

# Dell G5 15 5500

## 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.

6	פרק 1: עבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב
6	לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב
6	לפני שתתחיל
6	הוראות בטיחות
7	הגנה מפני פריקה אלקטרוסטטית — ESD
7	ערכת ESD לשירות בשטח
8	הובלת רכיבים רגישים
8	לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב
9	פרק 2: הסרה והתקנה של רכיבים
9	כלי עבודה מומלצים
9	רשימת ברגים
10	הרכיבים העיקריים של Inspiron 5500
12	כיסוי הבסיס
12	הסרת כיסוי הבסיס
14	התקנת כיסוי הבסיס
16	פס תאורה
16	הסרת פס התאורה
17	התקנת פס התאורה
18	מודול זיכרון
18	הסרת מודול הזיכרון
19	התקנת מודול הזיכרון
20	כונן Solid-state – חריץ M.2 הראשון
20	הסרת כונן ה-solid state מסוג 2230 בחריץ M.2 הראשון
21	התקנת כונן ה-solid state מסוג 2230 בחריץ M.2 הראשון
22	הסרת כונן ה-solid state מסוג Intel Optane/2280 בחריץ M.2 הראשון
23	התקנת כונן ה-solid state מסוג Intel Optane/2280 בחריץ M.2 הראשון
24	כונן Solid-state – חריץ M.2 השני
24	הסרת כונן ה-Solid-State מסוג 2280 בחריץ M.2 השני
25	התקנת כונן ה-Solid-State מסוג 2280 בחריץ M.2 השני
26	כונן קשיח
26	הסרת הכונן הקשיח
27	התקנת הכונן הקשיח
29	Battery (סוללה)
29	הסרת סוללה של 3 תאים
29	התקנת סוללה עם 3 תאים
30	הסרת סוללה של 4 תאים
31	התקנת סוללה של 4 תאים
32	כרטיס אלחוט
32	הסרת כרטיס ה-WLAN
33	התקנת כרטיס WLAN
35	רמקולים
35	הסרת הרמקולים
35	התקנת הרמקולים

36	.....	סוללת מטבע
36	.....	הסרת סוללת המטבע
37	.....	התקנת סוללת המטבע
38	.....	יציאת מתאם חשמל
38	.....	הסרה של יציאת מחבר מתאם החשמל
39	.....	התקנת יציאת מתאם החשמל
39	.....	מאוררים
39	.....	הסרת המאוורר השמאלי
40	.....	התקנת המאוורר השמאלי
41	.....	הסרת המאוורר הימני
42	.....	התקנת המאוורר הימני
43	.....	גוף קירור
43	.....	הסרת גוף הקירור
44	.....	התקנת גוף הקירור
45	.....	לוח קלט/פלט
45	.....	הסרת לוח הקלט/פלט
46	.....	התקנת לוח הקלט/פלט
47	.....	מכלול הצג
47	.....	הסרת מכלול הצג
49	.....	התקנת מכלול הצג
50	.....	לוח המערכת
50	.....	הסרת לוח המערכת
52	.....	התקנת לוח המערכת
54	.....	לוח בת של קורא טביעות האצבעות
54	.....	הסרת לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות
55	.....	התקנת לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות
56	.....	משטח מגע
56	.....	הסרת משטח המגע
57	.....	התקנת משטח המגע
58	.....	מכלול משענת כף היד והמקלדת
58	.....	הסרת מכלול משענת כף היד והמקלדת
58	.....	התקנת מכלול משענת כף היד והמקלדת

**60**..... **פרק 3: מנהלי התקנים והורדות**

**61**..... **פרק 4: הגדרת מערכת**

61	.....	כניסה לתוכנית ההגדרה של ה-BIOS
61	.....	מקשי ניווט
61	.....	תפריט אתחול חד פעמי
62	.....	אפשרויות הגדרת המערכת
69	.....	שדרוג ה-BIOS מתפריט האתחול החד-פעמי F12
70	.....	סיסמת המערכת וההגדרה
70	.....	הקצאת סיסמת מערכת וסיסמת הגדרה
71	.....	מחיקה או שינוי של סיסמת מערכת וסיסמת הגדרה קיימת
71	.....	ניקוי הגדרות CMOS
71	.....	ניקוי סיסמאות המערכת וה-BIOS (הגדרת המערכת)
72	.....	עדכון ה-BIOS
72	.....	עדכון ה-BIOS בסביבת Windows
72	.....	עדכון ה-BIOS באמצעות כונן USB בסביבת Windows

72.....עדכון ה-BIOS של Dell בסביבות של Linux ושל Ubuntu

**73 ..... פרק 5: פתרון בעיות**

73.....שחזור מערכת ההפעלה

73.....נוריות אבחון המערכת

74 ..... הפעלת זיכרון Intel Optane

74.....השבתת זיכרון Intel Optane

75 ..... שחרור מתח סטטי

75.....כיבוי והפעלה מחדש של ה-WiFi

**76 ..... פרק 6: קבלת עזרה ופנייה אל Dell**

# עבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב

## לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב

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

### לפני שתתחיל

#### שלבים

- שמור וסגור את כל הקבצים הפתוחים וצא מכל היישומים הפתוחים.
- כבה את המחשב. לחץ על **התחל** < **הפעלה** < **כיבוי**.
- הערה** אם אתה משתמש במערכת הפעלה אחרת, עיין בתיעוד של מערכת ההפעלה שברשותך לקבלת הוראות כיבוי.
- נתק את המחשב ואת כל ההתקנים המחוברים משקעי החשמל שלהם.
- נתק מהמחשב את כל ההתקנים והציוד ההיקפי של הרשת, כגון מקלדת, עכבר וצג.
- הסר מהמחשב את כרטיסי המדיה ואת הדיסק האופטי, אם רלוונטי.

### 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 בפינים 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 שמוקן בקורא כרטיסי המדיה האופציונלי.
- הערה** צבעי המחשב ורכיבים מסוימים עשויים להיראות שונה מכפי שהם מופיעים במסמך זה.

# הגנה מפני פריקה אלקטרוסטטית – ESD

ESD משמעותי מהווה בעיה בטיחותית בעת הטיפול רכיבים 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 ה-Industry ובכך דחף עבור הורד את דרישות צריכת החשמל 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 מזוהה 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 קטטטרופלי הוא זיכרון DIMM שיש בו קיבלת לחשמל סטטי באופן מידי מפיך "No Post/No Video" symptom עם קוד צפוצף 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. למשטרים 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 מחוות 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 לרצפה ולשולחנות עבודה.
- בעת הוצאת רכיב הרגיש למטען סטטי מקופסת המשלוח שלו, הוצא את הרכיב מחומר האריזה האנטי-סטטי רק כשתהיה 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 וזאת הכולל 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 בכך 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 פוליטיין 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 רגישים 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 רגישים 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 ובודק 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, ייתכן שתזדקק לכלים הבאים:

- מברג #1 Philips
- מברג ראש שטוח
- להב פלסטיק









### רשימת ברגים

**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

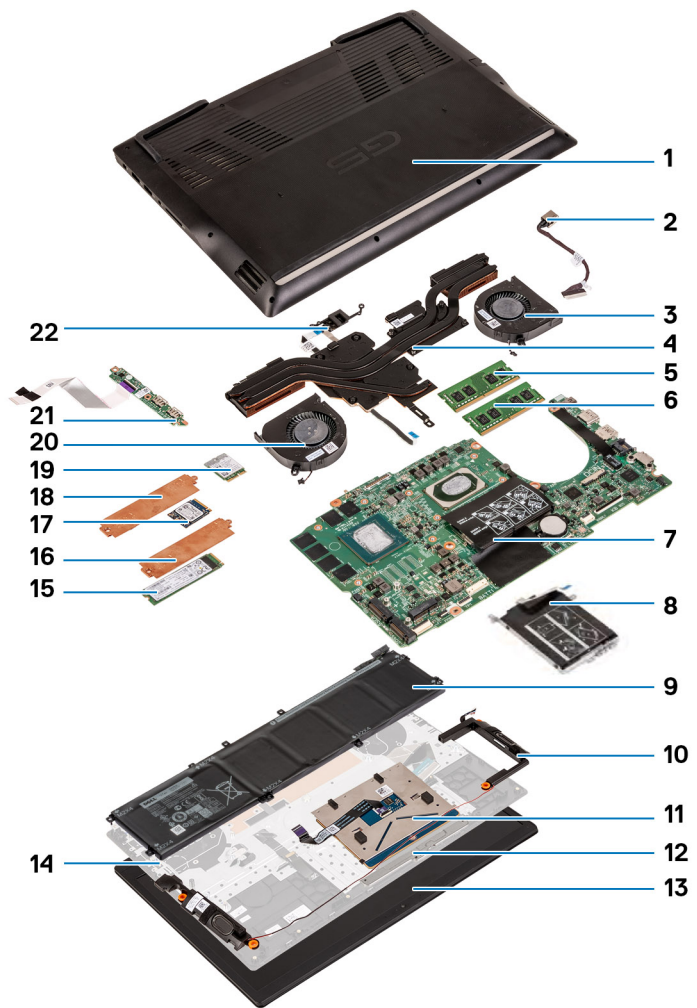
רכיב	מאובטח אל	סוג הבורג	כמות	תמונת הבורג
כיסוי הבסיס	מכלול משענת כף היד והמקלדת	M2x7	6	
פס תאורה <b>הערה</b> רלוונטי עבור מחשבים שסופקו עם Nvidia GeForce GTX Nvidia/1660 Ti /GeForce RTX 2060 Nvidia GeForce RTX 2070 MQ	כיסוי הבסיס	M2x3	7	
סוללת 3 תאים	מכלול משענת כף היד והמקלדת	M2x3	2	
סוללת 4 תאים	מכלול משענת כף היד והמקלדת	M2x3	3	
כונן מצב מוצק	תושבת כונן Solid-State	M2x3	1	
מכלול הכונן הקשיח	מכלול משענת כף היד והמקלדת	M2x3	3	
תושבת הכונן הקשיח	מכלול הכונן הקשיח	M3x3	4	
מאוורר שמאלי	מכלול משענת כף היד והמקלדת	M2x3	2	

טבלה 1. רשימת ברגים (המשך)

תמונת הבורג	כמות	סוג הבורג	מאובטח אל	רכיב
	2	M2x3	מכלול משענת כף היד והמקלדת	מאוורר ימני
	1	M2x3	לוח המערכת	תושבת כרטיס האלחוט
	7	בורג ראש גדול M2L2	מכלול משענת כף היד והמקלדת	תושבת משטח המגע
	2	M2x3	מכלול משענת כף היד והמקלדת	לחצן הפעלה עם קורא טביעות אצבעות (אופציונלי)
	2	M2x3	לוח המערכת	תושבת ליציאת USB 3.1 Type-C
	4	M2.5x5	מכלול משענת כף היד והמקלדת	תושבות צירים
	12	בורג ראש גדול M2.5x2.5	לוח הצג	תושבות צירים
	2	M2x2.5	לוח הצג	תושבות צירים
	2	M2x3	מכלול משענת כף היד והמקלדת	לוח קלט/פלט
	2	בורג ראש גדול M2L2	תמיכה ב-KB	לוח המערכת

## הרכיבים העיקריים של Inspiron 5500

התמונה הבאה מציגה את הרכיבים העיקריים של Inspiron 5500.



1. כיסוי הבסיס
2. יציאת מתאם חשמל
3. מאוורר ימני
4. גוף קירור
5. מודול זיכרון (DIMM1)
6. מודול זיכרון (DIMM2)
7. לוח המערכת
8. כונן קשיח
9. סוללה
10. רמקולים
11. משטח מגע
12. תושבת משטח המגע
13. מכלול הצג
14. מכלול משענת כף היד והמקלדת
15. כונן Solid State מסוג M.2 2280
16. מגן תרמי
17. כונן Solid State מסוג M.2 2230
18. מגן תרמי
19. כרטיס אלחוט
20. מאוורר שמאלי
21. לוח קלט/פלט
22. לחצן הפעלה עם קורא טביעות אצבעות

**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.

# כיסוי הבסיס

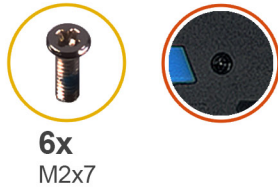
## הסרת כיסוי הבסיס

### תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

### אודות משימה זו

האיור הבא מציין את מיקום מכסה הבסיס ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.







## שלבים

1. שחרר את ארבעת בורגי החיזוק שמהדקים את כיסוי הבסיס למכלול משענת כף היד והמקלדת.
  2. הסר את ששת הברגים (M2x7) שמהדקים את כיסוי הבסיס למכלול משענת כף היד והמקלדת.
- התראה** | אין למשוך או לשחרר את כיסוי הבסיס מהצד במקום בו ממוקמים הצירים. הדבר עלול לגרום נזק לכיסוי הבסיס.
3. החל מהפינה השמאלית העליונה, השתמש בלהב מפלסטיק כדי לחלץ את כיסוי הבסיס בכיוון החצים כדי לשחרר אותו ממכלול משענת כף היד והמקלדת.
  4. חלץ את כיסוי הבסיס והפוך אותו.
- הערה** | בצע את השלבים המתאימים הבאים רק אם ברצונך להסיר רכיבים נוספים מהמחשב שלך.
5. נתק את כבל ה-LED מלוח המערכת, אם רלוונטי.
  6. נתק את כבל הסוללה מלוח המערכת באמצעות לשונית המשיכה.
  7. הפוך את המחשב ולחץ והחזק את לחצן ההפעלה במשך 15 שניות כדי לפרוק את החשמל הסטטי.

## התקנת כיסוי הבסיס

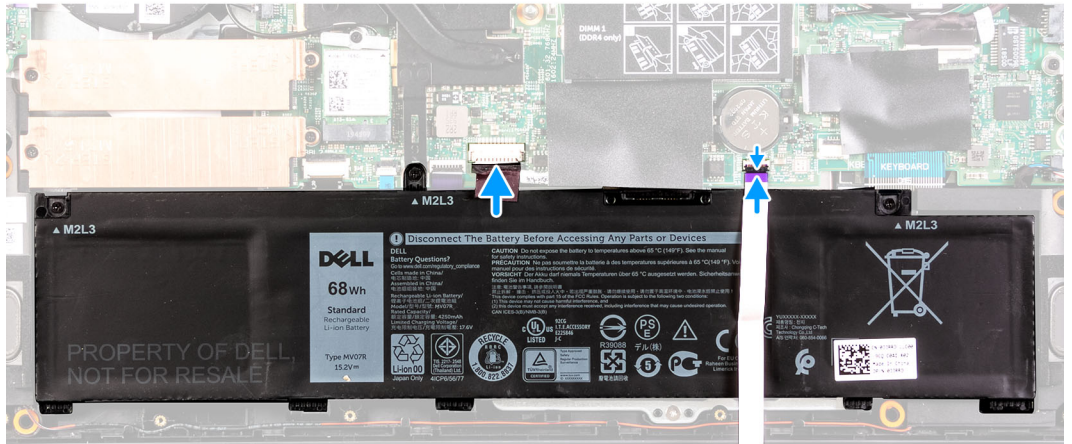
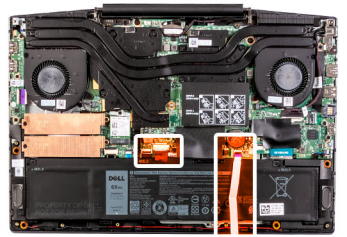
### תנאים מוקדמים

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

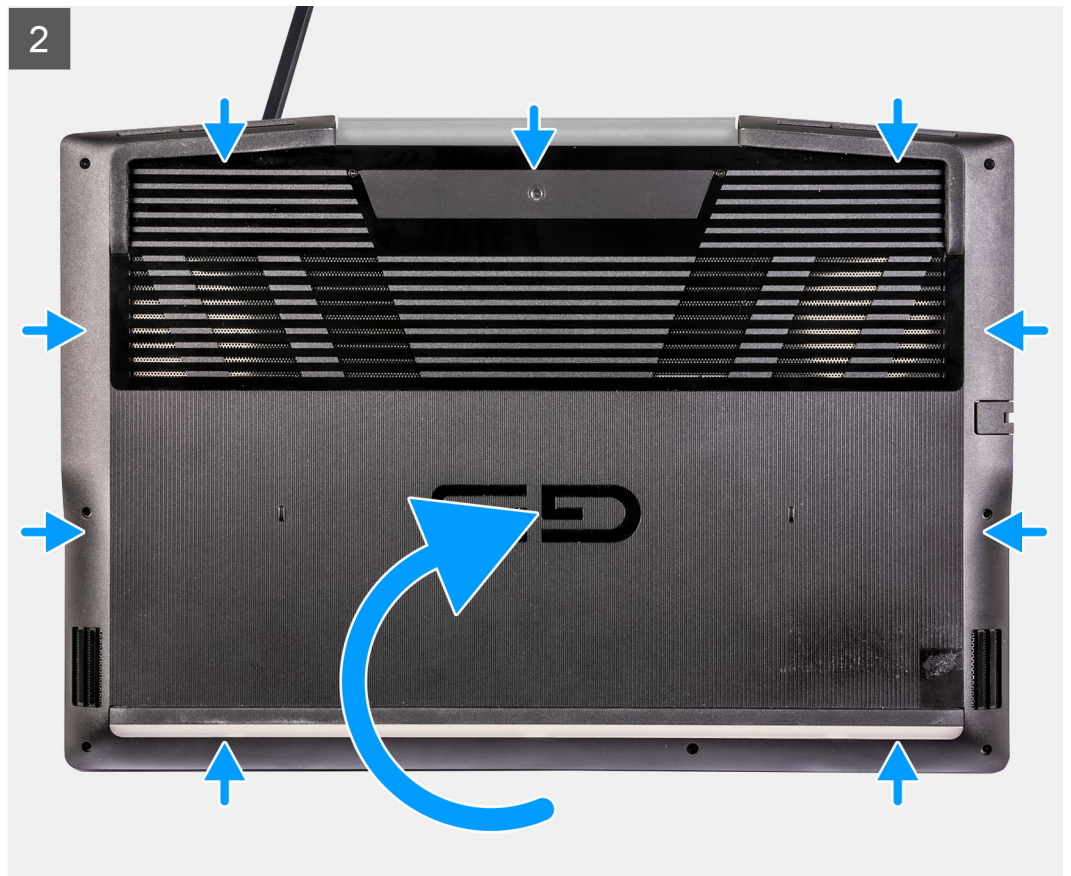
### אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום כיסוי הבסיס ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.

1



2





6x  
M2x7



#### שלבים

1. חבר את כבל הסוללה ללוח המערכת, אם רלוונטי.
2. חבר את כבל ה-LED ללוח המערכת, אם רלוונטי.
3. ישר את חורי הברגים שבכיסוי הבסיס עם חורי הברגים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת, ולאחר מכן לחץ את כיסוי הבסיס למקומו בנקישה.
4. הברג בחזרה את ששת הברגים (M2x7) שמהדקים את כיסוי הבסיס למכלול משענת כף היד והמקלדת.
5. חזק את ארבעת בורגי החיזוק שמהדקים את כיסוי הבסיס למכלול משענת כף היד והמקלדת.

#### השלבים הבאים

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

## פס תאורה

### הסרת פס התאורה

#### תנאים מוקדמים

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

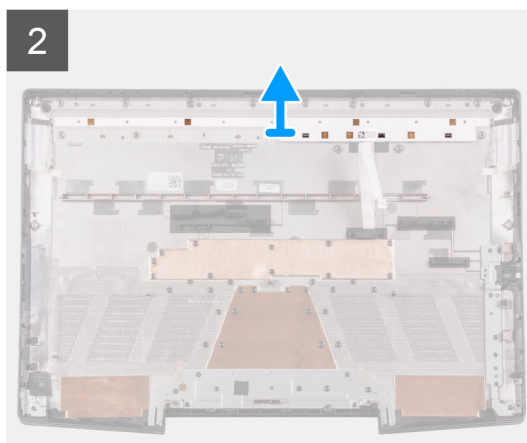
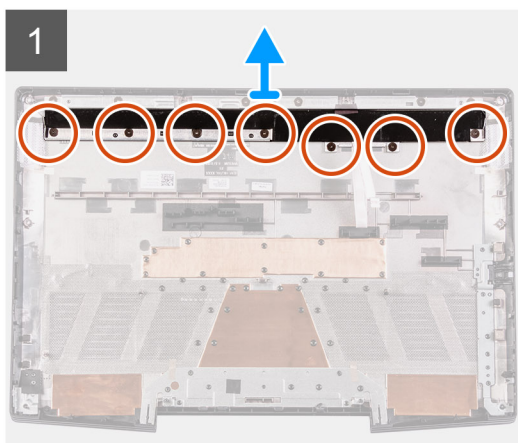
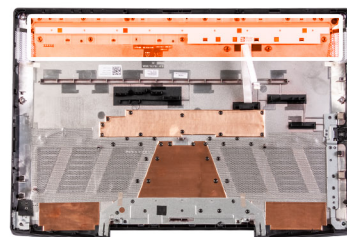
הערה שים לב כי הליך זה רלוונטי עבור מחשבים שסופקו עם Nvidia GeForce RTX/Nvidia GeForce RTX 2060/Nvidia GeForce GTX 1660 Ti | 2070 MQ.

## אודות משימה זו

האיור הבא מציין את מיקום מכסה הבסיס ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



7x  
M2x3



## שלבים

1. הסר את שבעה הברגים (M2x3) שמהדקים את פס התאורה לכיסוי הבסיס.
2. הרם את פס התאורה והוצא אותו מכיסוי הבסיס.

## התקנת פס התאורה

### תנאים מוקדמים

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

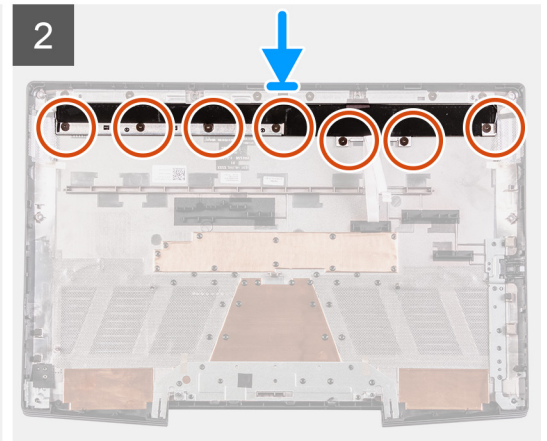
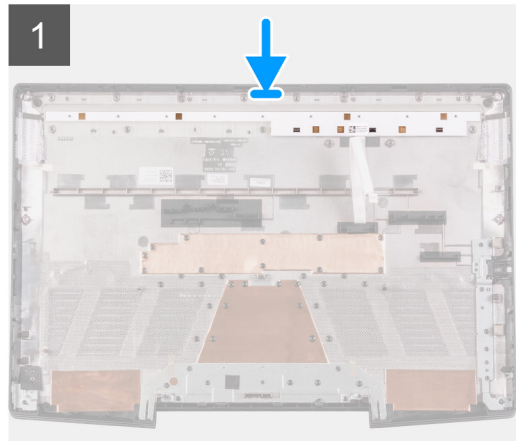
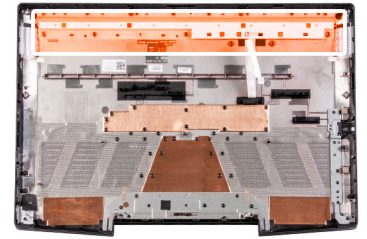
## אודות משימה זו

הערה שים לב כי הליך זה רלוונטי עבור מחשבים שסופקו עם Nvidia GeForce RTX/Nvidia GeForce RTX 2060/Nvidia GeForce GTX 1660 Ti 2070 MQ

התמונות הבאות מציינות את מיקום כיסוי הבסיס ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



7x  
M2x3



#### שלבים

1. ישר את חורי הברגים שבלוח התאורה עם חורי הברגים שבכיסוי הבסיס.
2. הברג חזרה את שבעה הברגים (M2x3) שמהדקים את פס התאורה לכיסוי הבסיס.

#### השלבים הבאים

1. התקן את כיסוי הבסיס.
2. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

## מודול זיכרון

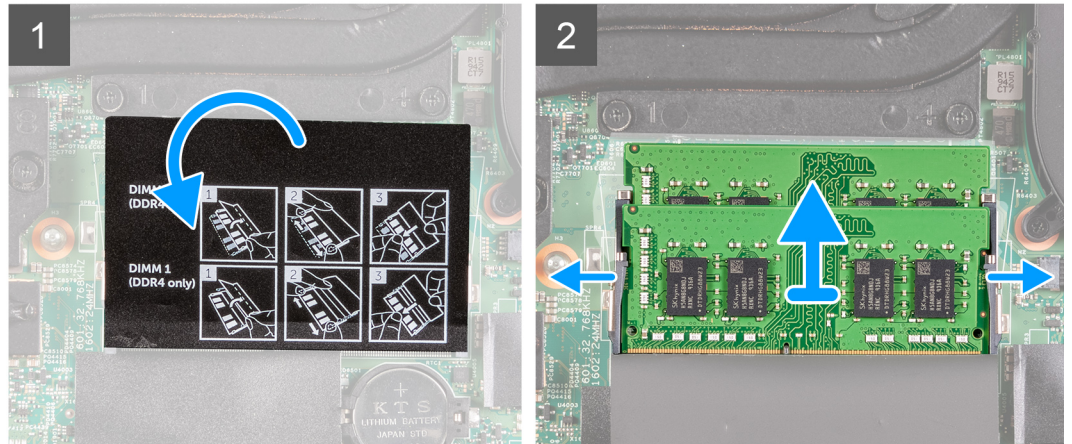
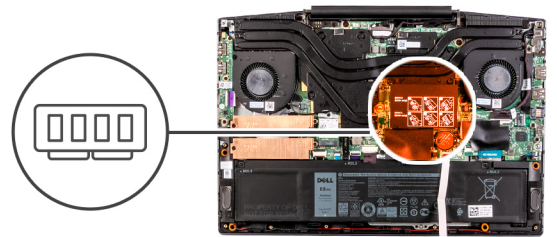
### הסרת מודול הזיכרון

#### תנאים מוקדמים

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

#### אודות משימה זו

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



### שלים

1. הפוך את כיסוי הפלסטיק כדי לאתר את מודול הזיכרון.
2. היעזר בקצות האצבעות כדי להזיז בזהירות הצידה את תפסי ההידוק שבשני קצות החריץ של מודול הזיכרון. עד שמודול הזיכרון ישתחרר ממקומו.
3. הסר את מודול הזיכרון מחרוץ מודול הזיכרון.

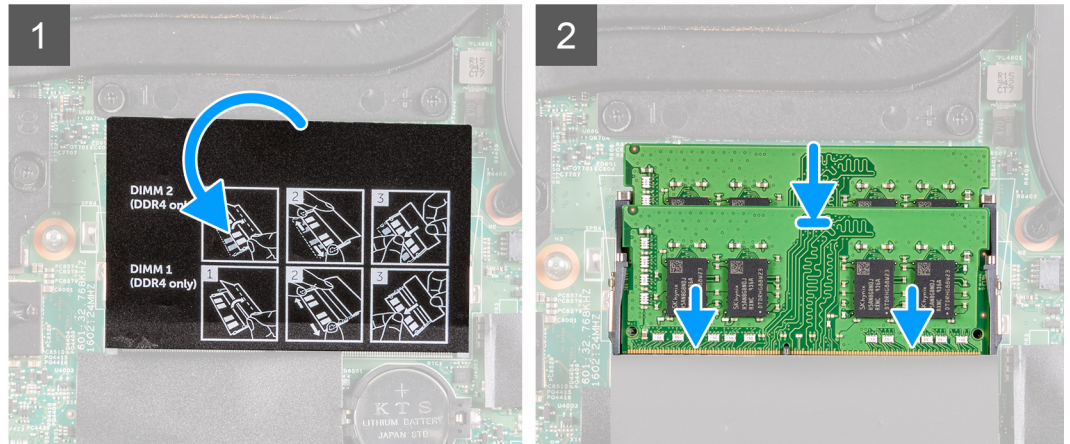
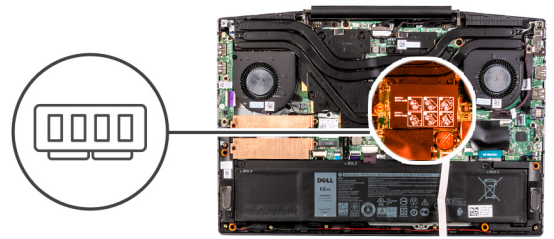
## התקנת מודול הזיכרון

### תנאים מוקדמים

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

### אודות משימה זו

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



#### שלבים

1. הפוך את כיסוי הפלסטיק כדי לאתר את חריץ מודול הזיכרון.
  2. ישר את החריץ שבמודול הזיכרון עם הלשונית שבחריץ מודול הזיכרון.
  3. החלק בחוזקה את מודול הזיכרון לתוך החריץ בזווית.
  4. לחץ על מודול הזיכרון כלפי מטה עד שיינעל במקומו בנקישה.
- הערה** אם אינך שומע את הנקישה, הסר את מודול הזיכרון והתקן אותו חזרה.

#### השלבים הבאים

1. התקן את כיסוי הבסיס.
2. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

## כונן Solid-state – חריץ M.2 הראשון

### הסרת כונן ה-solid state מסוג 2230 בחריץ M.2 הראשון

#### תנאים מוקדמים

1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.

#### אודות משימה זו

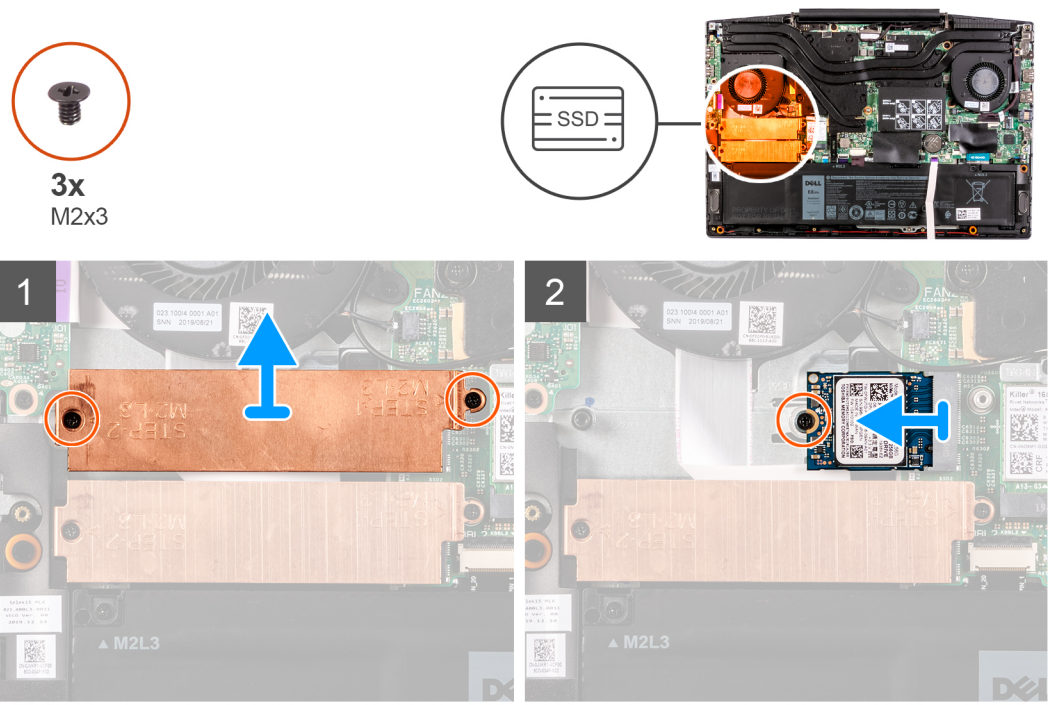
**הערה** הליך זה חל רק על מחשבים שסופקו עם כונן solid-state מסוג 2230 המותקן בחריץ M.2 הראשון.

**הערה** בהתאם לתצורה שהוזמנה, המחשב עשוי לכלול אחד מהפריטים הבאים:

- כונן קשיח אחד וכונן solid-state אחד 2230 או 2280
- כונן solid-state אחד מסוג 2230 או כונן solid-state אחד מסוג 2280

**הערה** בהתאם לתצורה שהוזמנה, המחשב שלך עשוי לתמוך בכונן solid-state מסוג 2230 או 2280 בחריץ M.2 הראשון.

התמונה הבאה מציינת את מיקום כונן ה-Solid State מסוג 2230 שמוותקן בחריץ M.2 הראשון ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



#### שליבים

1. הסר את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את המגן התרמי לכונן ה-Solid State וללוח המערכת.
2. הרם את המגן התרמי והוצא אותו ממכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. הסר את הבורג (M2x3) שמהדק את כונן ה-Solid-State למכלול משענת כף היד והמקלדת.
4. החלק והוצא את כונן ה-Solid-State מחריץ SSD1 בלוח המערכת.

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

#### תנאים מוקדמים

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

#### אודות משימה זו

**הערה** הליך זה חל רק על מחשבים שסופקו עם כונן solid-state מסוג 2230 המותקן בחריץ M.2 הראשון.

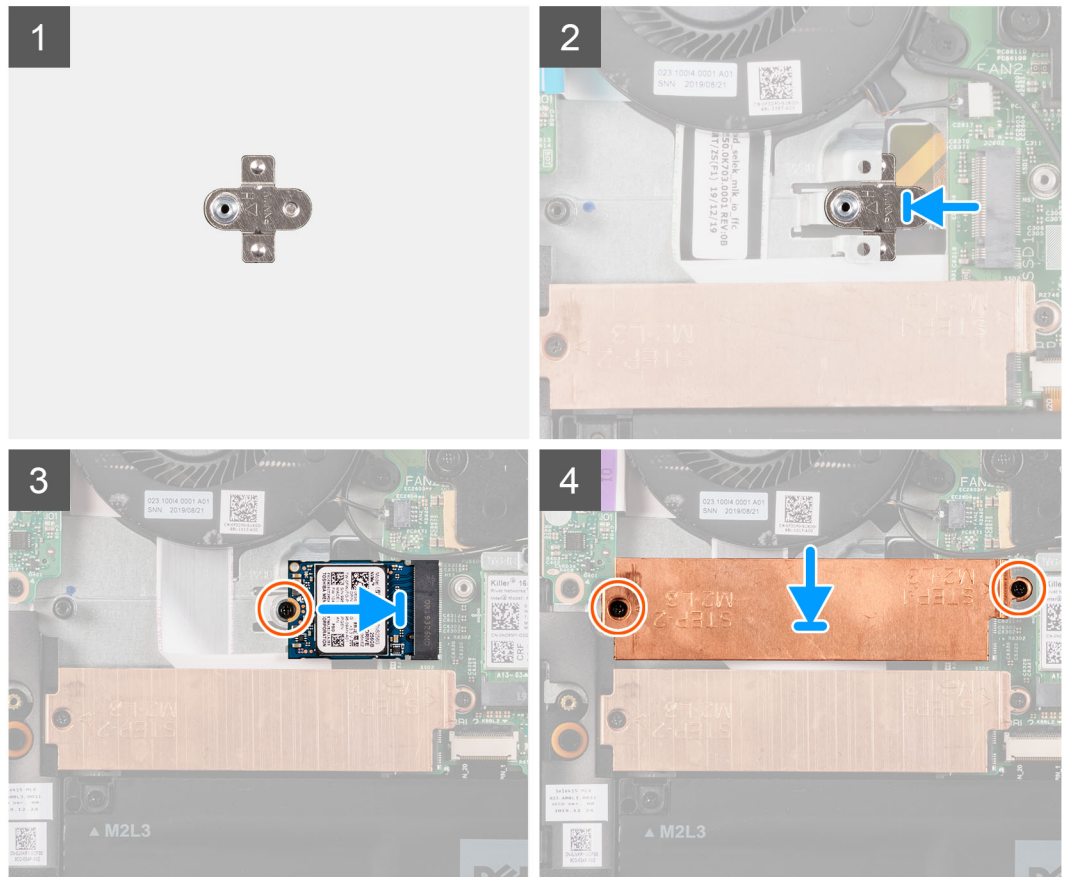
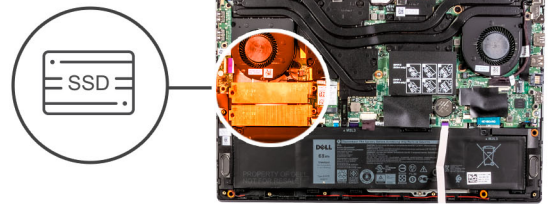
**הערה** בהתאם לתצורה שהוזמנה, המחשב עשוי לכלול אחד מהפריטים הבאים:

- כונן קשיח אחד וכונן solid-state אחד 2230 או 2280
- כונן solid-state אחד מסוג 2230 או כונן solid-state אחד מסוג 2280

**הערה** בהתאם לתצורה שהוזמנה, המחשב שלך עשוי לתמוך בכונן solid-state מסוג 2230 או 2280 בחריץ M.2 הראשון.

**הערה** התקן את המגן התרמי של כונן ה-solid-state, אם הוא אינו מותקן.

התמונה הבאה מציינת את מיקום כונן ה-Solid State מסוג 2230 שמוותקן בחריץ M.2 הראשון ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



### שלבים

1. החלק את תושבת ההרכבה של כונן ה-solid-state לתוך חריץ שבלוח המערכת, אם הוא אינו מותקן.
2. ישר את החריצים שבכונן ה-Solid-State למול חריץ ה-SSD1 שבלוח המערכת.
3. החלק את כונן ה-solid-state לתוך חריץ ה-SSD1 שבלוח המערכת.
4. הברג חזרה את הבורג (M2x3) שמהדק את כונן ה-solid-state ללוח המערכת.
5. הנח את המגן התרמי על כונן ה-Solid-State.
6. ישר את חור ההברגה שבמגן התרמי עם חורי ההברגה שבלוח המערכת ובמכלול משענת כף היד והמקלדת.
7. הברג בחזרה את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את המגן התרמי לכונן ה-Solid State וללוח המערכת.

### השלבים הבאים

1. התקן את כיסוי הבסיס.
2. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

## הסרת כונן ה-solid state מסוג Intel Optane/2280 בחריץ M.2 הראשון

### תנאים מוקדמים

1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

**אודות משימה זו**

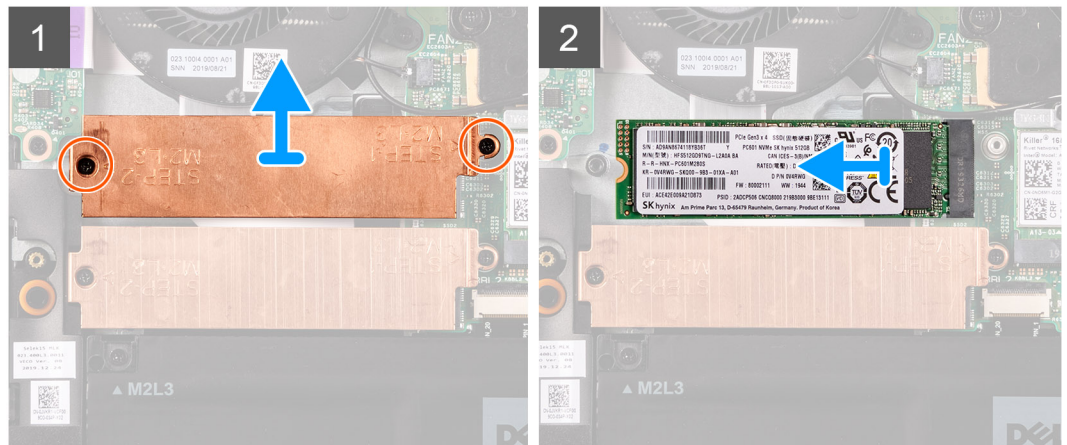
**הערה** הליך זה חל רק על מחשבים שסופקו עם כונן solid-state מסוג 2280 המותקן בחריץ M.2 הראשון.

**הערה** בהתאם לתצורה שהוזמנה, המחשב עשוי לכלול אחד מהפריטים הבאים:

- כונן קשיח אחד וכונן solid-state אחד 2230 או 2280
- כונן solid-state אחד מסוג 2230 או כונן solid-state אחד מסוג 2280

**הערה** בהתאם לתצורה שהוזמנה, המחשב שלך עשוי לתמוך בכונן solid-state מסוג 2230 או 2280 בחריץ M.2 הראשון.

התמונה להלן מציינת את מיקום כונן ה-Intel Optane/2280 solid-state מסוג המותקן בחריץ M.2 הראשון ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



**שלבים**

1. הסר את שני הברגים (M2x3) המהדקים את המגן התרמי ללוח המערכת ולמכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. הרם את המגן התרמי והוצא אותו ממכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. החלק את כונן ה-Intel Optane / solid-state והוצא אותו מחריץ ה-SSD1 שבלוח המערכת.

## התקנת כונן ה-Intel Optane/2280 solid state מסוג בחריץ M.2 הראשון

**תנאים מוקדמים**

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

**אודות משימה זו**

**הערה** הליך זה חל רק על מחשבים שסופקו עם כונן solid-state מסוג 2280 המותקן בחריץ M.2 הראשון.

**הערה** בהתאם לתצורה שהוזמנה, המחשב עשוי לכלול אחד מהפריטים הבאים:

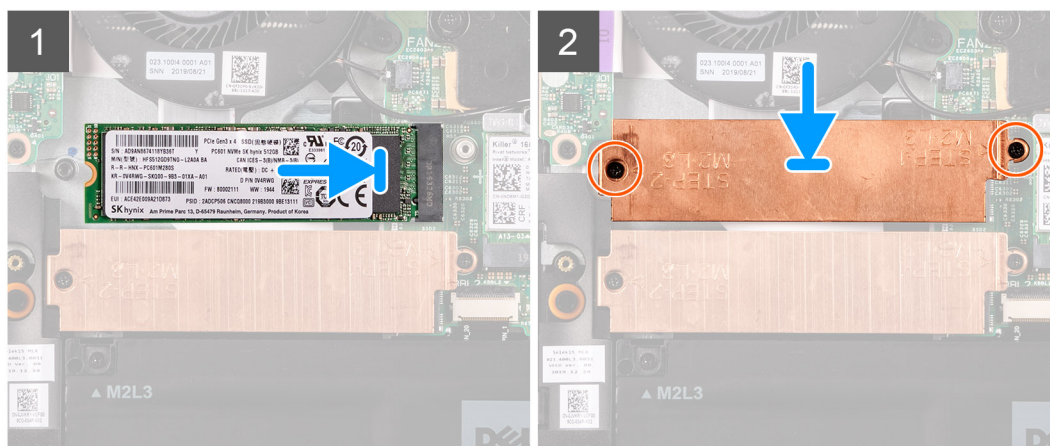
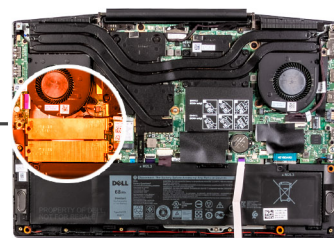
- כונן קשיח אחד וכונן solid-state אחד 2230 או 2280
- כונן solid-state אחד מסוג 2230 או כונן solid-state אחד מסוג 2280

**הערה** בהתאם לתצורה שהוזמנה, המחשב שלך עשוי לתמוך בכונן solid-state מסוג 2230 או 2280 בחריץ M.2 הראשון.

התמונה להלן מציינת את מיקום כונן ה-solid-state מסוג Intel Optane/2280 בחריץ M.2 הראשון ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



2x  
M2x3



#### שלבים

1. ישר את החריצים בכונן ה-Solid-State/במודול זיכרון Intel Optane ביחס לחריץ SSD2 בלוח המערכת.
2. החלק את כונן ה-solid-state / Intel Optane לתוך חריץ כרטיס ה-SSD2 שבלוח המערכת.
3. הנח את תושבת כונן ה-solid-state על כונן ה-Intel Optane/solid-state.
4. ישר את חור ההברגה שבמגן התרמי עם חורי ההברגה שבלוח המערכת ובמכלול משענת כף היד והמקלדת.
5. הברג חזרה את הבורג (M2x3) שמהדק את כונן ה-Intel Optane / solid-state ללוח המערכת.

#### השלבים הבאים

1. התקן את כיסוי הבסיס.
2. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.

## כונן Solid-state – חריץ M.2 השני

### הסרת כונן ה-Solid-State מסוג 2280 בחריץ M.2 השני

#### תנאים מוקדמים

1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.

#### אודות משימה זו

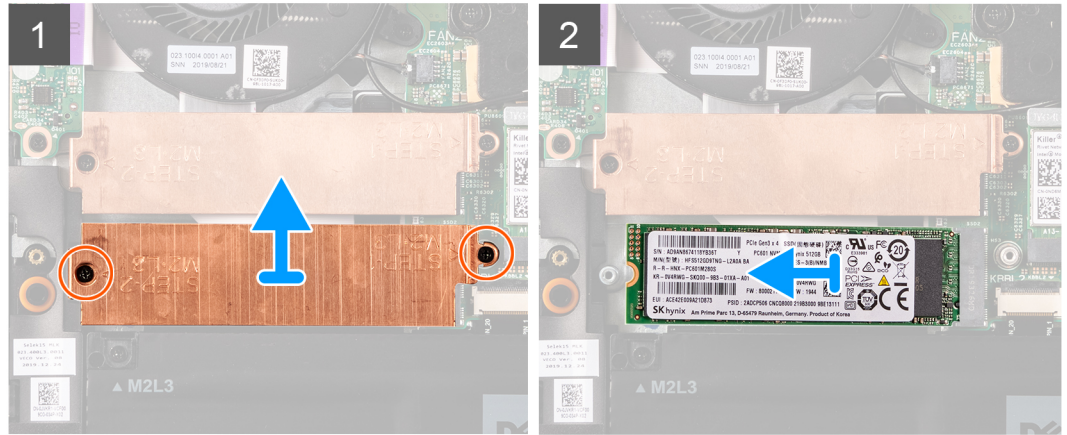
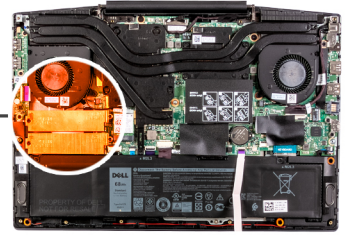
התמונה להלן מציינת את מיקום כונן ה-solid-state מסוג 2280 בחריץ M.2 השני ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.

**הערה** בהתאם לתצורה שהוזמנה, המחשב עשוי לכלול אחד מהפריטים הבאים:

- כונן קשיח אחד וכונן solid-state אחד 2230 או 2280
- כונן solid-state אחד מסוג 2230 או כונן solid-state אחד מסוג 2280



2x  
M2x3



## שלבים

1. הסר את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את תושבת כונן Solid-State ללוח המערכת ולמכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. הרם והוצא את תושבת כונן ה-Solid-State מכונן ה-Solid-State.
3. החלק והוצא את כונן ה-Solid-State מחריץ SSD2 בלוח המערכת.

## התקנת כונן ה-Solid-State מסוג 2280 בחריץ M.2 השני

### תנאים מוקדמים

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

### אודות משימה זו

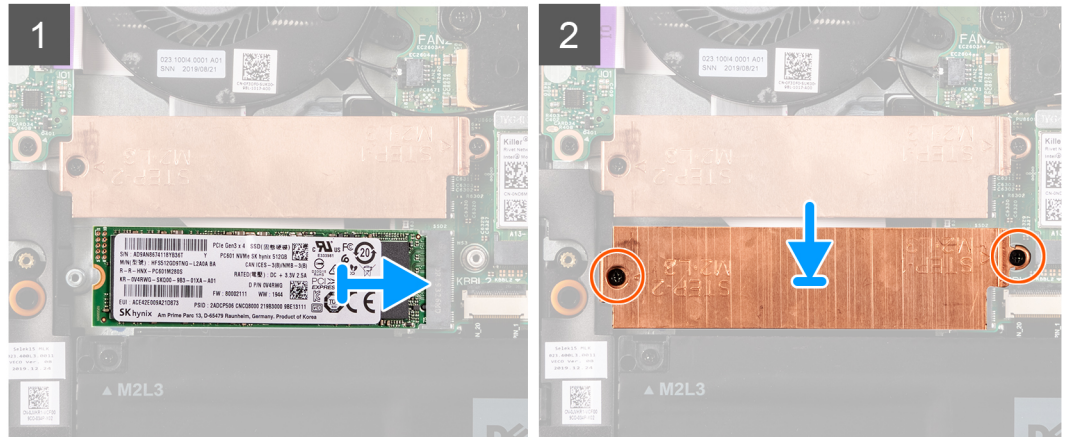
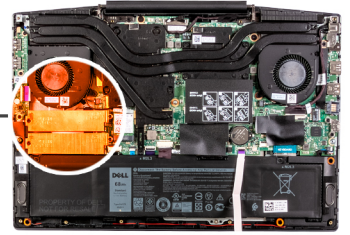
התמונה להלן מציינת את מיקום כונן ה-solid-state מסוג 2280 בחריץ M.2 השני ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.

**הערה** בהתאם לתצורה שהוזמנה, המחשב עשוי לכלול אחד מהפריטים הבאים:

- כונן קשיח אחד וכונן solid-state אחד 2230 או 2280
- כונן solid-state אחד מסוג 2230 או כונן solid-state אחד מסוג 2280



2x  
M2x3



## שלבים

1. ישר את החריצים שבכונן ה-Solid-State למול חריץ ה-SSD2 שלוח המערכת.
2. החלק את כונן ה-solid-state לתוך חריץ ה-SSD2 שלוח המערכת.
3. הנח את תושבת כונן ה-Solid-State על כונן ה-Solid-State.
4. ישר את חורי ההברגה שבתושבת כונן ה-Solid State עם חורי ההברגה שלוח המערכת ובמכלול משענת כף היד והמקלדת.
5. הברג חזרה את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את כונן ה-solid-state ללוח המערכת.

## השלבים הבאים

1. התקן את כיסוי הבסיס.
2. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.

# כונן קשיח


## הסרת הכונן הקשיח

### תנאים מוקדמים

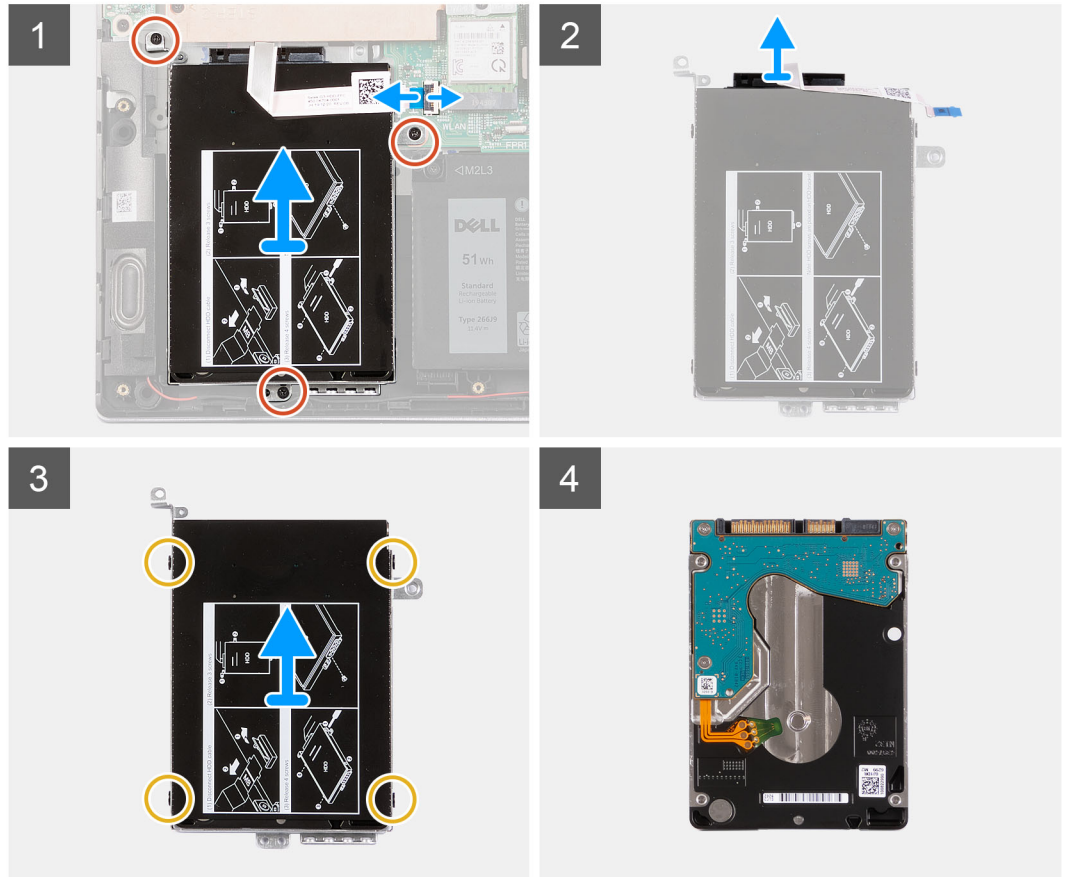
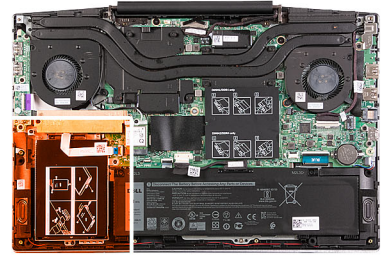
1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.

### אודות משימה זו

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

הערה  בהתאם לתצורה שהוזמנה, המחשב עשוי לכלול אחד מהפריטים הבאים:

- כונן קשיח אחד וכונן solid-state אחד 2230 או 2280
- כונן solid-state אחד מסוג 2230 או כונן solid-state אחד מסוג 2280



## שלבים

1. הרם את התפס ונתק את כבל הכונן הקשיח מלוח המערכת.
2. הסר את שלושת הברגים (M2x5) שמהדקים את מכלול הכונן הקשיח למכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. הרם את מכלול הכונן הקשיח, יחד עם הכבל שלו, והוצא אותם ממכלול משענת כף היד והמקלדת.
4. נתק את החוץ ממכלול הכונן הקשיח.
5. הסר את ארבעת הברגים (M3x3) שמהדקים את תושבת הכונן הקשיח לכונן הקשיח.
6. הסר את הכונן הקשיח מתושבת הכונן הקשיח.

## התקנת הכונן הקשיח

### תנאים מוקדמים

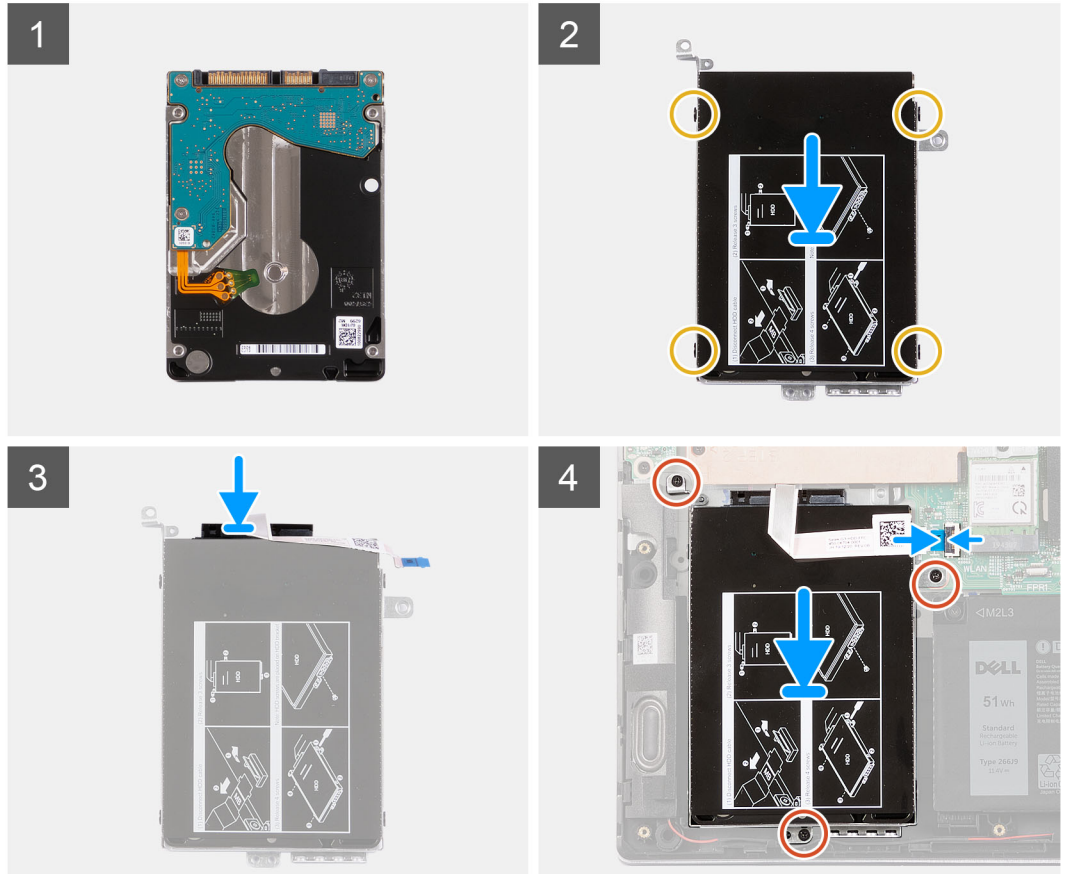
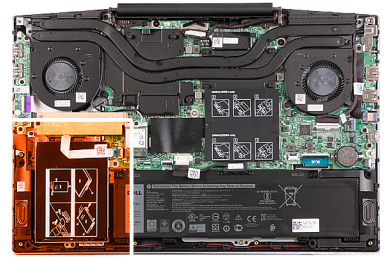
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

### אודות משימה זו

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

**הערה** בהתאם לתצורה שהוזמנה, המחשב עשוי לכלול אחד מהפריטים הבאים:

- כונן קשיח אחד וכונן solid-state אחד 2230 או 2280



### שלבים

1. ישר את חורי הברגים שבתושבת הכונן הקשיח עם חורי הברגים שבכונן הקשיח.
2. הברג חזרה את ארבעת הברגים (M3x3) שמהדקים את תושבת הכונן הקשיח לכונן הקשיח.
3. חבר את החוּץ אל מכלול הכונן הקשיח.
4. ישר את חורי הברגים שבמכלול הכונן הקשיח עם חורי הברגים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
5. הברג בחזרה את שלושת הברגים (M2x3) שמהדקים את מכלול הכונן הקשיח אל מכלול משענת כף היד והמקלדת.
6. חבר את כבל הכונן הקשיח ללוח המערכת וסגור את התפס כדי להדק את הכבל.

### השלבים הבאים

1. התקן את **כיסוי הבסיס**.
2. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

# Battery (סוללה)

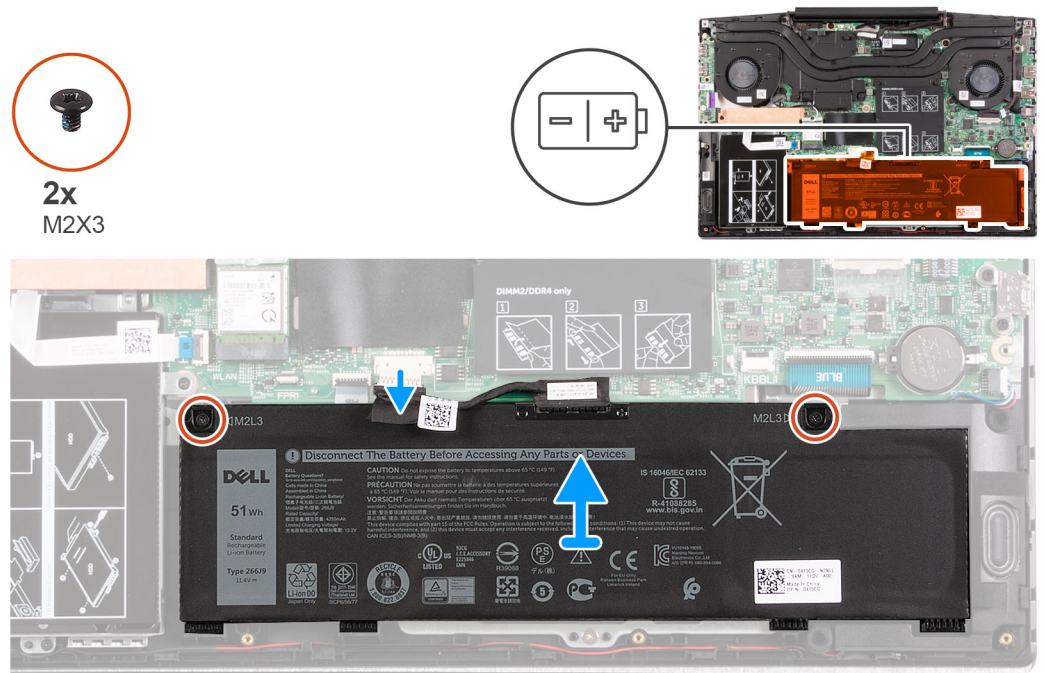
## הסרת סוללה של 3 תאים

### תנאים מוקדמים

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

### אודות משימה זו

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



### שלבים

1. הסר את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את הסוללה אל מכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. נתק את כבל הסוללה מלוח המערכת, אם רלוונטי.
3. הרם את הסוללה והוצא אותה ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

## התקנת סוללה עם 3 תאים

### תנאים מוקדמים

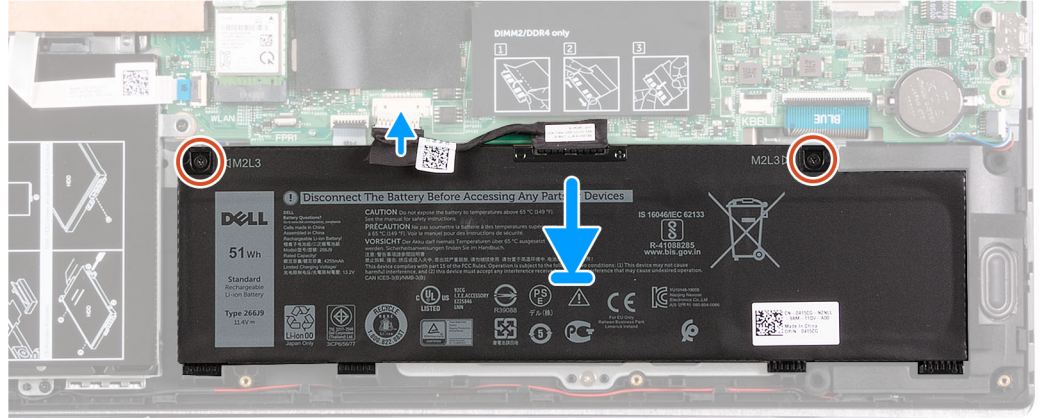
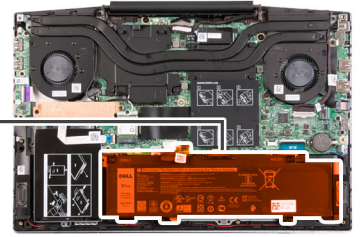
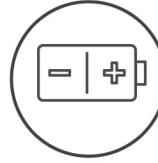
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

### אודות משימה זו

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



2x  
M2x3



### שליבים

1. ישר את חורי הברגים שבסוללה עם חורי הברגים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. הברג חזרה את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את הסוללה למכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. חבר את כבל הסוללה ללוח המערכת.

### השליבים הבאים

1. התקן את כיסוי הבסיס.
2. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

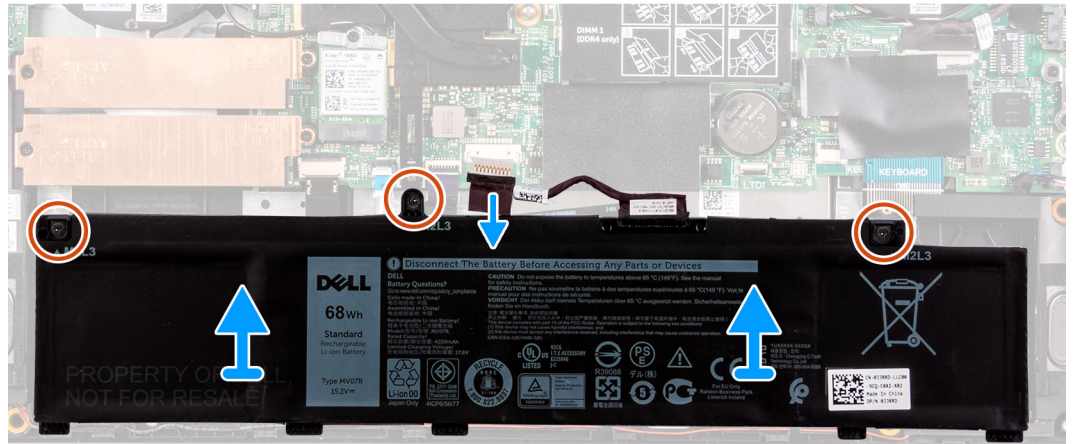
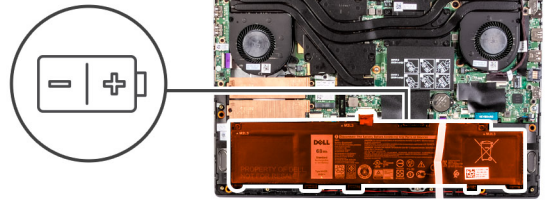
## הסרת סוללה של 4 תאים

### תנאים מוקדמים

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

### אודות משימה זו

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



## שליבים

1. הסר את שלושת הברגים (M2x3) שמהדקים את הסוללה אל מכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. נתק את כבל הסוללה מלוח המערכת, אם רלוונטי.
3. הרם את הסוללה והוצא אותה ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

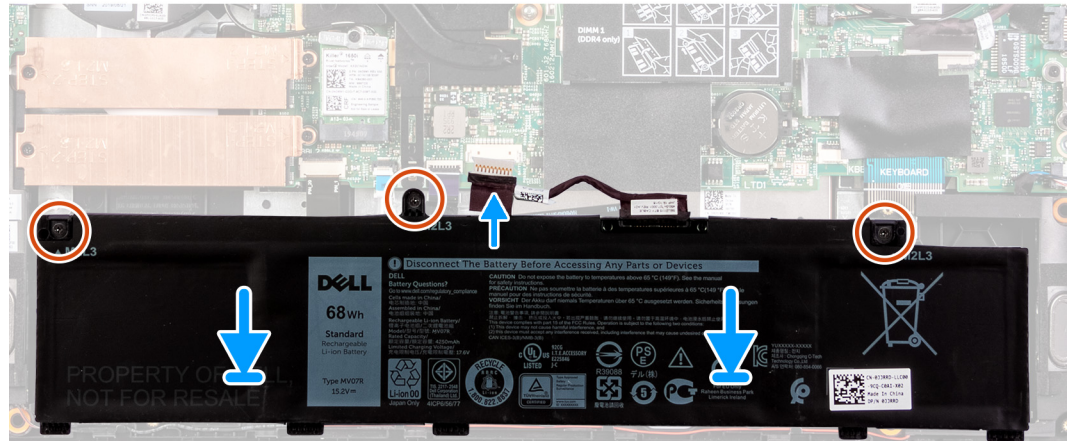
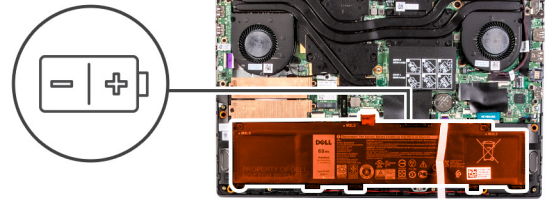
## התקנת סוללה של 4 תאים

### תנאים מוקדמים

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

### אודות משימה זו

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



## שלבים

1. ישר את חורי הברגים שבסוללה עם חורי הברגים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. הברג בחזרה את שלושת הברגים (M2x3) שמהדקים את הסוללה אל מכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. חבר את כבל הסוללה ללוח המערכת.

## השלבים הבאים

1. התקן את כיסוי הבסיס.
2. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

# כרטיס אלחוט

## הסרת כרטיס ה-WLAN

### תנאים מוקדמים

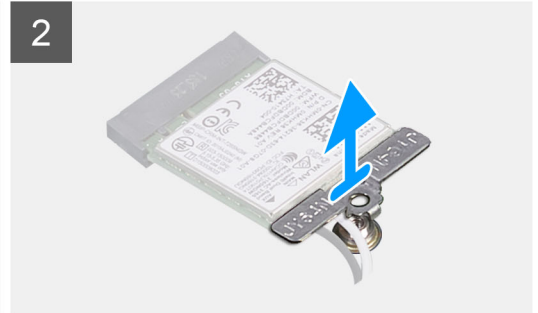
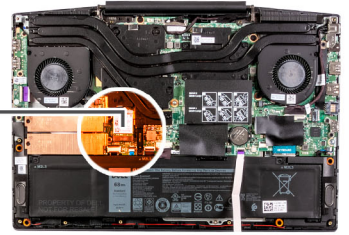
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.

### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום כרטיס ה-WLAN ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



1x  
M2x3



#### שלבים

1. הסר את הבורג (M2x3) שמהדק את כרטיס ה-WLAN ללוח המערכת.
2. הסר את התושבת שמהדקת את כרטיס ה-WLAN ללוח המערכת.
3. נתק את כבלי האנטנה מכרטיס ה-WLAN.
4. החלק והוצא את כרטיס ה-WLAN מחרוץ כרטיס ה-WLAN.

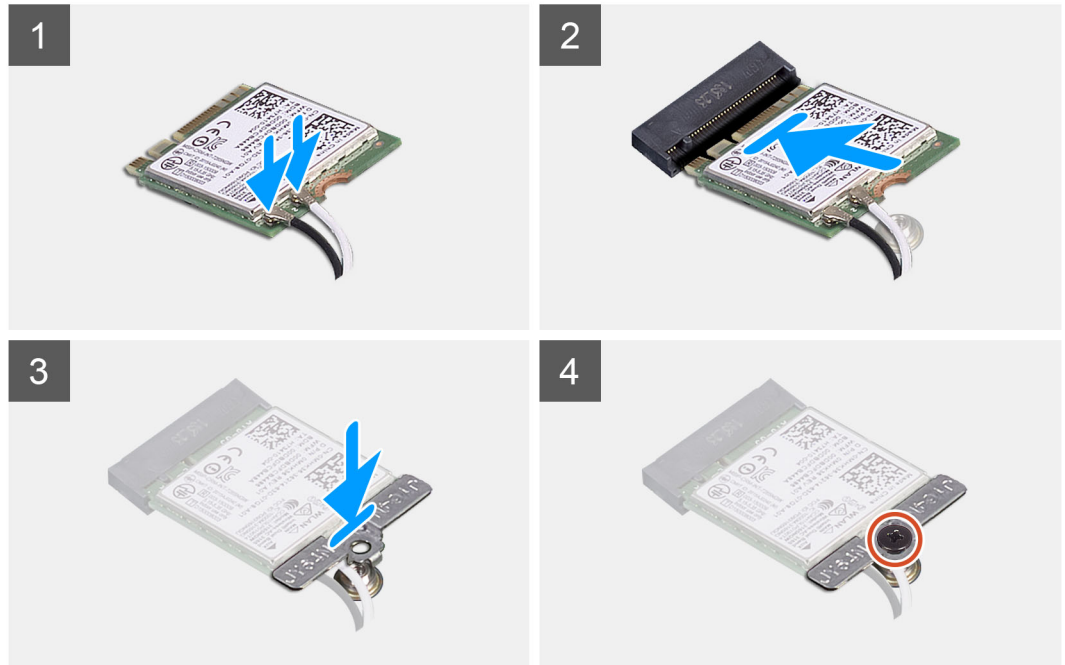
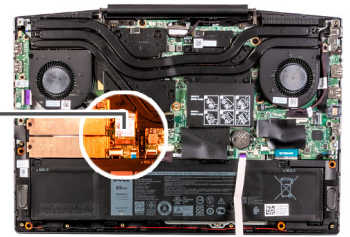
## התקנת כרטיס WLAN

#### תנאים מוקדמים

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

#### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום כרטיס ה-WLAN ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



### שלבים

1. חבר את כבלי האנטנה אל כרטיס ה-WLAN.  
הטבלה הבאה מספקת את סכמת הצבעים של כבלי האנטנה עבור כרטיס האלחוט שנתמך על-ידי המחשב.

### טבלה 2. סכמת הצבעים של כבלי האנטנה

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

2. ישר את החריץ שעל כרטיס ה-WLAN עם הלשונית שעל חריץ כרטיס ה-WLAN והכנס את כרטיס ה-WLAN בזווית לתוך חריץ כרטיס ה-WLAN.
3. יישר ומקם את תושבת כרטיס ה-WLAN על כרטיס ה-WLAN.
4. הברג מחדש את הבורג (M2x3) כדי להדק את כרטיס ה-WLAN ללוח המערכת.

### השלבים הבאים

1. התקן את כיסוי הבסיס.
2. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

# רמקולים

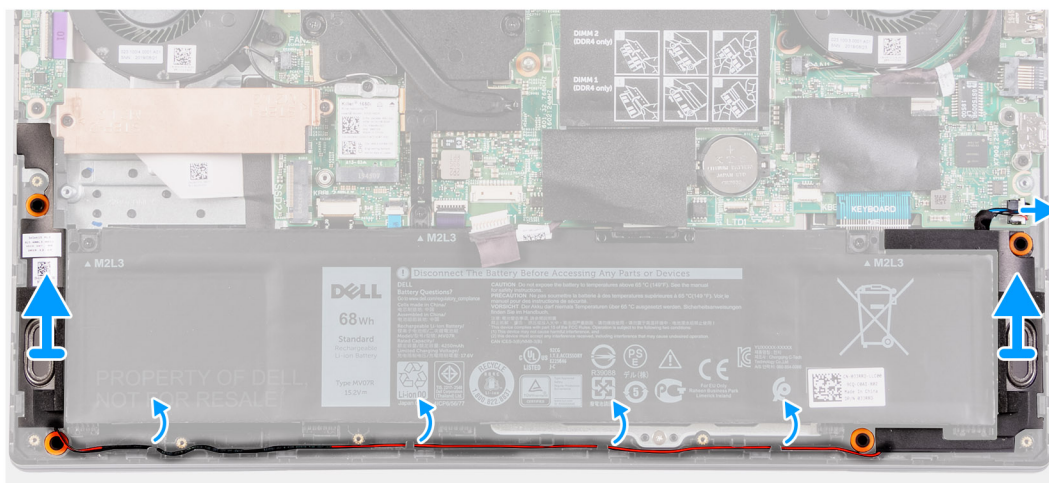
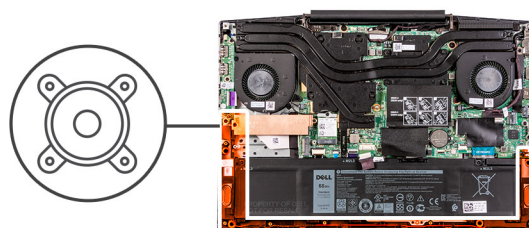
## הסרת הרמקולים

### תנאים מוקדמים


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

### אודות משימה זו

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



### שלבים

1. נתק את כבל הרמקולים מלוח המערכת.
2. רשום את אופן הניתוב של הכבל שמחבר את הרמקול השמאלי לרמקול הימני והסר אותו ממכווני הניתוב שבמכלול משענת כף היד והמקלדת. **הערה**  רשום את המיקום של לולאות הגומי לפני הרמת הרמקולים.
3. הרם את הרמקולים ביחד עם הכבל שלהם והסר אותם ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

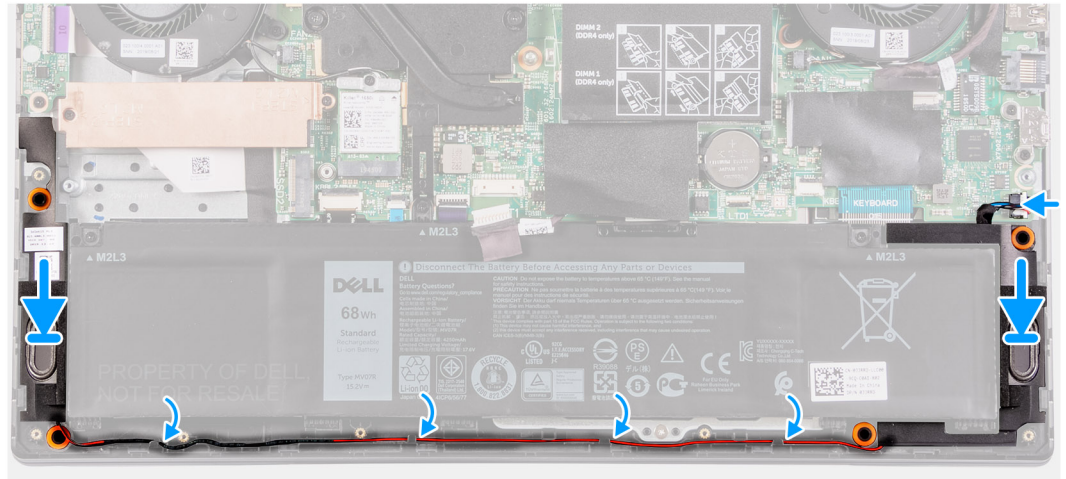
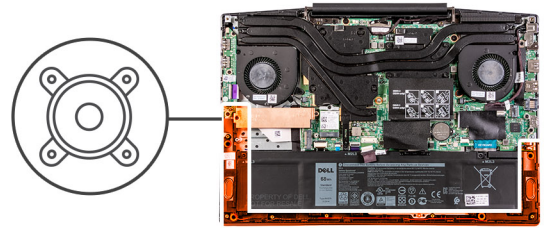
## התקנת הרמקולים

### תנאים מוקדמים

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

### אודות משימה זו

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



## שלבים

1. באמצעות בליטות היישור ולולאות הגומי, הנח את הרמקולים בחריצים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת. **הערה** אם לולאות הגומי בולטות החוצה מהרמקולים בעת הסרת הרמקולים, הכנס אותן פנימה לפני החזרת הרמקולים למקומם.
2. נתב את כבל הרמקול דרך מכווני הניתוב שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. חבר את כבל הרמקול ללוח המערכת.

## השלבים הבאים

1. התקן את כיסוי הבסיס.
2. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.

# סוללת מטבע

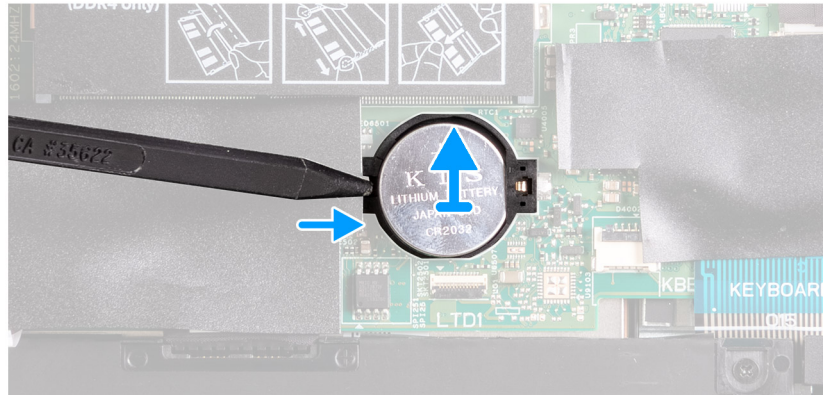
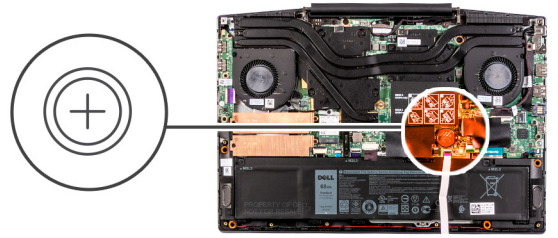
## הסרת סוללת המטבע

### תנאים מוקדמים

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

### אודות משימה זו

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



### שלבים

באמצעות להב פלסטיקי, הוצא את סוללת המטבע מתוך חריץ הסוללה בלוח המערכת.

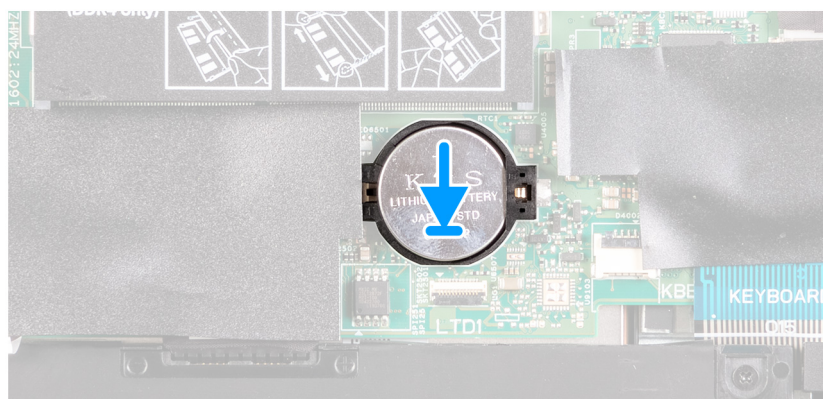
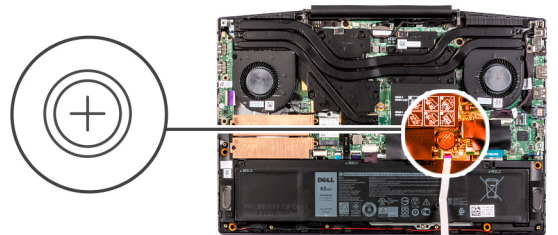
## התקנת סוללת המטבע

### 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.



## שליבים

1. הנח את סוללת המטבע בחריץ סוללת המטבע כאשר הצד החיובי פונה כלפי מעלה.
2. הכנס את סוללת המטבע למקומה בנקישה.

## השליבים הבאים

1. התקן את כיסוי הבסיס.
2. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

# יציאת מתאם חשמל

## הסרה של יציאת מחבר מתאם החשמל

### תנאים מוקדמים

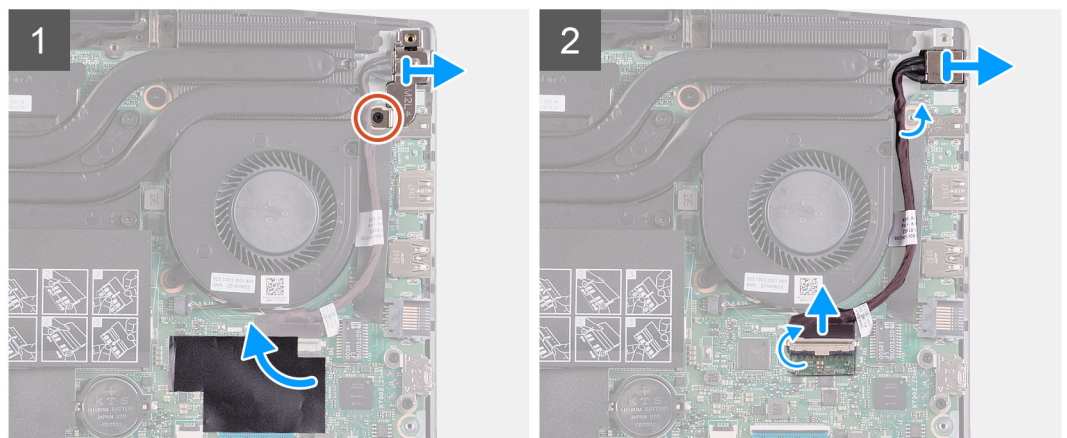
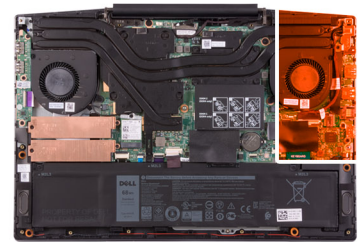
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.

### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום יציאת מתאם החשמל ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



1x  
M2x3



## שליבים

1. הסר את הבורג (M2x3) מהתושבת של יציאת מתאם החשמל שמהדק את יציאת מתאם החשמל ללוח המערכת.
2. הסר את התושבת של יציאת מתאם החשמל מלוח המערכת.
3. קלף את לשונית הפלסטיק שמכסה את חיבור כבל יציאת מתאם החשמל ללוח המערכת.
4. קלף בחזרה את סרט ההדבקה שמהדק את כבל יציאת מתאם החשמל ללוח המערכת.
5. נתק את כבל יציאת מתאם החשמל מלוח המערכת.
6. הרם את יציאת מתאם החשמל עם הכבל והוצא אותה ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

## התקנת יציאת מתאם החשמל

### תנאים מוקדמים

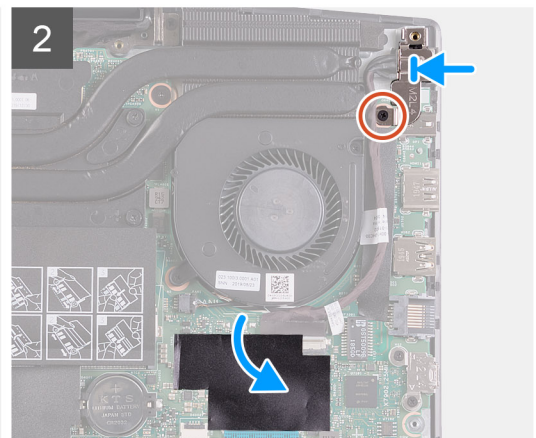
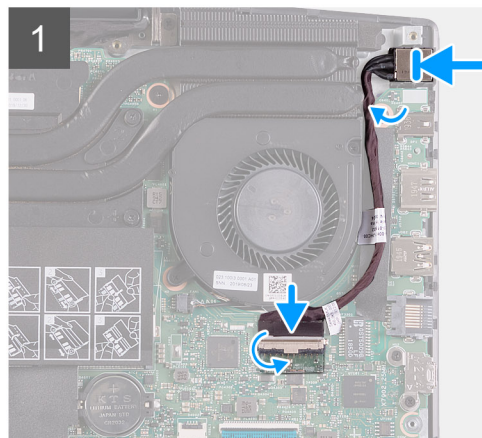
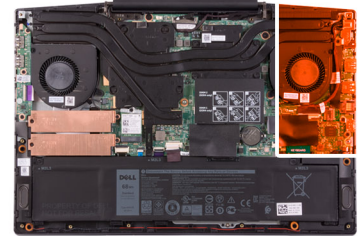
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום יציאת מתאם החשמל ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



1x  
M2x3



### שלבים

1. הנח את יציאת מתאם החשמל בתוך החרוץ והצמד את הכבל של יציאת מתאם החשמל למכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. חבר את כבל היציאה של מתאם החשמל ללוח המערכת.
3. הצמד את לשונית הפלסטיק שמכסה את חיבור הכבל של יציאת מתאם החשמל בלוח המערכת.
4. ישר והנח את תושבת יציאת מתאם החשמל על יציאת מתאם החשמל.
5. הברג בחזרה את שני הברגים (M2x3) כדי להדקים את התושבת של יציאת מתאם החשמל ללוח המערכת.

### השלבים הבאים

1. התקן את כיסוי הבסיס.
2. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.

## מאוררים

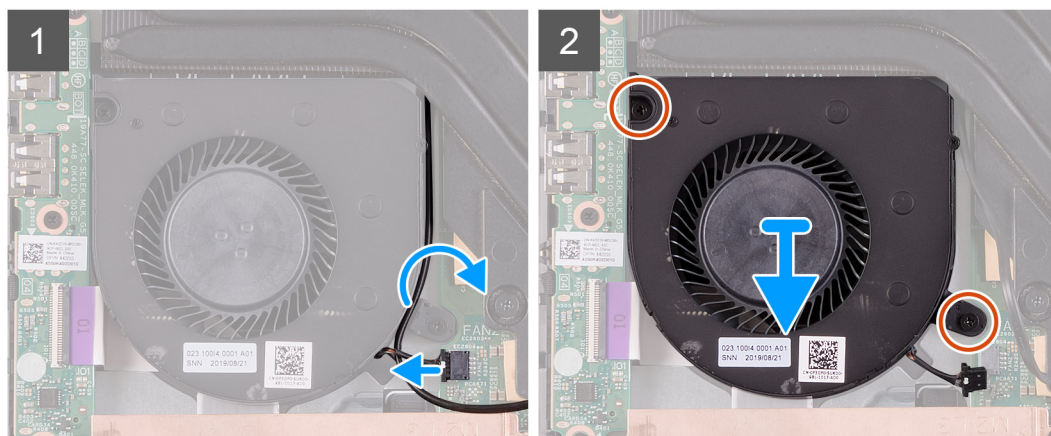
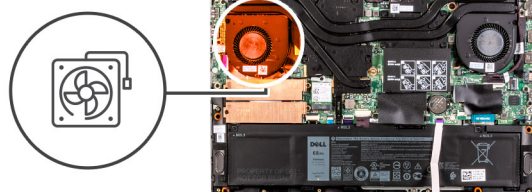
### הסרת המאוורר השמאלי

#### תנאים מוקדמים

1. בצע את הליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.

## אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום המאוורר השמאלי ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



## שלבים

1. נתק את כבל המאוורר מלוח המערכת.
2. שים לב לניתוב כבל ה-WLAN והסר את הכבל מהמאוורר השמאלי.
3. הסר את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את המאוורר השמאלי ללוח המערכת.
4. הרים את המאוורר השמאלי והוצא אותו ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

## התקנת המאוורר השמאלי

### תנאים מוקדמים

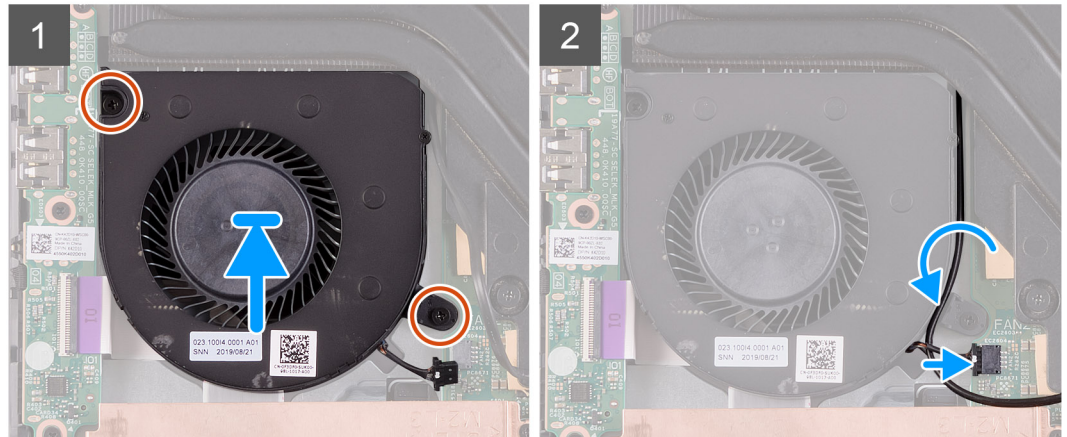
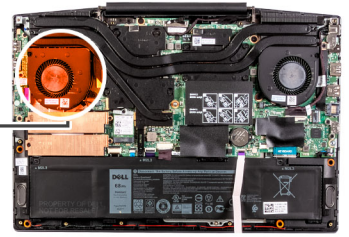
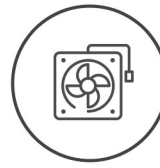
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

## אודות משימה זו

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



2x  
M2x3



#### שלבים

1. ישר את המאוורר השמאלי ומקם אותו במכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. נתב את כבל ה-WLAN דרך מכווני הניתוב שעל המאוורר.
3. חבר את כבל מאוורר השמאלי ללוח המערכת.
4. הברג בחזרה את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את המאוורר השמאלי למכלול משענת כף היד והמקלדת.

#### השלבים הבאים

1. התקן את כיסוי הבסיס.
2. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

## הסרת המאוורר הימני

#### תנאים מוקדמים

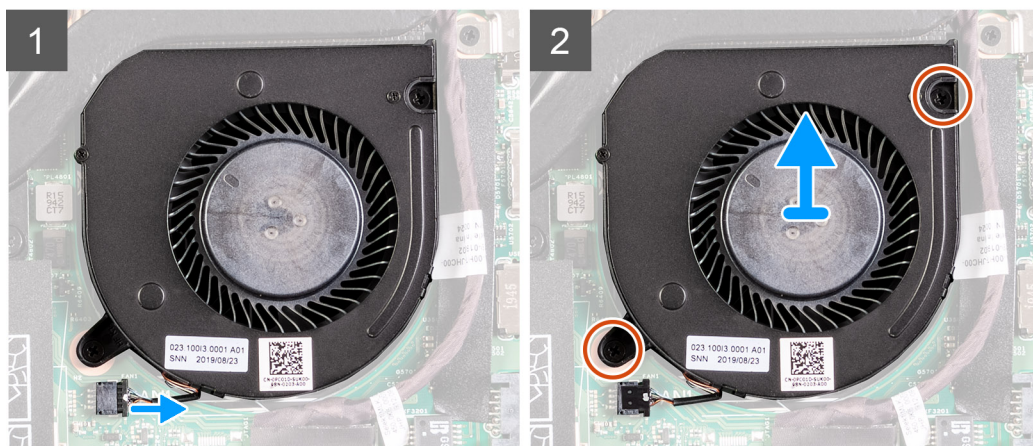
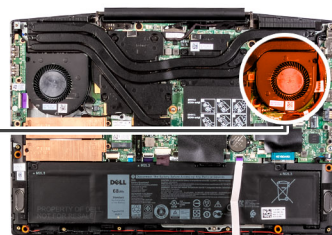
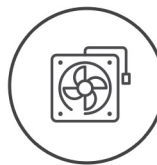
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.

## אודות משימה זו

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



2x  
M2x3



## שלבים

1. נתק את כבל מאוורר הימני מלוח המערכת.
2. הסר את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את המאוורר הימני ללוח המערכת.
3. הרם את המאוורר הימני והוצא אותו ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

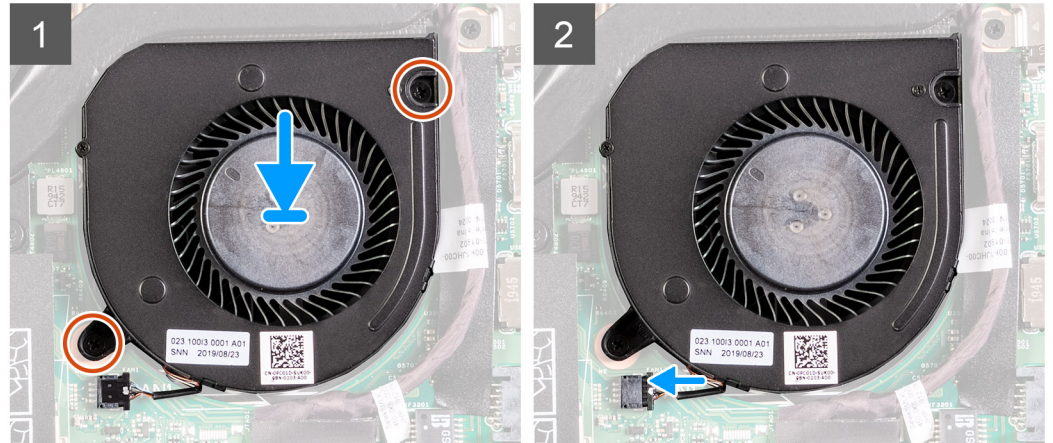
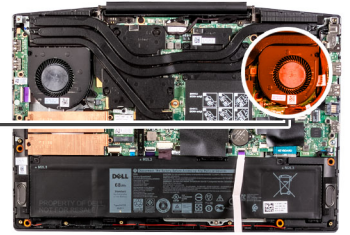
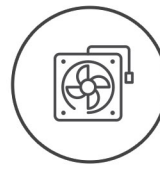
## התקנת המאוורר הימני

### תנאים מוקדמים

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

### אודות משימה זו

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



### שלבים

1. ישר את המאוורר הימני ומקם אותו במכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. הברג בחזרה את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את המאוורר הימני למכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. חבר את כבל מאוורר הימני ללוח המערכת.

### השלבים הבאים

1. התקן את כיסוי הבסיס.
2. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

## גוף קירור

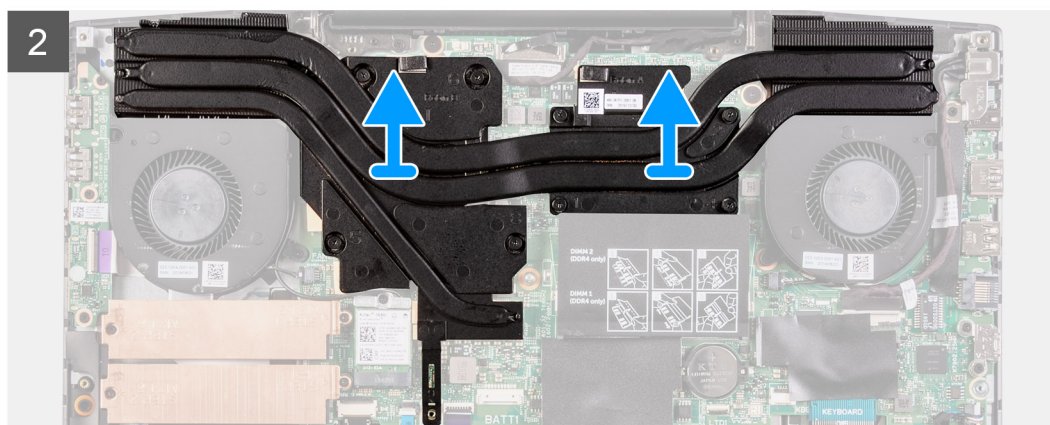
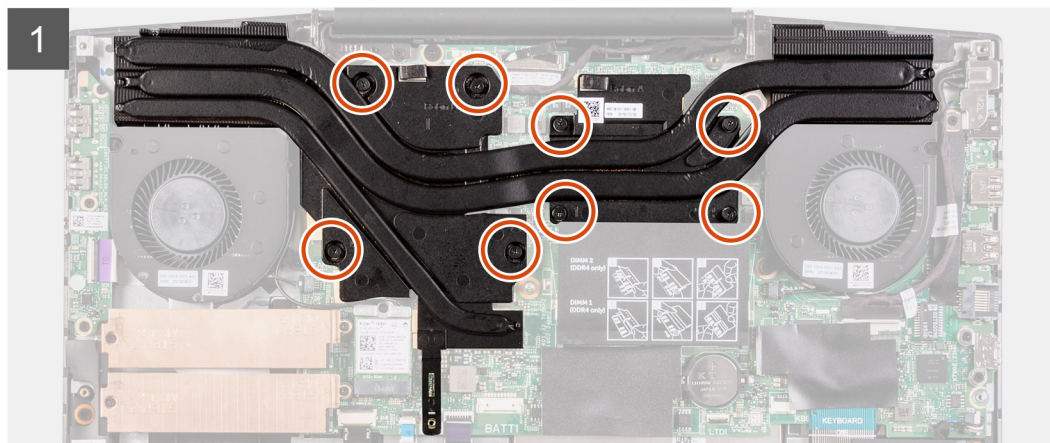
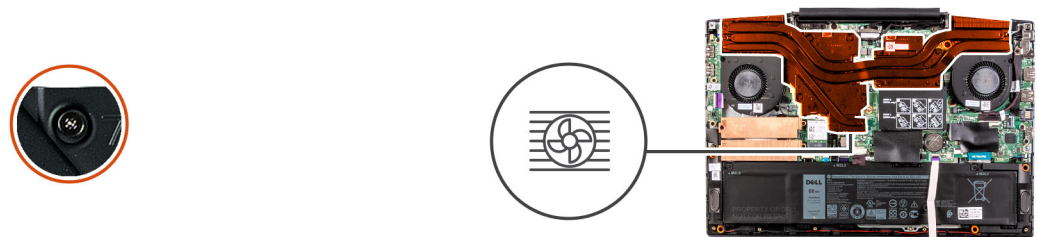
### הסרת גוף הקירור

#### תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.  
**⚠️ התראה לקירור מרבי של המעבד, אין לגעת באזורים מעבירי החום בגוף הקירור. השמן שנמצא על העור עלול להפחית את יכולת העברת החום של המשחה התרמית.**
2. **ⓘ הערה** גוף הקירור עשוי להתחמם מאוד במהלך פעולה רגילה. המתן מספיק זמן עד שגוף הקירור יתקרר לפני שתיגע בו.

#### אודות משימה זו

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



## שלבים

1. בסדר עוקב הפוך (8<7<6<5<4<3<2<1), שחרר את שמונת בורגי החיזוק שמהדקים את גוף הקירור ללוח המערכת.
2. הרם את גוף הקירור והוצא אותו מלוח המערכת.

## התקנת גוף הקירור

### תנאים מוקדמים

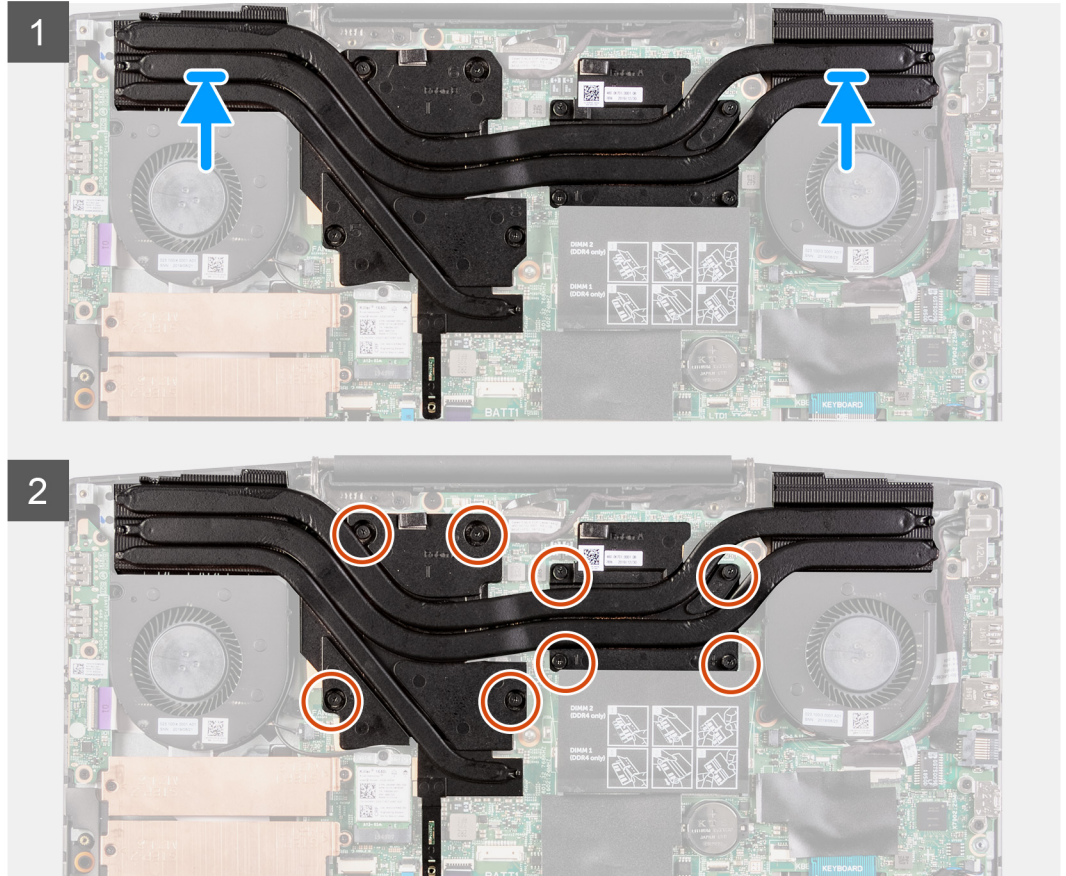
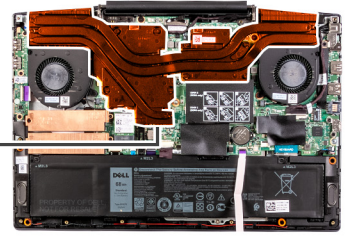
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

### אודות משימה זו

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

**⚠ התראה** יישור לא נכון של גוף הקירור עלול לגרום נזק ללוח המערכת ולמעבד.

**ⓘ הערה** אם אתה מחליף את לוח המערכת או את גוף הקירור, השתמש במשטח התרמי/דבק תרמי שבערכה כדי להבטיח מוליכות תרמית.



### שלבים

1. הנח את גוף הקירור על לוח המערכת וישר את חורי הברגים בגוף הקירור ביחס לחורי הברגים בלוח המערכת.
2. לפי הסדר (שמצוין על-גבי גוף הקירור), הדק את שמונת בורגי החיזוק שמהדקים את גוף הקירור ללוח המערכת.

### השלבים הבאים

1. התקן את כיסוי הבסיס.
2. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.

## לוח קלט/פלט

### הסרת לוח הקלט/פלט

#### תנאים מוקדמים

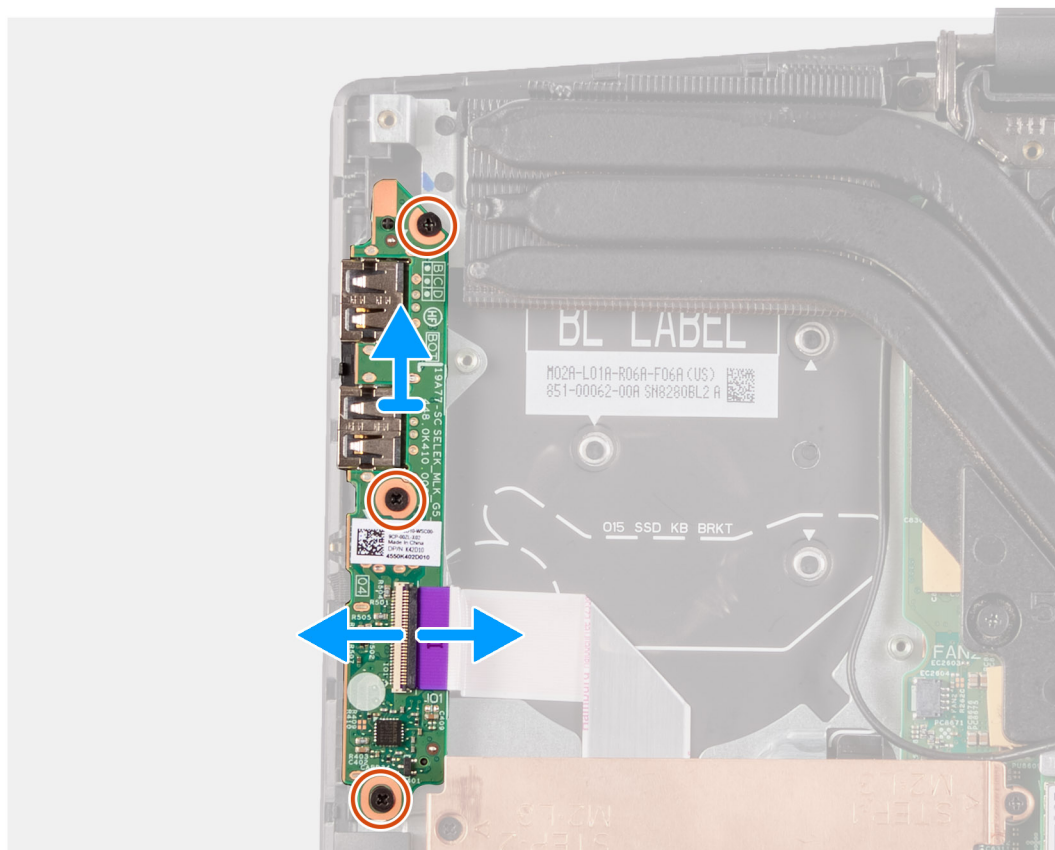
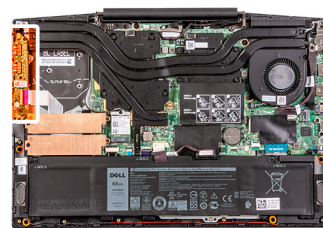
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את המאוורר השמאלי.

## אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום לוח הקלט/פלט ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



3x  
M2x3



## שלבים

1. הרם את התפס כדי לנתק את כבל לוח הקלט/פלט מלוח הקלט/פלט.
2. הסר את שלושת הברגים (M2x3) שמדקים את לוח הקלט/פלט אל מכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. הרם והוצא את לוח הקלט/פלט ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

## התקנת לוח הקלט/פלט

### תנאים מוקדמים

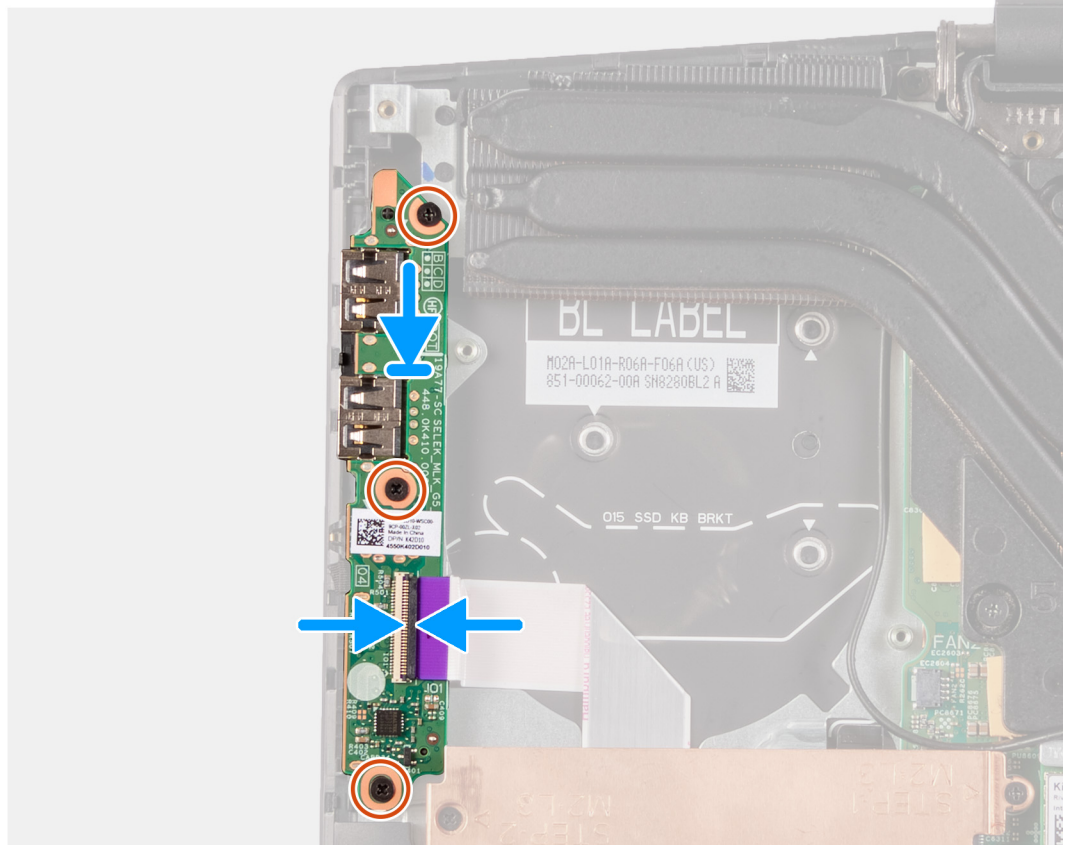
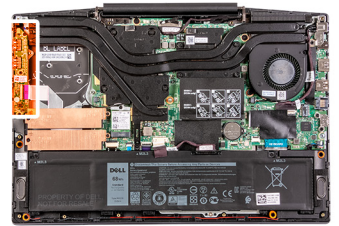
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

## אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום לוח הקלט/פלט ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



3x  
M2x3



### שליבים

1. ישר והנח את לוח הקלט/פלט על מכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. הברג את שלושת הברגים (M2x3) שמדהקים את לוח הפלט/קלט אל מכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. חבר את כבל לוח הקלט/פלט ללוח הקלט/פלט.

### השליבים הבאים

1. התקן את המאוורר השמאלי.
2. התקן את כיסוי הבסיס.
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.

## מכלול הצג

### הסרת מכלול הצג

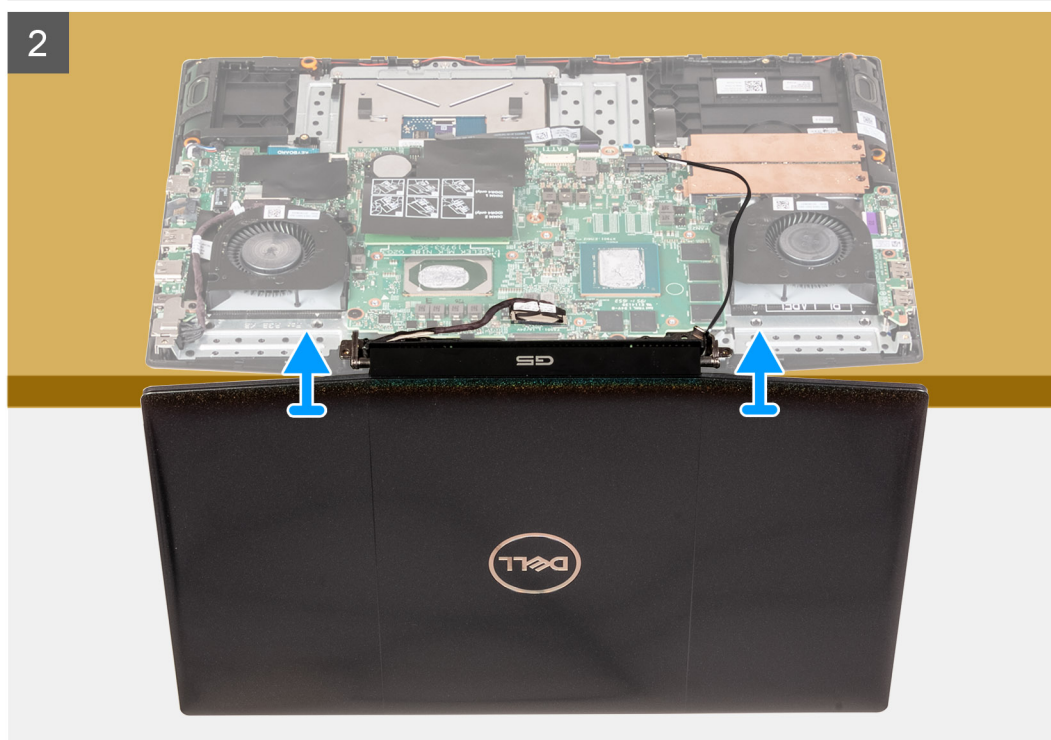
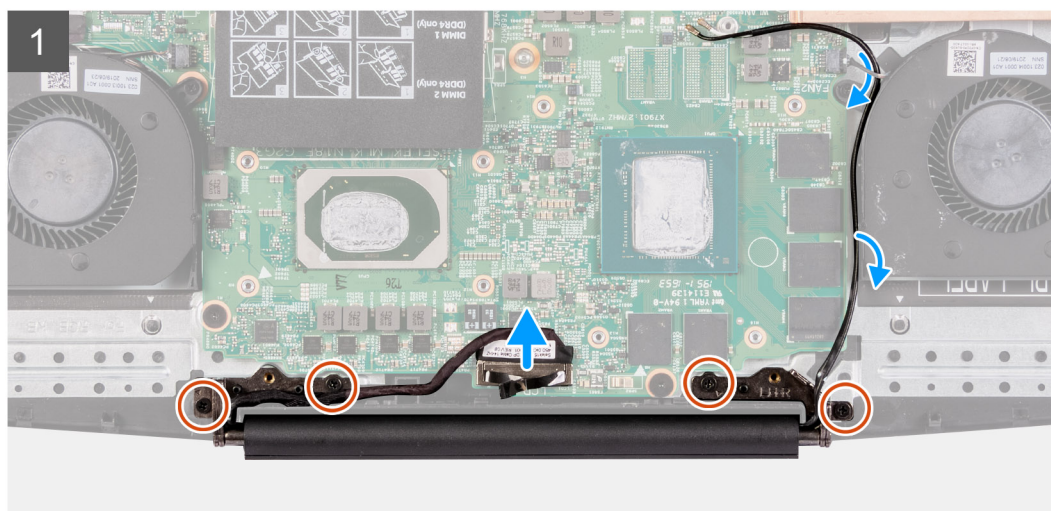
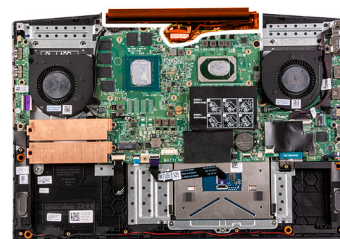
#### תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את גוף הקירור.

התמונה הבאה מציינת את מיקום מכלול הצג ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



4x  
M2.5x5



**שלבים**

1. נתק את כבל הצג מלוח המערכת.
2. הסר את ארבעת הברגים (M2.5x5) שמהדקים את צירי הצג ללוח המערכת.
3. הרם והוצא את מכלול הצג ממכלול משענת כף היד והמקלדת.



## התקנת מכלול הצג

### תנאים מוקדמים

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

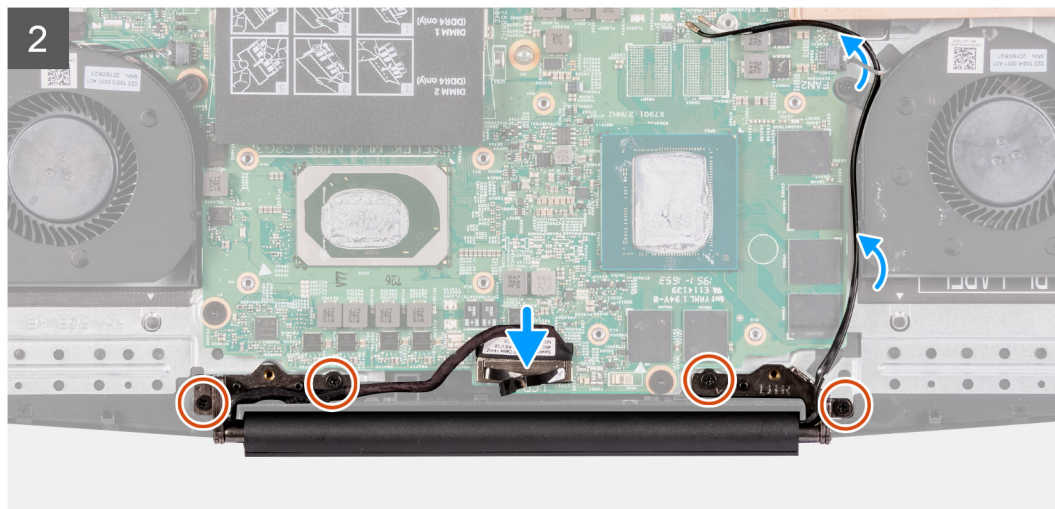
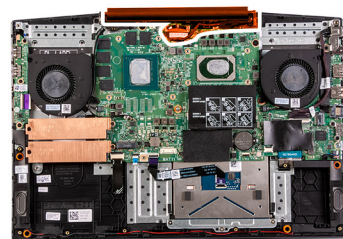
### אודות משימה זו

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





4x  
M2.5x5



#### שלבים

1. ישר את מכלול הצג על גבי מכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. ישר את חורי הברגים שביצרי הצג עם חורי הברגים שבלוח המערכת.
3. הברג בחזרה את ארבעת הברגים (M2.5x5) שמהדקים את צירי הצג ללוח המערכת.
4. חבר את כבל הצג מלוח המערכת.

#### השלבים הבאים

1. התקן את גוף הקירור.
2. התקן את כיסוי הבסיס.
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

## לוח המערכת

### הסרת לוח המערכת

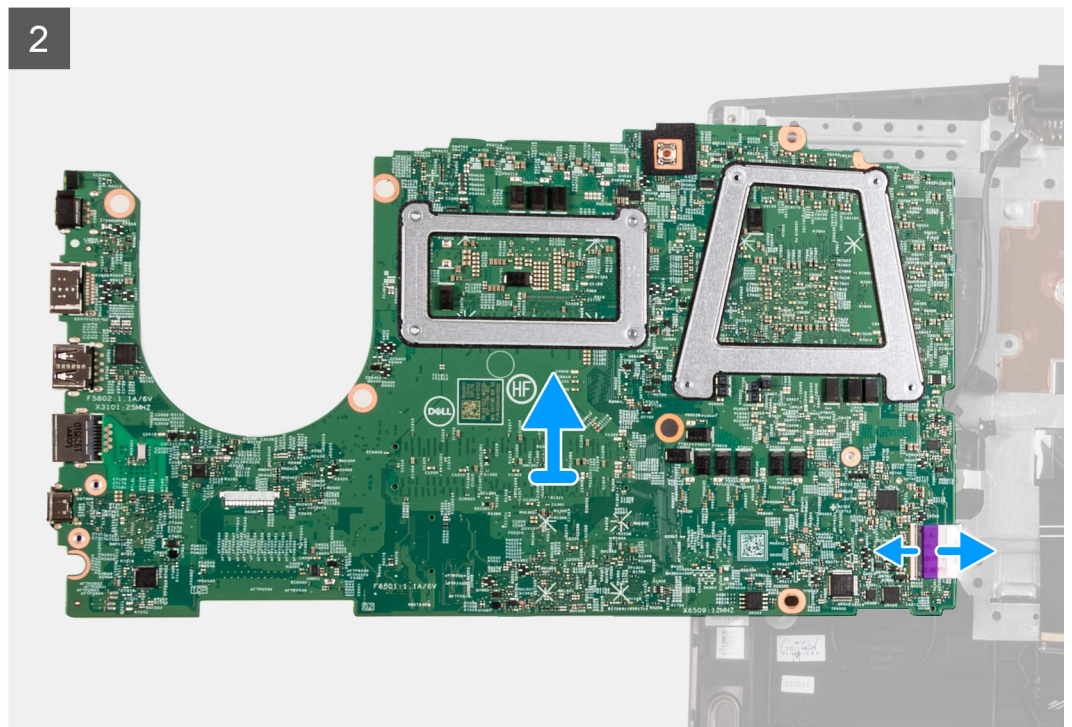
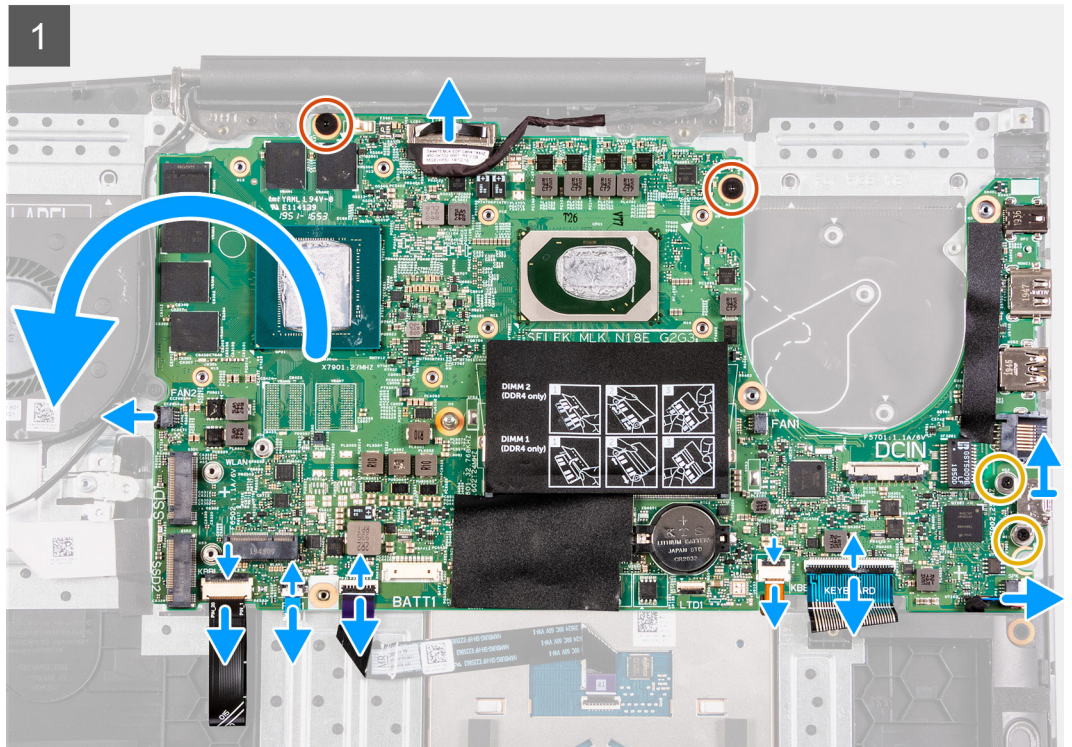
#### תנאים מוקדמים

1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את הסוללה.
4. הסר את כונן ה-solid-state / מודול הזיכרון Intel Optane.
5. הסר את כרטיס ה-WLAN.
6. הסר את המאוורר הימני.
7. הסר את גוף הקירור.
8. הסר את יציאת מתאם החשמל.
9. הסר את הכונן הקשיח.


#### אודות משימה זו

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

מחבר לוח הקלט/פלט ממוקם מתחת ללוח המערכת. הפוך את לוח המערכת ונתק את הכבל של לוח הקלט/פלט מלוח המערכת.



## שלבים

1. הרם את התפס ונתק את כבל לחצן ההפעלה מלוח המערכת.
  2. הרם את התפס ונתק את כבל המקלדת מלוח המערכת.
  3. פתח את התפס ונתק את כבל התאורה האחורית של המקלדת מלוח המערכת.
  4. פתח את התפס ונתק את כבל משטח המגע מלוח המערכת.
  5. הסר את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את התושבת של יציאת ה-USB Type-C ללוח המערכת.
  6. הרם את התושבת של ה-USB Type-C והסר אותה מלוח המערכת.
- הערה**  בעת החלפת לוח המערכת, יש להסיר את תושבת ה-USB Type-C מלוח המערכת הקיים ולהעביר אותה ללוח המערכת החלופי.
7. נתק את כבל הרמקולים מלוח המערכת.
  8. הסר את שני הברגים (M2x2) שמהדקים את לוח המערכת למכלול משענת כף היד והמקלדת.
  9. הפוך את לוח המערכת ונתק את הכבל של לוח הקלט/פלט מלוח המערכת.

## התקנת לוח המערכת


### תנאים מוקדמים

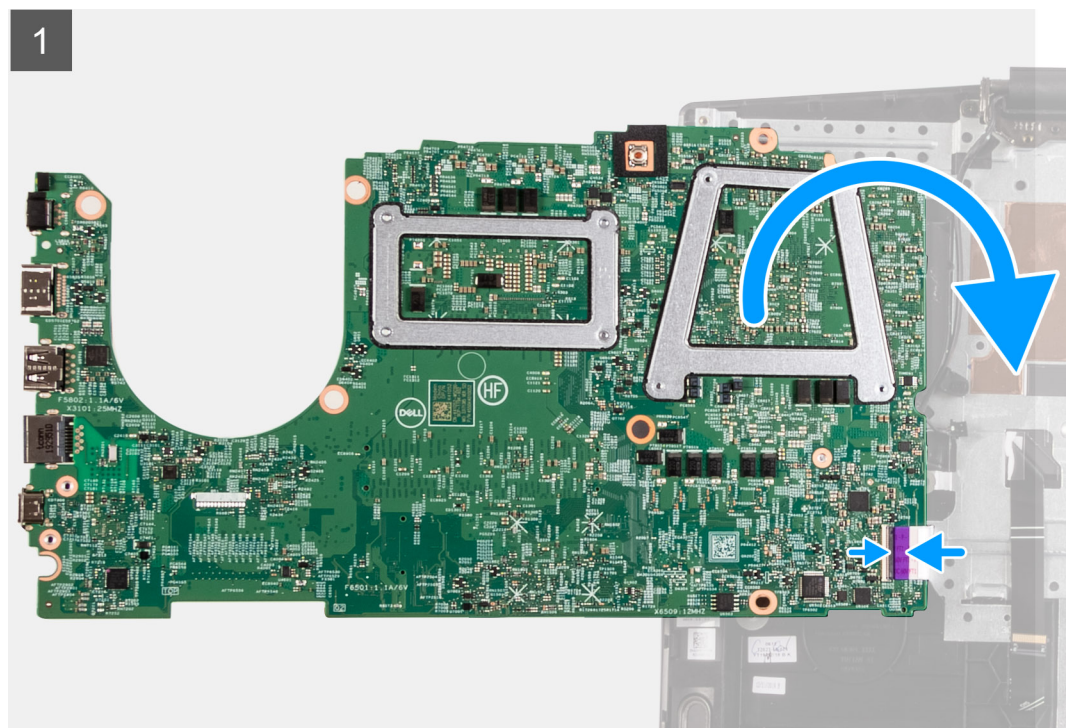
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

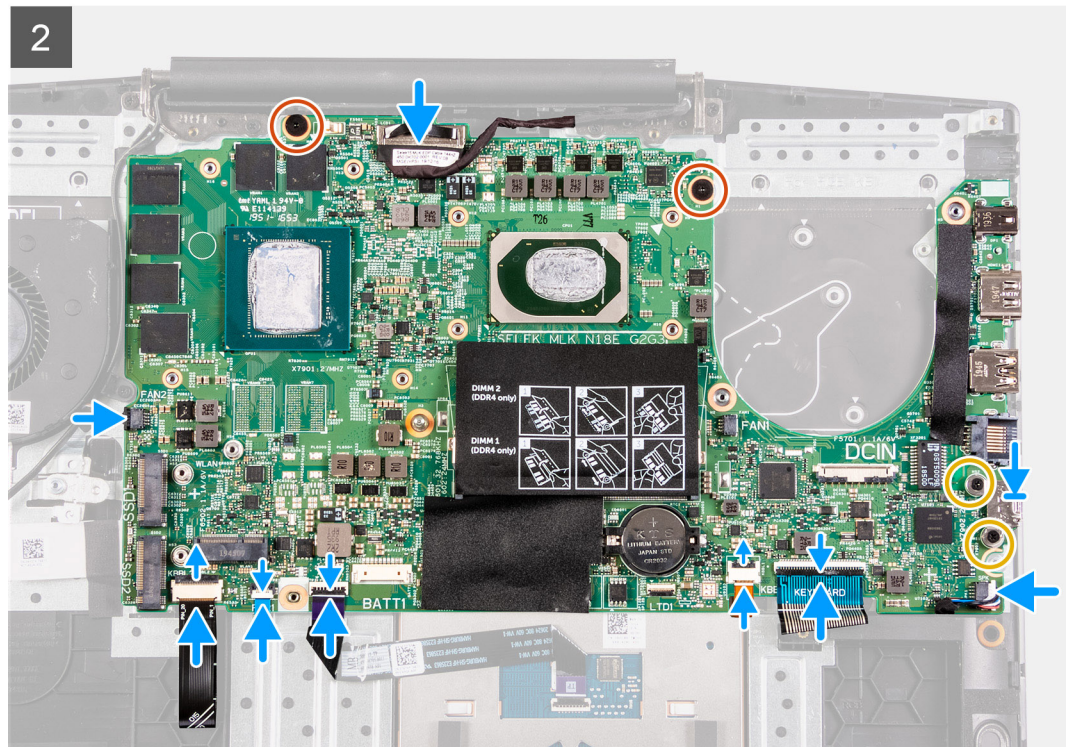
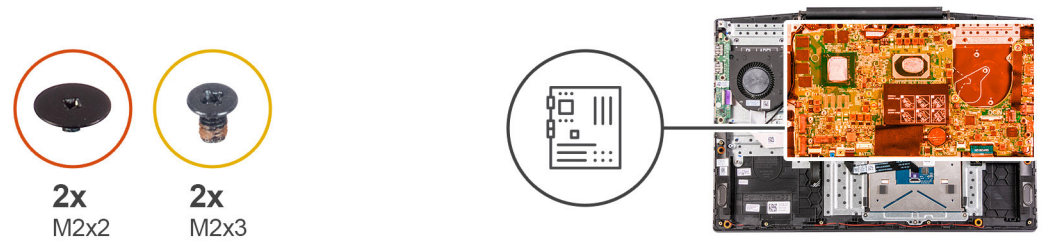
### אודות משימה זו

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

### הערה

 מחבר לוח הקלט/פלט ממוקם מתחת ללוח המערכת. הפוך את לוח המערכת וחבר את הכבל של לוח הקלט/פלט ללוח המערכת.





### שלבים

1. חבר את כבל לוח הקלט/פלט ללוח המערכת.
2. הפוך את לוח המערכת לפניך, ישר והנח את לוח המערכת על מכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. הברג בחזרה את שני הברגים (M2x2) שמהדקים את לוח המערכת למכלול משענת כף היד והמקלדת.
4. חבר את כבל הרמקול ללוח המערכת.
5. הנח את תושבת ה-USB Type-C על יציאת ה-USB Type-C.
6. ישר את חורי הברגים שבתושבת יציאת ה-USB Type-C ביחס לחורי הברגים שבלוח המערכת.
7. הברג בחזרה את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את תושבת ה-USB Type-C ללוח המערכת.
8. חבר את כבל משטח המגע ללוח המערכת וסגור את התפס.
9. חבר את כבל התאורה האחורית של המקלדת ללוח המערכת וסגור את התפס.
10. חבר את כבל המקלדת ללוח המערכת וסגור את התפס.
11. חבר את כבל לחצן ההפעלה ללוח המערכת וסגור את התפס.

### השלבים הבאים

1. התקן את הכונן הקשיח.
2. התקן את יציאת מתאם החשמל.
3. התקן את גוף הקירור.
4. התקן את המאוורר הימני.
5. התקן את כרטיס ה-WLAN.
6. התקן את כונן ה-Intel Optane/Solid-State.
7. התקן את הסוללה.

8. התקן את כיסוי הבסיס.
9. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

## לוח בת של קורא טביעות האצבעות

### הסרת לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות

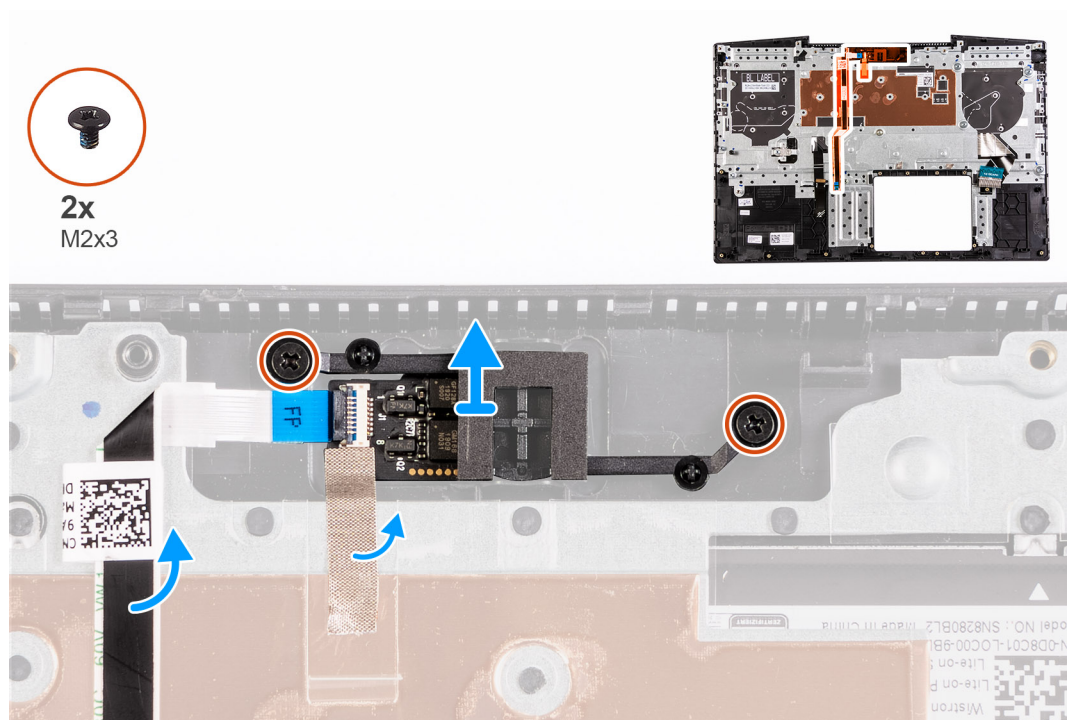
#### תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את הסוללה.
4. הסר את כונן ה-solid-state / מודול הזיכרון Intel Optane.
5. הסר את כרטיס ה-WLAN.
6. הסר את המאוורר הימני.
7. הסר את גוף הקירור.
8. הסר את יציאת מתאם החשמל.
9. הסר את הכונן הקשיח.
10. הסר את לוח המערכת.

**הערה** לוח המערכת ניתן להסרה כאשר גוף הקירור מחובר אליו.

#### אודות משימה זו

האיור הבא מציין את מיקום מכסה הבסיס ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



#### שליבים

1. הסר את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את לחצן ההפעלה בעל קורא טביעת אצבעות למכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. הרם את לחצן ההפעלה בעל קורא טביעת אצבעות והוצא אותו מתוך מכלול משענת כף היד והמקלדת.

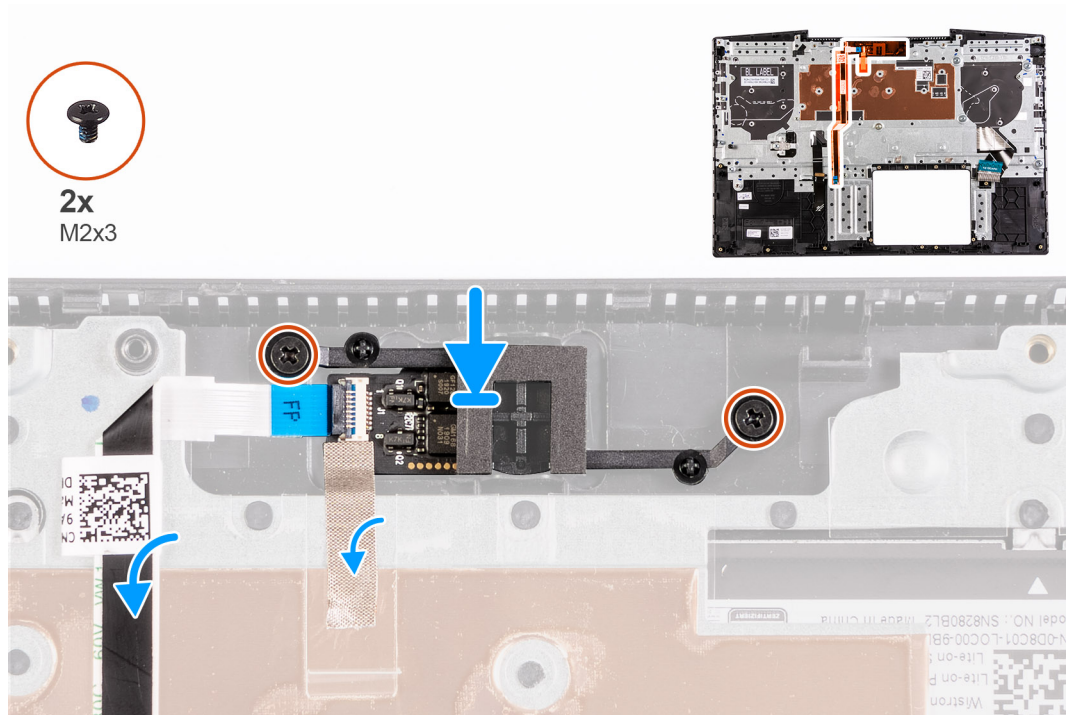
# התקנת לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות

## 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. ישר את חורי הברגים שבלחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות עם חורי הברגים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. הברג חזרה את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות אל מכלול משענת כף היד והמקלדת.

## השלבים הבאים

1. התקן את לוח המערכת.
2. התקן את הכונן הקשיח.
3. התקן את יציאת מתאם החשמל.
4. התקן את גוף הקירור.
5. התקן את המאוורר הימני.
6. התקן את כרטיס ה-WLAN.
7. התקן את כונן ה-Intel Optane/Solid-State.
8. התקן את הסוללה.
9. התקן את כיסוי הבסיס.
10. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

# משטח מגע

## הסרת משטח המגע

### תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את הסוללה.
4. הסר את כונן ה-solid-state / מודול הזיכרון Intel Optane.
5. הסר את כרטיס ה-WLAN.
6. הסר את המאוורר הימני.
7. הסר את גוף הקירור.
8. הסר את הכונן הקשיח.
9. הסר את מכלול הצג.
10. הסר את יציאת מתאם החשמל.
11. הסר את לוח המערכת.

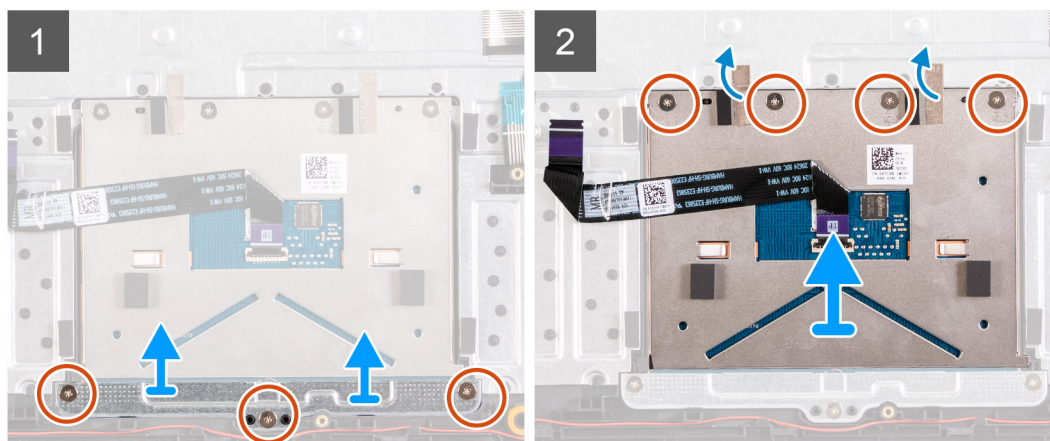
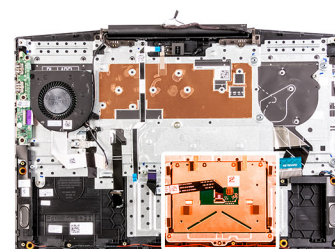
**i** הערה לוח המערכת ניתן להסרה כאשר גוף הקירור מחובר אליו.

### אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום משטח המגע ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



7x  
M2.x2



### שלבים

1. הסר את שלושת הברגים (M2x2) שמהדקים את תושבת משטח המגע למכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. הרם והוצא את תושבת משטח המגע ממכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. קלף את סרטי ההדבקה ממשטח המגע.
4. הסר את ארבעת הברגים (M2x2) שמהדקים את משטח המגע למכלול משענת כף היד והמקלדת.
5. הרם את משטח המגע והסר אותו ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

## התקנת משטח המגע

### תנאים מוקדמים

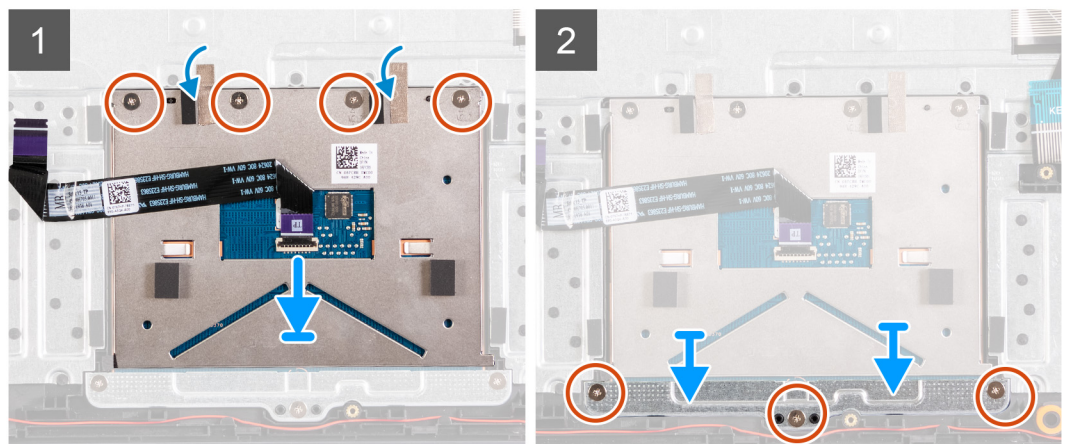
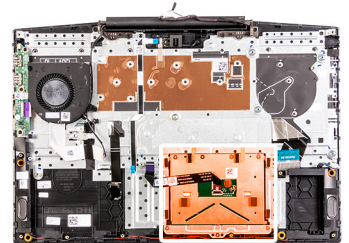
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

### אודות משימה זו

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



7x  
M2.x2



### שלבים

1. ישר את משטח המגע ומקם אותו בתוך החריץ שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. הברג בחזרה את ארבעת הברגים (M2x2) והצמד את סרטי ההדבקה שמהדקים את משטח המגע למכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. ישר את תושבת משטח המגע ומקם אותה בתוך החריץ שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
4. הברג בחזרה את שלושת הברגים (M2x2) שמהדקים את תושבת משטח המגע למכלול משענת כף היד והמקלדת.

### השלבים הבאים

1. התקן את **לוח המערכת**.
2. התקן את **יציאת מתאם החשמל**.
3. התקן את **מכלול הצג**.
4. התקן את **המאוורר הימני**.
5. התקן את **המאוורר השמאלי**.
6. התקן את **כרטיס ה-WLAN**.
7. התקן את **הכונן הקשיח**.
8. התקן את **כונן ה-Intel Optane/Solid-State**.
9. התקן את **הסוללה**.
10. התקן את **כיסוי הבסיס**.
11. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

# מכלול משענת כף היד והמקלדת

## הסרת מכלול משענת כף היד והמקלדת

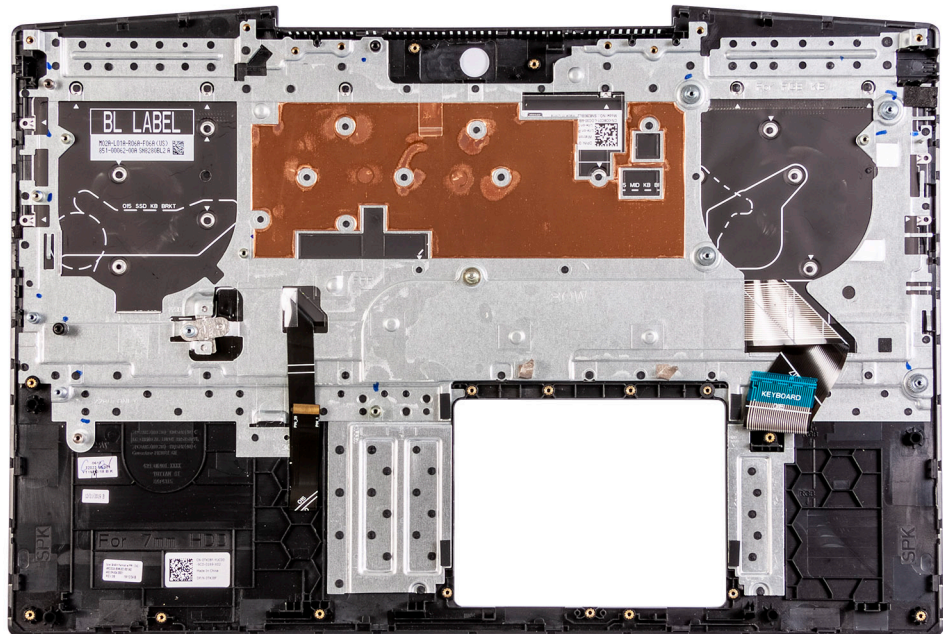
### תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את הסוללה.
4. הסר את מודולי הזיכרון.
5. הסר את כרטיס ה-WLAN.
6. הסר את המאוורר השמאלי.
7. הסר את המאוורר הימני.
8. הסר את כונן ה-solid-state / מודול הזיכרון Intel Optane.
9. הסר את הכונן הקשיח.
10. הסר את לוח הקלט/פלט.
11. הסר את משטח המגע.
12. הסר את הרמקולים.
13. הסר את גוף הקירור.
14. הסר את מכלול הצג.
15. הסר את יציאת מתאם החשמל.
16. הסר את לוח המערכת.

**הערה** | לוח המערכת ניתן להסרה כאשר גוף הקירור מחובר אליו.

### אודות משימה זו

לאחר ביצוע השלבים שבתנאים המוקדמים, נותר בידינו מכלול משענת כף היד והמקלדת.

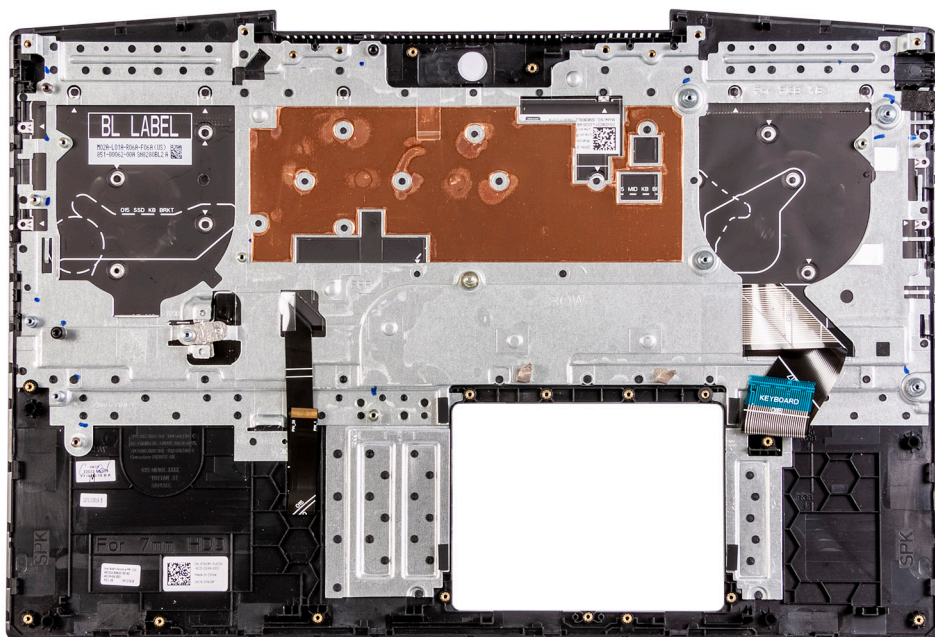


## התקנת מכלול משענת כף היד והמקלדת

### תנאים מוקדמים

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

הנח את מכלול משענת כף היד והמקלדת על משטח ישר.



#### השלבים הבאים


1. התקן את לוח המערכת.
2. התקן את יציאת מתאם החשמל.
3. התקן את מכלול הצג.
4. התקן את גוף הקירור.
5. התקן את הרמקולים.
6. התקן את משטח המגע.
7. התקן את לוח הקלט/פלט.
8. התקן את הכונן הקשיח.
9. התקן את כונן ה-Intel Optane/Solid-State.
10. התקן את המאוורר הימני.
11. התקן את המאוורר השמאלי.
12. התקן את כרטיס ה-WLAN.
13. התקן את מודולי הזיכרון.
14. התקן את הסוללה.
15. התקן את כיסוי הבסיס.
16. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.


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

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

השתמש בתוכנית ההגדרה של BIOS למטרות הבאות:


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

## כניסה לתוכנית ההגדרה של ה-BIOS


### שלבים

1. הפעל את המחשב.


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

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

## מקשי ניווט


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

### טבלה 3. מקשי ניווט

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

## תפריט אתחול חד פעמי

כדי להיכנס לתפריט אתחול חד-פעמי, הפעל את המחשב, ולאחר מכן הקש על F2 באופן מיידי.

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

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

- כונן נשלף (אם זמין)
  - כונן STXXXX (אם זמין)
  - **הערה** (i) XXX הוא מספר כונן ה-SATA.
  - כונן אופטי (אם זמין)
  - כונן קשיח SATA (אם קיים)
  - אבחון
  - **הערה** (i) **Diagnostics** (אבחון) ' תוביל להצגת המסך **ePSA diagnostics** (אבחון ePSA).
- מסך רצף האתחול מציג גם את האפשרות לגשת אל מסך הגדרת המערכת.

## אפשרויות הגדרת המערכת

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

### טבלה 4. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט מידע המערכת

סקירה	
מציג את מספר גרסת ה-Bios.	BIOS Version (גרסת BIOS)
מציג את תג השירות של המחשב.	Service Tag (תג שירות)
מציג את תג הנכס של המחשב.	Asset Tag (תג נכס)
מציג את תג הבעלות של המחשב.	Ownership Tag (תג בעלות)
מציג את תאריך הייצור של המחשב.	Manufacture Date (תאריך ייצור)
מציג את תאריך הבעלות של המחשב.	Ownership Date (תאריך בעלות)
הצגת קוד השירות המהיר של המחשב.	Express Service Code (קוד שירות מהיר)
מציג את תג הבעלות של המחשב.	Ownership Tag (תג בעלות)
מציג האם עדכון הקושחה החתום מאופשר.	עדכון קושחה חתום
הצגת מידע על תקינות הסוללה.	<b>סוללה</b>
מציג את הסוללה הראשית.	ראשית
הצגת רמת הסוללה.	רמת סוללה
הצגת מצב הסוללה.	מצב הסוללה
הצגת מצב תקינות הסוללה.	תקינות
מציג האם מותקן מתאם AC.	מתאם AC
<b>Processor Information (פרטי מעבד)</b>	
אפשרות זו מציגה את סוג המעבד.	Processor Type (סוג מעבד)
הצגת המהירות המרבית של שעון המעבד.	Maximum Clock Speed (מהירות שעון מקסימלית)
הצגת מספר הליבות במעבד.	Core Count (מספר הליבות)
הצגת גודל מטמון L2 של המעבד.	Processor L2 Cache (מטמון L2 של המעבד)
מציג את קוד הזיהוי של המעבד.	Processor ID (זיהוי מעבד)
הצגת גודל מטמון L3 של המעבד.	Processor L3 Cache (מטמון L3 של המעבד)
הצגת מהירות שעון המעבד הנוכחי.	Current Clock Speed (מהירות שעון נוכחית)
הצגת המהירות המינימלית של שעון המעבד.	Minimum Clock Speed (מהירות שעון מינימלית)
מציג את גירסת ה-microcode.	מהדורת מיקרו-קוד
מציג האם המעבד הוא בעל יכולת hyper-threading (HT).	בעל יכולת Hyper-Threading של Intel

#### טבלה 4. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט מידע המערכת (המשך)

סקירה	
מציג אם נעשה שימוש בטכנולוגיית 64 סיביות.	64-Bit Technology (טכנולוגיית 64 סיביות)
<b>Memory Information (מידע אודות זיכרון)</b>	
הצגת נפח זיכרון המחשב הכולל המותקן.	Memory Installed (זיכרון מותקן)
הצגת נפח זיכרון המחשב הכולל הזמין.	Memory Available (זיכרון זמין)
הצגת מהירות הזיכרון.	Memory Speed (מהירות זיכרון)
הצגת מצב ערוץ בודד או מצב ערוץ כפול.	Memory Channel Mode (מצב ערוץ זיכרון)
מציג את הטכנולוגיה שמשמשת עבור הזיכרון.	Memory Technology (טכנולוגיית זיכרון)
<b>Device Information (מידע אודות מכשירים)</b>	
מציג את המידע על הכרטיס הגרפי המשולב של המחשב.	Video Controller (בקר וידיאו)
מציג את המידע על הכרטיס הגרפי הנפרד של המחשב.	dGPU בקר וידיאו
מציג את גרסת ה-BIOS לווידיאו של המחשב.	Video BIOS Version (גרסת BIOS למסך)
מציג מידע על זיכרון הווידאו של המחשב.	Video Memory (זיכרון וידיאו)
מציג את סוג הלוח של המחשב.	Panel Type (סוג לוח)
מציג את הרזולוציה המקורית של המחשב.	Native Resolution (רזולוציה טבעית)
מציג את פרטי בקר השמע של המחשב.	Audio Controller (בקר שמע)
מציג את המידע על המכשיר האלחוטי של המחשב.	Wi-Fi Device (מכשיר Wi-Fi)
מציג את המידע על מכשיר ה-Bluetooth של המחשב.	Bluetooth Device (מכשיר Bluetooth)

#### טבלה 5. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט אפשרויות אתחול

Boot Options (אפשרויות אתחול)	
<b>Advanced Boot Options (אפשרויות אתחול מתקדמות)</b>	
אפשר או השבת ערימת רשת UEFI (UEFI Network Stack) ברירת מחדל: כבוי.	Enable UEFI Network Stack (הפעל ערימת רשת UEFI)
<b>Boot Mode (אפשרויות אתחול)</b>	
מציג את מצב האתחול של מחשב זה.	UEFI בלבד
מאפשר או משבית התקני אתחול עבור מחשב זה.	Enable Boot Devices (הפעל התקני אתחול)
מציג את רצף האתחול.	Boot Sequence (רצף אתחול)
מאפשר או משבית הגדרות BIOS מתקדמות.	<b>BIOS Setup Advanced Mode (מצב מתקדם של הגדרות BIOS)</b>
ברירת מחדל: פועל	
מאפשר או משבית את אפשרות המערכת להציג הודעה למשתמש שתנחה אותו להזין את סיסמת מנהל המערכת בעת אתחול של נתיב אתחול UEFI מתפריט האתחול F12.	<b>UEFI Boot Path Security (אבטחת נתיב אתחול UEFI)</b>
ברירת מחדל: תמיד, למעט כונן דיסק קשיח פנימי.	

#### טבלה 6. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט תצורת מערכת

System Configuration (תצורת מערכת)	
שעה/תאריך	שעה/תאריך
תאריך	תאריך
Time (שעה)	Time (שעה)
קובע את תאריך המחשב בתבנית MM/DD/YYYY. שינויים בתאריך ייכנסו לתוקף באופן מיידי.	
מגדיר את זמן המחשב בתבנית HH/MM/SS - 24 שעות. ניתן לעבור בין שעון של 12 שעות ו-24 שעות. שינויים בזמן ייכנסו לתוקף באופן מיידי.	

טבלה 6. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט תצורת המערכת (המשך)

System Configuration (תצורת מערכת)	
<p>מפעיל או משבית SMART (טכנולוגיית ניטור עצמי, ניתוח ודיווח) במהלך אתחול של המחשב כדי לדווח על שגיאות כונן קשיח. ברירת מחדל: כבוי.</p>	<p><b>Enable SMART Reporting (אפשר דיווח SMART)</b></p>
<p>מפעיל או משבית את כל בקרי השמע המשולבים. ברירת מחדל: פועל</p>	<p><b>Enable Audio (אפשר שמע)</b></p>
<p>מפעיל או משבית את המיקרופון. ברירת מחדל: פועל</p>	<p><b>Enable Microphone (אפשר מיקרופון)</b></p>
<p>מפעיל או משבית את הרמקול הפנימי. ברירת מחדל: פועל</p>	<p><b>Enable Internal Speaker (אפשר רמקול פנימי)</b></p>
<b>USB Configuration (תצורת USB)</b>	
<p>מאפשר הפעלה או השבתה של אתחול מהתקני אחסון בנפח גדול מסוג USB, כגון כונן קשיח חיצוני, כונן אופטי וכונן USB. מאפשר או מנטרל יציאות USB שיהיו פונקציונליות בסביבת מערכת הפעלה.</p>	<p>Enable Boot Support (אפשר תמיכה באתחול)</p>
	<p>Enable External USB Port (אפשר יציאות USB חיצוניות)</p>
<b>SATA Operation</b>	
<p>מגדיר את מצב הפעולה של בקר הכונן הקשיח SATA המשולב. ברירת מחדל: SATA RAID. SATA מוגדר לתמוך ב-RAID (טכנולוגיית Intel Rapid Restore).</p>	
<p>מפעיל או משבית מגוון כוננים מובנים. ברירת מחדל: פועל</p>	<p><b>Drives (כוננים)</b></p>
	<p>M.2 PCIe SSD-0/SATA-2</p>
	<p>SATA-0</p>
	<p>מידע על הכונן</p>
<p>מציג את המידע של מגוון הכוננים המובנים. מפעיל או משבית מגוון מכשירים מובנים. מפעיל או משבית את המצלמה. ברירת מחדל: פועל</p>	<p><b>Miscellaneous Devices (מכשירים שונים)</b></p>
	<p>Enable Camera (אפשר מצלמה)</p>
<p>קובע את התצורה של מצב הפעולה של תכונת תאורת המקלדת. ברירת המחדל: Disabled (מושבת). תאורת המקלדת תהיה תמיד כבויה.</p>	<p>Keyboard Illumination (תאורת מקלדת)</p>
<p>מגדיר את ערך הזמן הקצוב למקלדת כאשר מתאם AC מחובר למחשב. ערך הזמן הקצוב לתאורה האחורית של המקלדת נכנס לתוקף רק כאשר התאורה האחורית מופעלת. ברירת מחדל: 10 שניות.</p>	<p>Keyboard Backlight Timeout on AC</p>
<p>מגדיר את ערך הזמן הקצוב עבור המקלדת כאשר המחשב פועל באמצעות סוללה. ערך הזמן הקצוב לתאורה האחורית של המקלדת נכנס לתוקף רק כאשר התאורה האחורית מופעלת. ברירת מחדל: 10 שניות.</p>	<p>Keyboard Backlight Timeout on Battery</p>
<p>מפעיל או משבית את מסך המגע עבור מערכת ההפעלה. <b>הערה</b> מסך המגע יפעל תמיד בהגדרת ה-BIOS, ללא תלות בהגדרה זו. ברירת מחדל: פועל</p>	<p>מסך מגע</p>


טבלה 7. אפשרויות הגדרת מערכת—תפריט וידיאו

וידיאו	
<p>מגדיר את בהירות המסך כאשר המחשב פועל באמצעות סוללה.</p>	<p><b>LCD Brightness</b></p> <p>בהירות בפעולה באמצעות סוללה</p>
<p>מגדיר את בהירות המסך כאשר המחשב פועל באמצעות מתח AC.</p>	<p>בהירות במתח AC</p>

טבלה 7. אפשרויות הגדרת מערכת—תפריט וידיאו (המשך)

וידיאו	
EcoPower	מאפשר או מנטרל EcoPower, דבר המשפר את חיי הסוללה על-ידי הפחתת בהירות המסך כאשר מתאים. ברירת מחדל: פועל

טבלה 8. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט אבטחה

Security (אבטחה)	
מפעיל או משבית את האפשרות של המשתמש להיכנס להגדרות BIOS כאשר מוגדרת סיסמת מנהל מערכת. ברירת מחדל: כבוי.	Enable Admin Setup Lockout (הפעל נעילת הגדרות על-ידי מנהל מערכת)
עקוף את ההודעות לסיסמת המערכת (אתחול) ולסימת הכונן הקשיח הפנימי בעת הפעלה מחדש של המערכת. ברירת המחדל: Disabled (מושבת).	Password Bypass
מפעיל או משבית את האפשרות של המשתמש לשנות את סיסמת המערכת ואת סיסמת הכונן הקשיח ללא צורך בסיסמת מנהל המערכת. ברירת מחדל: פועל	Enable Non-Admin Password Changes
מפעיל או משבית שינויים באפשרויות ההגדרה בעת קביעת סיסמת מנהל המערכת. ברירת מחדל: כבוי.	<b>Non-Admin Setup Changes</b> אפשרות לבצע שינויים במתג האלחוטי
מפעיל או משבית את עדכוני ה-BIOS באמצעות חבילות העדכון של קפסולת UEFI.	Enable UEFI Capsule Firmware Updates (אפשר עדכוני קושחה של קפסולת UEFI)
הפעל או השבת את ממשק מודול ה-BIOS של השירות האופציונלי Computrace(R) של Absolute Software.	<b>Computrace</b>
מפעיל או משבית את נראות מודול הפלטפורמה המהימנה (PTT) למערכת ההפעלה. ברירת מחדל: פועל	<b>טכנולוגיית Intel Platform Trust פועלת</b>
מפעיל או משבית את האפשרות של מערכת ההפעלה לדלג על הודעות למשתמש על ממשק נוכחות פיזית של ה-BIOS (BIOS Physical Presence Interface) (PPI) כאשר משתמשים בפקודה Clear (נקה). ברירת מחדל: כבוי.	PPI Bypass for Disable Commands (מעקף PPI) (לפקודות ניקוי)
מפעיל או משבית את המחשב כדי לנקות את פרטי הבעלים של PPT, ומחזיר את ה-PPT למצב ברירת המחדל. ברירת מחדל: כבוי.	Clear (נקה)
מפעיל או משבית את Intel Software Guard Extensions (SGX) כדי לספק סביבת מאובטחת להפעלת קוד/לאחסן מידע רגיש. ברירת מחדל: בקרת תוכנה	<b>Intel SGX</b>
מפעיל או משבית את הגנות UEFI נוספות המשמשות לצמצום סיכוני אבטחת SMM. ברירת מחדל: כבוי.	<b>SMM Security Mitigation</b>
מפעיל או משבית תאימות או לאובדן פונקציונליות עם כמה כלים ויישומים ישנים.	 <b>הערה</b> תכונה זו עלול לגרום לבעיות תאימות או לאובדן פונקציונליות עם כמה כלים ויישומים ישנים.
מפעיל או משבית סיסמאות חזקות. ברירת מחדל: כבוי.	Enable Strong Passwords
קובע את מספר התווים המינימלי והמקסימלי המותר לסיסמאות של מנהל מערכת ולסיסמאות מערכת.	<b>Password Configuration</b>

## טבלה 8. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט אבטחה (המשך)

Security (אבטחה)	
מגדיר, משנה, או מוחק את סיסמת מנהל המערכת (admin) (המכונה לעיתים גם סיסמת ה-"setup").	<b>Admin Password</b>
מגדיר, משנה או מוחק את סיסמת המערכת.	<b>System Password</b>
מפעיל או משבית את התמיכה בסיסמה ראשית. ברירת מחדל: כבוי.	Enable Master Password Lockout (אפשר נעילת סיסמה ראשית)

## טבלה 9. אפשרויות הגדרת מערכת—תפריט אתחול מאובטח

Secure Boot (אתחול מאובטח)	
מפעיל או משבית את אפשרות המחשב לאתחל באמצעות תוכנת אתחול מאמותת בלבד. ברירת מחדל: כבוי.	Enable Secure Boot
<p><b>הערה</b> כדי להפעיל אתחול מאובטח, המחשב צריך להיות במצב אתחול UEFI והאפשרות 'אפשר רכיבי ROM אופציונליים מדור קודם' צריכה להיות כבויה.</p>	
בוחר את מצב הפעולה של האתחול המאובטח. ברירת מחדל: מצב פרוס.	Secure Boot Mode
<p><b>הערה</b> יש לבחור במצב פרוס לפעילות רגילה של אתחול מאובטח.</p>	

## טבלה 10. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט Expert Key Management (מומחיות בניהול מפתחות)

Expert Key Management (מומחיות בניהול מפתחות)	
מפעיל או משבית את אפשרות השינוי של המפתחות במסדי הנתונים של מפתחות אבטחה PK, DB, KEK, i - .dbx. ברירת מחדל: כבוי.	Enable Custom Mode
בוחר את הערכים המותאמים אישית עבור Expert Key Management (מומחיות בניהול מפתחות). ברירת מחדל: PK.	Custom Mode Key Management (התאמה אישית של מצב Key Management)

## טבלה 11. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט ביצועים

Performance (ביצועים)	
מפעיל או משבית את האפשרות של טכנולוגיית Hyper-Threading של Intel להשתמש ביעילות רבה יותר במשאבי מעבד. ברירת מחדל: פועל.	Intel Hyper-threading
מפעיל או משבית את האפשרות של טכנולוגיית Intel SpeedStep להתאים באופן דינמי את מתח המעבד ותדירות הליבות, פעולה המפחיתה את צריכת החשמל הממוצעת והפקת החום. ברירת מחדל: פועל.	Intel SpeedStep
מפעיל או משבית את המצב Intel TurboBoost של המעבד. אם מופעל, מנהל ההתקן של Intel TurboBoost מגביר את הביצועים של המעבד או המעבד הגרפי. ברירת מחדל: פועל.	Intel TurboBoost Technology
משנה את מספר ליבות ה-CPU הזמינות עבור מערכת ההפעלה. ערך ברירת המחדל מוגדר למספר הליבות המרבי. ברירת מחדל: כל הליבות.	Multi Core
מפעיל או משבית את יכולתו של המעבד להכנס למצבי פעולה בצריכת חשמל נמוכה ולצאת מהם. ברירת מחדל: פועל.	Enable C-State Control

**טבלה 12. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט ניהול צריכת החשמל**

<b>Power Management (ניהול צריכת חשמל)</b>	
מאפשר למחשב להידלק ולעבור לאתחול כאשר זרם AC מסופק למחשב. ברירת מחדל: כבוי.	Wake on AC (התעורר עם זרם חילופין)
מאפשר למחשב להידלק באופן אוטומטי בימים ובשעות מוגדרים. ברירת המחדל: Disabled (מושבבת). המערכת לא תופעל אוטומטית.	Auto On Time (שעת הפעלה אוטומטית)
מאפשר למחשב להיות מופעל באמצעות סוללה במהלך שעות השימוש בחשמל. השתמש באפשרויות הבאות כדי למנוע את השימוש בצריכת החשמל AC בין שעות מסוימות בכל יום. ברירת מחדל: Adaptive (גמיש). הגדרות הסוללה אינן ממוטבות על פי התנאים בהתבסס על אופייני שימוש הטיפוסיים שלך בסוללה.	Battery Charge Configuration
מאפשר הגדרת תצורה מתקדמת של טעינת סוללה מתחילת היום ועד לפרק זמן עבודה שהוגדר. טעינת סוללה מתקדמת ממכסמת את תקינות הסוללה תוך תמיכה בשימוש מסיבי במהלך יום עבודה. ברירת מחדל: כבוי.	Enable Advanced Battery Charge Configuration
חוסם את אפשרות המחשב להיכנס למצב שינה (מצב S3) במערכת ההפעלה. ברירת מחדל: כבוי.	Block Sleep
<b>הערה</b> אם מופעל, המחשב לא ייכנס למצב שינה, האפשרות Intel Rapid Start תושבת באופן אוטומטי, ואפשרות צריכת החשמל של מערכת ההפעלה תהיה ריקה אם היא הוגדרה למצב שינה.	
מאפשר להתקני ה-USB להעיר את המחשב ממצב המתנה. ברירת מחדל: כבוי.	Enable USB Wake Support (אפשר תמיכה בהתעוררות עם חיבור USB)
מפעיל או משבית את התמיכה בטכנולוגיית Speed Shift של Intel המאפשרת למערכת ההפעלה לבחור את ביצועי המעבד ההולמים באופן אוטומטי. ברירת מחדל: פועל	Enable Intel Speed Shift Technology (מאפשר את טכנולוגיית Intel Speed Shift)
מאפשר הפעלה של המחשב ממצב כבוי בכל פעם שהמכסה נפתח. ברירת מחדל: פועל	Lid Switch


**טבלה 13. אפשרויות הגדרת מערכת—תפריט אלחוט**

<b>אלחוט</b>	
קביעה באילו התקנים אלחוטיים ניתן לשלוט באמצעות המתג האלחוטי. עבור מערכות Windows 8, מצב זה נשלט ישירות על ידי כוון מערכת הפעלה. כתוצאה מכך, ההגדרה אינה משפיעה על התפקוד של מתג האלחוט. <b>הערה</b> כאשר הן WLAN והן WiGig מותקנים, מאפשר/משבית בקרות הקשורות זו בזו. לפיכך, לא ניתן להפעיל או להשבית אותן בנפרד.	<b>Wireless Switch</b>
ברירת מחדל: פועל	WLAN
ברירת מחדל: פועל	Bluetooth
הפעל או השבת התקני WLAN/Bluetooth פנימיים.	<b>Wireless Device Enable</b>
ברירת מחדל: פועל	WLAN
ברירת מחדל: פועל	Bluetooth

**טבלה 14. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט תפקוד ה-POST**

<b>POST Behavior (תפקוד POST)</b>	
מפעיל או משבית את Numlock בעת אתחולים של המחשב. ברירת מחדל: פועל	Numlock Enable


## טבלה 14. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט תפקוד ה-POST (המשך)

POST Behavior (תפקוד POST)	
מאפשר למחשב להציג הודעות אזהרה של המתאם במהלך האתחול. ברירת מחדל: פועל	Enable Adapter Warnings (הפעל אזהרות מתאם)
מגדיר זמן הטעינה של ה-BIOS POST (בדיקה עצמית בהפעלה). ברירת מחדל: 0 שניות.	Extend BIOS POST Time
מגדיר את המהירות תהליך אתחול UEFI.	Fastboot
ברירת מחדל: בדיקה יסודית. מבצע אתחול מלא של החומרה ושל הגדרות התצורה במהלך אתחול.	
מפעיל או משבית את מצב Fn lock.	Fn Lock Options
ברירת מחדל: פועל	
ברירת מחדל: מצב נעילה משני. מצב נעילה משני = אפשרות זו מסומנת, המקשים F1-F12 סורקים את הקוד עבור הפונקציות המשניות שלהם.	מצב נעילה
מאפשר או משבית את אפשרות המחשב להציג לוגו במסך מלא אם התמונה תואמת לרזולוציית המסך. ברירת מחדל: כבוי.	לוגו במסך מלא
בוחר פעולה בעת היתקלות באזהרה או בשגיאה במהלך אתחול.	Warnings and Errors
ברירת מחדל: מציג הודעה על אזהרה ושגיאה. עצירה, הצגת הודעה והמתנה לקלט מהמשתמש כאשר מזהות אזהרות או שגיאות.	
ברירת מחדל: פועל	
<p><b>הערה</b>  שגיאות שנחשבות קריטיות לפעולת חומרת המחשב יעצרו תמיד את פעולת המחשב.</p>	

## טבלה 15. אפשרויות הגדרת מערכת—תפריט ווירטואליזציה

ווירטואליזציה	
מאפשר למחשב להפעיל צג מחשב וירטואלי (VMM).	Intel Virtualization Technology
ברירת מחדל: פועל	
מפעיל למחשב להפעיל טכנולוגיית ווירטואליזציה עבור קלט/פלט ישיר (VT-d). VT-d היא שיטה של Intel המספקת ווירטואליזציה עבור קלט/פלט של מיפוי זיכרון.	VT for Direct I/O (ווירטואליזציה עבור קלט/פלט ישיר)
ברירת מחדל: פועל	

## טבלה 16. אפשרויות הגדרת מערכת—תפריט תחזוקה

Maintenance (תחזוקה)	
יוצרת תג נכס מערכת בו יכול להשתמש מנהל ה-IT כדי לזהות באופן ייחודי מערכת מסוימת. לאחר קביעה ב-BIOS, תג הנכס לא ניתן לשינוי.	Asset Tag (תג נכס)
מציג את תג השירות של המחשב.	Service Tag (תגית שירות)
מפעיל את המחשב כדי להתאושש מתמונת BIOS פגומה, כל עוד החלק של בלוק האתחול תקין ופועל כראוי. ברירת מחדל: פועל	BIOS Recovery from Hard Drive (שחזור BIOS מכוון קשיח)
<p><b>הערה</b>  שחזור BIOS מיועד לתיקון בלוק ה-BIOS הראשי, ולא יכול לפעול אם בלוק האתחול פגום. כמו כן, תכונה זו לא יכולה לפעול במקרה של EC פגום, ME פגום או בעיית חומרה. תמונת השחזור חייבת להיות על מחיצה לא מוצפנת בכונן.</p>	
מאפשר למחשב לשחזר אוטומטית את ה-BIOS ללא פעולות של המשתמש. תכונה זו מחייבת להגדיר את האפשרות של שחזור ה-BIOS מכוון קשיח כמאפשרת. ברירת מחדל: כבוי.	BIOS Auto-Recovery (שחזור BIOS אוטומטי)

## טבלה 16. אפשרויות הגדרת מערכת—תפריט תחזוקה (המשך)

Maintenance (תחזוקה)	
Start Data Wipe	<b>התראה</b> פעולת מחיקה מאובטחת זו תמחק מידע באופן שלא ניתן לשחזרו.
Allow BIOS Downgrade (אפשר שדרוג לאחור של ה-BIOS)	אם מאפשר, ה-BIOS ייצור תור של מחזור מחיקת נתונים עבור התקני אחסון שמחוברים ללוח האם באתחול הבא. ברירת מחדל: כבוי. שולט בעדכון קושחת המערכת למהדורות קודמות. ברירת מחדל: פועל

## טבלה 17. אפשרויות הגדרת מערכת—תפריט יומני מערכת

System Logs (יומני מערכת)	
Power Event Log	מציג אירועי צריכת חשמל. ברירת מחדל: לשמור.
יומן אירועי BIOS	מציג אירועי BIOS. ברירת מחדל: לשמור.
יומן אירועים תרמיים	מציג אירועים תרמיים. ברירת מחדל: לשמור.

## טבלה 18. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט SupportAssist

SupportAssist	
סף שחזור מערכת ההפעלה אוטומטי של Dell	שולטת בזרימת האתחול האוטומטית עבור מסוף רזולוציית המערכת של SupportAssist ועבור כלי שחזור מערכת ההפעלה של Dell. ברירת מחדל: 2.
שחזור מערכת ההפעלה של SupportAssist	מפעיל או משבית את זרימת האתחול עבור כלי שחזור מערכת ההפעלה של SupportAssist במקרה של שגיאות מערכת מסוימות. ברירת מחדל: פועל

# שדרוג ה-BIOS מתפריט האתחול החד-פעמי F12

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

### אודות משימה זו

#### עדכון BIOS

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

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

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

#### עדכון מתוך תפריט האתחול החד-פעמי

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

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



5. הקש Y כדי לשמור את השינויים.  
כעת המחשב יופעל 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 F12 מיד לאחר הפעלה או אתחול.

### שלבים

1. במסך BIOS מערכת או הגדרת מערכת, בחר **אבטחת מערכת** והקש Enter. המסך **אבטחת מערכת** יוצג.
  2. במסך **System Security (אבטחת מערכת)**, ודא שמצב הסיסמה אינו נעול.
  3. בחר **סיסמת מערכת**, עדכן או מחק את סיסמת המערכת הקיימת והקש Enter או Tab.
  4. בחר **סיסמת הגדרה**, עדכן או מחק את סיסמת ההגדרה הקיימת והקש Enter או Tab.
- הערה** אם אתה משנה את סיסמת המערכת ו/או סיסמת ההגדרה, הזן מחדש את הסיסמה החדשה כשתופיע ההנחיה. אם אתה מוחק את סיסמת המערכת ו/או סיסמת ההגדרה, אשר את המחיקה כשתופיע ההנחיה.
5. הקש על Esc ותופיע הודעה שתנחה אותך לשמור את השינויים.
  6. הקש Y כדי לשמור את השינויים ולצאת מהגדרת המערכת.  
כעת המחשב יופעל מחדש.

## ניקוי הגדרות CMOS

### אודות משימה זו

**התראה** ניקוי הגדרות CMOS יבצע איפוס להגדרות ה-BIOS במחשב.

### שלבים

1. הסר את כיסוי הבסיס.
2. פעל על פי הליך ההסרה בסעיף **סוללת המטבע** כדי להסיר את סוללת המטבע מלוח המערכת.
3. המתן דקה אחת.
4. פעל על פי הליך ההתקנה בסעיף **סוללת המטבע** כדי לחבר את סוללת המטבע ללוח המערכת.
5. התקן את כיסוי הבסיס.

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

### אודות משימה זו

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

# עדכון ה-BIOS

## עדכון ה-BIOS בסביבת Windows

### אודות משימה זו

בצע שלבים אלה כדי לעדכן את ה-BIOS:

### שלבים

1. הפעל את המחשב.
2. עבור אל [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. לחץ על **תמיכה במוצר**. בתיבה **חפש תמיכה**, הזן את תגית השירות של המחשב שלך, ולאחר מכן לחץ על **חפש**.
4. לחץ על **הערה** אם אין ברשותך את תגית השירות, השתמש במזהה המוצר או חפש ידנית את דגם המחשב שברשותך.
5. לחץ על **Drivers & Downloads**. הרחב את **חפש מנהלי התקנים**.
6. בחר את מערכת ההפעלה המותקנת במחשב.
7. גלול מטה את הדף והרחב את ה-BIOS.
8. ברשימה הנפתחת **קטגוריות**, בחר ב-BIOS.
9. מוצגת הגרסה העדכנית ביותר של ה-BIOS.
10. לחץ על **הורד** כדי להוריד את הגרסה האחרונה של ה-BIOS עבור מחשבך.
11. בסיום ההורדה, נווט אל התיקייה שבה שמרת את קובץ עדכון ה-BIOS.
12. לחץ לחיצה כפולה על הסמל של קובץ עדכון ה-BIOS ופעל על פי ההוראות שבמסך.

## עדכון ה-BIOS באמצעות כונן USB בסביבת Windows

### שלבים

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

## עדכון ה-BIOS של Dell בסביבות של Linux ושל Ubuntu

אם ברצונך לעדכן את BIOS המערכת בסביבת Linux כגון Ubuntu, ראה <https://www.dell.com/support/kbdoc/000131486>.

## פתרון בעיות

### שחזור מערכת ההפעלה

כאשר המחשב לא מצליח להתחיל למערכת ההפעלה גם לאחר מספר ניסיונות, הכלי Dell SupportAssist OS Recovery יופעל אוטומטית. Dell SupportAssist OS Recovery הוא כלי עצמאי שמוקדן מראש בכל מחשבי Dell שמצוידים במערכת ההפעלה Windows 10. הוא כולל כלים לאבחון ופתרון בעיות שעלולות לקרות לפני שהמחשב מתחיל למערכת ההפעלה. הוא מאפשר אבחון של בעיות חומרה, תיקון המחשב, גיבוי הקבצים או שחזור המחשב למצב הגדרות יצרן.

באפשרותך גם להוריד אותו מאתר התמיכה של Dell כדי לפתור בעיות ולתקן את המחשב, במקרה של כשל באתחול למערכת ההפעלה הראשית עקב כשלים בתוכנה או בחומרה.

לקבלת מידע נוסף על הכלי Dell SupportAssist OS Recovery, עיין ב-Dell SupportAssist OS Recovery User's Guide (המדריך למשתמש ב-Dell SupportAssist OS Recovery) בכתובת [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### נוריות אבחון המערכת

#### נורית מצב סוללה

מציינת את מצב ההפעלה ואת מצב טעינת הסוללה.

**לבן קבוע** - מתאם המתח מחובר ורמת הטעינה של הסוללה גבוהה מ-5 אחוזים.

**כתום** - המחשב פועל באמצעות הסוללה ורמת הטעינה של הסוללה פחות מ-5 אחוזים.

#### כביה

- ספק הכח מחובר והסוללה טעונה במלואה.
- המחשב פועל באמצעות סוללה ורמת הטעינה של הסוללה גבוהה מ-5%.
- המחשב נמצא במצב שינה, מצב תרדמה או שהוא כבוי.

נורית ההפעלה ומצב הסוללה מהבהבת בכתום ומשמיעה קודי צפצוף המציינים כשלים.

לדוגמה, נורית ההפעלה ומצב הסוללה מהבהבת בכתום פעמיים, משתהה, ולאחר מכן מהבהבת בלבן שלוש פעמים ומשתהה. דפוס 2,3 זה ממשיך עד לכיבוי המחשב ומציין שלא זוהר זיכרון או RAM.

הטבלה הבאה מציגה את תבניות החשמל ונורית מצב הסוללה, יחד עם הבעיות המשויות.

#### טבלה 20. קודי נוריות

קודי נוריות האבחון	תיאור הבעיה
2.1	כשל מעבד
2.2	לוח המערכת: כשל ב-BIOS או ב-ROM (זיכרון לקריאה בלבד)
2.3	לא זוהר זיכרון או RAM (זיכרון לגישה אקראית)
2.4	כשל בזיכרון או ב-RAM (זיכרון לגישה אקראית)
2.5	הותקן זיכרון לא תקין
2.6	שגיאת לוח מערכת או ערכת שבבים
2.7	כשל בצג
2.8	כשל במסילת אספקת החשמל ל-LCD. החלף את לוח המערכת וה-LCD
3.1	כשל בסוללת המטבע
3.2	תקלה ב-PCI/בכרטיס מסך/בשבב

קודי נוריות האבחון	תיאור הבעיה
3.3	לא נמצאה תמונת שחזור
3,4	נמצאה תמונת שחזור פגומה
3,5	כשל במסילת אספקת החשמל
3.6	עדכון BIOS המערכת לא הושלם
3,7	שגיאה ב-Management Engine (ME)

נורית מצב מצלמה: מציינת אם המצלמה נמצאת בשימוש.

- לבן קבוע - המצלמה בשימוש.
- כבוי - המצלמה אינה בשימוש.

נורית מצב Caps Lock: מציינת אם מקש Caps Lock פועל או מושבת.

- לבן קבוע - Caps Lock מופעל.
- כבוי - Caps Lock מושבת.

## הפעלת זיכרון Intel Optane

### שלבים

1. בשורת המשימות, לחץ על תיבת החיפוש ולאחר מכן הקלד טכנולוגיית Intel Rapid Storage.
2. לחץ על Intel Rapid Storage Technology (טכנולוגיית Intel Rapid Storage).  
החלון Intel Rapid Storage Technology (טכנולוגיית Intel Rapid Storage) מוצג.
3. בלשונית Status (מצב), לחץ על Enable (הפעל) כדי להפעיל את זיכרון Intel Optane.
4. במסך האזהרה, בחר בכונן מהיר מתאים ולאחר מכן לחץ על Yes (כן) כדי להמשיך להפעיל את זיכרון Intel Optane.
5. לחץ על Intel Optane memory (זיכרון Intel Optane) < Reboot (אתחול) כדי להשלים את הפעלת זיכרון Intel Optane.

**הערה** ייתכן שיישומים יזדקקו לעד שלוש הפעלות לאחר הפעלת הזיכרון כדי ליהנות מביצועים אופטימליים.

## השבתת זיכרון Intel Optane

### אודות משימה זו

**התראה** אחרי השבתת זיכרון Intel Optane, אל תסיר את מנהל ההתקן של טכנולוגיית Intel Rapid Storage, אחרת הדבר יוביל לשגיאת מסך כחול. ניתן להסיר את ממשק המשתמש של טכנולוגיית Intel Rapid Storage ללא הסרת ההתקנה של מנהל ההתקן.

**הערה** השבתת זיכרון Intel Optane נדרשת לפני הסרה מהמערכת של התקן האחסון מסוג SATA שמואץ על ידי מודול זיכרון Intel Optane.

### שלבים

1. בשורת המשימות, לחץ על תיבת החיפוש ולאחר מכן הקלד טכנולוגיית Intel Rapid Storage.
  2. לחץ על Intel Rapid Storage Technology (טכנולוגיית Intel Rapid Storage).  
החלון Intel Rapid Storage Technology (טכנולוגיית Intel Rapid Storage) מוצג.
  3. בלשונית Intel Optane memory (זיכרון Intel Optane), לחץ על Disable (השבת) כדי להשבית את זיכרון Intel Optane.
- הערה** במחשבים שבהם משמש זיכרון Intel Optane כאחסון ראשי, אין להשבית את זיכרון Intel Optane. האפשרות Disable (השבת) תוצג באפור.
4. לחץ על Yes (כן) אם אתה מאשר את האזהרה.  
תהליך ההשבתה מוצג.
  5. לחץ על Reboot (אתחול) כדי להשלים את השבתת זיכרון Intel Optane ולהפעיל את המחשב מחדש.

# שחרור מתח סטטי

## אודות משימה זו

מתח סטטי הוא חשמל סטטי שנשאר במחשב גם לאחר הכיבוי והסרת הסוללה. ההליך הבא מספק הנחיות לגבי אופן הביצוע של שחרור המתח הסטטי:

### שלבים

1. כבה את המחשב.
2. הסר את **כיסוי הבסיס**.
3. הסר את **הסוללה**.
4. לחץ והחזק את לחצן ההפעלה במשך 15 שניות כדי לפרוק את המתח הסטטי.
5. החזר את **הסוללה** למקומה.
6. החזר את **כיסוי הבסיס** למקומו.
7. הפעל את המחשב.

# 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 21. משאבי עזרה עצמית

מיקום משאבים	משאבי עזרה עצמית
<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>	מידע על מוצרים ושירותים של Dell
	My Dell
	עצות
בחיפוש Windows, הקלד Contact Support, והקש Enter.	פנה לתמיכה
<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>	עזרה מקוונת עבור מערכת ההפעלה
<a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>	מידע על פתרון בעיות, מדריכים למשתמש, הוראות התקנה, מפרטי מוצרים, בלוגים לסייע בנושאים טכניים, מנהלי התקנים, עדכוני תוכנה ועוד.
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.	מאמרי Knowledge Base של Dell עבור מגוון בעיות מחשב
ראה <i>Me and My Dell</i> באתר <a href="http://www.dell.com/support/manuals">www.dell.com/support/manuals</a> . כדי לאתר את <i>Me and My Dell</i> הרלוונטי למוצר שברשותך, זהה את המוצר באמצעות אחת מהאפשרויות הבאות: <ul style="list-style-type: none"> <li>בחר <b>Detect Product</b>.</li> <li>אתר את המוצר באמצעות התפריט הנפתח תחת <b>View Products</b>.</li> <li>הזן את <b>Service Tag Number</b> או את <b>Product ID</b> בסרגל החיפוש.</li> </ul>	תוכל ללמוד את המידע הבא לגבי המוצר שלך: <ul style="list-style-type: none"> <li>מפרט מוצר</li> <li>מערכת הפעלה</li> <li>הגדרת המוצר שלך והשימוש בו</li> <li>גיבוי נתונים</li> <li>פתרון בעיות ואבחון</li> <li>שחזור מערכת ושחזור Factory (תמונת יצרן)</li> <li>מידע על BIOS</li> </ul>

## 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 בחשבונות הרכישה, תעודת המשלוח, החשבון או קטלוג המוצרים של Dell.