

Inspiron 15 5502

מדריך שירות

שים לב: תוכן זה תורגם באמצעות בינה מלאכותית (AI). הוא עשוי להכיל שגיאות ומסופק "כמות שהוא" ללא כל אחריות מכל סוג שהוא. כדי לראות את התוכן המקורי (שאינו מתורגם), עיין בגרסה האנגלית. אם יש לך שאלות או חששות בנוגע לתוכן זה, פנה אל Dell בכתובת

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	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 15 5502
12	כיסוי הבסיס
12	הסרת כיסוי הבסיס
14	התקנת כיסוי הבסיס
16	Battery (סוללה)
16	אמצעי זהירות עבור סוללת ליתיום-יון
17	הסרת סוללה של 3 תאים
18	התקנת סוללה עם 3 תאים
18	הסרת סוללה של 4 תאים
19	התקנת סוללה של 4 תאים
20	מודול זיכרון
20	הסרת מודולי הזיכרון
21	התקנת מודולי הזיכרון
23	כונן Solid-state – חריץ M.2 הראשון
23	הסרת כונן ה-solid state מסוג M.2 2230 בחריץ M.2 הראשון
23	התקנת כונן ה-solid state מסוג M.2 2230 בחריץ M.2 הראשון
24	הסרת כונן ה-solid state מסוג M.2 2280 בחריץ M.2 הראשון
25	התקנת כונן ה-solid state מסוג M.2 2280 בחריץ M.2 הראשון
26	התקנת תושבת ההרכבה של כונן ה-solid-state בחריץ M.2 הראשון
27	כונן Solid-state – חריץ M.2 השני
27	הסרת כונן ה-solid state מסוג M.2 2230 בחריץ M.2 השני
28	התקנת כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2230 בחריץ M.2 מס' 2
29	הסרת כונן ה-solid state מסוג M.2 2280 בחריץ M.2 השני
30	התקנת כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2280 בחריץ M.2 השני
31	התקנת תושבת ההרכבה של כונן ה-solid-state בחריץ M.2 השני
32	כרטיס אלחוט
32	הסרת כרטיס האלחוט
33	התקנת כרטיס האלחוט
35	מאוורר
35	הסרת המאוורר
36	התקנת המאוורר
37	סוללת מטבע
37	הסרת סוללת המטבע

37	.....	התקנת סוללת המטבע
38	.....	גוף קירור
38	.....	הסרת גוף הקירור (עבור GPU משולב)
39	.....	התקנת גוף הקירור (עבור GPU משולב)
40	.....	הסרת גוף הקירור (עבור GPU נפרד)
41	.....	התקנת גוף הקירור (עבור GPU נפרד)
42	.....	מכלול הצג
42	.....	הסרת מכלול הצג
44	.....	התקנת מכלול הצג
45	.....	יציאת מתאם חשמל
45	.....	הסרה של יציאת מחבר מתאם החשמל
46	.....	התקנת יציאת מתאם החשמל
47	.....	רמקולים
47	.....	הסרת הרמקולים
48	.....	התקנת הרמקולים
50	.....	לחצן הפעלה עם קורא טביעות אצבעות אופציונלי
50	.....	הסרת לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות האופציונלי
50	.....	התקנת לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות האופציונלי
51	.....	משטח מגע
51	.....	הסרת משטח המגע
52	.....	התקנת משטח המגע
54	.....	לוח קלט/פלט
54	.....	הסרת לוח הקלט/פלט
54	.....	התקנת לוח הקלט/פלט
55	.....	לוח המערכת
55	.....	הסרת לוח המערכת
57	.....	התקנת לוח המערכת
60	.....	מכלול משענת כף היד והמקלדת
60	.....	הסרת מכלול משענת כף היד והמקלדת
61	.....	התקנת מכלול משענת כף היד והמקלדת

פרק 3: מנהלי התקנים והורדות..... **63**

פרק 4: הגדרת מערכת..... **64**

64	.....	כניסה לתוכנית ההגדרה של ה-BIOS
64	.....	מקשי ניווט
64	.....	תפריט אתחול חד פעמי
65	.....	אפשרויות הגדרת המערכת
72	.....	סיסמת המערכת וההגדרה
73	.....	הקצאת סיסמת מערכת וסיסמת הגדרה
73	.....	מחיקה או שינוי של סיסמת מערכת וסיסמת הגדרה קיימת
73	.....	ניקוי הגדרות CMOS
74	.....	ניקוי סיסמאות המערכת וה-BIOS (הגדרת המערכת)
74	.....	עדכון ה-BIOS
74	.....	עדכון ה-BIOS ב-Windows
74	.....	עדכון ה-BIOS באמצעות כונן USB ב-Windows
74	.....	עדכון ה-BIOS ב-Linux ו-Ubuntu
75	.....	עדכון ה-BIOS מתפריט האתחול החד פעמי F12
75	.....	עדכון ה-BIOS במערכות בהן ה-BitLocker מופעל

76	פרק 5: פתרון בעיות.....
76	טיפול בסוללות ליתיום-יון נפוחות.....
76	אתר את תגית השירות או את קוד השירות המהיר של מחשב Dell שברשותך
76	תוכנית האבחון SupportAssist.....
77	בדיקה עצמית מובנית (BIST).....
77	בדיקה עצמית מובנית של לוח המערכת (M-BIST).....
78	בדיקה עצמית מובנית של מסילת אספקת החשמל ללוח הצג (L-BIST).....
78	בדיקה עצמית מובנית של לוח הצג (LCD-BIST).....
79	תוצאה.....
79	שחזור מערכת ההפעלה.....
79	נוריות אבחון המערכת.....
80	אפשרויות שחזור ומדיית גיבוי.....
80	גיבוי והפעלה מחדש של ה-WiFi.....
81	שחרור מתח סטטי.....

82 **פרק 6: קבלת עזרה ופנייה אל Dell**

83..... **פרק 7: היסטוריית תיקונים**

עבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב

לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב

אודות משימה זו

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

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.
- התראה** כדי לנתק כבל רשת, תחילה נתק את הכבל מהמחשב ולאחר מכן נתק אותו מהתקן הרשת.
- 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 ממולצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת 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.
- התראה** לפני נגיעה ברכיבים בתוך המחשב, גע במשטח מתכת לא צבוע, כגון המתכת בגב המחשב, כדי לפרוק מעצמך חשמל סטטי. במהלך העבודה, גע מדי פעם במשטח מתכת לא צבוע כדי לפרוק כל חשמל סטטי שעלול לפגוע ברכיבים פנימיים.
- התראה** בעת ניתוק כבל, יש למשוך אותו במחבר או בלשונית המשיכה שלו ולא את הכבל עצמו. חלק מהכבלים כוללים מחברים עם לשוניות נעילה או בורגי כנף שעליך לנתק לפני ניתוק הכבל. בעת ניתוק הכבלים, יש להקפיד שהם ישרים, כדי להימנע מעיקום פינים של מחברים. בעת חיבור הכבלים, יש לוודא שהיציאות והמחברים מיושרים ופונים לכיוון הנכון.
- התראה** לחץ והוצא כל כרטיס שמותקן בקורא כרטיסי המדיה האופציונלי.
- התראה** נקוט משנה זהירות בעת טיפול בסוללות ליתיום-יון במחשבים ניידים. אין להשתמש בסוללות נפוחות, אלא להחליף אותן ולהשליך אותן כפסולת בהתאם להוראות.
- 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 סטטיים 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 הכבל יש לחבר לשטיחון ולכל מתכת חשופה במערכת שעליה עובדים. לאחר פריסה נאותה, ניתן להוציא את חלקי השירות משקית ה-ESD ולהניח אותם ישירות על המרבד. פריטים הרגישים ל-ESD יהיו בטוחים 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 Philips #1
- מברג Philips #0
- 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

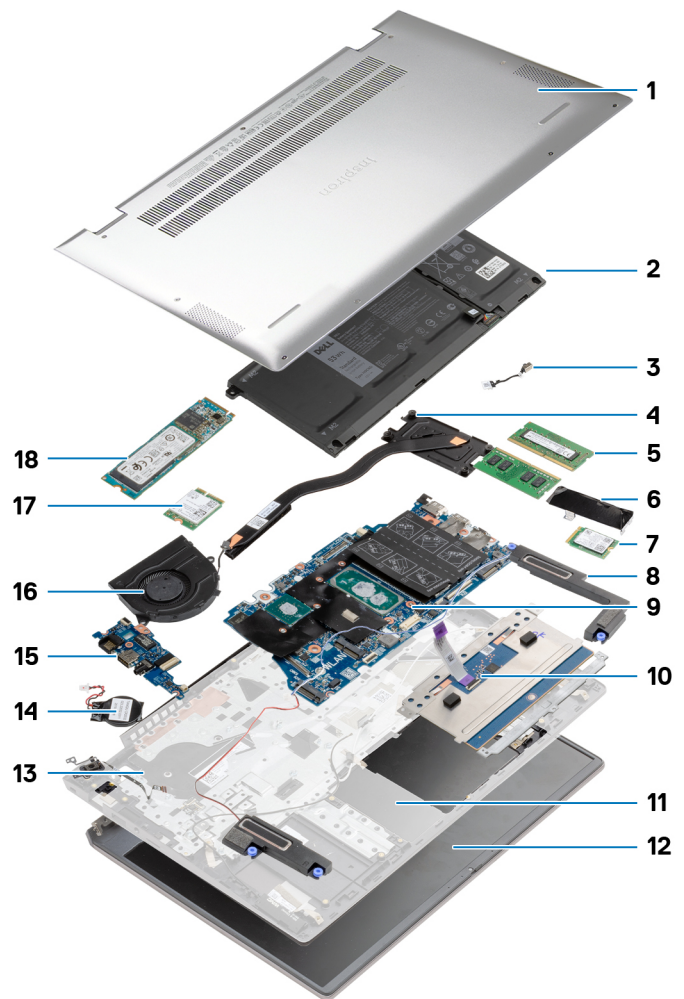
רכיב	מאובטח אל	סוג הבורג	כמות	תמונת הבורג
כיסוי הבסיס	מכלול משענת כף היד והמקלדת	M2x4	7	 הערה צבע הבורג עשוי להשתנות בהתאם לתצורה שהוזמנה.
כיסוי הבסיס	מכלול משענת כף היד והמקלדת	M2x7.5 (חיזוק)	2	
סוללה (שלושה תאים)	מכלול משענת כף היד והמקלדת	M2x3	4	 הערה צבע הבורג עשוי להשתנות בהתאם לתצורה שהוזמנה.
סוללה (ארבעה תאים)	מכלול משענת כף היד והמקלדת	M2x3	5	 הערה צבע הבורג עשוי להשתנות בהתאם לתצורה שהוזמנה.
תושבת הרכבה של כונן Solid-state	מכלול משענת כף היד והמקלדת	M1.6x2	1	
כונן Solid-state (חריץ אחד)	מכלול משענת כף היד והמקלדת	M2x3	1	

טבלה 1. רשימת ברגים (המשך)

תמונת הבורג	כמות	סוג הבורג	מאובטח אל	רכיב
	1	M2x3	מכלול משענת כף היד והמקלדת	כונן Solid-state (שני חריצים)
	1	M2x3	לוח המערכת	תושבת כרטיס האלחוט
	2	M2x2	מכלול משענת כף היד והמקלדת	מאוורר
	4	M2x5.85 (חיזוק)	לוח המערכת	גוף הקירור (UMA)
	7	M2x5.85 (חיזוק)	לוח המערכת	גוף הקירור (נפרד)
	2	M2.5x5	מכלול משענת כף היד והמקלדת	ציר שמאלי
	1	M2.5x3.5	מכלול משענת כף היד והמקלדת	ציר שמאלי
	3	M2.5x5	מכלול משענת כף היד והמקלדת	ציר ימני
	1	M2x3	מכלול משענת כף היד והמקלדת	יציאת מתאם חשמל
	1	M1.6x2	מכלול משענת כף היד והמקלדת	לחצן הפעלה עם קורא טביעות אצבעות אופציונלי
	2	M2x2	מכלול משענת כף היד והמקלדת	תושבת משטח המגע
	3	M1.6x2	מכלול משענת כף היד והמקלדת	תושבת משטח המגע
	1	M2x2	מכלול משענת כף היד והמקלדת	לוח קלט/פלט
	1	M2x3	מכלול משענת כף היד והמקלדת	לוח קלט/פלט
	2	M2x3	לוח המערכת	תושבת של יציאת USB 3.2 Type-C מדור שני
	2	M2x2	מכלול משענת כף היד והמקלדת	לוח המערכת

הרכיבים העיקריים של Inspiron 15 5502

האיור מציג את הרכיבים העיקריים של Inspiron 15 5502.



1. כיסוי הבסיס
2. סוללה
3. יציאת מתאם חשמל
4. גוף קירור
5. מודול זיכרון
6. תושבת כונן Solid-State
7. כונן Solid-state מסוג M.2 2230 בחריץ M.2 שני
8. רמקולים
9. לוח המערכת
10. משטח מגע
11. מכלול משענת כף היד והמקלדת
12. מכלול הצג
13. לחצן הפעלה עם קורא טביעות אצבעות אופציונלי
14. סוללת מטבע
15. לוח קלט/פלט
16. מאוורר
17. כרטיס אלחוט
18. כונן Solid-state מסוג M.2 2280 בחריץ M.2 ראשון

כיסוי הבסיס

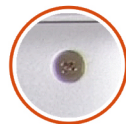
הסרת כיסוי הבסיס

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

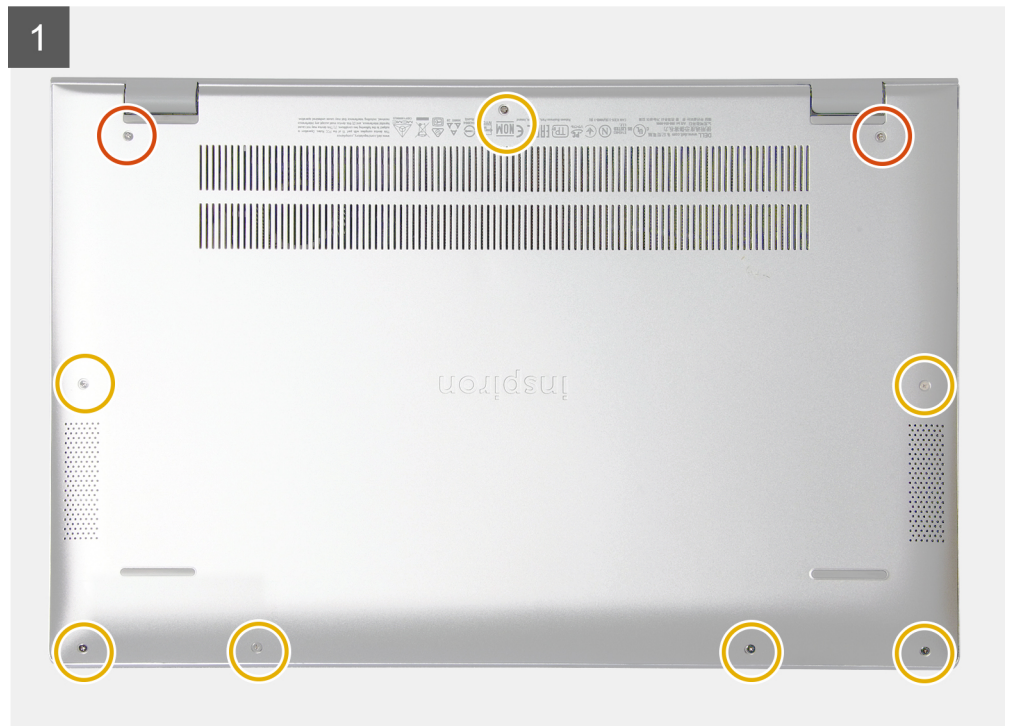
האיור מציין את מיקום מכסה הבסיס ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.

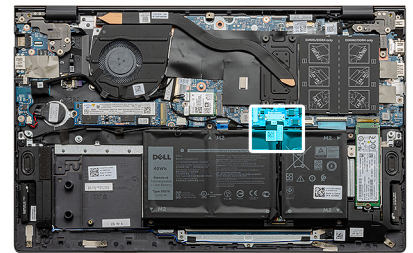
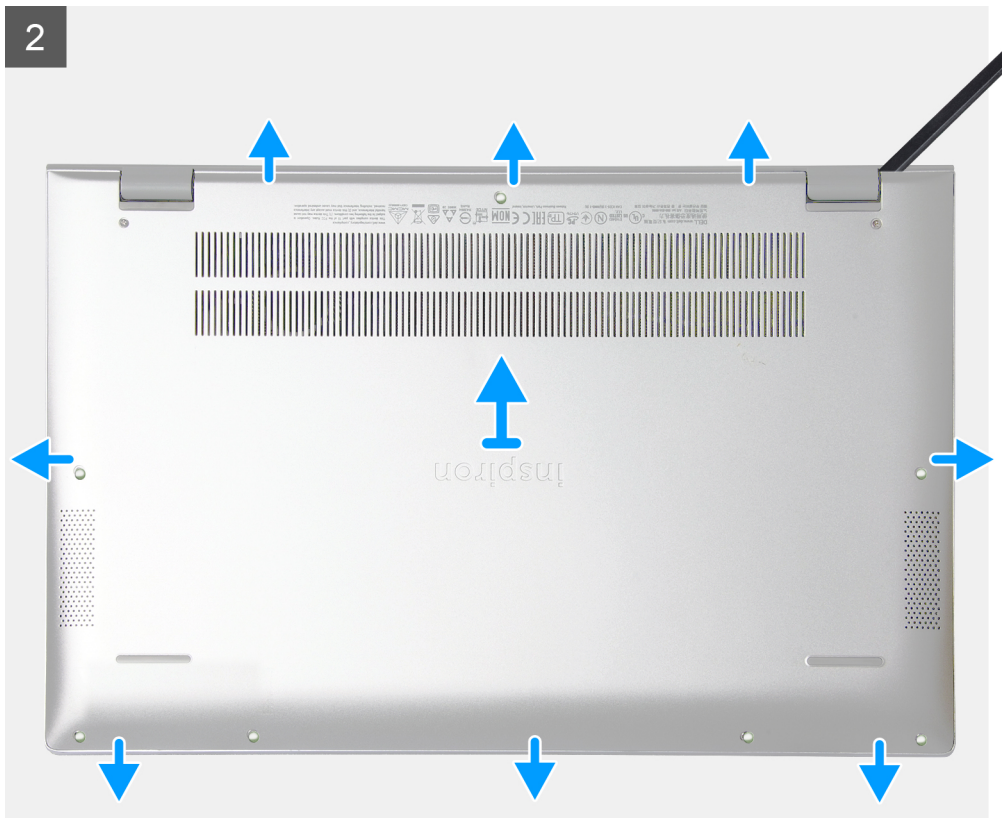


2x
M2x7.5




7x
M2x4







שלבים

1. שחרר את שני בורגי החיזוק (M2x7.5) שמהדקים את כיסוי הבסיס למכלול משענת כף היד והמקלדת.
 2. הסר את שבעת הברגים (M2x4) שמהדקים את כיסוי הבסיס למכלול משענת כף היד והמקלדת.
 3. באמצעות להב פלסטיק, שחרר את כיסוי הבסיס החל מהשקעים שבציר הצג והמשך סביב הצדדים כדי להסיר את כיסוי הבסיס.
 4. הרם את כיסוי הבסיס והוצא אותו ממכלול ממשענת כף היד והמקלדת.
 5. קלף את סרט ההדבקה ונתק את כבל הסוללה מלוח המערכת.
- הערה**  נתק את כבל הסוללה רק כאשר אתה ממשיך להסיר רכיבים אחרים מהמחשב.
6. לחץ והחזק את לחצן ההפעלה במשך 5 שניות כדי להאריק את המחשב ולפרוק את החשמל הסטטי.

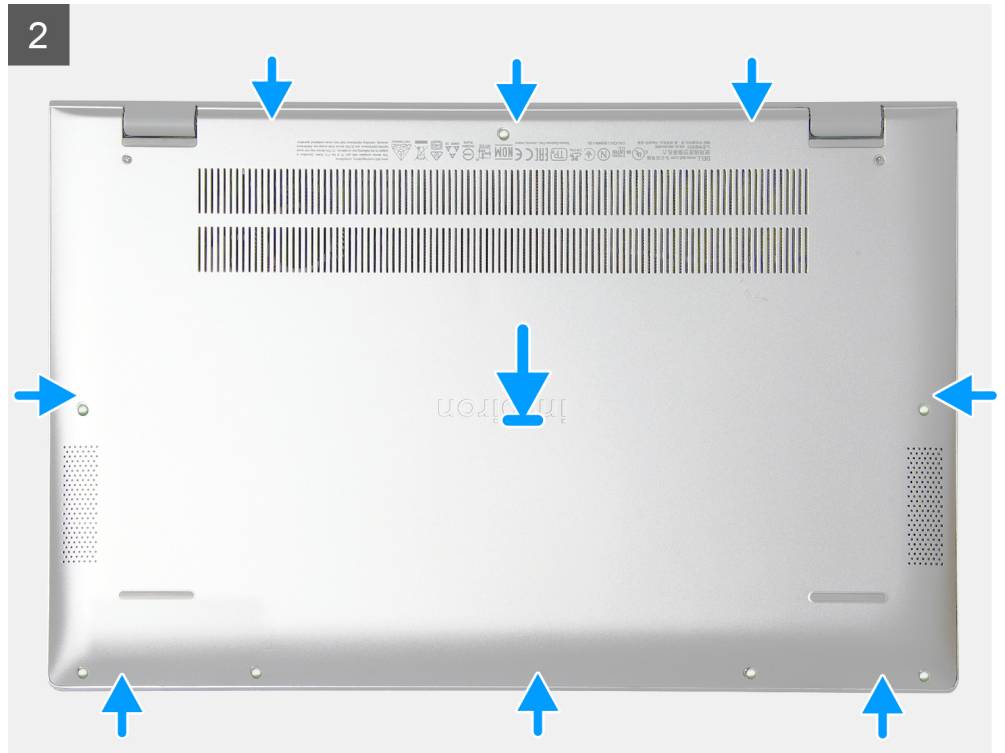
התקנת כיסוי הבסיס

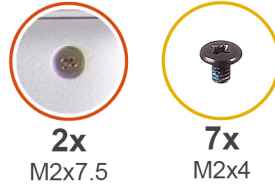
תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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

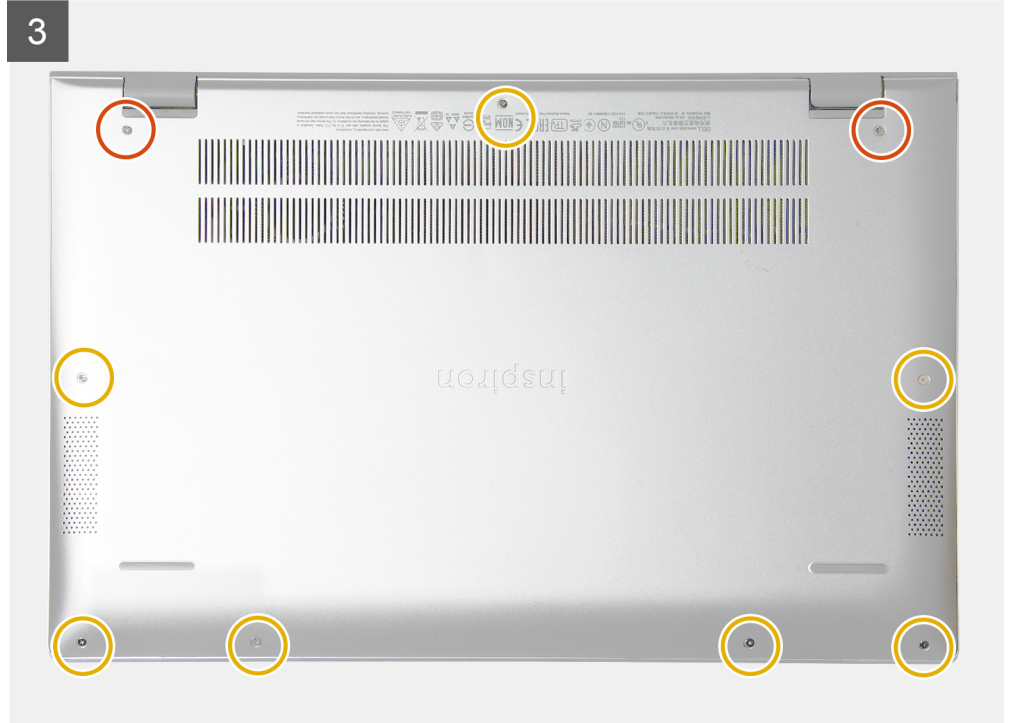




2x
M2x7.5

7x
M2x4

3



שלבים

1. הצמד את הסרט וחבר את כבל הסוללה ללוח המערכת, אם רלוונטי.
2. הנח את כיסוי הבסיס מעל מכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. ישר את חורי הברגים שבכיסוי הבסיס עם חורי הברגים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת, ולאחר מכן לחץ את כיסוי הבסיס למקומו בנקישה.
4. הדק את שני בורגי החיזוק (M2x7.5) שמהדקים את כיסוי הבסיס למכלול משענת כף היד והמקלדת.
5. הברג בחזרה את שבעת הברגים (M2x4) שמהדקים את כיסוי הבסיס למכלול משענת כף היד והמקלדת.

השלבים הבאים

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

Battery (סוללה)

אמצעי זהירות עבור סוללת ליתיום-יון

התראה

- נקוט משנה זהירות בעת טיפול בסוללות ליתיום-יון.
- פרוק את הסוללה לגמרי לפני הסרתה. נתק את מתאם זרם החילופין מהמערכת והפעל את המחשב באמצעות הסוללה בלבד - הסוללה התרוקנה לגמרי כאשר המחשב אינו מופעל עוד כאשר לוחצים על לחצן ההפעלה.
- אין למעוך, להפיל, להשחית או לנקב את הסוללה באמצעות חפצים זרים.
- אין לחשוף את הסוללה לטמפרטורות גבוהות או לפרק את מארז הסוללה והתאים שלה.
- אין להפעיל לחץ על פני השטח של הסוללה.
- אין לכופף את הסוללה.

- אין להשתמש בכלים מכל סוג כדי לשחרר את הסוללה או להפעיל עליה לחץ.
- במהלך הטיפול במוצר זה, היזהר שלא לאבד אחד מהברגים או להניח אותם במקום הלא נכון כדי למנוע ניקוב או נזק בשוגג לסוללה ולרכיבי מערכת אחרים.
- אם הסוללה נתקעת בתוך המחשב כתוצאה מהתנפחות, אין לנסות לחלץ אותה מכיוון שפעולות כגון ניקוב, כיפוף או מעיכת סוללה מסוג ליתיום-יון עלולות להיות מסוכנות. במקרה כזה, פנה לתמיכה הטכנית של Dell לקבלת סיוע. בקר בכתובת www.dell.com/contactdell.
- הקפד תמיד לרכוש סוללות מקוריות מ-www.dell.com או משותפים ומשווקים מורשים של Dell.
- אין להשתמש בסוללות נפוחות, אלא להחליף אותן ולהשליך אותן כפסולת בהתאם להוראות. לקבלת הנחיות לטיפול בסוללות ליתיום-יון נפוחות, ראה טיפול בסוללות ליתיום-יון נפוחות.

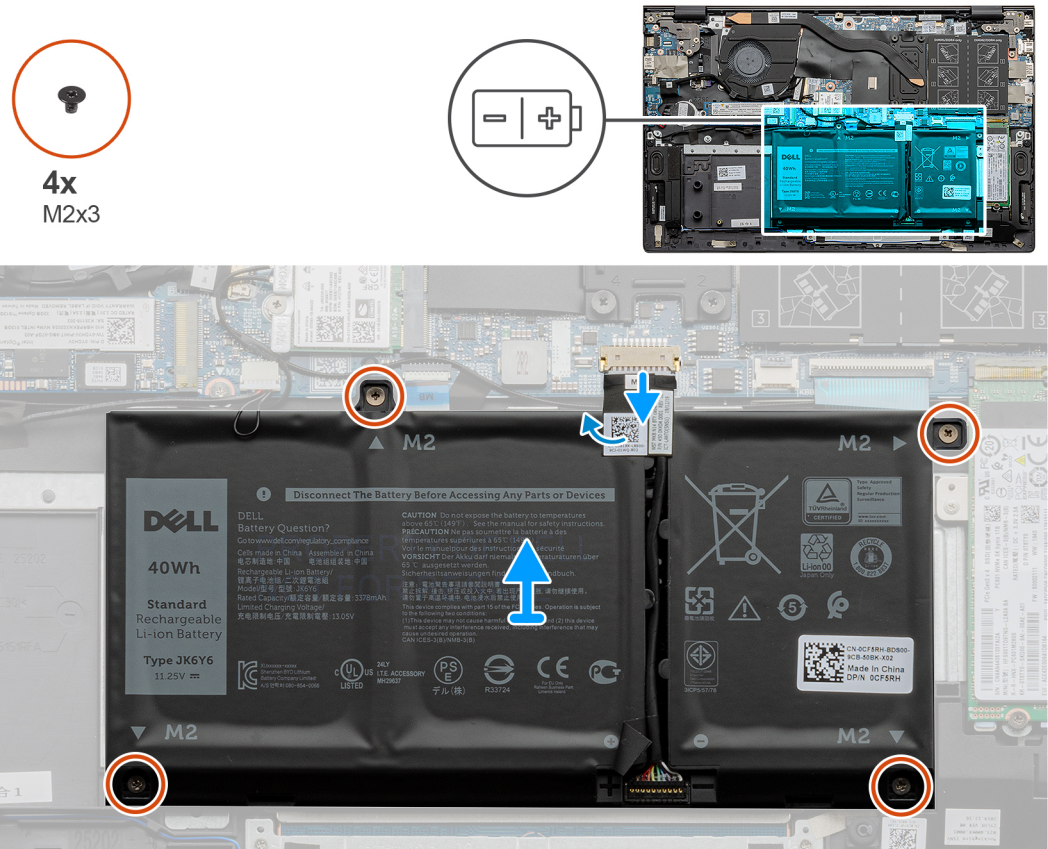
הסרת סוללה של 3 תאים

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום סוללת המטבע עם 3 תאים ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. קלף את הסרט ונתק את כבל הסוללה, אם רלוונטי.
2. הסר את ארבעת הברגים (M2x3) שמהדקים את סוללת 3 התאים למכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. הרום את הסוללה, עם הכבל שלה, והוצא אותה ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

התקנת סוללה עם 3 תאים

תנאים מוקדמים

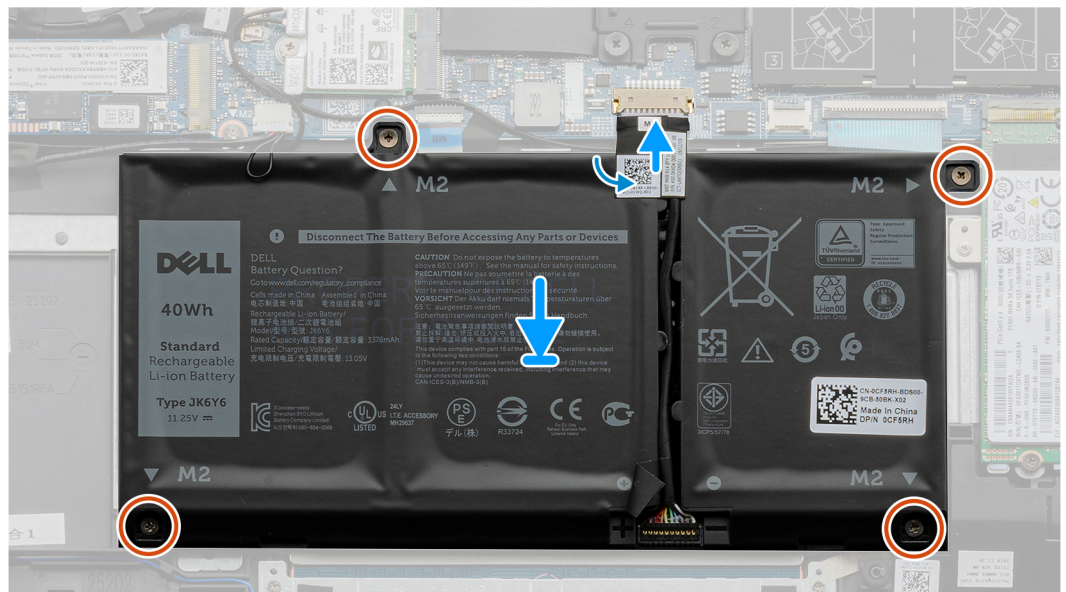
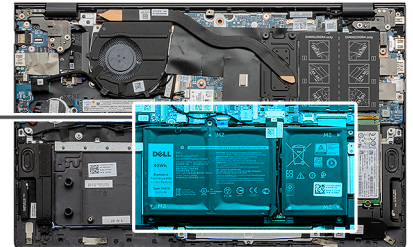
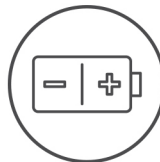
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

האיור מציין את המיקום של סוללת 3-תאים ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



4x
M2x3



שלבים

1. הנח את הסוללה על מכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. ישר את חורי הברגים שבסוללה עם חורי הברגים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. הברג בחזרה את ארבעת הברגים (M2x3) שמהדקים את הסוללה למכלול משענת כף היד והמקלדת.
4. חבר את כבל הרמקול ללוח המערכת, והצמד את סרט ההדבקה שמהדק את כבל הסוללה ללוח המערכת.

השלבים הבאים

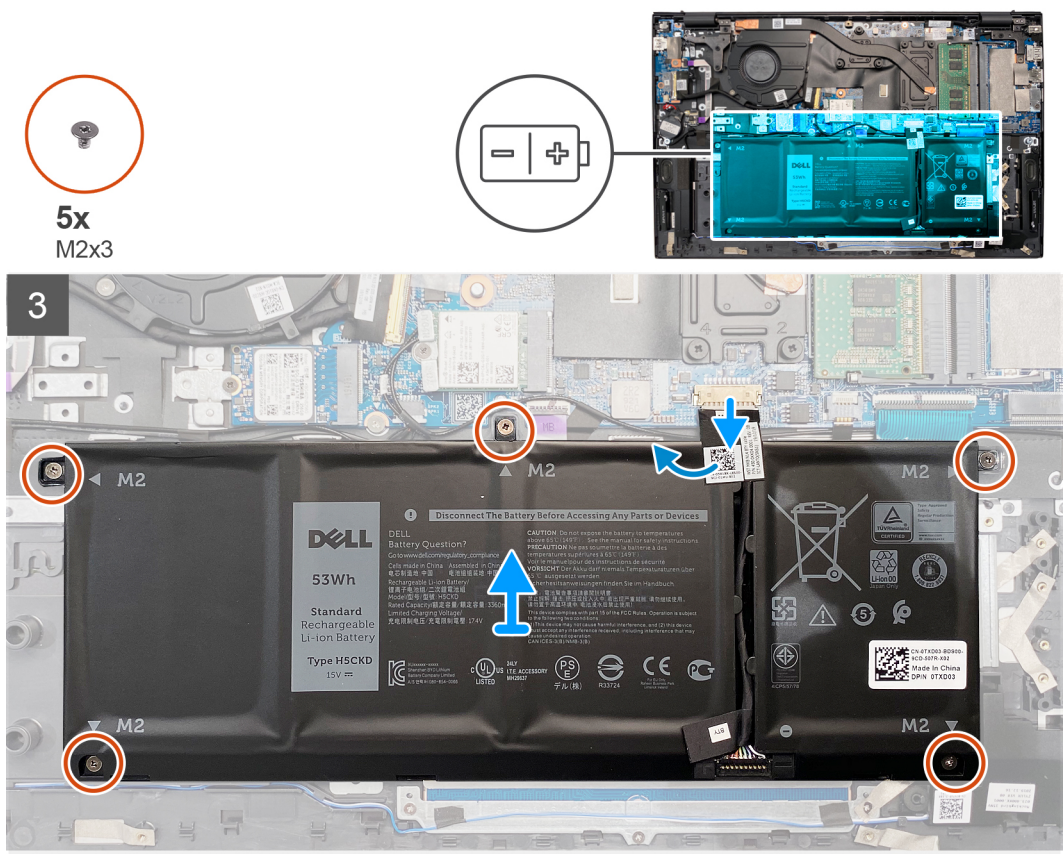
1. התקן את כיסוי הבסיס.
2. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

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.

האיור מציין את מיקום סוללת 4 התאים ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. קלף את הסרט ונתק את כבל הסוללה, אם רלוונטי.
2. הסר את חמשת הברגים (M2x3) שמהדקים את סוללת 4 התאים למכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. הרם את הסוללה, עם הכבל שלה, והוצא אותה ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

התקנת סוללה של 4 תאים

תנאים מוקדמים

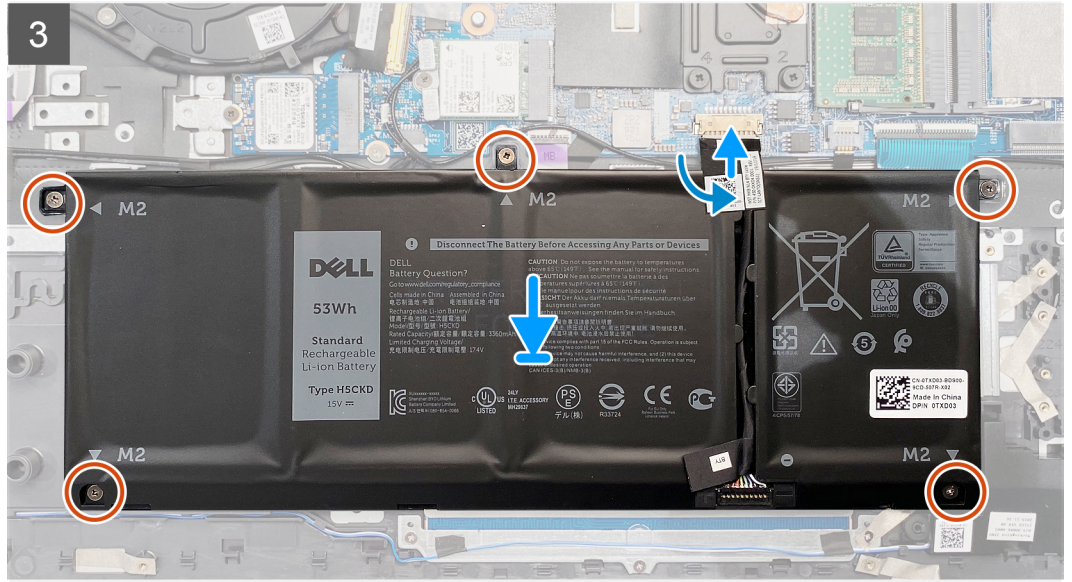
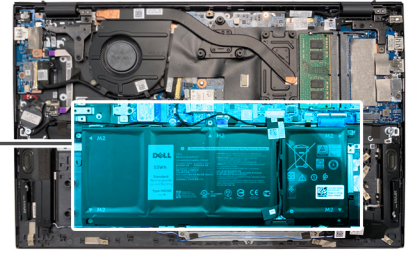
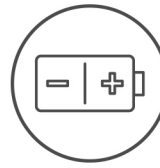
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום סוללת 4 התאים ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



5x
M2x3



שלבים

1. הנח את הסוללה על מכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. ישר את חורי הברגים שבסוללה עם חורי הברגים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. הסר את חמשת הברגים (M2x3) שמהדקים את סוללת 4 התאים למכלול משענת כף היד והמקלדת.
4. חבר את כבל הרמקול ללוח המערכת, והצמד את סרט ההדבקה שמהדק 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.

מודול זיכרון

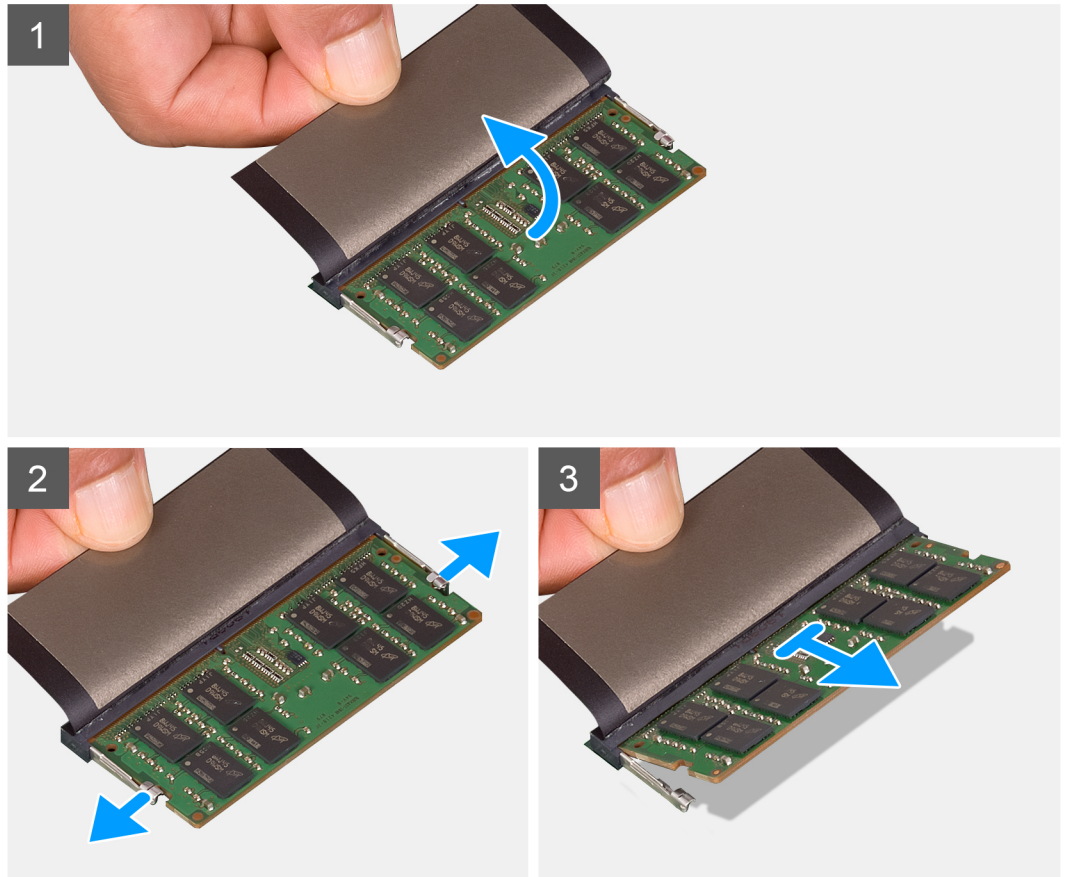
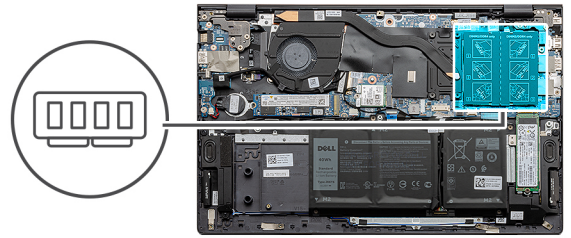
הסרת מודולי הזיכרון

תנאים מוקדמים

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


אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום מודול הזיכרון ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. הרם את לשונית הפלסטיק כדי לחשוף 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 מחריץ מודול הזיכרון.

הערה  חזור על שלב 1 עד 3 כדי להסיר כל מודול זיכרון אחר שהותקן במחשב.

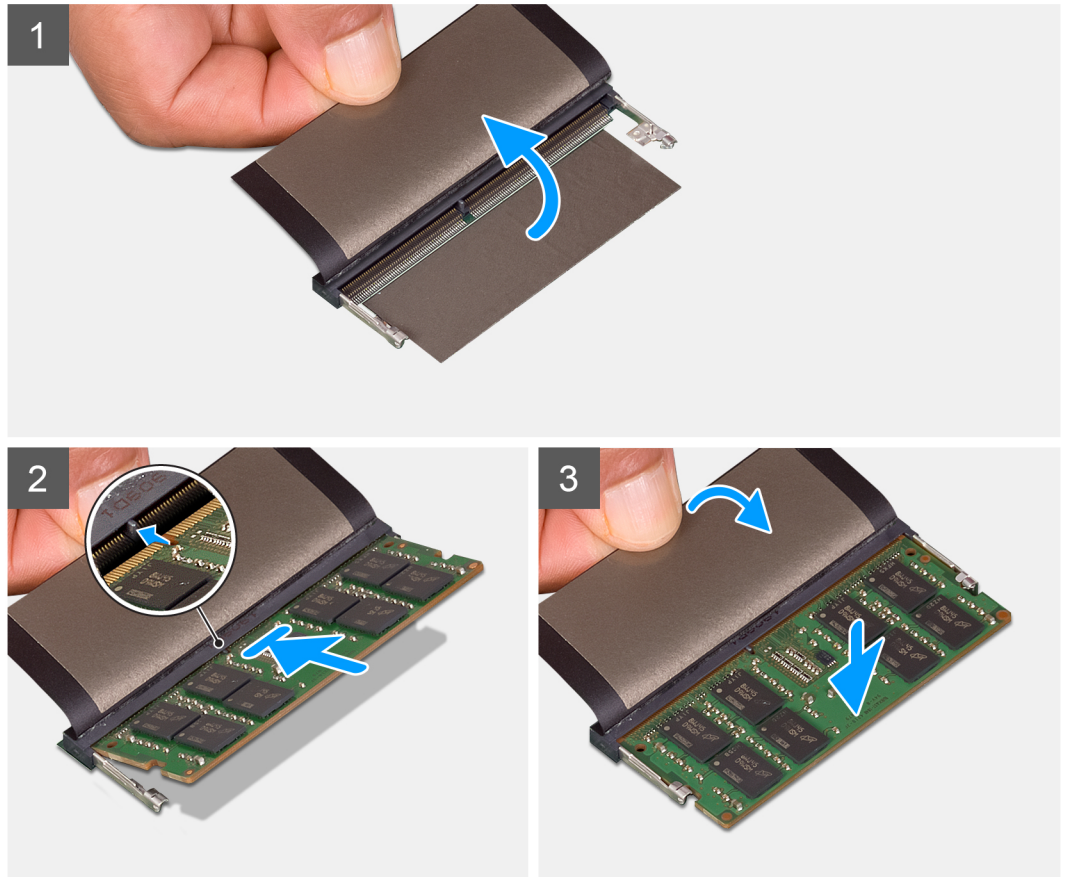
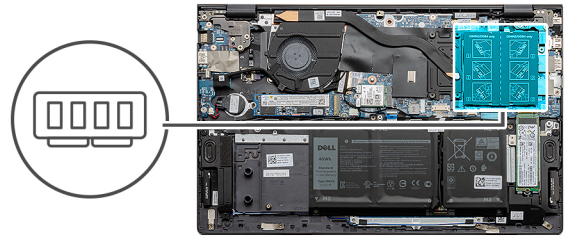
התקנת מודולי הזיכרון

תנאים מוקדמים

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


אודות משימה זו


האיור מציין את מיקום מודול הזיכרון ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. הרם את לשונית הפלסטיק (mylar) ויישר את החרוץ שבמודול הזיכרון עם הלשונית שבחרוץ מודול הזיכרון.
2. החלק בחוזקה את מודול הזיכרון לתוך החרוץ בזווית.
3. לחץ על מודול הזיכרון כלפי מטה עד שיינעל במקומו בנקישה.

הערה  אם אינך שומע את הנקישה, הסר את מודול הזיכרון והתקן אותו חזרה.

הערה  חזור על שלבים 1 עד 3 אם אתה מתקין מודול זיכרון אחר.

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 הראשון

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

תנאים מוקדמים

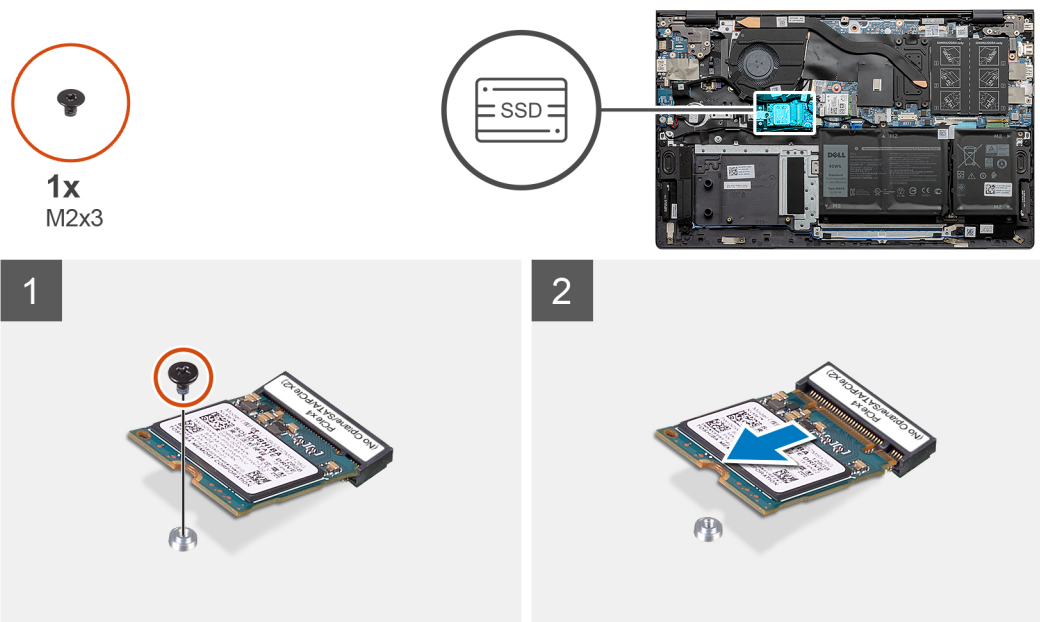
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.

אודות משימה זו

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

הערה חריץ מסוג M.2 מס' 1 תומך בכונני SSD מסוג PCIe x4.0 בלבד. אם יש ברשותך כונן SSD מסוג Intel Optane Hybrid, SATA או PCIe x2.0, התקן אותו בחריץ M.2 מס' 2.

הערה הליך זה חל רק על מחשבים שסופקו עם כונן solid-state מסוג M.2 2230 המותקן בחריץ M.2 הראשון. האיור מציין את מיקום כונן ה-Solid State מסוג M.2 2230 שמוקן בחריץ M.2 מס' 1 ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. הסר את הבורג (M2x3) שמהדק את כונן Solid-State מסוג M.2 2230 לתושבת כונן ההרכבה של כונן ה-Solid-State.
2. החלק והוצא את כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2230 מחריץ M.2 מס' 1 בלוח המערכת.

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

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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

הערה אם יש רק כונן solid-state אחד בתצורה שהזמנת, תוכל להתקין כונן solid-state נוסף בחריץ M.2 האחר. עם זאת, ייתכן שתזדקק לתושבת הרכבה לכונן solid-state (נמכרת בנפרד) כדי להתקין את כונן ה-solid-state הנוסף.

הערה חריץ מסוג M.2 מס' 1 תומך בכונני SSD מסוג PCIe x4.0 בלבד. אם יש ברשותך כונן SSD מסוג Intel Optane Hybrid, SATA או PCIe x2.0, התקן אותו בחריץ M.2 מס' 2.

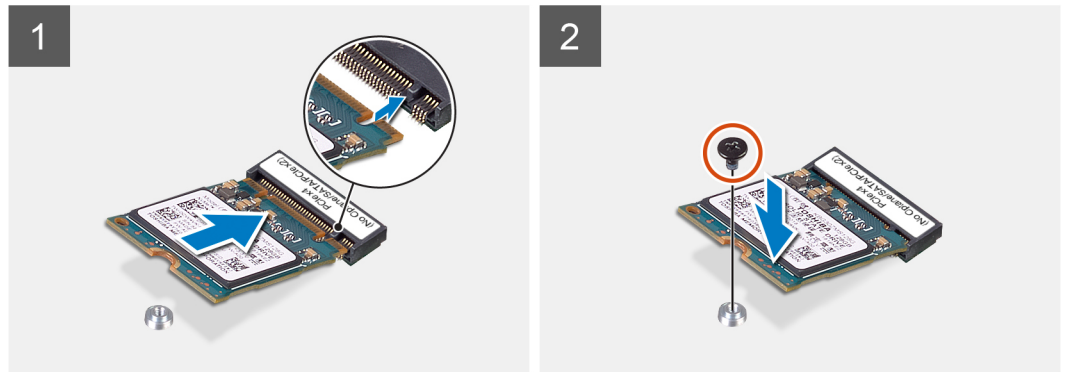
הערה הליך זה חל רק אם אתה מתקין כונן solid-state מסוג M.2 2230 המותקן בחריץ M.2 הראשון.

הערה לפני התקנת כונן ה-solid-state מסוג M.2 2230 או M.2 2280, ודא שתושבת ההרכבה נמצאת במיקום הנכון. לקבלת מידע נוסף, ראה **התקנת תושבת ההרכבה של כונן ה-solid-state**.

האיור מציין את מיקום כונן ה-Solid State מסוג M.2 2230 שמוקן בחריץ M.2 מס' 1 ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



1x
M2x3



שלבים

1. ישר את החריץ שבכונן ה-Solid-State מסוג M.2 2230 עם הלשונית שבחריץ M.2 מס' 1 בלוח המערכת.
2. החלק את כונן ה-solid-state מסוג M.2 2230 לתוך חריץ M.2 מס' 1 שבלוח המערכת.
3. החזר למקומו את הבורג (M2x3) שמהדק את כונן ה-Solid-State לתושבת ההרכבה של כונן ה-Solid-State.

השלבים הבאים

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

הסרת כונן ה-solid state מסוג M.2 2280 בחריץ M.2 הראשון

תנאים מוקדמים

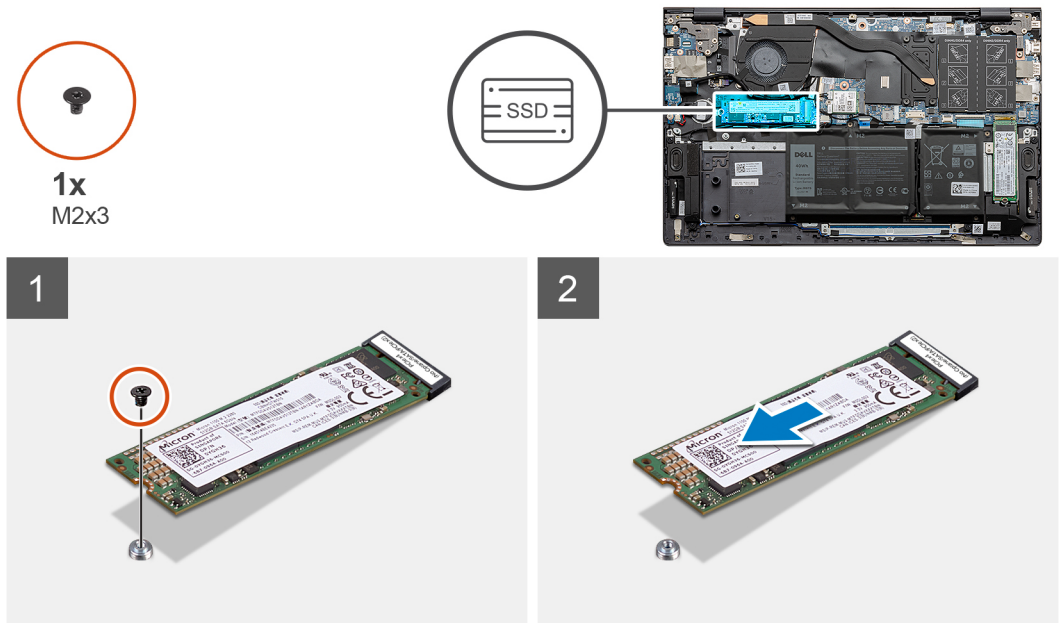
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לפני העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב**.
2. הסר את **כיסוי הבסיס**.

אודות משימה זו

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

הערה חריץ מסוג M.2 מס' 1 תומך בכונני SSD מסוג PCIe x4.0 בלבד. אם יש ברשותך כונן SSD מסוג Intel Optane Hybrid, SATA או PCIe x2.0, התקן אותו בחריץ M.2 מס' 2.

הערה | הליך זה חל רק על מחשבים שסופקו עם כונן solid-state מסוג M.2 2280 המותקן בחריץ M.2 הראשון. האיור מציין את מיקום כונן ה-Solid State מסוג M.2 2280 שמוותקן בחריץ M.2 מס' 1 ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שליבים

1. הסר את הבורג (M2x3) שמהדק את כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2280 למכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. החלק והוצא את כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2280 מחריץ M.2 מס' 1 בלוח המערכת.

התקנת כונן ה-solid state מסוג M.2 2280 בחריץ M.2 הראשון

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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

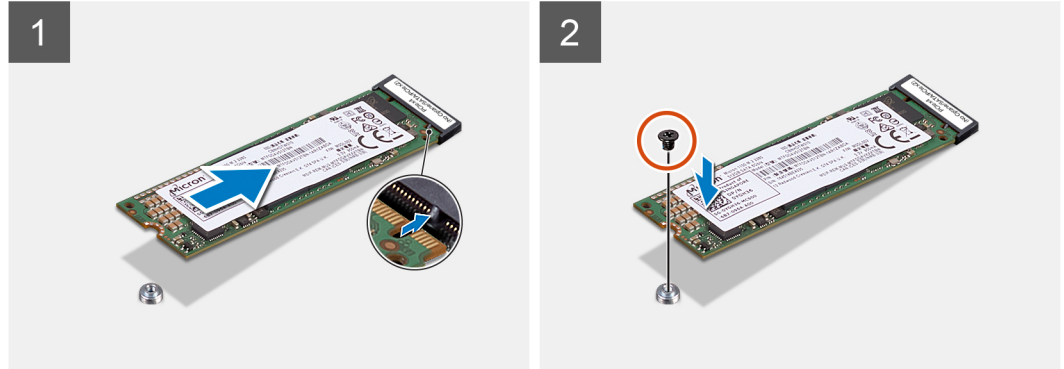
הערה | אם יש רק כונן solid-state אחד בתצורה שהזמנת, תוכל להתקין כונן solid-state נוסף בחריץ M.2 האחר. עם זאת, ייתכן שתזדקק לתושבת הרכבה לכונן solid-state (נמכרת בנפרד) כדי להתקין את כונן ה-solid-state הנוסף.

הערה | חריץ מסוג M.2 מס' 1 תומך בכונני SSD מסוג PCIe x4.0 בלבד. אם יש ברשותך כונן SSD מסוג Intel Optane Hybrid, SATA או PCIe x2.0, התקן אותו בחריץ M.2 מס' 2.

הערה | הליך זה חל אם אתה מתקין כונן solid-state מסוג M.2 2280 בחריץ M.2 מס' 1.

הערה | לפני התקנת כונן ה-solid-state מסוג M.2 2230 או M.2 2280, ודא שתושבת הרכבה נמצאת במיקום הנכון. לקבלת מידע נוסף, ראה [התקנת תושבת הרכבה של כונן ה-solid-state](#).

האיור מציין את מיקום כונן ה-Solid State מסוג M.2 2280 שמוותקן בחריץ M.2 מס' 1 ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. ישר את החריץ שבכונן ה-Solid-State מסוג M.2 2280 עם הלשונית שבחריץ M.2 מס' 1 בלוח המערכת.
2. החלק את כונן ה-solid-state מסוג M.2 2280 לתוך חריץ M.2 מס' 1 שללוח המערכת.
3. הברג בחזרה את הבורג (M2x3) שמהדק את כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2280 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.

התקנת תושבת ההרכבה של כונן ה-solid-state בחריץ M.2 הראשון

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את כונן ה-solid state מסוג m.2 2230 או את כונן ה-solid-state מסוג m.2 2280 מחריץ M.2 הראשון.

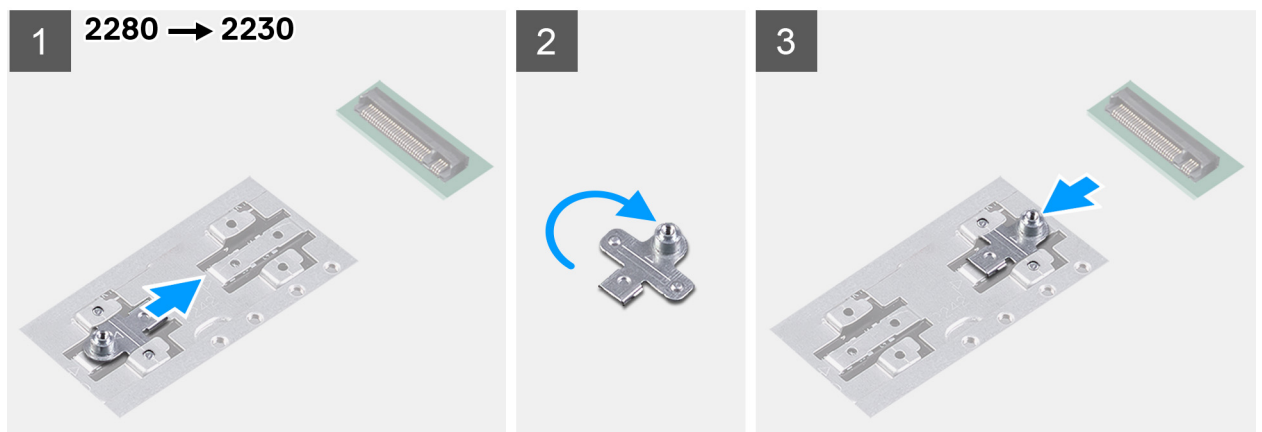
אודות משימה זו

הערה אם יש רק כונן solid-state אחד בתצורה שהזמנת, תוכל להתקין כונן solid-state נוסף בחריץ M.2 האחר. עם זאת, ייתכן שתזדקק לתושבת הרכבה לכונן solid-state (נמכרת בנפרד) כדי להתקין את כונן ה-solid-state הנוסף.

האיור מספק ייצוג חזותי של ההליך להתקנת תושבת ההרכבה של כונן ה-solid-state בעת החלפת כונן solid-state מסוג M.2 2230 בכונן solid-state מסוג M.2 2280 בחריץ M.2 מס' 1.



האיור מספק ייצוג חזותי של ההליך להתקנת תושבת ההרכבה של כונן ה-solid-state בעת החלפת כונן solid-state מסוג M.2 2280 בכונן M.2 2230. מס' 1.



שלבים

1. החלק והסר את תושבת ההרכבה של כונן ה-solid-state מחריץ תושבת ההרכבה במכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. סובב את תושבת ההרכבה של כונן ה-solid-state.
3. החלק את תושבת ההרכבה של כונן ה-solid-state לתוך חריץ ההרכבה שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
4. התקן את כונן ה-solid-state מסוג M.2 2230 או את כונן ה-solid-state מסוג M.2 2280, הרלוונטי מביניהם.

כונן Solid-state – חריץ M.2 השני

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

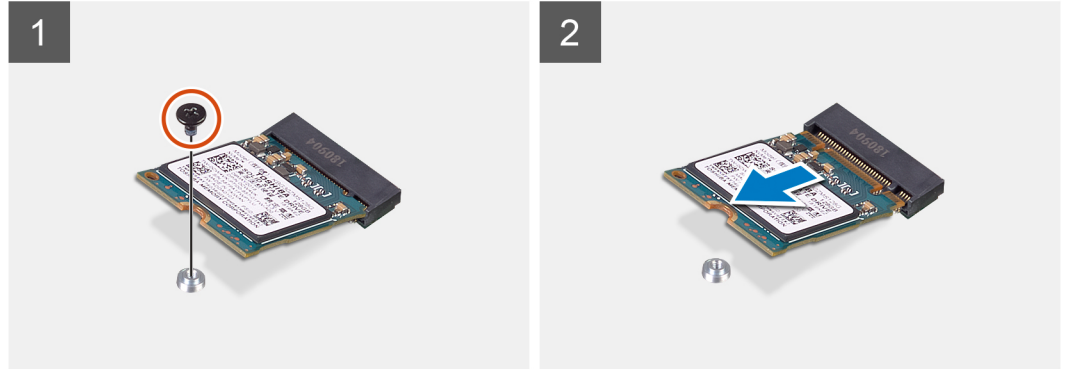
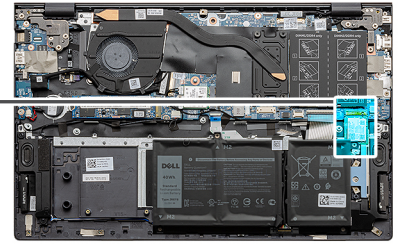
תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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

הערה הליך זה חל רק על מחשבים שסופקו עם כונן solid-state מסוג M.2 2230 המותקן בחריץ M.2 השני. האיור מציין את מיקום כונן ה-Solid State מסוג M.2 2230 שמוותקן בחריץ M.2 מס' 2 ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שליבים

1. הסר את הבורג (M2x3) שמהדק את כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2230 למכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. החלק והוצא את כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2230 מחריץ M.2 מס' 2 בלוח המערכת.

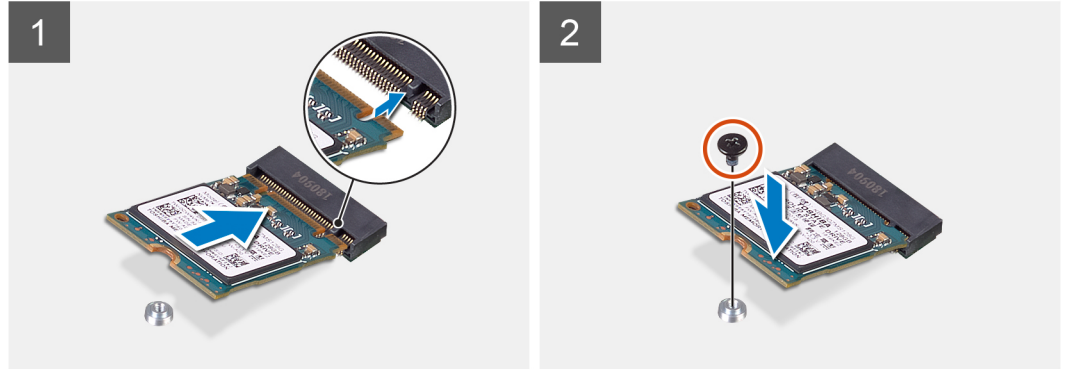
התקנת כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2230 בחריץ M.2 מס' 2

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

- [הערה](#) בהתאם לתצורה שהוזמנה, המחשב שלך עשוי לתמוך בכונן solid-state מסוג M.2 2230 או בכונן solid-state מסוג M.2 2280 בחריץ M.2 מס' 2.
 - [הערה](#) אם יש רק כונן solid-state אחד בתצורה שהזמנת, תוכל להתקין כונן solid-state נוסף בחריץ M.2 האחר. עם זאת, ייתכן שתזדקק לתושבת הרכבה לכונן solid-state (נמכרת בנפרד) כדי להתקין את כונן ה-solid-state הנוסף.
 - [הערה](#) הליך זה חל רק אם אתה מתקין כונן solid-state מסוג M.2 2230 ממותקן בחריץ M.2 מס' 2.
 - [הערה](#) לפני התקנת כונן ה-solid-state מסוג M.2 2230 או M.2 2280, ודא שתושבת ההרכבה נמצאת במיקום הנכון. לקבלת מידע נוסף, ראה [התקנת תושבת ההרכבה של כונן ה-solid-state](#).
- התמונה הבאה מציינת את מיקום כונן ה-Solid State מסוג M.2 2230 שמותקן בחריץ M.2 מס' 2 ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. החלק את תושבת הרכבה של כונן ה-solid-state לתוך חריץ במכלול משענת כף היד והמקלדת, אם היא אינה מותקנת.
2. ישר את החריצים שבכונן ה-Solid-State מסוג M.2 2230 עם הלשוניות שבחריץ M.2 מס' 2 בלוח המערכת.
3. החלק את כונן ה-solid-state מסוג 2230 לתוך חריץ M.2 מס' 2 בלוח המערכת.
4. הברג בחזרה את הבורג (M2x3) שמהדק את כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2230 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 כונן ה-solid state מסוג M.2 2280 בחריץ M.2 השני

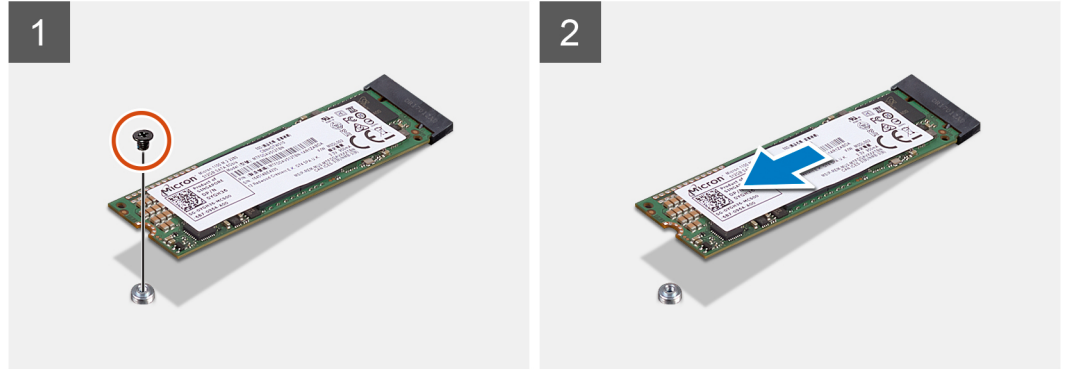
תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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

הערה | הליך זה חל רק על מחשבים שסופקו עם כונן solid-state מסוג M.2 2280 המותקן בחריץ M.2 השני. איור זה מציג את מיקום כונן ה-solid-state מסוג M.2 2280/מודול זיכרון Intel Optane שמוותקן בחריץ M.2 מס' 2 ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. הסר את הבורג (M2x3) שמהדק את כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2280 למכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. החלק והרם את כונן ה-M.2 2280 solid-state/מודול הזיכרון Intel Optane מחרוץ כרטיס M.2 מס' 2 שבלוח המערכת.

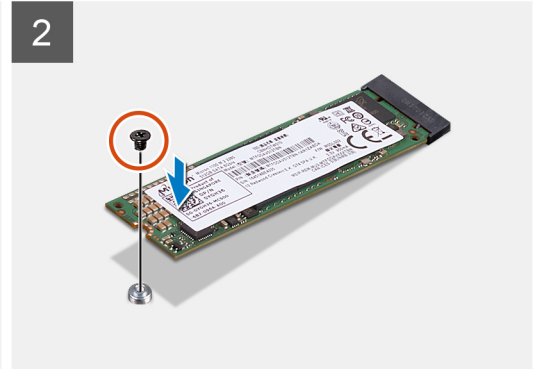
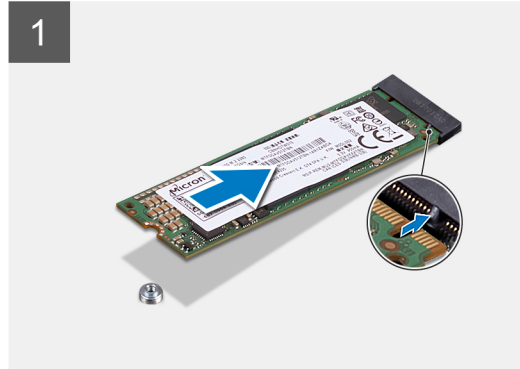
התקנת כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2280 בחריץ M.2 השני

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

- [הערה](#) בהתאם לתצורה שהוזמנה, המחשב שלך עשוי לתמוך בכונן solid-state מסוג M.2 2230 או בכונן solid-state מסוג M.2 2280 בחריץ M.2 השני.
 - [הערה](#) אם יש רק כונן solid-state אחד בתצורה שהזמנת, תוכל להתקין כונן solid-state נוסף בחריץ M.2 האחר. עם זאת, ייתכן שתזדקק לתושבת הרכבה לכונן solid-state (נמכרת בנפרד) כדי להתקין את כונן ה-solid-state הנוסף.
 - [הערה](#) הליך זה חל רק אם אתה מתקין כונן solid-state מסוג 2280 המותקן בחריץ M.2 השני.
 - [הערה](#) לפני התקנת כונן ה-solid-state מסוג M.2 2230 או M.2 2280, ודא שתושבת ההרכבה נמצאת במיקום הנכון. לקבלת מידע נוסף, ראה [התקנת תושבת ההרכבה של כונן ה-solid-state](#).
- התמונות הבאות מציגות את מיקום כונן ה-solid-state מסוג M.2 2280/מודול זיכרון Intel Optane המותקן בחריץ M.2 מס' 2 ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. ישר את החריצים בכונן ה-Solid-State מסוג M.2 2280/מודול זיכרון Intel Optane עם הלשוניות שבחריץ M.2 מס' 2 בלוח המערכת.
2. החלק את כונן ה-Solid-State M.2 2280/מודול זיכרון Intel Optane לתוך חריץ M.2 מס' 2 בלוח המערכת.
3. הברג בחזרה את הבורג (M2x3) שמהדק את כונן ה-Solid-State M.2 2280/מודול הזיכרון Intel Optane 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.

התקנת תושבת ההרכבה של כונן ה-solid-state בחריץ M.2 השני

תנאים מוקדמים

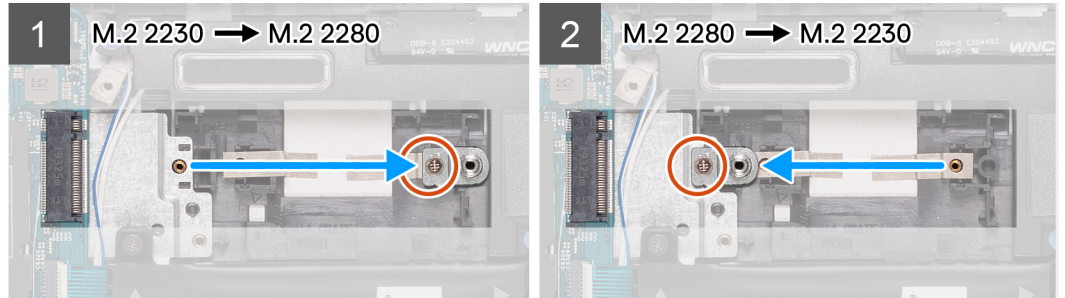
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את כונן ה-solid state מסוג m.2 2230 או את כונן ה-solid-state מסוג m.2 2280 מחריץ M.2 השני.

אודות משימה זו

- הערה** אם יש רק כונן solid-state אחד בתצורה שהזמנת, תוכל להתקין כונן solid-state נוסף בחריץ M.2 האחר. עם זאת, ייתכן שתזדקק לתושבת הרכבה לכונן solid-state (נמכרת בנפרד) כדי להתקין את כונן ה-solid-state הנוסף.
- התמונה מספקת ייצוג חזותי של ההליך להעברת תושבת ההרכבה של כונן ה-solid-state בחריץ M.2 השני.



1x
M1.6x2



שלבים

1. הסר את הבורג (M1.6x2) שמהדק את תושבת ההרכבה של כונן ה-solid-state לחרוץ של התושבת מסוג 2230/2280 במכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. הרם את תושבת ההרכבה של כונן ה-solid-state מחרוץ התושבת מסוג M.2 2230/2280 במכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. הנח את תושבת ההרכבה של כונן ה-solid-state בתוך חרוץ התושבת מסוג M.2 2230/2280 שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
4. הברג בחזרה את הבורג (M1.6x2) שמהדק את תושבת ההרכבה של כונן ה-solid-state לחרוץ של תושבת M.2 2230/2280 במכלול משענת כף היד והמקלדת.
5. התקן את כונן ה-solid-state מסוג M.2 2230 או את כונן ה-solid-state מסוג M.2 2280, הרלוונטי מביניהם.

כרטיס אלחוט

הסרת כרטיס האלחוט

תנאים מוקדמים

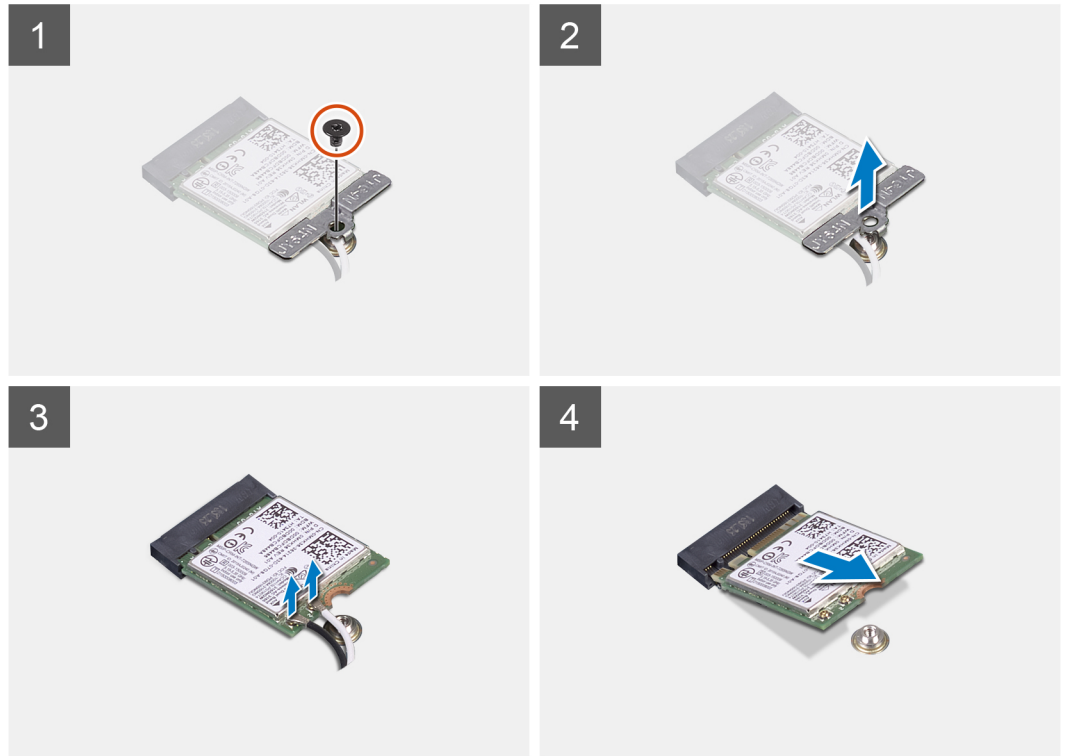
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום כרטיס האלחוט ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



1x
M2x3



שלבים

1. הסר את הבורג (M2x3) שמהדק את תושבת כרטיס הרשת האלחוטי לכרטיס עצמו.
2. הסר את התושבת שמהדקת את כרטיס האלחוט אל לוח המערכת.
3. נתק את כבלי האנטנה מכרטיס האלחוט.
4. החלק והוצא את כרטיס האלחוט מחרוץ כרטיס האלחוט.

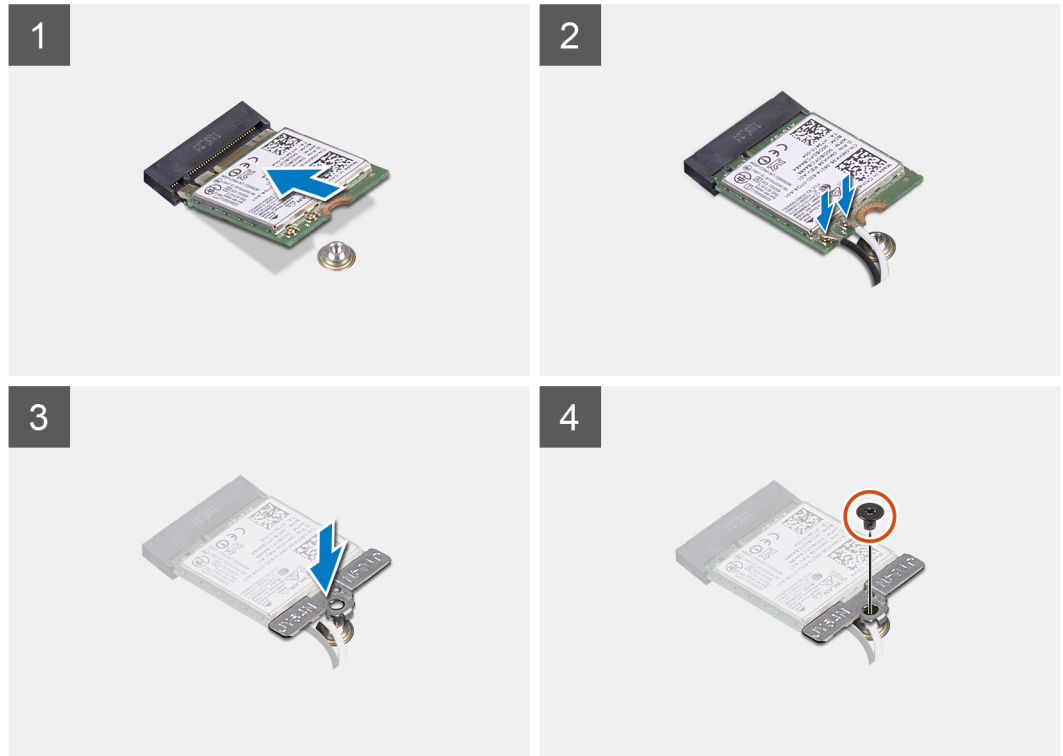
התקנת כרטיס האלחוט

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום כרטיס האלחוט ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. ישר את החרוץ שעל כרטיס האלחוט ביחס ללשונית שעל חריץ כרטיס האלחוט והכנס בזווית את כרטיס האלחוט לתוך החרוץ.
 2. חבר את כבלי האנטנה לכרטיס האלחוט.
- הטבלה הבאה מספקת את סכמת הצבעים של כבלי האנטנה עבור כרטיס האלחוט שנתמך על-ידי המחשב.

טבלה 2. סכמת הצבעים של כבלי האנטנה

סימון Silkscreen		צבע כבל האנטנה	מחברים בכרטיס האלחוט
(משולש לבן)	ראשי	לבן	Main (ראשי)
(משולש שחור)	AUX	שחור	עזר

3. הנח את תושבת הכרטיס האלחוט על כרטיס האלחוט.
4. ישר את חור הבורג שבתושבת כרטיס האלחוט עם חור הבורג שבלוח המערכת.
5. הברג בחזרה את הבורג (M2x3) שמהדק את כרטיס האלחוט ללוח המערכת.

השלבים הבאים

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

מאוורר

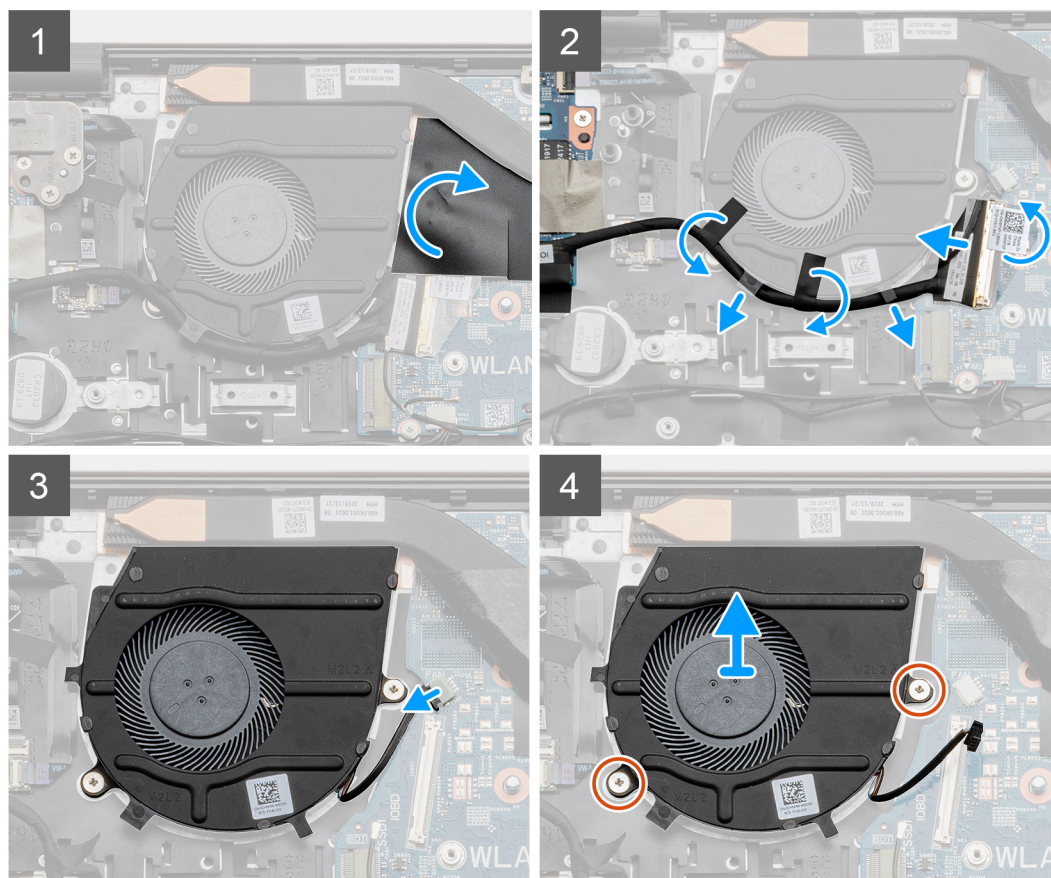
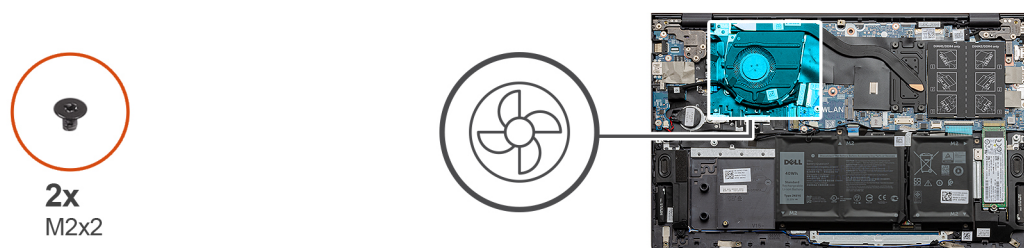
הסרת המאוורר

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום המאוורר ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. קלף והרם את הפלסטיק המכסה את כבל המאוורר.
2. קלף את הסרט הדביק, פתח את התפס, ונתק את כבל לוח הקלט/פלט מלוח המערכת.
3. הסר את כבל לוח הקלט/פלט ממכווני הניתוב שבמאוורר.
4. נתק את כבל המאוורר מלוח המערכת.
5. הסר את שני הברגים (M2x2) שמהדקים את המאוורר אל מכלול משענת כף היד והמקלדת.

6. הרם את המאוורר והוצא אותו ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

התקנת המאוורר

תנאים מוקדמים

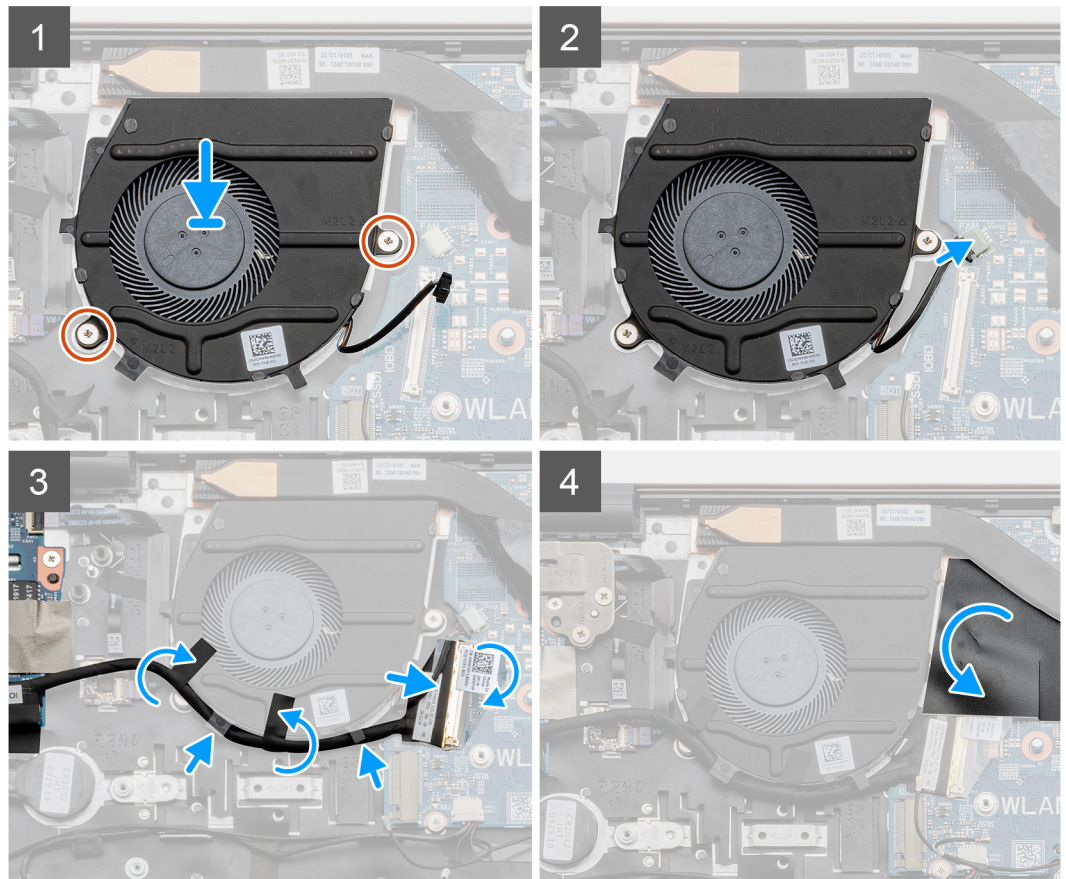
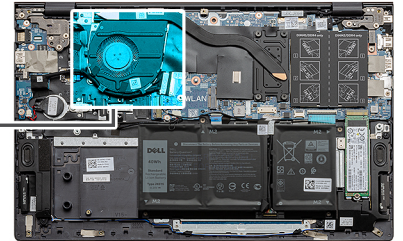
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום המאוורר ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



2x
M2x2



שלבים

1. הנח את המאוורר על מכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. ישר את חורי הברגים שבמאוורר עם חורי הברגים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. הברג בחזרה את שני הברגים (M2x2) שמהדקים את המאוורר למכלול משענת כף היד והמקלדת.
4. נתב את כבל לוח הקלט/פלט דרך מכווני הניתוב שבמאוורר.
5. חבר את כבל המאוורר ללוח המערכת.
6. חבר את כבל לוח הקלט/פלט ללוח המערכת וסגור את התפס.
7. הצמד את סרט ההדבקה שמהדק את כבל לוח הקלט/פלט ללוח המערכת.

8. הצמד את הניילון שמכסה את כבל המאוורר.

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

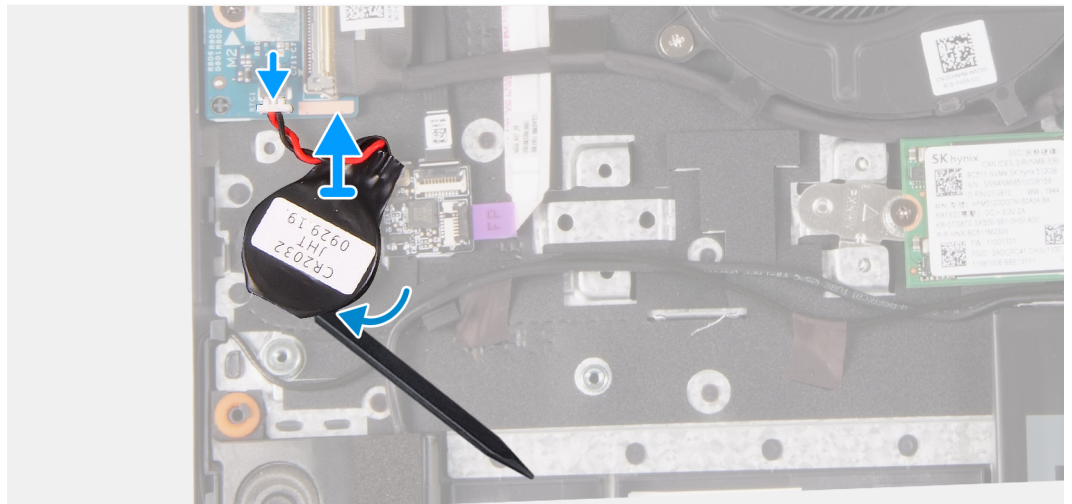
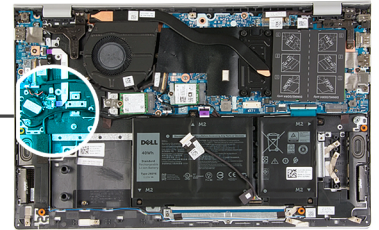
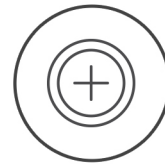
תנאים מוקדמים

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

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

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום סוללת המטבע ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. נתק את כבל סוללת המטבע מלוח הקלט/פלט.
2. הסר את סוללת המטבע מתוך מכלול משענת כף היד והמקלדת.

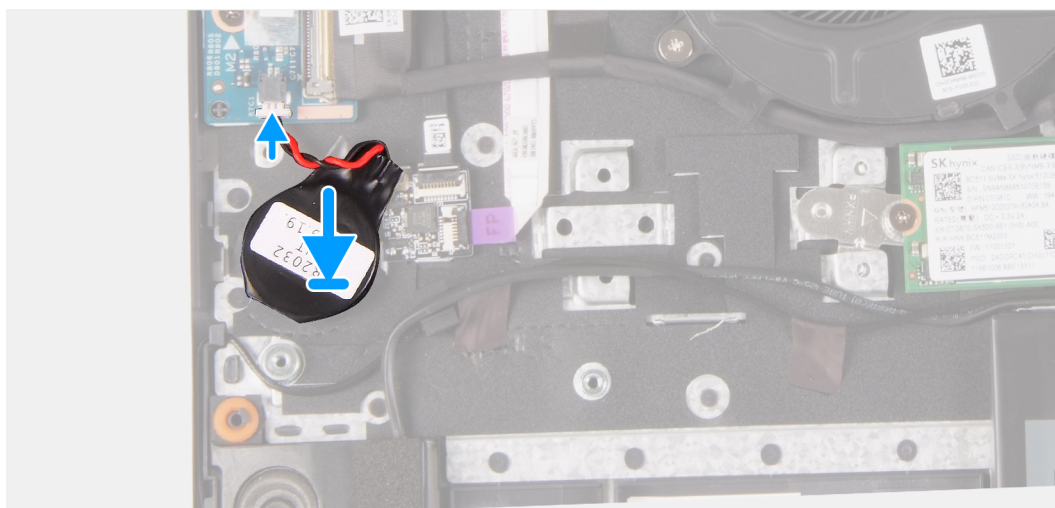
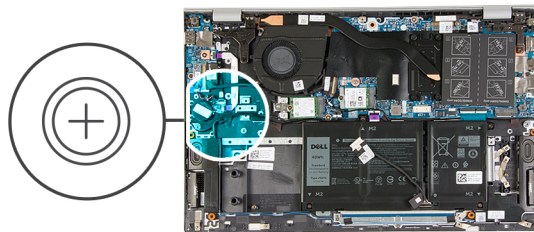
התקנת סוללת המטבע

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום סוללת המטבע ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. הצמד את סוללת המטבע לחרוץ סוללת המטבע במכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. נתב את כבל סוללת המטבע כפי שמתואר באיור וחבר אותו ללוח הקלט/פלט.

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 (עבור GPU משולב)

תנאים מוקדמים

⚠ 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.

⚠ התראה גוף הקירור עשוי להתחמם מאוד במהלך פעילות רגילה. המתן מספיק זמן עד שגוף הקירור יתקרר לפני שתיגע בו.

ⓘ הערה סוג גוף הקירור משתנה בהתאם לתצורה שהוזמנה.

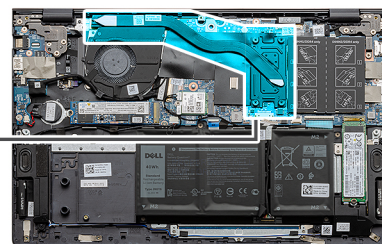
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום גוף הקירור (UMA) ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



4x
M2x5.85



שלבים

1. לפי סדר הפוך (בהתאם לסימונים המספריים שעל-גבי גוף הקירור, מ-4 ל-1), שחרר את ארבעת בורגי החיזוק (M2x5.85) שמהדקים את גוף הקירור ללוח המערכת.
2. הרם והוצא את גוף הקירור ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

התקנת גוף הקירור (עבור GPU משולב)

תנאים מוקדמים

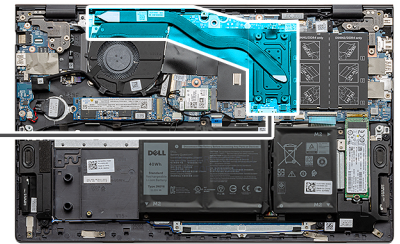
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום גוף הקירור (UMA) ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



4x
M2x5.85



שלבים

1. הנח את גוף הקירור על לוח המערכת וישר את חורי הברגים בגוף הקירור ביחס לחורי הברגים בלוח המערכת.
2. לפי הסדר (בהתאם לסימונים המספריים שעל-גבי גוף הקירור, מ-1 ל-4), הדק את ארבעת בורגי החיזוק (M2x5.85) שמהדקים את גוף הקירור ללוח המערכת.

השלבים הבאים

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

הסרת גוף הקירור (עבור GPU נפרד)

תנאים מוקדמים

הערה | סוג גוף הקירור משתנה בהתאם לתצורה שהוזמנה.

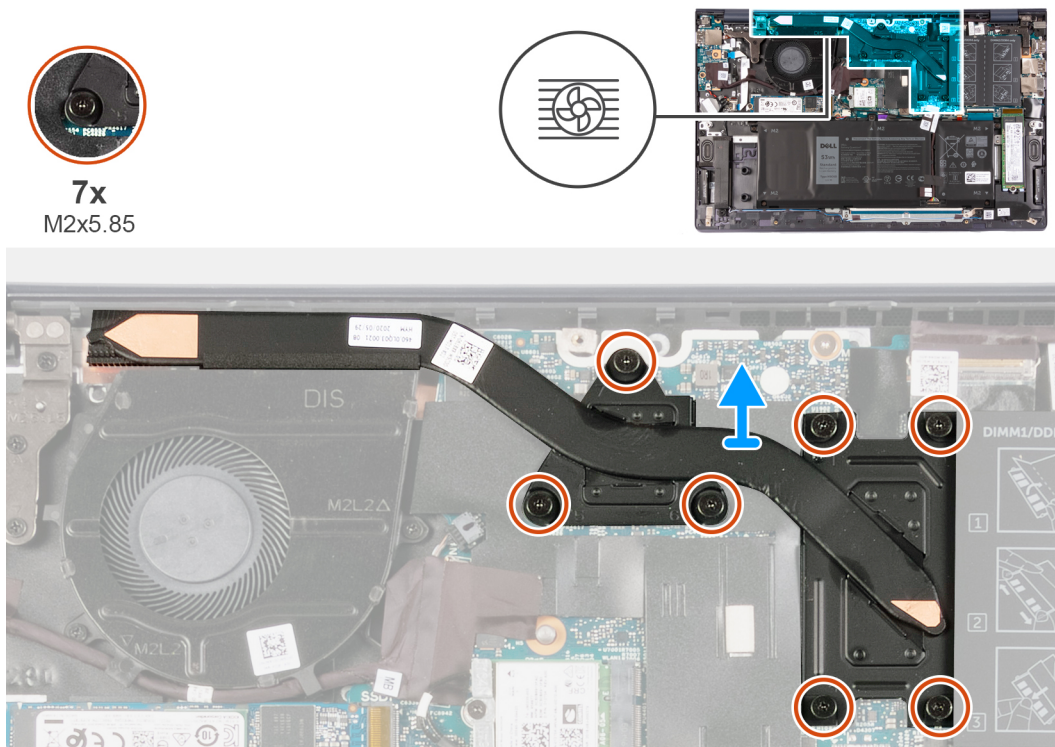
התראה | לקירור מרבי של המעבד, אין לגעת באזורים מעבירי החום בגוף הקירור. השמן שנמצא על העור עלול להפחית את יכולת העברת החום של המשחה התרמית.

התראה | גוף הקירור עשוי להתחמם מאוד במהלך פעילות רגילה. המתן מספיק זמן עד שגוף הקירור יתקרר לפני שתיגע בו.

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

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום גוף הקירור (נפרד) ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. לפי סדר הפוך (בהתאם לסימונים המספריים שעל-גבי גוף הקירור, מ-7 ל-1), שחרר את שבעת בורגי החיזוק (M2x5.85) שמהדקים את גוף הקירור ללוח המערכת.
2. הרם והוצא את גוף הקירור ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

התקנת גוף הקירור (עבור GPU נפרד)

תנאים מוקדמים

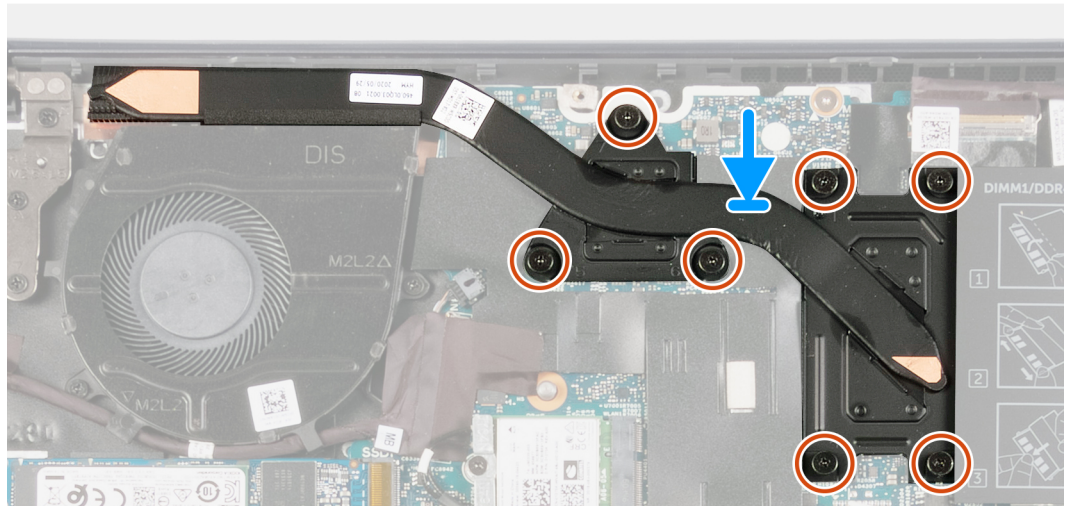
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום גוף הקירור (נפרד) ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



7x
M2x5.85



שלבים

1. הנח את גוף הקירור על לוח המערכת וישר את חורי הברגים בגוף הקירור ביחס לחורי הברגים בלוח המערכת.
2. לפי הסדר (בהתאם לסימונים המספריים שעל-גבי גוף הקירור, מ-1 ל-7), הדק את שבעת בורגי החיזוק (M2x5.85) שמהדקים את גוף הקירור ללוח המערכת.

השלבים הבאים

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

מכלול הצג

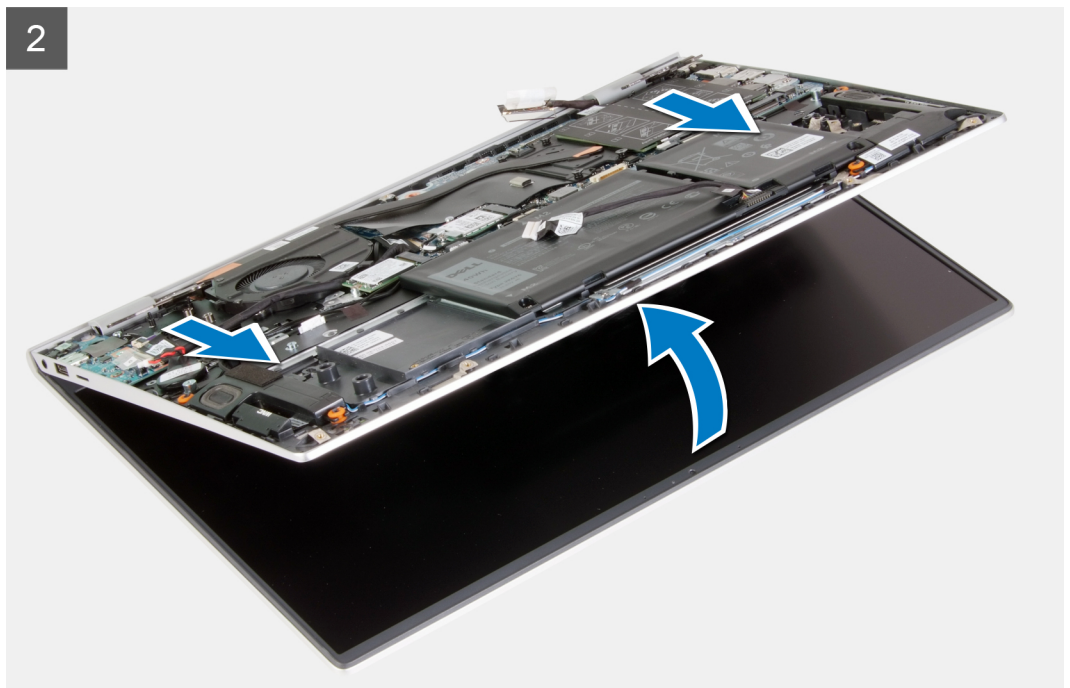
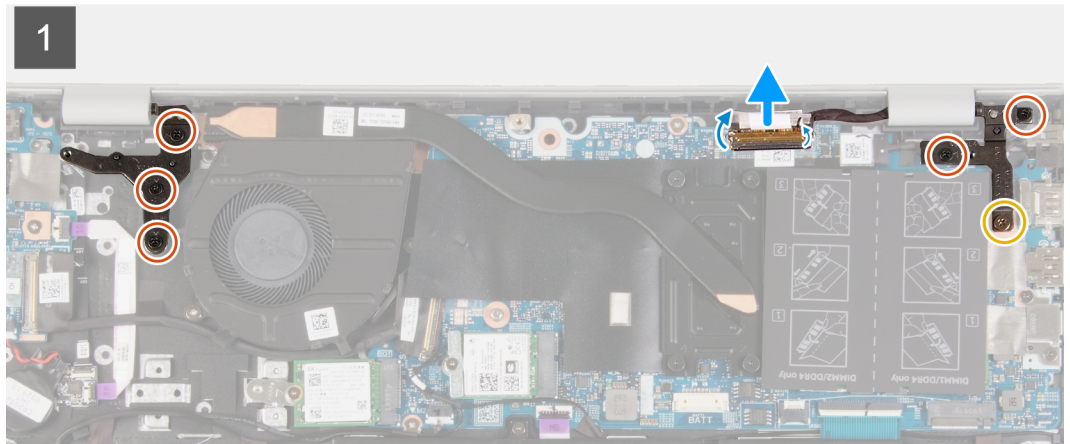
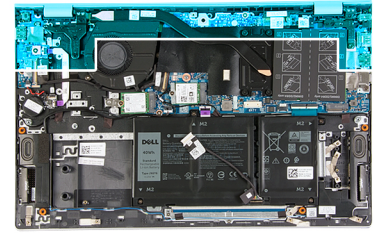
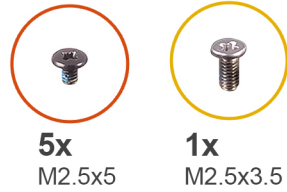
הסרת מכלול הצג

תנאים מוקדמים


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

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום מכלול הצג ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. קלף את סרט ההדבקה שמהדק את כבל הצג ללוח המערכת.
 2. פתח את התפס ונתק את כבל הצג מלוח המערכת.
 3. הסר את הבורג (M2.5x3.5) ואת שני הברגים (M2.5x5) שמהדקים את ציר הצג הימני ללוח המערכת.
 4. הסר את שלושת הברגים (M2.5x5) שמהדקים את ציר הצג השמאלי ללוח המערכת.
 5. הרום את מכלול משענת כף היד והמקלדת כלפי מעלה כדי להרים את צירי הצג.
 6. החלק בזירות את מכלול משענת כף היד והמקלדת אל מחוץ למכלול הצג.
- הערה**  כדי להימנע מגרימת נזק לתצוגה, אין להחליק את מכלול משענת כף היד והמקלדת על מכלול הצג.

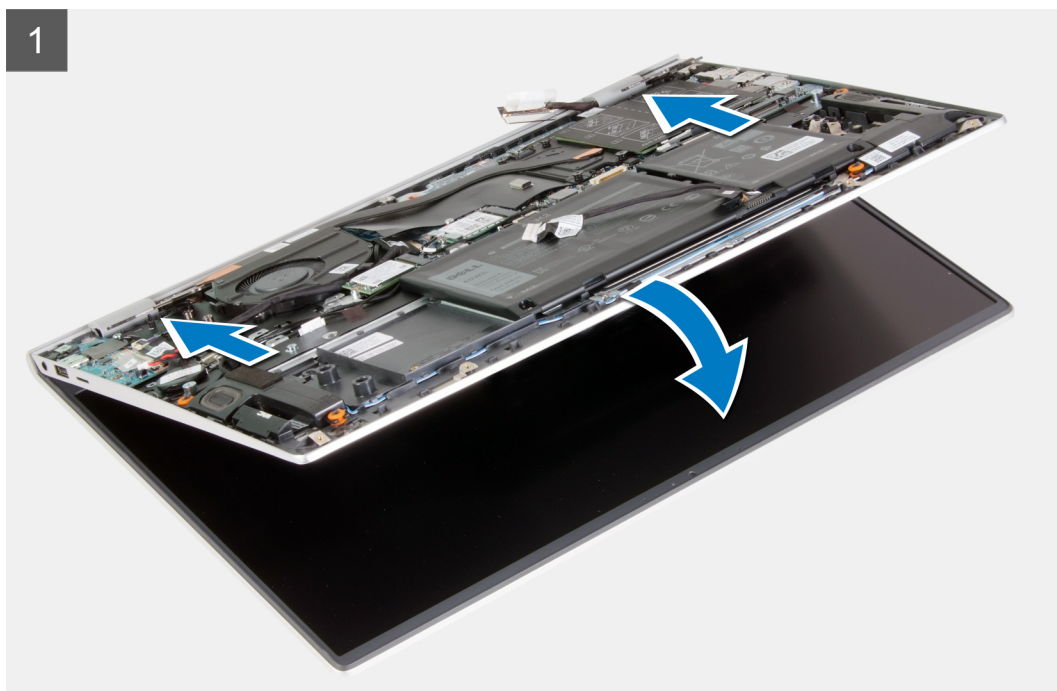
התקנת מכלול הצג

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

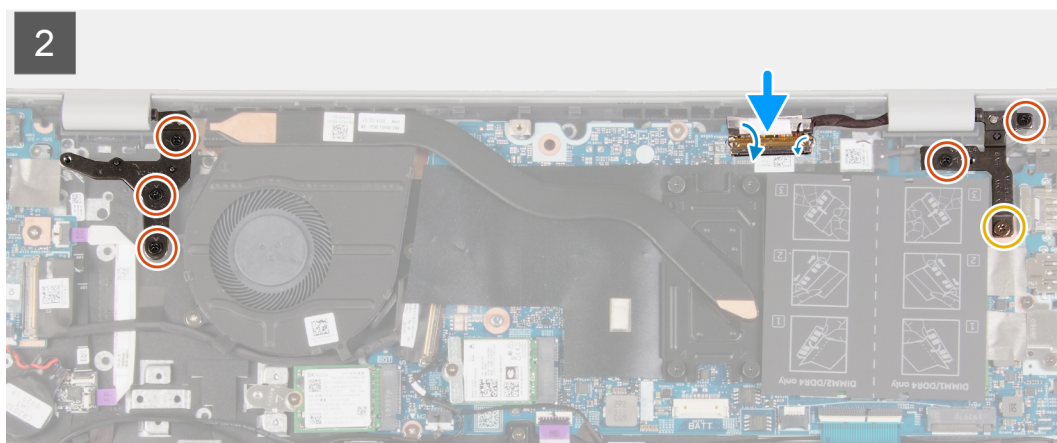
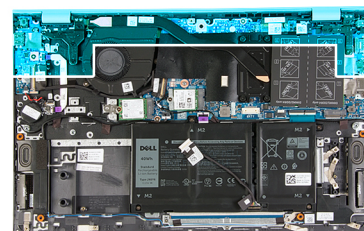
האיור מציין את מיקום מכלול הצג ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



5x
M2.5x5



1x
M2.5x3.5



שלבים

1. הנח את מכלול הצג על משטח ישר ונקי.
2. ישר והחלק את מכלול משענת כף היד והמקלדת מתחת לצירי הצג.

הערה כדי להימנע מגרימת נזק לתצוגה, אין להחליק את מכלול משענת כף היד והמקלדת על מכלול הצג.

3. לחץ כלפי מטה את צירי הצג ויישר את חורי הברגים בצירי הצג עם חורי הברגים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
4. הברג בחזרה את הבורג (M2.5x3.5) ואת שני הברגים (M2.5x5) שמהדקים את ציר הצג הימני ללוח המערכת.
5. הברג חזרה את שלושת הברגים (M2.5x5) שמהדקים את הציר השמאלי ללוח המערכת.
6. חבר את כבל הצג ללוח המערכת, סגור את התפס, והצמד את הסרט שמהדק כבל הצג ללוח המערכת.

השליבים הבאים

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

יציאת מתאם חשמל

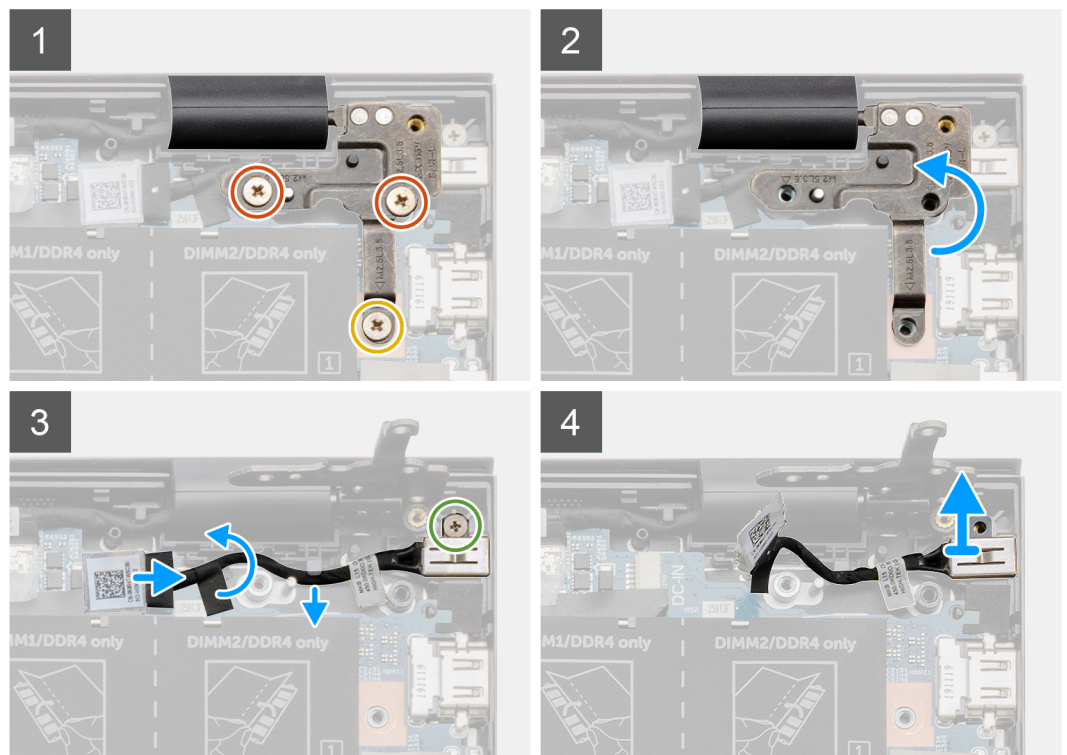
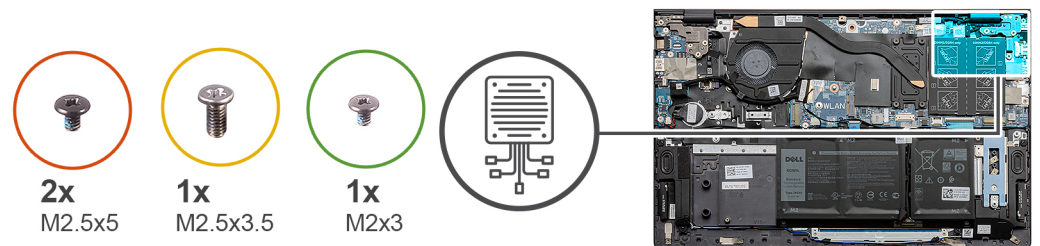
הסרה של יציאת מחבר מתאם החשמל

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום יציאת מתאם חשמל ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שליבים

1. הסר את הבורג (M2.5x3.5) ואת שני הברגים (M2.5x5) שמהדקים את ציר הצג הימני ללוח המערכת.
2. הרם את לוח ציר הצג הימני כדי לחשוף את הכבל של יציאת מתאם החשמל.
3. קלף את הסרט שמהדק את כבל יציאת מתאם החשמל ללוח המערכת.
4. נתק את הכבל של יציאת מתאם החשמל מהמחבר שלו בלוח המערכת.
5. הסר את הכבל של יציאת מתאם החשמל ממכווני הניתוב שבלוח המערכת.
6. הסר את הבורג (M2x3), והרם את יציאת מתאם החשמל אל מחוץ למכלול משענת כף היד והמקלדת.

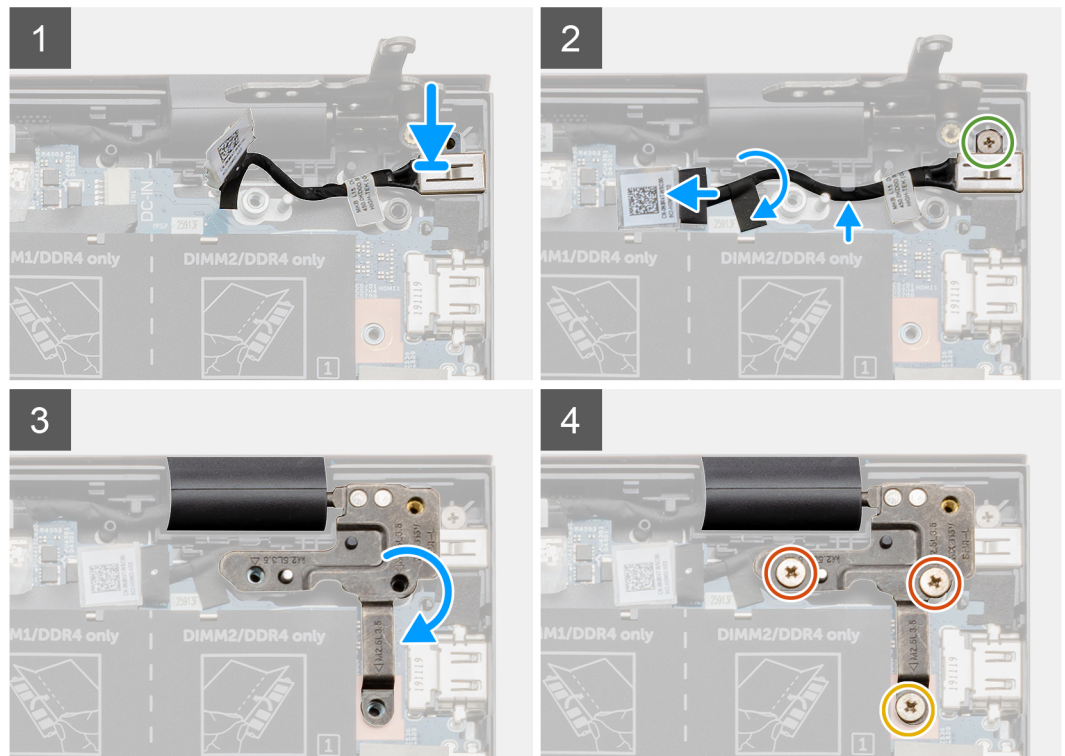
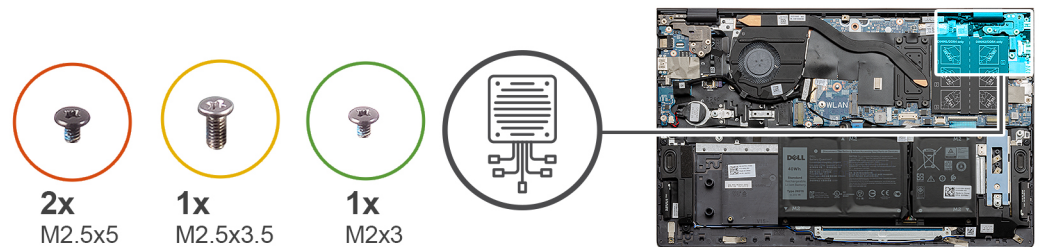
התקנת יציאת מתאם החשמל

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום יציאת מתאם חשמל ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שליבים

1. הנח את יציאת מתאם החשמל בתוך החרוץ שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. הברג חזרה את הבורג (M2x3) המהדק את יציאת מתאם החשמל אל מכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. נתב את הכבל של יציאת מתאם החשמל לאורך מכוון הניתוב שבלוח המערכת.
4. חבר את כבל היציאה של מתאם החשמל ללוח המערכת.

5. הצמד את הסרט כדי להדק את כבל יציאת מתאם החשמל ללוח המערכת.
6. הורד את לוח ציר הצג הימני וודא שחורי הברגים מיושרים עם חורי הברגים שבלוח המערכת.
7. הברג בחזרה את הבורג (M2.5x3.5) ואת שני הברגים (M2.5x5) שמהדקים את ציר הצג הימני ללוח המערכת.

השלבים הבאים

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

רמקולים

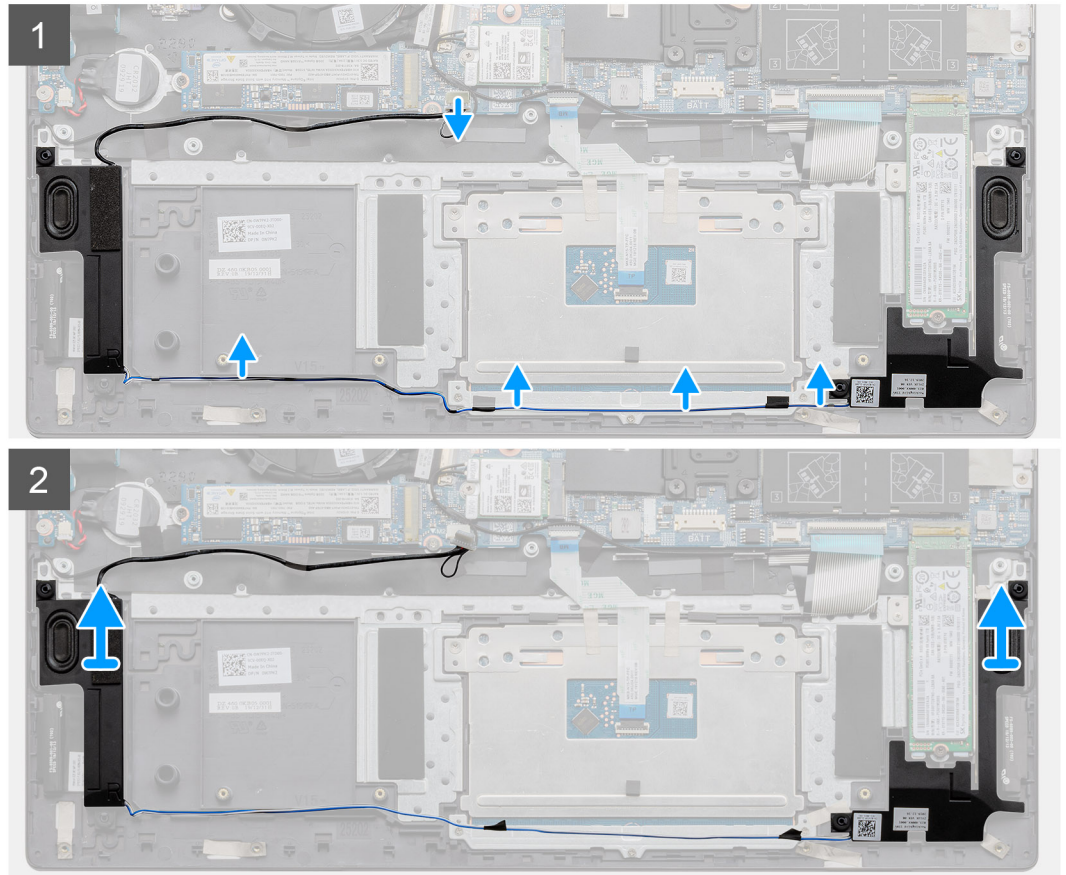
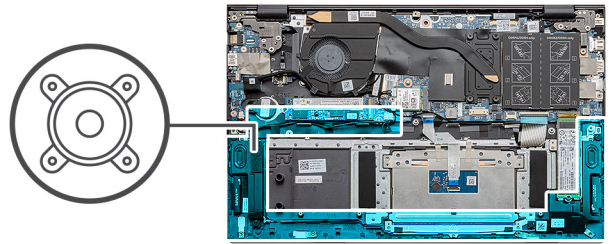
הסרת הרמקולים

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את סוללת 3 התאים או את סוללת 4 התאים.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום הרמקולים ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. נתק את כבל הרמקולים מלוח המערכת.
2. שים לב לניתוב כבלי הרמקולים.
3. קלף את הסרטים השחורים שמהדקים את כבל הרמקולים לתושבת משטח המגע.
4. הסר את כבל הרמקולים ממכווני הניתוב שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
5. **הערה** רשום את המיקום של לולאות הגומי לפני הרמת הרמקולים.
5. הרם את הרמקולים ביחד עם הכבלים שלהם והסר אותם ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

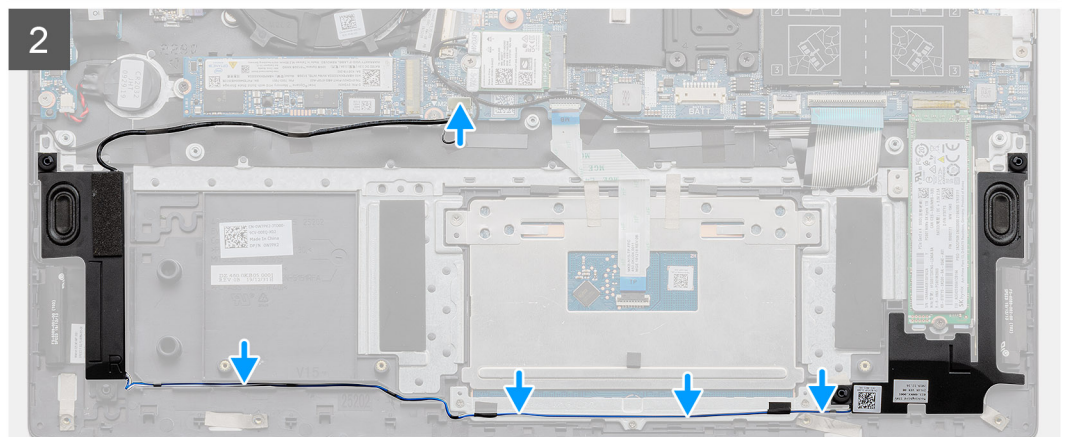
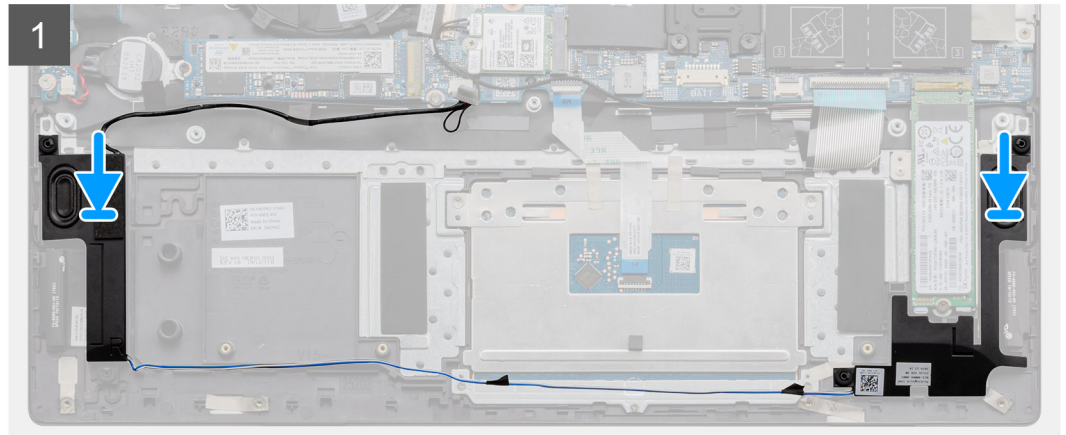
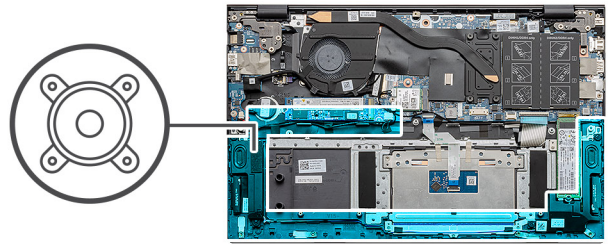
התקנת הרמקולים

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום הרמקולים ומספק 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 בחזרה למקומן לפני החזרת הרמקולים למקומם.
2. נתב את כבל הרמקול דרך מכווני הניתוב שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. הצמד את הסרטים השחורים שמהדקים את כבל הרמקול לתושבת משטח המגע.
4. חבר את כבל הרמקול ללוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את **סוללת 3 התאים** או את **סוללת 4 התאים**.
2. התקן את **כיסוי הבסיס**.
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

לחצן הפעלה עם קורא טביעות אצבעות אופציונלי

הסרת לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות האופציונלי

תנאים מוקדמים

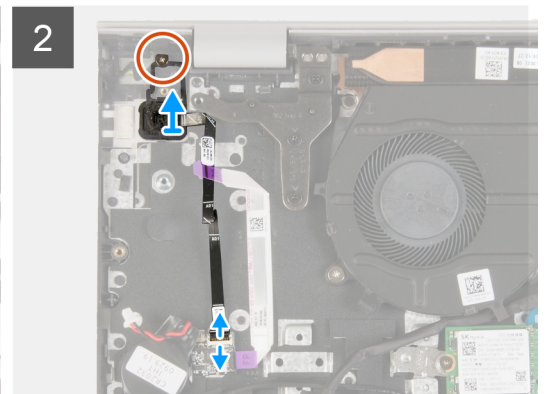
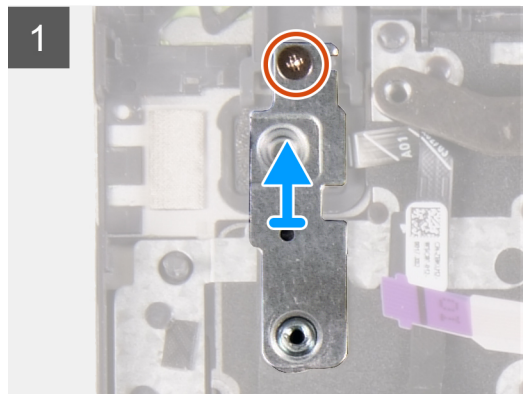
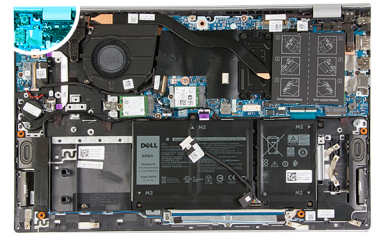
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את מכלול הצג.
4. הסר את לוח הקלט/פלט.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות האופציונלי ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



2x
M1.6x2



שלבים

1. הסר את הבורג (M1.6x2) שמהדק את לוח לחצן ההפעלה אל מכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. הרם את תושבת לחצן ההפעלה והוצא אותה מלחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות האופציונלי.
3. הסר את הבורג (M1.6x2) שמהדק את לחצן ההפעלה למכלול משענת כף היד והמקלדת.
4. הרם את התפס נתק את כבל לחצן ההפעלה (או את כבל קורא טביעות האצבעות האופציונלי) מהמחבר שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
5. הרם את לחצן ההפעלה עם הכבל והוצא אותו ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

התקנת לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות האופציונלי

תנאים מוקדמים

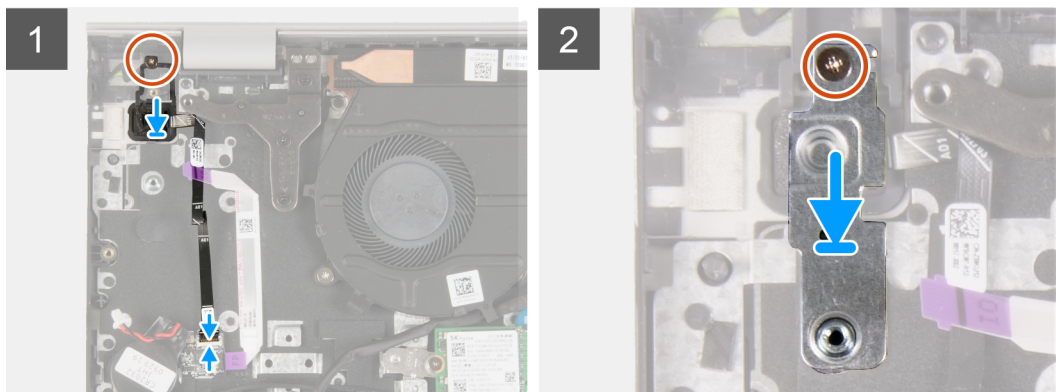
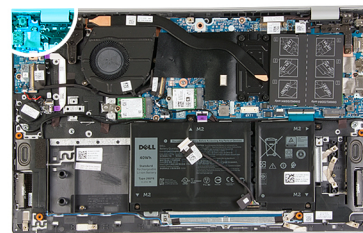
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות האופציונלי ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



2x
M1.6x2



שלבים

1. ישר את חורי הברגים שבלחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות האופציונלי עם חורי הברגים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. הברג בחזרה את הבורג (M1.6x2) שמהדק את לחצן ההפעלה למכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. חבר את כבל לחצן ההפעלה (או את כבל קורא טביעות האצבעות האופציונלי) למחבר במכלול משענת כף היד והמקלדת, וסגור את התפס כדי להדק את הכבל למכלול משענת כף היד והמקלדת.
4. ישר את חור הבורג שבתושבת לחצן ההפעלה עם חור הבורג שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
5. הברג חזרה את הבורג (M1.6x2) שמהדק את תושבת לוח לחצן ההפעלה אל מכלול משענת כף היד והמקלדת.

השלבים הבאים

1. התקן את לוח הקלט/פלט.
2. התקן את מכלול הצג.
3. התקן את כיסוי הבסיס.
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב](#).

משטח מגע

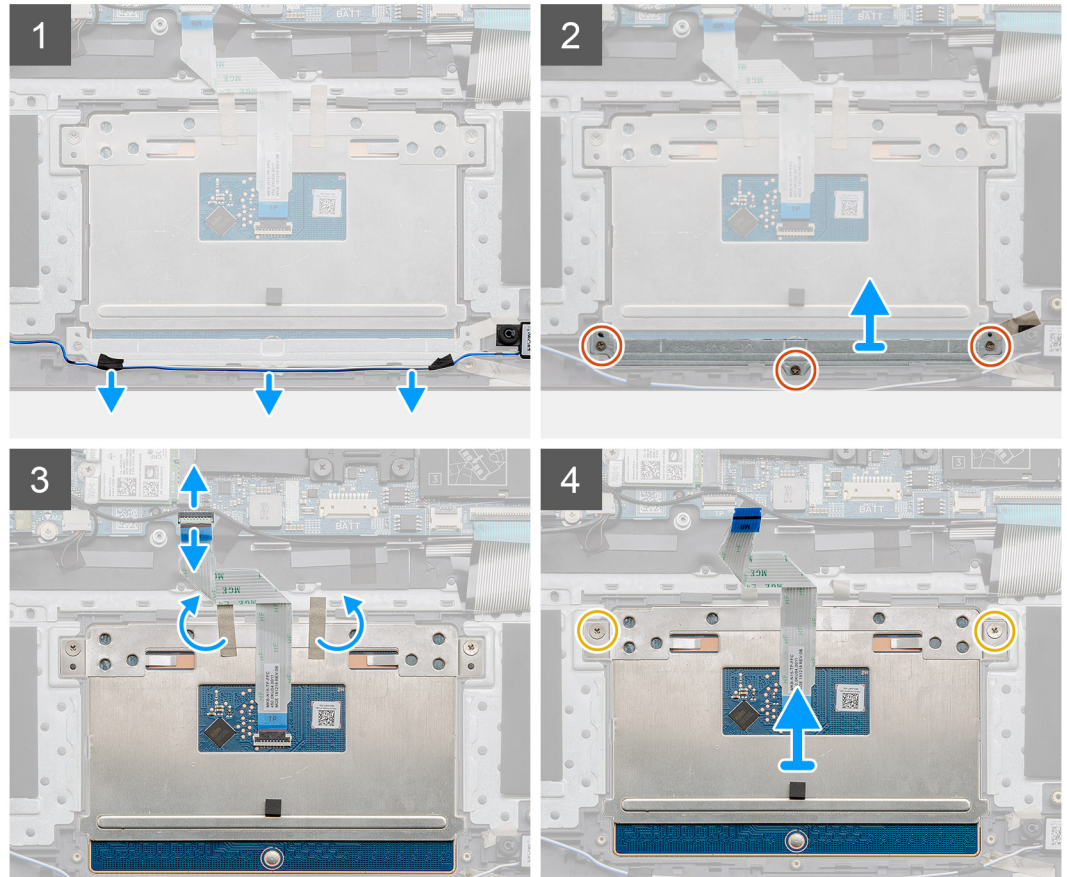
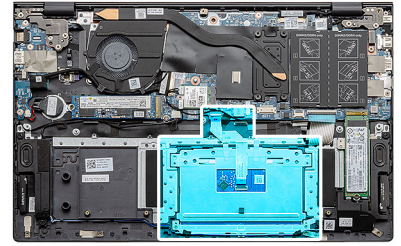
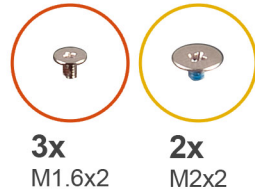
הסרת משטח המגע

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את סוללת 3 התאים או את סוללת 4 התאים.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום לוח משטח המגע ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שליבים

1. קלף את סרטי ההדבקה שמהדקים את כבל הרמקול לתושבת משטח המגע.
2. הסר את כבל הרמקול ממכווני הניתוב.
3. הסר את שלושת הברגים (M1.6x2) שמהדקים את תושבת משטח המגע למכלול משענת כף היד והמקלדת.
4. הרם והוצא את תושבת משטח המגע ממכלול משענת כף היד והמקלדת.
5. פתח את התפס ונתק את כבל משטח המגע מלוח המערכת.
6. קלף את סרטי ההדבקה שמהדקים את משטח המגע למכלול משענת כף היד והמקלדת.
7. הסר את שני הברגים (M2x2) שמהדקים את משטח המגע למכלול משענת כף היד והמקלדת.
8. הרם את לוח משטח המגע, יחד עם הכבל, והוצא אותם ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

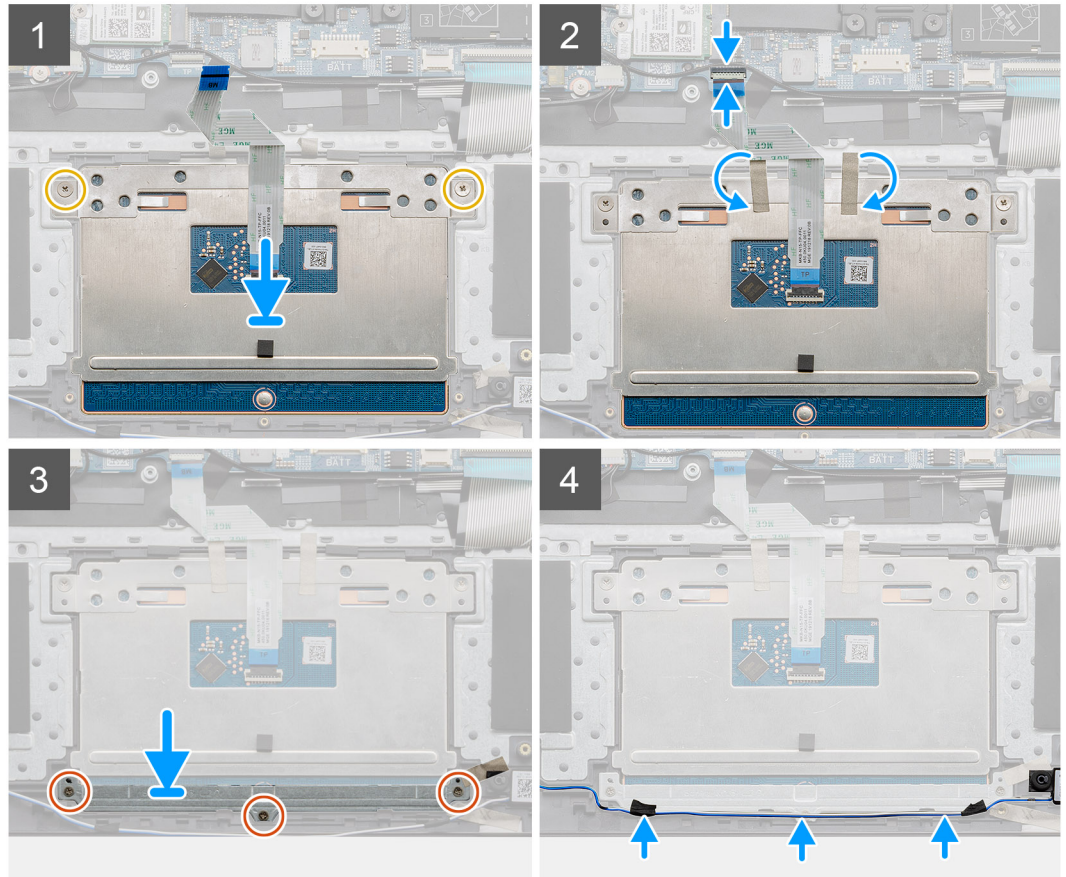
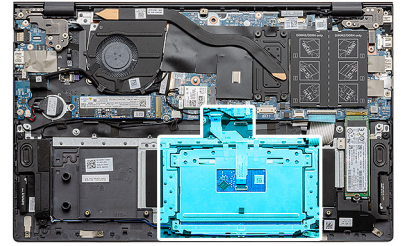
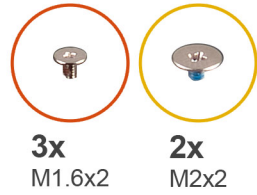
התקנת משטח המגע

תנאים מוקדמים


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

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום התא ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. ישר את משטח המגע ומקם אותו בתוך החרוץ שבמכלול משענת כף היד והמקלדת. **הערה**  ודא שמשטח המגע מיושר בצורה שווה בכל ארבעת צדדיו.
2. ישר את חורי הברגים שבמשטח המגע עם חורי הברגים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. הברג בחזרה את שני הברגים (M2x2) שמהדקים את משטח המגע למכלול משענת כף היד והמקלדת.
4. חבר את כבל משטח המגע ללוח המערכת וסגור את התפס כדי להדק את כבל משטח המגע.
5. הצמד את הסרטים הדביקים שמהדקים את משטח המגע למכלול משענת כף היד והמקלדת.
6. ישר את חורי הברגים שבתושבת משטח המגע עם חורי הברגים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
7. הברג בחזרה את שלושת הברגים (M1.6x2) שמהדקים את תושבת משטח המגע למכלול משענת כף היד והמקלדת.
8. נתב את כבל הרמקול לאורך מכוון הניתוב והצמד את סרטי ההדבקה לתושבת משטח המגע.

השלבים הבאים

1. התקן את **סוללת 3 התאים** או את **סוללת 4 התאים**.
2. התקן את **כיסוי הבסיס**.
3. 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 חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את סוללת המטבע.
4. הסר את מכלול הצג.

אודות משימה זו

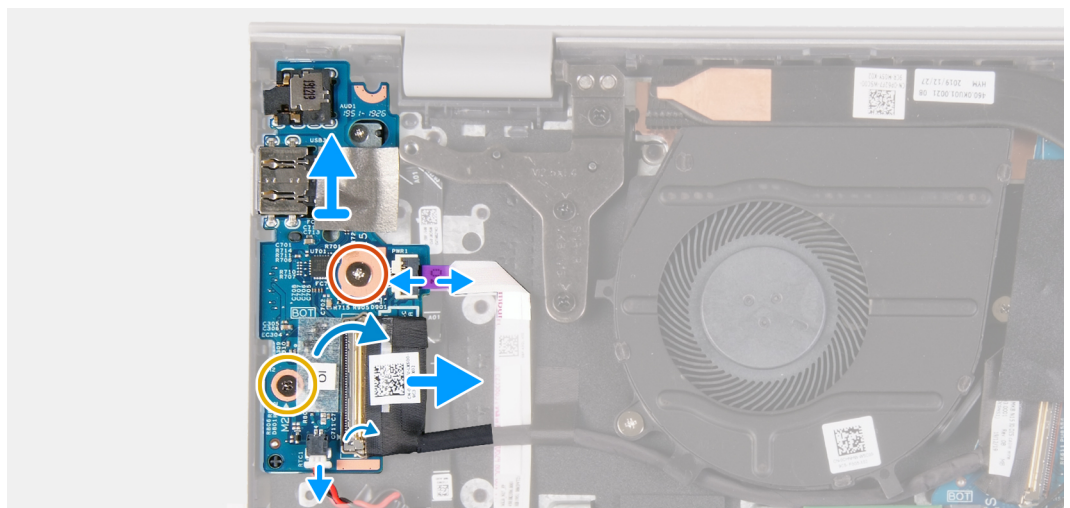
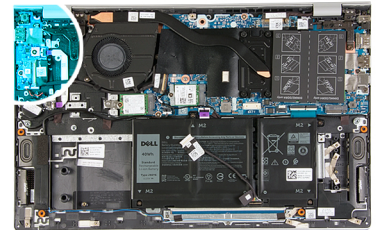
האיור מציין את מיקום לוח הקלט/פלט ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



1x
M2x2



1x
M2x3



שלבים

1. משוך והפרד את סרט ההדבקה שמהדק את כבל לוח הקלט/פלט ללוח הקלט/פלט.
2. הרם את התפס ונתק את כבל לוח הקלט/פלט מלוח הקלט/פלט.
3. פתח את התפס ונתק את כבל קורא טביעות האצבעות מלוח הקלט/פלט.
4. הסר את הבורג (M2x2) והבורג (M2x3) שמהדקים את לוח הפלט/קלט אל מכלול משענת כף היד והמקלדת.
5. הרם והוצא את לוח הקלט/פלט ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

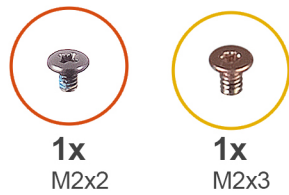
התקנת לוח הקלט/פלט

תנאים מוקדמים

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

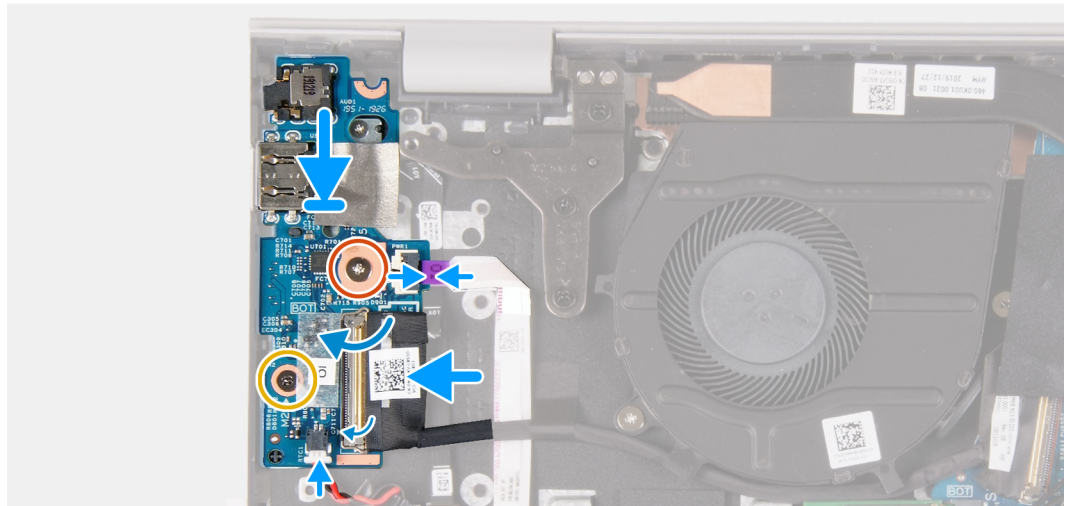
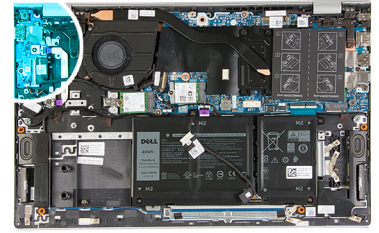
אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום לוח הקלט/פלט ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



1x
M2x2

1x
M2x3



שלבים

1. הנח את לוח הקלט/פלט על מכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. ישר את חורי הברגים שבלוח הקלט/פלט עם חורי הברגים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. הברג בחזרה את הבורג (M2x2) והבורג (M2x3) שמהדקים את לוח הפלט/קלט אל מכלול משענת כף היד והמקלדת.
4. חבר את כבל קורא טביעות אצבעות ללוח הקלט/פלט וסגור את התפס כדי להדק את הכבל.
5. חבר את כבל לוח הקלט/פלט ללוח הקלט/פלט וסגור את התפס כדי להדק את הכבל.
6. הצמד את הסרט הדביק שמהדק את כבל לוח הקלט/פלט ללוח הקלט/פלט.

השלבים הבאים

1. התקן את מכלול הצג.
2. התקן את סוללת המטבע.
3. התקן את כיסוי הבסיס.
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

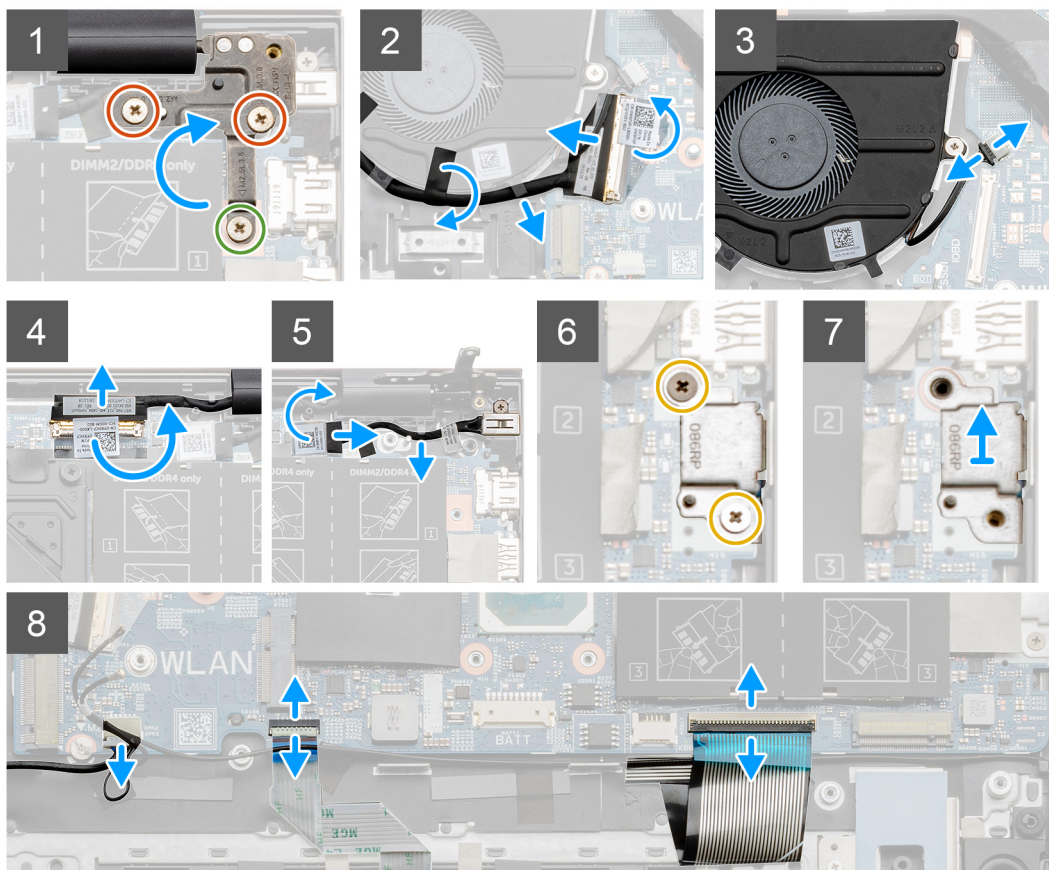
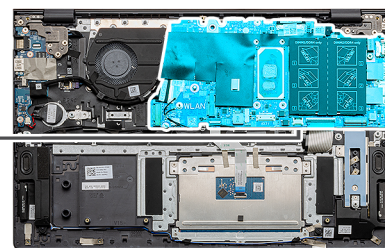
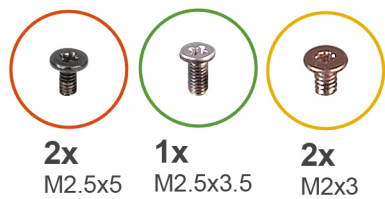
לוח המערכת

הסרת לוח המערכת

תנאים מוקדמים

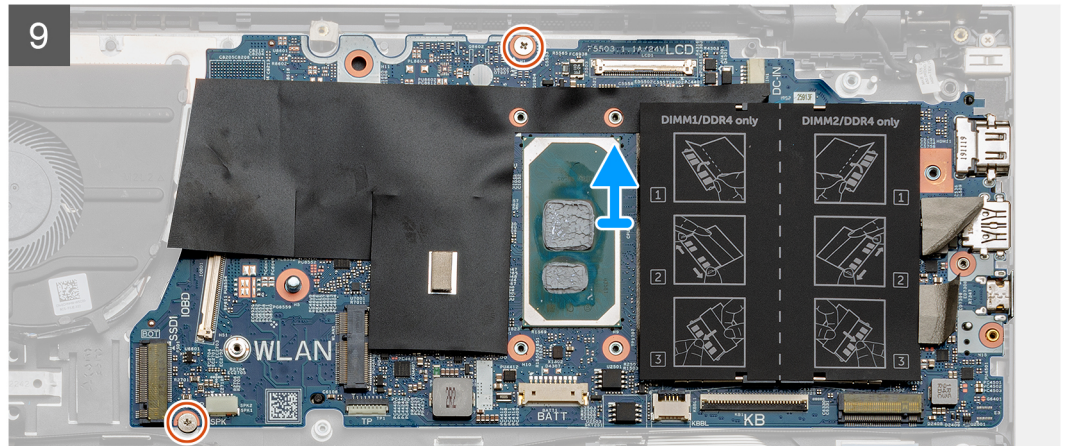
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את סוללת 3 התאים או את סוללת 4 התאים.
4. הסר את מודולי הזיכרון.
5. הסר את כונן ה-solid state מסוג m.2 2230 או את כונן ה-solid-state מסוג m.2 2280 מחריץ M.2 הראשון.
6. הסר את כונן ה-solid state מסוג m.2 2230 או את כונן ה-solid-state מסוג m.2 2280 מחריץ M.2 השני.
7. הסר את כרטיס האלחוט.
8. הסר את גוף הקירור (נפרד) או את גוף הקירור (UMA).
9. הסר את לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות האופציונלי.

האיור מציין את מיקום לוח המערכת ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.





2x
M2x2



שלבים

1. הסר את הבורג (M2.5x3.5) ואת שני הברגים (M2.5x5) שמהדקים את ציר הצג הימני ללוח המערכת.
2. פתח את ציר הצג הימני.
3. קלף את הסרט השחור שמהדק את כבל לוח הקלט/פלט למאוורר.
4. קלף את הסרט השקוף, פתח את התפס, ונתק את כבל לוח הקלט/פלט מלוח המערכת.
5. נתק את כבל המאוורר מלוח המערכת.
6. קלף את הסרט הדביק, פתח את התפס ונתק את כבל הצג מלוח המערכת.
7. קלף את הסרט השחור מכבל יציאת מתאם החשמל.
8. נתק את כבל יציאת מתאם החשמל מלוח המערכת.
9. הסר את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את התושבת של יציאת ה-USB Type-C ללוח המערכת.
10. הרם והוצא את תושבת יציאת ה-USB Type-C ממכלול משענת כף היד והמקלדת.
11. נתק את כבל הרמקולים מלוח המערכת.
12. פתח את התפס ונתק את כבל משטח המגע מלוח המערכת.
13. הרם את התפס ונתק את כבל המקלדת מלוח המערכת.
14. פתח את התפס ונתק את כבל התאורה האחורית של המקלדת מלוח המערכת, אם רלוונטי.
15. הסר את שני הברגים (M2x2) שמהדקים את לוח המערכת למכלול משענת כף היד והמקלדת.

התקנת לוח המערכת

תנאים מוקדמים

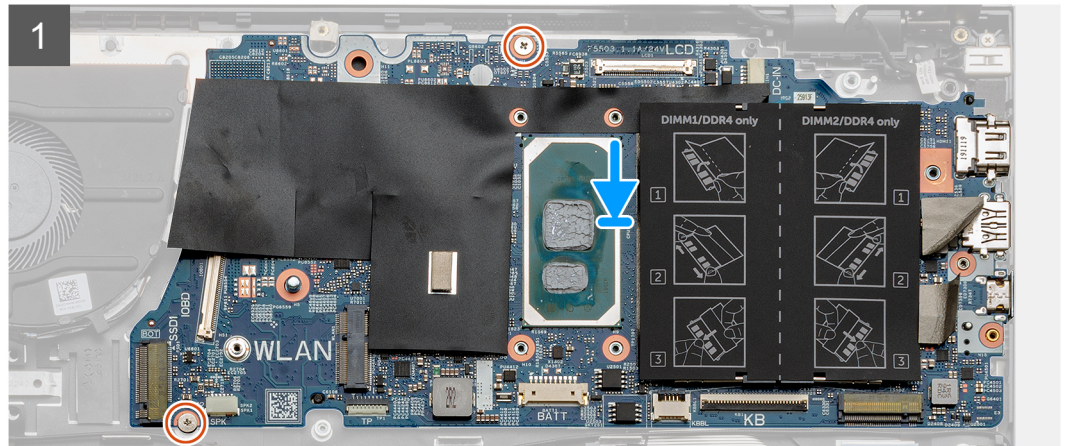
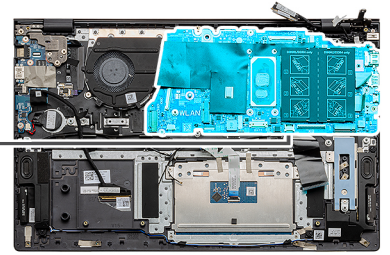
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

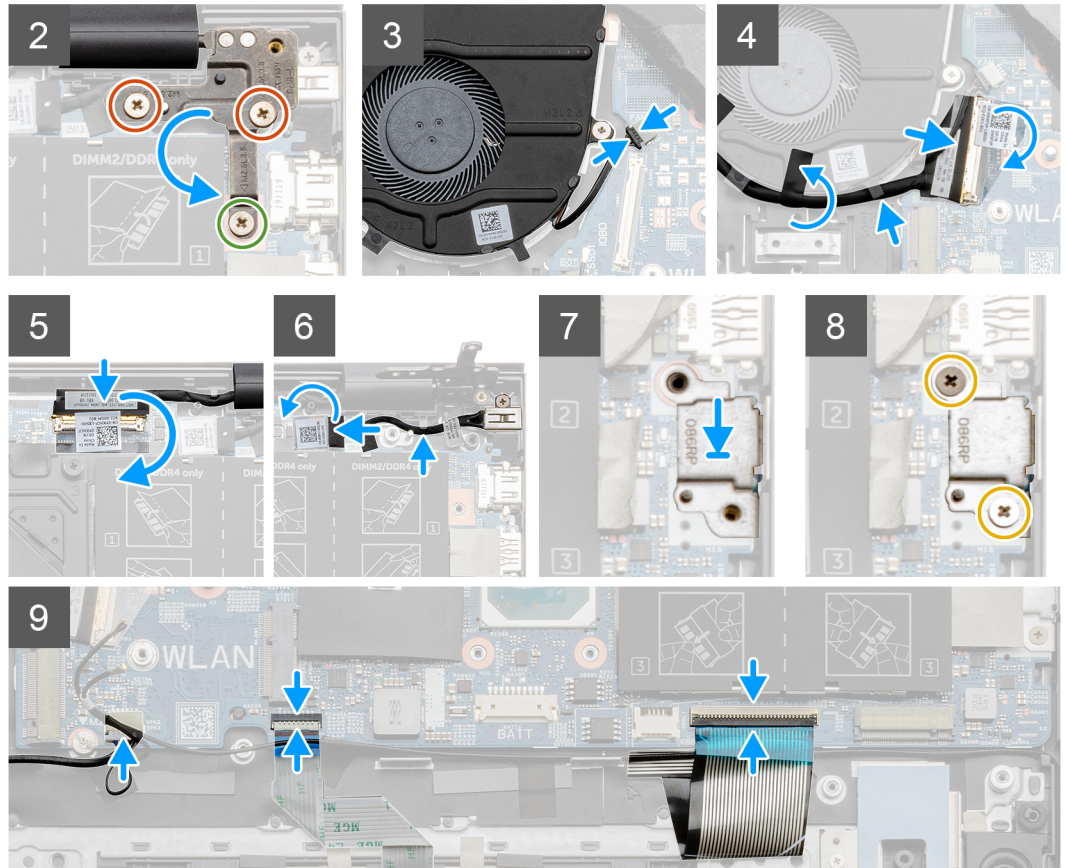
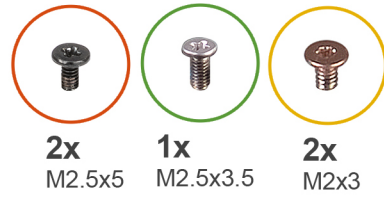
אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום לוח המערכת ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



2x
M2x2





שלבים

1. מקם את לוח המערכת על מכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. הברג בחזרה את שני הברגים (M2x2) שמהדקים את לוח המערכת למכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. הורד את לוח ציר הצג השמאלי והברג בחזרה את הבורג (M2.5x3.5) ואת שני הברגים (M2.5 x 5) שמהדקים את לוח ציר הצג הימני ללוח המערכת.
4. חבר את כבל המאוורר ללוח המערכת.
5. חבר את כבל לוח הקלט/פלט ללוח המערכת וסגור את התפס.
6. הצמד את הסרט השחור שמהדק את כבל הקלט/פלט למאוורר.
7. חבר את כבל הצג ללוח המערכת והצמד את סרט ההדבקה כדי להדק את הכבל.
8. חבר את כבל היציאה של מתאם החשמל ללוח המערכת.
9. הצמד את הסרט השחור שמהדק את יציאת מתאם החשמל ללוח המערכת.
10. הנח את תושבת יציאת ה-USB Type-C בחריץ שלה בממכלול משענת כף היד והמקלדת.
11. הברג בחזרה את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את התושבת של יציאת ה-USB Type-C ללוח המערכת.
12. חבר את כבל הרמקול ללוח המערכת.
13. חבר את כבל משטח המגע ללוח המערכת וסגור את התפס כדי להדק את כבל משטח המגע.
14. חבר את כבל המקלדת ללוח המערכת וסגור את התפס כדי להדק את הכבל.
15. חבר את כבל התאורה האחורית של המקלדת ללוח המערכת וסגור את התפס כדי להדק את כבל המקלדת, אם רלוונטי.

השליבים הבאים

1. התקן את לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות האופציונלי.
2. התקן את מודולי הזיכרון.
3. התקן את גוף הקירור (UMA) או את גוף הקירור (נפרד).
4. התקן את הכרטיס האלחוט.
5. התקן את כונן ה-solid state מסוג m.2 2230 או את כונן ה-solid-state מסוג m.2 2280 בחרץ M.2 השני.
6. התקן את כונן ה-solid state מסוג m.2 2230 או את כונן ה-solid-state מסוג m.2 2280 בחרץ M.2 הראשון.
7. התקן את סוללת 3 התאים או את סוללת 4 התאים.
8. התקן את כיסוי הבסיס.
9. 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

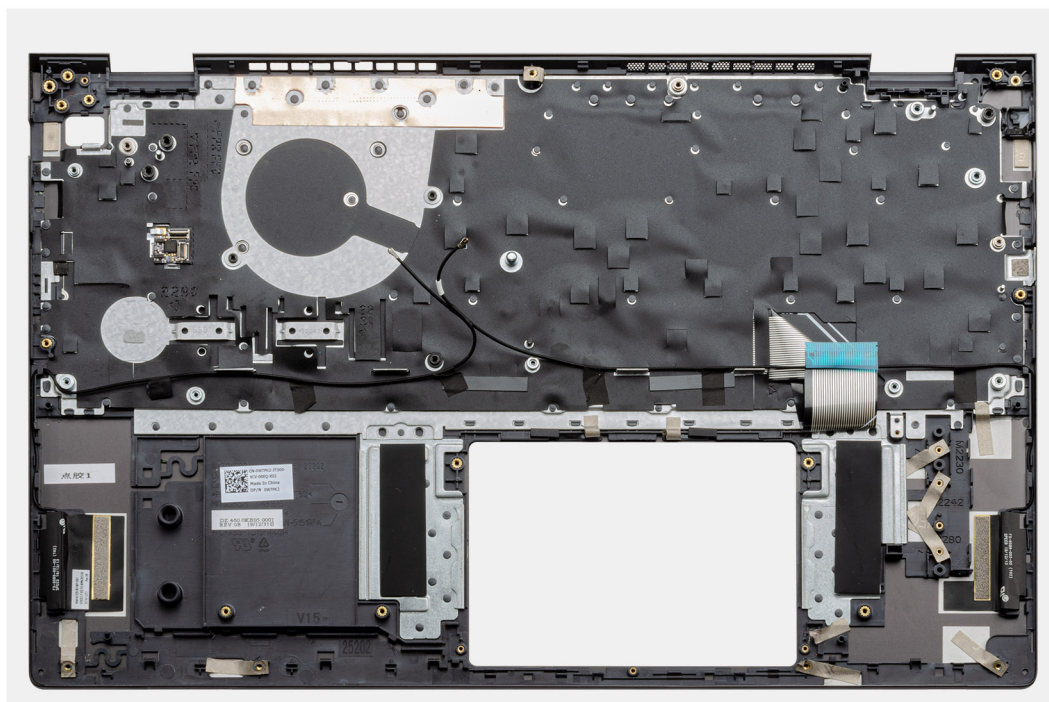
הערה | האנטנה האלחוטית משולבת במכלול משענת כף היד והמקלדת.

1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את סוללת 3 התאים או את סוללת 4 התאים.
4. הסר את מודולי הזיכרון.
5. הסר את כונן ה-solid state מסוג M.2 2230 או את כונן ה-solid-state מסוג M.2 2280 מחרץ M.2 הראשון.
6. הסר את כונן ה-solid state מסוג M.2 2230 או את כונן ה-solid-state מסוג M.2 2280 מחרץ M.2 השני.
7. הסר את כרטיס האלחוט.
8. הסר את המאוורר.
9. הסר את סוללת המטבע.
10. הסר את גוף הקירור (נפרד) או את גוף הקירור (UMA).
11. יש להסיר את מכלול הצג.
12. הסר את יציאת מתאם החשמל.
13. הסר את הרמקולים.
14. הסר את לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות האופציונלי.
15. הסר את משטח המגע.
16. הסר את לוח הקלט/פלט.
17. הסר את לוח המערכת.

הערה | לוח המערכת ניתן להסרה ביחד עם גוף הקירור.

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום מכלול משענת כף היד והמקלדת ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

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

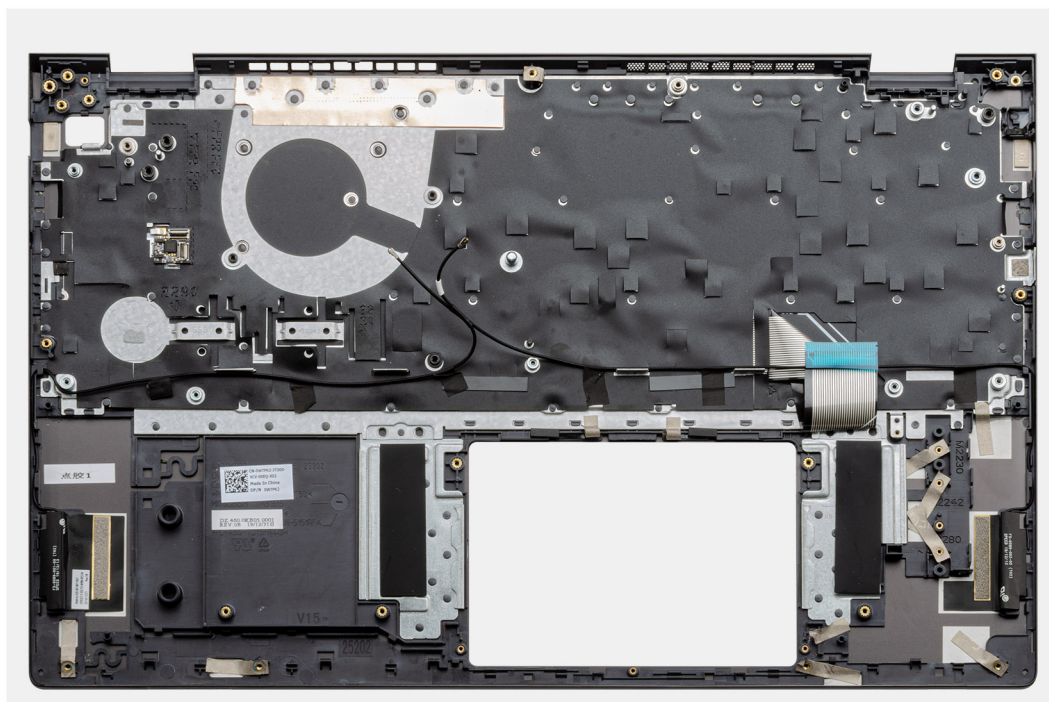
התקנת מכלול משענת כף היד והמקלדת

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

האיור מציין את מיקום מכלול משענת כף היד והמקלדת ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

הנח את מכלול משענת כף היד והמקלדת על משטח ישר.

השלבים הבאים

1. התקן את **לוח המערכת**.
2. התקן את **לוח הקלט/פלט**.
3. התקן את **משטח המגע**.
4. התקן את **לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות האופציונלי**.
5. התקן את **הרמקולים**.
6. התקן את **יציאת מתאם החשמל**.
7. התקן את **מכלול הצג**.
8. התקן את **גוף הקירור (UMA)** או את **גוף הקירור (נפרד)**.
9. התקן את **סוללת המטבע**.
10. התקן את **המאורר**.
11. התקן את **הכרטיס האלחוט**.
12. התקן את **כונן ה-solid state מסוג m.2 2230** או את **כונן ה-solid-state מסוג m.2 2280** בחרץ M.2 השני.
13. התקן את **כונן ה-solid state מסוג m.2 2230** או את **כונן ה-solid-state מסוג m.2 2280** בחרץ M.2 הראשון.
14. התקן את **מודולי הזיכרון**.
15. התקן את **סוללת 3 התאים** או את **סוללת 4 התאים**.
16. התקן את **כיסוי הבסיס**.
17. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקי 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
[.000123347](#)

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. הערה עבור הדפדפן עם הגרפיקה הרגילה בלבד.
Esc	מעבר לדף הקודם עד להצגת המסך הראשי. לחיצה על מקש Esc במסך הראשי תציג הודעה שתנחה אותך לשמור את כל השינויים שלא נשמרו ותפעיל את המערכת מחדש.


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 |  XXX הוא מספר כונן ה-SATA.

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

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

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

אפשרויות הגדרת המערכת

הערה |  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.	סוללה
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
Processor Information (פרטי מעבד)	
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)

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

סקירה	
מציג את ג'רסת ה-microcode.	מהדורת מיקרו-קוד
מציג האם המעבד הוא בעל יכולת hyper-threading (HT).	בעל יכולת Hyper-Threading של Intel
מציג אם נעשה שימוש בטכנולוגיית 64 סיביות.	64-Bit Technology (טכנולוגיית 64 סיביות)
	Memory Information (מידע אודות זיכרון)
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)
	Device Information (מידע אודות מכשירים)
מציג את המידע על הכרטיס הגרפי המשולב של המחשב.	Video Controller (בקר וידיאו)
מציג את המידע על הכרטיס הגרפי הנפרד של המחשב.	בקר וידיאו dGPU
מציג את גרסת ה-BIOS לווידיאו של המחשב.	Video BIOS Version (גרסת BIOS למסך)
מציג מידע על זיכרון הווידיאו 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)	
	Advanced Boot Options (אפשרויות אתחול מתקדמות)
אפשר או השבת ערימת רשת UEFI (UEFI Network Stack) ברירת מחדל: כבוי.	Enable UEFI Network Stack (הפעל ערימת רשת UEFI)
	Boot Mode (אפשרויות אתחול)
מציג את מצב האתחול של מחשב זה.	מצב אתחול: 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.	BIOS Setup Advanced Mode (מצב מתקדם של הגדרות BIOS)
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.	UEFI Boot Path Security (אבטחת נתיב אתחול UEFI)
ברירת מחדל: תמיד, למעט כונן דיסק קשיח פנימי.	

טבלה 6. אפשרויות הגדרת מערכת - תפריט תצורת המערכת

System Configuration (תצורת מערכת)	
	שעה/תאריך
קובע את תאריך המחשב בתבנית MM/DD/YYYY. שינויים בתאריך ייכנסו לתוקף באופן מיידי.	תאריך

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

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


טבלה 7. אפשרויות הגדרת מערכת—תפריט וידיאו

וידיאו	
LCD Brightness	מגדיר את בהירות המסך כאשר המחשב פועל באמצעות סוללה.
	בהירות בפעולה באמצעות סוללה

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

וידיאו	
מגדיר את בהירות המסך כאשר המחשב פועל באמצעות מתח AC.	בהירות במתח AC
מאפשר או מנטרל EcoPower, דבר המשפר את חיי הסוללה על-ידי הפחתת בהירות המסך כאשר מתאים.	EcoPower
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.	Enable Admin Setup Lockout (הפעל נעילת הגדרות על-ידי מנהל מערכת)
ברירת מחדל: כבוי.	
עקוף את ההודעות לסיסמת המערכת (אתחול) ולסיסמת הכונן הקשיח הפנימי בעת הפעלה מחדש של המערכת.	Password Bypass
ברירת המחדל: Disabled (מושבת).	
מפעיל או משבית את האפשרות של המשתמש לשנות את סיסמת המערכת ואת סיסמת הכונן הקשיח ללא צורך בסיסמת מנהל המערכת.	Enable Non-Admin Password Changes
ברירת מחדל: פועל	
	Non-Admin Setup Changes
מפעיל או משבית שינויים באפשרויות ההגדרה בעת קביעת סיסמת מנהל המערכת.	אפשרות לבצע שינויים במתג האלחוטי
ברירת מחדל: כבוי.	
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.	Computrace
מפעיל או משבית את נראות מודול הפלטפורמה המהימנה (PTT) למערכת ההפעלה.	טכנולוגיית Intel Platform Trust פועלת
ברירת מחדל: פועל	
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).	PPI Bypass for Disable Commands (מעקף PPI לפקודות ניקוי)
ברירת מחדל: כבוי.	
מפעיל או משבית את המחשב כדי לנקות את פרטי הבעלים של PPT, ומחזיר את ה-PPT למצב ברירת המחדל.	Clear (נקה)
ברירת מחדל: כבוי.	
מפעיל או משבית את Intel Software Guard Extensions (SGX) כדי לספק סביבת מאובטחת להפעלת קוד/לאחסן מידע רגיש.	Intel SGX
ברירת מחדל: בקרת תוכנה	
מפעיל או משבית את הגנות UEFI נוספות המשמשות לצמצום סיכוני אבטחת SMM.	SMM Security Mitigation
ברירת מחדל: כבוי.	
 הערה תכונה זו עלול לגרום לבעיות תאימות או לאובדן פונקציונליות עם כמה כלים ויישומים ישנים.	
מפעיל או משבית סיסמאות חזקות.	Enable Strong Passwords
ברירת מחדל: כבוי.	
קובע את מספר התווים המינימלי והמקסימלי המותר לסיסמאות של מנהל מערכת ולסיסמאות מערכת.	Password Configuration

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").	Admin Password
מגדיר, משנה או מוחק את סיסמת המערכת.	System Password
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>הערה 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>הערה 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

Power Management (ניהול צריכת חשמל)	
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 (מושבת). 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
הערה 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

אלחוט	
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. הערה כאשר הן WLAN והן WiGig מותקנים, מאפשר/משבית בקורות הקשורות זו בזו. לפיכך, לא ניתן להפעיל או להשבית אותן בנפרד.	Wireless Switch
ברירת מחדל: פועל	WLAN
ברירת מחדל: פועל	Bluetooth
הפעל או השבת התקני WLAN/Bluetooth פנימיים.	Wireless Device Enable
ברירת מחדל: פועל	WLAN
ברירת מחדל: פועל	Bluetooth

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

POST Behavior (תפקוד POST)	
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>הערה  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>הערה  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	התראה 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

סימת המערכת וההגדרה

טבלה 19. סימת המערכת וההגדרה

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

באפשרותך ליצור סימת מערכת וסימת הגדרה כדי לאבטח את המחשב.

התראה תכונות הסימה מספקות רמה בסיסית של אבטחה לנתונים שבמחשב.

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

הערה התכונה 'סימת המערכת וההגדרה' מושבתת.

שלבים

1. הסר את כיסוי הבסיס.
2. הסר את סוללת המטבע.
3. המתן דקה אחת.
4. התקן את סוללת המטבע.
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.
הערה לקבלת מידע בנושא איפוס סיסמאות של Windows או יישום כלשהו, עיין בתיעוד המצורף ל-Windows או ליישום.

עדכון ה-BIOS

עדכון ה-BIOS ב-Windows

שלבים

1. עבור אל www.dell.com/support.
2. לחץ על תמיכה במוצר. בתיבה חפש תמיכה, הזן את תגית השירות של המחשב שלך, ולאחר מכן לחץ על חפש.
הערה אם אין ברשותך את תגית השירות, השתמש בתכונה SupportAssist כדי לזהות אוטומטית את המחשב שלך. תוכל גם להשתמש במזהה המוצר או לחפש ידנית את דגם המחשב.
3. לחץ על Drivers & Downloads. הרחב את חפש מנהלי התקנים.
4. בחר את מערכת ההפעלה המותקנת במחשב.
5. ברשימה הנפתחת קטגוריות, בחר ב-BIOS.
6. בחר בגרסת ה-BIOS העדכנית ביותר ולחץ על הורד כדי להוריד את קובץ ה-BIOS עבור המחשב שלך.
7. בסיום ההורדה, נווט אל התיקייה שבה שמרת את קובץ עדכון ה-BIOS.
8. לחץ לחיצה כפולה על הסמל של קובץ עדכון ה-BIOS ופעל על פי ההוראות שבמסך.
למידע נוסף, עיין במאמר 000124211 בכתובת www.dell.com/support.

עדכון ה-BIOS באמצעות כונן USB ב-Windows

שלבים

1. בצע את ההליך משלב 1 עד שלב 6 בסעיף עדכון ה-BIOS ב-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.
3. העתק את קובץ תוכנית הגדרת ה-BIOS לכונן ה-USB הניתן לאתחול.
4. חבר את כונן ה-USB הניתן לאתחול למחשב שזקוק לעדכון BIOS.
5. הפעל מחדש את המחשב ולחץ על F12.
6. בחר בכונן ה-USB בתפריט האתחול החד-פעמי.
7. הקלד את שם הקובץ של תוכנית הגדרת ה-BIOS ולחץ על הזן.
8. תוכנית העזר לעדכון ה-BIOS תופיע.
פעל לפי ההוראות על המסך כדי להשלים את עדכון ה-BIOS.

עדכון ה-BIOS ב-Linux ו-Ubuntu

כדי לעדכן את ה-BIOS של המערכת במחשב שמוקנות בו Linux או Ubuntu, עיין במאמר ה-Knowledge Base 000131486 בכתובת www.dell.com/support.

עדכון 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

בצע את השלבים הבאים כדי לבצע את תהליך עדכון ה-BIOS מזיכרון ההבזק מתוך תפריט ה-F12:

התראה אל תכבה את המחשב במהלך תהליך עדכון ה-BIOS. ייתכן שהמחשב לא יאותחל אם תכבה אותו.

שלבים

1. ממצב כבוי, הכנס את כונן ה-USB שאליו העתקת את קובץ העדכון ליציאת USB של המחשב.
2. הפעל את המחשב ולחץ על F12 כדי לגשת לתפריט האתחול החד-פעמי, סמן את האפשרות עדכון BIOS באמצעות העכבר או מקשי החצים למעלה ולמטה, ולאחר מכן הקש על Enter. מוצג התפריט flash BIOS.
3. לחץ על **Flash מהקובץ**.
4. בחר התקן USB חיצוני.
5. בחר את הקובץ ולחץ פעמיים על קובץ היעד לעדכון, ולאחר מכן הקש על **Submit**.
6. לחץ על **עדכון ה-BIOS**. המחשב יופעל מחדש כדי לעדכן את ה-BIOS.
7. המחשב יופעל מחדש לאחר השלמת עדכון ה-BIOS.

עדכון ה-BIOS במערכת בהן ה-BitLocker מופעל

התראה אם BitLocker אינו מושהה לפני עדכון ה-BIOS, בפעם הבאה שתאתחל את המערכת היא לא תזהה את מפתח ה-BitLocker. בשלב זה תתבקש להזין את מפתח השחזור כדי להמשיך, והמערכת תמשיך לבקש מפתח זה בכל אתחול. אם מפתח השחזור אינו ידוע הדבר עשוי להוביל לאובדן נתונים או להתקנה מחדש לא נחוצה של מערכת ההפעלה. לקבלת מידע נוסף בנושא זה, עיין במאמר ה-Knowledge Base של

Dell: 000134415

פתרון בעיות

טיפול בסוללות ליתיום-יון נפוחות

בדומה למרבית המחשבים הניידים, המחשבים הניידים של Dell משתמשים בסוללות ליתיום-יון. אחד מסוגי סוללת הליתיום-יון הוא סוללת הליתיום-יון הפולימרי. הפולמרי של סוללות ליתיום-יון פולימרי נסקה בשנים האחרונות והן הפכו לרכיב סטנדרטי בתעשיית מכשירי החשמל והאלקטרוניקה בזכות החיבה של לקוחות לגורם צורה דק (במיוחד במחשבים הניידים החדשים והדקים במיוחד) וחיי הסוללה הארוכים שלהן. הטכנולוגיה של סוללת הליתיום-יון הפולימרי טומנת בחובה סיכון מובנה של התנפחות תאי הסוללה.

סוללה נפוחה עלולה לפגוע בביצועי המחשב הנייד. כדי למנוע נזקים נוספים למארז או לרכיבים הפנימיים של המכשיר, דבר שיוביל לתקלות, יש להפסיק את השימוש במחשב הנייד ולפרוק אותו, על-ידי ניתוק מתאם ה-AC כדי לאפשר לסוללה להתרוקן.

אין להשתמש בסוללות נפוחות, אלא להחליף אותן ולהשליך אותן כפסולת בהתאם להוראות. אנו ממליצים לפנות למחלקת התמיכה במוצרים של Dell כדי לקבל את מלוא האפשרויות להחלפת סוללה נפוחה, בכפוף לתנאי האחריות או חוזה השירות הרלוונטיים, כולל אפשרות של החלפה על ידי טכנאי שירות מוסמך של Dell.

להלן ההנחיות לטיפול בסוללות ליתיום-יון ולהחלפתן:

- נקוט משנה זהירות בעת טיפול בסוללות ליתיום-יון.
 - פרוק את הסוללה לפני הסרתה מהמערכת. כדי לפרוק את הסוללה, נתק את מתאם ה-AC מהמערכת והפעל את המערכת באמצעות אספקת חשמל מהסוללה בלבד. כאשר המערכת לא נדלקת בלחיצה על לחצן ההפעלה, פירוש הדבר שהסוללה נפרקה באופן מלא.
 - אין למעוך, להפיל, להשחית או לנקב את הסוללה באמצעות חפצים זרים.
 - אין לחשוף את הסוללה לטמפרטורות גבוהות או לפרק את מארז הסוללה והתאים שלה.
 - אין להפעיל לחץ על פני השטח של הסוללה.
 - אין לכופף את הסוללה.
 - אין להשתמש בכלים מכל סוג כדי לשחרר את הסוללה או להפעיל עליה לחץ.
 - אם הסוללה נתקעת בתוך התקן כתוצאה מהתנפחות, אין לנסות לחלץ אותה מכיוון שפעולות כגון ניקוב, כיפוף או מעיכת הסוללה עלולות להיות מסוכנות.
 - אל תנסה להתקין מחדש סוללה פגומה או נפוחה במחשב נייד.
 - יש להחזיר סוללות נפוחות המכוסות במסגרת האחריות ל-Dell במיכל מאושר למשלוח (שמסופק על-ידי Dell) כדי לעמוד בתקנות ההובלה. סוללות נפוחות שאינן מכוסות במסגרת האחריות יש להשליך במרכז מיחזור מאושר. פנה אל מחלקת התמיכה במוצרים של Dell בכתובת <https://www.dell.com/support> לקבלת סיוע והוראות נוספות.
 - שימוש בסוללה שאינה של Dell או שאינה תואמת עלול להגדיל את הסכנה לשריפה או להתפוצצות. החלף את הסוללה אך ורק בסוללה תואמת שנרכשה מ-Dell, המיועדת לשימוש במחשב Dell שברשותך. אל תשתמש בסוללה ממחשבים אחרים במחשב שברשותך. הקפד תמיד לרכוש סוללות מקוריות בכתובת <https://www.dell.com> או ישירות מ-Dell בדרכים אחרות.
- סוללות ליתיום-יון עלולות להתנפח מסיבות שונות כגון גיל, מספר מחזורי טעינה או חשיפה לחום גבוה. לקבלת מידע נוסף על האופן שבו ניתן לשפר את הביצועים ואת אורך חייה של הסוללה של המחשב הנייד וכיצד למזער את הסבירות שבעיה כזאת תתרחש, ראה [Dell Laptop Battery - Frequently Asked Questions](#) (שאלות נפוצות בנושא סוללת המחשב הנייד של Dell).

אתר את תגית השירות או את קוד השירות המהיר של מחשב Dell שברשותך

מחשב Dell מזהה באופן ייחודי על-ידי תגית שירות או קוד שירות מהיר. כדי להציג משאבי תמיכה רלוונטיים עבור מחשב Dell שלך, אנו ממליצים להזין את תגית השירות או את קוד השירות המהיר בכתובת www.dell.com/support.

לקבלת מידע נוסף לגבי איתור תגית השירות של המחשב שלך, ראה [איתור תגית השירות במחשב הנייד של Dell](#).

תוכנית האבחון SupportAssist

אודות משימה זו

תוכנית האבחון SupportAssist (הידועה גם כאבחון ePSA) מבצעת בדיקה מקיפה של החומרה. תוכנית האבחון SupportAssist מובנית ב-BIOS ומופעלת על ידו כהליך פנימי. תוכנית אבחון SupportAssist מספקת מערך אפשרויות עבור קבוצות התקנים או התקנים מסוימים. הדבר מאפשר לך:

- להפעיל בדיקות באופן אוטומטי או במצב אינטראקטיבי
 - לחזור על בדיקות
 - להציג או לשמור תוצאות בדיקות
 - להפעיל בדיקות מקיפות כדי לשלב אפשרויות בדיקה נוספות שיספקו מידע נוסף אודות ההתקנים ששכלו
 - צפה בהודעות מצב שמדווחות אם בדיקות הושלמו בהצלחה
 - הצגת הודעות שגיאה המציינות אם אירעו בעיות במהלך הבדיקה
- הערה** מספר בדיקות מיועדות להתקנים מסוימים ומחייבות אינטראקציה מצד המשתמש. הקפד להימצא מול המחשב כאשר בדיקות האבחון מתבצעות.

לקבלת מידע נוסף, עיין בבדיקת ביצועי מערכת לפני אתחול SupportAssist.

בדיקה עצמית מובנית (BIST)

אודות משימה זו

ישנם שלושה סוגים שונים של BIST כדי לבדוק את ביצועי הצג, מסילות החשמל ולוח המערכת. בדיקות אלה חשובות לצורך הערכה האם LCD יש צורך להחליף LCD או לוח מערכת.

1. M-BIST :M-BIST הוא כלי אבחון הבדיקה העצמית המובנה של לוח המערכת המשפר את דיוק האבחון של כשלים בבקר המוטבע (EC) בלוח המערכת. יש ליזום ידנית את M-BIST לפני POST, והוא יכול לפעול גם במערכת מתה.
2. L-BIST :L-BIST הוא שיפור באבחון קוד שגיאה של נורית יחידה ומופעל באופן אוטומטי במהלך POST.
3. LCD-BIST :LCD-BIST הוא בדיקת אבחון משופרת שהוצגה באמצעות קדם אתחול ערכת הערכת (PSA) במערכות מדור קודם.

טבלה 20. פונקציות

L-BIST	M-BIST	
בודק אם לוח המערכת מספק מתח ל-LCD על ידי ביצוע בדיקת מסילת מתח ל-LCD.	הערכת מצב הבריאות של לוח המערכת.	מטרה
משולב באבחון קוד שגיאה יחיד. מבוצע אוטומטית במהלך POST.	הקשה על המקש <M> ולחצן ההפעלה.	גורם מפעיל
קוד שגיאה של נורית סוללה של [2, 8] מהבהבת בכתום x2, לאחר מכן השהיה, ולאחר מכן מהבהבת x8 בלבן.	נורית סוללה דולק בכתום קבוע	מחון תקלה
מציין בעיה בלוח המערכת.	מציין בעיה בלוח המערכת.	תיקון לפי הנחיה

בדיקה עצמית מובנית של לוח המערכת (M-BIST)

אודות משימה זו

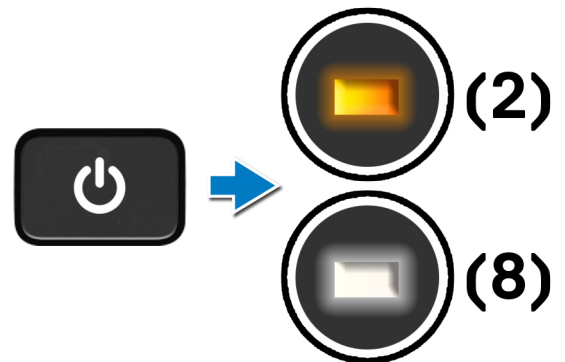


שלב

1. לחץ לחיצה ארוכה על מקש M ועל לחצן ההפעלה כדי להפעיל את M-BIST.
 2. נורית מצב הסוללה מאירה בכתום כאשר יש תקלה בלוח המערכת.
 3. החלף את לוח המערכת כדי לתקן את הבעיה.
- הערה** נורית מצב הסוללה לא תאיר אם לא קיימת תקלה בלוח המערכת. אם יש צורך בפתרון בעיות נוסף, המשך בפתרון המודרך הרלוונטי עבור שגיאה באספקת החשמל, ב-POST וכיו"ב.

בדיקה עצמית מובנית של מסילת אספקת החשמל ללוח הצג (L-BIST)

אודות משימה זו

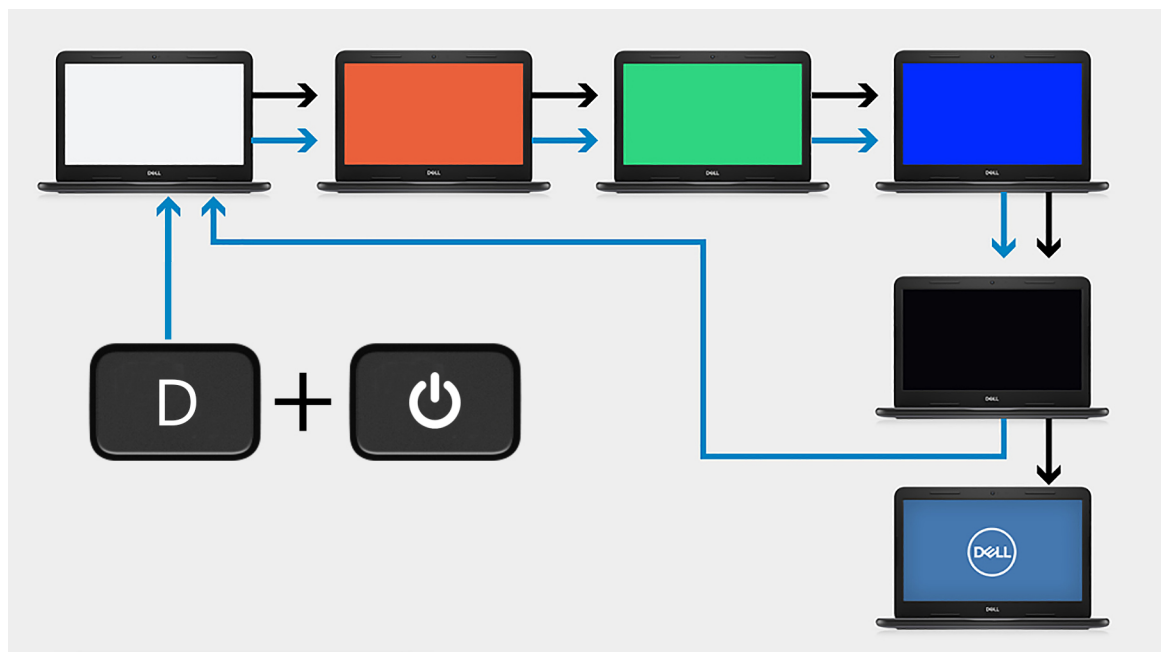


השלבים הבאים

L-BIST (בדיקת מסילת אספקת החשמל ל-LCD) מהווה שיפור לאבחון קוד השגיאה של נורית ההפעלה היחידה ומופעל באופן אוטומטי במהלך POST. L-BIST מאבחנת על ידי בידוד האם ה-LCD מקבל חשמל מלוח המערכת. L-BIST בודקת האם לוח המערכת מספק חשמל ל-LCD על ידי ביצוע בדיקת של מסילת אספקת החשמל ל-LCD. אם ה-LCD לא מקבל חשמל, נורית מצב הסוללה מהבהבת בקוד שגיאה של [2, 8].

בדיקה עצמית מובנית של לוח הצג (LCD-BIST)

אודות משימה זו



שלבים

1. לחץ לחיצה ארוכה על מקש D ולאחר מכן לחץ על לחצן ההפעלה.
2. שחרר את מקש D ואת לחצן ההפעלה כאשר המחשב מתחיל POST.
3. לוח הצג מתחיל להציג צבע אחיד, או עובר בין צבעים שונים.
4. המחשב מבצע אתחול בסוף הצבע האחד האחרון.

הטבלה הבאה מציגה את התוצאה של הפעלת סוגים שונים של BIST.

טבלה 21. תוצאת ה-BIST

M-BIST	
כבוי	לא זוהה כשל בלוח המערכת.
כתום קבוע	מציין בעיה בלוח המערכת.

טבלה 21. תוצאת ה-BIST

L-BIST	
כבוי	לא זוהה כשל בלוח המערכת.
קוד שגיאה [2, 8] של הנורית - שני הבהובים בכתום, השהיה ולאחר מכן שמונה הבהובים בלבן	מציין בעיה בלוח המערכת.

טבלה 21. תוצאת ה-BIST

LCD-BIST	
LCD שמהבהב בלבן, באדום, בירוק ובכחול - פירושו שהצג פועל כשורה ואין תקלה בלוח ה-LCD.	

שחזור מערכת ההפעלה

כאשר המחשב לא מצליח לאתחל למערכת ההפעלה גם לאחר מספר ניסיונות, הכלי Dell SupportAssist OS Recovery יופעל אוטומטית.

Dell SupportAssist OS Recovery הוא כלי עצמאי שמוטקן מראש בכל מחשבי Dell שמצוידים במערכת ההפעלה Windows. הוא כולל כלים לאבחון ופתרון בעיות שעלולות לקרות לפני שהמחשב מאתחל 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/serviceabilitytools. לחץ על **SupportAssist** ולאחר מכן לחץ על **SupportAssist OS Recovery**.

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.

כבוי

- 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 זוהה זיכרון או RAM.

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

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 זוהה 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.
3.1	כשל בסוללת המטבע
3.2	תקלה ב-PCI/בכרטיס מסך/בשבב
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

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.

אפשרויות שחזור ומדיית גיבוי

מומלץ ליצור כונן שחזור כדי לפתור ולתקן בעיות שעלולות להתרחש ב-Dell Windows. מציעה מספר אפשרויות לשחזור מערכת ההפעלה Windows במחשב של Dell שברשותך. לקבלת מידע נוסף, ראה [אפשרויות שחזור ומדיית גיבוי של Dell עבור Windows](#).

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.

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 סוללת 3 התאים או את סוללת 4 התאים.
4. לחץ והחזק את לחצן ההפעלה במשך 15 שניות כדי לפרוק את המתח הסטטי.
5. התקן את סוללת 3 התאים או את סוללת 4 התאים.
6. התקן את כיסוי הבסיס.
7. הפעל את המחשב.

קבלת עזרה ופנייה אל Dell

משאבי עזרה עצמית


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


טבלה 23. משאבי עזרה עצמית

משאבי עזרה עצמית	מיקום משאבים
מידע על מוצרים ושירותים של Dell	www.dell.com
יישום Dell שלי	
עצות	
פנה לתמיכה	בחיפוש Windows, הקלד Contact Support, והקש Enter.
עזרה מקוונת עבור מערכת ההפעלה	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
קבל גישה לפתרונות, כלי האבחון ומנהלי ההתקנים וההורדות המוביליפי, וקבלת מידע נוסף על המחשב באמצעות סרטונים, מדריכים ומסמכים.	מחשב Dell מזוהה באופן ייחודי על-ידי תגית שירות או קוד שירות מהיר. כדי להציג משאבי תמיכה רלוונטיים עבור מחשב ה-Dell שלך, הזן את תגית השירות או את קוד השירות המהיר בכתובת www.dell.com/support . לקבלת מידע נוסף לגבי איתור תגית השירות של המחשב שלך, ראה איתור תגית השירות במחשב .
מאמרי Knowledge Base של Dell עבור מגוון בעיות מחשב	<ol style="list-style-type: none"> 1. עבור אל www.dell.com/support. 2. בשורת התפריטים שבחלק העליון של דף התמיכה, בחר באפשרות תמיכה < Knowledge Base. 3. בשדה החיפוש בדף ה-Knowledge Base, הקלד את מילת המפתח, הנושא או מספר הדגם ולאחר מכן לחץ או הקש על סמל החיפוש כדי להציג את המאמרים הקשורים.

פנייה אל Dell

לפנייה אל Dell בנושא מכירות, תמיכה טכנית או שירות לקוחות, ראה www.dell.com/contactdell.

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

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

היסטוריית תיקונים

עוקב אחר כל העדכונים המתבצעים במסמך. הוא כולל בדרך כלל את תאריך השינוי, מספר הגירסה ותיאור קצר של השינוי. יומן זה מסייע לשמור על שקיפות, נשיאה באחריות וציר זמן ברור של התקדמות.

טבלה 24. היסטוריית תיקונים

מהדורה	תאריך	תיאור
A00	10-11-2020	תאריך הפרסום המקורי.
A03	07-14-2025	<ul style="list-style-type: none"> • נוספה הערה בנושא הסרת מכלול משענת כף היד והמקלדת. • נוסף נושא היסטוריית תיקונים.