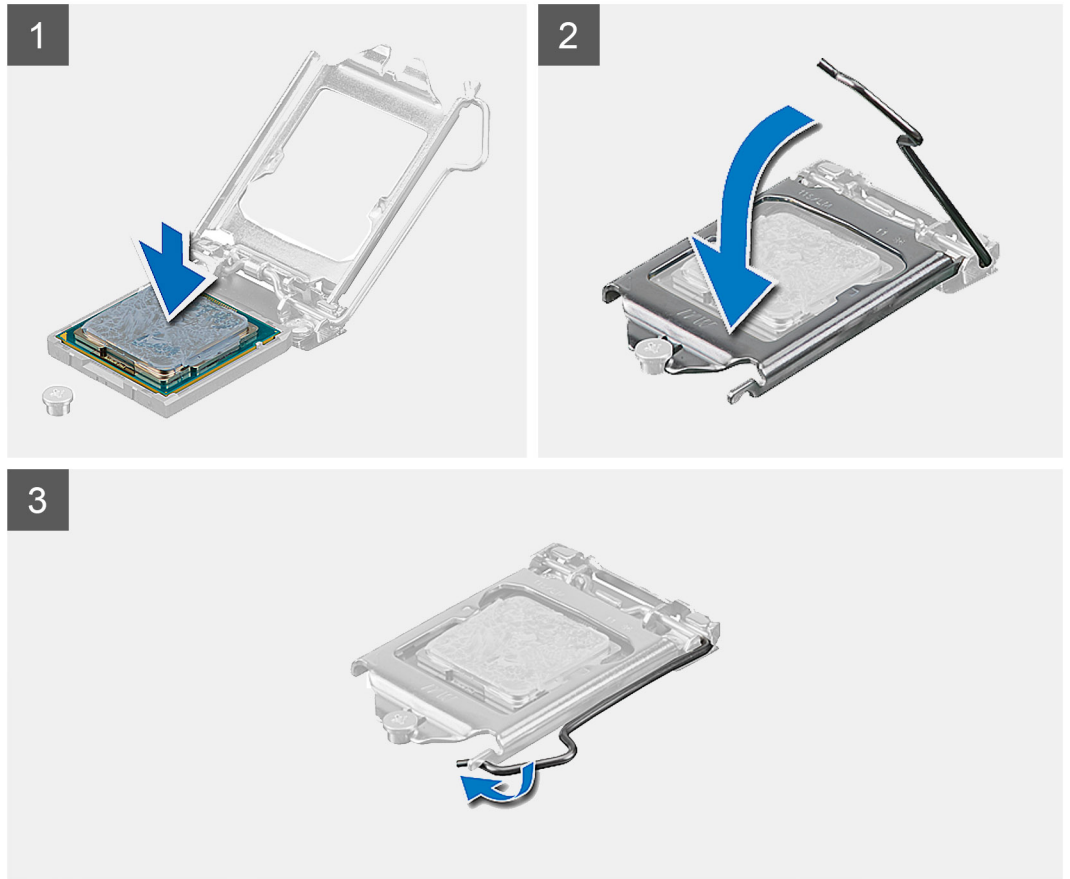
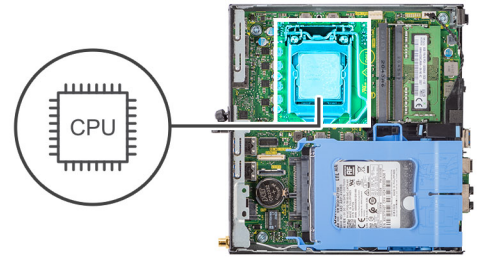
## התקנת המעבד

### תנאים מוקדמים

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום המעבד ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



### שלבים

1. ישר את פינת פינ 1 של המעבד עם פינת פינ 1 של שקע המעבד, ולאחר מכן הנח את המעבד בשקע המעבד. **הערה** i הפינות מיושרות באותו גובה. אם פינה אחת או יותר של המעבד גבוהה מהאחרות, המעבד אינו מחובר כהלכה. כל ארבע הפינות מיושרות באותו גובה.
2. כאשר המעבד מוכנס לשקע עד הסוף, סגור את כיסוי המעבד.
3. לחץ כלפי מטה ודחף את ידיית השחרור מתחת ללשונית הידוק כדי לנעול אותה.

### השלבים הבאים

1. התקן את **גוף הקירור**.
2. התקן את **מכלול המאווררים**.
3. התקן את **כיסוי הצד**.
4. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

# לוח המערכת

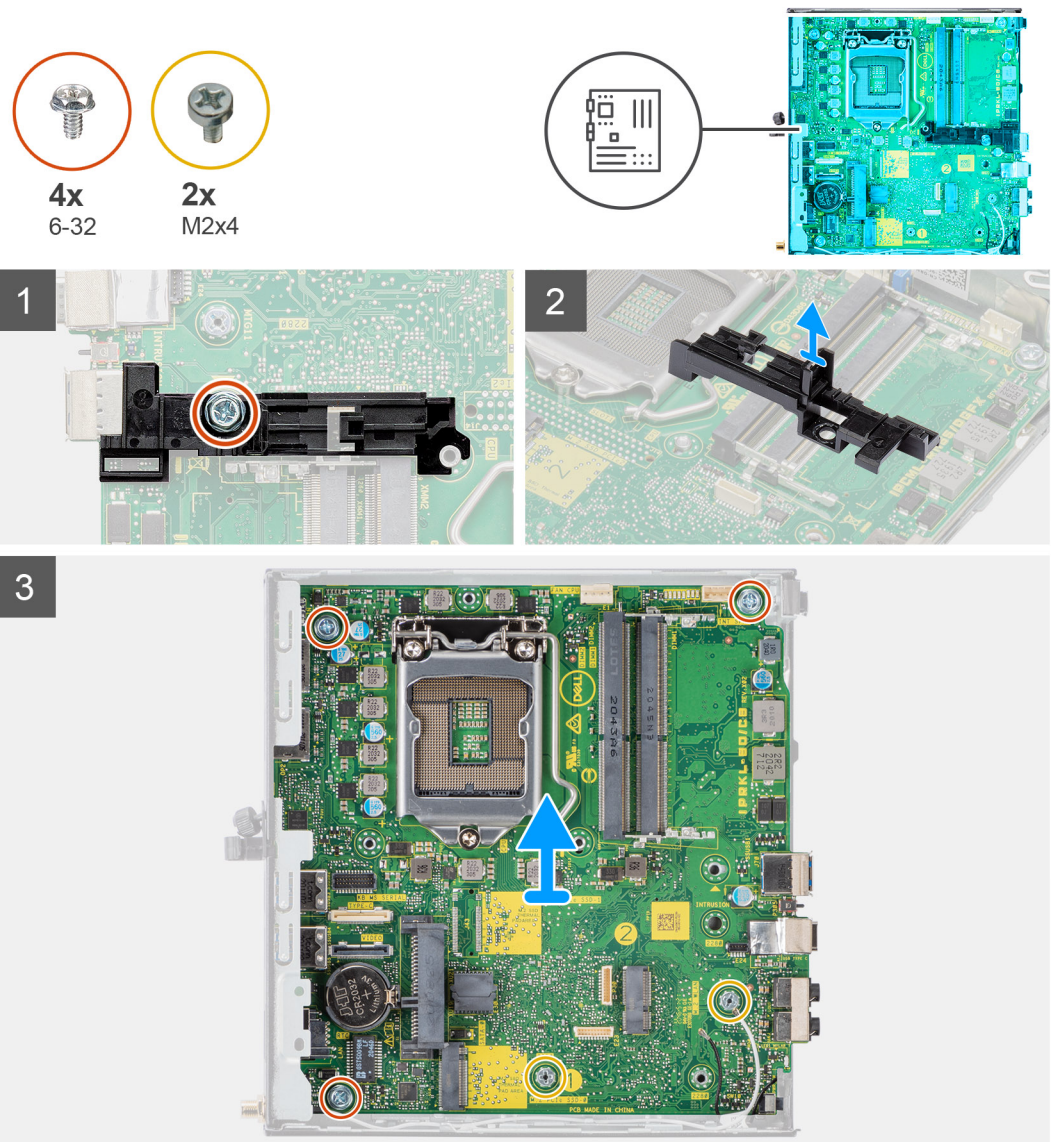
## הסרת לוח המערכת

### תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הצד.
3. הסר את מכלול הכונן הקשיח.
4. הסר את כונן המצב המוצק.
5. הסר את כרטיס ה-WLAN.
6. הסר את מכלול המאווררים.
7. הסר את גוף הקירור.
8. הסר את מודול הזיכרון.
9. הסר את הרמקול.
10. הסר את המעבד.

### אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום לוח המערכת ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



## שליבים

1. הסר את הבורג (6-32) שמהדק את התמיכה של הכונן הקשיח ללוח המערכת.
2. הרם את התמיכה של הכונן הקשיח והוצא אותה מלוח המערכת.
3. הסר את שני הברגים (M3x4) ואת שלושת הברגים (6-32) שמהדקים את לוח המערכת למארז.
4. הרם את לוח המערכת והוצא אותו מהמארז.

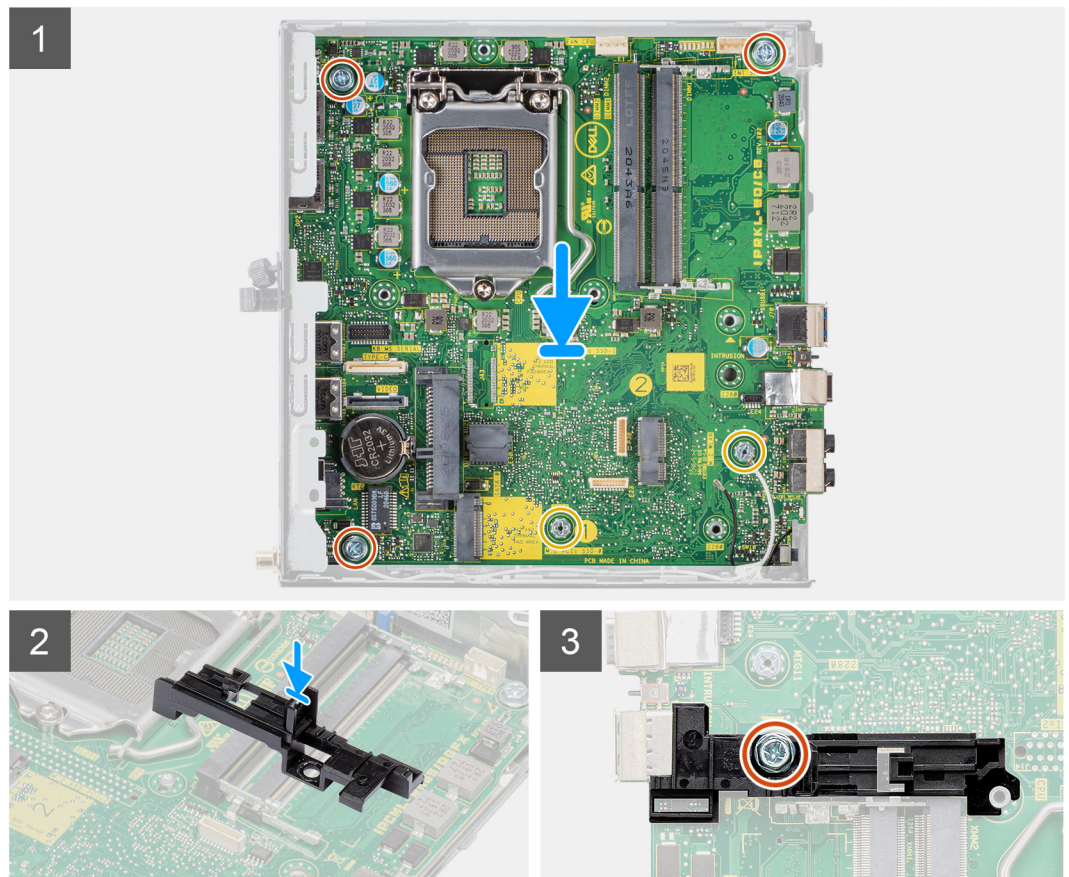
## התקנת לוח המערכת

### תנאים מוקדמים

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום לוח המערכת ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



## שליבים

1. ישר והורד את לוח המערכת לתוך המערכת עד שהמחברים שבגב לוח המערכת יתיישרו עם החריצים שבמארז, וחורי הברגים שללוח המערכת יתיישרו עם בורגי ה-standoff במערכת.
2. הברג בחזרה את שני הברגים (M3x4) ואת שלושת הברגים (6-32) כדי להדק את לוח המערכת למארז.

3. ישר את החריץ שבתמיכה של הכונן הקשיח עם לוח המערכת והנח את תמיכת הכונן הקשיח בלוח המערכת.
4. הברג בחזרה את הבורג (#6-32) כדי להדק את התמיכה של הכונן הקשיח ללוח המערכת.

#### השליבים הבאים

1. התקן את המעבד.
2. התקן את הרמקול.
3. התקן את מודול הזיכרון.
4. התקן את גוף הקירור.
5. התקן את מכלול המאווררים.
6. התקן את כרטיס ה-WLAN.
7. התקן את כונן ה-Solid State.
8. התקן את מכלול הכונן הקשיח.
9. התקן את כיסוי הצד.
10. בצע את ההליך המפורט בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

## תוכנה

בפרק זה נמצא פירוט של מערכות ההפעלה הנתמכות, יחד עם הוראות על אופן ההתקנה של מנהלי ההתקנים.

### מנהלי התקנים והורדות

בעת פתרון בעיות, הורדה או התקנה של מנהלי התקנים מומלץ לקרוא את מאמר ה-Knowledge Base של Dell: שאלות נפוצות על מנהלי התקנים והורדות  
SLN128938.

## הגדרת מערכת

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

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

השתמש בתוכנית ההגדרה של BIOS למטרות הבאות:

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

## תפריט אתחול

כאשר יוצג הלוגו של Dell, הקש על <F12> כדי להפעיל תפריט אתחול חד-פעמי שיציג לפניך את רשימת התקני האתחול החוקיים של המערכת. תפריט זה כולל גם את האפשרויות Diagnostics (אבחון) BIOS Setup-i (הגדרת BIOS). רשימת ההתקנים בתפריט האתחול תלויה בהתקנים הניתנים לאתחול המותקנים במחשב. תפריט זה שימושי אם ברצונך לאתחל אל התקן מסוים או להעלות את תוכנית האבחון של המערכת. שימוש בתפריט האתחול אינו גורם לשום שינוי בסדר האתחול השמור ב-BIOS.

האפשרויות הן:

- אתחול UEFI:
  - Windows Boot Manager (מנהל האתחול של Windows)
- אפשרויות נוספות:
  - הגדרת ה-BIOS
  - עדכון Flash BIOS
  - אבחון
  - שינוי הגדרות מצב אתחול

## מקשי ניווט

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

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

## רצף אתחול

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

- לגשת אל הגדרת המערכת על-ידי הקשה על F2

- להעלות את תפריט האתחול החד-פעמי על-ידי הקשה על מקש F12.
- תפריט האתחול החד-פעמי מציג את ההתקנים שבאפשרותך לאתחל, לרבות אפשרות האבחון. אפשרויות תפריט האתחול הן:
  - כונן נשלף (אם זמין)
  - כונן STXXXX
  - **הערה** XXXX הוא מספר כונן ה-SATA.
  - כונן אופטי (אם זמין)
  - כונן קשיח SATA (אם קיים)
  - אבחון
- **הערה** הבחירה באפשרות **Diagnostics** (אבחון) תוביל להצגת המסך **SupportAssist**.
- מסך רצף האתחול מציג גם את האפשרות לגשת אל מסך הגדרת המערכת.

## אפשרויות הגדרת המערכת

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

### טבלה 3. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט מידע המערכת

סקירה	
	<b>OptiPlex 5090 Micro</b>
	BIOS Version (גרסת ה-BIOS)
מציג את מספר גרסת ה-Bios.	Service Tag (תגית שירות)
מציג את תג השירות של המחשב.	Asset Tag (תג נכס)
מציג את תג הנכס של המחשב.	Manufacture Date (תאריך ייצור)
מציג את תאריך הייצור של המחשב.	Ownership Date (תאריך בעלות)
מציג את תאריך הבעלות של המחשב.	Express Service Code (קוד שירות מהיר)
הצגת קוד השירות המהיר של המחשב.	Ownership Tag (תג בעלות)
מציג את תג הבעלות של המחשב.	עדכון קושחה חתום
מציג האם עדכון הקושחה החתום מופעל במחשב.	<b>Processor Information (פרטי מעבד)</b>
	Processor Type (סוג מעבד)
אפשרות זו מציגה את סוג המעבד.	Maximum Clock Speed (מהירות שעון מקסימלית)
הצגת המהירות המרבית של שעון המעבד.	Minimum Clock Speed (מהירות שעון מינימלית)
הצגת המהירות המינימלית של שעון המעבד.	Current Clock Speed (מהירות שעון נוכחית)
הצגת מהירות שעון המעבד הנוכחי.	Core Count (מספר הליבות)
הצגת מספר הליבות במעבד.	Processor ID (זיהוי מעבד)
מציג את קוד הזיהוי של המעבד.	Processor L2 Cache (מטמון L2 של המעבד)
הצגת גודל מטמון L2 של המעבד.	Processor L3 Cache (מטמון L3 של המעבד)
הצגת גודל מטמון L3 של המעבד.	מהדורת מיקרו-קוד
מציג את גרסת ה-microcode.	בעל יכולת Hyper-Threading של Intel
מציג האם המעבד הוא בעל יכולת hyper-threading (HT).	64-Bit Technology (טכנולוגיית 64 סיביות)
מציג אם נעשה שימוש בטכנולוגיית 64 סיביות.	<b>Memory Information (מידע אודות זיכרון)</b>
	Memory Installed (זיכרון מותקן)
הצגת נפח זיכרון המחשב הכולל המותקן.	Memory Available (זיכרון זמין)
הצגת נפח זיכרון המחשב הכולל הזמין.	Memory Speed (מהירות זיכרון)
הצגת מהירות הזיכרון.	

### טבלה 3. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט מידע המערכת

סקירה	
הצגת מצב ערוץ בודד או מצב ערוץ כפול.	Memory Channel Mode (מצב ערוץ זיכרון)
מציג את הטכנולוגיה שמשמשת עבור הזיכרון.	Memory Technology (טכנולוגיית זיכרון)
מציגה את גודל כרטיס הזיכרון 1 DIMM.	DIMM 1 Size
מציגה את גודל כרטיס הזיכרון 2 DIMM.	DIMM 2 Size
מציגה את גודל כרטיס הזיכרון 3 DIMM.	3 DIMM גודל
מציגה את גודל כרטיס הזיכרון 4 DIMM.	4 DIMM גודל
<b>Device Information (מידע אודות התקנים)</b>	
מציג את סוג בקר הווידאו של המחשב.	Video Controller (בקר וידאו)
מציג מידע על זיכרון הווידאו של המחשב.	Video Memory (זיכרון וידאו)
מציג את המידע על המכשיר האלחוטי של המחשב.	Wi-Fi Device (מכשיר Wi-Fi)
מציג את הרזולוציה המקורית של המחשב.	Native Resolution (רזולוציה טבעית)
מציג את גרסת ה-BIOS לווידאו של המחשב.	Video BIOS Version (גרסת BIOS למסך)
מציג את פרטי בקר השמע של המחשב.	Audio Controller (בקר שמע)
מציג את המידע על מכשיר ה-Bluetooth של המחשב.	Bluetooth Device (מכשיר Bluetooth)
הצגת LAN בלוח האם (LOM) כתובת MAC של המחשב.	LOM MAC Address (כתובת LOM MAC)
מציג את סוג בקר הווידאו הנפרד של המחשב.	דGPU בקר וידאו
מציג את המידע על הכונן הקשיח מסוג SATA של המחשב.	Slot 1
מציג את המידע על הכונן הקשיח מסוג SATA של המחשב.	Slot 2
מציג את המידע על הכונן הקשיח מסוג SATA של המחשב.	Slot 3
מציג את המידע על הכונן הקשיח מסוג SATA של המחשב.	חריץ 4

### טבלה 4. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט תצורת אתחול

תצורת אתחול	
<b>Boot Sequence</b>	
מציג את מצב האתחול.	מצב אתחול: UEFI בלבד
מציג את רצף האתחול.	Boot Sequence
<b>Secure Digital (SD) Card Boot</b>	
הפעלה או השבתה של אתחול קריאה בלבד מכרטיס ה-SD.	
כברירת מחדל, האפשרות <b>אתחול כרטיס דיגיטלי מאובטח (SD)</b> אינה מופעלת.	
<b>Secure Boot (אתחול מאובטח)</b>	
אפשרות זו מאפשרת להפעיל או להשבית את תכונת האתחול המאובטח.	Enable Secure Boot
כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	
הפעלה או השבתה של אפשרויות מצב האתחול המאובטח.	Secure Boot Mode
כברירת מחדל, האפשרות <b>מצב פריסה</b> מופעלת.	
<b>Expert Key Management (מומחיות בניהול מפתחות)</b>	
הפעל או השבת מצב מותאם אישית.	Enable Custom Mode
כברירת מחדל, האפשרות <b>מצב מותאם אישית</b> אינה מופעלת.	
בחר את הערכים המותאמים אישית עבור Expert Key Management.	Custom Mode Key Management (התאמה אישית של מצב Key Management)

### טבלה 5. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט התקנים משולבים

טבלה 5. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט התקנים משולבים

התקנים משולבים	
שעה/תאריך	מציג את התאריך הנוכחי בתבנית MM/DD/YY ואת השעה הנוכחית בתבנית HH:MM:SS AM/PM.
<b>Audio</b>	
Enable Audio (אפשר שמע)	מפעיל או משבית את בקר השמע המשולב. כברירת מחדל, כל האפשרויות מופעלות.
<b>יציאה טורית</b>	
תצורת היציאות הטוריות	הפעלה או השבתה של כתובת היציאה הטורית. כברירת מחדל, האפשרות <b>COM1</b> : היציאה מוגדרת ב-3F8h עם IRQ4 מופעלת.
<b>USB Configuration (תצורת USB)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>הפעלה או השבתה של אתחול מהתקני אחסון USB לאחסון בנפח גדול באמצעות רצף אתחול או תפריט האתחול. כברירת מחדל, כל האפשרויות מופעלות.</li> </ul>
<b>Front USB Configuration</b>	הפעלה או השבתה של יציאות ה-USB הקדמיות. כברירת מחדל, כל האפשרויות מופעלות.
<b>Rear USB Configuration</b>	הפעלה או השבתה של יציאות ה-USB האחוריות. כברירת מחדל, כל האפשרויות מופעלות.
<b>Dust Filter Maintenance</b>	הפעלה או השבתה של תחזוקת מסנן האבק. כברירת מחדל, האפשרות <b>מושבת</b> מופעלת.

טבלה 6. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט אחסון

אחסון	
<b>SATA Operation</b>	הפעלה או השבתה של מצב הפעולה של הבקר המשולב של הכוננים הקשיחים מסוג SATA. כברירת מחדל, האפשרות <b>RAID On</b> מופעלת.
<b>ממשק אחסון</b>	
Port Enablement	הפעלה או השבתה של הכוננים המובנים. כברירת מחדל, כל האפשרויות מופעלות.
<b>SMART Reporting</b>	
Enable SMART Reporting (אפשר דיווח SMART)	הפעלה או השבתה של טכנולוגיית הבקרה והדיווח של הניטור העצמי (SMART) במהלך הפעלת המחשב. כברירת מחדל, האפשרות <b>הפעל אפשרות דיווח חכם</b> מושבתת.
<b>מידע על הכונן</b>	
<b>SATA-0</b>	
סוג	מציג את המידע על הכונן הקשיח מסוג SATA של המחשב.
התקן	מציג את המידע על התקן ה-HDD מסוג SATA של המחשב.
<b>SATA-1</b>	
סוג	מציג את המידע על הכונן הקשיח מסוג SATA של המחשב.
התקן	מציג את המידע על התקן ה-HDD מסוג SATA של המחשב.
<b>SATA-2</b>	
סוג	מציג את המידע על הכונן הקשיח מסוג SATA של המחשב.
התקן	מציג את המידע על התקן ה-HDD מסוג SATA של המחשב.
<b>SATA-3</b>	

טבלה 6. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט אחסון

אחסון	
מציג את המידע על הכונן הקשיח מסוג SATA של המחשב.	סוג
מציג את המידע על התקן ה-HDD מסוג SATA של המחשב.	התקן
	<b>M.2 PCIe SSD-0</b>
מציג את המידע על כונן מסוג M.2 PCIe SSD-0 של המחשב.	סוג
מציג את המידע על התקן SSD-0 מסוג M.2 PCIe של המחשב.	התקן
	<b>Enable MediaCard</b>
הפעל או השבת את כרטיס ה-SD.	כרטיס (SD) Secure Digital
כברירת מחדל, האפשרות <b>הפעל כרטיס (SD) Secure Digital</b> מופעלת.	
הפעלה או השבתה של מצב קריאה בלבד של כרטיס ה-SD.	Secure Digital (SD) Card read only mode (מצב קריאה בלבד של כרטיס SD)
כברירת מחדל, האפשרות <b>מצב קריאה בלבד של כרטיס ה-SD) Secure Digital</b> אינה מופעלת.	

טבלה 7. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט תצוגה

צג	
	<b>Multi-Display</b>
הפעלה או השבתה של לחצני 'הפעלת צגים מרובים' במחשב.	הפעלת צגים מרובים
כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	
	<b>Primary Display</b>
קובע את התצוגה הראשית כאשר ישנם במחשב מספר בקרים זמינים	צג וידאו ראשי
כברירת מחדל, האפשרות <b>אוטומטי</b> מופעלת.	
הפעלה או השבתה של לוגו המסך המלא.	<b>Full Screen Logo (לוגו במסך מלא)</b>
כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	

טבלה 8. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט חיבור

חיבור	
	<b>תצורת בקר הרשת</b>
שולט בבקר ה-LAN המובנה.	Integrated NIC
כברירת מחדל, האפשרות <b>מופעל עם PXE</b> מופעלת.	
	<b>Wireless Device Enable</b>
הפעלה או השבתה של התקן ה-WLAN הפנימי	WLAN
כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	
הפעלה או השבתה של התקן ה-Bluetooth הפנימי	Bluetooth
כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	
הפעלה או השבתה של ערימת רשת UEFI ושליטה בבקר ה-LAN המובנה.	<b>Enable UEFI Network Stack (הפעל ערימת רשת UEFI)</b>
כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	
	<b>תכונת אתחול HTTPs</b>
הפעלה או השבתה של תכונת אתחול HTTPs.	אתחול HTTPs
כברירת מחדל, האפשרות <b>אתחול HTTPs</b> מופעלת.	

טבלה 8. אפשרויות הגדרת מערכת – תפריט חיבור

חיבור	
<p>במצב Auto (אוטומטי), אתחול HTTPs מחלץ את כתובת ה-URL של האתחול מה-DHCP. במצב ידני, אתחול ה-HTTPs קורא כתובת URL של האתחול מהנתונים שסופקו על ידי המשתמש.</p> <p>כברירת מחדל, האפשרות <b>מצב אוטומטי</b> מופעלת.</p>	מצב אתחול HTTPs

טבלה 9. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט צריכת החשמל

חשמל	
<p>הפעלה או השבתה של פונקציית ה-USB PowerShare.</p> <p>כברירת מחדל, האפשרות <b>הפעל USB PowerShare</b> מופעלת.</p>	<p><b>USB PowerShare</b></p> <p>הפעל USB PowerShare</p>
<p>כאשר אפשרות זו מופעלת, באפשרותך להשתמש בהתקני ה-USB כגון עכבר או מקלדת כדי להעיר את המחשב ממצב המתנה.</p> <p>כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.</p>	<p><b>USB Wake Support</b></p> <p>Enable USB Wake Support (אפשר תמיכה בהתעוררות עם חיבור USB)</p>
<p>מאפשר הפעלה אוטומטית של המערכת בעת חיבור למקור מתח.</p> <p>כברירת מחדל, האפשרות <b>כיבוי</b> מופעלת.</p>	<p><b>AC Behavior</b></p> <p>AC Recovery</p>
<p>הפעלה או השבתה של רמת Active State Power Management (ASPM) (ניהול צריכת החשמל של המצב הפעיל)</p> <p>כברירת מחדל, האפשרות <b>אוטומטי</b> מופעלת.</p>	<p>ניהול צריכת חשמל במצב פעיל</p> <p>Aspm</p>
<p>מאפשרת לחסום את הכניסה למצב שינה (S3) במערכת ההפעלה.</p> <p>כברירת מחדל, האפשרות <b>חסום שינה</b> מושבתת.</p>	<b>Block Sleep</b>
<p>הפעלה או השבתה של תמיכה במצב שינה עמוקה.</p> <p>כברירת מחדל, האפשרות <b>מושבת</b> מופעלת.</p>	<b>Deep Sleep Control</b>
<p>הפעלה או השבתה של התכונה 'ביטול בקרת המאוורר'.</p> <p>כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.</p>	<b>Fan Control Override</b>
<p>הפעלה או השבתה של התמיכה בטכנולוגיית Intel Speed Shift.</p> <p>כברירת מחדל, האפשרות <b>טכנולוגיית Intel Speed Shift</b> מופעלת.</p>	<b>Intel Speed Shift Technology (טכנולוגיית Intel Speed Shift)</b>

טבלה 10. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט אבטחה

Security (אבטחה)	
<p>הפעלה או השבתה של אפשרויות האבטחה של TPM 2.0.</p> <p>כברירת מחדל, האפשרות <b>TPM 2.0 Security פועלת</b> מופעלת.</p>	<p><b>TPM 2.0 Security</b></p> <p>TPM 2.0 Security פועלת</p>
<p>מאפשר לך לקבוע האם היררכיית ההסבה של Trusted platform Module (TPM) זמינה למערכת ההפעלה.</p> <p>כברירת מחדל, האפשרות <b>Attestation Enable (אפשר אישור)</b> מופעלת.</p>	<p>Attestation מופעלת</p>
<p>מאפשר לך לקבוע האם היררכיית האחסון של Trusted platform Module (TPM) זמינה למערכת ההפעלה.</p> <p>כברירת מחדל, האפשרות <b>Key Storage Enable (האחסון המרכזי מופעל)</b> מופעלת.</p>	<p>האחסון המרכזי מופעל</p>

טבלה 10. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט אבטחה

Security (אבטחה)	
<p>ה- BIOS וה-TPM ישתמשו באלגוריתם SHA-256 Hash כדי להרחיב את המידות לתוך ה-TPM PCR's במהלך אתחול ה-BIOS.                      כברירת מחדל, האפשרות <b>SHA-256</b> מופעלת.</p>	SHA-256
<p>מאפשר לנקות את פרטי הבעלים של TPM, ומחזיר את ה-TPM למצב ברירת המחדל.                      כברירת מחדל, האפשרות <b>נקה</b> מושבתת.</p>	Clear (נקה)
<p>שולט בממשק הנוכחות הפיזית (PPI) של ה-TPM.                      כברירת מחדל, האפשרות <b>PPI Bypass for Disable Commands</b> (מעקף לפקודות ניקוי) מושבתת.</p>	PPI Bypass for Disable Commands (מעקף לפקודות ניקוי)
<p>שולט בתכונת החדירה למארז.                      כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.</p>	<b>Chassis Intrusion</b> (חדירה למארז)
<p>הפעלה או השבתה של SMM Security Mitigation.                      כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.</p>	<b>SMM Security Mitigation</b>
<p>הפעלה או השבתה של מחיקת הנתונים באתחול הבא.                      כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.</p>	<b>Data Wipe on Next Boot</b> Start Data Wipe
<p>הפעלה, השבתה או השבתה לצמיתות של ממשק מודול BIOS של השירות האופציונלי Absolute Persistence Module של Absolute Software.                      כברירת מחדל, האפשרות <b>הפעל Absolute</b> מופעלת.</p>	Absolute
<p>קובעת אם המחשב יציג הנחיה למשתמש שתנחה אותו להזין את סיסמת מנהל המערכת (אם הוגדרה) בעת אתחול להתקן אתחול UEFI מתפריט האתחול F12.                      כברירת מחדל, האפשרות <b>תמיד, למעט כונן דיסק קשיח פנימי</b> מופעלת.</p>	UEFI Boot Path Security (אבטחת נתיב אתחול UEFI)

טבלה 11. אפשרויות הגדרת מערכת – תפריט סיסמאות (המשך)

סיסמאות	
<p>הגדר, שנה או מחק את סיסמת מנהל המערכת.</p>	<b>Admin Password</b>
<p>הגדרה, שינוי או מחיקה של סיסמת מנהל המערכת.</p>	<b>System Password</b>
<p>הגדרה, שינוי או מחיקה של סיסמת HDD-0 הפנימית.</p>	<b>Internal HDD-0 Password</b>
<p>הגדרה, שינוי או מחיקה של סיסמת NVMe SSD0.</p>	<b>NVMe SSD0</b>
<p>מחזק סיסמה שחייבת להכיל לפחות אות גדולה אחת.                      כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.</p>	<b>Password Configuration</b> אות באותיות גדולות
<p>מחזק סיסמה שחייבת להכיל לפחות אות קטנה אחת.                      כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.</p>	אות באותיות קטנות
<p>מחזק סיסמה שחייבת להכיל לפחות ספרה אחת.                      כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.</p>	ספרה
<p>מחזק סיסמה שחייבת להכיל לפחות תו מיוחד אחד.                      כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.</p>	תו מיוחד
<p>קובע את מספר התווים המינימלי המותר עבור סיסמאות.                      כאשר אפשרות זו מופעלת, היא מבקשת להזין סיסמת מערכת וסיסמת כונן קשיח פנימי כאשר המחשב מופעל ממצב כבוי.</p>	מינימום תווים Password Bypass

טבלה 11. אפשרויות הגדרת מערכת – תפריט סימאות

סימאות	
<p>כברירת מחדל, האפשרות <b>מושבת</b> מופעלת.</p> <p>שינויי סימאה</p> <p>Enable Non-Admin Password Changes</p> <p>הפעלה או השבתה של האפשרות לשנות את סיממת המחשב ואת סיממת הכונן הקשיח ללא צורך בסיממת מנהל המערכת.</p> <p>כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.</p>	
<b>Admin Setup Lockout</b>	
<p>מאפשרת למנהלי מערכת לשלוט באופן שבו המשתמשים שלהם יכולים לגשת להגדרת ה-BIOS.</p> <p>כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.</p> <p>Enable Admin Setup Lockout (הפעל נעילת הגדרות על-ידי מנהל מערכת)</p>	
<b>Master Password Lockout</b>	
<p>כשאפשרות זו מופעלת, היא משביתה את התמיכה בסיממה ראשית.</p> <p>כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.</p> <p>Enable Master Password Lockout (הפעל נעילת סיממה ראשית)</p>	
<b>מאפשר לבצע חזרה למצב קודם על ידי PSID שאינו של מנהל מערכת</b>	
<p>כשאפשרות זו מופעלת היא מאפשר לבצע חזרה למצב קודם על ידי PSID שאינו של מנהל מערכת.</p> <p>שולט בגישה של החזרה למצב קודם על ידי מזהה האבטחה הפיזי (PSID) של הכוננים הקשיחים משורת הפקודה של Dell Security Manager.</p> <p>כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.</p>	

טבלה 12. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט עדכון, שחזור

עדכון, שחזור	
<p>אפשרות זו מאפשרת להפעיל או להשבית את עדכוני ה-BIOS באמצעות חבילות העדכון של קפסולת UEFI.</p> <p>כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.</p> <p>UEFI Capsule Firmware Updates</p>	
<p>מאפשרת למשתמש להתאושש מתנאים מסוימים של BIOS פגום באמצעות קובץ שחזור בכונן הקשיח הראשי של המשתמש או מכונן USB חיצוני.</p> <p>כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.</p> <p>BIOS Recovery from Hard Drive (שחזור BIOS מכונן קשיח)</p>	
<p>הפעלה או השבתה של שדרוג קושחת המחשב לגרסה הקודמת חסומה.</p> <p>כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.</p> <p>BIOS Downgrade (שדרוג לאחור של BIOS)</p>	<p>Allow BIOS Downgrade (אפשר שדרוג לאחור של ה-BIOS)</p>
<p>הפעלה או השבתה של זרימת האתחול לכלי שחזור מערכת הפעלה של SupportAssist באירוע של שגיאות מחשב מסוימות.</p> <p>כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.</p> <p>SupportAssist OS Recovery (שחזור מערכת ההפעלה של SupportAssist)</p>	
<p>הפעלה או השבתה של שחזור מערכת ההפעלה של שירות ענן אם מערכת ההפעלה הראשית חווה מספר כשלים השווה או הגדול מהערך שצוין כסף התאוששות על ידי Dell Auto OS, ומערכת ההפעלה של השירות המקומי אינה מאותחלת או שאינה מותקנת.</p> <p>כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.</p> <p>BIOSConnect</p>	
<p>אפשרות זו שולטת בזרם האתחול האוטומטי עבור מסוף רזולוציית המערכת של SupportAssist ועבור כלי התאוששות מערכת ההפעלה של Dell.</p> <p>כברירת מחדל, ערך הסף מוגדר ל-2.</p> <p>Dell Auto OS Recovery Threshold</p>	

טבלה 13. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט ניהול מערכות

טבלה 13. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט ניהול מערכות

System Management (ניהול מערכת)	
מציג את תג השירות של המחשב. צור תג נכס של המחשב.	<b>Service Tag</b> (תגית שירות) <b>Asset Tag</b> (תג נכס)
הפעלה או השבתה של אפשרות הפעלת המחשב בעקבות קבלת אותות LAN מיוחדים, כאשר הוא מקבל אות מעורר מה-LAN. כברירת מחדל, האפשרות <b>מושבת</b> מסומנת.	<b>Wake on LAN/WLAN</b>
מאפשר לקבוע שהמחשב יופעל באופן אוטומטי מדי יום או בתאריך ובשעה שנבחרו מראש. ניתן להגדיר אפשרות זו רק אם שעת הפעלה האוטומטית הוגדרה ל-Everyday (מופעל מדי יום), או Weekdays (ימי השבוע) או Selected Day (יום נבחר). כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.	<b>Auto On Time</b> (שעת הפעלה אוטומטית)
הפעלה או השבתה של היכולת של Intel AMT. כברירת מחדל, האפשרות <b>גישת MEBx</b> מופעלת.	<b>יכולת Intel AMT</b> הפעל יכולת Intel AMT
הפעלה או השבתה של מקשי הקיצור MEBx. כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.	<b>MEBx Hotkey</b>
הפעלה או השבתה של הקצאת Intel AMT באמצעות קובץ הקצאה מקומי דרך התקן אחסון USB. כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.	<b>USB Provision</b> (הקצאת משאבי USB) Enable USB Provision
הפעלה או השבתה של הודעות SERR. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	<b>SERR Messages</b>

טבלה 14. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט מקלדת

מקלדת	
הפעלה או השבתה של זיהוי שגיאות מקלדת. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	<b>Keyboard Errors</b> Enable Keyboard Error Detection (הפעל זיהוי שגיאות מקלדת)
הפעל או השבת את נורית ה-Numlock. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	<b>Numlock LED</b> הפעלת נורית Numlock
הפעלה או השבתה של גישת משתמשים לתצורת התקן באמצעות מקשי קיצור. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.	<b>גישת דרך מקשי קיצור להגדרת התצורה של ההתקן</b> גישת דרך מקשי קיצור להגדרת התצורה של ההתקן

טבלה 15. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט התנהגות לפני אתחול (המשך)

התנהגות לפני אתחול	
הפעלה או השבתה של הפעולה שיש לבצע בעת הופעת אזהרה או שגיאה. כברירת מחדל, האפשרות <b>הודעה על אזהרות ושגיאות</b> מופעלת.	<b>Warning and Errors</b>
אפשר להגדיר את המהירות של תהליך האתחול. כברירת מחדל, האפשרות <b>Minimal</b> מופעלת.	<b>Fastboot</b>
גדר שעת בדיקת BIOS POST.	<b>Extend BIOS POST Time</b>

## טבלה 15. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט התנהגות לפני אתחול

התנהגות לפני אתחול
כברירת מחדל, האפשרות 0 שניות מופעלת.

## טבלה 16. אפשרויות הגדרת מערכת—תפריט ווירטואליזציה

ווירטואליזציה
<p><b>Intel Virtualization Technology</b></p> <p>הפעל את Intel Virtualization Technology (VT) אפשרות זו קובעת האם Virtual Machine Monitor (צג מחשב וירטואלי – VMM) יכול להשתמש ביכולות חומרה נוספות המסופקות על-ידי טכנולוגיית הווירטואליזציה של Intel. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.</p>
<p><b>VT for Direct I/O</b></p> <p>אפשרות זו מציינת איזה Virtual Machine Monitor (צג מחשב וירטואלי מדיד) (VMM) יכול להשתמש ביכולות חומרה נוספות המסופקות על-ידי טכנולוגיית הווירטואליזציה של Intel עבור קלט/פלט ישיר. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.</p>
<p><b>טכנולוגיית Trusted Execution (TXT) של Intel</b></p>
<p>הפעלת טכנולוגיית Trusted Execution (TXT) של Intel אפשרות זו קובעת האם Virtual Machine Monitor (צג מחשב וירטואלי מדיד) (MVMM) יכול להשתמש ביכולות חומרה נוספות המסופקות על-ידי טכנולוגיית Trusted Execution של Intel. כברירת מחדל, האפשרות מושבתת.</p>

## טבלה 17. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט ביצועים

Performance (ביצועים)
<p><b>תמיכה בריבוי ליבות</b></p> <p>מאפשרת לשנות את מספר ליבות ה-CPU הזמינות עבור מערכת ההפעלה. כברירת מחדל, האפשרות כל הליבות מופעלת.</p> <p>Active Cores</p>
<p><b>Intel SpeedStep</b></p> <p>מאפשר למחשב להתאים באופן דינמי את מתח המעבד ותדירות הליבות, פעולה המפחיתה את צריכת החשמל הממוצעת והפקת החום. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.</p> <p>Enable Intel SpeedStep Technology</p>
<p><b>C-States Control</b></p> <p>הפעל או השבת מצבי שינה נוספים של המעבד. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.</p> <p>Enable C-State Control</p>
<p><b>Intel Turbo Boost Technology (טכנולוגיית Intel של Turbo Boost)</b></p> <p>הפעל את Intel Turbo Boost Technology הפעל או השבת מצב Intel TurboBoost של המעבד. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.</p> <p>Intel Turbo Boost Technology</p>
<p><b>Intel Hyper-threading</b></p> <p>הפעל את Intel Hyper-Threading Technology הפעלה או השבתה של תכונת Hyper-Threading במעבד. כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.</p> <p>Intel Hyper-Threading Technology</p>

## טבלה 18. אפשרויות הגדרת מערכת—תפריט יומני מערכת (המשך)

System Logs (יומני מערכת)
<p><b>יומן אירועי BIOS</b></p> <p>הצג אירועי BIOS. Clear BIOS Event Log</p>

כברירת מחדל, האפשרות שמור מופעלת.

## עדכון ה-BIOS ב-Windows

### תנאים מוקדמים


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

### אודות משימה זו

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

### שלבים

1. הפעל מחדש את המחשב.
2. עבור אל [Dell.com/support](https://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 תגית השירות, לחץ על 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).
 

הקטע **Drivers and Downloads** (מנהלי התקנים והורדות) ייפתח.
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).
 

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.


## עדכון ה-BIOS במערכות בהן ה-BitLocker מופעל

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

## עדכון ה-BIOS של המערכת באמצעות כונן USB Flash

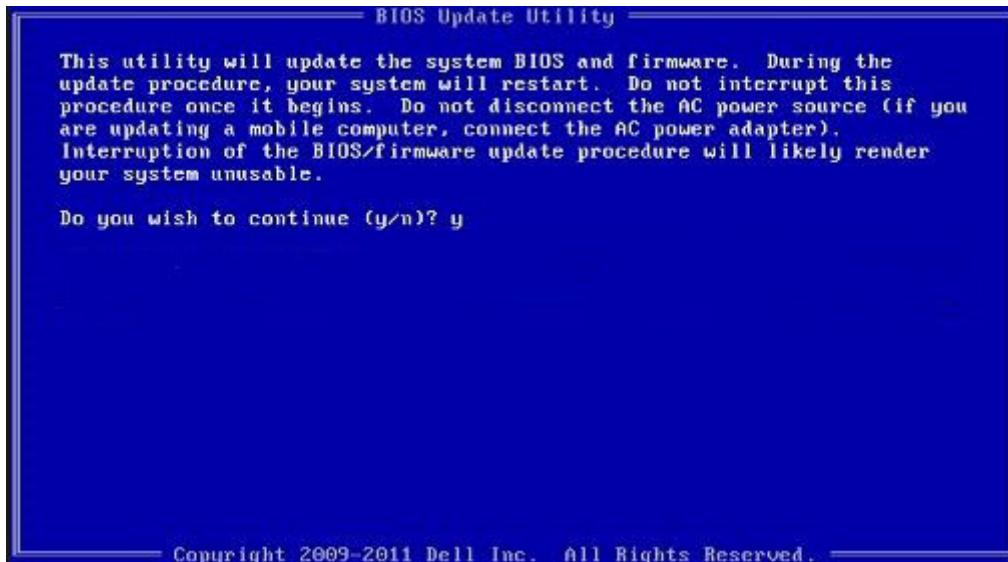
### אודות משימה זו

אם המחשב אינו יכול לטעון אל Windows אבל יש צורך לעדכן את ה-BIOS, הורד את קובץ ה-BIOS באמצעות מחשב אחר ושמור אותו לכונן USB Flash ניתן לאתחול.

הערה  עליך להשתמש בכונן USB Flash ניתן לאתחול. למידע נוסף, עיין במאמר ה-Knowledge Base [SLN143196](https://www.dell.com/support/article/sln143196).

## שליבים

1. הורד את הקובץ מסוג EXE. של עדכון ה-BIOS למחשב אחר.
2. העתק את הקובץ לכוון ה-USB Flash הניתן לאתחול.
3. הכנס את כונן ה-USB Flash לתוך המחשב שבו דרוש עדכון BIOS.
4. הפעל מחדש את המחשב והקש F12 כשלוגו הפתיחה של Dell מופיע כדי להציג את תפריט האתחול החד-פעמי.
5. בעזרת מקשי החצים, בחר באפשרות **התקן אחסון USB** ולחץ על Enter.
6. המחשב יאתחל להודעת אבחון כונן C:\>.
7. הפעל את הקובץ על ידי הקלדת שם הקובץ המלא והקש Enter.
8. תוכנית העזר לעדכון ה-BIOS מוצגת. בצע את ההוראות שעל המסך.



איור 1. מסך עדכון BIOS ב-DOS

## סימת המערכת וההגדרה

### טבלה 19. סימת המערכת וההגדרה

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

באפשרותך ליצור סימת מערכת וסימת הגדרה כדי לאבטח את המחשב.

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

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

ⓘ **הערה** התכונה 'סימת המערכת וההגדרה' מושבת.

## הקצאת סימת הגדרת מערכת

### תנאים מוקדמים

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

## אודות משימה זו

כדי להיכנס להגדרת המערכת, הקש על F2 מיד לאחר הפעלה או אתחול.

### שלבים

1. במסך **BIOS המערכת** או **הגדרת המערכת**, בחר **אבטחה** והקש Enter. המסך **Security (אבטחה)** יוצג.
2. בחר באפשרות **System/Admin Password** (סיסמת מערכת/מנהל מערכת) וצור סיסמה בשדה **Enter the new password** (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 **Confirm new password** (אשר סיסמה חדשה) ולחץ על **OK** (אישור).
4. הקש על **Esc** ותופיע הודעה שתנחה אותך לשמור את השינויים.
5. הקש על **Y** כדי לשמור את השינויים. המחשב יאותחל מחדש.

## מחיקה או שינוי של סיסמת מערכת וסימת הגדרה קיימת


### תנאים מוקדמים

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

## אודות משימה זו

כדי להיכנס להגדרת המערכת הקש על F2 מיד לאחר הפעלה או אתחול.

### שלבים


1. במסך **BIOS מערכת** או **הגדרת מערכת**, בחר **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 (סימת מערכת)**, שנה או מחק את סיסמת המערכת הקיימת והקש על **Enter** או **Tab**.
4. בחר **Setup Password (סימת הגדרה)**, שנה או מחק את סיסמת ההגדרה הקיימת והקש על **Enter** או **Tab**.  
 **הערה** אם אתה משנה את סיסמת המערכת ו/או סיסמת ההגדרה, הזן מחדש את הסיסמה החדשה כשתופיע ההנחיה. אם אתה מחק את סיסמת המערכת ואת סיסמת ההגדרה, אשר את המחיקה כשתופיע ההנחיה.
5. הקש על **Esc** ותופיע הודעה שתנחה אותך לשמור את השינויים.
6. הקש על **Y** כדי לשמור את השינויים ולצאת מהגדרת המערכת. כעת המחשב יופעל מחדש.

## פתרון בעיות

# אבחון של בדיקת ביצועי מערכת לפני אתחול של Dell SupportAssist

### אודות משימה זו

תוכנית האבחון SupportAssist (הידועה גם כ'אבחון מערכת') מבצעת בדיקה מקיפה של החומרה. תוכנית האבחון של בדיקת ביצועי מערכת לפני אתחול של Dell SupportAssist 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
- הערה** מספר בדיקות של התקנים מסוימים מחייבות אינטראקציה מצד המשתמש. הקפד להימצא בקרבת מסוף המחשב כאשר בדיקות האבחון מתבצעות. 

לקבלת מידע נוסף, ראה פתרון בעיות חומרה עם אבחון מובנה ומקוון (קודי שגיאה של ePSA, ePSA או SupportAssist ePSA).

## הפעלת בדיקת ביצועי מערכת לפני אתחול של SupportAssist

### שלבים

1. הפעל את המחשב.
2. במהלך אתחול המחשב, הקש על מקש F12 כשמופיע הסמל של Dell.
3. במסך של תפריט האתחול בחר באפשרות **Diagnostics (אבחון)**.
4. לחץ על החץ בפינה השמאלית התחתונה.
5. הדף הראשי של תוכנית האבחון מוצג.
6. לחץ על החץ בפינה הימנית התחתונה כדי לעבור לרשימה בדף.
7. הפריטים שזוהו מופיעים ברשימה.
8. כדי להפעיל בדיקת אבחון בהתקן ספציפי, לחץ על Esc ולחץ על **Yes (כן)** כדי לעצור את בדיקת האבחון.
9. בחר את ההתקן בחלונית השמאלית ולחץ על **Run Tests (הפעל בדיקות)**.
10. אם קיימות בעיות, קודי השגיאה מוצגים.
11. שום לפניך את קוד השגיאה ואת מספר האימות ופנה אל Dell.

## התנהגות נורית אבחון

### טבלה 20. התנהגות נורית אבחון

הצעת פתרון	תיאור הבעיה	תבנית הבהוב	
		לבן	כתום
	כשל הבזק SPI בלתי הפיך	2	1

הצעת פתרון	תיאור הבעיה	תבנית הבהוב	
		לבן	כתום
<ul style="list-style-type: none"> <li>הפעל את Dell SupportAssist/הכלי Dell Diagnostics.</li> <li>אם הבעיה נמשכת, החלף את לוח המערכת.</li> </ul>	כשל CPU	1	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>עדכן את ה-BIOS לגרסה העדכנית ביותר</li> <li>אם הבעיה נמשכת, החלף את לוח המערכת.</li> </ul>	כשל בלוח המערכת (כולל כשל BIOS או שגיאת ROM)	2	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>ודא שמודול הזיכרון מותקן כהלכה.</li> <li>אם הבעיה נמשכת, החלף את מודול הזיכרון.</li> </ul>	לא זוהה זיכרון/RAM	3	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>אתחל את מודול הזיכרון.</li> <li>אם הבעיה נמשכת, החלף את מודול הזיכרון.</li> </ul>	כשל זיכרון/RAM	4	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>אתחל את מודול הזיכרון.</li> <li>אם הבעיה נמשכת, החלף את מודול הזיכרון.</li> </ul>	הותקן זיכרון לא תקין	5	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>עדכן את ה-BIOS לגרסה העדכנית ביותר</li> <li>אם הבעיה נמשכת, החלף את לוח המערכת.</li> </ul>	שגיאה בערכת שבבים/לוח מערכת/כשל בשעון/כשל בשער A20/כשל Super I/O/כשל בבקר מקלדת	6	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>אתחל את חיבור סוללת ה-CMOS.</li> <li>אם הבעיה נמשכת, החלף את סוללת ה-RTS.</li> </ul>	כשל בסוללת CMOS	1	3
החזר את לוח המערכת למקומו.	כשל ב-PCI או בכרטיס מסך/שבב	2	3
<ul style="list-style-type: none"> <li>עדכן את ה-BIOS לגרסה העדכנית ביותר</li> <li>אם הבעיה נמשכת, החלף את לוח המערכת.</li> </ul>	לא נמצאה תמונת שחזור של ה-BIOS	3	3
<ul style="list-style-type: none"> <li>עדכן את ה-BIOS לגרסה העדכנית ביותר</li> <li>אם הבעיה נמשכת, החלף את לוח המערכת.</li> </ul>	נמצאה תמונת שחזור של ה-BIOS, אך היא פגומה	4	3
<ul style="list-style-type: none"> <li>EC נתקל בכשל ברצף אספקת החשמל.</li> <li>אם הבעיה נמשכת, החלף את לוח המערכת.</li> </ul>	כשל במסילת אספקת החשמל	5	3
<ul style="list-style-type: none"> <li>פגם ב-Flash אותר על-ידי SBIOS</li> <li>אם הבעיה נמשכת, החלף את לוח המערכת.</li> </ul>	פגם ב-Flash של SBIOS	6	3
<ul style="list-style-type: none"> <li>תום הזמן הקצוב להמתנה לתשובה של ME להודעת HECI</li> <li>אם הבעיה נמשכת, החלף את לוח המערכת.</li> </ul>	שגיאת Intel ME (מנוע ניהול)	7	3

טבלה 20. התנהגות נורית אבחון

הצעת פתרון	תיאור הבעיה	תבנית הבהוב	
		לכן	כתום
	בעיה בחיבור כבל החשמל של CPU-ה	2	4

## הודעות שגיאה לאבחון

טבלה 21. הודעות שגיאה לאבחון

תיאור	הודעות שגיאה
ייתכן שיש תקלה במשטח המגע או בעכבר החיצוני. בעת שימוש בעכבר חיצוני, בדוק את חיבור הכבל. תחת 'הגדרות המערכת', בחר באפשרות <b>התקן הצבעה</b> .	AUXILIARY DEVICE FAILURE
ודא שלא שגית באיות הפקודה, השתמשת ברווחים במקומות הנכונים והזנת את הנתבי הנכון.	BAD COMMAND OR FILE NAME
אירע כשל בזיכרון המטמון הראשי של המעבד. <b>פנה אל Dell</b>	CACHE DISABLED DUE TO FAILURE
הכונן האופטי אינו מגיב לפקודות של המחשב.	CD DRIVE CONTROLLER FAILURE
הכונן הקשיח אינו יכול לקרוא את הנתונים.	DATA ERROR
ייתכן שמודול זיכרון אחד או יותר פגום או מותקן שלא כהלכה. התקן מחדש את מודולי הזיכרון, ואם יש צורך - החלף אותם.	DECREASING AVAILABLE MEMORY
אתחול הכונן הקשיח נכשל. הפעל את בדיקות הכונן הקשיח תחת <b>תוכנית האבחון של Dell</b> .	DISK C: FAILED INITIALIZATION
לצורך המשך הפעולה יש להתקין כונן קשיח בתא. התקן כונן קשיח בתא הכונן הקשיח.	DRIVE NOT READY
המחשב אינו יכול לזהות את כרטיס ExpressCard. הכנס מחדש את הכרטיס או נסה להשתמש בכרטיס אחר.	ERROR READING PCMCIA CARD
אין התאמה בין כמות הזיכרון הרשומה בזיכרון הבלתי נדיף (VNRAM) לבין מודול הזיכרון המותקן במחשב. הפעל מחדש את המחשב. אם השגיאה מתרחשת שוב, <b>פנה אל Dell</b> .	EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED
הקובץ שאתה מנסה להעתיק גדול מדי ולא ניתן לאחסנו בדיסק, או שהדיסק מלא. נסה להעתיק את הקובץ לדיסק אחר או השתמש בדיסק בעל קיבולת גדולה יותר.	THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE
אל תשתמש בתווים אלה בשמות קבצים.	A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING -   < > " ? * : / \ : CHARACTERS
ייתכן ואחד ממודולי הזיכרון רופף. התקן מחדש את מודול הזיכרון, ואם יש צורך - החלף אותו.	GATE A20 FAILURE
מערכת ההפעלה אינה יכולה לבצע את הפקודה. לאחר ההודעה מופיעים בדרך כלל פרטים ספציפיים. לדוגמה, Printer out of paper. . Take the appropriate action (אזל הנייר. בצע את הפעולה המתאימה)	GENERAL FAILURE
המחשב אינו יכול לזהות את סוג הכונן. כבה את המחשב, הסר את הכונן הקשיח ואתחל את המחשב דרך כונן אופטי. לאחר מכן, כבה את המחשב, התקן מחדש את הכונן הקשיח והפעל מחדש את המחשב. הפעל את בדיקות <b>כונן דיסק קשיח</b> תחת <b>תוכנית האבחון של Dell</b> .	HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR
הכונן הקשיח אינו מגיב לפקודות מהמחשב. כבה את המחשב, הסר את הכונן הקשיח ואתחל את המחשב דרך כונן אופטי. לאחר מכן, כבה את המחשב, התקן מחדש את הכונן הקשיח והפעל מחדש את המחשב. אם הבעיה נמשכת, נסה להשתמש בכונן אחר. הפעל את בדיקות <b>כונן דיסק קשיח</b> תחת <b>תוכנית האבחון של Dell</b> .	HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0

תיאור	הודעות שגיאה
הכונן הקשיח אינו מגיב לפקודות מהמחשב. כבה את המחשב, הסר את הכונן הקשיח ואתחל את המחשב דרך כונן אופטי. לאחר מכן, כבה את המחשב, התקן מחדש את הכונן הקשיח והפעל מחדש את המחשב. אם הבעיה נמשכת, נסה להשתמש בכונן אחר. הפעל את בדיקות <b>כונן דיסק קשיח</b> תחת <b>תוכנית האבחון של Dell</b> .	HARD-DISK DRIVE FAILURE
ייתכן שהכונן הקשיח פגום. כבה את המחשב, הסר את הכונן הקשיח ואתחל את המחשב דרך כונן אופטי. לאחר מכן, כבה את המחשב, התקן מחדש את הכונן הקשיח והפעל מחדש את המחשב. אם הבעיה נמשכת, נסה להשתמש בכונן אחר. הפעל את בדיקות <b>כונן דיסק קשיח</b> תחת <b>תוכנית האבחון של Dell</b> .	HARD-DISK DRIVE READ FAILURE
מערכת ההפעלה מנסה לאתחל ממדיה שלא ניתן לאתחל ממנה, כגון כונן אופטי. הכנס מדיה המאפשרת אתחול.	INSERT BOOTABLE MEDIA
מידע תצורת המערכת אינו תואם לתצורת החומרה. ההודעה עשויה להופיע לאחר התקנה של מודול זיכרון. תקן את האפשרויות המתאימות בתוכנית הגדרת המערכת.	INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM
בעת שימוש במקלדת חיצונית, בדוק את חיבור הכבל. הפעל בדיקת <b>בקר מקלדת</b> תחת <b>תוכנית האבחון של Dell</b> .	KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE
בעת שימוש במקלדת חיצונית, בדוק את חיבור הכבל. הפעל מחדש את המחשב, והמנע מלגעת במקלדת או בעכבר בזמן תהליך האתחול. הפעל בדיקת <b>בקר מקלדת</b> תחת <b>תוכנית האבחון של Dell</b> .	KEYBOARD CONTROLLER FAILURE
בעת שימוש במקלדת חיצונית, בדוק את חיבור הכבל. הפעל בדיקת <b>בקר מקלדת</b> תחת <b>תוכנית האבחון של Dell</b> .	KEYBOARD DATA LINE FAILURE
בעת שימוש במקלדת חיצונית או בלוח מקשים חיצוני, בדוק את חיבור הכבל. הפעל מחדש את המחשב, והמנע מלגעת במקלדת או במקשים בזמן תהליך האתחול. הפעל בדיקת <b>מקש תקוע</b> תחת <b>תוכנית האבחון של Dell</b> .	KEYBOARD STUCK KEY FAILURE
אין באפשרות Dell MediaDirect; לאמת את מגבלות ניהול הזכויות הדיגיטלי (DRM) בקובץ, ולכן לא ניתן להפעיל את הקובץ.	LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT
ייתכן שאחד ממודולי הזיכרון פגום או שלא הותקן כהלכה. התקן מחדש את מודול הזיכרון, ואם יש צורך - החלף אותו.	MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE
התוכנה שאתה מנסה להפעיל מתנגשת עם מערכת ההפעלה, עם תוכנית אחרת או עם תוכנית שירות. כבה את המחשב, המתן 30 שניות והפעל אותו מחדש. הפעל את התוכנית מחדש. אם הודעת השגיאה שבה ומופיעה, עיין בתיעוד התוכנה.	MEMORY ALLOCATION ERROR
ייתכן שאחד ממודולי הזיכרון פגום או שלא הותקן כהלכה. התקן מחדש את מודול הזיכרון, ואם יש צורך - החלף אותו.	MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE
ייתכן שאחד ממודולי הזיכרון פגום או שלא הותקן כהלכה. התקן מחדש את מודול הזיכרון, ואם יש צורך - החלף אותו.	MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE
ייתכן שאחד ממודולי הזיכרון פגום או שלא הותקן כהלכה. התקן מחדש את מודול הזיכרון, ואם יש צורך - החלף אותו.	MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE
המחשב אינו מוצא את הכונן הקשיח. אם הכונן הקשיח הוא התקן האתחול שלך, ודא שהכונן מותקן כהלכה, ושהוא מחולק למחיצות כהתקן אתחול.	NO BOOT DEVICE AVAILABLE
ייתכן שמערכת ההפעלה נפגמה, <b>פנה אל Dell</b> .	NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE
ייתכן ויש תקלה באחד השבבים בלוח המערכת. הפעל בדיקות <b>הגדרת מערכת</b> תחת <b>תוכנית האבחון של Dell</b> .	NO TIMER TICK INTERRUPT
יתר מדי תוכניות מופעלות בעת ובעונה אחת. סגור את כל החלונות ופתח את התוכנית הרצויה.	NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN
התקן מחדש את מערכת ההפעלה. אם הבעיה נמשכת, <b>פנה אל Dell</b> .	OPERATING SYSTEM NOT FOUND
אירע כשל בזיכרון ה-ROM האופציונלי. <b>פנה אל Dell</b> .	OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM

## טבלה 21. הודעות שגיאה לאבחון

תיאור	הודעות שגיאה
מערכת ההפעלה אינה יכולה לאתר סקטור מסוים על הכונן הקשיח. ייתכן שיש בכונן הקשיח סקטור פגום או טבלת FAT שנפגמה. הפעל את תוכנית השירות של Windows לבדיקת שגיאות כדי לבדוק את מבנה הקבצים על הכונן. להנחיות עיין <b>בעזרה ובתמיכה של Windows</b> (לחץ על התחל < <b>עזרה ותמיכה</b> ). אם יש מספר רב של סקטורים פגומים, גבה את הנתונים (אם הדבר אפשרי). ולאחר מכן אתחל מחדש את הכונן הקשיח.	SECTOR NOT FOUND
מערכת ההפעלה אינה מצליחה למצוא רצועה מסוימת על הכונן הקשיח.	SEEK ERROR
ייתכן ויש תקלה באחד השבבים בלוח המערכת. הפעל בדיקות <b>הגדרת מערכת תחת תוכנית האבחון של Dell</b> . אם ההודעה מופיעה שוב, <b>פנה אל Dell</b> .	SHUTDOWN FAILURE
הגדרות תצורת המערכת הושחתו. חבר את המחשב לשקע חשמל כדי לטעון את הסוללה. אם הבעיה נמשכת, נסה לשחזר את הנתונים על ידי כניסה לתוכנית 'הגדרות המערכת' ויציאה מידית ממנה. אם ההודעה מופיעה שוב, <b>פנה אל Dell</b> .	TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER
ייתכן והסוללה הרזרבית שתומכת בהגדרות תצורת המערכת זקוקה לטעינה מחדש. חבר את המחשב לשקע חשמל כדי לטעון את הסוללה. אם הבעיה נמשכת, <b>פנה אל Dell</b> .	TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED
השעה או התאריך השמורים בתוכנית הגדרת המערכת אינם תואמים לשעון המערכת. תקן את ההגדרות באפשרויות <b>תאריך ושעה</b> .	TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM
ייתכן ויש תקלה באחד השבבים בלוח המערכת. הפעל בדיקות <b>הגדרת מערכת תחת תוכנית האבחון של Dell</b> .	TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED
ייתכן וארעה תקלה בבקר המקלדת, או שאחד ממודולי הזיכרון רופף. הפעל בדיקות <b>זיכרון המערכת</b> ואת בדיקת <b>בקר מקלדת תחת תוכנית האבחון של Dell</b> או <b>פנה אל Dell</b> .	UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE
הכנס תקליטור לכונן ונסה שנית.	X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY

## הודעות שגיאה של המערכת

### טבלה 22. הודעות שגיאה של המערכת (המשך)

תיאור	הודעת מערכת
המחשב נכשל בהשלמת שגרת האתחול שלוש פעמים ברציפות עקב אותה שגיאה.	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)
RTC is reset, <b>BIOS Setup</b> default has been loaded (RTC אופס, ברירת המחדל של הגדרת BIOS נטענה).	CMOS checksum error (שגיאה בסכום ביקורת של CMOS)
כשל במאוורר המעבד.	CPU fan failure (כשל במאוורר המעבד)
כשל במאוורר המערכת.	System fan failure (כשל במאוורר המערכת)
כשל אפשרי של כונן קשיח במהלך POST.	Hard-disk drive failure (כשל בכונן הקשיח)
כשל במקלדת או כבל רופף. אם חיבור מחדש של הכבל אינו פותר את הבעיה, החלף את המקלדת.	Keyboard failure (כשל במקלדת)
אין מחיצה שניתנת לאתחול בכונן הקשיח. כבל הכונן הקשיח רופף, או שלא קיים התקן הניתן לאתחול.	No boot device available (אין התקן אתחול זמין)

תיאור	הודעת מערכת
<ul style="list-style-type: none"> <li>If the hard drive is your boot device, ensure that the cables are connected and that the drive is installed properly and partitioned as a boot device. (אם הכונן הקשיח הוא התקן האתחול, ודא שהכבלים מחוברים ושהכונן מותקן כראוי ומחולק למחיצות כהתקן אתחול).</li> <li>Enter system setup and ensure that the boot sequence information is correct. (היכנס להגדרת המערכת וודא שפרטי רצף האתחול נכונים).</li> </ul>	
ייתכן ששבב כלשהו בלוח המערכת אינו פועל כהלכה או שאירע כשל בלוח האם.	No timer tick interrupt (אין פסיקת טימון שעון)
שגיאת S.M.A.R.T, כשל אפשרי בכונן הקשיח.	NOTICE - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem (זהירות - מערכת הניטור העצמי של הכונן הקשיח דיווחה שפרמטר חרג מטווח הפעולה הרגיל שלו. חברת Dell ממליצה לגבות את הנתונים בקביעות. פרמטר שחורג מהטווח עשוי להצביע על בעיה אפשרית בכונן הקשיח)

## כיבוי והפעלה מחדש של ה-WiFi

### אודות משימה זו

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

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

### שלבים



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

## קבלת עזרה ופנייה אל Dell

### משאבי עזרה עצמית


ניתן לקבל מידע על המוצרים והשירותים של Dell באמצעות משאבי העזרה העצמית המקוונים הבאים:


#### טבלה 23. משאבי עזרה עצמית

משאבי עזרה עצמית	מיקום משאבים
מידע על מוצרים ושירותים של Dell	<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>
My Dell	
עצות	
פנה לתמיכה	בחיפוש Windows, הקלד Contact Support, והקש Enter.
עזרה מקוונת עבור מערכת ההפעלה	<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a> <a href="http://www.dell.com/support/linux">www.dell.com/support/linux</a>
קבל גישה לפתרונות, כלי האבחון ומנהלי ההתקנים וההורדות המוביליפי, וקבלת מידע נוסף על המחשב באמצעות סרטונים, מדריכים ומסמכים.	מחשב Dell מזוהה באופן ייחודי על-ידי תגית שירות או קוד שירות מהיר. כדי להציג משאבי תמיכה רלוונטיים עבור מחשב ה-Dell שלך, הזן את תגית השירות או את קוד השירות המהיר בכתובת <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> . לקבלת מידע נוסף לגבי איתור תגית השירות של המחשב שלך, ראה <a href="#">איתור תגית השירות במחשב</a> .
מאמרי Knowledge Base של Dell עבור מגוון בעיות מחשב	1. עבור אל <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> . 2. בשורת התפריטים שבחלק העליון של דף התמיכה, בחר באפשרות <b>תמיכה &lt; Knowledge Base</b> . 3. בשדה החיפוש בדף ה-Knowledge Base, הקלד את מילת המפתח, הנושא או מספר הדגם ולאחר מכן לחץ או הקש על סמל החיפוש כדי להציג את המאמרים הקשורים.

### פנייה אל Dell

לפנייה אל Dell בנושא מכירות, תמיכה טכנית או שירות לקוחות, ראה [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).

**הערה**  הזמינות משתנה לפי הארץ/האזור והמוצר, וייתכן שחלק מהשירותים לא יהיו זמינים בארץ/באזור שלך.

**הערה**  אם אין ברשותך חיבור אינטרנט פעיל, תוכל למצוא פרטי יצירת קשר בחשבונית הרכישה, תעודת המשלוח, החשבון או קטלוג המוצרים של Dell.