

Vostro 3520

מדריך שירות



הערות, התראות ואזהרות

הערה  מציינת מידע חשוב שמסייע להשתמש במוצר ביתר יעילות.

התראה  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	הוראות בטיחות
6	לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב
7	הנחיות 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	BitLocker

10	פרק 2: הסרה והתקנה של רכיבים
10	כלי עבודה מומלצים
10	רשימת ברגים
11	הרכיבים העיקריים של Vostro 3520
13	כרטיס (SD) Secure Digital
13	הסרת הכרטיס הדיגיטלי המאובטח
15	התקנת הכרטיס הדיגיטלי המאובטח
16	כיסוי הבסיס
16	הסרת כיסוי הבסיס
20	התקנת כיסוי הבסיס
23	Battery (סוללה)
23	אמצעי זהירות עבור סוללת ליתיום-יון
24	הסרת סוללה של 3 תאים
25	התקנת סוללה עם 3 תאים
26	הסרת סוללה של 4 תאים
27	התקנת סוללה של 4 תאים
28	ניתוק כבל הסוללה
29	חיבור כבל הסוללה
30	כונן Solid State מסוג M.2
30	הסרת כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2230
31	התקנת כונן ה-solid-state מסוג M.2 2230
32	הסרת כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2280
33	התקנת כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2280
34	כרטיס אלחוט
34	הסרת כרטיס האלחוט
35	התקנת כרטיס האלחוט
37	לוח קלט/פלט
37	הסרת לוח הקלט/פלט
38	התקנת לוח הקלט/פלט
39	FFC של לוח הבת של הקלט/פלט
39	הסרת ה-FFC של לוח הבת של הקלט/פלט
40	התקנת ה-FFC של לוח הבת של הקלט/פלט
42	מכלול כונן קשיח
42	הסרת הכונן הקשיח

44	התקנת הכונן הקשיח.....
45	מודולי זיכרון.....
45	הסרת מודולי הזיכרון.....
46	התקנת מודולי הזיכרון.....
47	רמקולים.....
47	הסרת הרמקולים.....
48	התקנת הרמקולים.....
49	גוף קירור.....
49	הסרת גוף הקירור.....
50	התקנת גוף הקירור.....
51	מאוורר.....
51	הסרת המאוורר.....
52	התקנת המאוורר.....
53	לוח לחצן ההפעלה.....
53	הסרת לחצן ההפעלה.....
54	התקנת לחצן ההפעלה.....
55	לחצן הפעלה עם קורא טביעות אצבעות.....
55	הסרת לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האופציונלי.....
56	התקנת לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות האופציונלי.....
57	מכלול הצג.....
57	הסרת מכלול הצג.....
62	התקנת מכלול הצג.....
66	כיסויי צירים.....
66	הסרת כיסויי הצירים.....
68	התקנת כיסויי הצירים.....
69	מסגרת הצג.....
69	הסרת מסגרת הצג.....
70	התקנת מסגרת הצג.....
72	צירים.....
72	הסרת הצירים.....
74	התקנת הצירים.....
75	לוח הצג.....
75	הסרת לוח הצג.....
78	התקנת לוח הצג.....
82	מודול מצלמה.....
82	הסרת מודול המצלמה.....
83	התקנת מודול המצלמה.....
84	כבל eDP.....
84	הסרת כבל ה-eDP.....
85	התקנת כבל ה-eDP.....
87	מכלול האנטנה והכיסוי האחורי של הצג.....
87	החלפת מכלול כיסוי הצג והאנטנה.....
88	משטח מגע.....
88	הסרת משטח המגע.....
90	התקנת משטח המגע.....
91	לוח המערכת.....
91	הסרת לוח המערכת.....
94	התקנת לוח המערכת.....
97	יציאת מתאם חשמל.....
97	הסרה של יציאת מתאם החשמל.....

98	התקנת יציאת מתאם החשמל
99	מכלול משענת כף היד והמקלדת
99	הסרת מכלול משענת כף היד והמקלדת
101	התקנת מכלול משענת כף היד והמקלדת

פרק 3: מנהלי התקנים והורדות.....103

פרק 4: הגדרת ה-BIOS.....104

104	כניסה לתוכנית ההגדרה של ה-BIOS
104	מקשי ניווט
104	תפריט אתחול חד פעמי
105	אפשרויות הגדרת המערכת
108	עדכון ה-BIOS
108	עדכון ה-BIOS ב-Windows
109	עדכון ה-BIOS ב-Ubuntu ו-Linux
109	עדכון ה-BIOS באמצעות כונן USB ב-Windows
109	עדכון ה-BIOS מתפריט האתחול החד-פעמי F12
110	סיסמת המערכת וההגדרה
110	הקצאת סיסמת הגדרת מערכת
111	מחיקה או שינוי של סיסמת מערכת וסיסמת הגדרה קיימת
111	ניקוי סיסמאות המערכת וה-BIOS (הגדרת המערכת)

פרק 5: פתרון בעיות.....112

112	טיפול בסוללות ליתיום-יון נפוחות
112	אבחון של בדיקת ביצועי מערכת לפני אתחול של Dell SupportAssist
113	הפעלת בדיקת ביצועי מערכת לפני אתחול של SupportAssist
113	בדיקה עצמית מובנית (BIST)
113	M-BIST
114	בדיקת מסילות אספקת החשמל של ה-LCD (L-BIST)
114	built in self test (BIST) (בדיקה עצמית מובנית) של ה-LCD
114	נוריות אבחון המערכת
116	שחזור מערכת ההפעלה
116	אפשרויות שחזור ומדיית גיבוי
116	כיבוי והפעלה מחדש של ה-WiFi
116	פריקת מתח סטטי שירי (ביצוע איפוס קשיח)

פרק 6: קבלת עזרה ופנייה אל Dell.....118

עבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב

הוראות בטיחות

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

אזהרה לפני העבודה בחלק הפנימי של המחשב, קרא את המידע בנושא בטיחות המצורף למחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת www.dell.com/regulatory_compliance.

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 ובמגעיים.

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.

לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב

שלבים

- שמור וסגור את כל הקבצים הפתוחים וצא מכל היישומים הפתוחים.
- כבה את המחשב. לחץ על **התחל** > **הפעלה** > **כיבוי**.
- הערה** אם אתה משתמש במערכת הפעלה אחרת, עיין בתיעוד של מערכת ההפעלה שברשותך לקבלת הוראות כיבוי.
- נתק את המחשב ואת כל ההתקנים המחוברים משקעי החשמל שלהם.
- נתק מהמחשב את כל ההתקנים והציוד ההיקפי של הרשת, כגון מקלדת, עכבר וצג.
- הסר מהמחשב את כרטיסי המדיה ואת הדיסק האופטי, אם רלוונטי.
- כאשר המחשב מנותק מהכבלים, לחץ לחיצה ממושכת על לחצן ההפעלה למשך 5 שניות, כדי לבצע הארקה של לוח המערכת.
- התראה** הנח את המחשב על משטח ישר, רך ונקי כדי למנוע שריטות בצג.
- הנח את המחשב כשפניו פונים כלפי מטה.

הנחיות בטיחות

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

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

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

מצב המתנה

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

ניתוק, לחיצה והחזקה של לחצן ההפעלה במשך 15 שניות אמורים לפרוק את המתח השירי שקיים בלוח המערכת.

השוואת פוטנציאלים

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

הגנה מפני פריקה אלקטרוסטטית — ESD

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

עקב צפיפות מוגברת בתחומי הסמיקונדקטור משמש בשנים מוצרי Dell, את רגישות בפקוח 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 קטסטרופלי הוא זיכרון DIMM שיש בו קיבלת לחשמל סטטי באופן מידי מפיץ "No Post/No Video" symptom עם קוד צפצוף המשודרת עבור חסר או nonfunctional הזיכרון.
- **אחיד** - כשלים אחיד לייצג כ-80 אחוזים ESD כשלים הקשורים. הגבוה של כשלים אחיד פירושו כי רוב הזמן כאשר מופיעה נזק, הוא אינו הניתנת לזיהוי מייד. DIMM מתקבל לחשמל סטטי, אך הטרדה היא נחלש כזה שפשוט מושלך לאשפה ואינו מייד להפיק כלפי חוץ התסמינים הקשורים את הנזק. 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 מחוט 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 בפקוח 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 ואת הכבל יש לחבר לשטיחון ולכל מתכת חשופה במערכת שעליה עובדים. לאחר פריסה נאותה, ניתן להוציא את חלקי השירות משקית ה-ESD ולהניח אותם ישירות על המרדב. פריטים הרגישים ל-ESD יהיו בטוחים בכף ידך, על שטיחון ה-ESD, במערכת או בתוך תיק.
- **רצועת הארקה לפרק היד ותיל קישור** – רצועת הארקה ותיל הקישור יכולים לשמש לקישור ישיר בין פרק היד שלך לבין רכיב מתכת חשוף בחומרה, כאשר אין צורך במרדב ESD, או שניתן לחבר אותם אל המרדב האנטי סטטי כדי להגן על כל רכיב חומרה שתניח זמנית על המרדב. המגע הפיזי בין רצועת הארקה ותיל הקישור לבין עורך, מרדב ה-ESD ופריטי החומרה – מכונה קישור. השתמש רק בערכות לשירות בשטח שיש בהן רצועת פרק יד, מרדב ותיל קישור. לעולם אל תשתמש ברצועות פרק יד ללא תיל. זכור תמיד שהחיווט הפנימי ברצועת כף היד מועד לנזק משחיקה ובלאי תוך כדי השימוש הרגיל, לכן חובה לבדוק אותם באופן סדיר עם סטטר לרצועות פרק יד, כדי למנוע נזק חשמל סטטי לא מכוונים לפריטי חומרה. מומלץ לבדוק את הרצועה לפרק כף היד ואת כבל המחבר לפחות פעם בשבוע.
- **סטטר לרצועת ESD לפרק היד** – החיווט שבתוך רצועת ה-ESD מועד לנזק לאורך זמן. בעת שימוש בערכה ללא ניטור, שיטת העבודה המומלצת היא לבדוק בקביעות את הרצועה לפני כל קריאת שירות ולכל הפחות, פעם בשבוע. סטטר לרצועת הארקה הוא השיטה הטובה ביותר לבדוק את הדבר. אם אין לך סטטר, בדוק עם המשרד האזורי וברר אם יש להם מכשיר כזה. כדי לבצע את הבדיקה, חבר את תיל הקישור של רצועת הארקה אל הסטטר כאשר הוא ענוד על פרק היד שלך ולחץ על הלחצן. נורית ירוקה מוארת אם הבדיקה בהצלחה; נורית אדומה מאירה ונשמע צליל אם הבדיקה נכשלת.
- **רכיבים מבודדים** – חיוני לשמור על התקנים רגישים ל-ESD, כגון מארזים של גופי קירור מפלסטיק, ולהרחיקם מחלקים פנימיים שמשמשים כמבודדים ולרוב צוברים מטען חשמלי רב.
- **סביבת העבודה** – בדוק את התנאים באתר הלקוח לפני שאתה פורס את ערכת ה-ESD לשירות בשטח. לדוגמה, פריסה של הערכה בסביבת שרת שונה מפריסה בסביבת עבודה של שולחנות עבודה או התקנים ניידים. לרוב, שרתים מותקנים בארונות תקשורת במרכזי נתונים; התקנים שולחניים או ניידים בדרך כלל מוצבים על שולחנות עבודה במשרדים או בתאים. חפש תמיד שטח עבודה פתוח ומסודר, שיהיה גדול מספיק לפריסה של ערכת ה-ESD, כולל שטח נוסף שיתאים לסוג המערכת שזקוקה לתיקון. יש להרחיק מסביבת העבודה חומרים מבודדים, העלולים לחולל אירוע ESD. יש להרחיק חומרים מבודדים כמו פוליסטירן וחומרים פלסטיים אחרים לפחות 30 ס"מ מחלקים רגישים לפני מגע פיזי עם רכיבי חומרה.
- **אריזה אנטי-סטטית** – יש להוביל ולקבל כל התקן בעל רגישות ל-ESD באריזה עם הגנה מחשמל סטטי. מומלץ להשתמש בשקיות מתכתיות עם מיגון חשמל סטטי. הקפד תמיד להחזיר את החלק הפגום בשקית ה-ESD ובאריזה שבהם הגיע החלק החדש. יש לקפל היטב את שקית ה-ESD ולחתום אותה בסרט דביק ולהשתמש בכל חומרי האריזה המוקצפים שנכללו באריזה המקורית של החלק החדש. יש להוציא התקנים רגישים ל-ESD מהאריזה רק על משטח עבודה עם הגנת ESD ואין להניח את החלק על הצד החיצוני של שקית ה-ESD משום שרק החלק הפנימי של השקית ממוגן. הקפד תמיד להחזיק את החלקים בידך או להניח אותם על מרדב ה-ESD, בתוך המערכת או בתוך שקית אנטי-סטטית.
- **הובלת רכיבים רגישים** – כאשר מובילים רכיבים הרגישים ל-ESD, כגון חלקי חילוף או חלקים שהוחזרו אל Dell, חיוני להניח רכיבים אלה בשקיות אנטי-סטטיות לשם הובלה בטוחה.

הגנה מ-ESD – סיכום

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

הובלת רכיבים רגישים

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

לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב

אודות משימה זו

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

שלבים

1. הברג את כל הברגים חזרה למקומם ובדוק שלא נותרו ברגים חופשיים בתוך המחשב.
2. חבר את כל ההתקנים החיצוניים, הצידוד 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.

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 של מערכת ההפעלה שלא לצורך. לקבלת מידע נוסף בנושא זה, עיין במאמר Knowledge: [עדכון ה-BIOS במערכות Dell עם BitLocker מופעל](#).

התקנת הרכיבים הבאים מפעילה את BitLocker:

- כונן דיסק קשיח או כונן מצב מוצק
- לוח המערכת

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 #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

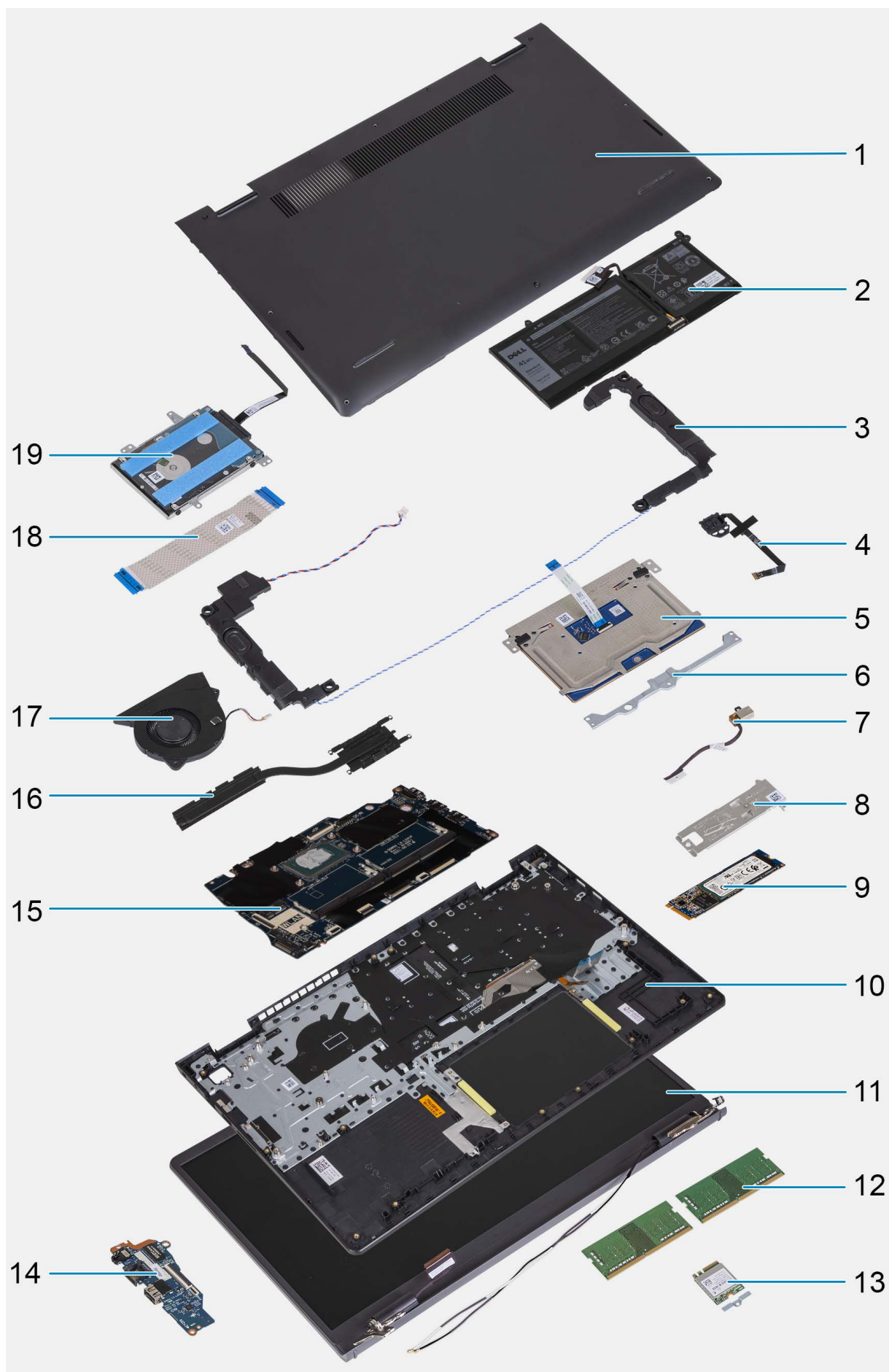
רכיב	סוג הבורג	כמות	תמונת הבורג
כיסוי הבסיס	M2x5 בורג חיזוק	6 2	
סוללת 3 תאים	M2x3	3	
סוללת 4 תאים	M2x3 M2x2 (OD=7) - לתיקון תושבת RF	4 2	
כונן solid-state מסוג M.2 2230	M2x2 (OD=5)	1	
כונן solid-state מסוג M.2 2280	M2x2 (OD=5)	1	
כרטיס אלחוט	M2x3.5	1	
לוח קלט/פלט	M2x3.5	2	

טבלה 1. רשימת ברגים (המשך)

רכיב	סוג הבורג	כמות	תמונת הבורג
מכלול הכונן הקשיח תושבת הכונן הקשיח	M2x3.5 M3x3	4 4	
גוף קירור	M2x3	4	
מאוורר	M2x5	2	
לחצן הפעלה עם קורא טביעות אצבעות אופציונלי	M2x2 (OD=5)	1	
מכלול הצג	M2.5x5	4	
לוח המערכת	M2x3.5 M2x2 (OD=5)	4 1	
תושבת של USB Type-C	M2x3.5	2	
משטח מגע תושבת משטח המגע	ראש גדול M2x2 (OD=5) ראש גדול M2x2 (OD=5)	2 3	

הרכיבים העיקריים של Vostro 3520

התמונה הבאה מציגה את הרכיבים העיקריים של Vostro 3520.



1. כיסוי הבסיס
3. רמקולים
5. משטח מגע
7. יציאת מתאם חשמל
9. כונן Solid State מסוג M.2
11. מכלול הצג
13. כרטיס אלחוט עם תושבת
15. לוח המערכת
17. מאוורר
19. כונן דיסק קשיח
2. סוללה
4. לחצן הפעלה עם קורא טביעות אצבעות אופציונלי
6. תושבת משטח המגע
8. לוחית תרמית של כונן Solid State מסוג M.2
10. מכלול משענת כף היד והמקלדת
12. מודולי זיכרון
14. לוח קלט/פלט
16. גוף קירור
18. FFC של לוח קלט/פלט

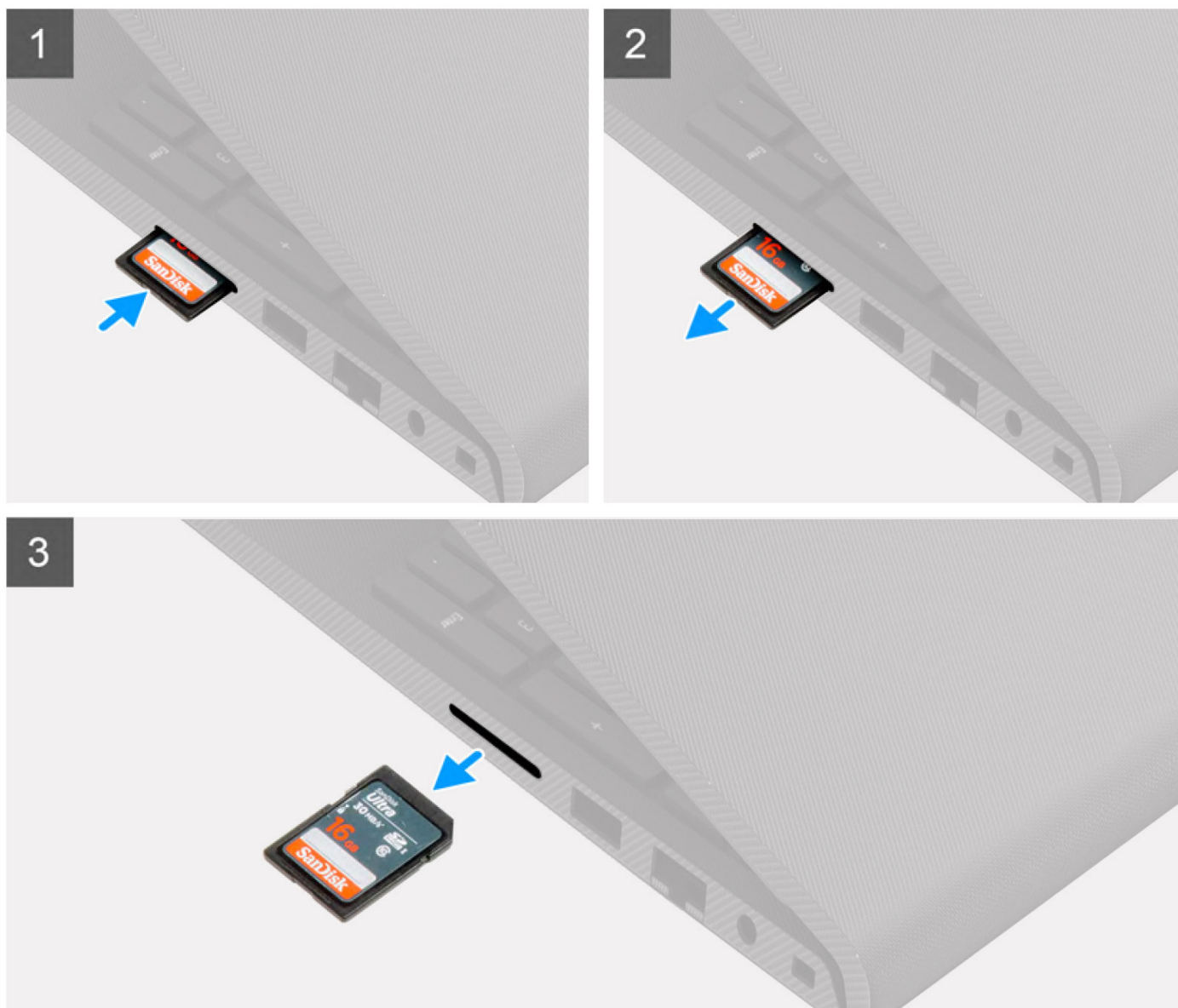
הערה Dell מספקת רשימה של רכיבים ומספרי החלקים שלהם עבור תצורת המקורית שנרכשה. חלקים אלה זמינים בהתאם לכיסויי האחריות שנרכשו על-ידי הלקוח. צור קשר עם נציג המכירות של Dell למידע על אפשרויות רכישה.

כרטיס Secure Digital (SD)

הסרת הכרטיס הדיגיטלי המאובטח

תנאים מוקדמים

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



שלבים

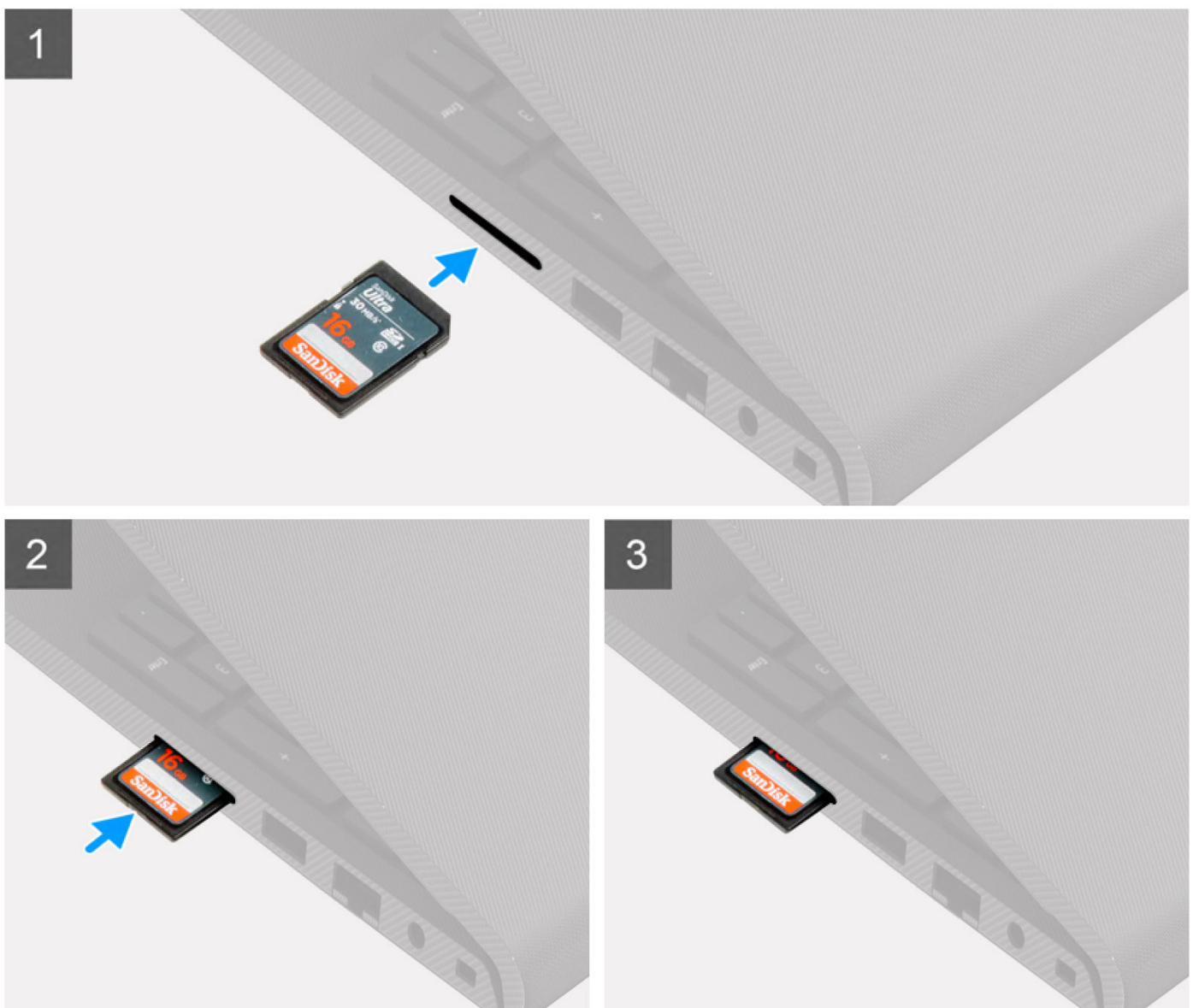
1. דחף את הכרטיס הדיגיטלי המאובטח כדי לשחררו מחרוץ הכרטיס.
2. החלק את הכרטיס הדיגיטלי המאובטח אל מחוץ למחשב.

התקנת הכרטיס הדיגיטלי המאובטח

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו



שלבים

החלק את הכרטיס הדיגיטלי המאובטח לחריץ שלו עד שייכנס למקומו בנקישה.

השלבים הבאים

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

כיסוי הבסיס

הסרת כיסוי הבסיס

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.
2. הסר את **כרטיס ה-SD**.

אודות משימה זו

הערה לפני הסרת כיסוי הבסיס, ודא שאין כרטיס SD המותקן בחריץ כרטיס ה-SD במחשב שברשותך.  האיור הבא מציין את מיקום מכסה הבסיס ומספק ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



6x
M2x5

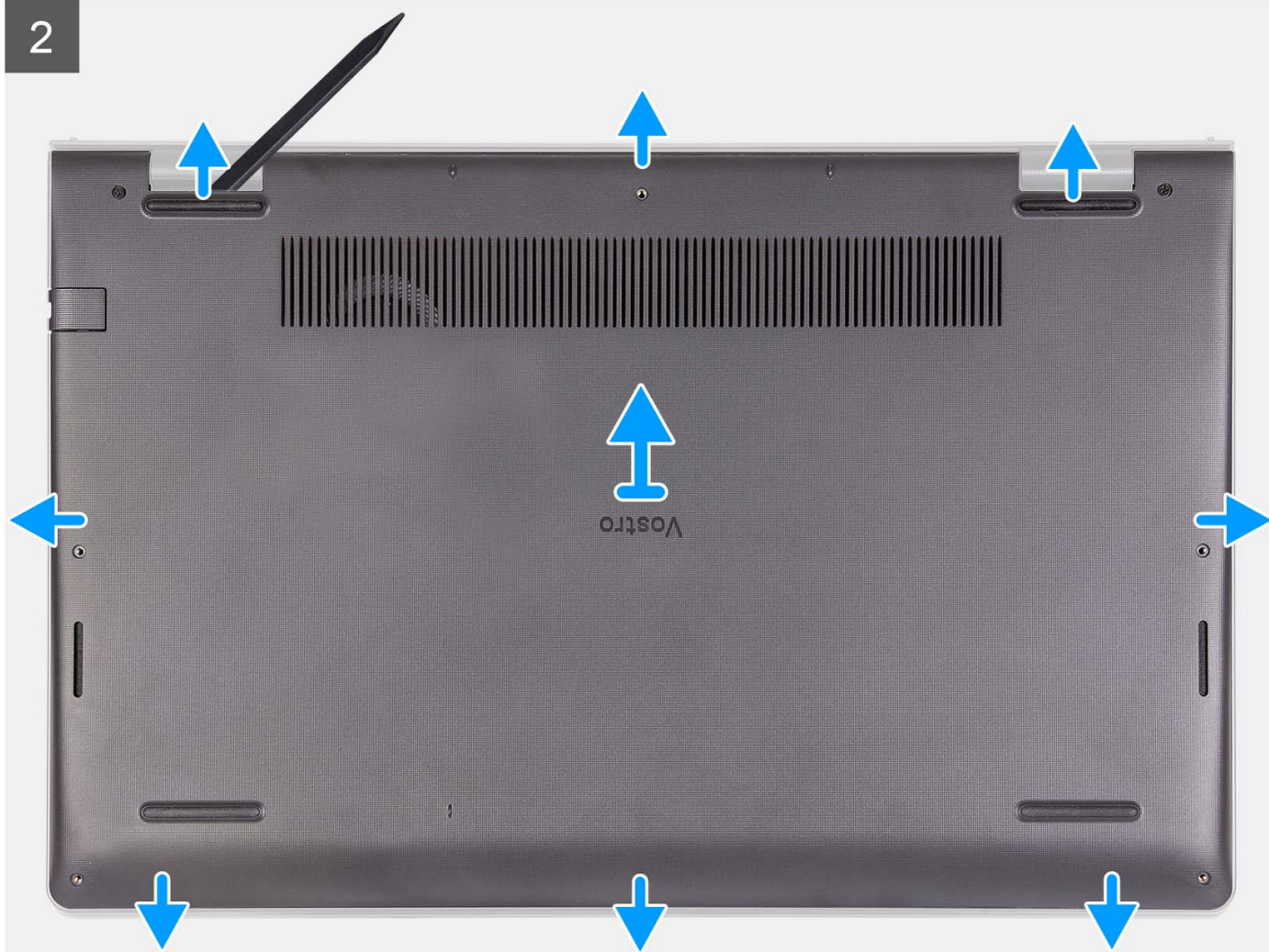


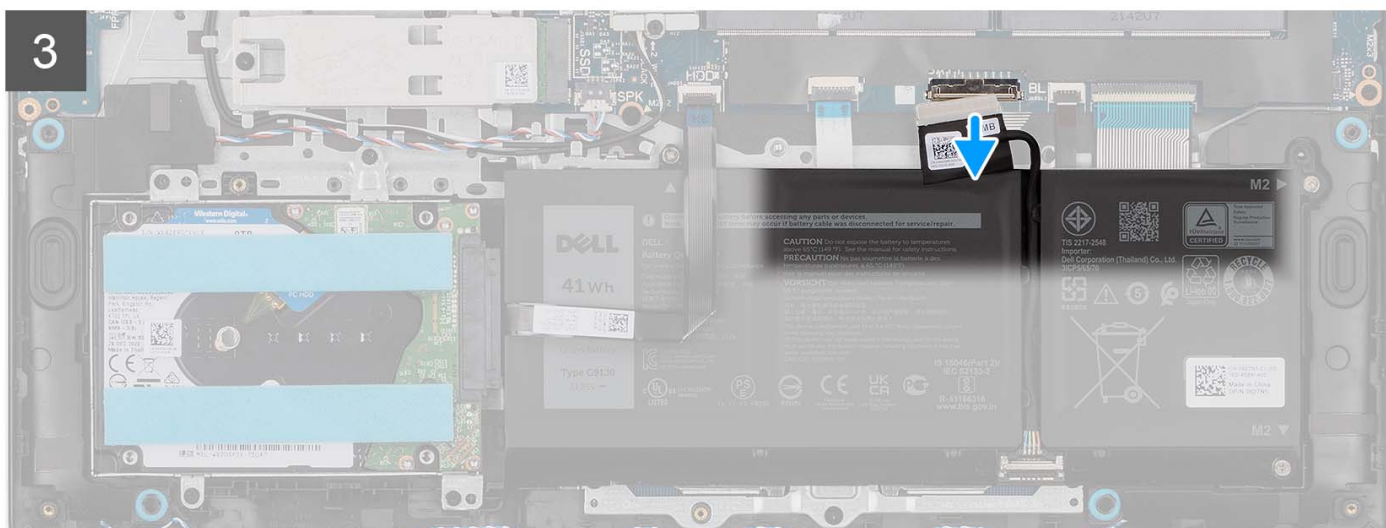
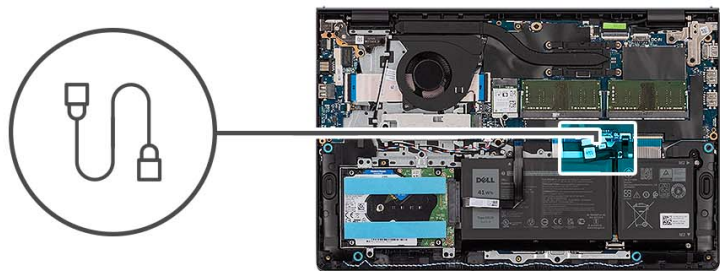
2x

1



2







שלבים

1. הסר את ששת הברגים (M2x5) שמהדקים את כיסוי הבסיס למכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. שחרר את שני בורגי החיזוק שמהדקים את כיסוי הבסיס למכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. באמצעות להב פלסטיק, חלץ את כיסוי הבסיס החל במגרעות הממוקמות בשקעים בצורת פרסה בקצה העליון של כיסוי הבסיס ליד הצירים.
4. הרם את כיסוי הבסיס והוצא אותו ממכלול ממשענת כף היד והמקלדת.
5. יש לנתק את כבל הסוללה מלוח המערכת.
6. לחץ והחזק את לחצן ההפעלה במשך חמש 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

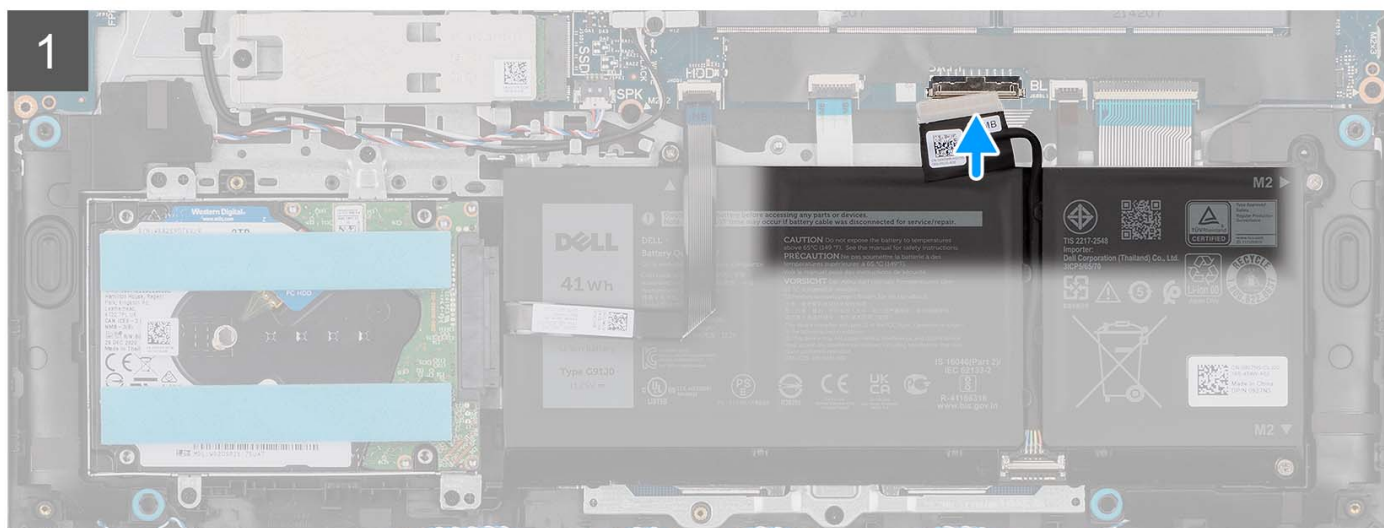
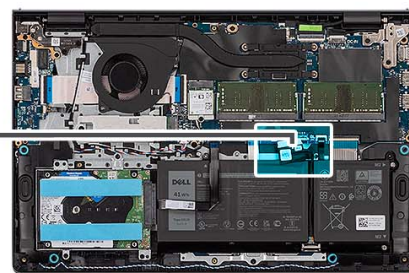
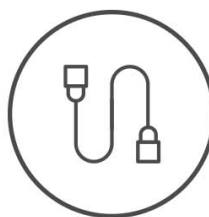
התמונות הבאות מציינות את מיקום כיסוי הבסיס ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



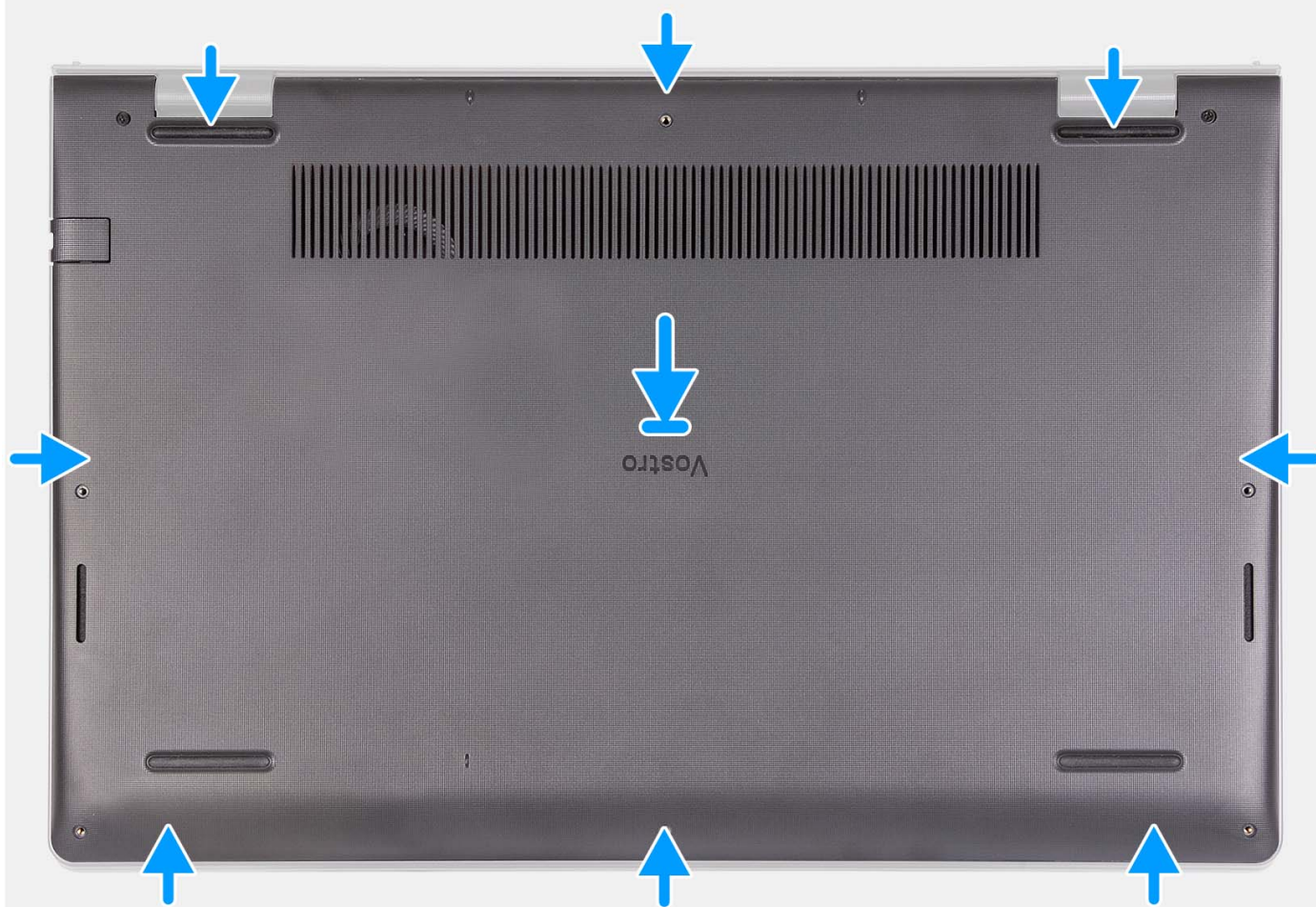
6x
M2x5



2x



2





שלבים

1. חבר את כבל הסוללה למחבר בלוח המערכת.
2. הנח את כיסוי הבסיס והכנס אותו בנקישה למקומו במכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. חזק את שני בורגי החיזוק שמהדקים את כיסוי הבסיס למכלול משענת כף היד והמקלדת.
4. הברג בחזרה את ששת הברגים (M2x5) שמהדקים את כיסוי הבסיס למכלול משענת כף היד והמקלדת.

השלבים הבאים

1. התקן את **כרטיס ה-SD**.
2. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקי 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 מערכת 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.

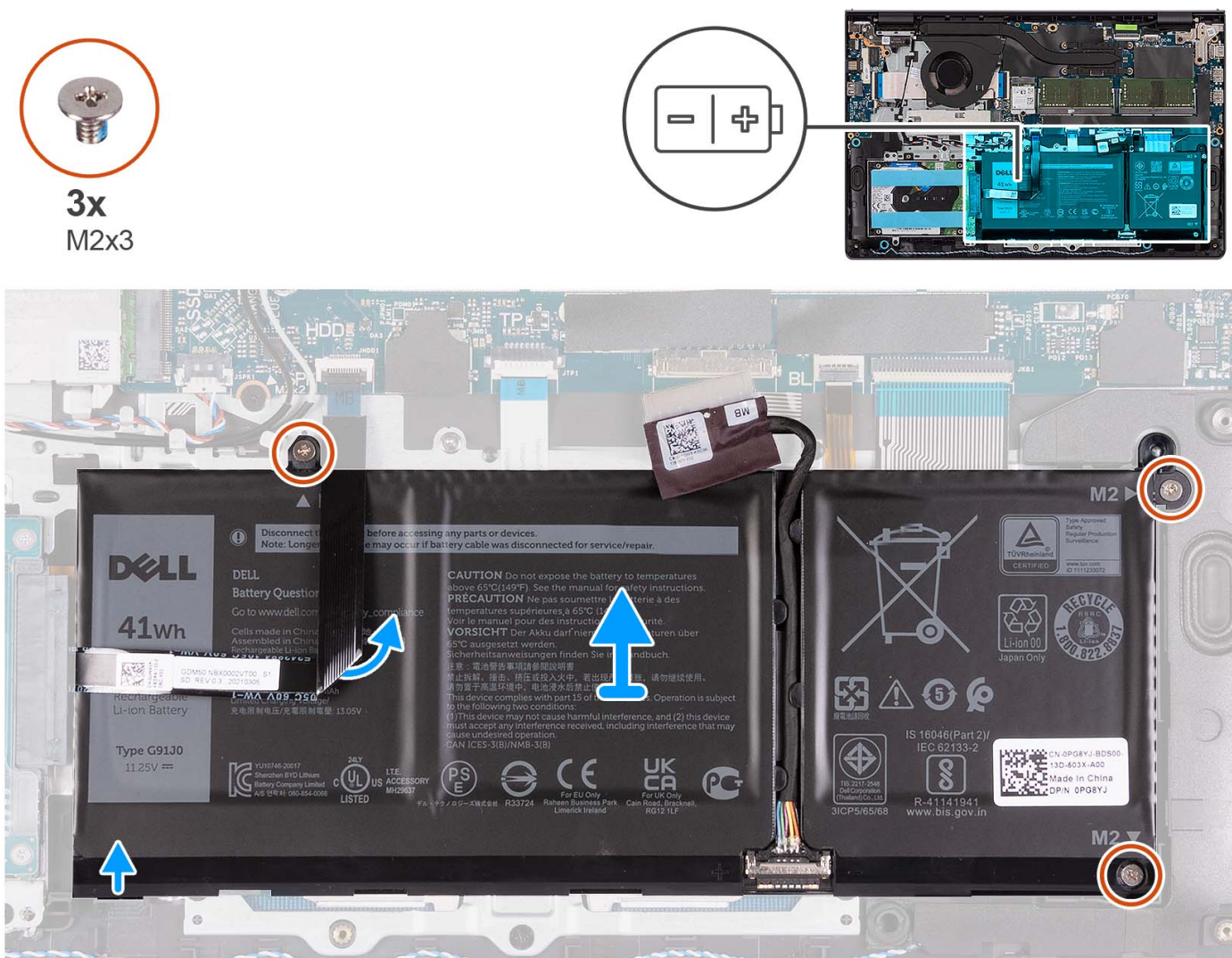
הסרת סוללה של 3 תאים

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כרטיס ה-SD.
3. הסר את כיסוי הבסיס.

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום הסוללה מסוג 3 תאים ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. נתק את כבל הסוללה מלוח המערכת, אם רלוונטי.
 2. הסר את שלושת הברגים (M2x3) שמהדקים את הסוללה למכלול משענת כף היד והמקלדת.
 3. קלף את הכבל השטוח הגמיש של הכונן הקשיח מלוח המערכת.
- הערה**  שלב זה רלוונטי למערכות המסופקות עם כונן קשיח בגודל 2.5 אינץ' בלבד.
4. הסר את הסוללה ממכלול משענת כף היד והמקלדת.
- התראה**  הסר את הסוללה בזריזות, כך שהסוללה לא תמשוך את הכבל השטוח הגמיש של הכונן הקשיח.

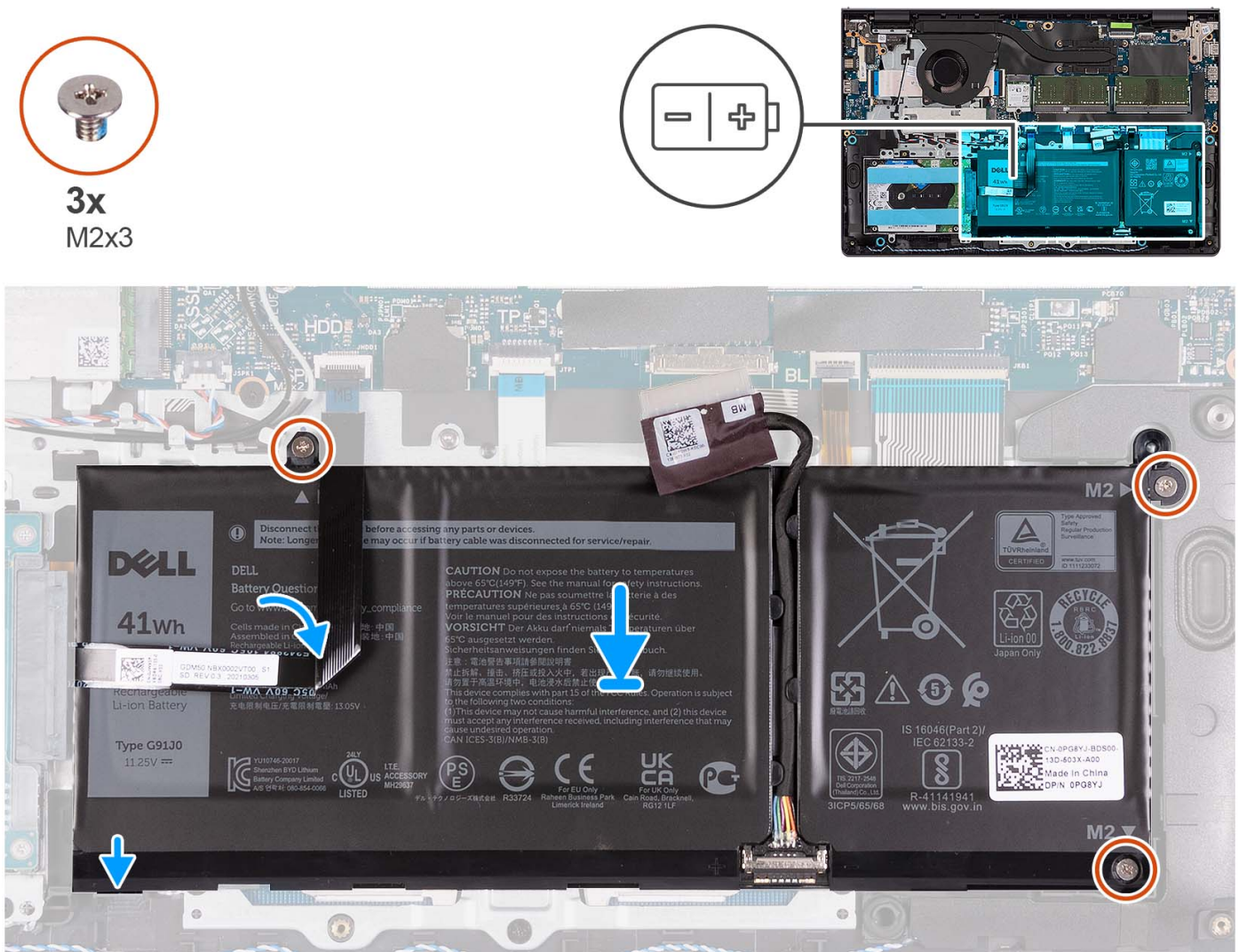
התקנת סוללה עם 3 תאים

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום הסוללה מסוג 3 תאים ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



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 שלושת הברגים (M2x3) שמהדקים את הסוללה למכלול משענת כף היד והמקלדת.
4. הצמד את הכבל השטוח הגמיש של הכונן הקשיח לסוללה, וחבר את הכבל ללוח המערכת.
5. חבר את כבל הסוללה למחבר בלוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את כיסוי הבסיס.
2. התקן את כרטיס ה-SD.
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

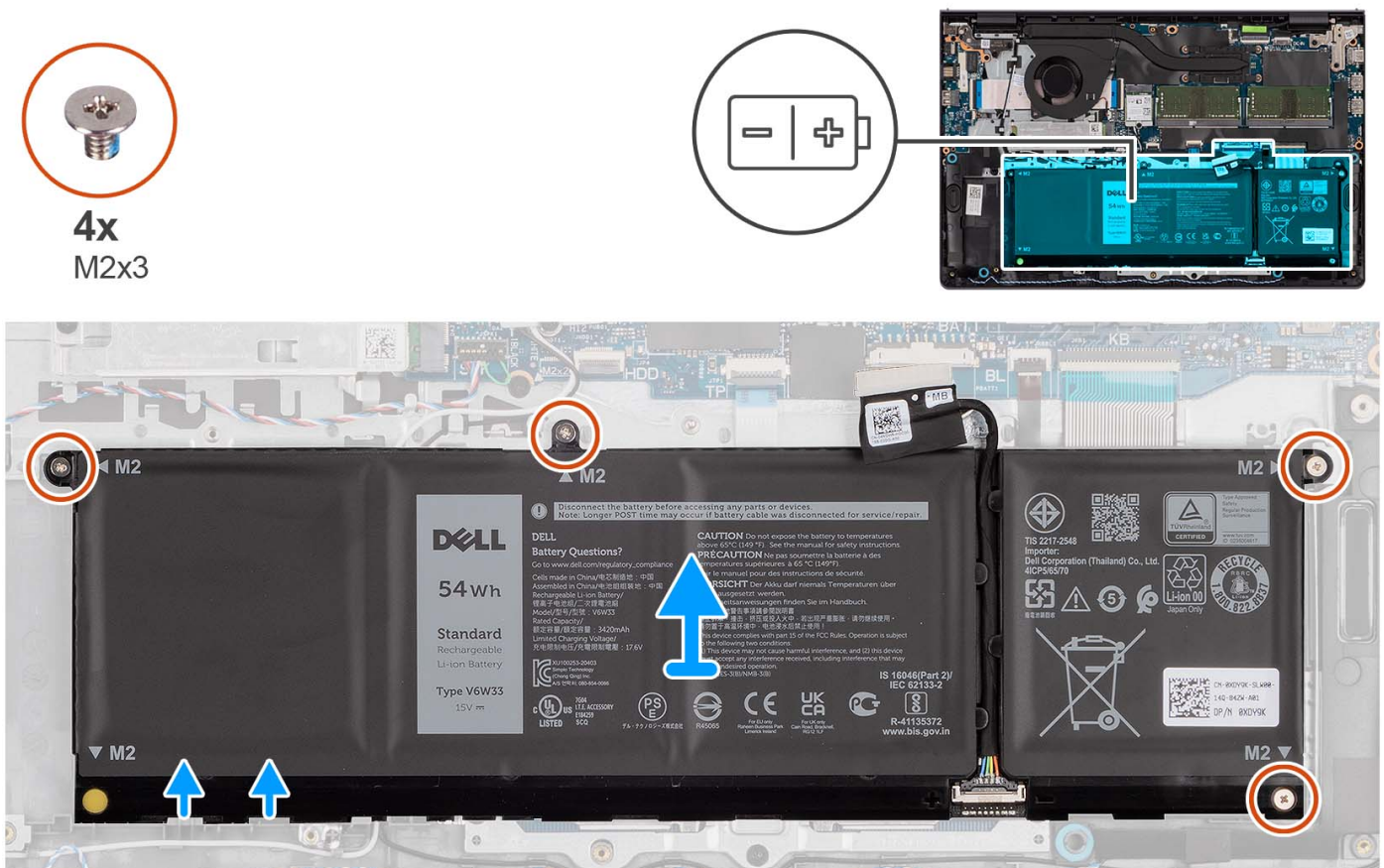
הסרת סוללה של 4 תאים

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כרטיס ה-SD.
3. הסר את כיסוי הבסיס.

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום הסוללה מסוג 4 תאים ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.

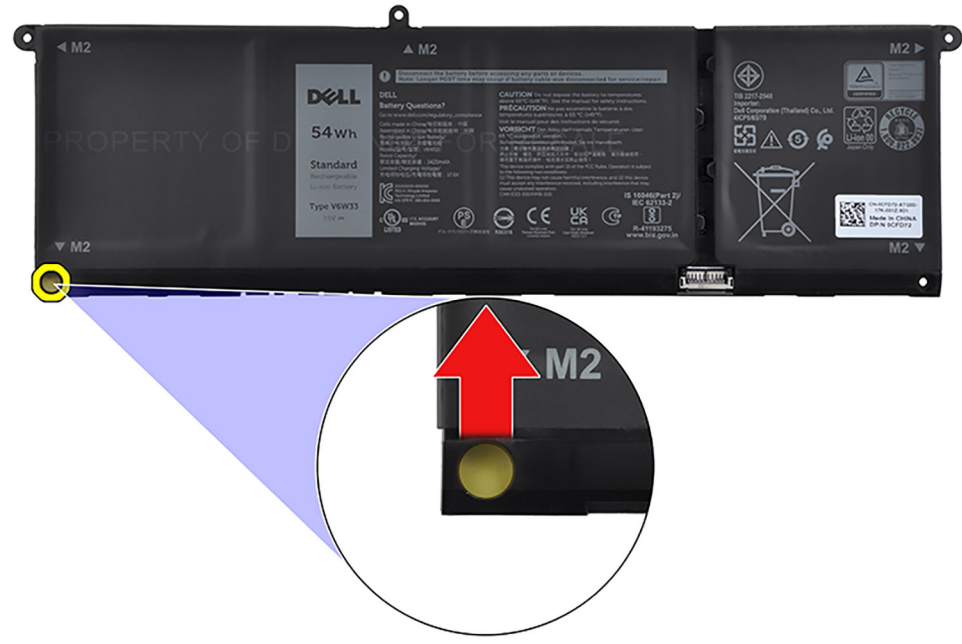


שלבים

1. נתק את כבל הסוללה מלוח המערכת, אם רלוונטי.
2. הסר את ארבעת הברגים (M2x3) שמהדקים את הסוללה אל מכלול משענת כף היד והמקלדת.

3. הסר את הסוללה ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

הערה בעת החלפת סוללת 4 התאים, השתמש בלהב פלסטיק כדי לדחוף כלפי מעלה דרך חור הבורג השמאלי התחתון כדי להסיר את מעצור הגומי של הסוללה ולהעביר אותו לסוללת 4 התאים החלופית החדשה.



התקנת סוללה של 4 תאים

תנאים מוקדמים

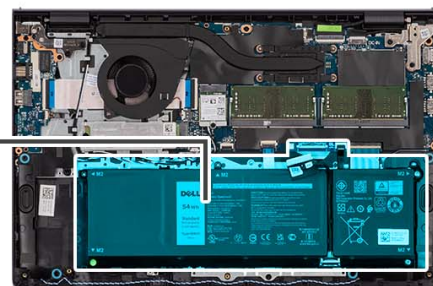
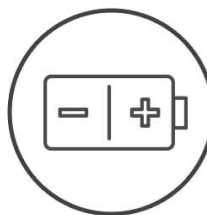
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציגה את מיקום סוללת 4 התאים ומספקת 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 אל מכלול משענת כף היד והמקלדת.
4. חבר את כבל הסוללה למחבר בלוח המערכת.

הערה בעת החלפת סוללת 4 התאים, השתמש בלהב פלסטיק כדי לדחוף כלפי מעלה דרך חור הבורג השמאלי התחתון כדי להסיר את מעצור הגומי של הסוללה ולהעביר אותו לסוללת 4 התאים החלופית החדשה.

השלבים הבאים

1. התקן את כיסוי הבסיס.
2. התקן את כרטיס ה-SD.
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב**.

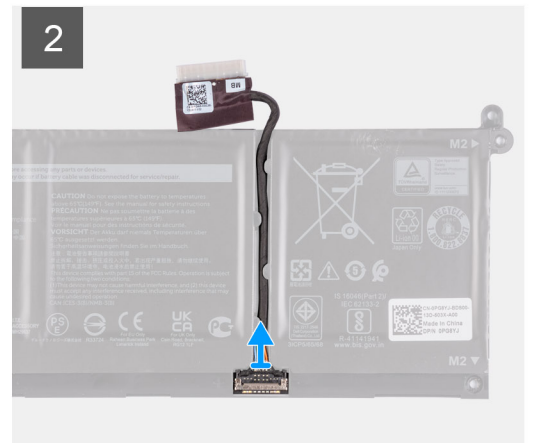
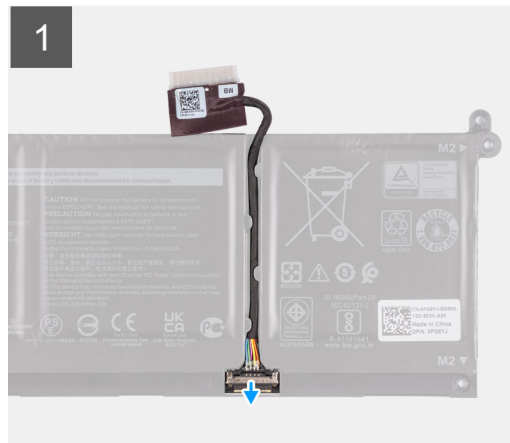
ניתוק כבל הסוללה

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לפני העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב**.
2. הסר את כרטיס ה-SD.
3. הסר את כיסוי הבסיס.

אודות משימה זו

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



שלים

1. הרם את התפס שבכבל הסוללה.
2. יש לנתק את כבל הסוללה מהמחבר שלו בסוללה.

חיבור כבל הסוללה

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציגות את מיקום כבל הסוללה, ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. יש לחבר את כבל הסוללה למחבר שבסוללה.
2. סגור את התפס שבמחבר כבל הסוללה כדי להדק אותו לסוללה.

השלבים הבאים

1. התקן את **כיסוי הבסיס**.
2. התקן את **כרטיס ה-SD**.
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב**.

כונן Solid State מסוג M.2

הסרת כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2230

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לפני העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב**.
2. הסר את **כרטיס ה-SD**.
3. הסר את **כיסוי הבסיס**.

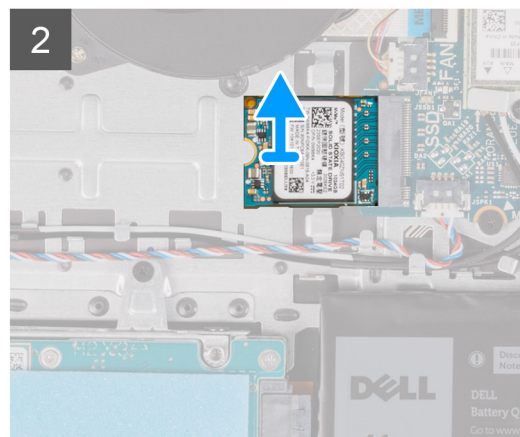
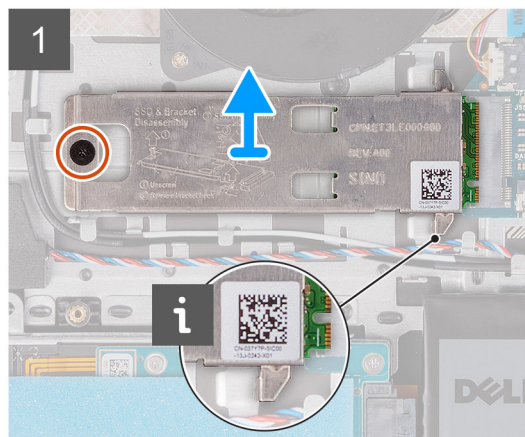
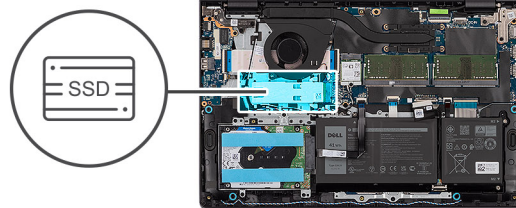
אודות משימה זו

הערה | הליך זה חל רק על מחשבים שסופקו עם כונן solid-state מסוג M.2 2230 מותקן.

הערה | כרטיס ה-M.2 המותקן במחשב שלך תלוי בתצורה שהוזמנה. תצורות כרטיסים נתמכות בחרץ כרטיס M.2:

- כונן Solid State מסוג M.2 2230
- כונן solid-state מסוג M.2 2280

התמונות הבאות מציגות את מיקום כונן ה-solid-state מסוג M.2 2230, ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. הסר את הבורג (M2x2) המהדק את הלוחית התרמית מסוג M.2 למכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. החלק את הלוחית התרמית של כונן ה-Solid-State והרם אותה אל מחוץ לכונן ה-Solid-State.
3. החלק את כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2230 והסר אותו מהחרץ של כרטיס M.2 בלוח המערכת.

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

תנאים מוקדמים

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

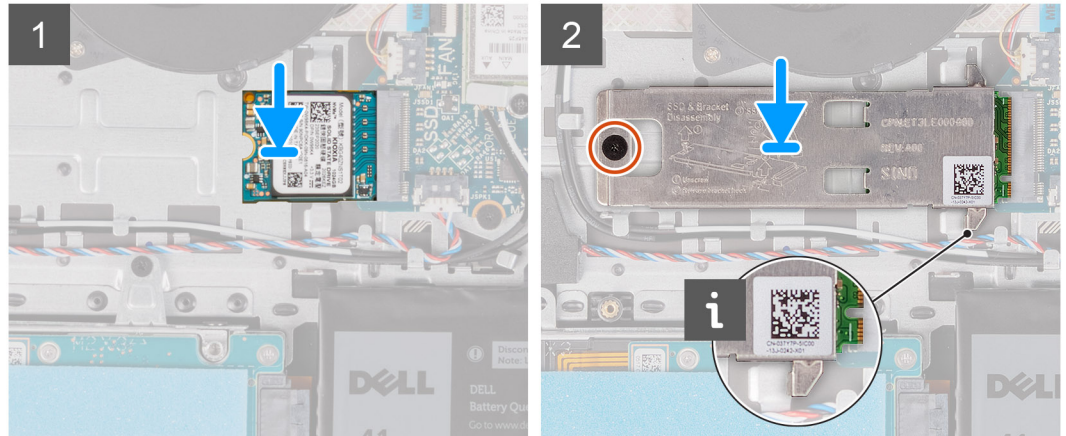
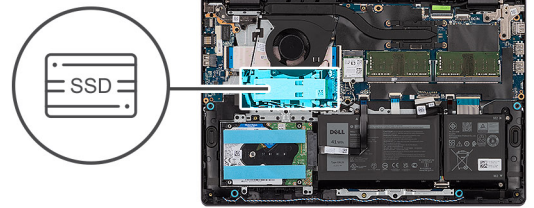
אודות משימה זו

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

הערה  כרטיס ה-M.2 המותקן במחשב שלך תלוי בתצורה שהוזמנה. תצורות כרטיסים נתמכות בחרץ כרטיס M.2:

- כונן Solid State מסוג M.2 2230
- כונן solid-state מסוג M.2 2280

התמונות הבאות מציינות את מיקום כונן ה-solid-state מסוג M.2 2230, ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. ישר את החריץ שבכונן ה-Solid-State מסוג M.2 2230 עם הלשוניות שבחריץ כרטיס ה-M.2 בלוח המערכת.
2. החלק את כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2230 לתוך חריץ כרטיס ה-M.2 בלוח המערכת.
3. הנח את הלוחית התרמית מסוג M.2 על כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2230.
4. ישר את חורי הברגים שבלוחית התרמית מסוג M.2 עם חורי הברגים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
5. הברג בחזרה את הבורג (M2x2) המהדק את הלוחית התרמית מסוג M.2 למכלול משענת כף היד והמקלדת.

השלבים הבאים

1. התקן את כיסוי הבסיס.
2. התקן את כרטיס ה-SD.
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

הסרת כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2280

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כרטיס ה-SD.
3. הסר את כיסוי הבסיס.

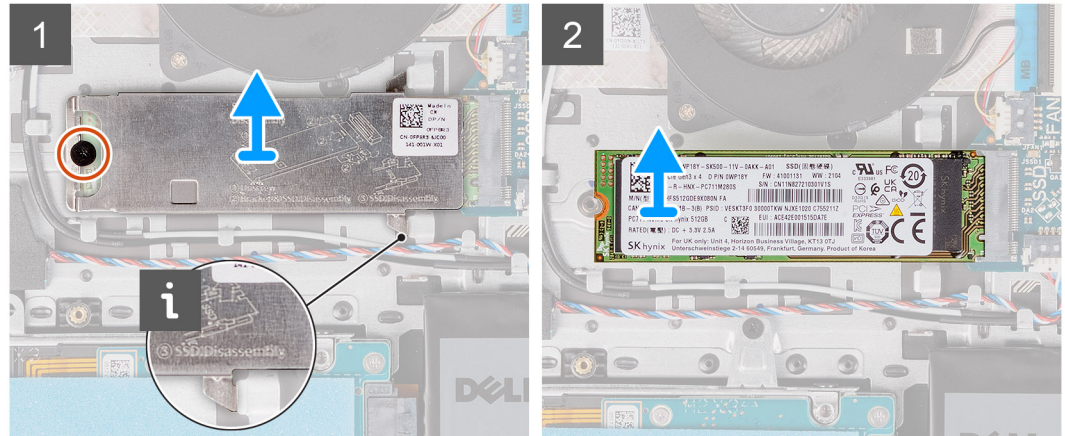
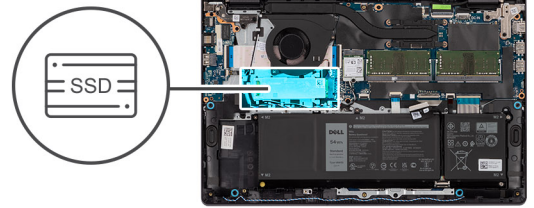
אודות משימה זו

הערה | הליך זה חל רק על מחשבים שסופקו עם כונן solid-state מסוג M.2 2280 מותקן.

הערה | כרטיס ה-M.2 המותקן במחשב שלך תלוי בתצורה שהוזמנה. תצורות כרטיסים נתמכות בחריץ כרטיס M.2:

- כונן Solid State מסוג M.2 2230
- כונן solid-state מסוג M.2 2280

התמונות הבאות מציגות את מיקום כונן ה-solid-state מסוג M.2 2280, ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. הסר את הבורג (M2x2) המהדק את הלוחית התרמית מסוג M.2 למכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. החלק את הלוחית התרמית של כונן ה-Solid-State והרם אותה אל מחוץ לכונן ה-Solid-State.
3. החלק את כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2280 והסר אותו מהחריץ של כרטיס M.2 בלוח המערכת.

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

תנאים מוקדמים

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

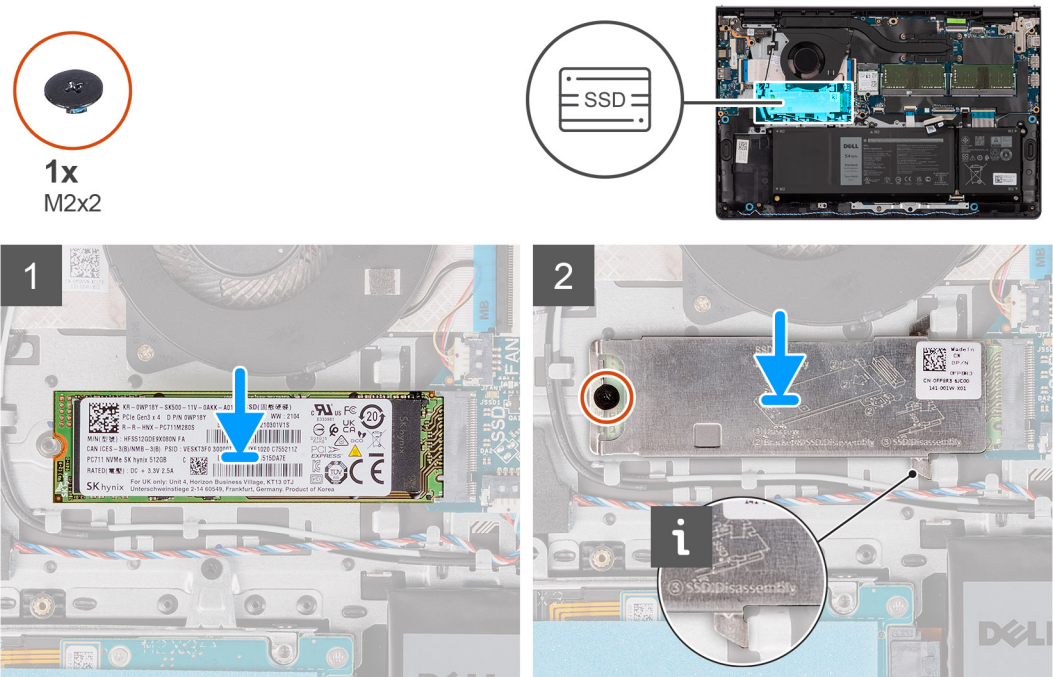
אודות משימה זו

הערה הליך זה חל אם אתה מתקין כונן solid-state מסוג M.2 2280.

הערה כרטיס ה-M.2 המותקן במחשב שלך תלוי בתצורה שהוזמנה. תצורות כרטיסים נתמכות בחריץ כרטיס M.2:

- כונן Solid State מסוג M.2 2230
- כונן solid-state מסוג M.2 2280

התמונות הבאות מציגות את מיקום כונן ה-solid-state מסוג M.2 2280, ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. ישר את החריץ שבכונן ה-Solid-State מסוג M.2 2280 עם הלשוניות שבחריץ כרטיס ה-M.2 בלוח המערכת.
2. החלק את כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2280 לתוך חריץ כרטיס ה-M.2 בלוח המערכת.
3. הנח את הלוחית התרמית מסוג M.2 על כונן ה-Solid-State מסוג M.2 2280.
4. ישר את חורי הברגים שבלוחית התרמית מסוג M.2 עם חורי הברגים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
5. הברג בחזרה את הבורג (M2x2) המהדק את הלוחית התרמית מסוג M.2 ואת כונן ה-solid-state מסוג M.2 למכלול משענת כף היד והמקלדת.

השלבים הבאים

1. התקן את כיסוי הבסיס.
2. התקן את כרטיס ה-SD.
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

כרטיס אלחוט

הסרת כרטיס האלחוט

תנאים מוקדמים

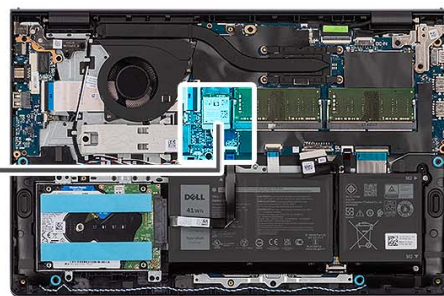
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כרטיס ה-SD.
3. הסר את כיסוי הבסיס.

אודות משימה זו

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



1x
M2x3.5



שלבים

1. הסר את הבורג (M2x3.5) שמהדק את תושבת כרטיס האלחוט ללוח המערכת.
2. הרם את תושבת כרטיס האלחוט מכרטיס האלחוט.
3. נתק את כבלי האנטנה מכרטיס האלחוט.
4. החלק והסר את כרטיס האלחוט מחריץ ה-WLAN בלוח המערכת.

התקנת כרטיס האלחוט

תנאים מוקדמים

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

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



1x
M2x3.5



1



2



3



4



שלבים

1. יש לחבר 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

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

2. החלק את כרטיס האלחוט לתוך חריץ ה-WLAN שבלוח המערכת.
3. יש להניח את תושבת הכרטיס האלחוט על כרטיס האלחוט.
4. הברג בחזרה את הבורג (M2x3.5) שמהדק את תושבת כרטיס האלחוט ללוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את כיסוי הבסיס.
2. התקן את כרטיס ה-SD.
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

לוח קלט/פלט

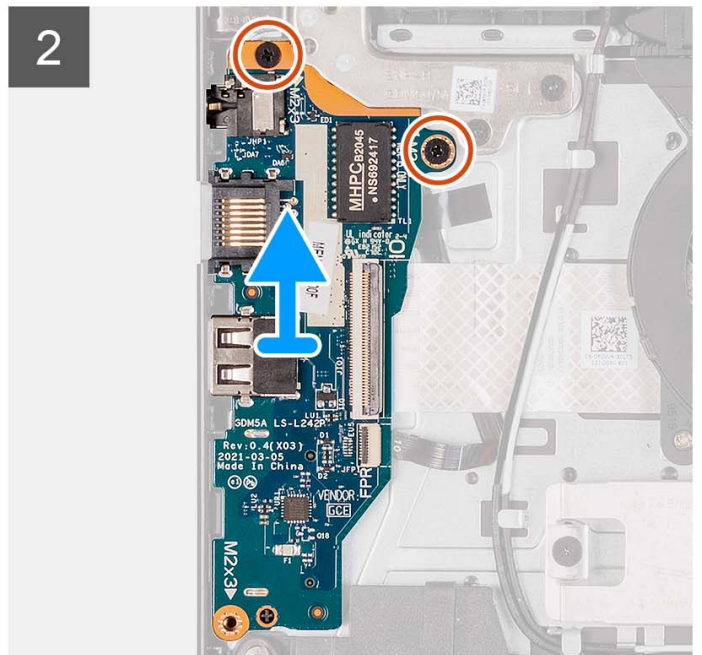
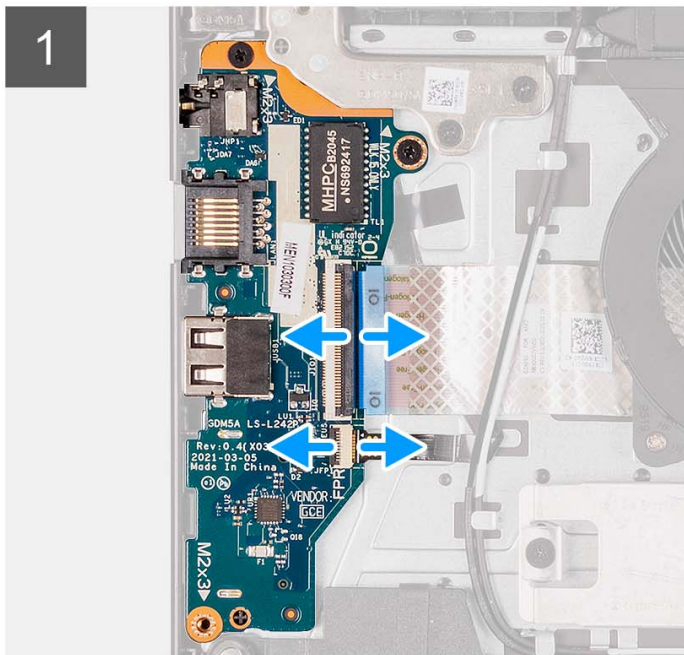
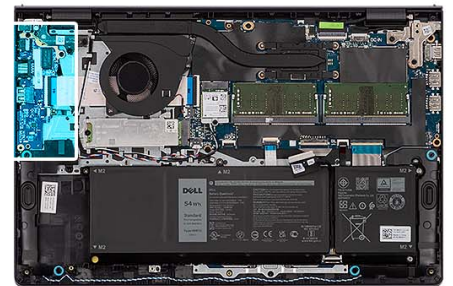
הסרת לוח הקלט/פלט

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כרטיס ה-SD.
3. הסר את כיסוי הבסיס.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום לוח הקלט/פלט, ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. הרם את התפס ונתק את הכבל של לוח הקלט/פלט מלוח הקלט/פלט.
2. פתח את התפס ונתק את הכבל של לוח קורא טביעות האצבעות מלוח הקלט/פלט (אם רלוונטי).
3. הסר את שני הברגים (M2x3.5) שמהדקים את לוח הקלט/פלט למכלול משענת כף היד והמקלדת.
4. הרם והוצא את לוח הקלט/פלט ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

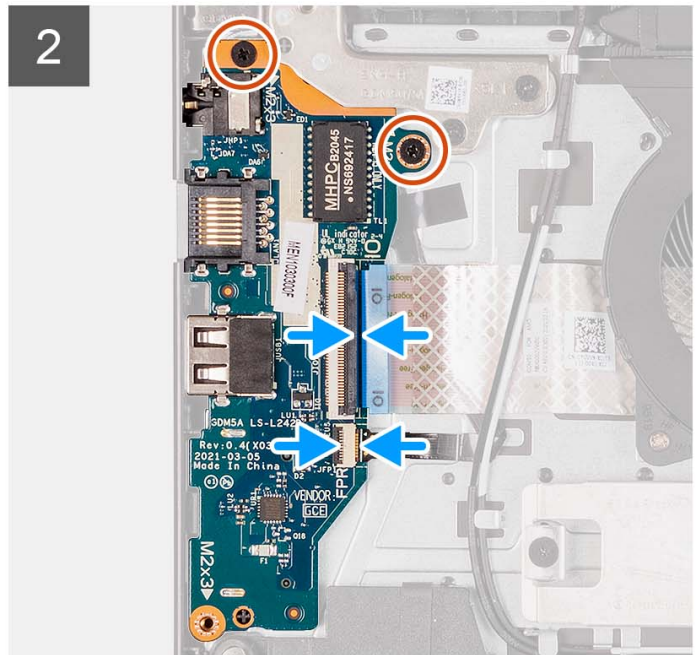
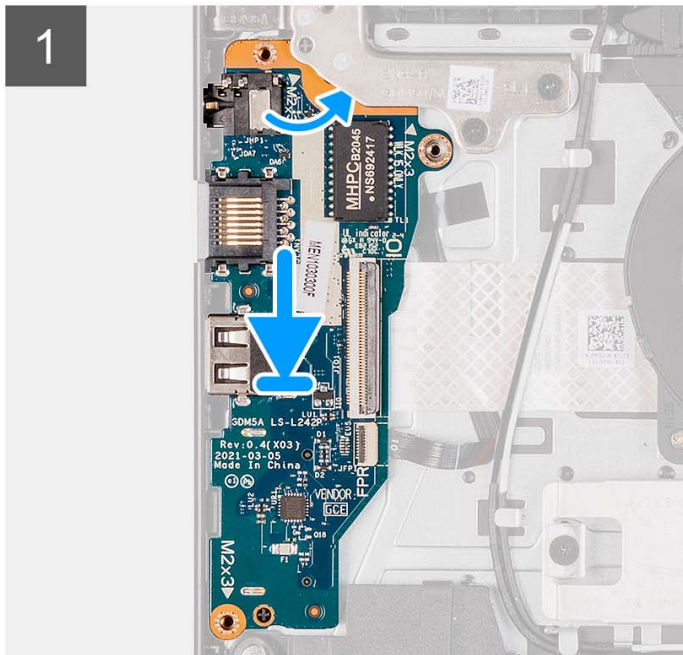
התקנת לוח הקלט/פלט

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום לוח הקלט/פלט ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



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 שני הברגים (M2x3.5) שמהדקים את לוח הקלט/פלט אל מכלול משענת כף היד והמקלדת.
4. חבר את הכבל של לוח קורא טביעות האצבעות למחבר שבלוח הקלט/פלט וסגור את התפס (אם רלוונטי).
5. חבר את כבל החשמל של לוח הקלט/פלט למחבר שבלוח הקלט/פלט וסגור את התפס.

השלבים הבאים

1. התקן את כיסוי הבסיס.
2. התקן את כרטיס ה-SD.
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

FFC של לוח הבת של הקלט/פלט

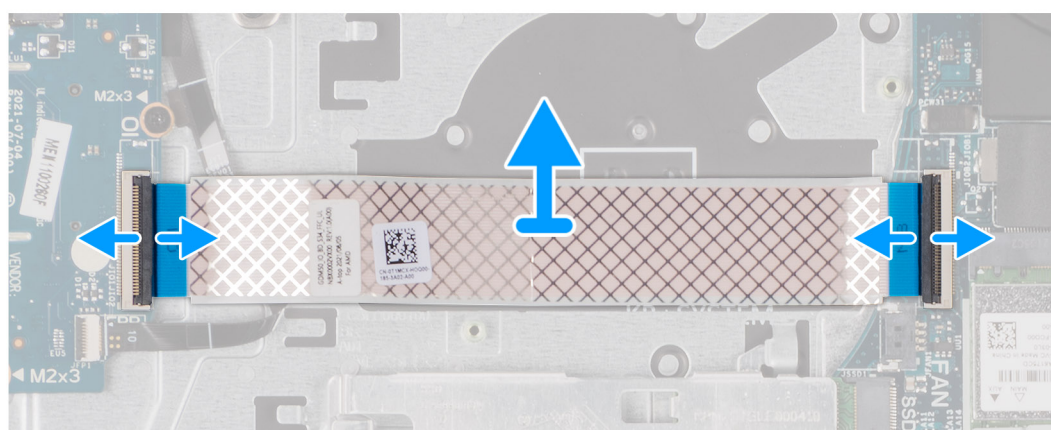
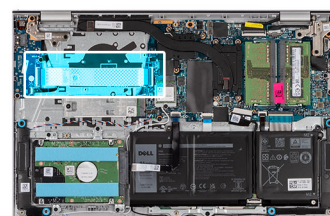
הסרת ה-FFC של לוח הבת של הקלט/פלט

תנאים מוקדמים

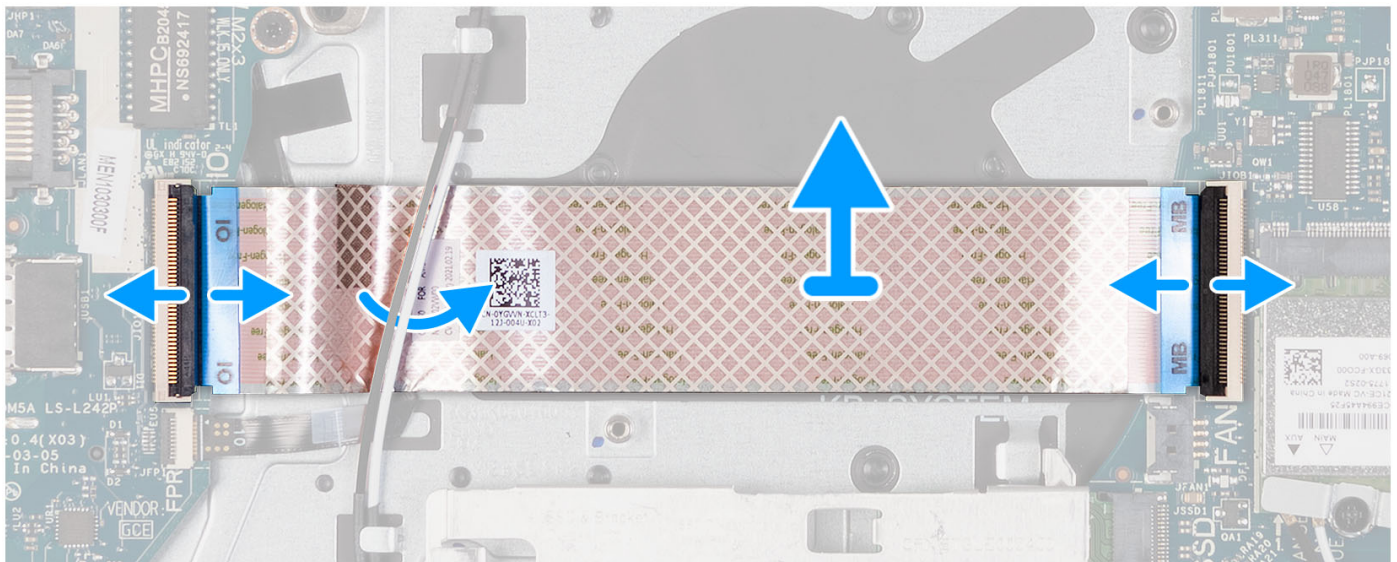
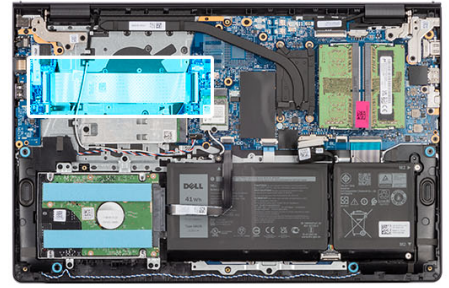
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כרטיס ה-SD.
3. הסר את כיסוי הבסיס.
4. הסר את המאוורר.

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום ה-FFC של לוח הבת של הקלט/פלט, ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה במארז אלומיניום.



עבור מערכות המסופקות עם מארז פלסטיק:



שלבים

1. פתח את התפס ונתק את הכבל של לוח הבת של הקלט/פלט מלוח הקלט/פלט.
 2. פתח את התפס ונתק את כבל לוח הבת של הקלט/פלט מלוח המערכת.
 3. הרם את הכבל של לוח הבת של הקלט/פלט אל מחוץ למכלול משענת כף היד והמקלדת.
- הערה**  עבור מערכות המסופקות עם מארז פלסטיק, החלק את הכבל של לוח הבת של הקלט/פלט מתחת לכבלי אנטנת כרטיס האלחוט, והרם את מכלול משענת כף היד והמקלדת.

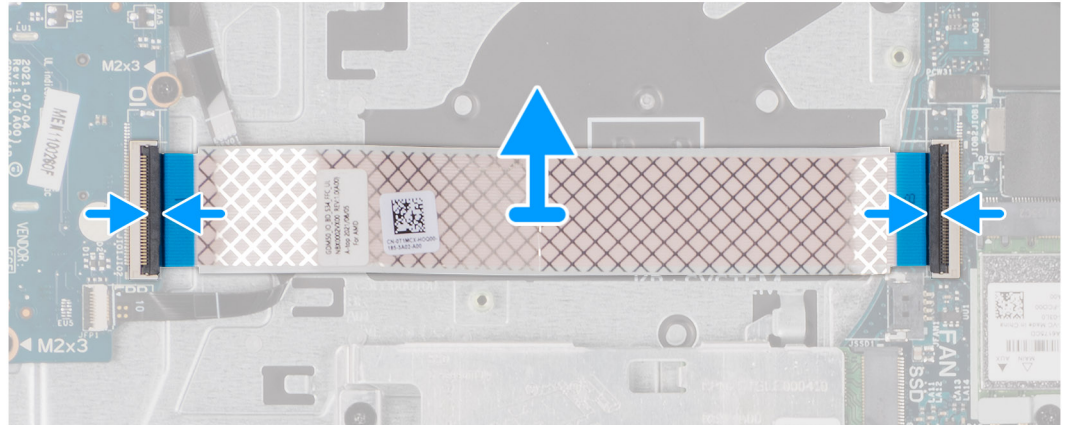
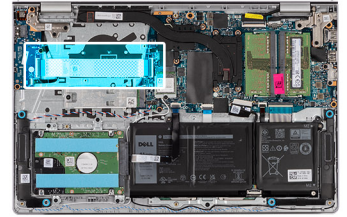
התקנת ה-FFC של לוח הבת של הקלט/פלט

תנאים מוקדמים

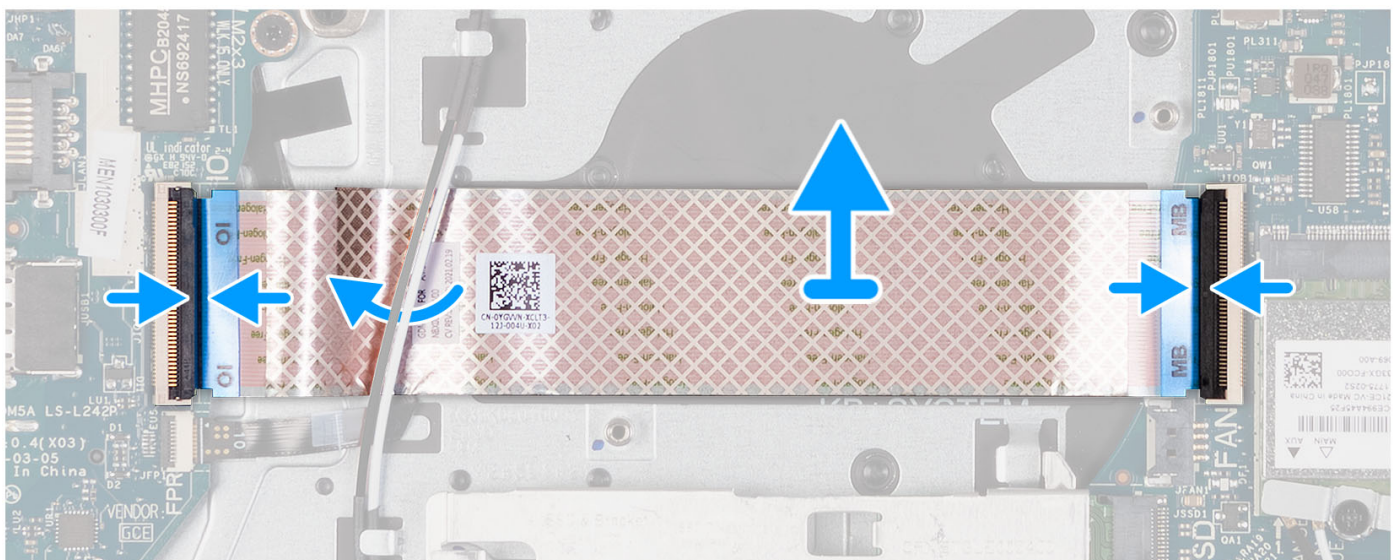
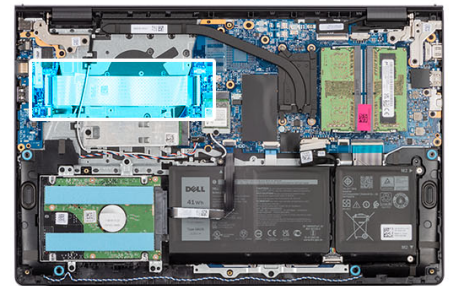
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום ה-FFC של לוח הבת של הקלט/פלט, ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה במערכת שמסופקת עם מארז אלומיניום:



עבור מערכות המסופקות עם מארז פלסטיק:



שלבים

1. הנח את ה-FFC של לוח הבת של הקלט/פלט על מכלול משענת כף היד והמקלדת.
עבור מערכות המסופקות עם מארז פלסטיק, החלק והנח את ה-FFC של לוח הבת של הקלט/פלט מתחת לכבלי אנטנת כרטיס האלחוט במכלול משענת כף היד והמקלדת.

2. חבר את כבל ה-FFC של לוח הבת של הקלט/פלט למחבר שבלוח הקלט/פלט.
3. חבר את ה-FFC של לוח הבת של הקלט/פלט למחבר שבלוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את המאורר.
2. התקן את כיסוי הבסיס.
3. התקן את כרטיס ה-SD.
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

מכלול כונן קשיח

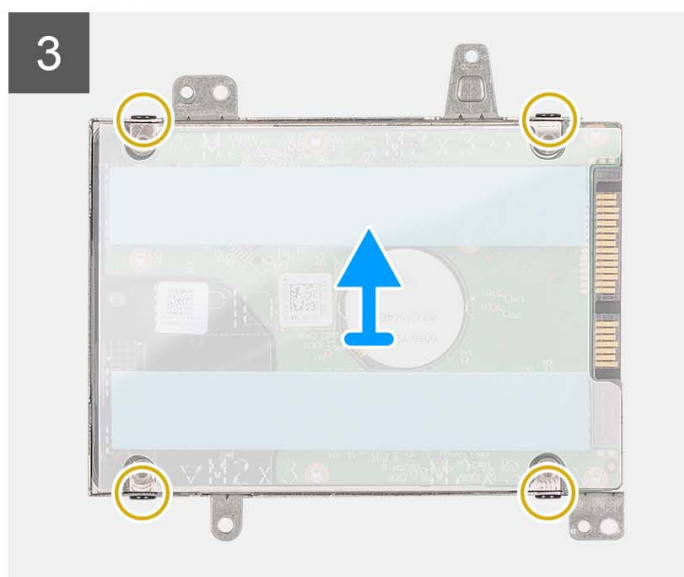
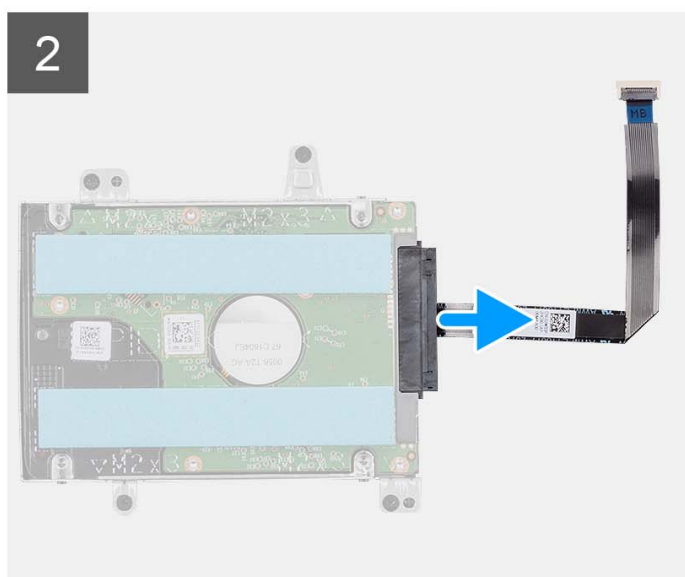
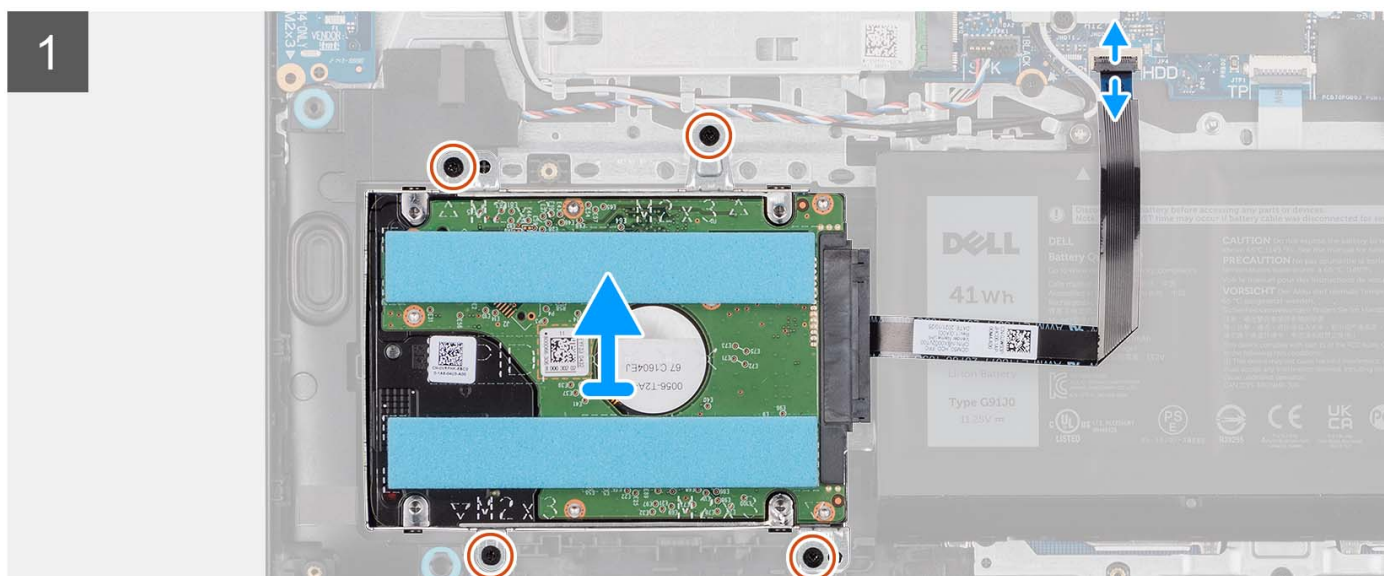
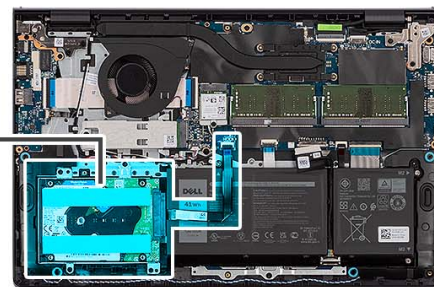
הסרת הכונן הקשיח

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כרטיס ה-SD.
3. הסר את כיסוי הבסיס.

אודות משימה זו

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



שלבים

1. נתק את כבל הכונן הקשיח מלוח המערכת.
2. הסר את ארבעת הברגים (M2x3.5) שמהדקים את מכלול הכונן הקשיח למכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. הרם את מכלול הכונן הקשיח ואת הכבל שלו, והוצא אותם ממכלול משענת כף היד והמקלדת.
4. נתק את כבל הכונן הקשיח ממכלול הכונן הקשיח.
5. הסר את ארבעת הברגים (M3x3) שמהדקים את הכונן הקשיח לתושבת הכונן הקשיח.
6. החלק והסר את הכונן הקשיח מתושבת הכונן הקשיח.

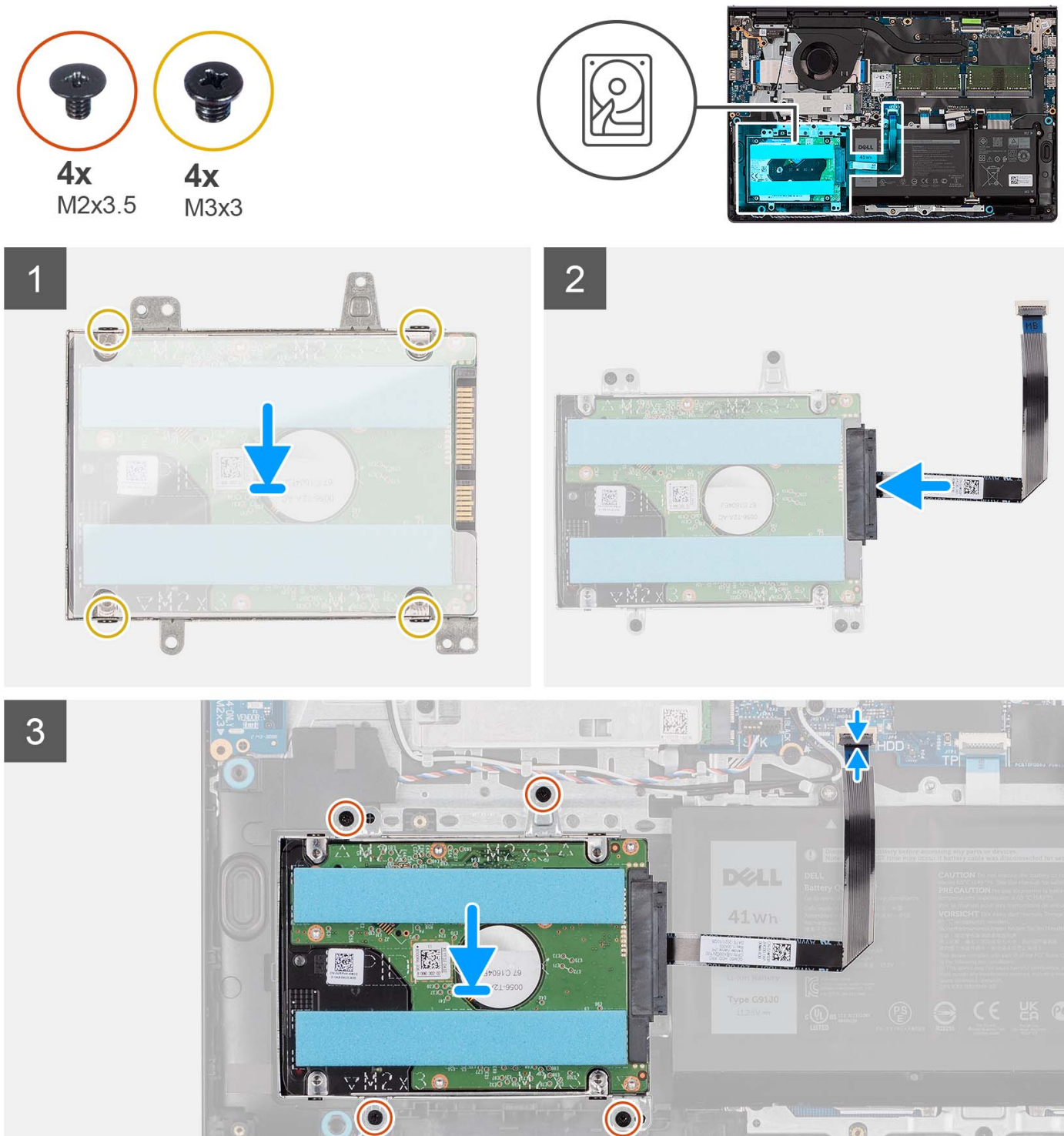
התקנת הכונן הקשיח

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את המיקום של מכלול הכונן הקשיח, ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שולים

1. הנח את הכונן הקשיח והחלק אותו לתוך תושבת הכונן הקשיח.
2. ישר את חורי הברגים שבתושבת הכונן הקשיח עם חורי הברגים שבכונן הקשיח.
3. הברג בחזרה את ארבעת הברגים (M3x3) שמהדקים את הכונן הקשיח לתושבת הכונן הקשיח.
4. חבר את כבל הכונן הקשיח למכלול כונן הקשיח.
5. הנח את מכלול הכונן הקשיח על גבי מכלול משענת כף היד והמקלדת.
6. ישר את חורי הברגים שבמכלול הכונן הקשיח עם חורי הברגים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
7. הברג בחזרה את ארבעת הברגים (M2x3.5) שמהדקים את מכלול הכונן הקשיח למכלול משענת כף היד והמקלדת.
8. חבר את כבל הכונן הקשיח למחבר בלוח המערכת.

השולים הבאים

1. התקן את **כיסוי הבסיס**.
2. התקן את **כרטיס ה-SD**.
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב**.

מודולי זיכרון

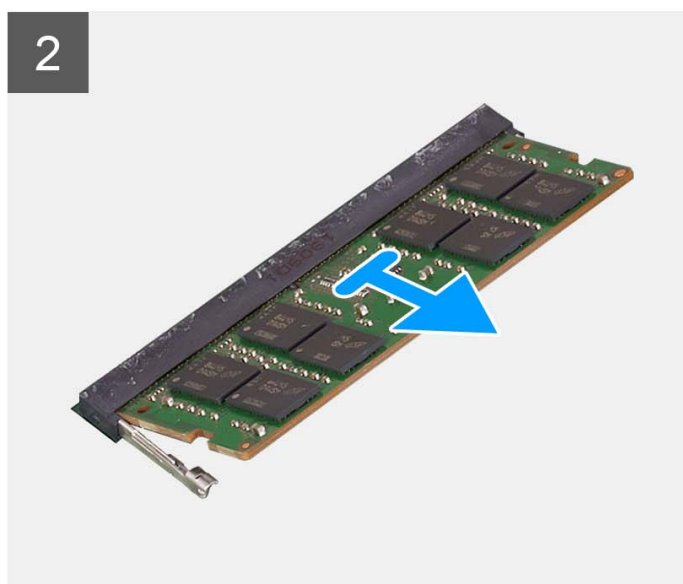
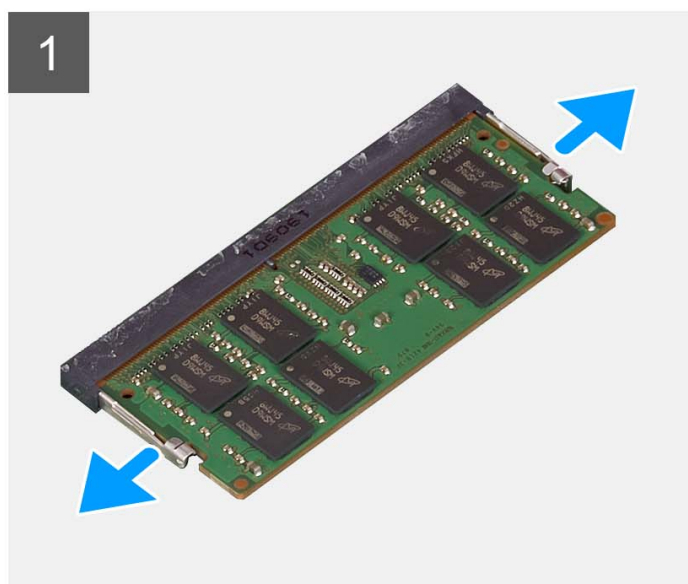
הסרת מודולי הזיכרון

תנאים מוקדמים

1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף **לפני העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב**.
2. הסר את **כרטיס ה-SD**.
3. הסר את **כיסוי הבסיס**.

אודות משימה זו

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



שלבים

1. באמצעות קצות האצבעות, הפרד בעדינות זה מזה את תפסי ההידוק שבשני קצות חריץ מודול הזיכרון. עד שמודול הזיכרון יישלף ממקומו.
2. הוצא את מודול הזיכרון מחריץ מודול הזיכרון שבלוח המערכת.

הערה במחשב שלך עשויים להיות מותקנים עד שני מודולי זיכרון. חזור על שלבים 1 עד 2 אם מותקן מודול זיכרון נוסף.

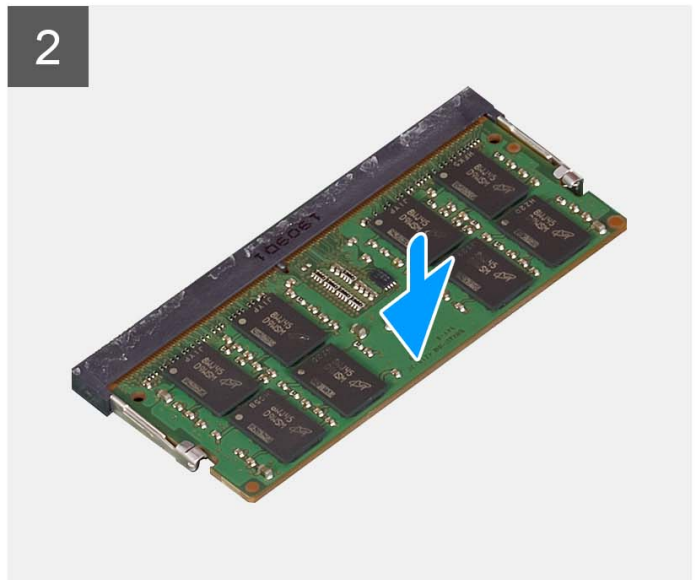
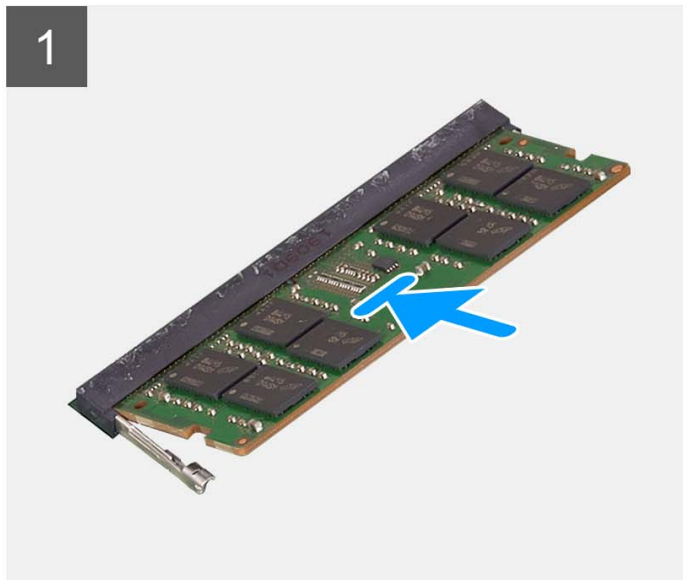
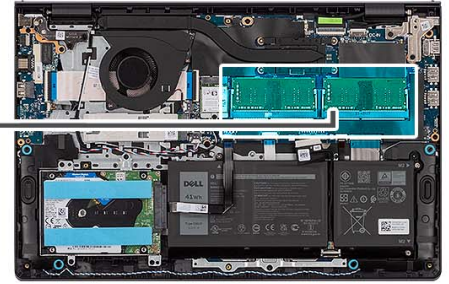
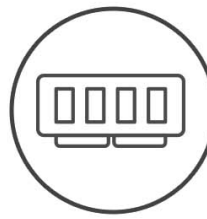
התקנת מודולי הזיכרון

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

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



שלבים

1. ישר את החריץ שבמודול הזיכרון עם הלשונית שבחריץ מודול הזיכרון בלוח המערכת.
2. החלק את מודול הזיכרון לתוך חריץ מודול הזיכרון שבלוח המערכת.
3. לחץ כלפי מטה על מודול הזיכרון עד שתפסי ההידוק ישמיעו נקישה שנועלת את מודול הזיכרון במקומו.



השלבים הבאים

1. התקן את כיוסי הבסיס.
2. התקן את כרטיס ה-SD.
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

רמקולים

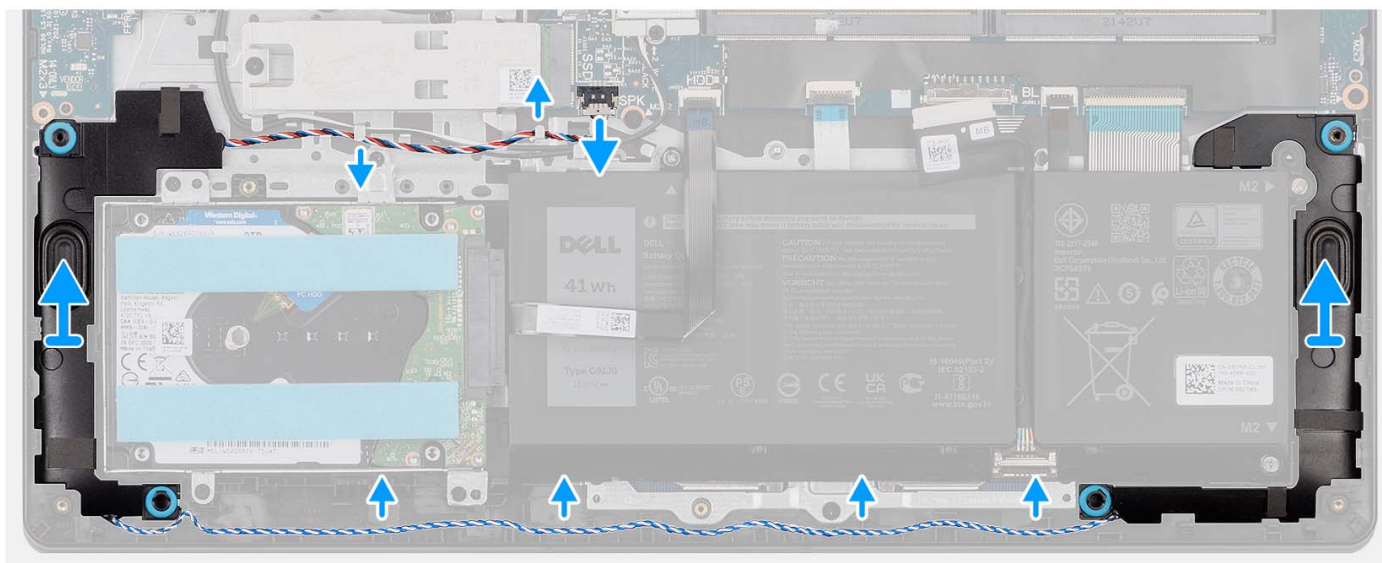
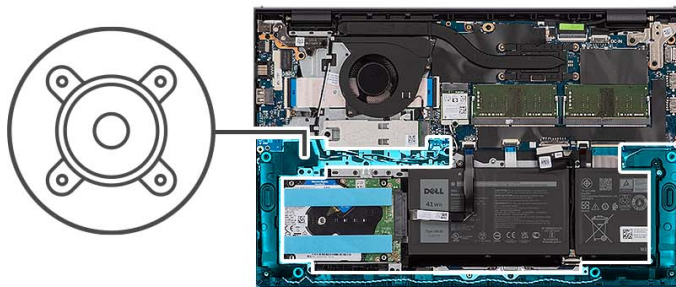
הסרת הרמקולים

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כרטיס ה-SD.
3. הסר את כיוסי הבסיס.

אודות משימה זו

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



שלבים

1. נתק את כבל הרמקולים מלוח המערכת.
2. שלוף את כבל הרמקולים ממכווני הניתוב שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. הרם את הרמקולים יחד עם הכבל שלהם ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

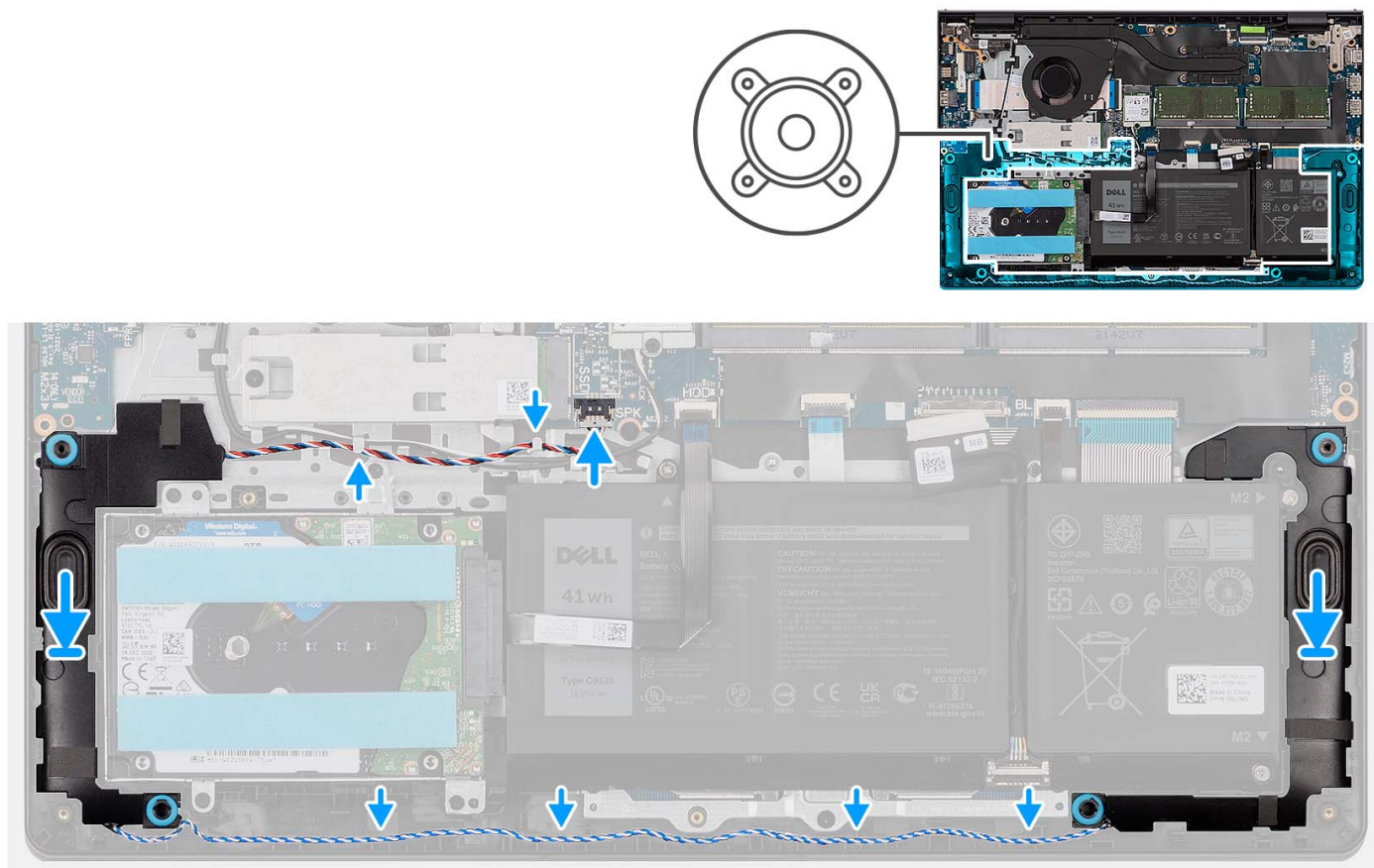
התקנת הרמקולים

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום הרמקולים, ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. השתמש בבליטות היישור כדי למקם את הרמקולים על מכלול משענת כף היד והמקלדת.

הערה ודא שבליטות היישור מושחלות דרך לולאות הגומי שברמקול.

2. נתב את כבל הרמקול דרך מכווני הניתוב שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.

3. חבר את כבל הרמקול ללוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את **כיסוי הבסיס**.

2. התקן את **כרטיס ה-SD**.

3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב**.

גוף קירור

הסרת גוף הקירור

תנאים מוקדמים

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

2. הסר את **כרטיס ה-SD**.

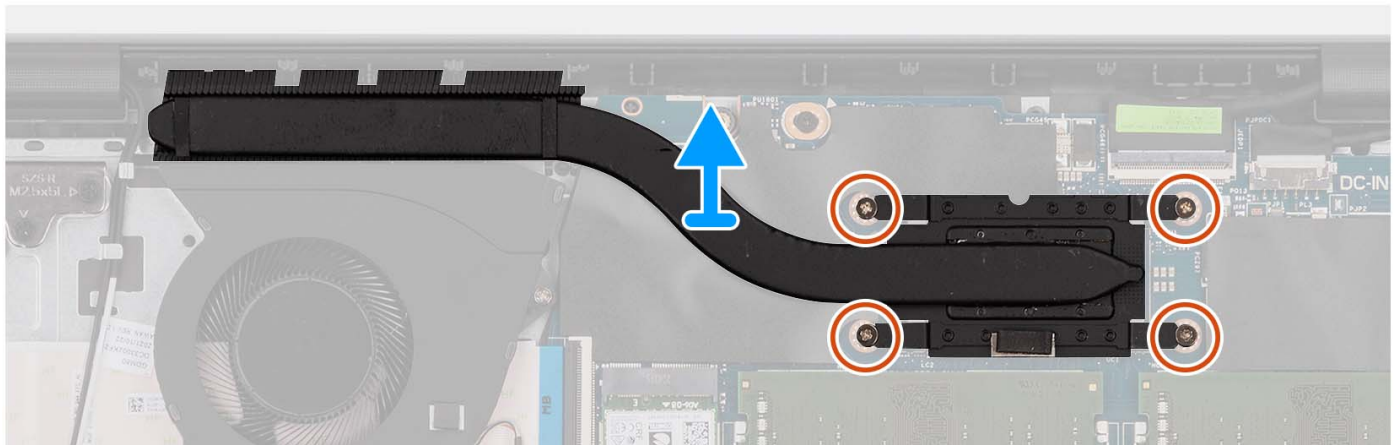
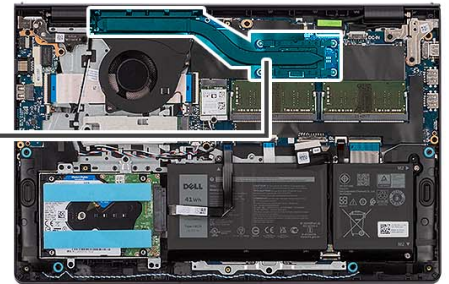
3. הסר את **כיסוי הבסיס**.

אודות משימה זו

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

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

התמונות הבאות מציגות את מיקום גוף הקירור של ה-UMA, ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. רופף את ארבעת בורגי הנעילה המחברים את גוף הקירור אל לוח המערכת.
הערה שחרר את בורגי החיזוק בסדר העוקב שהוזכר על גוף הקירור [1 < 2 < 3 < 4].

הערה מספר הברגים משתנה בהתאם לתצורה שהוזמנה.

2. הרם את גוף הקירור מלוח המערכת.

התקנת גוף הקירור

תנאים מוקדמים

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

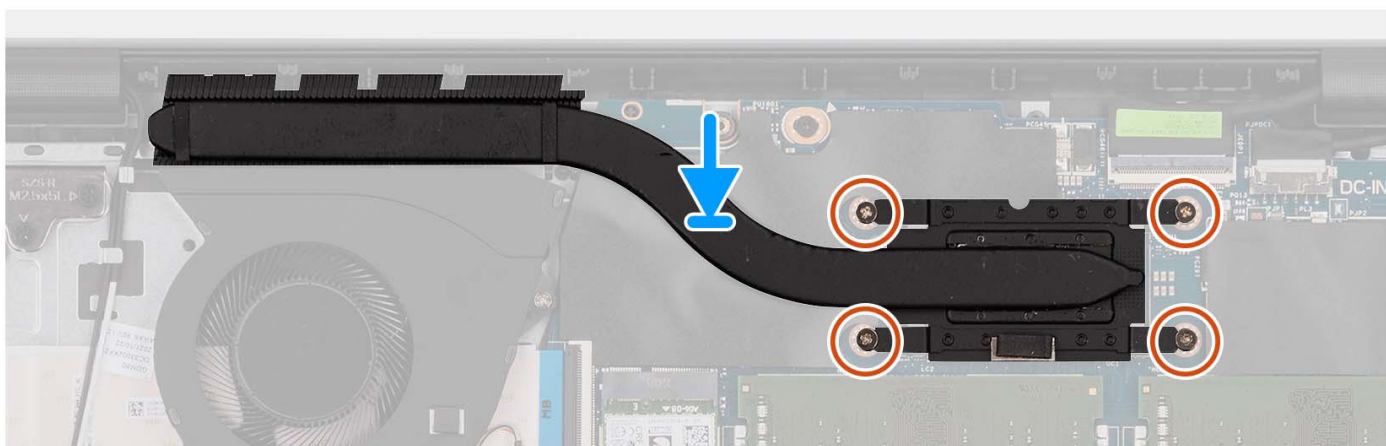
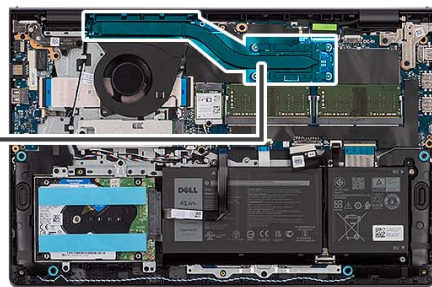
אודות משימה זו

הערה אם אתה מחליף את לוח המערכת או את גוף הקירור, השתמש במשחה התרמית שבערכה כדי להבטיח מוליכות תרמית.

התמונות הבאות מציגות את מיקום גוף הקירור של ה-UMA, ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



4x
M2x3



שלבים

1. הנח את גוף הקירור על לוח המערכת.
 2. הדק את ארבעה בורגי הקיבוע שמהדקים את גוף הקירור של לוח המערכת.
- הערה** את בורגי החיזוק בסדר העוקב שהוזכר על גוף הקירור [1 < 2 < 3 < 4].
- הערה** מספר הברגים משתנה בהתאם לתצורה שהוזמנה.

השלבים הבאים

1. התקן את כיסוי הבסיס.
2. התקן את כרטיס ה-SD.
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב**.

מאוורר

הסרת המאוורר

תנאים מוקדמים

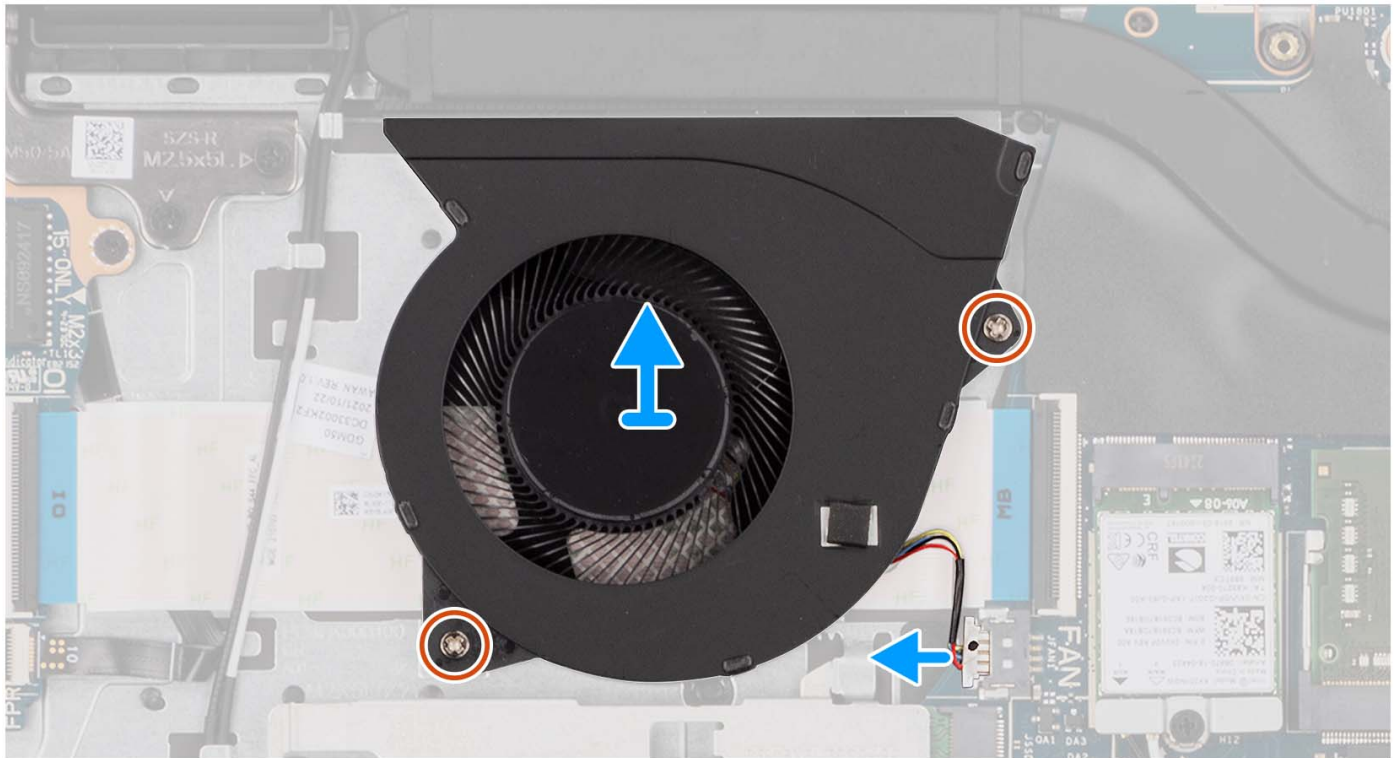
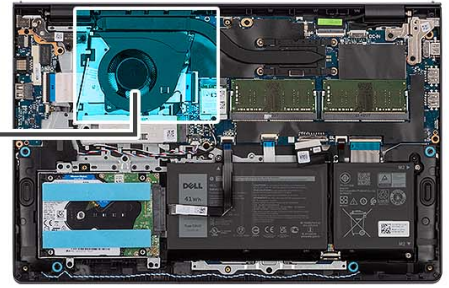
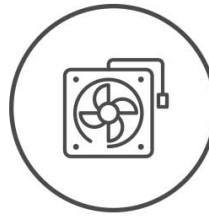
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לפני העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב**.
2. הסר את כרטיס ה-SD.
3. הסר את כיסוי הבסיס.

אודות משימה זו

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



2x
M2x5



שלבים

1. נתק את כבל המאוורר מלוח המערכת.
2. הסר את שני הברגים (M2x5) שמהדקים את המאוורר אל מכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. הרם את המאוורר ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

התקנת המאוורר

תנאים מוקדמים

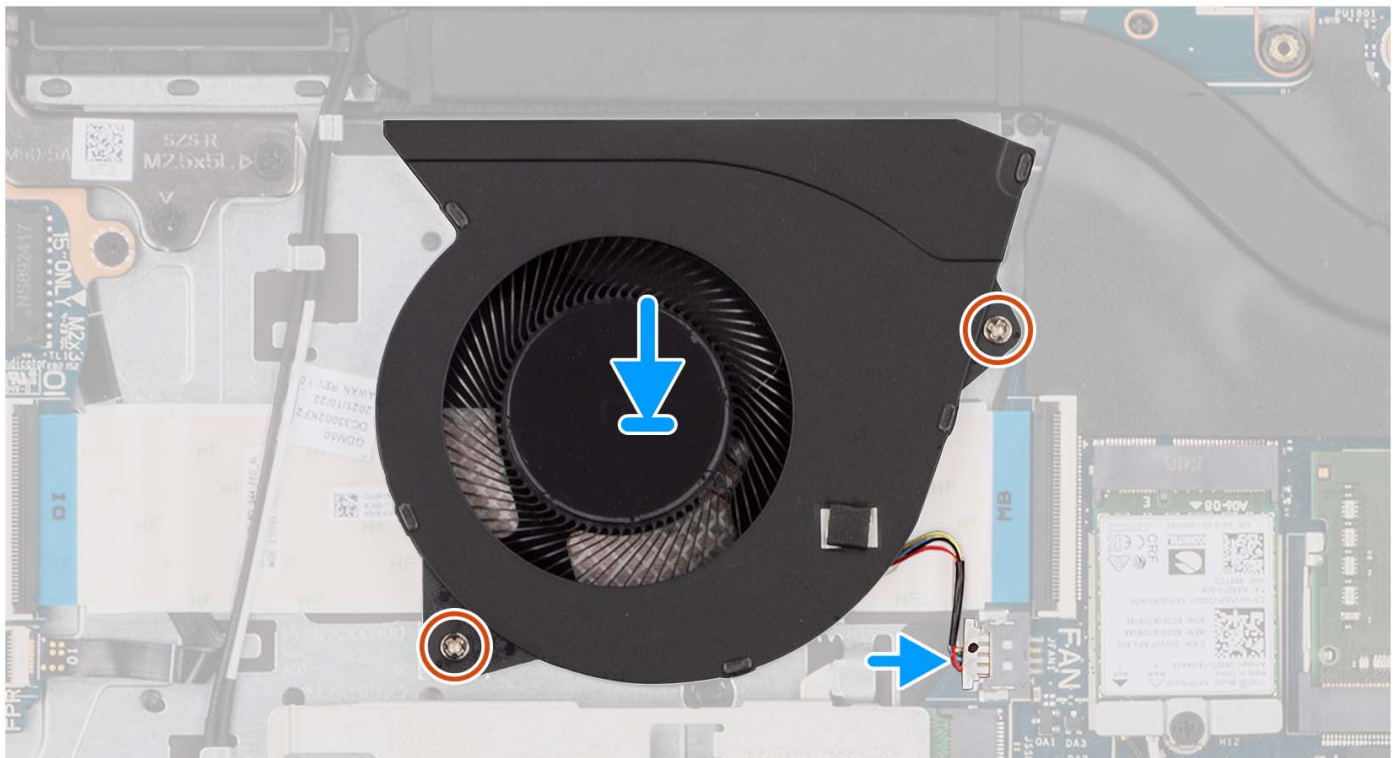
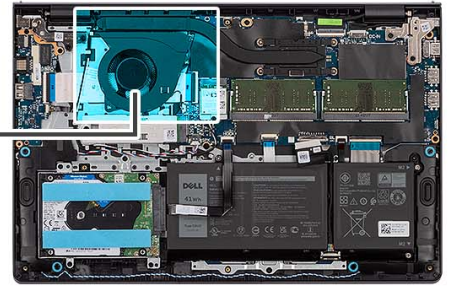
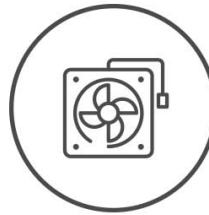
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציגות את מיקום המאוורר, ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



2x
M2x5



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 חזרה את שני הברגים (M2x5) שמהדקים את המאוורר למכלול משענת כף היד והמקלדת.
4. חבר את כבל המאוורר למחבר בלוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את כיסוי הבסיס.
2. התקן את כרטיס ה-SD.
3. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.

לוח לחצן ההפעלה

הסרת לחצן ההפעלה

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כרטיס ה-SD.

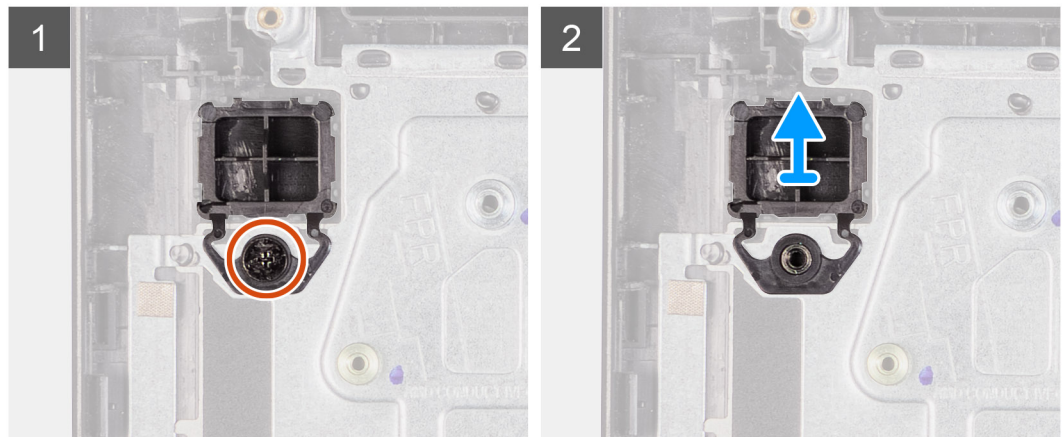
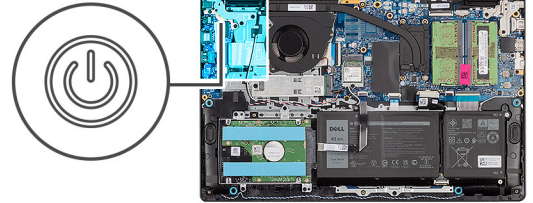
3. הסר את כיסוי הבסיס.
4. הסר את כרטיס האלחוט.
5. הסר את לוח הקלט/פלט.
6. הסר את מכלול הצג.

אודות משימה זו

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



1x
M2x2



שלבים

1. הסר את הבורג היחיד (M2x2) שמהדק את לחצן ההפעלה למכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. הסר את לחצן ההפעלה מהמחשב.

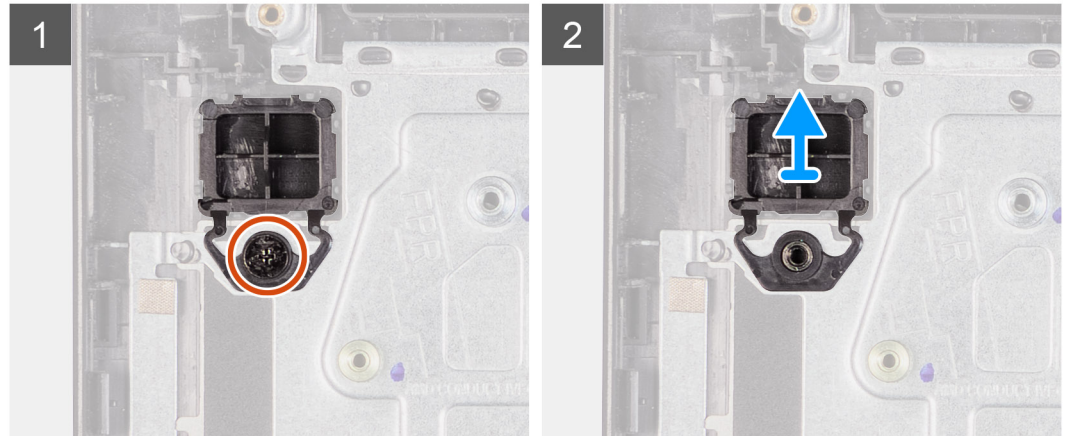
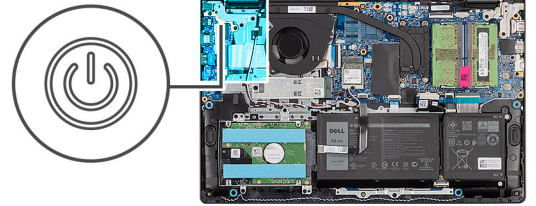
התקנת לחצן ההפעלה

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום לחצן ההפעלה ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. הנח את לוח לחצן ההפעלה בחרוץ שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. התקן את הבורג היחיד (M2x2) כדי להדק את לחצן ההפעלה למכלול משענת כף היד והמקלדת.

השלבים הבאים

1. התקן את **מכלול הצג**.
2. התקן את **כרטיס האלחוט**.
3. התקן את **לוח הקלט/פלט**.
4. התקן את **כיסוי הבסיס**.
5. התקן את **כרטיס ה-SD**.
6. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב**.

לחצן הפעלה עם קורא טביעות אצבעות

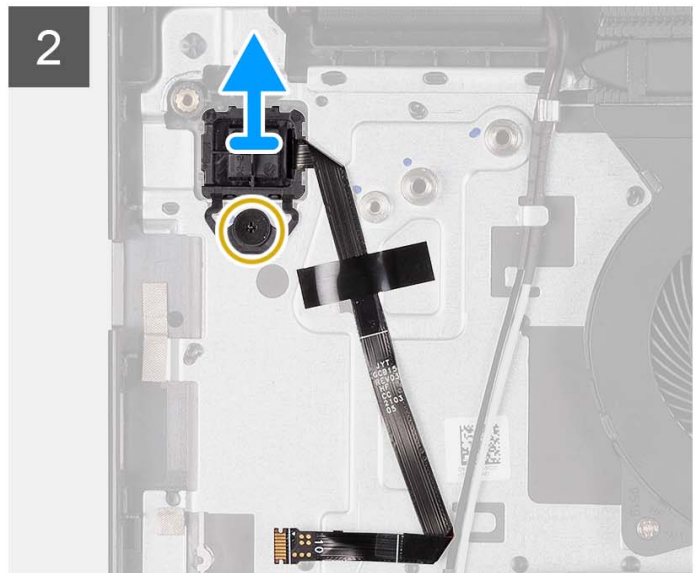
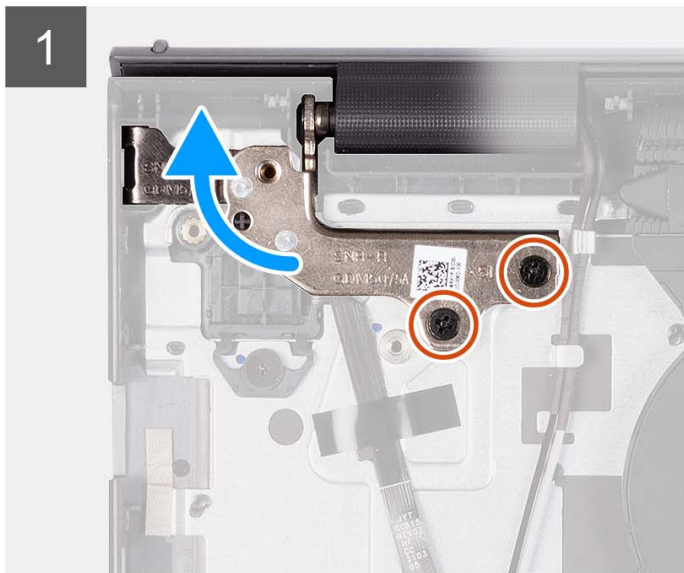
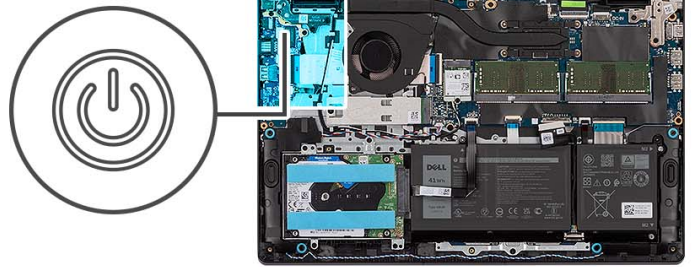
הסרת לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האופציונלי

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לפני העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב**.
2. הסר את **כרטיס ה-SD**.
3. הסר את **כיסוי הבסיס**.
4. הסר את **כרטיס האלחוט**.
5. הסר את **לוח הקלט/פלט**.
6. הסר את **מכלול הצג**.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציגות את מיקום לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות האופציונלי, ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שליבים

1. הסר את שני הברגים (M2.5x5) שמהדקים את ציר מכלול הצג אל מכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. הרם את ציר מכלול הצג כדי לגשת ללחצן ההפעלה.
3. הסר את הבורג (M2x2) שמהדק את לחצן ההפעלה אל מכלול משענת כף היד והמקלדת.
4. קלף את הכבל השטוח הגמיש של קורא טביעות האצבעות ממכלול משענת כף היד והמקלדת.
5. הרם את לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות, יחד עם הכבל שלו, והוצא אותם ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

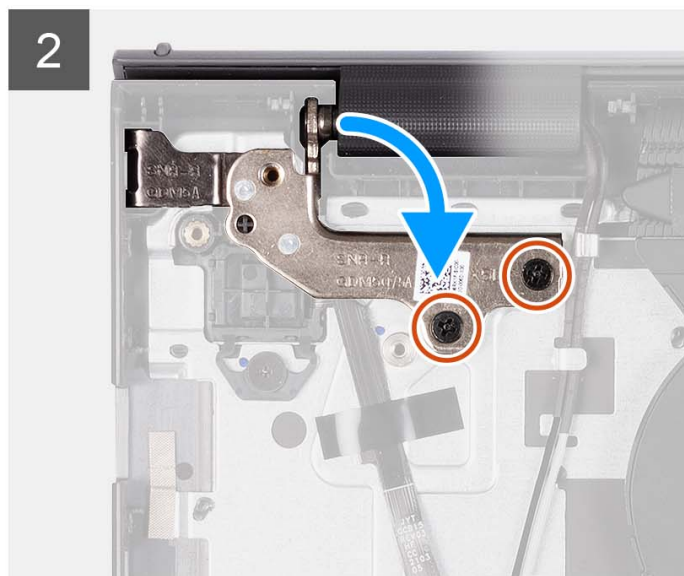
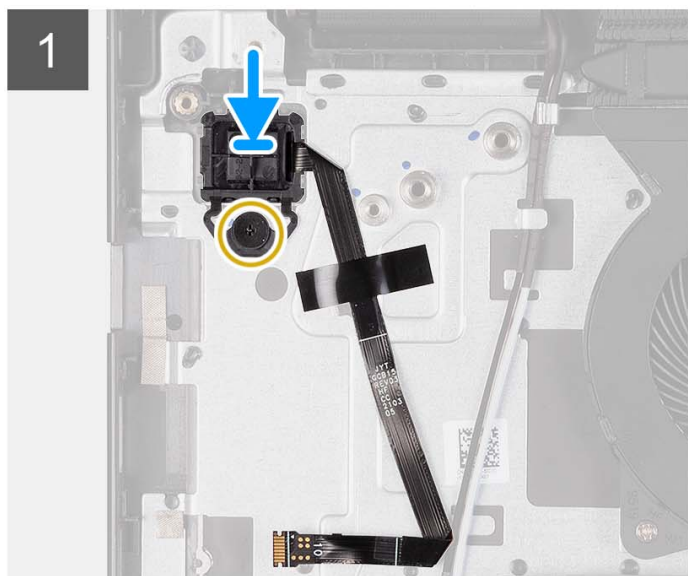
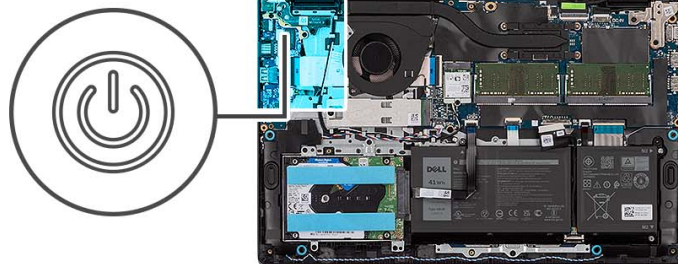
התקנת לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות האופציונלי

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות האופציונלי ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. באמצעות בליטות היישור, הנח את לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות בחריץ שלו שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
 2. הברג בחזרה את הבורג (M2x2) שמהדק את לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות למכלול משענת כף היד והמקלדת.
 3. הצמד את הכבל השטוח הגמיש של קורא טביעות האצבעות למכלול משענת כף היד והמקלדת.
- הערה**  קפל את הכבל השטוח הגמיש של קורא טביעות האצבעות וישר אותו עם הסימון שלימין לחצן ההפעלה, וישר את הקו הלבן שעל הכבל השטוח הגמיש עם הסימון שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
4. סגור את ציר הצג.
 5. הברג בחזרה את שני הברגים (M2.5x5) שמהדקים את ציר הצג למכלול משענת כף היד והמקלדת.

השלבים הבאים

1. התקן את **מכלול הצג**.
2. התקן את **הכרטיס האלחוטי**.
3. התקן את **לוח הקלט/פלט**.
4. התקן את **כיסוי הבסיס**.
5. התקן את **כרטיס ה-SD**.
6. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

מכלול הצג

הסרת מכלול הצג

התראה  זווית הפעולה המרבית עבור ציר לוח הצג היא 135 מעלות.

תנאים מוקדמים

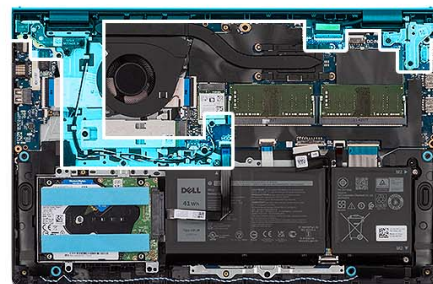
1. יש לבצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כרטיס ה-SD.
3. הסר את כיסוי הבסיס.
4. הסר את כרטיס האלחוט.

אודות משימה זו

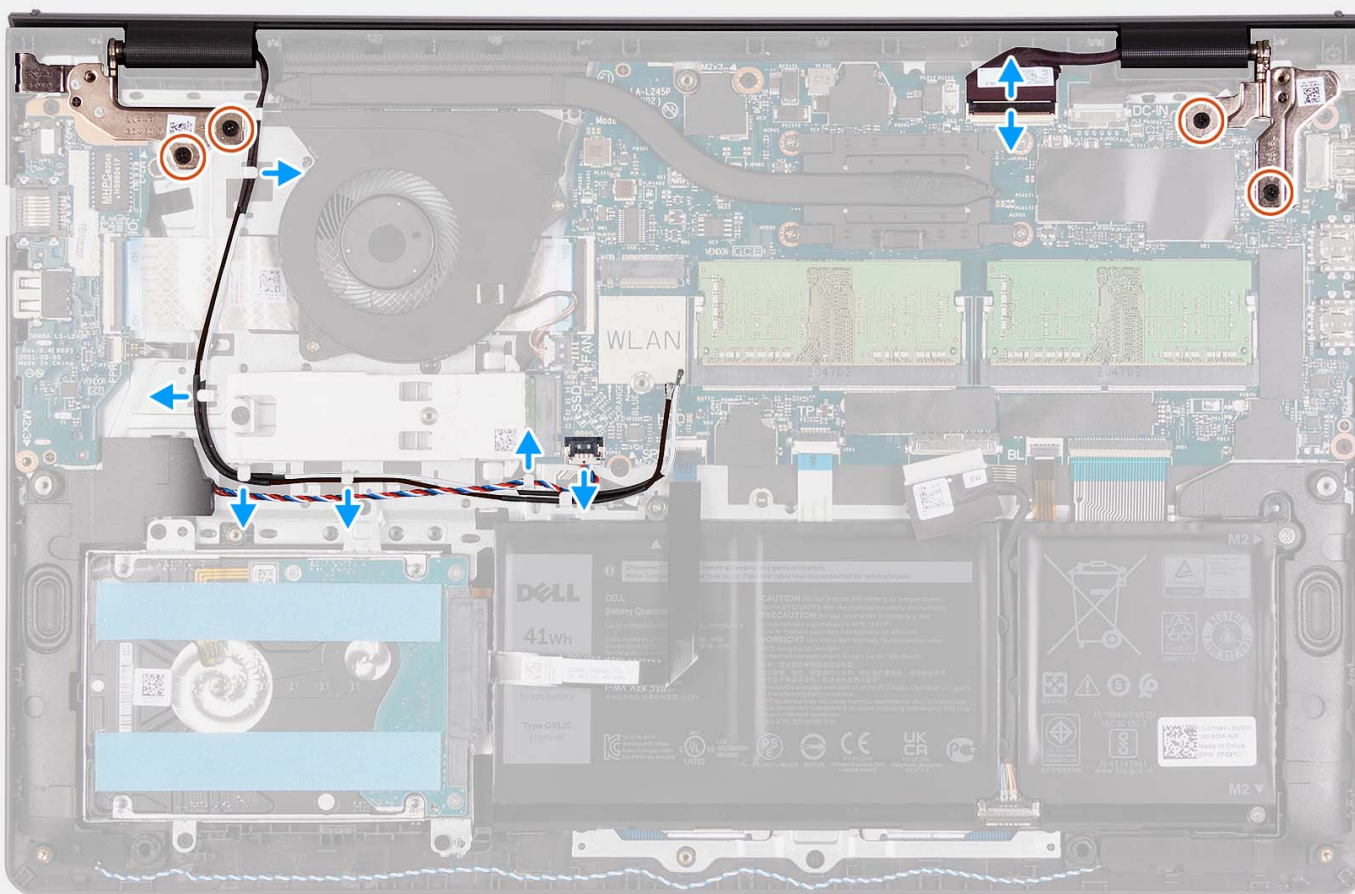
התמונה הבאה מציינת את מיקום מכלול הצג ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



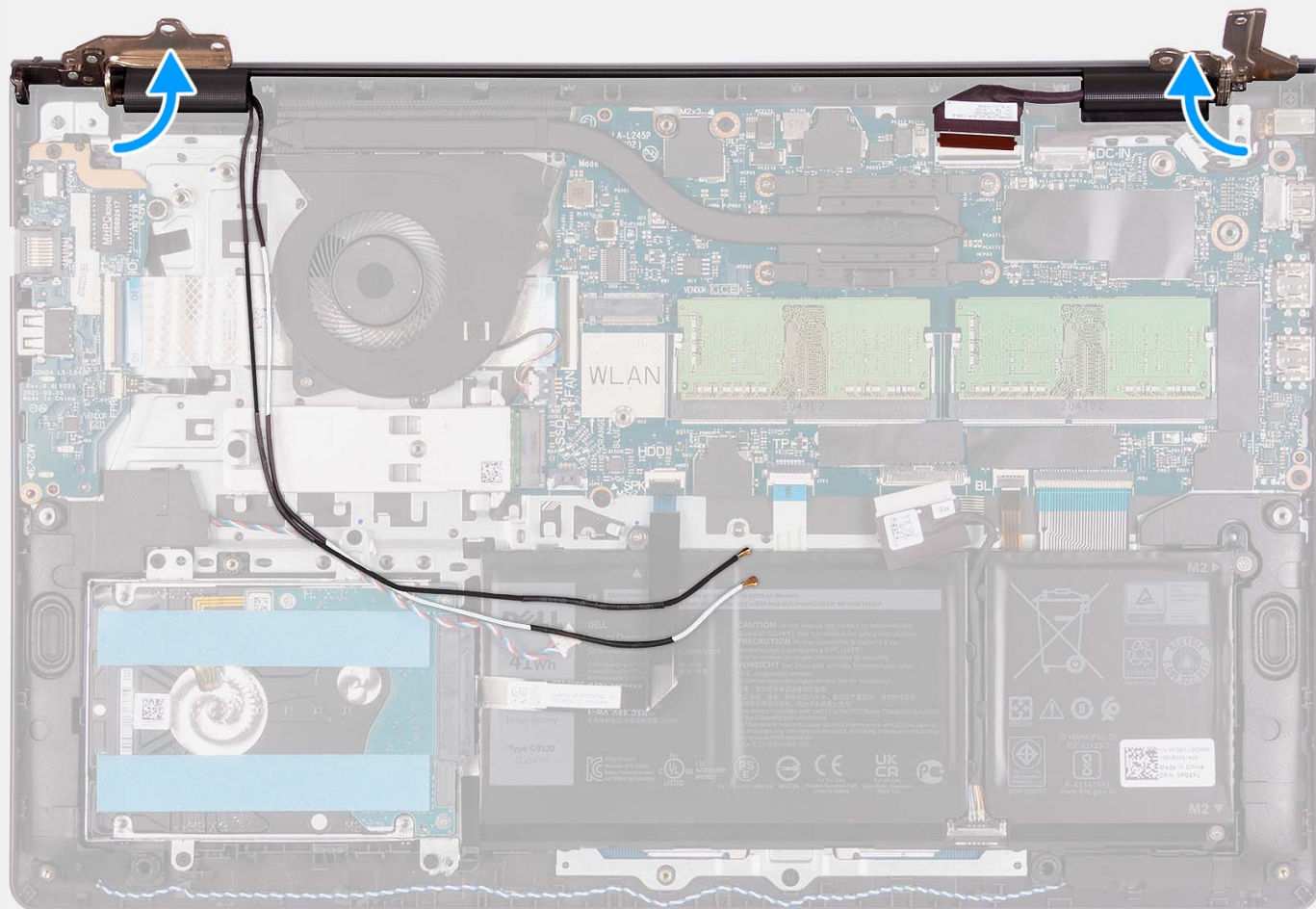
4x
M2.5x5



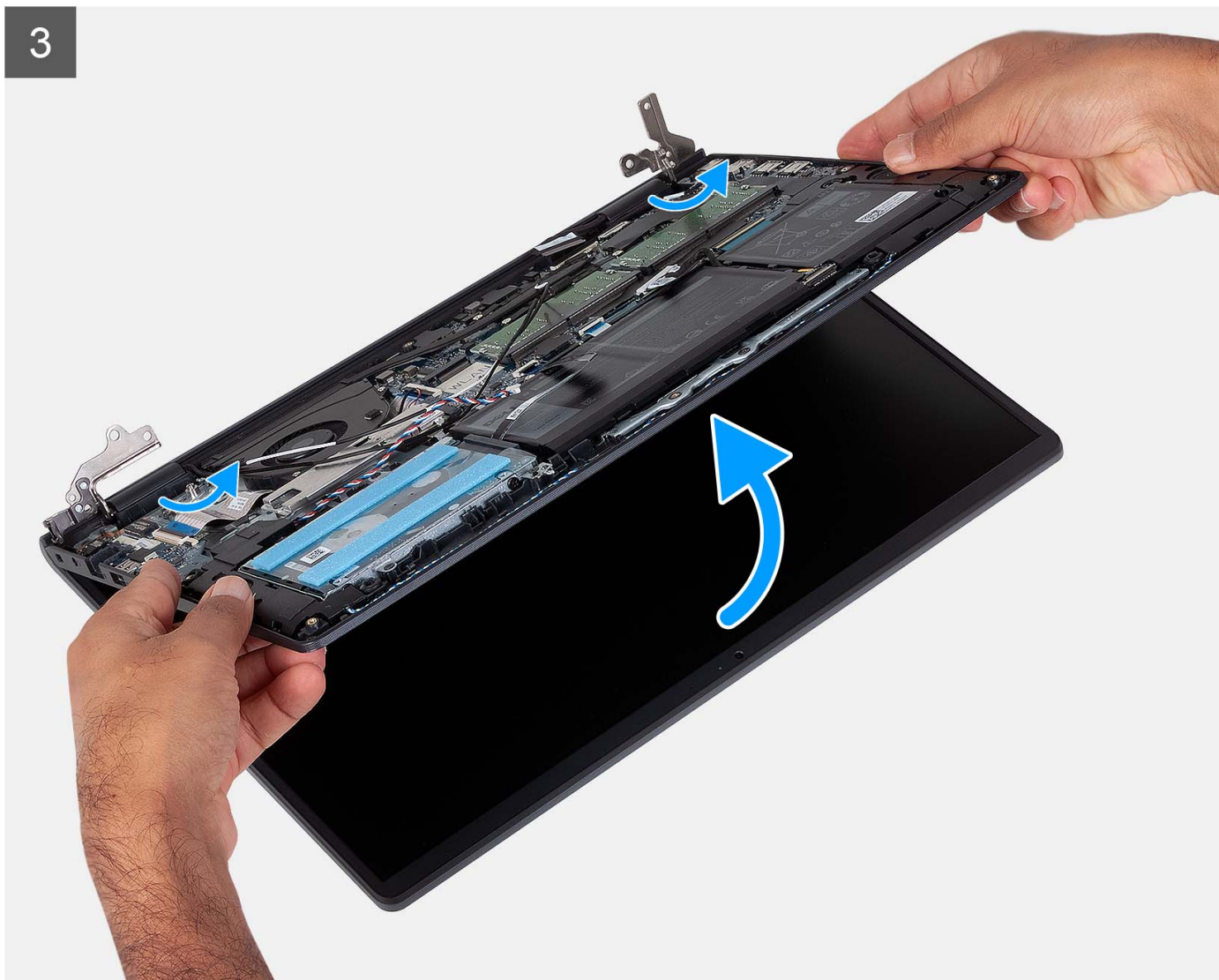
1



2



3

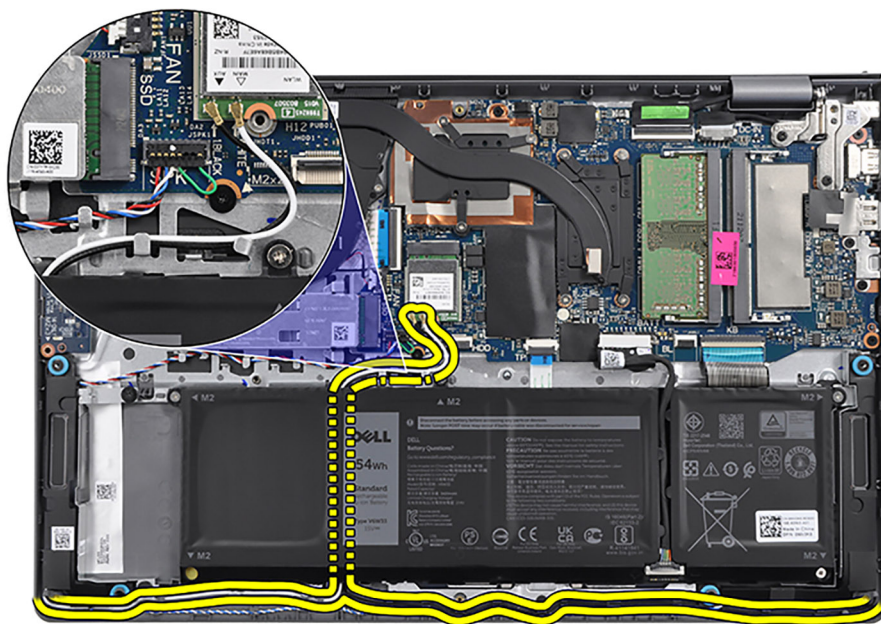




שלבים

1. הסר את ארבעת הברגים (M2.5x5) שמהדקים את צירי הצג למכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. נתק את כבל המצלמה ואת כבל הרמקול מלוח המערכת (עבור מערכות עם מארז פלסטיק).
הערה  נתק רק את כבל הצג מלוח המערכת עבור מערכות עם מארז אלומיניום.
3. שלוף את כבל הרמקולים ממכווני הניתוב שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
4. שלוף את כבלי אנטנת ה-WLAN ממכווני הניתוב שבמכלול משענת כף היד והמקלדת (עבור מערכות עם מארז פלסטיק).

הערה  הליך והתמונות המתועדים מיועדים למערכות הנשלחות עם מארז פלסטיק. הליך זה חל גם על מערכות הנשלחות עם מארז אלומיניום, למעט כבלי אנטנת ה-WLAN. אנטנות ה-WLAN מחוברות למכלול משענת כף היד, לכן אין צורך לנתק ולשחרר את כבלי אנטנת ה-WLAN.



5. פתח את צירי הצג בזווית של 90 מעלות, והנח את המערכת על משטח שטוח.

6. הסר את מכלול הצג ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

התקנת מכלול הצג

התראה  זווית הפעולה המרבית עבור ציר לוח הצג היא 135 מעלות.

תנאים מוקדמים

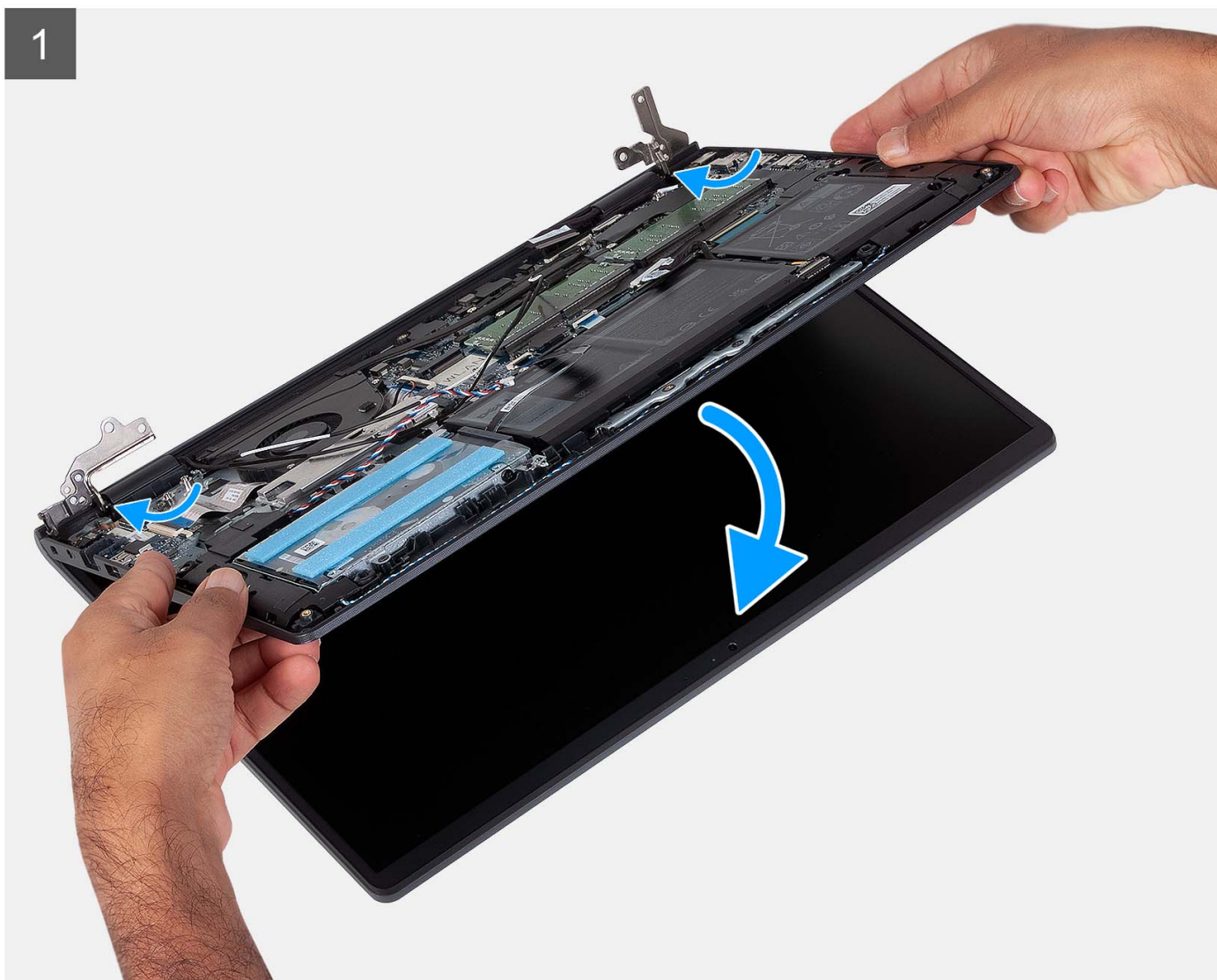
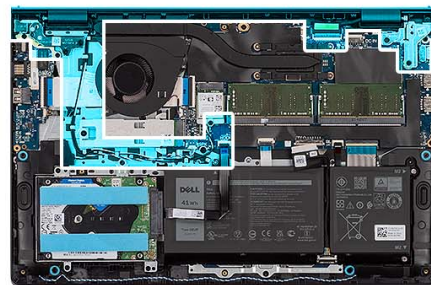
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

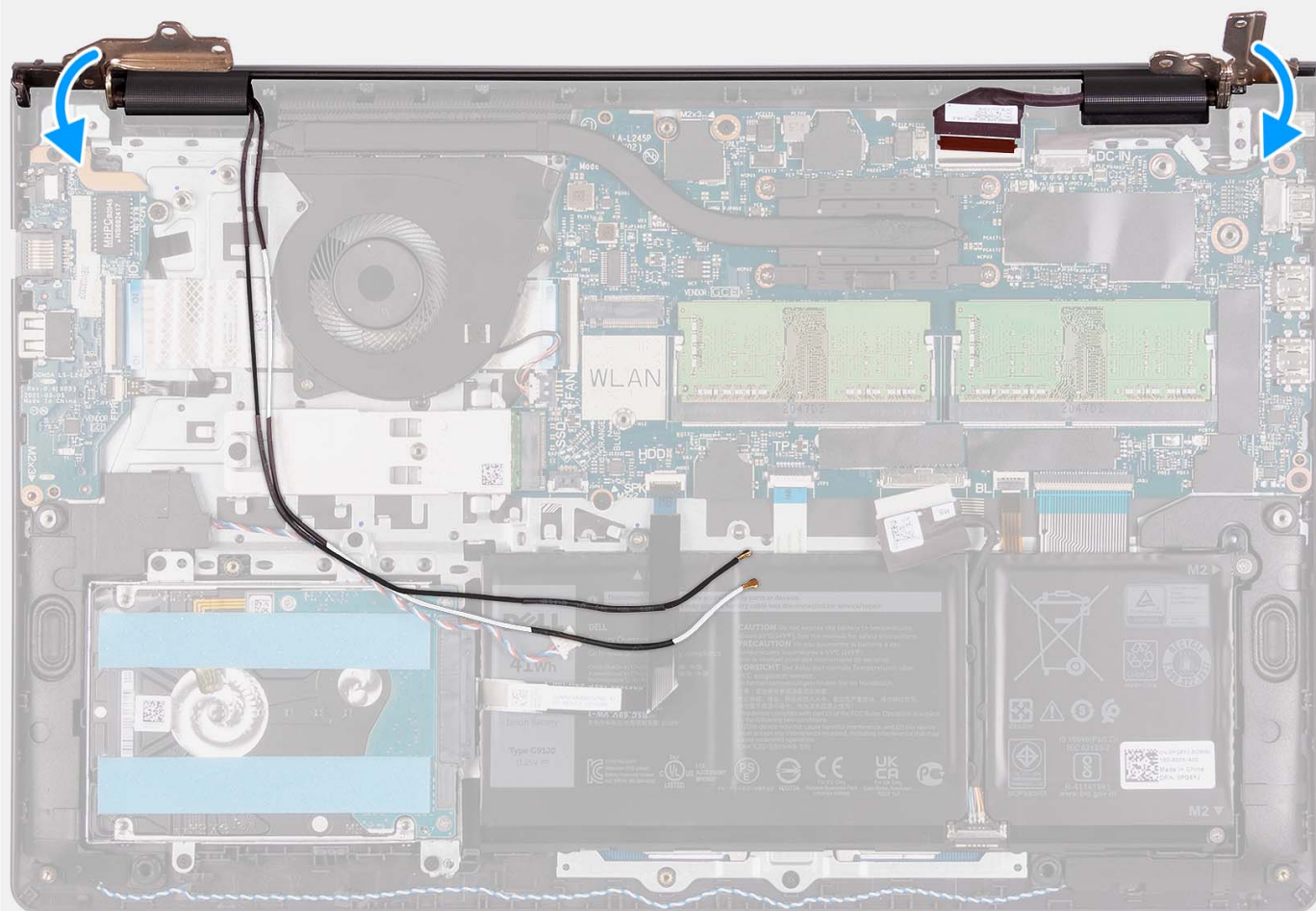
התמונה הבאה מציגת את מיקום מכלול הצג ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.

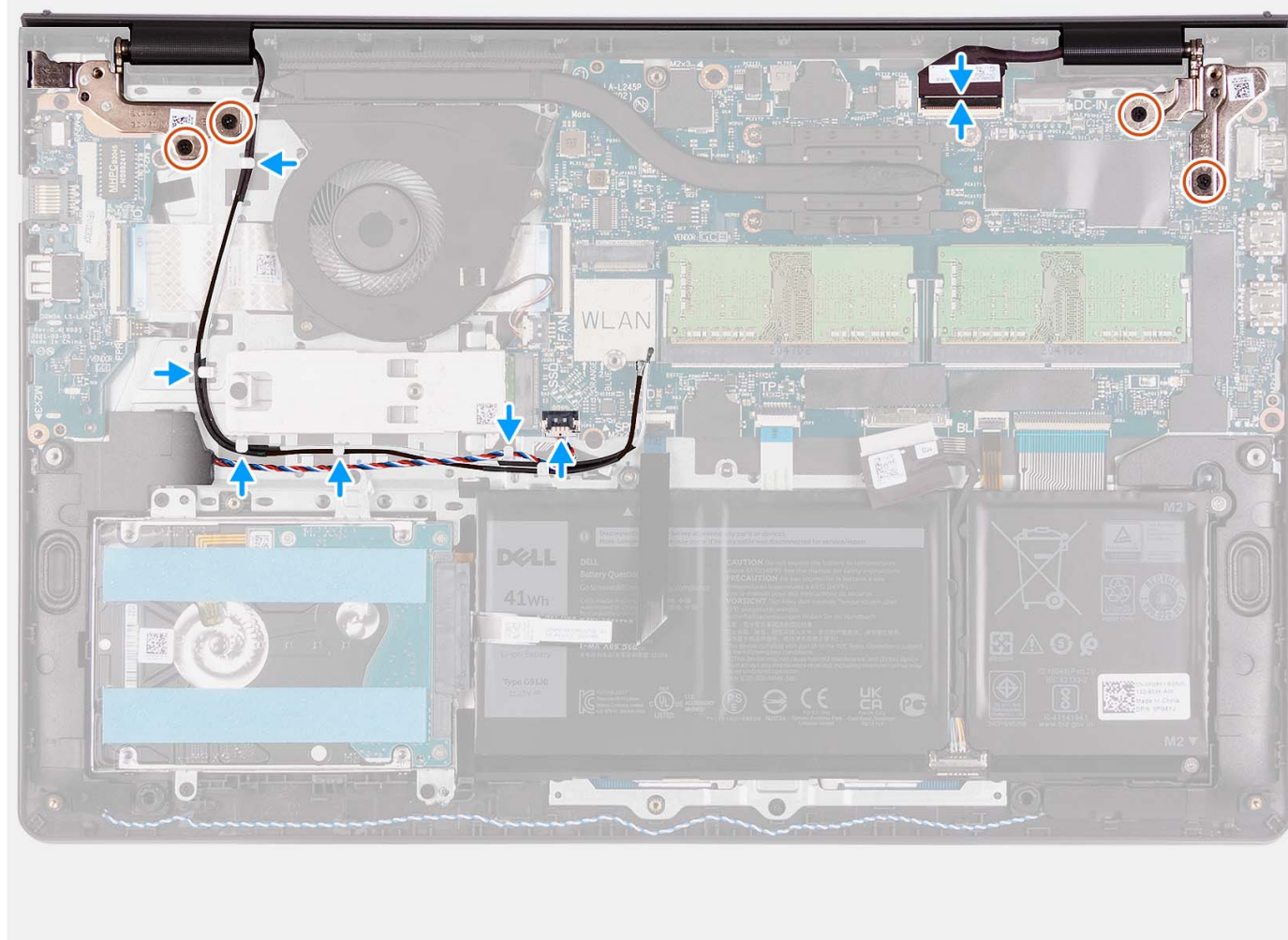


4x
M2.5x5



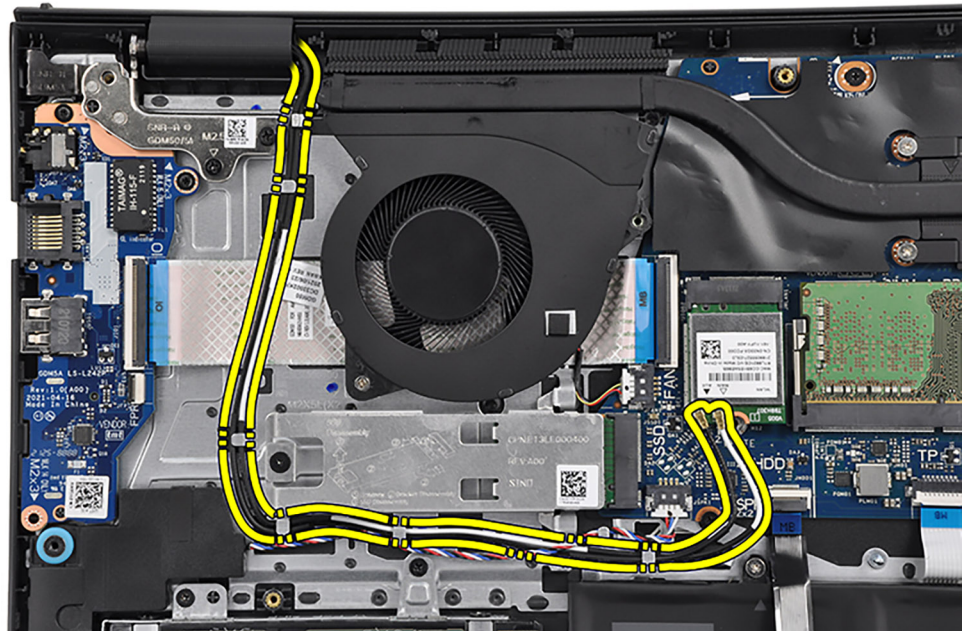
2





שלבים

1. החלק את מכלול הצג בזווית, והנח את מכלול הצג על מכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. לחץ בעדינות כלפי מטה על צירי הצג כדי ליישר את חורי הברגים בצירי הצג עם חורי הברגים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. הברג בחזרה את ארבעת הברגים (M2.5x5) שמחזקים את צירי הצג למכלול משענת כף היד והמקלדת.
4. נתב את כבלי אנטנת ה-WLAN דרך מכוני הניתוב שבמכלול משענת כף היד והמקלדת. הצמד את סרט ההדבקה לגוף הקירור ולמאוורר כדי להדק את הכבלים למקומם.



5. נתב את כבל הרמקול דרך מכווני הניתוב שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.

הערה  הקפד לנתב את כבל הרמקולים מעל כבלי אנטנת ה-WLAN.

6. חבר את כבל הצג למחבר בלוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את **הכרטיס האלחוט**.
2. התקן את **כיסוי הבסיס**.
3. התקן את **כרטיס ה-SD**.
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב**.

כיסויי צירים

הסרת כיסויי הצירים

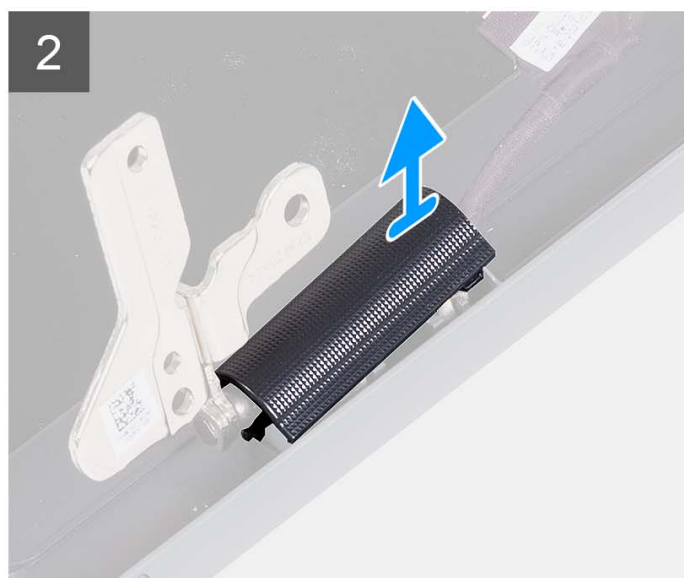
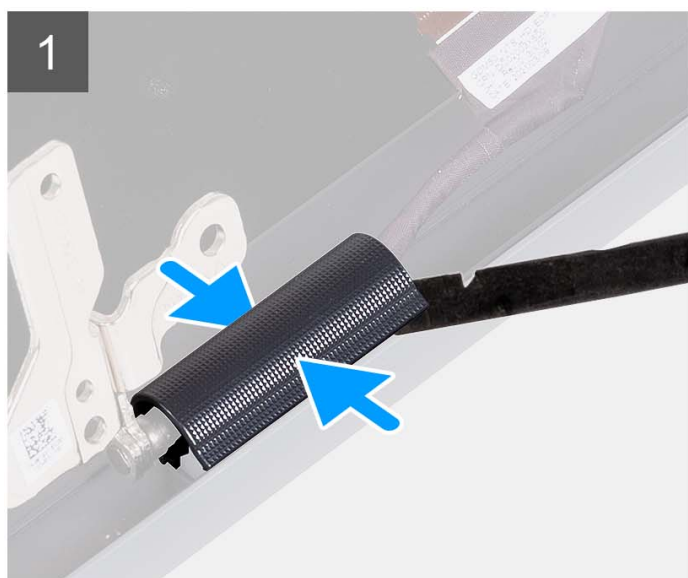
תנאים מוקדמים

הערה  ההליך חל על מערכות עם מארז פלסטיק.

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לפני העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב**.
2. הסר את **כרטיס ה-SD**.
3. הסר את **כיסוי הבסיס**.
4. הסר את **כרטיס האלחוט**.
5. הסר את **מכלול הצג**.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציגות את מיקום כיסויי הצירים ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. **הערה** לפני הסרת הכיסויים של צירי הצג, פתח את צירי הצג לזווית של 90 מעלות.

1. צבוט את כיסוי הציר השמאלי במרכזו.
2. באמצעות להב פלסטיק, שחרר את הצד הפנימי של כיסוי הציר השמאלי והסר אותו מהציר השמאלי.
3. צבוט את כיסוי הציר הימני במרכזו.
4. באמצעות להב פלסטיק, שחרר את הצד הפנימי של כיסוי הציר הימני והסר אותו מהציר הימני.

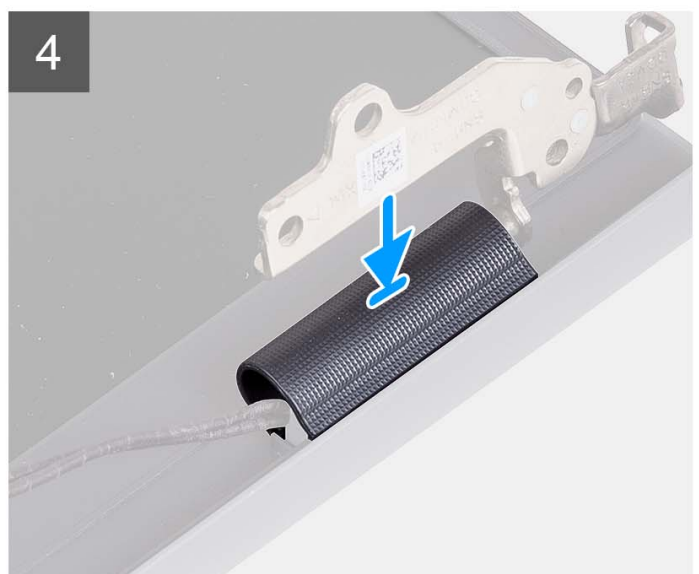
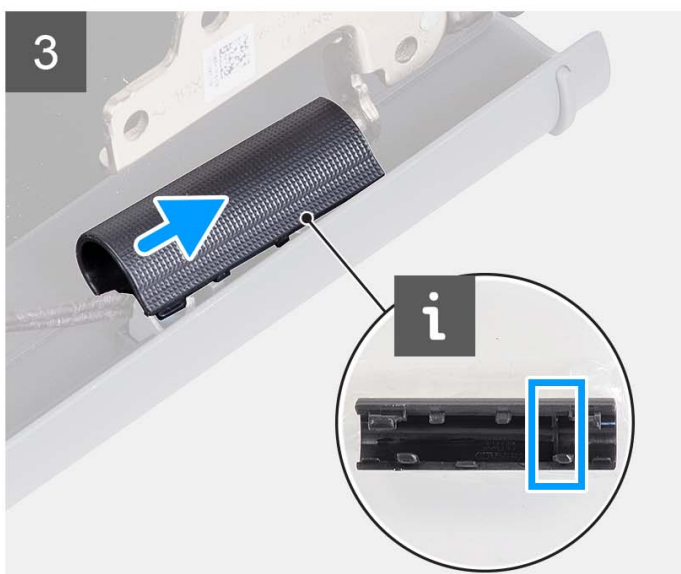
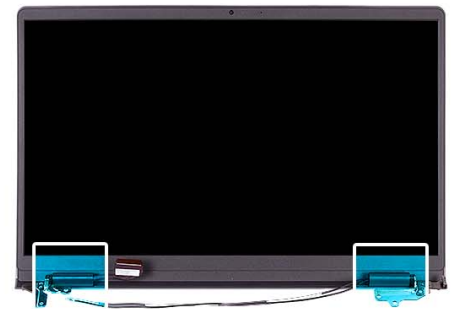
התקנת כיסויי הצירים

תנאים מוקדמים

אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.
הערה  הליך חל על מערכות עם מארז פלסטיק.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום כיסויי הצירים ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. יישר את הצלע שבתוך כיסוי הציר השמאלי עם הצדדים החיצוניים.
2. דחף את כיסוי הציר השמאלי כלפי מטה עד שייכנס למקומו בנקישה.
3. יישר את הצלע שבתוך כיסוי הציר הימני עם הצדדים החיצוניים.
4. דחף את כיסוי הציר הימני כלפי מטה עד שייכנס למקומו בנקישה.

השלבים הבאים

1. התקן את **מכלול הצג**.
2. התקן את **כרטיס האלחוט**.
3. התקן את **כיסוי הבסיס**.
4. התקן את **כרטיס ה-SD**.
5. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

מסגרת הצג

הסרת מסגרת הצג

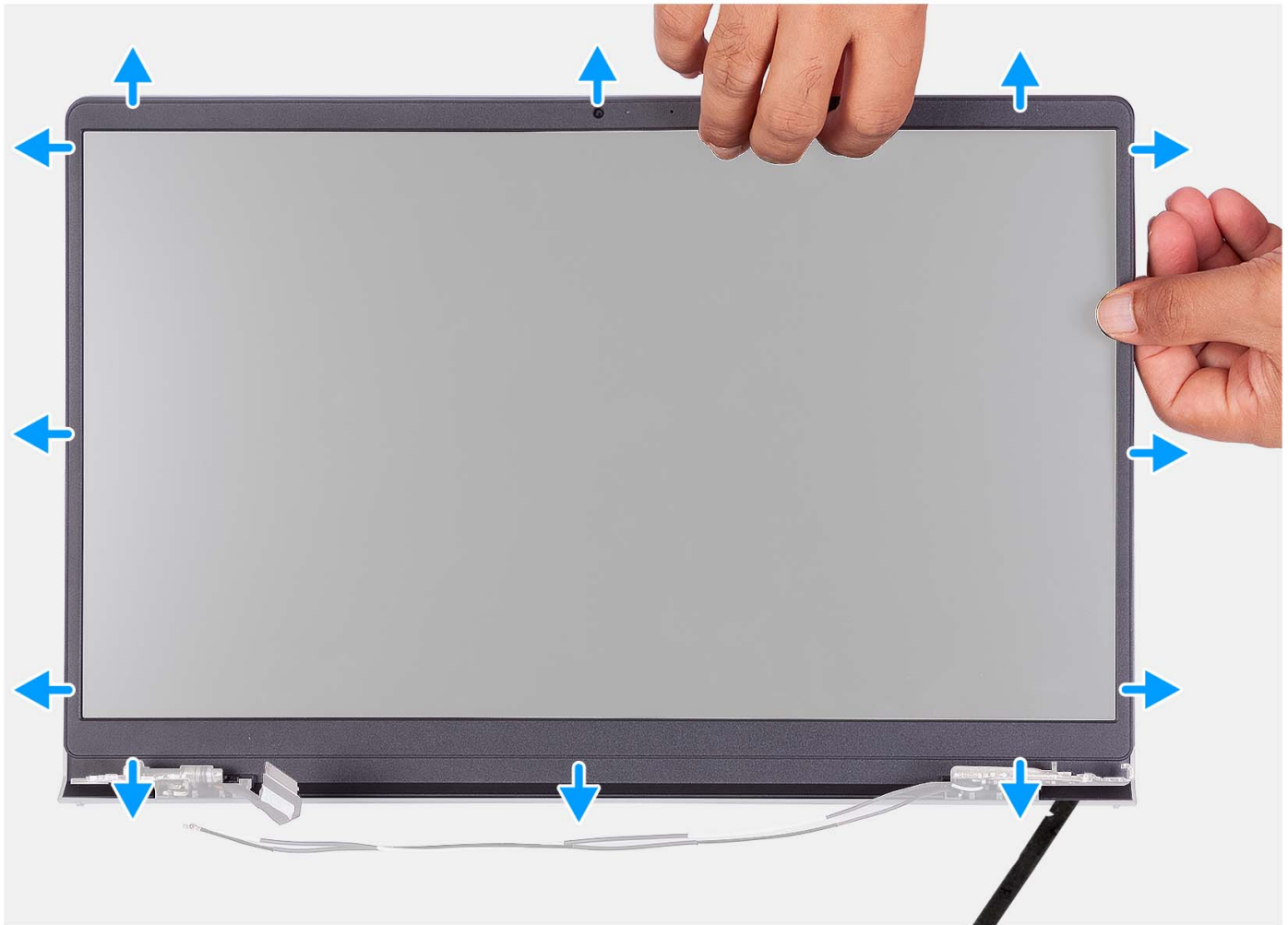
תנאים מוקדמים

 **הערה** ההליך חל על מערכות עם מארז פלסטיק.

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.
2. הסר את **כרטיס ה-SD**.
3. הסר את **כיסוי הבסיס**.
4. הסר את **כרטיס האלחוט**.
5. הסר את **מכלול הצג**.
6. הסר את **כיסויי הצירים**.

אודות משימה זו

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



שליבים

1. שחרר את מסגרת הצג מהקצה הפנימי בצד השמאלי והימני של מכלול הצג.
2. שחרר את מסגרת הצג מהקצה הפנימי בצד העליון של מכלול הצג.
3. המשיך לפתוח את השוליים החיצוניים של הצד התחתון של מסגרת הצג.
4. שחרר את מסגרת הצג מהקצה הפנימי בצד התחתון של מכלול הצג.
5. הסר את מסגרת הצג ממכלול הצג.

התקנת מסגרת הצג

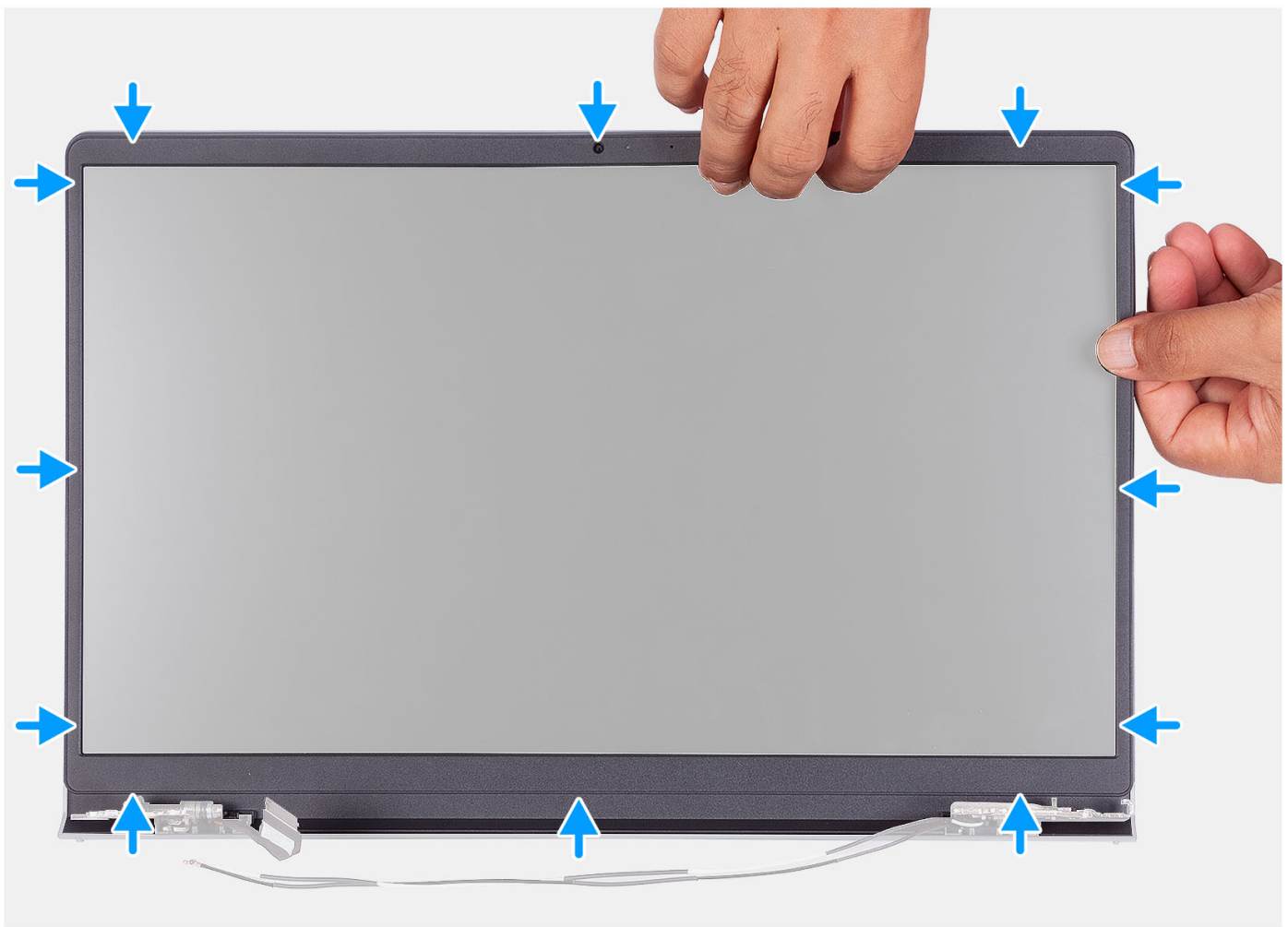
תנאים מוקדמים

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

הערה | ההליך חל על מערכות עם מארז פלסטיק.

אודות משימה זו

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



שלבים

ישר את מסגרת הצג עם הכיסוי האחורי של הצג ומכלול האנטנה, והכנס בזירות את מסגרת הצג למקומה, עד להישמע נקישה.

השלבים הבאים

1. התקן את **כיסוי הציר**.
2. התקן את **מכלול הצג**.
3. התקן את **הכרטיס האלחוטי**.
4. התקן את **כיסוי הבסיס**.

5. התקן את **כרטיס ה-SD**.
6. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

צירים

הסרת הצירים

תנאים מוקדמים

 **הערה** ההליך חל על מערכות עם מארז פלסטיק בלבד.

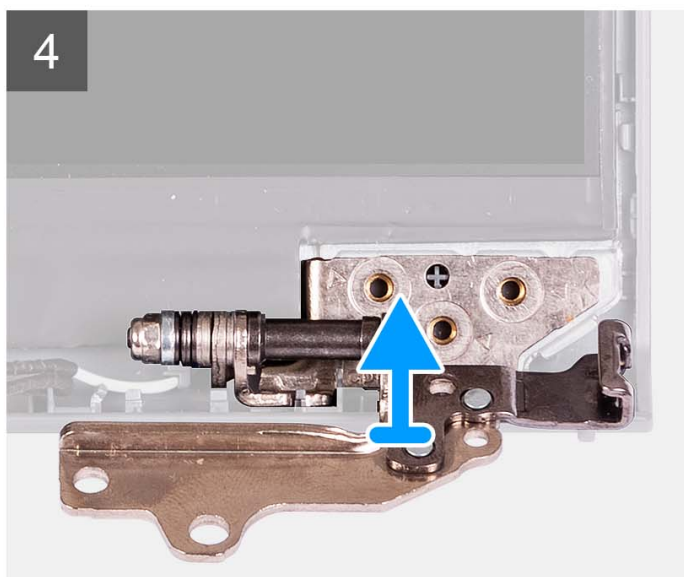
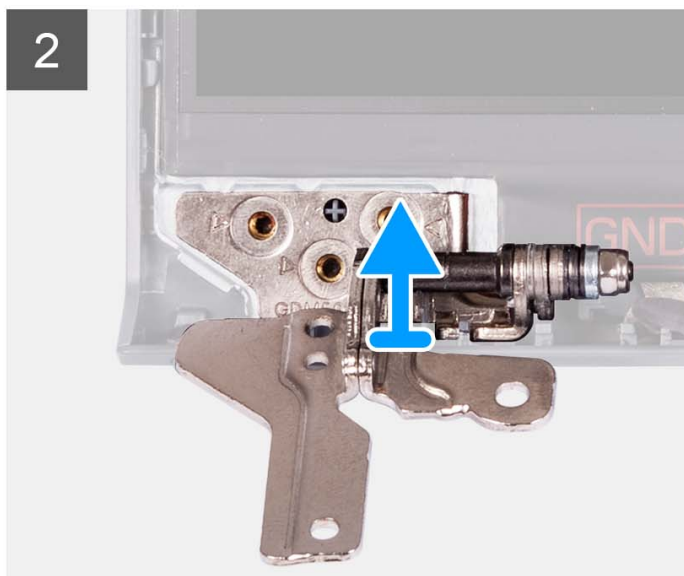
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.
2. הסר את **כרטיס ה-SD**.
3. הסר את **כיסוי הבסיס**.
4. הסר את **כרטיס האלחוט**.
5. הסר את **מכלול הצג**.
6. הסר את **כיסויי הצירים**.
7. הסר את **מסגרת הצג**.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום כיסויי הצירים ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



6x
M2.5x3.8



שלבים

1. הסר את שלושת הברגים (M2.5x3.8) מהציר השמאלי.
2. הרם והסר את הציר השמאלי ממכלול הצג.
3. הסר את שלושת הברגים (M2.5x3.8) מהציר הימני.
4. הרם והסר את הציר הימני ממכלול הצג.

התקנת הצירים

תנאים מוקדמים

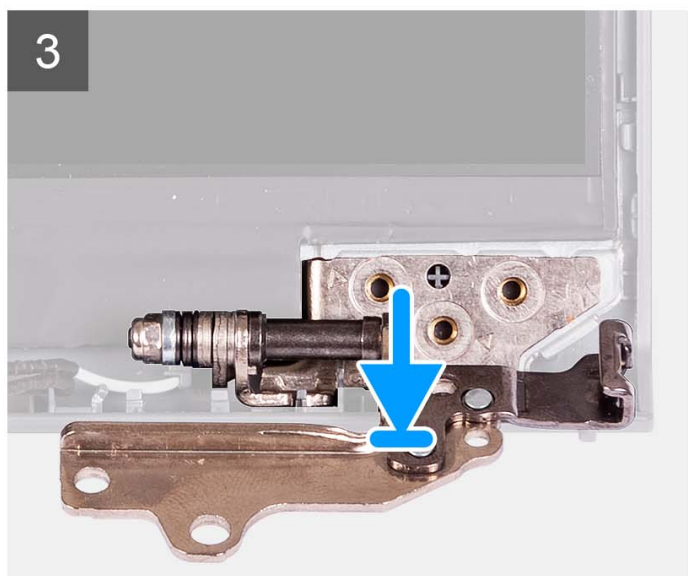
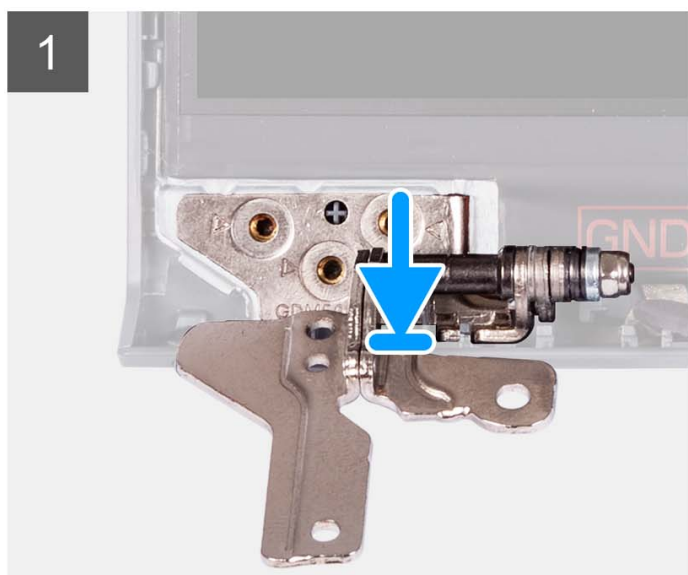
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום הצירים, ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



6x
M2.5x3.8



שלבים

1. ישר ומקם את הציר השמאלי במכלול הצג.
2. התקן את שלושת הברגים (M2.5x3.8) כדי להדק את הציר ללוח הצג ולכיסוי האחורי.
3. ישר ומקם את הציר הימני במכלול הצג.
4. התקן את שלושת הברגים (M2.5x3.8) כדי להדק את הציר ללוח הצג ולכיסוי האחורי.

השלבים הבאים

1. התקן את **מסגרת הצג**.
2. התקן את **כיסוי הציר**.
3. התקן את **מכלול הצג**.
4. התקן את **כרטיס האלחוט**.
5. התקן את **כיסוי הבסיס**.
6. התקן את **כרטיס ה-SD**.
7. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

לוח הצג

הסרת לוח הצג

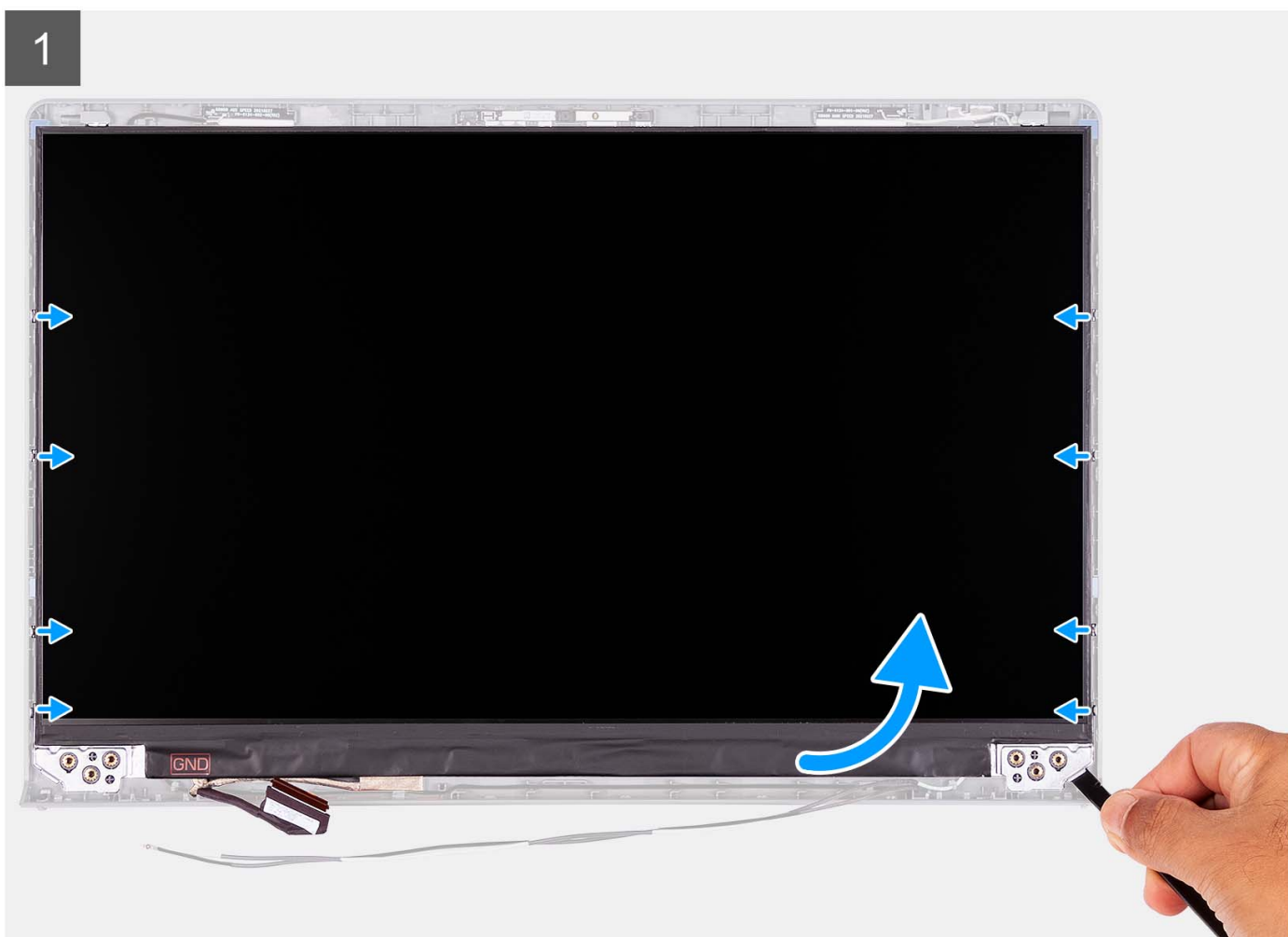
תנאים מוקדמים

 **הערה** ההליך חל על מערכות עם מארז פלסטיק בלבד.

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.
2. הסר את **כרטיס ה-SD**.
3. הסר את **כיסוי הבסיס**.
4. הסר את **כרטיס האלחוט**.
5. הסר את **מכלול הצג**.
6. הסר את **כיסויי הצירים**.
7. הסר את **מסגרת הצג**.
8. הסר את **הצירים**.

אודות משימה זו

האיוורים הבאים מציינים את מיקום לוח התצוגה ומספקים ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



2





שלבים

1. השתמש בלהב מפלסטיק כדי לשחרר את לוח הצג, החל בפינה הימנית תחתונה.
 2. התחל לשחרר בזהירות את לוח הצג לאורך הצדדים השמאליים והימניים של הכיסוי האחורי של הצג בעזרת הידיים.
 3. הרם את הצד התחתון של לוח הצג והחלק אותו כלפי מטה כדי לשחרר את תושבות הצג מהחריצים שבצד העליון של מכסה הצג.
 4. הפוך בעדינות את מכלול לוח הצג קדימה, קלף את סרט הפלסטיק שמהדק את כבל הצג בחלקו האחורי של לוח הצג.
- הערה** ודא שיש משטח נקי וחלק כדי להניח עליו את הלוח על מנת למנוע נזק.
5. נתק את כבל הצג ממכלול לוח הצג והרם את לוח הצג אל מחוץ למערכת.
- הערה** אין להסיר את תושבות המתכת מהלוח.

התקנת לוח הצג

תנאים מוקדמים

- אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.
- הערה** ההליך חל על מערכות עם מארז פלסטיק בלבד.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום לוח התצוגה ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



2





שלבים

1. הנח את לוח הצג ואת מכלול הצג על משטח ישר ונקי.
2. חבר את כבל הצג למחבר שבלוח הצג וסגור את התפס.
3. הצמד את סרט ההדבקה כדי להדק את התפס של מחבר כבל הצג ללוח הצג.
4. הרם את לוח הצג וסובב אותו, ולאחר מכן הנח את לוח הצג על מכלול הצג.
5. הנח את מסגרת הצג על מכלול הצג.
6. ישר את הלשוניות שבמסגרת הצג עם החריצים שמכלול הצג.
7. לחץ כלפי מטה על מסגרת הצג והכנס את מסגרת הצג למקומה בנקישה.

השלבים הבאים

1. התקן את **הצירים**.
2. התקן את **כיסויי הצירים**.
3. התקן את **מכלול הצג**.
4. התקן את **הכרטיס האלחוטי**.
5. התקן את **כיסוי הבסיס**.
6. התקן את **כרטיס ה-SD**.
7. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב**.

מודול מצלמה

הסרת מודול המצלמה

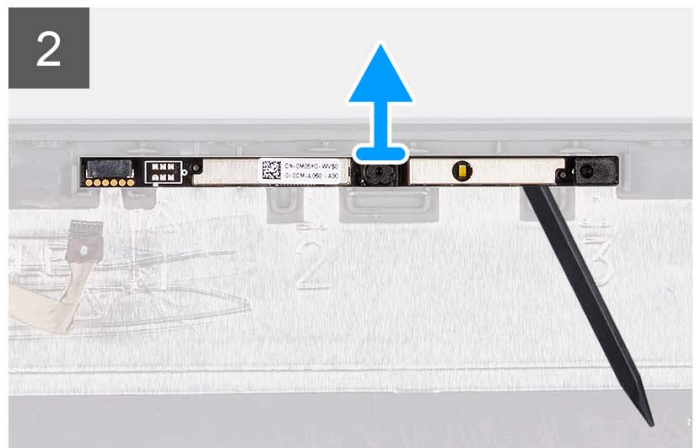
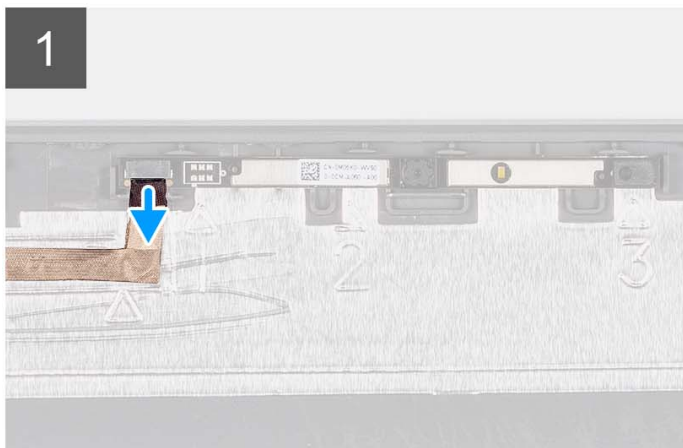
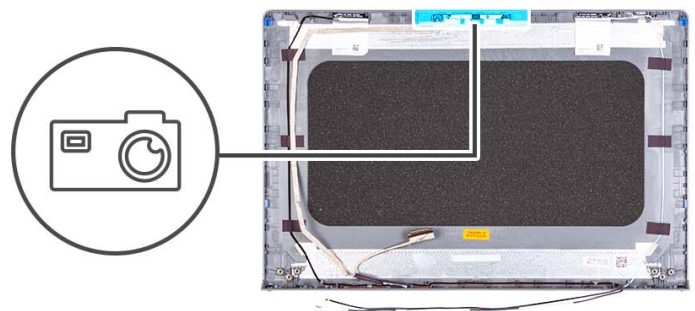
תנאים מוקדמים

הערה | הליך חל על מערכות עם מארז פלסטיק בלבד.

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כרטיס ה-SD.
3. הסר את כיסוי הבסיס.
4. הסר את כרטיס האלחוט.
5. הסר את מכלול הצג.
6. הסר את כיסויי הצירים.
7. הסר את מסגרת הצג.
8. הסר את הצירים.
9. הסר את לוח הצג.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציגות את מיקום מודול המצלמה ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. באמצעות לשונית המשיכה, נתק את כבל המצלמה ממודול המצלמה.
2. בעזרת להב פלסטיק, שחרר את מודול המצלמה ממכלול הצג.
3. **הערה** | התחל לשחרר את מודול המצלמה לפי הסדר $3 < 2 < 1$ כפי שמצוין על גבי הכיסוי האחורי של הצג. הרם את מודול המצלמה ממכלול הצג.

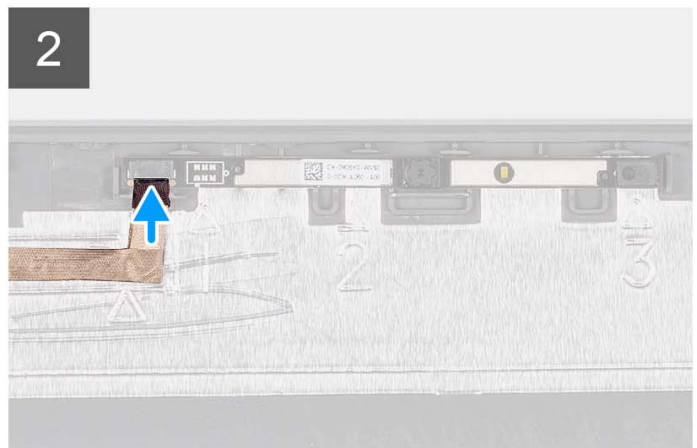
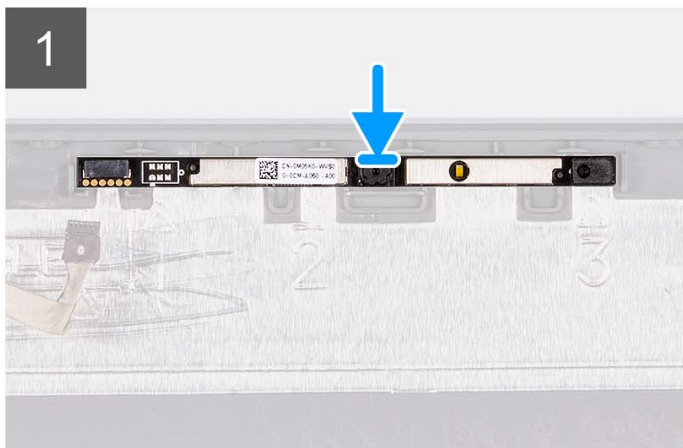
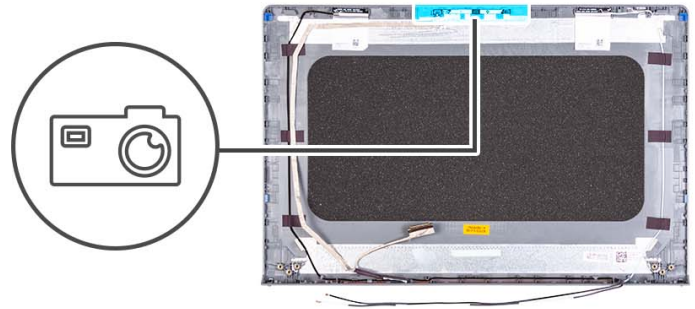
התקנת מודול המצלמה

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום מודול המצלמה, ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. הצמד את מודול המצלמה בחריץ שלו שבמכלול הצג.
2. חבר את כבל המצלמה למודול המצלמה.

השלבים הבאים

1. התקן את **לוח הצג**.
2. התקן את **הצירים**.
3. התקן את **מסגרת הצג**.
4. התקן את **כיסויי הצירים**.
5. התקן את **מכלול הצג**.
6. התקן את **הכרטיס האלחוטי**.
7. התקן את **כיסוי הבסיס**.
8. התקן את **כרטיס ה-SD**.
9. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב**.

הסרת כבל ה-eDP

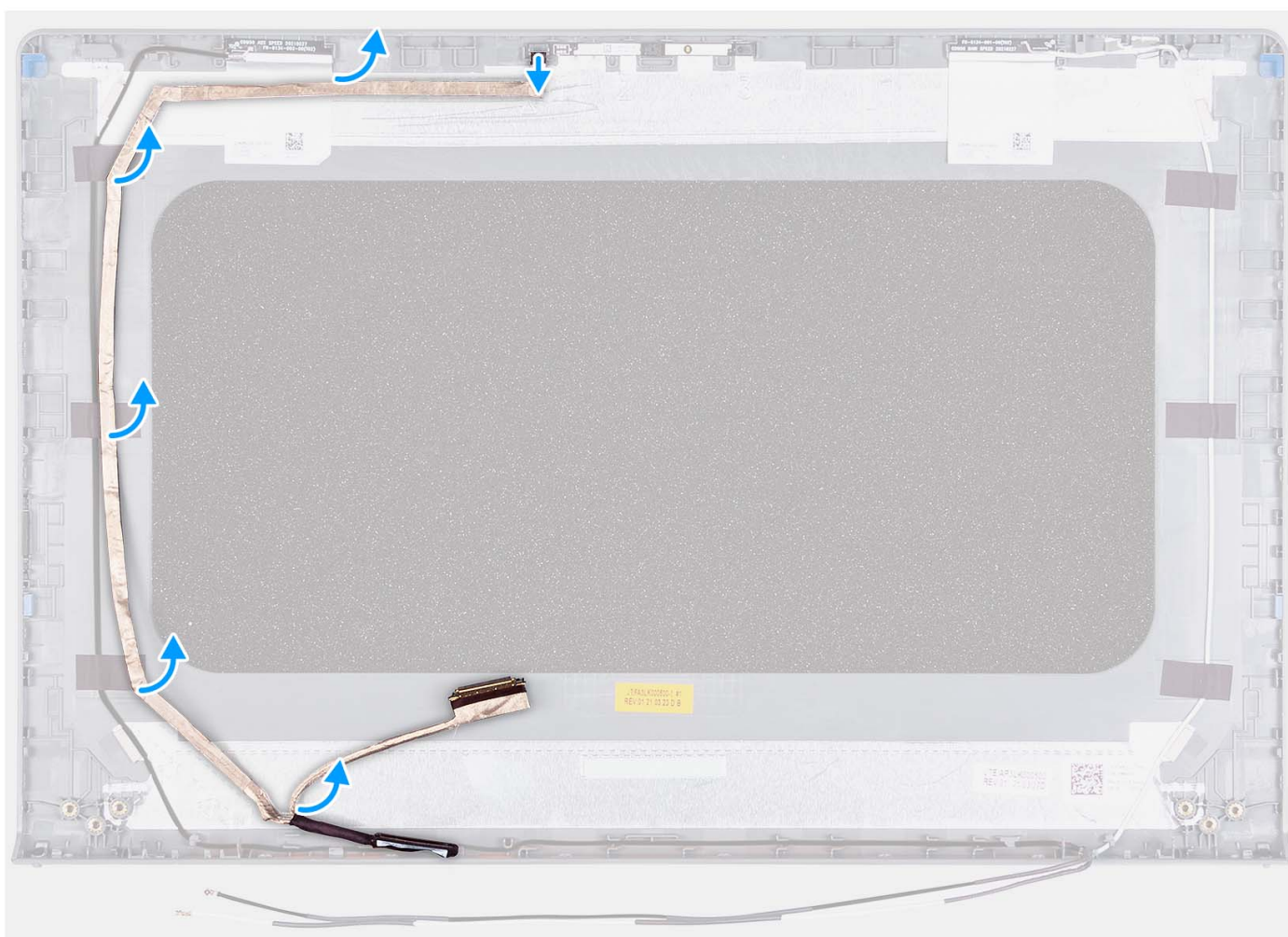
תנאים מוקדמים

 **הערה** הליך ההסרה של כבל ה-eDP רלוונטי רק למערכות עם מארז פלסטיק.

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.
2. הסר את **כרטיס ה-SD**.
3. הסר את **כיסוי הבסיס**.
4. הסר את **כרטיס האלחוט**.
5. הסר את **מכלול הצג**.
6. הסר את **כיסויי הצירים**.
7. הסר את **מסגרת הצג**.
8. הסר את **הצירים**.
9. הסר את **לוח הצג**.

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום כבל ה-eDP, ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



שלבים

1. נתק את כבל ה-eDP מהמצלמה.
2. קלף את כבל ה-eDP והסר אותו מכיסוי הצג.

התקנת כבל ה-eDP

אודות משימה זו

הערה הליך ההתקנה של כבל ה-eDP רלוונטי רק למערכות עם מארז פלסטיק.

האיור הבא מציין את מיקום כבל ה-eDP ומספק ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

1. הדבק את הסרט שמהדק את כבל ה-eDP לכיסוי האחורי של הצג.
2. חבר את כבל ה-eDP למצלמה.

השלבים הבאים

1. התקן את **לוח הצג**.
2. התקן את **הצירים**.
3. התקן את **מסגרת הצג**.
4. התקן את **כיסויי הצירים**.
5. התקן את **מכלול הצג**.
6. התקן את **הכרטיס האלחוט**.
7. התקן את **כיסוי הבסיס**.
8. התקן את **כרטיס ה-SD**.

9. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.

מכלול האנטנה והכיסוי האחורי של הצג

החלפת מכלול כיסוי הצג והאנטנה

תנאים מוקדמים

הערה  ההליך חל על מערכות המסופקות עם מארז פלסטיק בלבד.

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.
2. הסר את כרטיס ה-SD.
3. הסר את כיסוי הבסיס.
4. הסר את כרטיס האלחוט.
5. הסר את מכלול הצג.
6. הסר את כיסויי הצירים.
7. הסר את מסגרת הצג.
8. הסר את הצירים.
9. הסר את לוח הצג.
10. הסר את מודול המצלמה.
11. הסר את כבל ה-eDP.

הערה  לא ניתן לפרק את מכלול כיסוי הצג והאנטנה לחלקים נוספים. אם אנטנות ה-WLAN אינן תקינות ומחייבות החלפה, החלף את מכלול כיסוי הצג והאנטנה במלואו.

אודות משימה זו

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



שלבים

לאחר ביצוע התנאים המוקדמים, נותר בידינו מכלול כיסוי הצג והאנטנה.

משטח מגע

הסרת משטח המגע

תנאים מוקדמים

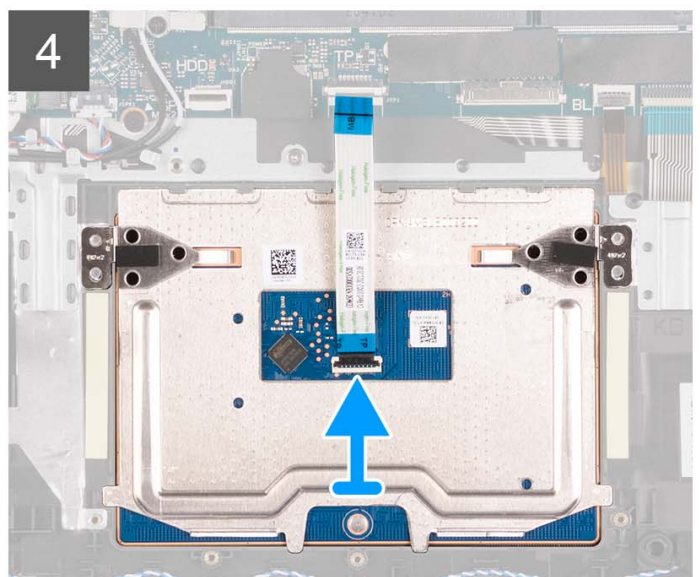
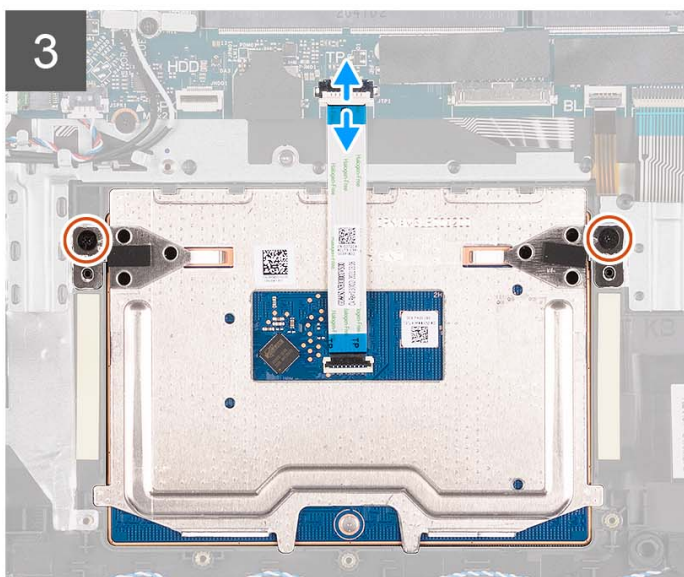
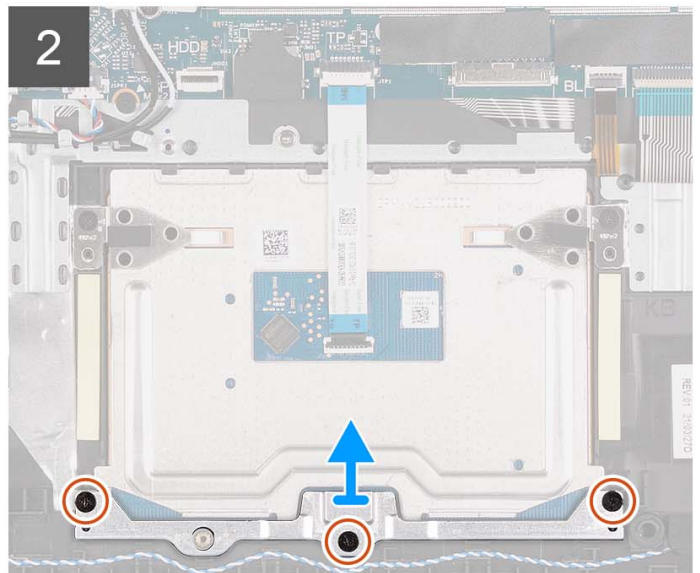
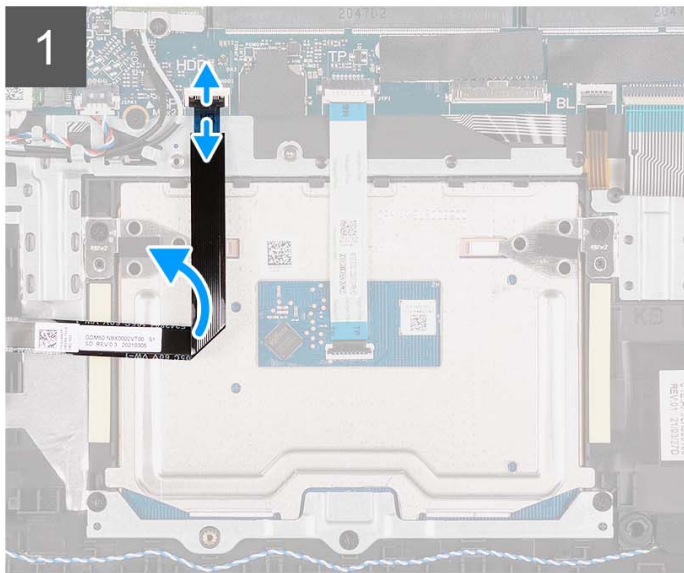
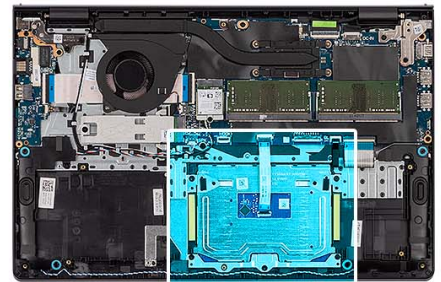
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
2. הסר את **כרטיס ה-SD**.
3. הסר את **כיסוי הבסיס**.
4. הסר את **סוללת 3 התאים** או את **סוללת 4 התאים** (הרלוונטית מביניהן).

אודות משימה זו

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



5x
M2x2



שלבים

1. פתח את התפס ונתק את כבל הכוון הקשיח מהמחבר בלוח המערכת.
2. הסר את שלושת הברגים (M2x2) שמהדקים את תושבת משטח המגע למכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. הרם את תושבת משטח המגע והסר אותה ממשטח המגע.
4. פתח את התפס ונתק את כבל השטח הגמיש של משטח המגע מהמחבר בלוח המערכת.
5. הסר את שני הברגים (M2x2) שמהדקים את משטח המגע למכלול משענת כף היד והמקלדת.
6. הרם את משטח המגע ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

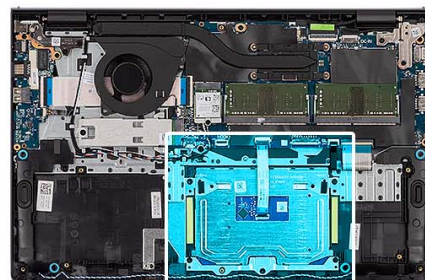
התקנת משטח המגע

תנאים מוקדמים

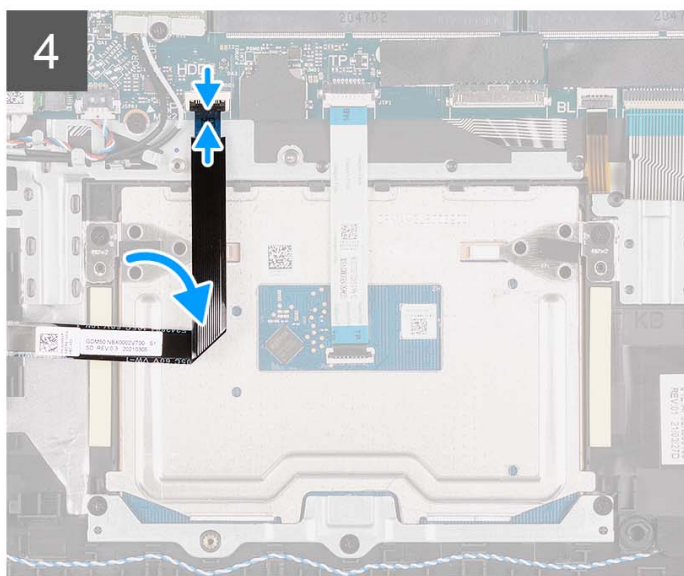
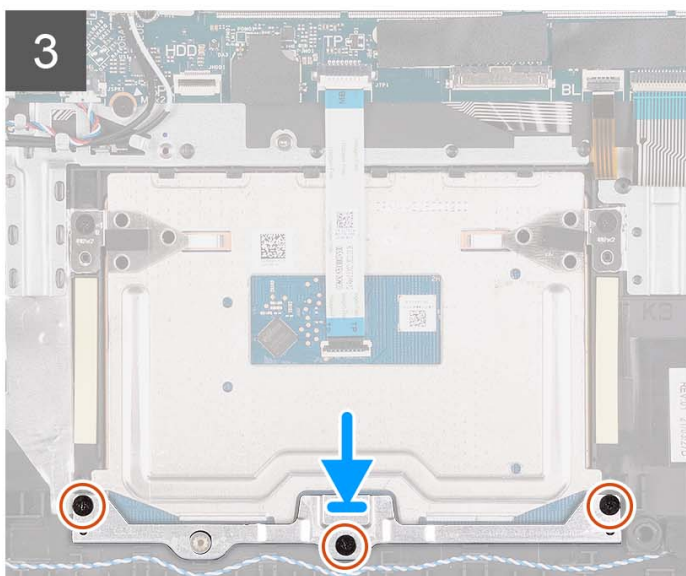
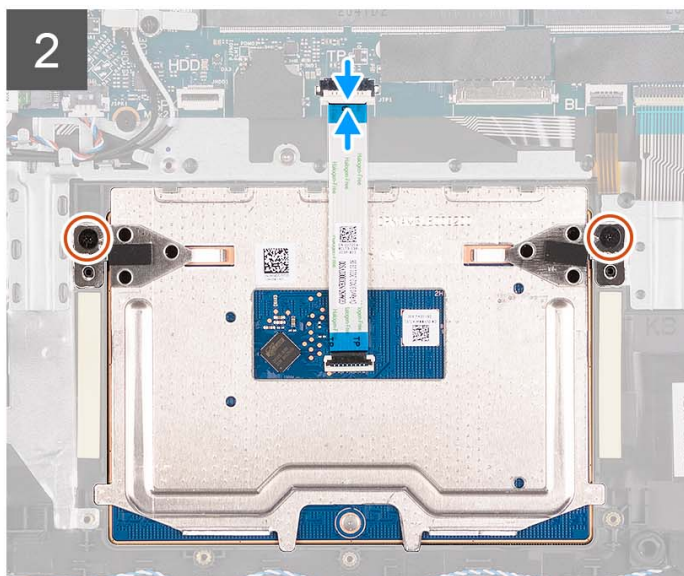
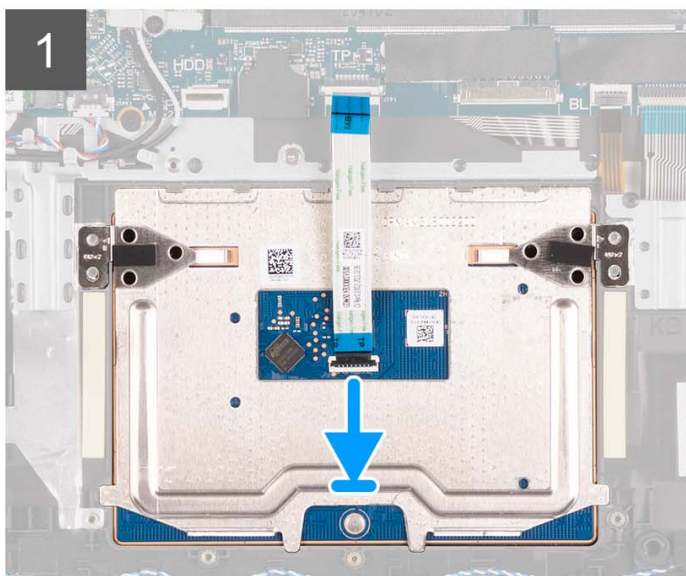
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום משטח המגע, ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



5x
M2x2



שלבים

1. הנח את משטח המגע בתוך החרץ שלו במכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. ישר את חורי הברגים שבמשטח המגע עם חורי הברגים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. הברג חזרה את שני הברגים (M2x2) שמהדקים את משטח המגע למכלול משענת כף היד והמקלדת.
4. חבר את הכבל השטוח הגמיש של משטח המגע למחבר שבלוח המערכת וסגור את התפס.
5. הנח את תושבת משטח המגע על משטח המגע.
6. ישר את חורי הברגים שבתושבת משטח המגע עם חורי הברגים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
7. הברג בחזרה את שלושת הברגים (M2x2) שמהדקים את תושבת משטח המגע למכלול משענת כף היד והמקלדת.
8. חבר את כבל הכונן הקשיח למחבר בלוח המערכת.

השלבים הבאים

1. התקן את **סוללת 3 תאים** או **סוללת 4 תאים** (הרלוונטית מביניהן).
2. התקן את **כיסוי הבסיס**.
3. התקן את **כרטיס ה-SD**.
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.

לוח המערכת

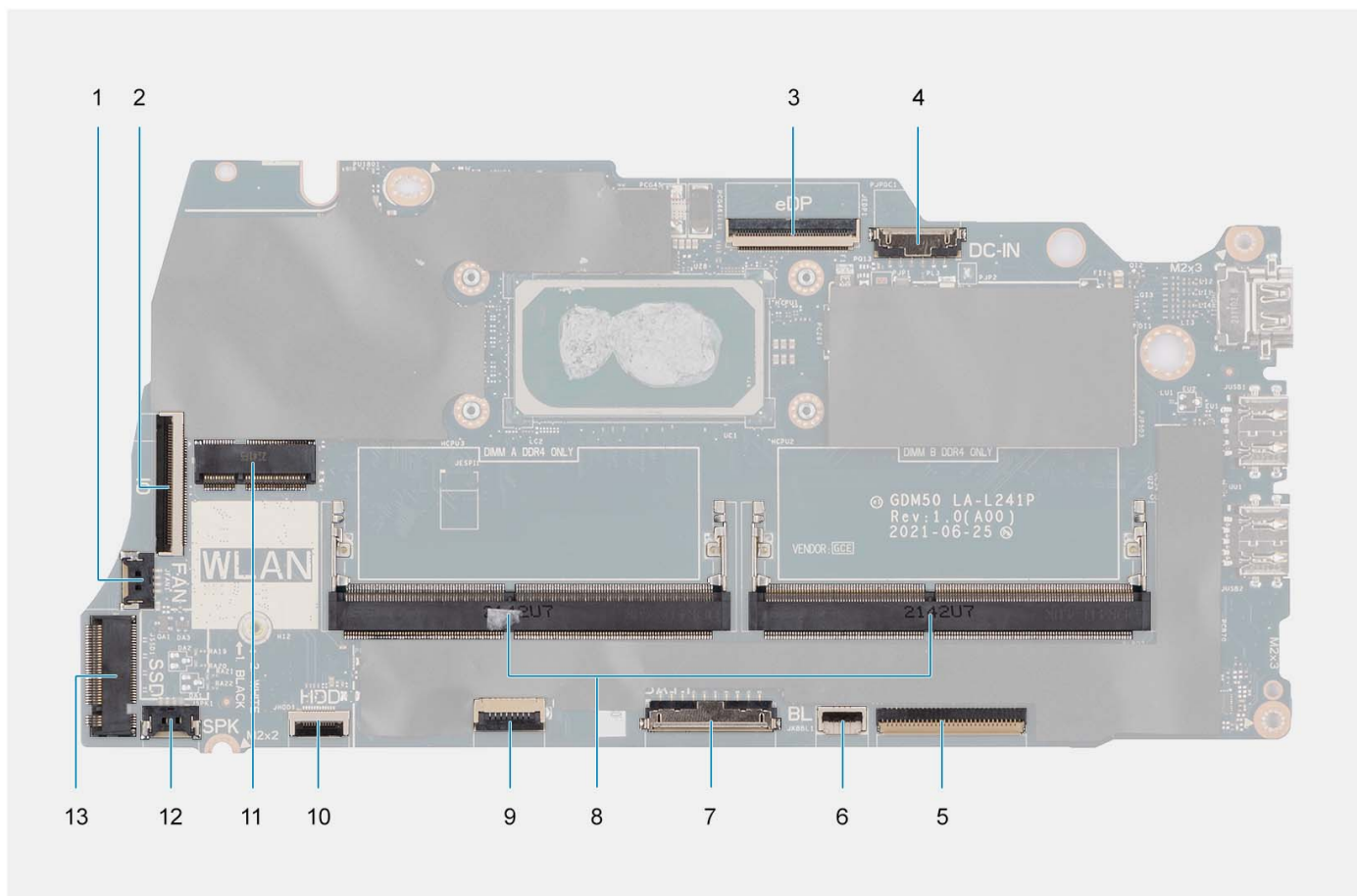
הסרת לוח המערכת

תנאים מוקדמים

1. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב**.
2. הסר את **כרטיס ה-SD**.
3. הסר את **כיסוי הבסיס**.
4. הסר את **סוללת 3 התאים** או את **סוללת 4 התאים** (הרלוונטית מביניהן).
5. הסר את **כונן Solid-State מסוג M.2 2230** או את **כונן Solid-State מסוג M.2 2280** (הרלוונטי מביניהם).
6. הסר את **מודולי הזיכרון**.
7. הסר את **כרטיס האלחוט**.
8. הסר את **המאוורר**.
9. הסר את **גוף הקירור**.
10. הסר את **מכלול הצג**.

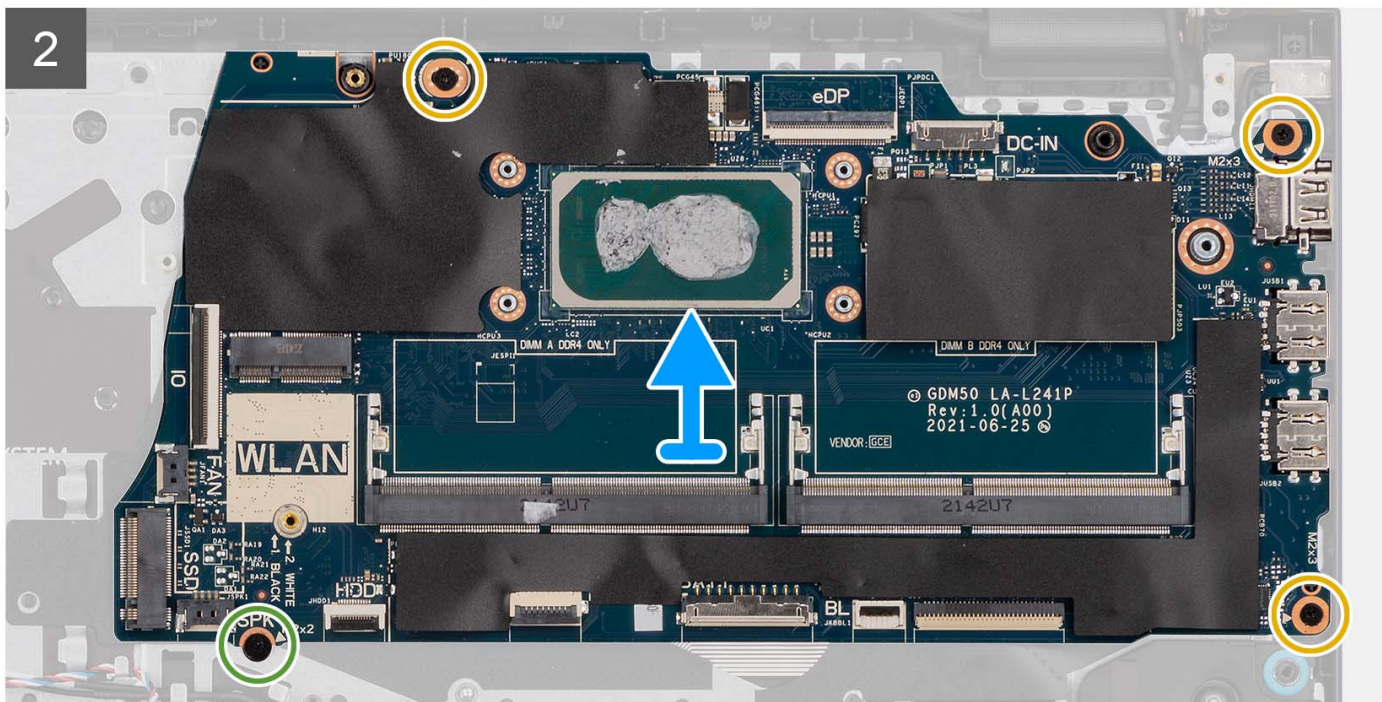
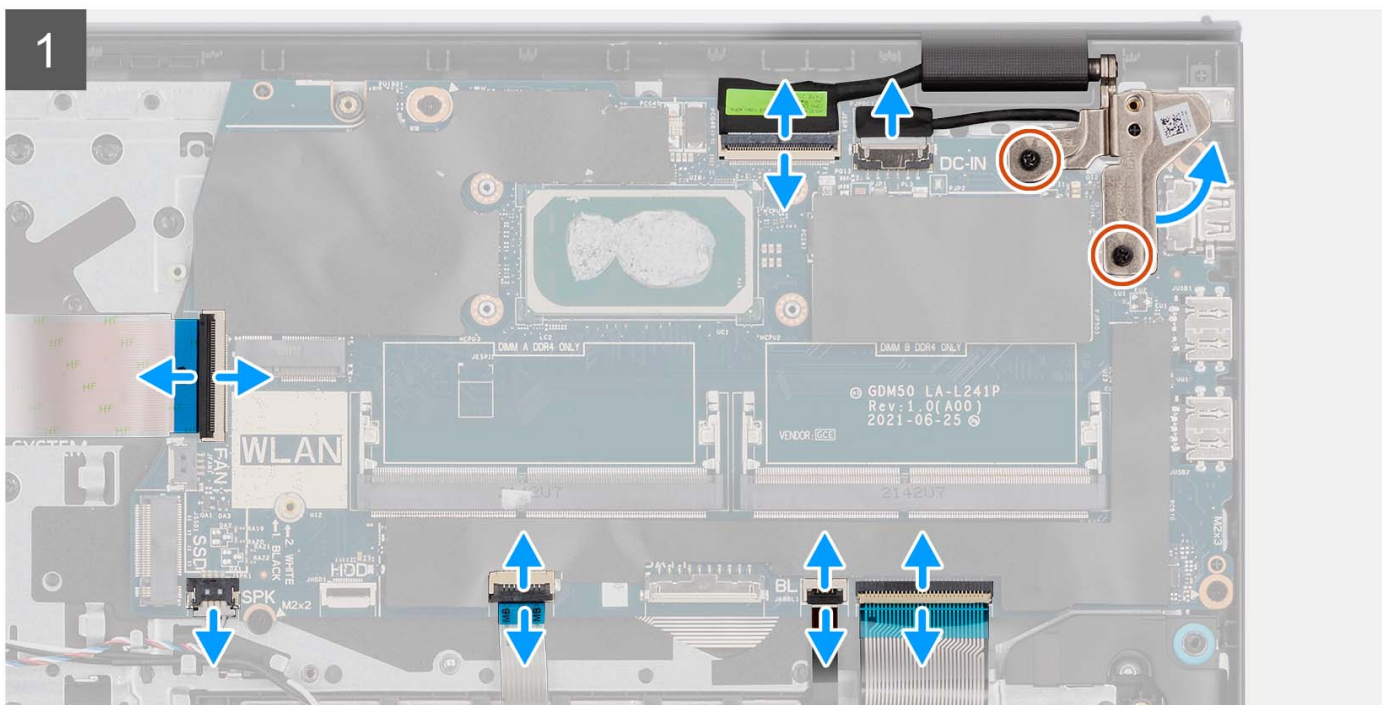
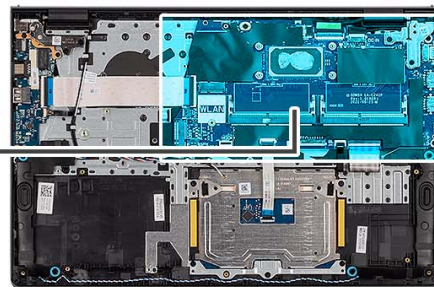
אודות משימה זו

התמונה הבאה מציגה את המחברים בלוח המערכת.



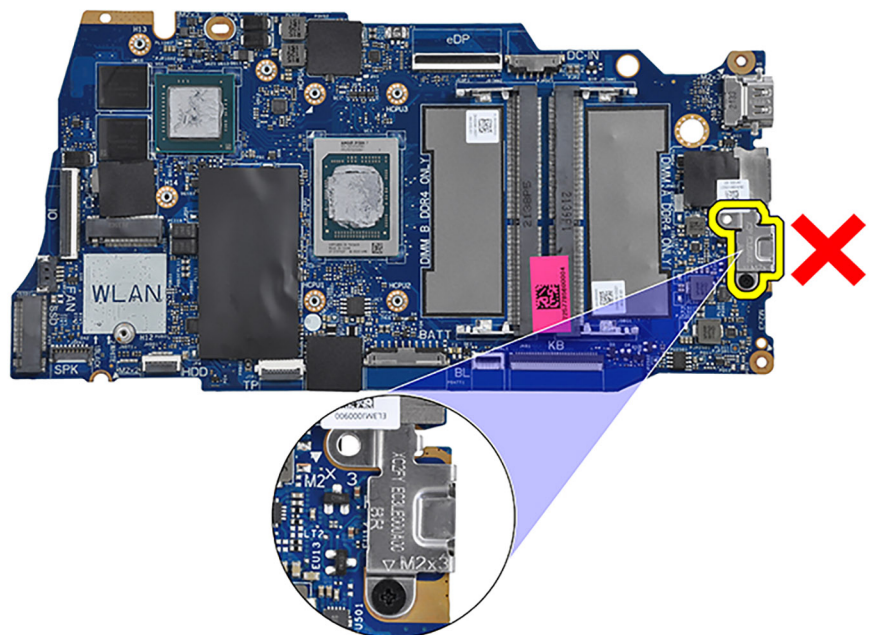
- | | |
|------------------------------|---|
| 1. מחבר מאוורר | 2. מחבר FFC של לוח הקלט/פלט |
| 3. מחבר eDP | 4. מחבר יציאת DC-in |
| 5. מחבר FFC של המקלדת | 6. מחבר FFC של התאורה האחורית של המקלדת |
| 7. מחבר סוללה | 8. מודולי זיכרון |
| 9. מחבר FFC של משטח המגע | 10. מחבר FFC של הכונן הקשיח |
| 11. מחבר אלחוטי | 12. מחבר כבל רמקול |
| 13. מחבר של כונן solid-state | |

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



שלבים

1. הסר את שני הברגים (M2.5x5) מהציר הימני.
 2. פתח את ציר הצג הימני בזווית של 90 מעלות.
 3. נתק את הכבלים הבאים מלוח המערכת:
 - a. כבל שטוח גמיש של לוח הקלט/פלט
 - b. כבל הרמקול
 - c. כבל שטוח גמיש של הכונן הקשיח (עבור מערכות עם כונן קשיח בגודל 2.5 אינץ')
 - d. כבל שטוח גמיש של משטח המגע
 - e. כבל מודפס גמיש לתאורה האחורית של המקלדת (עבור מערכות עם מקלדת עם תאורה אחורית)
 - f. כבל מודפס גמיש של המקלדת
 - g. כבל יציאת מתאם החשמל
 - h. כבל eDP
 4. הסר את שלושת הברגים (M2x3.5) ואת הבורג היחיד (M2x2) שמהדקים את לוח המערכת למכלול משענת כף היד.
 5. הרים בזהירות את לוח המערכת מהמארז.
- הערה**  עבור מערכות המסופקות עם יציאת USB Type-C, אין להסיר את תושבת ה-type-C המהודקת ללוח המערכת.



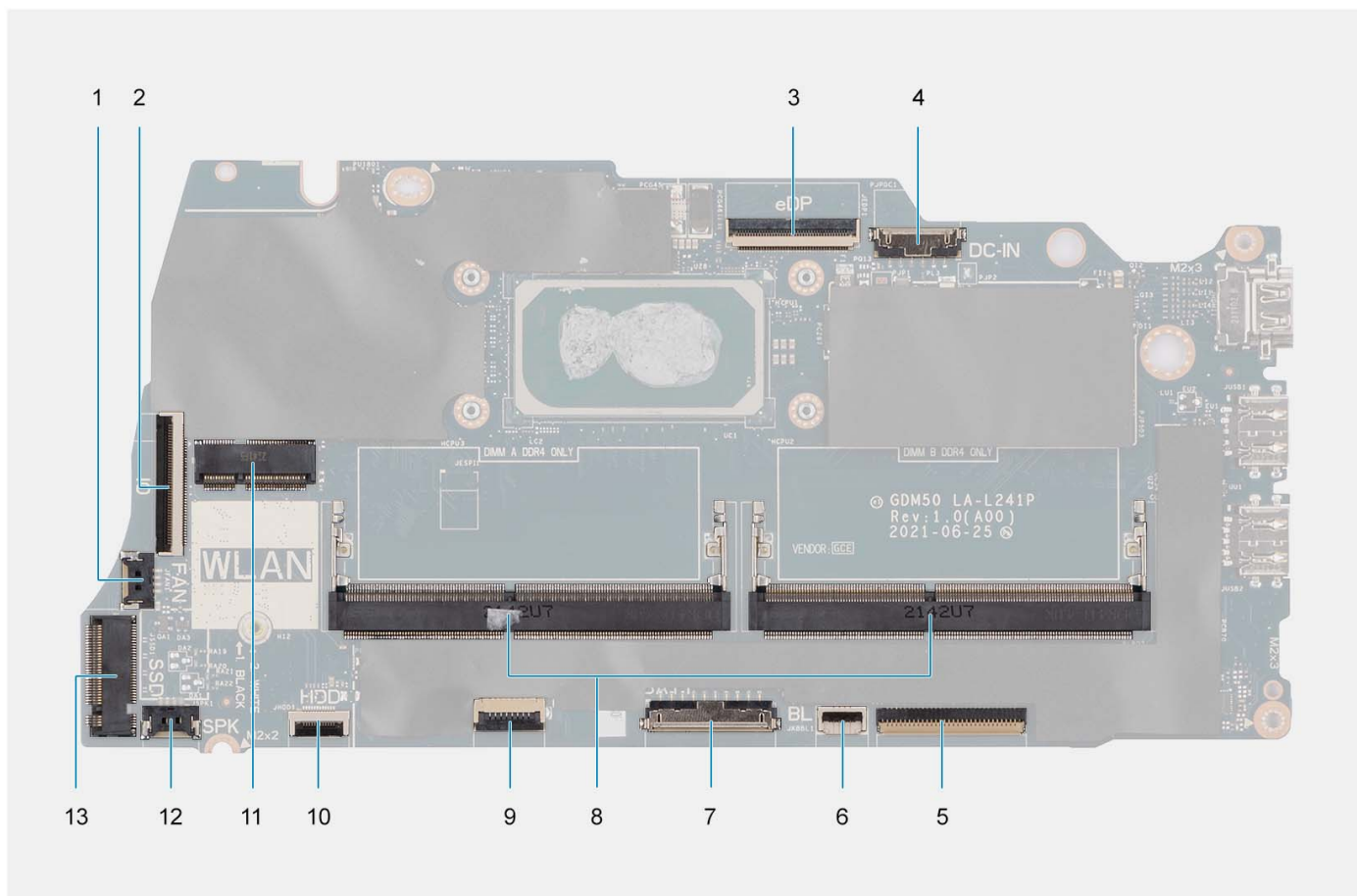
התקנת לוח המערכת

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציגה את המחברים בלוח המערכת.



- | | |
|------------------------------|---|
| 1. מחבר מאוורר | 2. מחבר FFC של לוח הקלט/פלט |
| 3. מחבר eDP | 4. מחבר יציאת DC-in |
| 5. מחבר FFC של המקלדת | 6. מחבר FFC של התאורה האחורית של המקלדת |
| 7. מחבר סוללה | 8. מודולי זיכרון |
| 9. מחבר FFC של משטח המגע | 10. מחבר FFC של הכונן הקשיח |
| 11. מחבר אלחוטי | 12. מחבר כבל רמקול |
| 13. מחבר של כונן solid-state | |

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



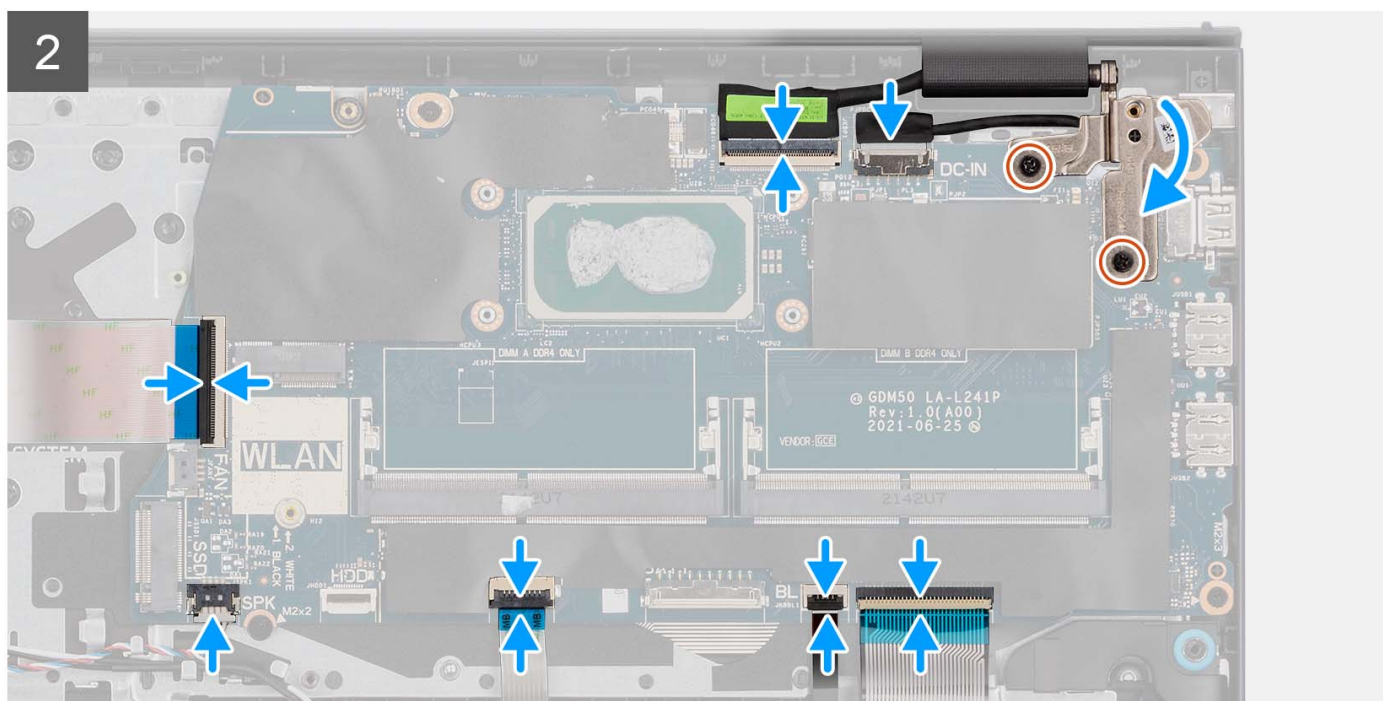
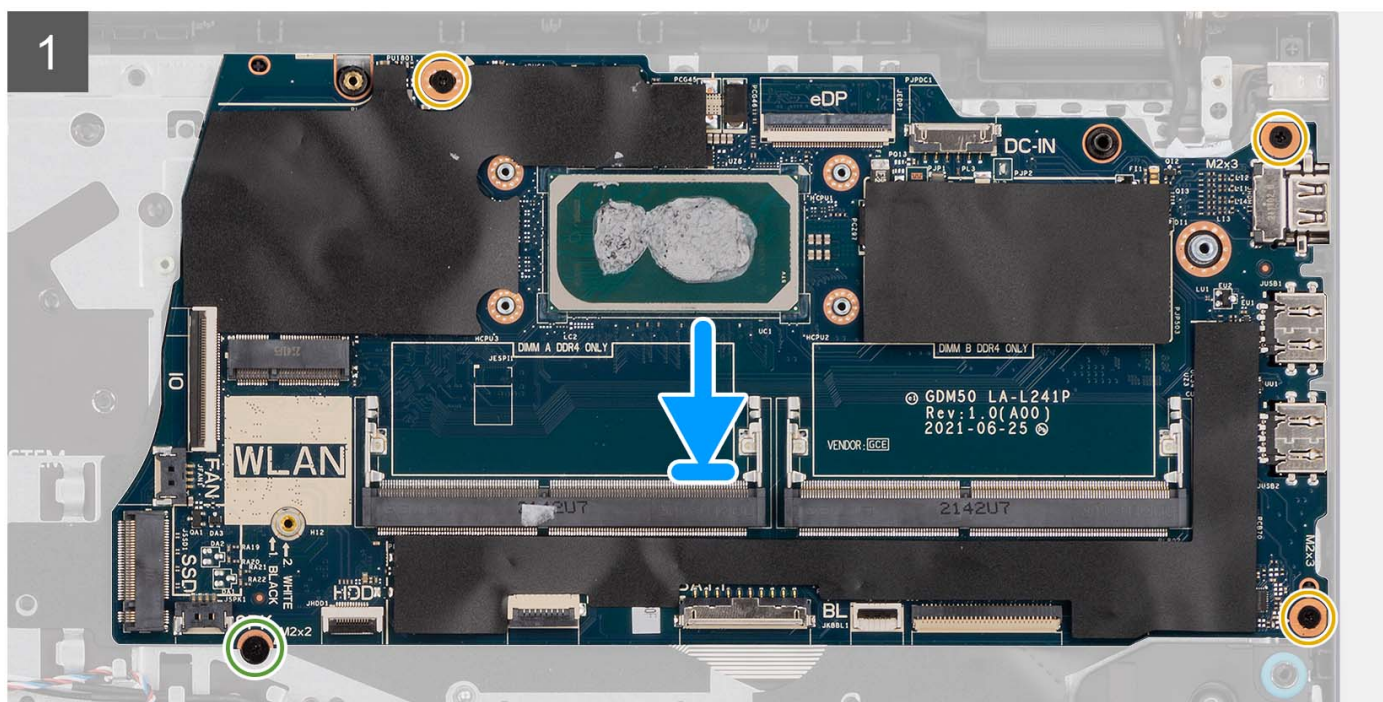
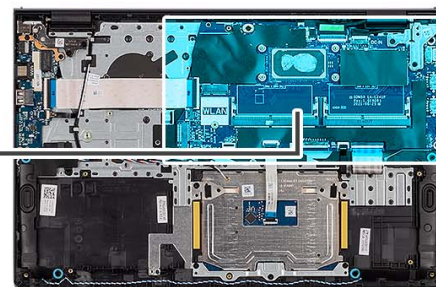
2x
M2.5x5



3x
M2x3.5



1x
M2x2



שלבים

1. מקם את לוח המערכת על מכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. יישר את חורי ההברגה שבלוח המערכת למול חורי ההברגה במכלול משענת כף היד.
3. הברג בחזרה את הבורג היחיד (M2x2) שמהדק את לוח המערכת למכלול משענת כף היד.
4. הברג בחזרה את שלושת הברגים (M2x3.5) שמהדקים את לוח המערכת למכלול משענת כף היד.
5. חבר את הכבלים הבאים ללוח המערכת:
 - a. כבל שטוח גמיש של לוח הקלט/פלט
 - b. כבל הרמקול
 - c. כבל שטוח גמיש של הכונן הקשיח (עבור מערכות עם כונן קשיח בגודל 2.5 אינץ')
 - d. כבל שטוח גמיש של משטח המגע
 - e. כבל מודפס גמיש לתאורה האחורית של המקלדת (עבור מערכות עם מקלדת עם תאורה אחורית)
 - f. כבל מודפס גמיש של המקלדת
 - g. כבל יציאת מתאם החשמל
 - h. כבל eDP
6. סגור את ציר הצג הימני ויישר את חורי הברגים שבציר הצג הימני עם חורי הברגים שבלוח המערכת.
7. הברג בחזרה את שני הברגים (M2.5x5) כדי להדק אותו למכלול משענת כף היד.

השלבים הבאים

1. התקן את [מכלול הצג](#).
2. התקן את [גוף הקירור](#).
3. התקן את [המאוורר](#).
4. התקן את [הכרטיס האלחוטי](#).
5. התקן את [מודולי הזיכרון](#).
6. התקן את [כונן Solid-State מסוג M.2 2230](#) או את [כונן Solid-State מסוג M.2 2280](#) (הרלוונטי מביניהם).
7. התקן את [סוללת 3 תאים](#) או [סוללת 4 תאים](#) (הרלוונטית מביניהן).
8. התקן את [כיסוי הבסיס](#).
9. התקן את [כרטיס ה-SD](#).
10. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף [לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב](#).

יציאת מתאם חשמל

הסרה של יציאת מתאם החשמל

תנאים מוקדמים

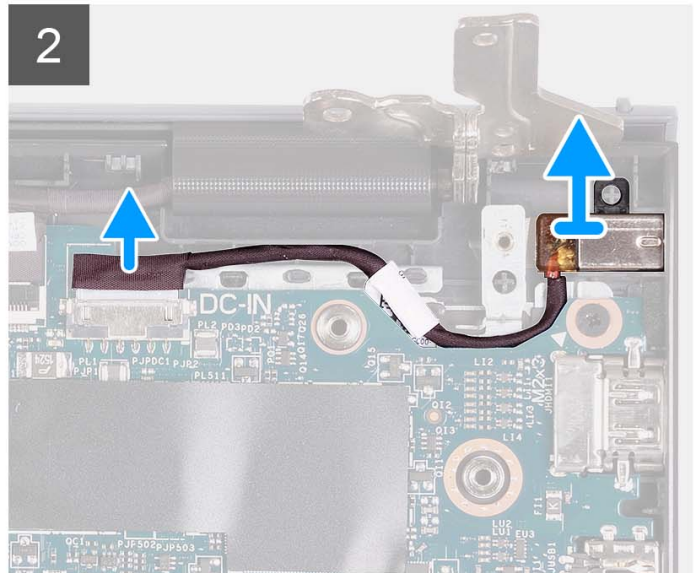
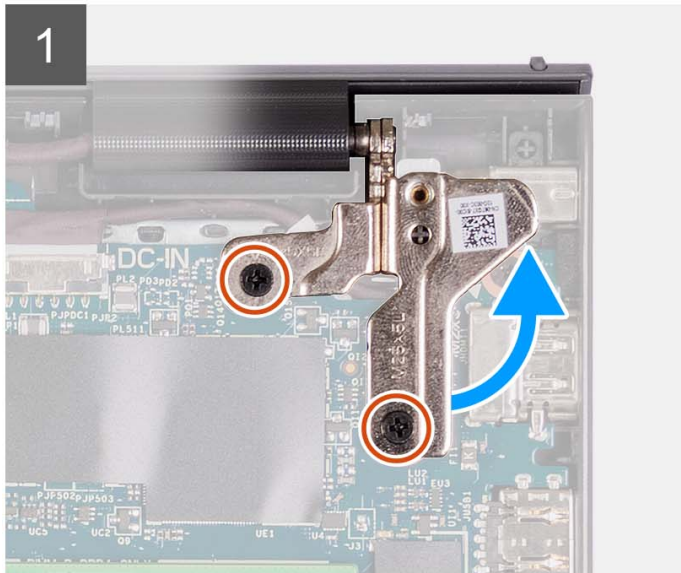
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף [לפני העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב](#).
2. הסר את [כרטיס ה-SD](#).
3. הסר את [כיסוי הבסיס](#).
4. הסר את [מכלול הצג](#).

אודות משימה זו

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



2x
M2.5x5



שלבים

1. הסר את שני הברגים (M2.5x5) שמהדקים את הציר הימני למכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. נתק את כבל מתאם החשמל מהמחבר בלוח המערכת.
3. הרם את יציאת מתאם החשמל מהחריץ שלה שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.

התקנת יציאת מתאם החשמל

תנאים מוקדמים

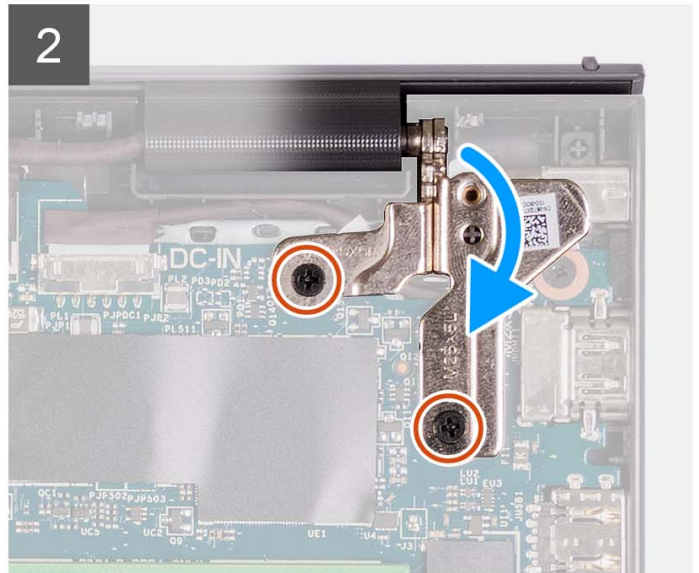
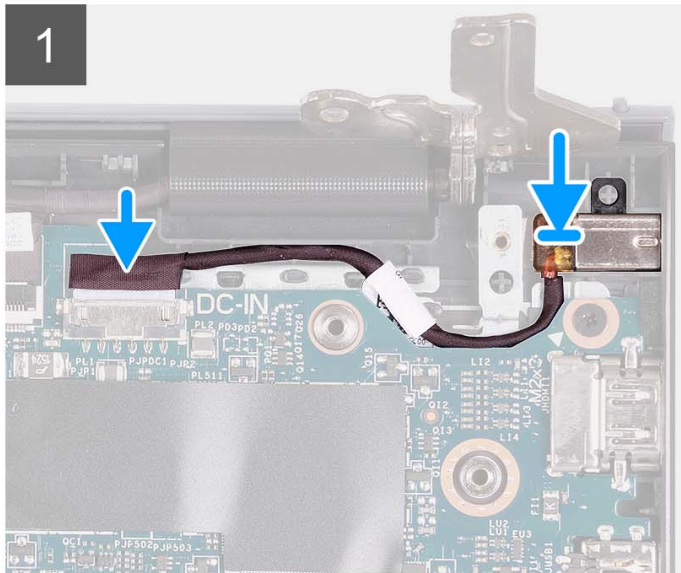
אם אתה מבצע החלפת רכיב, הסר את הרכיבים הקיימים לפני ביצוע הליך ההתקנה.

אודות משימה זו

התמונות הבאות מציינות את מיקום יציאת מתאם החשמל, ומספקות ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



2x
M2.5x5



שלבים

1. השתמש בבליטת היישור כדי למקם את יציאת מתאם החשמל בחרץ שלה שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. חבר את הכבל של יציאת מתאם החשמל אל המחבר בלוח המערכת.
3. קפל כלפי מטה את הציר הימני והתקן את שני הברגים (M2.5x5) כדי להדק אותו למכלול משענת כף היד והמקלדת.

השלבים הבאים

1. התקן את **מכלול הצג**.
2. התקן את **כיסוי הבסיס**.
3. התקן את **כרטיס ה-SD**.
4. בצע את הפעולות המפורטות בסעיף **לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב**.

מכלול משענת כף היד והמקלדת

הסרת מכלול משענת כף היד והמקלדת

תנאים מוקדמים

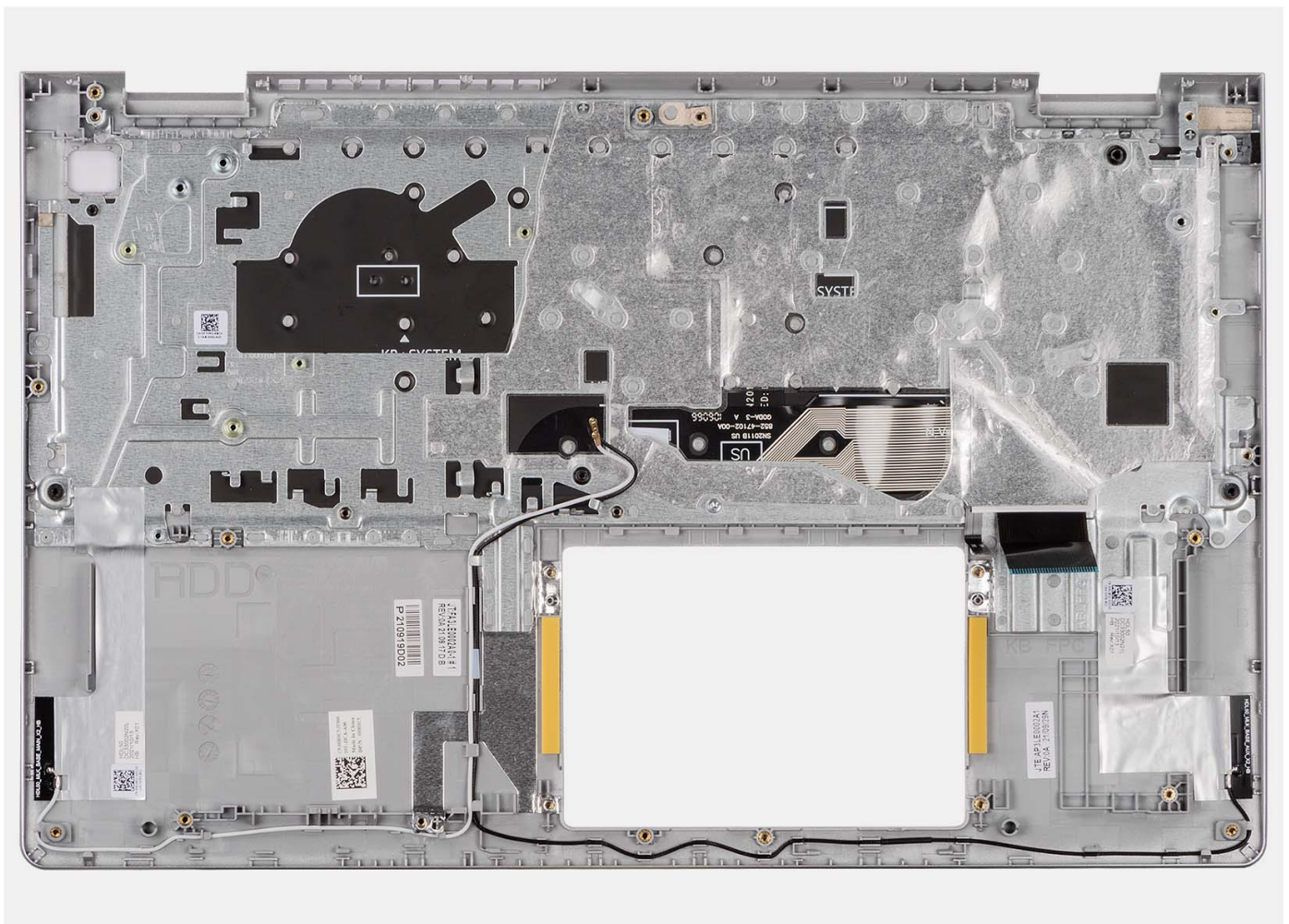
1. בצע את ההליך המפורט בסעיף **לפני העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב**.
2. הסר את **כרטיס ה-SD**.
3. הסר את **כיסוי הבסיס**.
4. הסר את **סוללת 3 התאים** או את **סוללת 4 התאים** (הרלוונטית מביניהן).
5. הסר את **כונן Solid-State מסוג M.2 2230** או את **כונן Solid-State מסוג M.2 2280** (הרלוונטי מביניהם).
6. הסר את **מודולי הזיכרון**.
7. הסר את **כרטיס האלחוט**.

8. הסר את הרמקולים.
9. הסר את המאוורר.
10. הסר את גוף הקירור.
11. הסר את לוח הקלט/פלט.
12. הסר את מכלול הכונן הקשיח.
13. הסר את משטח המגע.
14. הסר את מכלול הצג.
15. הסר את יציאת מתאם החשמל.
16. הסר את לחצן ההפעלה או את לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות האופציונלי.
17. הסר את לוח המערכת.

הערה |  לוח המערכת ניתן להסרה ביחד עם גוף הקירור.

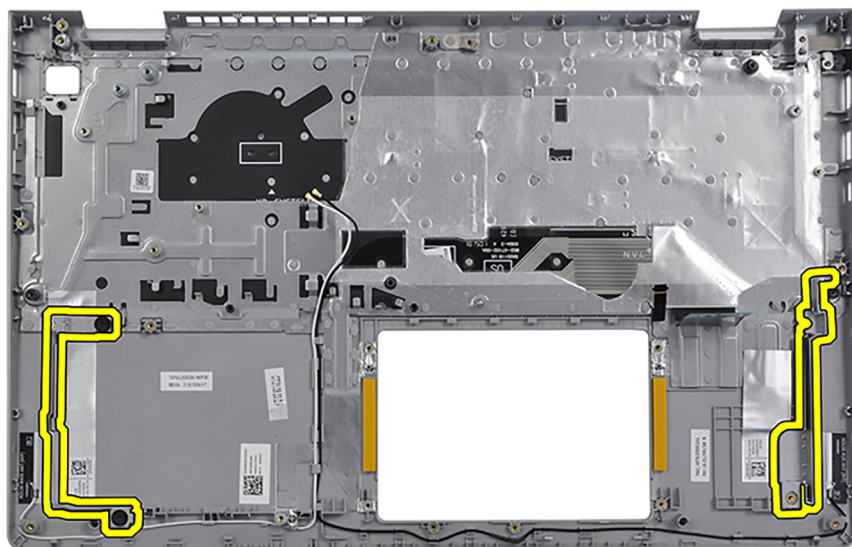
אודות משימה זו

הערה |  התמונה מציגה את משענת כף היד של מארז אלומיניום שאליו מחוברות אנטנות WLAN. התמונה הבאה מציינת את מיקום מכלול משענת כף היד והמקלדת ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההסרה.



הערה |

עבור מערכות עם מארז אלומיניום, חובה להעביר את תושבות המתכת הימנית והשמאלית של ה-RF למשענת כף היד החלופית.



שלבים

לאחר ביצוע כל השלבים המקדימים, נותר בידך מכלול משענת כף היד והמקלדת.

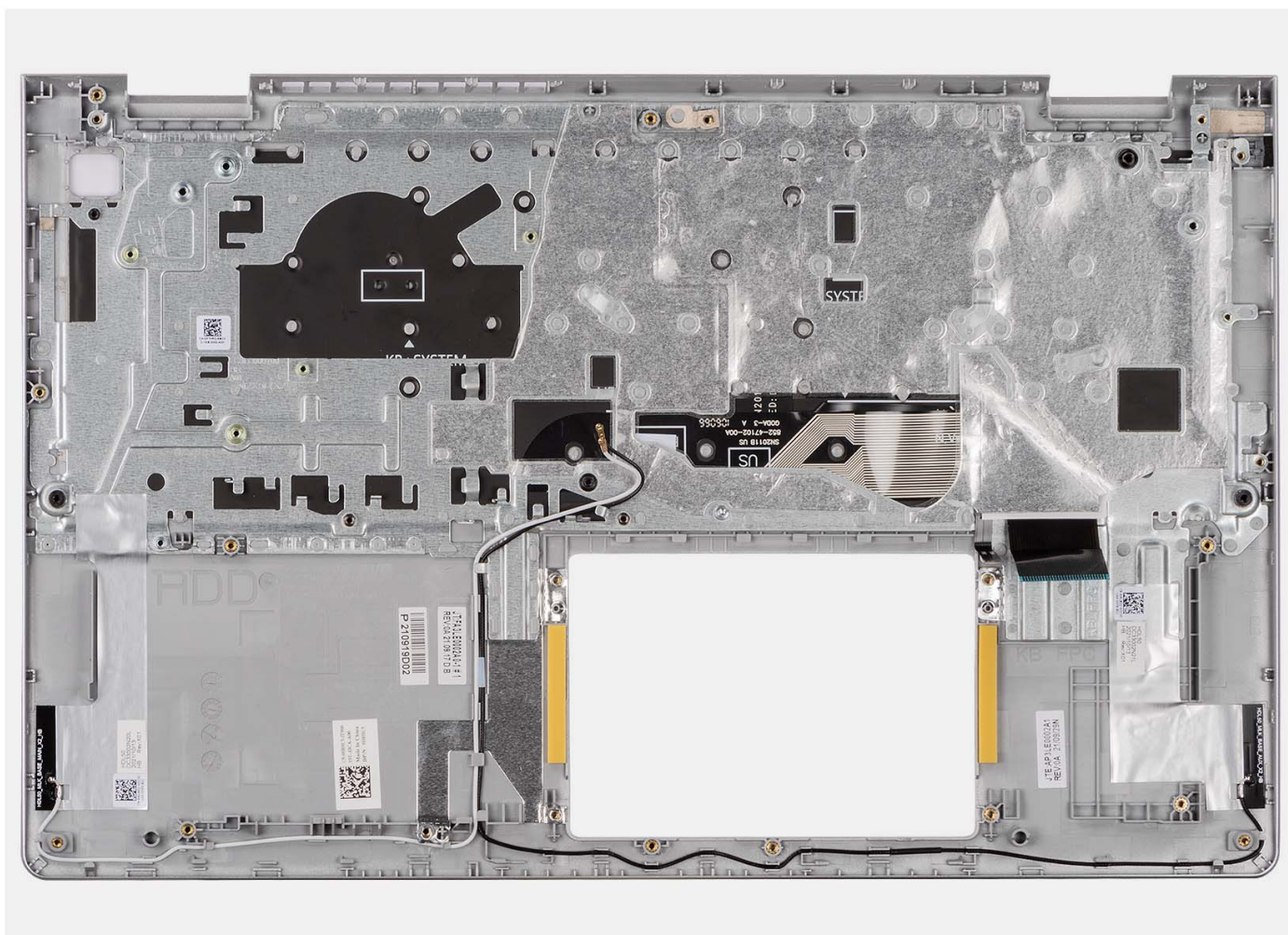
התקנת מכלול משענת כף היד והמקלדת

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

התמונה הבאה מציינת את מיקום מכלול משענת כף היד והמקלדת, ומספקת ייצוג חזותי של הליך ההתקנה.



שלבים

הנח את מכלול משענת כף היד והמקלדת על משטח ישר ונקי ובצע את הדרישות לאחר התהליך כדי להתקין את מכלול משענת כף היד והמקלדת.

השלבים הבאים

1. התקן את **לוח המערכת**.
2. התקן את **לחצן ההפעלה** או את **לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות האופציונלי**.
3. התקן את **יציאת מתאם החשמל**.
4. התקן את **מכלול הצג**.
5. התקן את **משטח המגע**.
6. התקן את **מכלול הכונן הקשיח**.
7. התקן את **לוח הקלט/פלט**.
8. התקן את **גוף הקירור**.
9. התקן את **המאוורר**.
10. התקן את **הרמקולים**.
11. התקן את **הכרטיס האלחוטי**.
12. התקן את **מודולי הזיכרון**.
13. התקן את **כונן Solid-State מסוג M.2 2230** או את **כונן Solid-State מסוג M.2 2280** (הרלוונטי מביניהם).
14. התקן את **סוללת 3 תאים** או **סוללת 4 תאים** (הרלוונטית מביניהן).
15. התקן את **כיסוי הבסיס**.
16. התקן את **כרטיס ה-SD**.
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 ה-BIOS

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

אודות משימה זו

הפעל (או הפעל מחדש) את המחשב ולחץ על F2 באופן מיידי.

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 F12 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

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

אפשרויות הגדרת המערכת

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

טבלה 4. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט ראשי

Main (ראשי)

hh:mm:ss	מציג את השעה הנוכחית בתבנית	System Time	(שעת המערכת)
mm/dd/yyyy	מציג את התאריך הנוכחי בתבנית	System Date	(תאריך המערכת)
	מציגה את גרסת ה-BIOS.	BIOS Version	(גרסת BIOS)
	מציג את מספר הדגם של המחשב.	Product Name	(שם המוצר)
	הצגת תג השירות של המחשב.	Service Tag	(תגית שירות)
	הצגת תג הנכס של המחשב.	Asset Tag	(תג נכס)
	אפשרות זו מציגה את סוג המעבד.	CPU Type	(סוג המעבד)
	מציג את מהירות המעבד.	CPU Speed	(מהירות המעבד)
	מציג את קוד הזיהוי של המעבד.	CPU ID	(מזהה המעבד)
		CPU Cache	(מטמון המעבד)
	הצגת גודל מטמון L1 של המעבד.	L1 Cache	(מטמון L1)
	הצגת גודל מטמון L2 של המעבד.	L2 Cache	(מטמון L2)
	הצגת גודל מטמון L3 של המעבד.	L3 Cache	(מטמון L3)
	מציג את סוג הכונן הקשיח שמותקן.	First HDD	(כונן קשיח ראשון)
M.2	מציג את פריטי ה-PCIe SSD המחובר לחריץ M.2.	M.2 PCIe SSD	(כונן מסוג M.2 PCIe SSD)
	הצגת סוג מתאם ה-AC.	AC Adapter Type	(סוג מתאם AC)
	הצגת הגודל של הזיכרון שמותקן.	System Memory	(זיכרון המערכת)
	הצגת מהירות הזיכרון.	Memory Speed	(מהירות זיכרון)
	מציג את סוג המקלדת שמותקנת במחשב.	Keyboard Type	(סוג המקלדת)

טבלה 5. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט מתקדם

מתקדם	
הפעלה או השבתה של בקר LAN המובנה.	Integrated NIC
ברירת המחדל: Enabled (מופעל)	
הפעלה או השבתה של תכונת הדמיית USB. תכונה זו מגדירה כיצד מטפל ה-BIOS בהתקני USB, בהיעדר מערכת הפעלה שתומכת ב-USB. הדמיית USB מאפשרת תמיד במהלך POST.	USB Emulation
הערה כאשר אפשרות זו כבויה, אין באפשרותך לאתחל כל סוג של התקן USB (כונן תקליטונים, כונן קשיח או מפתח זיכרון).	
ברירת המחדל: Enabled (מופעל)	
הפעלה או השבתה של התכונה USB PowerShare. תכונה זו	USB PowerShare

מתקדם	
מאפשרת למשתמש לטעון התקני USB, טלפונים סלולריים, נגני מוזיקה ניידים וכן הלאה כאשר המערכת מופעלת על ידי הסוללה. ברירת המחדל: Enabled (מופעל)	
אפשרות לקבוע את התצורה של מצב ההפעלה של בקר הכונן הקשיח הפנימי המשולב מסוג SATA. ברירת המחדל: AHCI	SATA Operation
אפשרות זו מאפשרת לבחור אם על המחשב להציג הודעות אזהרה בעת שימוש במתאמי AC שאינם נתמכים על ידי המחשב. ברירת המחדל: Enabled (מופעל)	Adapter Warnings
אפשרות זו מאפשרת להגדיר מקש פונקציה או מקש מולטימדיה כהתנהגות מקש פונקציה המוגדרת כברירת מחדל. ברירת המחדל: מקש מולטימדיה	Function Key Behavior
בחירת מצב הפעולה של תכונת תאורת המקלדת. ברירת מחדל: מעומעם	Keyboard Illumination (תאורת מקלדת)
בחירת ערך הזמן הקצוב לכיבוי תאורת המקלדת האחורית כאשר המחשב מחובר למתאם AC. ברירת מחדל: 1 דקה	Keyboard Backlight with AC
בחירת ערך הזמן הקצוב לכיבוי התאורה האחורית של המקלדת כאשר המחשב פועל באמצעות סוללה. ברירת מחדל: 1 דקה	Keyboard Backlight with Battery
הצגת מצב תקינות הסוללה. מפעיל או משבית את המצלמה. ברירת המחדל: Enabled (מופעל)	Battery Health מצלמה
קבע את הגדרות הטעינה של הסוללה עם זמני התחלה והפסקה מותאמים שנקבעו מראש. ברירת מחדל: Adaptive (גמיש)	Battery Charge Configuration
הפעל הגדרת תצורה של טעינת סוללה מתקדמת מתחילת היום הראשון ועד לפרק זמן העבודה שהוגדר. ברירת המחדל: Disabled (מושבת)	Advanced Battery Charge Configuration
ברירת המחדל: Disabled (מושבת)	תמיכה ב-IPv4 HTTP
ברירת המחדל: Disabled (מושבת)	תמיכה ב-IPv6 HTTP
אפשרות הפעלה	
Maintenance (תחזוקה)	
הפעלה או השבתה של מחיקת נתונים באתחול הבא. ברירת המחדל: Disabled (מושבת)	Data Wipe on next boot
מאפשרת למשתמש להתאושש מתנאים מסוימים של BIOS פגום באמצעות קובץ שחזור בכונן הקשיח הראשי של המשתמש או מכונן USB חיצוני.	BIOS Recovery from Hard Drive (שחזור BIOS מכונן קשיח)
מאפשרת ל-BIOS לשחזר אוטומטית את ה-BIOS ללא פעולות של המשתמש. ברירת המחדל: Disabled (מושבת)	BIOS Auto-Recovery (שחזור BIOS אוטומטי)

טבלה 5. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט מתקדם (המשך)

מתקדם	
רזולוציית המערכת של SupportAssist אפשרות זו מאפשרת לזרם האתחול האוטומטי עבור מסוף רזולוציית המערכת של SupportAssist ועבור כלי התאוששות מערכת ההפעלה של Dell. ברירת מחדל: 2 הפעלה או השבתה של זרימת האתחול עבור הכלי SupportAssist OS Recovery במקרה של שגיאות מערכת מסוימות. ברירת המחדל: Disabled (מושבת) ברירת מחדל: (0)	Auto OS Recovery Threshold (סף השחזור האוטומטי של מערכת ההפעלה) SupportAssist OS Recovery (שחזור מערכת ההפעלה של SupportAssist) היסט TCC של ה-CPU

טבלה 6. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט אבטחה

Security (אבטחה)	
מציג אם סיסמת מנהל המערכת מחוקה או מוגדרת. ברירת המחדל: לא מוגדר מציג אם סיסמת המערכת מחוקה או מוגדרת. ברירת המחדל: לא מוגדר הגדר את תג הנכס של המערכת. אפשרות זו מאפשרת להגדיר את סיסמת מנהל המערכת. סיסמת מנהל המערכת שולטת בגישה לתוכנית השירות של הגדרת המערכת. מאפשרת לך להגדיר את סיסמת המערכת. סיסמת המערכת שולטת בגישה אל המחשב בעת האתחול. מאפשרת להגדיר את סיסמת הכונן הקשיח. סיסמת הכונן הקשיח שולטת בגישה לכונן הקשיח של המחשבים. אפשרות זו מאפשרת או דוחה את השינויים בסיסמת המערכת או בסיסמת הכונן הקשיח. ברירת המחדל: מותר מאפשר לך לעקוב אחר המחשב שלך ברירת המחדל: Enabled (מופעל) אפשרות להפעיל או להשבית את תכונת ה-Absolute® מציגה אם סיסמת המערכת מחוקה או מוגדרת. ברירת מחדל: השבת הפעלה או השבתה של הגדרת התצורה של תכונות פלטפורמה במערכות Dell Client עם BIOS שבו מופעלת WSMT. ברירת המחדל: Enabled (מופעל) הפעלה או השבתה של TPM הקשוחה. ברירת המחדל: Enabled (מופעל) מאפשר לשלוט בממשק הנוכחות הפיזית של ה-TPM (ממשק PPI). כאשר מאפשר, הגדרה זו מאפשרת למערכת ההפעלה לדלג על הנחיות המשתמש של ה-PPI ב-BIOS בעת הוצאת פקודה 'נקר'. שינויים שתבצע בהגדרה זו ייכנסו לתוקף באופן מיידי. ברירת המחדל: Disabled (מושבת) האפשרויות של TPM 2.0 Security	Admin Password Status System Password Status Asset Tag (תג נכס) Admin Password System Password HDD Password Password Change Absolute® Absolute® סטטוס WINDOWS SMM SECURITY MITIGATIONS TABLE (WSMT) Firmware TPM PPI Bypass for Clear Command TPM Security

טבלה 6. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט אבטחה (המשך)

Security (אבטחה)	
עדכוני קושחה של קפסולת UEFI	מפעיל או משבית את עדכוני ה-BIOS באמצעות חבילות העדכון של קפסולת UEFI.
Secure Boot (אתחול מאובטח)	ברירת המחדל: Enabled (מופעל) הפעלה או השבתה של אתחול מאובטח. ברירת המחדל: Enabled (מופעל)

טבלה 7. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט אתחול

Boot (אתחול)	
File Browser Add Boot Option	אפשרות להוסיף אפשרויות אתחול.

טבלה 8. אפשרויות הגדרת המערכת - תפריט יציאה

Exit (יציאה)	
שמירת שינויים ביציאה	מאפשר לצאת מהגדרת המערכת ולשמור את השינויים שביצעת.
Save Change Without Exit	אפשרות לשמור את השינויים בלי לצאת מהגדרת ה-BIOS.
Exit Discarding Changes	אפשרות לצאת מהגדרת ה-BIOS בלי לשמור את השינויים שביצעת.
Load Optimal Defaults	אפשרות זו מאפשרת לטעון את ערכי ברירת המחדל עבור כל אפשרויות הגדרת המערכת.
Discard Changes	אפשרות זו מאפשרת לטעון את הערכים הקודמים עבור כל אפשרויות הגדרת המערכת.

עדכון ה-BIOS

עדכון ה-BIOS ב-Windows

אודות משימה זו

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 <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

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 www.dell.com/support 000124211 בכתובת

עדכון ה-BIOS ב-Linux ו-Ubuntu

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

עדכון ה-BIOS באמצעות כונן USB ב-Windows

אודות משימה זו

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

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 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 ה-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.
8. פעל לפי ההוראות על המסך כדי להשלים את עדכון ה-BIOS.

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

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

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 ה-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.

סימת המערכת וההגדרה

טבלה 9. 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.

הקצאת סימת הגדרת מערכת

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

כדי להיכנס להגדרת המערכת, הקש על F12 מיד לאחר הפעלה או אתחול.

שלבים

1. במסך **BIOS המערכת** או **הגדרת המערכת**, בחר **אבטחה** והקש Enter.
המסך **אבטחה** יוצג.
2. בחר באפשרות **System/Admin Password** וצור סימה בשדה **הזן את הסימה החדשה**.
היעזר בהנחיות הבאות כדי להקצות את סימת המערכת:
 - סימה יכולה להכיל 32 תווים לכל היותר.
 - לפחות תו מיוחד אחד: ! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? [\] ^ _ { | } `
 - מספרים מ-0 עד 9.
 - אותיות רישיות מ-A עד Z.
 - אותיות קטנות מ-a עד z.
3. הקלד את סימת המערכת שהזנת קודם לכן בשדה **Confirm new password** (אשר סימה חדשה) ולחץ על **OK** (אישור).
4. הקש על Esc ושמור את השינויים בהתאם להנחיה בהודעה המוקפצת.
5. הקש על Y כדי לשמור את השינויים.
כעת המחשב יופעל מחדש.

מחיקה או שינוי של סיסמת מערכת וסיסמת הגדרה קיימת

תנאים מוקדמים

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

אודות משימה זו

כדי להיכנס להגדרת המערכת הקש על F12 מיד לאחר הפעלה או אתחול.

שלבים

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

ניקוי 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.

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. הפולמרים של סוללות ליתיום-יון פולימרים 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).

אבחון של בדיקת ביצועי מערכת לפני אתחול של Dell SupportAssist

אודות משימה זו

תוכנית האבחון SupportAssist (הידועה גם כ'אבחון מערכת') מבצעת בדיקה מקיפה של החומרה. תוכנית האבחון של בדיקת ביצועי מערכת לפני אתחול של Dell SupportAssist מובנית ב-BIOS ומופעלת על ידו כהליך פנימי. תוכנית אבחון המערכת המובנית מספקת מערך אפשרויות עבור קבוצות התקנים או התקנים מסוימים המאפשר לך:

- להפעיל בדיקות אוטומטיות או במצב אינטראקטיבי
- לחזור על בדיקות
- להציג או לשמור תוצאות בדיקות
- להפעיל בדיקות מקיפות כדי לשלב אפשרויות בדיקה נוספות שיספקו מידע נוסף אודות ההתקנים ששולחו
- להציג הודעות מצב שמדווחות אם בדיקות הושלמו בהצלחה
- להציג הודעות שגיאה שמדווחות על בעיות שזוהו במהלך הבדיקה

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

לקבלת מידע נוסף, ראה <https://www.dell.com/support/kbdoc/000180971>.

הפעלת בדיקת ביצועי מערכת לפני אתחול של SupportAssist

שלבים

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

בדיקה עצמית מובנית (BIST)

M-BIST

M-BIST (בדיקה עצמית מובנית) הוא כלי אבחון הבדיקה העצמית המובנה של לוח המערכת המשפר את דיוק האבחון של כשלים בבקר המוטבע (EC) בלוח המערכת.

הערה ניתן להפעיל את ה-M-BIST באופן ידני לפני POST (בדיקה עצמית בהפעלה).

כיצד מפעילים M-BIST

הערה יש להפעיל את M-BIST במערכת ממצב שבו המערכת כבויה, עם חיבור למקור זרם AC או סוללה בלבד.

1. לחץ לחיצה ארוכה על מקש **M** במקלדת ועל **לחצן ההפעלה** כדי להפעיל את M-BIST.
2. תוך כדי לחיצה בו-זמנית על מקש **M** ועל **לחצן ההפעלה**, נורית המחון של הסוללה עשויה להציג שני מצבים:
 - a. כבוי: לא זוהה כשל בלוח המערכת
 - b. אור כתום — מציין בעיה בלוח המערכת
3. אם יש תקלה בלוח המערכת, נורית מצב הסוללה מהבהבת באחד מקודי השגיאה הבאים למשך 30 שניות:

טבלה 10. קודי שגיאה של נוריות

בעיה אפשרית	תבנית הבהוב	
	לבן	כתום
כשל CPU	1	2
כשל במסילת אספקת החשמל ל-LCD	8	2
כשל בזיהוי TPM	1	1
כשל SPI בלתי הפיך	4	2

4. אם אין כשל בלוח המערכת, ה-LCD יעבור בין מסכי הצבעים האחידים המתוארים בסעיף LCD-BIST למשך 30 שניות ולאחר מכן ייכבה.

בדיקת מסילות אספקת החשמל של ה-LCD (L-BIST)

L-BIST הוא שיפור באבחון קוד השגיאה של נורית יחידה ומופעל באופן אוטומטי במהלך POST. L-BIST תבדוק את מסילת אספקת החשמל ל-LCD. אם אין אספקת חשמל ל-LCD (כלומר, יש כשל במעגל ה-L-BIST), נורית מצב הסוללה תהבהב בקוד שגיאה [2, 8] או בקוד שגיאה [2, 7].

הערה אם בדיקת L-BIST נכשלה, LCD-BIST אינו יכול לפעול מכיוון שאין אספקת חשמל ל-LCD.

כיצד להפעיל בדיקת L-BIST:

1. לחץ על לחצן ההפעלה כדי להפעיל את המערכת.
2. אם המערכת אינה מופעלת כרגיל, בדוק את נורית מצב הסוללה:
 - אם נורית מצב הסוללה מהבהבת בקוד שגיאה [2, 7], ייתכן שכבל הצג לא מחובר כראוי.
 - אם נורית מצב הסוללה מהבהבת בקוד שגיאה [2, 8], קיימת תקלה במסילת אספקת החשמל ל-LCD של לוח המערכת, ולכן אין אספקת חשמל ל-LCD.
3. למקרים שבהם מוצג קוד שגיאה [2, 7], בדוק אם כבל הצג מחובר כהלכה.
4. למקרים שבהם מוצג קוד שגיאה [2, 8], החלף את לוח המערכת.

LCD built in self test (BIST) (בדיקה עצמית מובנית) של ה-LCD

המחשבים הניידים של Dell כוללים כלי אבחון מובנה שמסייע לך להבין האם החריגות שבהן נתקלת על המסך הן בעיה שמקורה ב-LCD עצמו (המסך) של המחשב הנייד של Dell או האם הבעיה נעוצה בהגדרות כרטיס המסך (GPU) והמחשב.

כאשר אתה מבחין בחריגות כגון ריצודים, עיוותים, בעיות צלילות, תמונות עמומות או מטושטשות, קווים אופקיים או אנכיים, צבעים דהויים וכו', תמיד מומלץ לבדוד את ה-LCD (המסך) על ידי הפעלת הבדיקה העצמית המובנית (BIST).

כיצד להפעיל בדיקת BIST של ה-LCD

1. כבה את המחשב הנייד של Dell.
2. נתק את כל הציוד ההיקפי שמחובר למחשב הנייד. חבר את מתאם ה-AC (מטען) בלבד למחשב הנייד.
3. ודא שה-LCD (המסך) נקי (ללא חלקיקי אבק על פני המסך).
4. לחץ לחיצה ארוכה על המקש **D** והדלק את המחשב הנייד כדי להיכנס למצב הבדיקה העצמית המובנית (BIST) של ה-LCD. המשך ללחוץ על מקש **D**, עד שהמערכת תאותר.
5. על המסך יוצגו צבעים אחידים וצבע המסך כולו ישתנה ללבן, שחור, אדום, ירוק וכחול פעמיים.
6. לאחר מכן הוא יציג את הצבעים לבן, שחור ואדום.
7. בדוק היטב את המסך וחפש חריגות (קווים, טשטושים או עיוותים במסך).
8. בסוף הצבע האחרון (אדום), המערכת תיכבה.

הערה בדיקת האבחון לפני אתחול של Dell SupportAssist לאחר הפעלה מתחילה בבדיקת BIST של ה-LCD, בציפייה להתערבות של המשתמש לאימות תפקוד ה-LCD.

נוריות אבחון המערכת

סעיף זה מציג את נוריות אבחון המערכת של Vostro 3520.

טבלה 11. נוריות אבחון המערכת

הצעת פתרון	תיאור הבעיה	תבנית הבהוב	
		לבן	כתום
• הפעל את הכלי Dell Support Assist/Dell Diagnostics. • אם הבעיה נמשכת, החלף את לוח המערכת.	כשל CPU	1	2
• עדכן את ה-BIOS לגרסה העדכנית ביותר	כשל בלוח המערכת (כולל כשל BIOS או שגיאת ROM)	2	2

הצעת פתרון	תיאור הבעיה	תבנית הבהוב	
		לכן	כתום
אם הבעיה נמשכת, החלף את לוח המערכת.			
- ודא שמודול הזיכרון מותקן כהלכה. - אם הבעיה נמשכת, החלף את מודול הזיכרון.	לא זוהה זיכרון/RAM	3	2
- אפס והחלף את מודולי הזיכרון בין החריצים. - אם הבעיה נמשכת, החלף את מודול הזיכרון.	כשל זיכרון/RAM	4	2
- אפס והחלף את מודולי הזיכרון בין החריצים. - אם הבעיה נמשכת, החלף את מודול הזיכרון.	הותקן זיכרון לא תקין	5	2
החזר את לוח המערכת למקומו.	שגיאת לוח מערכת/ערכת שבבים	6	2
החזר את מודול ה-LCD למקומו.	כשל LCD (הודעת SBIOS)	7	2
החזר את לוח המערכת למקומו.	כשל LCD (זיהוי EC של כשל במסילת אספקת החשמל)	8	2
- אתחל את חיבור הסוללה הראשית. - אם הבעיה נמשכת, החלף את הסוללה הראשית.	כשל בסוללת CMOS	1	3
החזר את לוח המערכת למקומו.	כשל ב-PCI או בכרטיס מסך/שבב	2	3
- עדכן את ה-BIOS לגרסה העדכנית ביותר - אם הבעיה נמשכת, החלף את לוח המערכת.	לא נמצאה תמונת שחזור של ה-BIOS	3	3
- עדכן את ה-BIOS לגרסה העדכנית ביותר - אם הבעיה נמשכת, החלף את לוח המערכת.	נמצאה תמונת שחזור של ה-BIOS, אך היא פגומה	4	3
החזר את לוח המערכת למקומו.	כשל במסילת אספקת החשמל	5	3
- לחץ על לחצן ההפעלה במשך יותר מ-25 שניות כדי לבצע איפוס RTC. אם הבעיה נמשכת, החלף את לוח המערכת. - נתק את כל מקורות אספקת החשמל (AC, סוללה, סוללת מטבע) ופרוק מתח סטטי על ידי לחיצה ארוכה על לחצן ההפעלה למשך 3 עד 5 שניות כדי לוודא שכל המתח נפרק. - הפעל את 'שחזור BIOS מ-USB', והוראות זמינות באתר האינטרנט של התמיכה של Dell. - אם הבעיה נמשכת, החלף את לוח המערכת.	פגם ב-Flash אותר על-ידי SBIOS.	6	3



הערה 3-3-3 נוריות מהבהבות בנורית Lock (Caps-Lock או Nums-Lock), נורית לחצן ההפעלה (ללא קורא טביעות האצבעות) ונורית האבחון מציינת כשל באספקת הקלט במהלך בדיקת לוח ה-LCD באבחון בדיקת ביצועי המערכת בקדם אתחול באמצעות הכלי SupportAssist של Dell.

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 שמותקן מראש בכל מחשבי Dell שמצוידים במערכת ההפעלה Windows. הוא כולל כלים לאבחון ופתרון בעיות שעוללות 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**.

אפשרויות שחזור ומדיית גיבוי

מומלץ ליצור כונן שחזור כדי לפתור ולתקן בעיות שעוללות 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**.

גיבוי והפעלה מחדש של ה-WiFi

אודות משימה זו

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

פריקת מתח סטטי שיורי (ביצוע איפוס קשיח)

אודות משימה זו

מתח סטטי הוא חשמל סטטי שנותר במחשב גם לאחר הכיבוי והסרת הסוללה.

למען בטיחותך וכהגנה על הרכיבים האלקטרוניים הרגישים במחשב, אתה מתבקש לפרוק המתח הסטטי השיורי לפני הסרה או החלפה של רכיבים במחשב.

פריקת המתח השיורי, המכונה גם "איפוס קשיח", היא גם שלב נפוץ של פתרון בעיות אם המחשב אינו מופעל או מאתחל למערכת ההפעלה.

כדי לפרוק מתח סטטי שיורי (ביצוע איפוס קשיח)

שלבים

1. כבה את המחשב.
2. נתק את מתאם החשמל מהמחשב.

3. הסר את כיסוי הבסיס.
4. הסרת הסוללה.
5. לחץ והחזק את לחצן ההפעלה במשך 20 שניות כדי לפרוק את המתח הסטטי.
6. התקן את הסוללה.
7. התקן את כיסוי הבסיס.
8. חבר את מתאם החשמל למחשב.
9. הפעל את המחשב.

 **הערה** לקבלת מידע נוסף על ביצוע איפוס קשיח, עיין במאמר ה-Knowledge Base 000130881 בכתובת www.dell.com/support.

קבלת עזרה ופנייה אל Dell

משאבי עזרה עצמית

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

טבלה 12. משאבי עזרה עצמית

מיקום משאבים	משאבי עזרה עצמית
www.dell.com	מידע על מוצרים ושירותים של Dell
	יישום Dell שלי
	עצות
בחיפוש Windows, הקלד Contact Support, והקש Enter.	פנה לתמיכה
www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux	עזרה מקוונת עבור מערכת ההפעלה
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 .	קבל גישה לפתרונות, כלי האבחון ומנהלי ההתקנים וההורדות המובילי, וקבלת מידע נוסף על המחשב באמצעות סרטונים, מדריכים ומסמכים.
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.	מאמרי Knowledge Base של Dell עבור מגוון בעיות מחשב

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.